



BİLGİ YÖNETİMİ

INFORMATION MANAGEMENT

Cilt/Volume 6 • Sayı/Issue 2 • 2023

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 6 • Sayı|Issue 2 • Aralık|December • Yıl| Year 2023

Yılda iki kez yayımlanmaktadır | Published semi-annually



Baş Editör/ Editor in Chief

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ

Editörler/ Editors

Mehmet TORUNLAR

Doç. Dr. Bahattin YALÇINKAYA

Burcu YILMAZ KARAHAN

Editör Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Fahrettin ÖZDEMİRCİ

Prof. Dr. Fazıl GÖKGÖZ

Prof. Dr. Hayri SEVER

Prof. Dr. Hrvoje STANČIĆ

Prof. Dr. İbrahim ARPACI

Prof. Dr. John GATHEGİ

Prof. Dr. Özgür KÜLCÜ

Prof. Dr. Özlem GÖKKURT DEMİRTEL

Doç. Dr. Bahattin YALÇINKAYA

Doç. Dr. Kımız DALKIR

Doç. Dr. Nevzat ÖZEL

Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Levent KUTLUTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Altay ÜNAL

Dr. Sefer YAZICI

Öğr. Gör. Dr. Özhan SAĞLIK

Öğr. Gör. Emine CENGİZ

Öğr. Gör. Kübra ZAYİM GEDİK

Öğr. Gör. Mehmet Oytun CİBAROĞLU

Öğr. Gör. Özlem YALÇINKAYA

Mehmet TORUNLAR

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. 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 Katip 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 Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Sacit ARSLANTEKİN, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Semra GÜNDÜÇ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Serap KURBANOĞLU, Hacettepe Üniversitesi
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. Burçak 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. Huriye ÇOLAKLAR, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Işıl İlknur SERT, İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Kasım BİNİCİ, Çankırı Karatekin Üniversitesi
Doç. Dr. Kırmız DALKIR, McGill University
Doç. Dr. Malik YILMAZ, Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Mehlika KARAGÖZOĞLU ASLIYÜKSEK, Marmara 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 Demet IŞIK, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif YILMAZ ŞENTÜRK, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdiñ ALACA, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Haydar YALÇIN, Ege Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YÜCE, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Lale ÖZDEMİR ŞAHİN, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Altay ÜNAL, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Bilge Kağan ÖNAÇAN, İstanbul Okan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nermin ÇAKMAK, Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ER-KOÇOĞLU, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salim IŞIK, Özyeğin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye AKÇA, Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Vural ÇELİK, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi
Dr. Aybike TUNÇ, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Dr. Cengiz AYDIN, Kültür ve Turizm Bakanlığı
Dr. Öğr. Gör. Deniz YILDIRIM, Ankara Üniversitesi
Dr. Erkan AKDOĞAN, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Gör. Levent KUTLUTÜRK, İzmir Kâtip Çelebi 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.
Dr. Öğr. Gör. Özhan SAĞLIK, Bursa Uludağ Üniversitesi
Dr. Zeynep GÖRMEZOĞLU, Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Dergimiz 12. Sayısında (6. Cilt 2. Sayı) Hakemlik Yapanlar

Prof. Dr. Bülent YILMAZ, Prof. Dr. Fatoş SUBAŞIOĞLU, Prof. Dr. Mehmet Ali AKKAYA, Prof. Dr. Mehmet TOPLU, Prof. Dr. Semra GÜNDÜÇ, Doç. Dr. Ahmet ALTAY, Doç. Dr. Halit Buluthan ÇETİNTAŞ, Doç. Dr. Huriye ÇOLAKLAR, Doç. Dr. Semanur ÖZTEMİZ, Dr. Öğr. Üyesi Banu Fulya YILDIRIM, Dr. Öğr. Üyesi Berrin KÜÇÜKCAN, Dr. Öğr. Üyesi Erdiñ ALACA, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin YÜCE, Dr. Öğr. Üyesi Lale ÖZDEMİR ŞAHİN, Dr. Denizler YILDIRIM, Dr. Ömer Furkan KESİKBAŞ, Dr. Safa Burak GÜRLEYEN hocalarımıza katkıları için teşekkür ederiz.

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 yayınlamak 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: 6 • Sayı: 2 • Aralık • Yıl: 2023

Volume: 6 • Issue: 2 • December • Year: 2023

İÇİNDEKİLER /CONTENTS

Editörden... / Editorial...

Bilgi Yönetimi: Geçmişten Geleceğe Bakış.../ Information Management: A Look from the Past to the Future...

Burcu YILMAZ KARAHAN..... i

Hakemli Makaleler / Refereed Articles

Elektronik Kaynaklarda Telif Hakkı ve Lisans Sözleşmeleri Üzerine Bir Değerlendirme: Bartın Üniversitesi Örneği/ An Evaluation of Copyright and License Agreements in Electronic Resources: The Case of Bartın University

Ülkü ÖZGÜVEN, Şahika EROĞLU..... 197

Yayınlandı, Yok Olmadı, Ama Etkisi Ne? Türk Kütüphaneciliği Dergisi'nin Araştırma Etkisinin Atıflar Yoluyla Ölçülmesi/ Published, Not Perished, But What is the Impact? Measuring the Research Impact of Turkish Librarianship Journal Through Citations

Kemal YAYLA 217

Kişisel Sağlık Verileri Paylaşımı İle İlgili Değişkenlerin Sosyo-Demografik Özellikler Bakımından Farklılıkları/ The Differences of the Variables Related to Disclosure of Personal Health Data in terms of Socio-Demographic Characteristics

Havva Nur ATALAY, Şebnem YÜCEL..... 231

Belediye Kütüphanelerinin Dünü, Bugünü ve Yarını: Ankara Altındağ Belediyesi Kütüphaneleri Üzerine Bir Araştırma/ Past, Present and Future of Municipal Libraries: A Research on Ankara Altındağ Municipality Libraries

Erdoğan ALACA, Deren TOPAL..... 246

Toplum 5.0 Perspektifinde Kütüphane 5.0: Teknoloji ve İnsan Merkezli Yeni Nesil Kütüphane Hizmetleri/ Library 5.0 in the Perspective of Society 5.0: Technology and Human Centered New Generation Library Services

Ali KAVAK..... 280

Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Ankara Üniversitesi Örneği/ Information Security Awareness of University Students: Example of Ankara University

Vedat GÜLTEKİN, Nevzat ÖZEL..... 310

Estonya 2007 Siber Saldırıların İncelenmesi ve Ülkelerin Ulusal Siber Güvenlik Politikalarına Etkileri/ An Examination of Estonia 2007 Cyber Attacks and the Effects on National Cyber Security Policies of Countries

Esmâ DİLEK, Özgür TALİH, Türksel BENSĞİR..... 332

Managing Business Data with An Object-Oriented Approach/ <i>Nesne Yönelimli Bir Yaklaşım</i> la İş Verilerinin Yönetimi <i>Cem Ufuk BAYTAR</i>	348
Akademisyenlerin Örgütsel Adaletsizlik Algıları İle Bilgi Saklama Davranışı Arasındaki İlişkide Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolü/ <i>The Mediating Role of Organizational Silence Between Academicians' Perceptions of Organizational Injustice and Knowledge Hiding Behavior</i> <i>Umut UYAN</i>	364
İletişim Teknolojilerinde Veri Güvenliği ve Uzaktan Erişim: VPN Kullanımı Üzerine Bir Vaka Çalışması/ <i>Data Security and Remote Access in Communication Technologies: A Case Study on the Use of VPN</i> <i>Mustafa AYDEMİR, Vedat FETAH</i>	376
Tanıtım – Değerlendirme / Advertisement - Evaluation	
Elektronik Belge Yönetimi <i>Burcu YILMAZ KARAHAN</i>	393
Haberler /News	
12. Cumhuriyet'in 100. Yılında Türk Kütüphaneciliği Sempozyumu <i>BY Dergisi Editör Kurulu</i>	395



**Bilgi
Yönetimi
Dergisi**

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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 ÖZDEMİRCİ

Editörler

Mehmet TORUNLAR

Bahattin YALÇINKAYA

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 (BİL-BEM)
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

Editörden...

Bilgi Yönetimi: Geçmişten Geleceğe Bakış...

Ülkemizde, Cumhuriyetin ilan edildiği 1923 yılından bu yana, bilgi yönetimi alanında önemli gelişmeler kaydedilmiş, çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Cumhuriyetin 100. yılında geriye dönüp baktığımızda, bilgi yönetimi ilkelerinin geçmişte “doğru bilgiyi sağlamak” temelinde şekillendiğini, günümüzdeyse “en doğru bilgiye erişmek, sahip olunan bilgiyi korumak ve bilgiyi anlamlandırarak değer yaratmak” çerçevesinde değiştiği ve hatta son 10 yıllık dönemde bu çerçevenin farklı disiplinlerden de etkilenerek yeniden şekillendiği görülmektedir.

Büyük verinin ortaya çıkmasıyla birlikte hayatımıza giren veri analitiği, yapay zeka, bulut bilişim, metin madenciliği gibi kavramlar her alanı olduğu gibi bilgi yönetimi süreçlerini de etkilemiş, alanda yeni perspektiflerin ortaya çıkmasında itici bir güç oluşturmuştur. Günümüzde “bilgi” çeşitli teknolojilerle işlenen, anlamlandırılan, dönüştürülen, alınıp-satılabilen, katma değer sağlayabilen bir meta olarak değerlendirilmektedir (Torunlar ve Özdemirci, 2019). Bu noktada bilgi yönetimi geçmişten geleceğe her zaman diliminde toplumların daha da vazgeçilmez unsuru olmaya devam etmektedir.

Bilgi yönetimi mevcut durumda iki temel kökten beslenmektedir. Bu köklerden ilki, yenilikçi teknolojilerdir. Yenilikçi teknolojiler (örneğin yapay zeka, büyük veri analitiği, blok zinciri, otomasyon, nesnelere interneti vb.) bilgi yönetimini daha etkili, hızlı ve güçlü bir konuma getirirken, sürekli gelişimine fırsat sağlamaktadır. Her şeyin çok hızlı bir şekilde değiştiği yeni dünya düzeninde yenilikçi teknolojilerin bilgi yönetim süreçlerinde kullanılması hem içinde bulunduğumuz dönemin trendlerine uyum sağlamamıza hem de yeni trendleri yönlendirebilmemize olanak sağlamaktadır. Dijital çağda “an”ı yakalayabilmek, bunun da ötesinde bu çağın bir parçası olabilmek ancak yenilikçi teknolojilerin benimsenmesi ve süreçlerde kullanılmasıyla mümkün olacaktır. Bilgi yönetiminin beslendiği ikinci kök ise sürdürülebilirlik odaklı stratejilerdir. Yeni akımların ya da eğilimlerin neredeyse anlık olarak değişebildiği bir düzen içerisinde her şey çok hızlı tüketilmektedir. Bu nedenle günümüzde bilgi yönetim süreçlerinde sürdürülebilirliğin sağlanması, buna yönelik stratejiler geliştirilmesi çok önemlidir.

Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler birçok şeyin yanı sıra toplum yapısını da etkilemiş, yaşam biçimimizi farklılaştırmış, algılarımızı dönüştürmüş, dönüştürmeye de devam edecektir.

Bugün bunlar blokzincir, metin madenciliği, yapay zeka, metaverse vb. olarak adlandırılabilir ancak gelecekte hangi kavramların ya da teknolojilerin bizi beklediği belirsizdir. Gelecekte geliştirilecek olan teknolojilerin de bilgi yönetimini etkileyeceği ve hatta dönüştüreceği aşikârdır.

Bilgi yönetimi çerçevesinde cumhuriyetimizin 100. yılından geçmişe bakıldığında başladığımız noktanın çok ilerisinde olduğumuz görülmektedir. Ancak değişimin hızı ve şiddeti göz önüne alındığında bulunduğumuz bu nokta ne zamana kadar yeterli gelecek ya da bugünden 5 yıl sonrasında da yaşanan gelişmelere ayak uydurabilecek miyiz? Bu soruların cevapları içinde bulunduğumuz dönemde belirsizdir. Fakat her koşulda içinde bulunduğumuz dijital dünyada var olabilmek ve değer yaratabilmek, yeni nesil teknolojilere ne oranda uyum sağladığımızla ilgilidir. Geleceğe yönelik bu belirsizlikleri netleştirmek blokzincir, metin madenciliği, yapay zeka, kuantum teknolojileri, metaverse gibi günümüz trend teknolojilerinin bilgi yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi amacıyla hangi noktalarında kullanılabileceğini, bu teknolojilerin alanımıza neler katabileceğini tartışmak ve uygulamakla mümkün olacaktır. Bu kapsamda **Bilgi Yönetimi Dergisi**, araştırmacılar tarafından üretilen disipline ait ve disiplinlerarası çalışmalarla alandaki yeni eğilimleri takip ederek, okuyuculara sunmaya devam edecektir.

Teşekkür

Bilgi Yönetimi Dergisi yedinci yılına doğru ilerlerken 6'ncı cilt 2'inci sayısıyla 10 makaleyi daha okurları ile buluşturuyor. Bu sayıda çalışmalarıyla dergimize destek sağlayan yazarlarımıza, makale süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlayan editörlerimize ve sayıdaki makalelere hakemlik yaparak zamanını ayıran, görüş ve değerlendirmelerini bizlerle paylaşarak hakemlik süreçlerini yürütebilmemize imkân sağlayan hakemlerimize en içten teşekkürlerimizi iletiyoruz. Gelecek sayılarda buluşmak üzere...

Saygılarımla,

31.12.2023

Burcu YILMAZ KARAHAN

Editör



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 30.04.2023

Kabul tarihi: 06.07.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 30.04.2023

Date accepted: 06.07.2023

Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Elektronik Kaynaklar,
Kütüphane Koleksiyonu,
Telif Hakkı*

Keywords

*Electronic Resources,
Library Collection,
Copyright*

DOI numarası

10.33721/by.1290169

ORCID

0000-0002-9415-0768 (1)

0000-0001-5724-1970 (2)



Elektronik Kaynaklarda Telif Hakkı ve Lisans Sözleşmeleri Üzerine Bir Değerlendirme: Bartın Üniversitesi Örneği

An Evaluation of Copyright and License Agreements in Electronic Resources: The Case of Bartın University

Ülkü ÖZGÜVEN CEYLAN

Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, Öğretim Görevlisi, ulkuozguven@gmail.com

Şahika EROĞLU

Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, sahikaeroglu@hacettepe.edu.tr

Öz

Dijital çağda elektronik kaynakların hacminin sürekli büyümesi ve kullanımının artması ile telif hakkı sorunları daha karmaşık hale gelmiştir. Üniversite kütüphaneleri de koleksiyonlarına dahil ettikleri elektronik kaynaklar ve veritabanları için sağlayıcı firmalarla telif hukukunun destekleyicisi olarak lisans anlaşmaları yapmaktadır. Bu anlaşma metinlerinin içeriğinde telif hakları, eserlerin kullanılması ve paylaşılmasına dair maddeler bulunmaktadır. Daha çok sağlayıcı firmalar tarafından hazırlanan lisans anlaşmaları kütüphaneler ve kullanıcılar için kullanım koşullarını belirlemede etkili olmaktadır. Çalışmanın temel amacı, üniversite kütüphanelerinin veritabanı sağlayıcısı firmalarla yaptıkları lisans sözleşmelerinin taraflara ne tür kolaylıklar sağladığı ve ne tür kısıtlamalar getirdiği, lisans sözleşmelerinin otorite kurumlar tarafından rehberlik edilen çalışmalara uygun olup olmadığının analiz edilmesi ve kütüphaneciler tarafından lisans sözleşmesi sürecinde dikkat edilmesi gereken hususların ortaya konulmasıdır. Bu çerçevede çalışma kapsamında, Bartın Üniversitesi Kütüphanesinin 2022 yılı için veritabanı sağlayıcısı firmalar ile yaptığı lisans sözleşmeleri Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği tarafından yayımlanan “Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm İlkeler ve Uygulamalar”, “EKUAL Lisanslama İlkeleri” ve ANKOS TRNSL ilkelerinde geçen telif hakları ile ilgili maddeler kapsamında dokuz başlıkta (Ulusal-uluslararası yasalar, kütüphaneler arası veri paylaşımını destekleme durumu, erişim hakları, kişisel verilerin korunması (gizliliği), izinsiz eylemlere karşı eylemler ve alınacak önlemler, açık kaynakların kamu malı sayılması izni, tarafların uyumsuzluğu durumunda geçerli mahkeme ve yasaların belirtilmesi, dezavantajlı kullanıcılar için kopya kayıt oluşturulması izni, teknik donanım hakkında bilgi) gruplandırılarak belge tarama yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda firmalar, kütüphaneler ve kullanıcılar açısından daha işlevsel lisans sözleşmesi içeriklerinin oluşturulması için öneriler getirilmiştir.

Abstract

In the digital age, copyright issues have become more complex with the continuous growth in the volume and use of electronic resources. University libraries also enter into license agreements with the providers of the electronic resources and databases they include in their collections to support copyright law. These agreements include articles on copyright, use, and sharing of works. License agreements, prepared mainly by providers, effectively determine the terms of use for libraries and users. The primary purpose of the study is to analyze what kind of facilities and restrictions the license agreements that university libraries make with database providers provide to the parties, whether the license agreements are by the studies guided by authoritative institutions, and to reveal the issues that librarians should consider during the

license agreement process. In this context, within the scope of the study, the license agreements of Bartın University Library with database providers for the year 2022 were analyzed under nine headings (National-international laws) within the scope of the articles related to copyrights in the "All Principles and Practices for Licensing Electronic Resources," "EKUAL Licensing Principles" and ANKOS TRNSL principles published by the American Association of Law Libraries, support for data sharing between libraries, access rights, protection of personal data (confidentiality), actions and measures to be taken against unauthorized access, permission for open resources to be considered public domain, indication of the applicable courts and laws in case of disputes between the parties, permission to create copy records for disadvantaged users, information about technical equipment) were grouped and examined by document analysis method. As a result of the study, suggestions were made to create more functional license agreement content for companies, libraries, and users.

1.Giriş

Dijital ortamın gelişmesi, paylaşım olanaklarının ve kullanıcı taleplerinin artması ile birlikte elektronik kaynaklar hacim kazanarak varlıklarını sürdürmektedir. Elektronik kaynaklardaki artış dijital ortamda yer alan fikir ürünlerine yönelik telif hakkı sorunlarını gündeme getirmektedir. Doğrudan kütüphane hizmetleri ile ilişkili olarak görülen telif hakkı veya fikri mülkiyet hakkı, elektronik kaynakların sunumunu da içerisine alan geniş bir konudur (Tonta, 2002, s.2; International Federation of Library Associations and Institutions Position on Copyright in the Digital Environment, 2000). Günümüzde elektronik kaynakların yoğun kullanımı telif hakkı sorunlarını daha karmaşık hale getirmiştir. Bu kapsamda kütüphaneler açısından koleksiyon geliştirme ve yönetme süreçlerinde dijital telif hakkı politikalarını ve yönergelerini aktif olarak izlemek ve dijital çağın gerektirdiği şekilde politikaları, prosedürleri ve yönergeleri değiştirmek önemli bir görev haline gelmiştir (Chunrong, 2013).

Dijital koleksiyonların sayıca artması ve veritabanlarının geliştirilmesiyle geleneksel kütüphanecilik anlayışı da değişmiştir (Lo, Cho, Law, Chiu ve Allard, 2017, s.36). Söz konusu değişim kütüphanelerin kaynaklar, yayıncılık ve telif hakkı ile ilgili yeni hizmetler sağlamalarını gerektirmektedir. Diğer yandan genel çerçevede tasarlanan telif hakkı yasaları çoğunlukla dijital ortam prosedürlerini karşılayamamakta ve yetersiz kalabilmektedir. Bu doğrultuda ortaya çıkan eksiklikleri tamamlayabilmek amacı ile fikir ve sanat eserlerinde karşılıklı hakların tanımlanabilmesine olanak tanıyan ve telif hukukunun bir parçası olan lisans sözleşmeleri yapılmaktadır (Erbek, 2009). Dijital ortamın önemli bir bileşeni olan elektronik kaynakların seçimi, sağlanması ve hizmete sunulmasında yasal süreçler önemli noktalardan birini oluşturmaktadır. Koleksiyon geliştirme hizmetinin bir parçası olan bu süreçte yayınevi-yayıncı-sağlayıcı firma ve kütüphane arasında imzalanan lisans sözleşmeleri yer almaktadır (Salman, 2002, s.1-3; Taşkın, 2014, s.7). Yapılan sözleşmeler sayesinde temin edilen ve hizmete sunulan elektronik kaynaklar kullanıcılara erişme, indirme ve kullanma hakkı tanımaktadır. Bu hakların yanı sıra lisans sözleşmelerinde, kaynakların kullanımı, içeriği, indirip kaydetme ve paylaşım seçenekleri, eş zamanlı kullanıcı sayısı gibi birçok özellik ve kısıtlama da belirlenmektedir (Tonta, 2000, s.113).

Elektronik kaynakların lisanslanması sürecinde kütüphaneciler ve kütüphanelerin lisanslama süreçlerinde hakların kapsamlı olarak sağlanabilmesi adına telif hakkı mevzuatı, dijital telif süreçleri, lisanslama süreçlerinde farkındalık ve bakış açılarının geniş olması oldukça önemlidir. Buradan yola çıkarak literatürde de konu ile ilgili seçim kriterlerini içeren, kütüphanecilerin yasal sürece etkin olarak katılmalarını destekleyen çalışmalar yapıldığı gözlemlenmektedir (Chunrong, 2013; Davis, 2014; Dygert ve Barrett, 2016; Taşkın, 2014). Elektronik kaynakların lisans sürecinde kütüphanelerin telif hakkı mevzuatındaki kısıtlamalar hakkında bilgi sahibi olması ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte bu konuda aktif olarak dijital çözümler sağlaması oldukça önemlidir.

Üniversite kütüphaneleri kullanıcılarına yüksek kalitede bilimsel kaynak erişimi sağlayarak eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerine katkı sağlamaktadır. Ayrıca kullanıcılarının bilgi ihtiyacını karşılamak için basılı koleksiyona kıyasla daha kolay erişim ve kullanım olanağı tanıyan elektronik kaynaklardan yararlanmaktadır. Bu bağlamda birçok üniversitenin stratejik hedeflerini gerçekleştirmek üzere elektronik kaynakları satın almak için büyük miktarda fon ayırdıkları bilinmektedir. Bu bağlamda kütüphaneler bir yandan kullanıcılar açısından bilgiye erişimi sağlarken diğer yandan da kullanıcıların, yayıncıların ve hak sahiplerinin haklarını korumaya yardımcı olma sorumluluğunu taşımaktadır. Bu çalışmada temel amaç, bir üniversite kütüphanesinden yola çıkarak, üniversite kütüphanelerinin veritabanı sağlayıcısı firmalarla yaptıkları lisans sözleşmelerinin kullanıcılara ne tür kolaylıklar sağladığı ve ne tür kısıtlamalar getirdiği, lisans sözleşmelerinin otorite kurumlar tarafından

rehberlik edilen çalışmalara uygun olup olmadığının analiz edilmesi ve kütüphanecilerin lisans sözleşmesi sürecinde dikkat etmesi gereken hususların ortaya konulmasıdır. Çalışmanın bir diğer amacı ise; Bartın Üniversitesi Kütüphanesi özelinde veritabanı firmaları ile yapılan lisans sözleşmelerinin incelenerek lisans anlaşmaları sürecinde dikkat edilmesi gereken başlıklardan yola çıkarak firmalar, kütüphaneler ve kullanıcılar açısından daha işlevsel lisans sözleşmesi içeriklerinin oluşturulması, kütüphanecilere konuyla ilgili bir bakış açısı kazandırılması için önerilerin geliştirilmesidir.

Çalışmanın amaçları doğrultusunda belirlenen araştırma soruları şunlardır:

- Bartın Üniversitesi Kütüphanesinde elektronik kaynakların seçimi ve telif haklarının sağlanması içeriğinde bir elektronik kaynak telif politikası bulunmakta mıdır?
- Elektronik kaynak telif politikası bulunuyor ise, politikanın yapısı ve içeriği nasıldır, lisans anlaşmaları süreçleri ile ilgili maddeler bulunmakta mıdır?
- Bartın Üniversitesi Kütüphanesinin veritabanı firmaları ile yaptığı lisans anlaşmaları içeriği hangi maddeleri kapsamaktadır, lisans anlaşmaları elektronik kaynakların lisanslanmasına rehberlik eden kurallara uyumta mıdır?

Çalışmanın ilk bölümünde, elektronik kaynaklar, telif hakları ve lisans anlaşmaları ile ilgili literatür aktarılmaktadır. Sonrasında çalışma kapsamı ve araştırma yöntemi sunulmaktadır. Çalışmanın bulgular kısmında Bartın Üniversitesi Kütüphanesinde elektronik kaynakların lisanslarına ilişkin elde edilen veriler sunulmaktadır. Son bölümde ise literatür ve bulgular sentezlenerek araştırma sonuçlarına ve önerilere yer verilmektedir.

2. Elektronik Kaynaklar, Telif Hakkı ve Lisans Sözleşmeleri

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte basılı kaynakların yanı sıra elektronik kaynaklar da kütüphane kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu ve tercih ettiği bilgi ağının önemli bir bölümünü oluşturmuştur (Lo, Cho, Law, Chiu ve Allard, 2017, s.1). Bu bağlamda kütüphaneler de derme geliştirmede ilk dönemlerde basılı kaynaklara önem verirken son dönemde erişim ve kullanım kolaylığı sayesinde elektronik kaynaklara önem vermeye başlamıştır (Zhu, 2016, s.69). Özellikle son yıllarda teknolojik imkânların gelişmesi, kütüphaneler arasında sürekli değişen ihtiyaçlar, zamandan ve mekândan bağımsız hizmetlere yönelik artan beklentiler ile elektronik kaynakların kullanımı ön plana çıkmıştır. Elektronik kaynaklar kullanıcıların kütüphane kaynaklarına 7 gün 24 saat rahatça erişmelerine, bilgi ihtiyaçlarını daha hızlı bir şekilde karşılamalarına, basılı koleksiyonların veya kitapların getirdiği sınırlamalardan kurtulmalarına olanak tanımaktadır. Elektronik kaynakların yaygınlaşması kullanıcıların kaynaklara erişimini kolaylaştırırken telif hakları sorunlarını da beraberinde getirmiş ve elektronik kaynakların yoğun kullanımıyla birlikte sağlayıcı firmalar (veritabanı firmaları, yayıncılar gibi) ve kütüphaneler bunların kullanımı için uygun politikalar geliştirmek zorunda kalmışlardır (Horava, 2010, s.9). Geliştirilen politikalar çerçevesinde bazı kaynaklar salt okunur (kopyalanamaz) formatta veya belirli bir yazılım desteğiyle indirilip açılabilir özellikte kullanıma sunulmaktadır.

Telif hakkı, bir yazarın orijinal çalışmasının kötüye kullanılmamasının ve eser üzerindeki maddi haklarının korumasının bir yoludur (Doğan, 2020, s.30). Telif hakkı ile eser sahibi, çoğaltma, türev çalışmalar yapma, icra etme ve halka sergileme ve eseri sunmak için oyun veya film gibi hemen hemen her türlü başka aracı kullanma münhasır hakkına sahip olmaktadır. Eserin sahibi telif hakkı sahipliği ile aynı zamanda başkalarının da aynı şeyleri yapmasına izin verme konusunda haklara da sahip olmaktadır. Telif hakları ülkelerin kabul ettikleri telif hakları yasaları çerçevesinde korunmaktadır. Bununla birlikte, ilgili yasalar adil kullanım hakkı çerçevesinde içerik kullanıcılarının, kullanım eğitim araştırması ve kâr amacı gütmeyen amaçlar için olduğu sürece, izin almaksızın telif hakkıyla korunan materyallere erişmesine, bunları kopyalamasına ve kullanmasına izin vermektedir (Moahi, 2004). Geleneksel telif hakkı yasaları temel olarak basılı kaynakların kullanımına yönelik düzenlemeleri sağlamaktadır. Elektronik kaynakların kullanımının artması ile birlikte, telif hakkı yasaları elektronik içerikle ilgili birtakım konularda yetersiz kalabilmektedir. Bu bağlamda ortaya çıkan endişeler sonucunda kütüphanelerin sahip olduğu belirli hakları daha ayrıntılı bir şekilde betimlemek için lisans anlaşmaları yapılmaya başlanmıştır (Tonta, 2002, s.7; Lo, Cho, Law, Chiu ve

Allard, 2017, s. 32; Dygert ve Barrett, 2016, s. 333). Basılı kaynaklarda uygulanan satın alma yolu ile erişimin yerini elektronik kaynaklarda lisans yoluyla erişim almıştır. Lisans sözleşmesi, lisans verenin bir ürünün belirli kullanım haklarını lisans alana bir ücret karşılığında izin verdiği, iki veya daha fazla taraf arasındaki yasal sözleşme şeklidir (Davis, 2014, s.22). Lisans sözleşmeleri ile sağlayıcı firmalar ürünlerinin kullanımını kontrol etme amacı güderken; satın alan kütüphaneler ise kendilerinin ve kullanıcılarının haklarını belirleme amacına yönelmektedir (Taşkın, 2014, s.7-8). Hukuksal olarak lisans sözleşmelerinin fikrî mülkiyet hakları üzerinde oluşturulabileceği belirtilmektedir (Erbek, 2009). Fikrî mülkiyet haklarına tabi olan, fikir ve sanat eserleri, marka, patent, faydalı model, endüstriyel tasarım ve diğer tüm fikir ürünü olarak ortaya çıkan haklar üzerinde lisans hakkı geçerli olmaktadır. Lisans sözleşmeleri fikir ve sanat eserlerinde mali haklar üzerinden eser sahibinin yapabileceği hukuki bir işlem olarak tanımlanmaktadır (Erbek, 2009).

Kütüphanelerde elektronik içeriğin basılı kaynaklar gibi fiziksel öğelerden çok daha geniş, hızlı ve kolay bir şekilde aktarılabilmesi ve çoğaltılabileceği göz önüne alınarak, elektronik kaynak sağlayıcıları içeriklerine erişim için belirli hakları ve sorumlulukları detaylandıran lisans anlaşmaları yapılmaktadır (Dygert ve Barrett, 2016, s. 334). Telif hakkı yasalarının elektronik kaynaklar üzerinde kontrol veya koruma sağlama eksiklikleri lisans sözleşmelerinin kullanım argümanını oluşturmaktadır. Araştırma Kütüphaneleri Derneğinin (Association of Research Libraries) 1997 yılında yayımladığı Elektronik Kaynakları Lisanslama İlkeleri raporuna göre lisans sözleşmesinde telif hakkı konusu “*Bir lisans sözleşmesi, lisans sahibinin veya onun kullanıcı topluluğunun telif hakkı yasası kapsamında izin verilen haklarını tanımalı, kısıtlamamalı veya iptal etmemelidir. Lisans alan, yazdırma, indirme ve kopyalama dahil (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) belirli kullanıcıları için kritik olan kullanımları lisans verene açıkça belirtmelidir*” (Association of Research Libraries, 1997, s.3) şeklinde ifade edilmektedir. Raporda, kütüphanelerde kullanılan elektronik kaynak lisans sözleşmelerinin telif hakkı yasası çerçevesinde kütüphane kaynaklarına erişim ve kullanım hakkı gibi unsurları desteklediği açıkça ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra sözleşmelerin telif haklarında belirlenmeyen “*yazdırma, indirme ve kopyalama*” unsurlarına yönelik koşulları sunduğu anlaşılmaktadır. Sonraki yıllarda benzer şekilde 2018 yılında Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği (American Association of Law Libraries [AALL]) tarafından yayımlanan “Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm İlkeler ve Uygulamalar Raporu” başlıklı raporda lisans sözleşmelerindeki telif hakları ile ilgili uygulamalar; “*Lisans sözleşmesi, telif hakkı yasası (Amerika Birleşik Devletleri) kapsamında izin verilen lisans sahibinin veya yetkili kullanıcılarının haklarını tanıır ve kısıtlamaz, iptal etmez veya engellemez. Lisans, lisanslı içeriğin Kütüphaneler Arası Ödünç Verme (Inter Library Loan-ILL) uygulamasını destekler. Lisans, kamu malı içeriğin kullanımını sınırlamaz. Lisans, lisans alanın, lisans verenin ve ilgili herhangi bir üçüncü tarafın fikri mülkiyet haklarını tanıır. Lisans, lisans verenin, lisanslı içeriğin kullanımının herhangi bir üçüncü şahsın herhangi bir patentini, telif hakkını, ticari markasını veya ticari sırrını ihlal ettiği iddiasına dayanan herhangi bir eyleme karşı lisans sahibini savunmasını, tazmin etmesini ve masun tutmasını gerektirir. Lisans, elektronik rezervler, ders paketleri, bilimsel paylaşım, kurumsal arşivleme, araştırma amaçlı metin ve veri madenciliği ve sınıf öğretimi için yapılan kopyalar dahil (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) akademik kullanımları tanıır ve barındırır*” (American Association of Law Libraries, 2018, s.11) şeklinde belirtilmektedir. Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliğinin raporunda geçen maddeler göstermektedir ki, bilgi teknolojisi ve bilgi hizmetleri gelişip çeşitlendikçe fikri mülkiyet haklarının da ilgili koruyucu, kapsayıcı maddeleri çeşitlenmektedir. Bu bağlamda temel telif hakkı yasası hükümlerinin yanı sıra lisans sözleşmeleri ile değişen ve çeşitlenen kullanım ortamları da (elektronik rezervler, ders paketleri, bilimsel paylaşım, kurumsal arşivleme, araştırma amaçlı metin ve veri madenciliği vb.) lisans kapsamına alınarak korunabilmektedir.

3. Lisans Sözleşmelerini Değerlendirme Süreci ve Kriterleri

Kütüphanelerde basılı kaynakların sağlanmasında ve kullanımında telif hakkı yasaları koruma sağlarken, elektronik kaynaklar için sağlayıcı firmalarla karşılıklı lisans sözleşmeleri yapılabilmektedir (Dygert ve Barrett, 2016, s.334; Bayram, 1999, s.58). Bu sözleşmeler elektronik kaynakların sağlanmasında ve kullanımında telif haklarını desteklemektedir. İçinde bulunduğumuz dijital çağda kütüphaneciler ve kütüphanelerin, telif hakkı yasası, elektronik materyallerin lisanslanması ve elektronik kaynakların nasıl edinileceği hakkında kapsamlı bir genel bakışa sahip olması oldukça

önemlidir. Bu nedenle kütüphanelerin çok çeşitli materyaller arasından doğru elektronik bilgi kaynaklarını belirleyebilmeleri ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yasal olarak doğru seçimler yapabilmeleri sürecinde akademik çalışmaların yanı sıra birçok otorite kurum tarafından da rehberlik çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda Amerika’da önde gelen kütüphane dernekleri (American Association of Law Libraries, American Library Association, Association of Academic Health Sciences Libraries, Association of Research Libraries, Medical Library Association, Special Libraries Association, 1997, s.3-4) tarafından hazırlanan Elektronik Kaynakları Lisanslama İlkeleri (Principles for Licensing Electronic Resources) raporunda lisans sözleşmelerinin içeriğinde bulunması gereken maddeler şu şekilde belirtilmiştir:

- Lisans sözleşmesi içeriğe erişim süresini açıkça belirtmelidir,
- Lisans sözleşmesi ürünü satın alan kullanıcıların telif hakkı yasasını gözeterek tüm haklarını açıkça belirtmelidir (indirme, yazdırma, kopyalama),
- Lisans sözleşmesi tarafların fikrî mülkiyet haklarını belirlemelidir,
- Lisans sözleşmesi satın alınan içeriğin yetkisiz kullanılması durumunda kütüphaneler sorumlu tutulmamalıdır,
- Lisans sahibi içeriğe erişim şartlarını kısıtlamamalı, en uygun yöntemi seçmelidir,
- Lisans sözleşmesinde kaynağı kullanan kullanıcıların kişisel verilerinin gizliliği ihlal edilmemelidir,
- Kütüphaneler lisanslı ürünlerin adil kullanımının sağlanması için politikalar oluşturmalıdır,
- Lisans sözleşmesi kullanıcıların kaynaklara erişimini kısıtlayacak maddeler içermemelidir,
- Lisans sözleşmesi kütüphanelerin erişim sağlanan verilerden bir adet koruma nüshası almasına ve arşivlemesine izin veren madde içermelidir,
- Lisans sözleşmesi her iki tarafın sözleşmeyi imzaladığı tarihten itibaren geçerli olmalıdır,
- Lisans sözleşmesi kaynağın kullanımına ait istatistikler alınmasına izin vermelidir,
- Taraflar gerektiğinde lisans sözleşmesinden cayma hakkına sahip olabilmelidir.

Yukarıdaki maddelerden de anlaşıldığı üzere lisans sözleşmelerinin temel amacı, lisans alan ve lisans veren tarafların haklarını belirleyerek kullanılacak ürünün içeriğini açıklayıp kapsamı hakkında bilgi vermek ve kaynağı kimlerin hangi amaçla kullanacağı konusunda kurallar oluşturmaktır (Metz, 2000, s.719). Elektronik kaynakların kütüphaneye sağlanması ya da satın alınması basılı kaynaklara göre farklılık göstermese de koleksiyona dahil etme, erişim, kullanım hakları ve format türü gibi konularda farklılıklar bulunmaktadır (Wikof, 2012, s.14). Bu nedenle lisans sözleşmelerinde kaynağa erişim, kullanıcıların kaynaktan yararlanma yöntemleri ve kaynağın kullanımına yönelik teknik özellikler de açıkça belirtilmelidir.

Elektronik kaynaklara yönelik lisans sözleşmelerinin içeriği hakkında incelemelerde bulunan araştırmalardan biri de Lemley, Britton ve Li (2011) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, araştırmacılar elektronik kaynaklar için lisans anlaşmalarında kullanılmak üzere prosedürlerden oluşan bir çerçeve sunmuşlar ve lisanslara dahil edilmesi veya dahil edilmemesi gereken maddelere işaret etmişlerdir. Bir başka çalışmada ise Taylor ve Beh (2014), LIBLICENSE, the NorthEast Research Libraries (NERL) Model Lisans Anlaşması, Tek Akademik Kurum Lisansı LicensingModels.org, California Dijital Kütüphaneler Standart Lisans Sözleşmesi ve Florida e-Kaynak Lisans Sözleşmeleri için Sanal Kampüs Yönergeleri isimli beş standart model lisansını değerlendirerek kendi kurumları için oluşturdukları lisans şablonunu paylaşmışlardır. Oluşturulan şablonda, lisansların sonraki yıllarda otomatik yenilenmesine dair modül, yetkili kullanıcıların tanımı (geleneksel lisans metinlerinde olmayan mezun öğrenciler vb.), içeriğin tanıtım veya eğitim amaçlı kullanılmasına-paylaşılmasına dair izinler, metin madenciliği-bulut tabanlı barındırma gibi yeni kavramlar, lisansın Engelli Amerikalılar Yasası’na uyumluluğu gibi maddeler bulunmaktadır. Konuyla ilgili bir diğer çalışmada da Tennessee Üniversitesi’ndeki elektronik kaynakların satın alınması, yenilenmesi kapsamında lisanslama

prosedürünü kolaylaştırmak ve hızlandırmak için sözleşme inceleme ve onay süreçlerini kolaylaştıracak yenilikçi bir yaklaşım ortaya konmuştur (Halaychik, 2015). Bu çalışmada ortaya çıkan, üç ana bölümden ve on sekiz maddeden oluşan şablon Tennessee Üniversitesini oluşturan bileşenleri, lisans alan ve lisans veren tarafları, yapılacak anlaşmanın amacını, sınırlılık ve yasal yükümlülükleri kapsamaktadır. Dygert ve Barrett (2016) çalışmalarında bir lisans sözleşmesinde olması gereken ana unsurları (lisans alan ve lisans veren tarafların tanımlanması, tarafların sorumluluklarının belirlenmesi, yetkili kullanıcıların belirlenmesi, kütüphaneler arası ödünç izin durumunun belirlenmesi, kütüphaneyi hariç tutan maddelerin eklenmesi, e-kaynakların ticari kullanımını kısıtlayan maddeler, sağlayıcı firmanın bulunduğu ülkenin yasal prosedürlerinin içeren maddeler ve diğer hukuki unsurlar) açıklayarak yayıncılarla kütüphaneciler arasında geçen müzakerelere ipuçları sağlamışlardır. Konu ile ilgili olarak başka bir çalışmada yayıncıların ticari lisanslarını ticari olmayan model lisanslarıyla karşılaştıran ve ticari lisansların yayıncıların kütüphaneler için çok önemli olan yükümlülüklerinden genellikle yoksun olduğunu bulan bir araştırma yapılmıştır (Singh ve Mukherjee, 2018). Genel olarak değerlendirildiğinde lisans oluşturma, lisans değerlendirme sürecinin kütüphane hizmetleri açısından önemli bir yere sahip olduğu anlaşılırken, konunun ilgili alanda uzman kütüphaneciler tarafından, konuyla ilgili belirlenmiş kriterler çerçevesinde değerlendirilerek sürecin yürütülmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Lisanslama sürecinde kütüphaneler lisans sözleşmelerini yayıncı firmalarla kendileri yapabilecekleri gibi konsorsiyumlar oluşturarak toplu şekilde de yapabilmektedirler (Taşkın, 2014, s.9). Konsorsiyumlar birkaç kütüphanenin veya sivil toplum kuruluşlarının bir araya gelerek oluşturduğu kâr amacı gütmeyen oluşumlardır (Machovec, 2020, s.543). Konsorsiyum oluşturma avantajları, daha düşük fiyatlarla daha iyi erişim imkânı sunan kapsayıcı lisans sözleşmelerinin yapılması, kaynak paylaşımına imkân sağlanması, her bir kurumun tek başına yapacağı ödemeyi topluca karşılaması olarak sıralanmıştır (Moghaddam ve Talawar, 2009, s.95; Machovec, 2020, s.544). Günümüzde, Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa, Avustralya, Asya ve Afrika'dan Uluslararası Kütüphane Konsorsiyumları Koalisyonu'na üye 200'den fazla konsorsiyum bulunmaktadır (The International Coalition of Library Consortia, 2022a). Türkiye'den de Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu (ANKOS, 2022a) ve Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı (EKUAL, 2022a) bu koalisyonda yer almaktadır (The International Coalition of Library Consortia, 2022b).

Lisans anlaşmalarının değerlendirilmesi sürecine yönelik kütüphaneler kendi kriterlerini belirleyebilecekleri gibi otorite kurumların veya dahil oldukları konsorsiyumların da rehberlikleri ile süreci yönetebilmektedir. Türkiye'de genel olarak durum değerlendirmesi yapıldığında ANKOS'un, konsorsiyuma üye kurumların elektronik bilgi kaynağı ihtiyacını en uygun fiyatla sağlamak için politikalar oluşturduğu görülmüştür. ANKOS, kendisine üye kütüphanelerin eğitim amaçlı elektronik bilgi kaynağı toplu alım sözleşmeleri için Türk Ulusal Site Lisansı (TRNSL) ilkelerini oluşturmuştur. TRNSL ilkeleri kapsamında, ANKOS'un temel ilkeleri, veritabanlarının işlevselliği, elektronik kaynaklara erişim ve kullanım hakkı, fikri mülkiyet ve telif hakkı yükümlülükleri, lisans sözleşmesine taraf olanların hakları, fiyatlandırma ve ödeme seçenekleri ve hak ihlallerine karşı alınacak önlemler gibi unsurlar belirlenmiştir (ANKOS, 2022b). Bu ilkeler, ANKOS'un elektronik kaynak satın alma görüşmelerinin hangi şartlarda sağlanacağına dair temel prosedürler ve firmalarla satın alma görüşmeleri yaparken satıcı firmalardan gelen teklifleri değerlendirme kriterleridir.

TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) tarafından oluşturulan bir diğer oluşum olan EKUAL, 2022 yılı itibarıyla 17 veritabanına üyelik sağlayarak 287 üye kuruluşun bilgi kaynağı ihtiyacını karşılamaktadır (EKUAL, 2022b, EKUAL, 2022c). EKUAL, veritabanı firmaları ve yayıncıların taslak sözleşme metni oluştururken uymaları gereken kriterlerin bilinmesi için *EKUAL Lisanslama İlkeleri*'ni oluşturmuştur (EKUAL, 2022d). Bu ilkeler, genel, içerik ve erişim, lisans yapma ve abonelik konularını kapsayan maddelerden oluşmaktadır. Genel ilkeler, tarafların kimliğinin açıklanması, yetkili kullanıcıların belirtilmesi, ürün ile ilgili çıkacak sorunlarda iletişim kurulacak kişiler, lisansta geçen terimlerin tanımlanması gibi unsurlardan oluşmaktadır. İçerik ve erişim ilkeleri, elektronik içeriğe erişim şekli, içeriğin güncellenmesi durumunda oluşacak yeni haklar, arşivleme, üçüncü şahıslarla paylaşma, gizlilik, süreklilik gibi maddeleri kapsamaktadır. Lisans yapma ve abonelik ilkeleri ise, aboneliğin ücretlendirilmesi modeli, lisans sahibinin hakları, aboneliğin içeriği, lisans süresi, ödemelerin yapılabilmesi için gerekli düzenlemelerden oluşmaktadır. ANKOS, EKUAL

ve Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği (AHKB) Lisans Sözleşmeleri ilkelerinde bulunan ortak maddeler ve lisans sözleşmelerinin içerdiği maddelere ilişkin genel bir çerçeve Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

ANKOS, EKUAL ve Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği (AHKB) Lisans Sözleşmeleri İlkeleri

	ANKOS		EKUAL		AHKB	
	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Genel ilkeler (tarafların tanımlanması)	+		+			+
Yetkili kullanıcılar	+		+		+	
Uzaktan erişim ve ödünç (ILL) izinleri	+		+		+	
İçerik ve erişim	+		+		+	
Arşivleme, kopyalama, indirme	+		+		+	
Kullanım istatistikleri	+		+		+	
Gizlilik (kullanıcı verilerinin gizliliği)		+	+		+	
Lisans süresi	+		+		+	
Aboneliğin fiyatlandırılması	+		+			+
Fikri mülkiyet ve telif hakları	+			+	+	
Kullanım ihlali prosedürleri	+			+	+	

Tablo 1 ilgili konsorsiyumların genel olarak lisans sözleşmelerinde temel olarak yetkili kullanıcılar, uzaktan erişim ve ödünç (ILL) izinleri, içerik ve erişim, arşivleme, kopyalama ve indirme, kullanım istatistikleri, lisans süresi başlıklarında benzer içerikleri işaret ettiklerini göstermektedir. Bununla birlikte kullanıcı verilerinin gizliliği, fikri mülkiyet ve telif hakları, kullanım ihlali prosedürleri gibi konularda farklılar olduğunu göstermektedir.

Kütüphanelerde bulunan elektronik kaynakların lisans anlaşmaları birtakım farklılıklar gösterebilmekle birlikte genellikle benzer unsurları içermektedir. Bu unsurlar genellikle, tarafların tanımı (lisans veren ve lisans alan kurumlar), sözleşmenin kapsamı, ücretlendirme ve ödeme şekli, kullanım süresi ve telif hakları, sınırlılıklar gibi yasal prosedürlerdir.

Elektronik kaynakların lisanslanması uzun bir süredir uygulanıyor olmasına rağmen lisans alan ve lisans veren taraflar arasında halen genel lisanslama çalışmasına ilişkin net bir durum söz konusu değildir (Richard, 2001; Zhu, 2016, s.70). Sözleşme sürecinde kurumun özellikleri, maddi gücü, kullanıcı sayısı gibi durumlar taraflar arasında yapılacak lisans sözleşmesinin türünü ve içeriğini belirlemede etkili olmaktadır. Bu nedenle ilgili süreçlerin yetkin ve konu ile ilgili bilgili kütüphanecilerce yürütülmesi önemlidir. Özellikle teknolojinin gelişmesi ve elektronik kaynakların çeşitlenmesiyle kütüphanelerde bilgiyi bulma ve alma yöntemleri büyük ölçüde yeniden tanımlanmış bu kapsamda kütüphane uzmanlarının da rolleri değişmiştir (Arus, 2018). Bu bağlamda elektronik kaynaklar, yayıncılık ve telif hakkı gibi alanlarda teknolojiye paralel olarak kütüphanecilerin bilgilerini sürekli güncellemeleri önemlidir.

4. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

2008 yılında Bartın Üniversitesinin kuruluşuyla birlikte hizmet vermeye başlayan Bartın Üniversitesi Kütüphanesi koleksiyon geliştirme konusunda yazılı politikasını 2022 yılında oluşturmuştur (Bartın Üniversitesi Kütüphanesi, 2022). Oluşturulan yönerge, kütüphaneye bağışlanan/bağışlanacak veya satın alınacak basılı kitap, dergi, abone olunacak süreli yayın ve veritabanlarının seçiminde

uygulanacak usul ve esasları kapsamaktadır. Yönergede telif hakları ile ilgili tarafları bağlayıcı madde “5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’na uygun olmalıdır” şeklinde belirtilmiştir. Yönergeden de anlaşıldığı üzere satın alınmasına/sağlanmasına karar verilen kaynaklar (veritabanları dahil) kütüphane koleksiyonuna eklenirken sağlayıcı firmanın lisans sözleşmesi ön koşulsuz kabul edilip onaylanmakta kütüphanenin bu konuda kapsamlı bir politikası bulunmamaktadır.

Çalışmada, Bartın Üniversitesi kütüphanesinin veritabanı sağlayıcısı firmalar ile yaptığı lisans anlaşmalarının kullanıcılara sağladığı avantajlar ve telif hakları kapsamında getirdiği kısıtlamalar incelenmiştir. Çalışma zaman, erişilebilirlik ve uygulanabilirlik açısından Bartın Üniversitesi kütüphanesi ile sınırlandırılmıştır. Çalışmada, nitel araştırma deseni ve bu desende uygulanan verilerin elde edilmesinde literatürde belgesel tarama olarak da adlandırılan arşiv ve doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırma kapsamında mevcut belgeler taranarak verilere ulaşılmaktadır (Güçlü, 2021, s.167). Bu kapsamda, Bartın Üniversitesi kütüphanesinin 2022 yılında veritabanı firmalarıyla yaptığı lisans sözleşmeleri kütüphane yönetiminden alınan izinle muhasebe biriminden temin edilmiştir. Bartın Üniversitesi kütüphanesi 2022 Ocak ayı itibariyle 20 veritabanı firması ile anlaşma yaparak elektronik kaynak ve hizmet alımı yapmıştır. Çalışmanın “Bulgular” başlığı altında bu veritabanı firmaları ile yapılan lisans sözleşmeleri değerlendirilmiş ve bu bölümde veritabanı firma isimleri “Vt-1, Vt-2...Vt-20” şeklinde rastgele kodlanarak kimliksizleştirilmiştir. Sözleşme metinleri, Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği (American Association of Law Libraries) tarafından yayımlanan “Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm İlkeler ve Uygulamalar”, “EKUAL Lisanslama İlkeleri” ve ANKOS TRNSL ilkelerinde telif hakları ile ilgili şu maddeler:

- Bir lisans sözleşmesi hem lisans alanın hem de lisans verenin fikri mülkiyet haklarını tanımalıdır,
- Bir lisans sözleşmesi, lisans alan tarafından hangi erişim haklarının edinildiğini açıkça belirtmelidir,
- Lisans sözleşmesi, lisans alanın veya kullanıcı topluluğunun telif hakkı yasası kapsamında izin verilen haklarını tanımalı, kısıtlamamalı veya iptal etmemelidir,
- Lisans sahibi, yazdırma, indirme ve kopyalama dahil kullanımları açıklığa kavuşturmalıdır,
- Sözleşme, yetkili kullanıcıların mahremiyetini ve gizliliğini ihlal etmemelidir,
- Lisans veren kaynağın uygunsuz kullanımı durumunda lisans alana soruşturma yapması ve uygunsuz düzeltici önlem alması için makul bir süre tanımalıdır,
- Lisans sözleşmesi, tarafların uyuşmazlığı durumunda her bir taraf için uygun olan fesih haklarını sağlamalıdır.
- Lisans veren belirli kullanıcılar (dezavantajlı kişiler, ILL ödünç durumu vb.) için kritik olan kullanımları lisans alana açıkça belirtmelidir,
- Lisans alan, lisanslı bir kaynağa erişim koşullarını uygulamak için makul ve uygun yöntemleri (teknik donanım, veri güvenliği, kısıtlı erişim vb.) üstlenmeye istekli olmalıdır,

kapsamında dokuz başlıkta (*Ulusal-uluslararası yasalar, kütüphaneler arası veri paylaşımını destekleme durumu, erişim hakları, kişisel verilerin korunması (gizliliği), izinsiz eylemlere karşı eylemler ve alınacak önlemler, açık kaynakların kamu malı sayılması izni, tarafların uyuşmazlığı durumunda geçerli mahkeme ve yasaların belirtilmesi, dezavantajlı kullanıcılar için kopya kayıt oluşturulması izni, teknik donanım hakkında bilgi*) ele alınarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sözleşme metinleri içerik analizi ile çözümlenmiş ve Microsoft Excel dokümanında kayıt altına alınmıştır. Oluşturulan Excel dokümanında veritabanı firmaları listelenmiş ve her bir firmanın sözleşme metni yukarıda verilen dokuz başlığa göre incelenmiştir.

5. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, Bartın Üniversitesi kütüphanesinin 2022 yılında abone olduğu veritabanları ile yaptığı lisans sözleşmelerinin analizi yapılarak, bu sözleşmelerin telif hakları bakımından satıcı firmalara, satın alan kuruma ve kullanıcılara ne tür avantajlar ve kısıtlamalar getirdiği incelenmiştir. Bartın Üniversitesi Kütüphanesi 2022 yılı itibariyle 10’u Türk, 10’u yabancı firma olmak üzere toplamda 20 adet veritabanı firması ile anlaşma yapmıştır Tablo 2’de veritabanı firmaları türlerine göre kodlanarak (kimliksizleştirilerek) verilmiştir.

Tablo 2*Bartın Üniversitesi Kütüphanesinin 2022 Yılında Abone Olduğu Veritabanı Türleri ve Kodları*

Veritabanı türleri	Veritabanı kodları
E-kitap ve dergi veritabanları (9 adet)	Vt-1, Vt-4, Vt-8, Vt-9, Vt-12, Vt-14, Vt-15, Vt-18, Vt-20
Toplu tarama platformları (2 adet)	Vt-5, Vt-19
Yabancı dil öğrenme veritabanları (2 adet)	Vt-7, Vt-17
Atıf veritabanları (2 adet)	Vt-2, Vt-13
Video veritabanları (2 adet)	Vt-3, Vt-16
Veri seti veritabanları (2 adet)	Vt-6, Vt-11
Gramer veritabanı (1 adet)	Vt-10

Tablo 2’ye göre firmalardan dokuzu e-kitap ve dergi veritabanı, ikisi kaynaklarda toplu tarama yapmaya yarayan tarama platformu, iki tanesi araştırmacı ve kullanıcıların yabancı dil öğrenmesi ve dil sınavlarına çalışması için yardımcı olan veritabanı, iki tanesi atıf içerikli veritabanı, iki tanesi video içerikli veritabanı, iki tanesi istatistik, ekonomik ve ticari veri içerikli veritabanı, bir tanesi akademik yazımda araştırmacılara yabancı dil desteği sağlamaya yarayan veritabanları olarak görülmektedir.

Firmalarla yapılan lisans sözleşmelerinin içeriği genel olarak:

- Anlaşmayı yapan tarafların açık ismi, adresi ve kurum bilgisi,
- Anlaşmanın içeriği (satın alınan kaynağın türü, kapsamı vb.)
- Tarafların hak ve yükümlülükleri,
- Anlaşmanın geçerlilik süresi,
- Anlaşmanın hangi durumlarda geçersiz olacağı,
- Ödeme şekli,
- Diğer hususlar (vergi yükümlülüğü, anlaşmanın yapıldığı tarih vb.) maddelerinden oluşmaktadır.

Veritabanı sözleşmeleri, Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği’nin yayımladığı “Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm İlkeler ve Uygulamalar”, “EKUAL Lisanslama İlkeleri” ve ANKOS TRNSL ilkelerinde geçen telif hakları ile ilgili maddeler kapsamında dokuz ana başlıkta (Ulusal-uluslararası yasalar, kütüphaneler arası veri paylaşımını destekleme durumu, erişim hakları (içeriğin kullanılması, kopyalanması vb.), kişisel verilerin korunması (gizliliği), izinsiz eylemlere karşı eylemler ve alınacak önlemler, açık kaynakların kamu malı sayılması izni, tarafların uyumsuzluğu durumunda geçerli mahkeme ve yasaların belirtilmesi, dezavantajlı kullanıcılar için kopya kayıt oluşturulması izni, teknik donanım hakkında bilgi) gruplandırılarak incelenmiştir. Buna göre elde edilen bulgular başlıklar altında sunulmaktadır:

5. 1. Ulusal-Uluslararası Telif Hakkı Yasaları

Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği’nin yayımladığı “Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm İlkeler ve Uygulamalar” Raporuna göre; “Bir lisans sözleşmesi, lisans alanın, lisans verenin ve ilgili herhangi bir üçüncü tarafın fikri mülkiyet haklarını tanımalı, korumalı ve geçerli olan kanunlar lisans sözleşmelerinde açıkça belirtilmelidir” olarak ifade edilmektedir. Buna göre çalışma kapsamında incelenen sözleşmelerde “*Ulusal-Uluslararası Telif Hakkı Yasaları*” başlığında elde edilen bulgular Tablo 3 kapsamında sunulmaktadır.

Tablo 3*Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde Ulusal-Uluslararası Telif Hakkı Yasaları İle İlgili Maddeler (N=20)*

Veri tabanı kodu	Ulusal-uluslararası telif hakkı yasaları	N / %
Vt-1, Vt-4, Vt-5, Vt-6, Vt-8, Vt-10, Vt-12, Vt-15, Vt-16, Vt-17, Vt-18 ve Vt-20	Ülke kanunlarına göre bilgiler içermektedir.	12 / 60
Vt-2, Vt-3, Vt-7, Vt-9, Vt-11, Vt-13, Vt-14 ve Vt-19	Herhangi bir bilgi verilmemektedir.	8 / 40

Tablo 3'e göre çalışma kapsamında incelenen 20 veritabanı sözleşmesinden 8 tanesinde (Vt-2, Vt-3, Vt-7, Vt-9, Vt-11, Vt-13, Vt-14, Vt-19) bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiştir. Diğer 12 adet veritabanı ise tabi olduğu ülkenin yasa ve kanunlarına göre fikri mülkiyet hakları konusunda lisans sözleşmelerine açıklayıcı maddeler eklemiştir. Örneğin Türkiye menşeli veritabanı firmaları Vt-5, Vt-6, Vt-12 ve Vt-18 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nu kendilerine ilke olarak belirlemiştir. Vt-1, Vt-4, Vt-10, Vt-16 ve Vt-20 firmaları ise telif hakları konusunda Amerika Birleşik Devletleri'nin kanunlarına, Vt-15 firması ise İngiltere ve Galler kanunlarına tabi olduklarını belirtmişlerdir.

5. 2. ILL (Interlibrary Loan) Uygulaması

Veritabanı firmaları ile yapılacak olan lisans sözleşmesinin kütüphaneler arası iş birliğini destekleme, eğitim ve öğretimde eşitlik, adil veri kullanımı ve bilgiye eşit erişim ilkeleri çerçevesinde Kütüphaneler Arası Ödünç (ILL) uygulamasını desteklemesi beklenmektedir. Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği'nin yayımladığı raporda kütüphaneler arası veri paylaşımında teknik sorunlar yaşanmaması ve hukuki açık oluşmaması için paylaşımın yerel veya ulusal bir bilgi paylaşım ağı/yazılımı üzerinden yapılabileceği önerilmektedir. ANKOS ve EKUAL tarafından hazırlanan lisans ilkelerinde de sözleşmelerin ILL haklarını içermesi ve bu durumun açıkça belirtilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ülkemizde bu konuda TÜBİTAK ULAKBİM tarafından geliştirilen TÜBES (Türkiye Belge Sağlama Sistemi) ve ANKOS tarafından geliştirilen KİTS (Kütüphanelerarası İşbirliği Takip Sistemi) uygulamaları kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen sözleşmelerde "ILL (Interlibrary Loan) Uygulaması" başlığında elde edilen bulgular Tablo 4 kapsamında sunulmaktadır.

Tablo 4*Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde Kütüphaneler Arası İş Birliğini Destekleme İle İlgili Durum (N=20)*

Veri tabanı kodu	Kütüphaneler arası iş birliği	N / %
Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-4, Vt-5, Vt-6, Vt-7, Vt-8, Vt-9, Vt-10, Vt-11, Vt-12, Vt-13, Vt-17, Vt-19 ve Vt-20	Herhangi bir bilgi verilmemektedir.	16 / 80
Vt-15, Vt-16 ve Vt-18	Kütüphaneler arası iş birliğine izin vermektedir.	3 / 15
Vt-14	Kütüphaneler arası iş birliğine izin vermemektedir.	1 / 5

Tablo 4'e göre araştırma kapsamında incelenen 20 veritabanı sözleşmesinden sadece 3 tanesi (Vt-15, Vt-16 ve Vt-18) ILL ile paylaşım yapılabileceğini belirtmiştir. Vt-16 veritabanı firması eğitim ve öğretimin desteklenmesi için özel yazılımlar ile ILL paylaşımı yapılabileceğini, Vt-18 firması ise verinin tamamının değil bir kısmının ILL ile paylaşılabilceğini belirtmiş, ancak her iki firma da sözleşmelerinde ILL paylaşımında dikkat edilmesi gereken herhangi bir telif hakkı yasasına değinmemiştir. Vt-15 veritabanı firması verinin elektronik formatının ILL için bir kaynak olarak

kullanılabileceğini ve ILL aktarımlarında telif hakkı bildirimlerinin dahil edilmesini, bu konuda tabi olunan telif hakkı yasasının 1988 Telif Hakları, Tasarımlar ve Patentler Yasası (Amerika Birleşik Devletleri) olduğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamında incelenen diğer veritabanı firmalarından Vt-14 firması ILL paylaşımı yapılamayacağını belirtirken 16 firma (Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-4, Vt-5, Vt-6, Vt-7, Vt-8, Vt-9, Vt-10, Vt-11, Vt-12, Vt-13, Vt-17, Vt-19, Vt-20) ise lisans sözleşmelerinde ILL konusunda herhangi bir bilgi vermemiştir. Sözleşme yapılan firmalardan %80'i (16 firma) ILL konusundan sözleşme metinlerinde hiç bahsetmemiştir.

5. 3. İçerik Kullanımı

Veritabanı firmaları ile yapılacak lisans sözleşmelerinin beklenen tüm kullanımları (indirme, kaydetme, görüntüleme, paylaşma, kopya oluşturma vb.) yansıtması ve lisanslı içeriğin kullanımına ilişkin telif hakları özelinde varsa sınırlamaları açıkça belirtmesi önerilmektedir. Lisans veren tarafından getirilen kullanım sınırlamalarının makul olması ve son kullanıcının lisanslı materyalleri tam olarak kullanma hakkını engellememesi bilgiye erişim, bilginin kullanımı ve yeni bilgilerin üretilmesi açısından önem taşımaktadır. Lisans sözleşmesinin elektronik rezervler, ders paketleri, bilimsel paylaşım, kurumsal arşivleme, araştırma amaçlı metin ve veri madenciliği ve sınıf öğretimi için yapılan kopyalar dahil akademik kullanımları tanınması ve buna izin vermesi materyalin kullanımında kolaylık sağlaması açısından önemlidir. Lisans sözleşmesi, lisans alanın koruma ve/veya kullanılabilir bir arşiv kopyasının oluşturulması amacıyla verileri kopyalamasına izin vermelidir. Şayet bir lisans sözleşmesi koruma kopyası oluşturulmasına izin vermiyorsa kaynak için kalıcı arşiv sorumluluğunun kimde olduğunu ve lisans sahibinin hangi koşullar altında arşiv kopyasına erişebileceğini veya kullanıcıları bu kopyaya yönlendirebileceğini belirtmelidir. Ayrıca lisanslı içeriğe kimlerin erişim hakkı olacağı da sözleşme metninde açıkça belirtilmelidir. Örneğin, öğrenciler, misafir akademisyenler, öğretim üyeleri (tam zamanlı, yarı zamanlı, yardımcıları), personel, mezunlar, stajyerler ve eğitim öğretim kapsamındaki ortaklar yetkili kullanıcılar arasında yer alabilir. Çalışma kapsamında incelenen sözleşmelerde “İçerik Kullanımı” başlığında elde edilen bulgular Tablo 5 kapsamında aktarılmaktadır.

Tablo 5

Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde İçerik (Kullanım, Paylaşım, Kaydetme Vb.) İle İlgili Durum (N=24)

Veri tabanı kodu	İçerik kullanımı	N / %
Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-4, Vt-5, Vt-6, Vt-7, Vt-8, Vt-9, Vt-10, Vt-11, Vt-12, Vt-13, Vt-14, Vt-15, Vt-16, Vt-17, Vt-18, Vt-19 ve Vt-20	Veritabanı içeriğinin kullanımı hakkında bilgi içermektedir.	20 / 100
Vt-3, Vt-9 ve Vt-14	İçerik kullanımı kısıtlanmaktadır.	3 / 15
Vt-15	Kopya oluşturulması hakkında bilgi vermektedir.	1 / 5

Tablo 5'e göre incelenen veritabanı sözleşmelerinde firmaların sisteme kayıtlı kurumsal kullanıcıların içeriğe erişimine izin verilmesinden yana bir tutum içerisinde olduğu belirlenmiştir. İçerik kullanımına kısıtlama getiren firmalardan Vt-3 ve Vt-14 firmaları, yetkili kullanıcılar dahil hiç kimseye veriyi indirme, çoğaltma, dağıtma hakkı tanımamıştır. Vt-9 veritabanı firması ise kullanıcıların lisanslı verileri indiremeyeceğini, başkalarıyla paylaşamayacağını ve veriyi aynı anda 5 kişinin kullanabileceğini belirtmiştir. Vt-1 veritabanı firması yetkili kullanıcıların kendi kişisel kullanımları için lisanslı içerikten tek bir kopya çoğaltmaları şartıyla yararlanabileceklerini belirtmiştir. Bu konuda en kapsamlı açıklama Vt-15 veritabanı firmasının lisans sözleşmesinde gözlemlenmiştir. Vt-15 veritabanı açıklamasında, yetkili kullanıcıların verileri sınırsız görüntüleyebileceğini ve metin madenciliği için kullanabileceğini, verilerden sınırlı bir kısmını dijital kopya oluşturabileceğini, veriden sınırlı miktarda baskı oluşturabileceğini, meslektaşına üçüncü bir kopya (sayfa sınırı şartıyla) oluşturabileceğini ama verileri ticari amaçla kullanamayacağını belirtmiştir. Veritabanı firmaları

lisanslı içeriğin kullanımına dair çeşitli ilke ve kısıtlamaları benimsemişlerdir. Bazı veritabanları (Vt-3, Vt-9 ve Vt-14) yetkili kullanıcılara dahi kısıtlamalar getirirken, bazıları da (Vt-15) lisanslı içerikten kopya oluşturup üçüncü şahıslarla paylaşım yapılabileceğini belirtmiştir.

5. 4. Üçüncü Şahısların Hakları (Veri Gizliliği)

Bir lisans sözleşmesinin hükümlerinin uygulanması yetkili kullanıcıların, üçüncü şahısların mahremiyetini ve gizliliğini ihlal etmemelidir. Lisans sözleşmesi lisans alanın, lisans verenin ve ilgili herhangi bir üçüncü tarafın fikri mülkiyet haklarını tanımalı, gizlilik ve mahremiyetle ilgili yasalara ve kurumsal politikalara uygun olmalıdır. Bir lisans sözleşmesi, lisans verenin, kaynağın lisansa uygun olarak kullanılmasının herhangi bir patenti, telif hakkını, ticari markayı veya ticari sırrı ihlal ettiği iddiasına dayanan herhangi bir eyleme karşı lisans vereni savunmasını, tazmin etmesini ve herhangi bir üçüncü tarafın zarar görmemesini sağlamalıdır. Çalışma kapsamında incelenen sözleşmelerde “Üçüncü Şahısların Hakları (Veri Gizliliği)” başlığında elde edilen bulgular Tablo 6 kapsamında aktarılmaktadır.

Tablo 6

Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde Veri Gizliliği İle İlgili Durum (N=20)

Veri tabanı kodu	Veri gizliliği durumu	N / %
Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-7, Vt-8, Vt-12, Vt-16, Vt-18 ve Vt-19	Veri gizliliği korunacaktır (Kanun ve yasalar belirtilmemiş).	9 / 45
Vt-5, Vt-9, Vt-13, Vt-15 ve Vt-17	Verilerin korunması hakkında yasa ve kanunlar belirtilmiştir.	5 / 25
Vt-6, Vt-10, Vt-11 ve Vt-20	Herhangi bir bilgi verilmemektedir.	4 / 20
Vt-14	Kişilerin veri güvenliğinden abone kurum sorumludur.	1 / 5
Vt-4	Kendi gizlilik politikasını oluşturmuş.	1 / 5

Tablo 6'ya göre incelenen veritabanı sözleşmelerine bakıldığında, 4 veritabanı firmasının (Vt-6, Vt-10, Vt-11 ve Vt-20) bu konuda bilgi vermediği, Vt-14 firmasının ise sisteme kayıtlı kişilerin veri güvenliğinden abone kurumu sorumlu tuttuğu saptanmıştır. Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-7, Vt-8, Vt-12, Vt-16, Vt-18 ve Vt-19 veritabanı firmaları verilerin gizliliğinin korunacağını ve paylaşılmayacağını belirtmişler; ancak bu konuda herhangi bir kanun ya da politika belirtmemişlerdir. Vt-4 firması kendi gizlilik politikası kapsamında üçüncü şahısların verilerinin korunacağını belirtmiştir. Vt-17 firması kişisel verilerin kanun (Amerika Birleşik Devletleri'ni kastederek) kapsamında korunacağını ve kimseyle paylaşılmayacağını belirtmiştir. Vt-5, Vt-9 ve Vt-13 firmaları kişisel verilerin 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında korunacağını belirtmiş olup, Vt-5 firması her türlü bilginin geçerli telif hakkı ve ticari marka yasalarıyla korunduğunu açıklamıştır. Bu konuda kapsamlı bir açıklama da Vt-15 veritabanı firması tarafından yapılmış, Vt-15 firması kişisel verilerin gizli tutulacağını; ancak yasal durumlarda kişisel verilerin Avrupa Genel Veri Koruma Yönetmeliği (General Data Protection Regulation [GDPR]) kapsamında gerekli kurumlarla paylaşılabilirliğini belirtmiştir. Verilerden de anlaşıldığı üzere üçüncü şahısların (kullanıcı, yayıncı, hak sahibi vb.) haklarının korunması konusunda incelenen 20 veritabanı firmasından sadece beşi (%25) kanun ve yasalara sözleşme metninde yer vermiştir.

5. 5. Yetkisiz Kullanım

Bir lisans sözleşmesi, lisanslı içeriğin herhangi bir şüpheli kullanımında (indirme, paylaşma, ticari kullanım, telif hakkı ihlali vb.) veya iddia edilen lisans ihlali hakkında lisans alana bildirimde bulunmalı (yazılı veya sistem üzerinden) ve lisans alanın konu hakkında araştırma yapmasına, uygunsa düzeltici önlem almasına makul bir süre tanınmalıdır. Lisans veren, kullanıcı topluluğuna kullanım kısıtlamalarını bildirmek için makul ve uygun yöntemler uyguladığı sürece, lisanslı kaynağın yetkili kullanıcıları tarafından usulsüz kullanımlarından lisans alanı sorumlu tutmamalı ve sözleşmenin aniden feshinden kaçınmalı, taraflara önceden bildirilmesi şartıyla tarafların her birine uygun fesih hakkı sağlamalıdır. Çalışma çerçevesinde incelenen sözleşmelerde “Yetkisiz Kullanım” başlığında elde edilen bulgular Tablo 7 kapsamında gösterilmektedir.

Tablo 7

Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde Lisans İhlali Veya Yetkisiz Kullanım Durumu İle İlgili Durum (N=20)

Veri tabanı kodu	Yetkisiz kullanım durumu	N / %
Vt-1, Vt-2, Vt-4, Vt-11, Vt-12, Vt-16, Vt-18, Vt-19 ve Vt-20	Usulsüzlük durumu için çeşitli önlem ve yaptırımlar uygulanacağı belirtilmiştir.	9 / 45
Vt-3, Vt-5, Vt-6, Vt-9, Vt-13 ve Vt-15	Usulsüzlük tespitinde sözleşme direkt feshedilecektir.	6 / 30
Vt-7 ve Vt-10	Herhangi bir bilgi verilmemektedir.	2 / 10
Vt-8 ve Vt-14	Usulsüzlük tespitinde içeriğe erişim engellenecektir.	2 / 10
Vt-17	Usulsüzlük tespitinde lisans alana sözleşme feshi için süre tanınacaktır.	1 / 5

Araştırma kapsamında incelenen veritabanı sözleşmelerinden (Tablo 7) Vt-7 ve Vt-10 firmaları bu konuda herhangi bir bilgi paylaşmazken; Vt-2 firması izinsiz kullanım söz konusu olduğunda durumun tespiti için inceleme yapacağını ve sonuca göre sözleşmenin feshedileceğini; Vt-4 firması usule aykırı kullanım tespit edilmesi durumunda hesabı askıya alabileceğini veya içeriği erişime kapatabileceğini; Vt-1, Vt-11 ve Vt-20 firmaları usulsüz kullanım tespit ettiği kullanıcı hesaplarının dondurulacağını; Vt-16 ve Vt-18 firmaları sözleşmenin taraflarının lisanslı materyalleri izinsiz paylaşamayacağını; Vt-19 firması yetkili kullanıcıların kullanıcı adı ve şifrelerini kimseyle paylaşmamaları gerektiğini; Vt-12 firması içeriğe erişimin kesileceğini; Vt-3, Vt-5, Vt-6, Vt-9, Vt-13 ve Vt-15 firmaları usulsüzlük olduğunda sözleşmenin direkt feshedileceğini belirtmiştir. Vt-8 ve Vt-14 firmaları usulsüz kullanım söz konusu olduğunda lisans alan kurumu sorumlu tutarak, içeriğe erişimin engelleneceğini ve durumdan kaynaklı varsa maddi zararın tarafına ödenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu konuda lisans alana sözleşme feshi konusunda süre tanıyan tek veritabanı firması Vt-17 firması olmuş ve sözleşmesinde, lisans alana 30 gün önceden uyarı yapılacağını, elde edilen sonuca göre sözleşmenin feshedileceğini belirtmiştir. Verilere bakıldığında, lisans veren veritabanı firmalarının yetkisiz kullanım durumlarında lisans alan kuruma ve kullanıcılara esneklik tanımadığı, yapıcı olmadığı ve katı kurallar benimsediği saptanmıştır. Bu durumun bilgiye erişim açısından masum kullanıcıları ve kurumu zor durumda bırakacağı düşünülmektedir.

5. 6. Açık Kaynaklar

Veritabanı firmaları ile yapılacak lisans sözleşmesinin açık erişimli kaynaklar olarak nitelendirilen kamu malı içeriğinin kullanımını sınırlamaması gerektiği düşünülmektedir. Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği'nin yayımladığı raporda bu konuda yapılan açıklama “bir lisans sözleşmesinin açık erişimli içeriklerin lisans verenin tescilli kaynağının bir parçası olarak dahil edilmiş olsa bile, lisans alanın bu içeriği kullanma haklarını sınırlamamasını belirtmiştir. Araştırma kapsamında

incelenen veritabanı sözleşmelerinin hiçbirisinde bu konuda kısıtlayıcı bir açıklama ve maddeye yer verilmediği tespit edilmiş olup aksi durumu gösterir bir açıklamada da bulunulmamıştır. Açık erişimli kaynakların yetkili ya da yetkisiz tüm kullanıcıların erişimine açık olduğu düşünülecek olursa firmaların lisans sözleşmelerinde bu konuda kurumları bağlayıcı bir açıklamaya yer vermemiş olması olumsuz ya da olumlu bir durumu yansıtmamakta, verinin kullanımına dair lisans sözleşmesinde açıklık olduğu şeklinde yorumlanabilir.

5. 7. Tarafların Uyuşmazlığı

Bir lisans sözleşmesi lisans veren ve lisans alanın anlaşma sonrası uyuşmazlığı durumunda çözüm yollarını açıkça tanımlamalı, yasal süreçlerden önce uyuşmazlık durumuna alternatif çözüm önerileri sunulmalı, tarafların her birisi için kabul edilebilir fesih ve/veya sözleşme yenileme hakları sağlamalıdır. Gerek görülürse lisans alan ve lisans veren arasındaki tazminat koşullarını belirtmelidir. Bir lisans sözleşmesi, patent, telif hakkı, ticari marka ve ticari sırrın ihlali iddiasına dayanan herhangi bir eyleme karşı lisans veren, lisans alan ve üçüncü şahısların savunmasını, durumu tazmin etmesini ve zarar görmemesini sağlamalıdır. Bu konuda veritabanı firmaları ile yapılan sözleşmelere bakıldığında, Vt-11 ve Vt-7 firmaları ile yapılan sözleşmelerde herhangi bir bilgiye yer verilmediği; diğer firmaların ise uyuşmazlık durumunda sadece başvurulacak yetkili mahkemeyi ve adresi (Ulusal idari mahkemeler, Amerikan mahkemeleri ve Galler mahkemeleri gibi) belirttiği görülmüştür. Elde edilen verilerden de anlaşıldığı üzere veritabanı firmaları ile yapılan lisans sözleşmelerinin uyuşmazlık söz konusu olduğunda yetersiz kalacağı bu nedenle de kapsamının tarafları mağdur etmeden uyuşmaya götüreceği ilkeler çerçevesinde genişletilmesi gerektiği düşünülmektedir.

5. 8. Dezavantajlı Kullanıcılar

Kütüphaneler tüm kullanıcılarına eşit hizmet sunmayı ilke edinen tarafsız kurumlardır. Bu kapsamda görme, işitme ve öğrenme engelli kişilere karşı da bilgiye erişimde ayrımcılık yapılmaması gerekmektedir. Engelli kişilerin lisanslı içeriğe rahat erişim sağlayabilmesi için telif hakları yasası çerçevesinde kopya kayıtlar oluşturulabilir, materyaller alternatif yazılımlar kullanılarak açılıp kaydedilebilir ve basılı bir materyal seslendirilerek çoğaltılabilir. Bir eser satın alma ya da abonelik yoluyla kütüphane koleksiyonuna dahil edildiğinde, ulusal kanunların Bern üç aşamalı testi ile uyumlu olan bazı istisnalara izin vermesi gerekmektedir. Ayrıca engelli kişilerin bilgiye adil erişimi uluslararası telif hakkı sözleşmeleri tarafından da desteklenmektedir. Lisanslı içeriği erişilebilir hale getirmek için materyalin yeniden biçimlendirilmesi telif hakkı ihlali olarak görülmemeli ve makul erişim olarak kabul edilmelidir. Engelli kullanıcıların yanı sıra birden fazla dil ve lehçeye sahip ülkelerde okuryazarlık ve öğrenme amaçlı materyallerin tercüme ve çoğaltılmasına izin veren istisnalara daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen veritabanı lisans sözleşmelerinde dezavantajlı (engelli) kullanıcıların lisanslı içeriğe erişimine ve içeriğin kullanılmasına dair bir bilgiye rastlanmamıştır. Sadece Vt-6 veritabanı lisanslı içeriğin kullanılmasında misafir kullanıcılara (dış kullanıcı) izin verileceğini, Vt-19 veritabanı ise lisans alan kurumun onayındaki herkesin içeriğe erişebileceğini belirtmiştir. Bu durum kütüphanelerin tüm kullanıcılarına eşit hizmet verme hedefine ters düşmekte olup, engelli kullanıcıların materyalleri kullanmasında fırsat eşitliği saylayan ulusal ve uluslararası telif hakları yasaları ile uyuşmamaktadır.

5. 9. Teknik Donanım

Lisans sözleşmeleri lisanslı içeriğin korunması, usulsüz kullanımların önlenmesi ve üçüncü şahısların veri güvenliğinin sağlanması için alınacak teknolojik önlemleri kapsamalı, teknolojik telif hakkı koruma önlemleri hakkında bilgi vermelidir. Bir lisans sözleşmesi, yetkilendirilmiş kullanıcılara sunulan elektronik içeriğe erişim ve kimlik doğrulama araçlarını belirtmeli, elektronik bilgi kaynaklarına uzaktan erişimine izin vermeli, teknik veya idari altyapı tarafından desteklenemeyen erişimleri kısıtlamalıdır. Yetkili kullanıcıların içeriğe erişimine engel teşkil eden bir kimlik doğrulama sisteminin kullanılmasını gerektirmemelidir. Çalışma çerçevesinde incelenen sözleşmelerde “*Teknik Donanım*” başlığında elde edilen bulgular Tablo 8 kapsamında aktarılmaktadır.

Tablo 8*Veritabanı Lisans Sözleşmelerinde Teknik Donanım İle İlgili Durum (N=20)*

Veri tabanı kodu	Teknik donanım durumu	N / %
Vt-5, Vt-7, Vt-8, Vt-9, Vt-11, Vt-12, Vt-13, Vt-15, Vt-16, Vt-17, Vt-18 ve Vt-19	Teknik destek ve veriye erişim konusunda bilgi paylaşımında bulunmuştur.	12 / 60
Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-4, Vt-6, Vt-10, Vt-14 ve Vt-20	Herhangi bir bilgi verilmemektedir.	8 / 40

Tablo 8'e göre araştırma kapsamında incelenen Vt-1, Vt-2, Vt-3, Vt-4, Vt-6, Vt-10, Vt-14 ve Vt-20 (8 firma) veritabanı firmaları ile yapılan lisans sözleşmelerinde teknik donanım ile ilgili bilgi verilmediği tespit edilmiştir. Vt-5, Vt-7, Vt-8, Vt-12, Vt-13, Vt-15, Vt-16, Vt-17, Vt-18 ve Vt-19 (12 firma) firmaları lisanslı içeriğe erişimin kesintisiz sağlanması için teknik destek sağlanacağı hakkında bilgi vermiştir. Vt-11 firması lisanslı içeriğin yedeklenmesi ve kötü amaçlı yazılımlara karşı korunması için güvenlik duvarı yazılımı kullanılacağını; Vt-9 firması ise lisanslı içeriğe erişim sağlamış materyalleri kullanan kişilerin e-posta adresini filigran olarak görüntüleme sayfasında yansıtacağını, bu durumun içeriğe erişimde her bir kişinin profil oluşturup giriş yapmış olması gerektiği için önemli olduğunu belirtmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında sözleşme yapılan firmaların %40'ı (8 firma) teknik donanım hakkında hiçbir bilgi paylaşımında bulunmazken, geriye kalan %60'ı (12 firma) ise teknik destek ve veriye erişim konusunda bilgi paylaşımında bulunmuş; ancak verilerin güvenliği için alınacak önlemlerden ya da veri kaybı (çalınma vb.) gibi olumsuz durumlarda tarafların yükümlülüklerinden bahsetmemiştir. Firmaların lisans sözleşmelerini oluştururken veri güvenliği konusunda tarafların mağdur olmaması için alacakları önlemlerini belirtmeleri ve bu konuda değişen teknolojiyi takip etmeleri önemli görülmektedir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Satın alma yoluyla geleneksel basılı mülkiyet uygulamasının yerini lisans yoluyla erişimin aldığı elektronik ortamda, kütüphanelerin lisans düzenlemelerinin kendilerinin ve kullanıcılarının yasal haklarını kısıtlayabileceğinin farkında olmaları gerekir. Kütüphane kurumunun sorumlu temsilcileri olarak kütüphaneciler, kurumun ihtiyaçlarını karşılayan ve lisans verene karşı yükümlülüklerini tanıyan lisansları müzakere etmeli, gerek duyarsa üniversitenin hukuk müşavirliği biriminden destek almalıdır. Bir lisans sözleşmesi, elektronik kaynağın izin verilen kullanımlarını lisans alana açıkça belirtmelidir. Lisans sahibi sözleşmenin yazdırma, indirme, kopyalama, mobil erişim, elektronik rezervler, bilimsel paylaşım, kütüphaneler arası ödünç, belge yönetim sistemlerine dahil etme, dezavantajlı kişiler için çoğaltma ve ders paketlerinin geliştirilmesi dahil beklenen tüm kullanımları yansıttığından emin olması gerekmektedir. Bilgi teknolojisi geliştikçe, fikri mülkiyeti yöneten yasaların da bu duruma ayak uyduracak şekilde gelişeceği düşünülmektedir. Bu kapsamda lisans sahiplerinin, geçerli telif hakkı yasası kapsamındaki hak ve yükümlülüklerinin farkında olması ve her türlü yasal boşluğu dolduracak şekilde lisans sözleşmelerini tarafların haklarını gözetenek oluşturmaya özen göstermesi önemlidir.

Çalışmada Bartın Üniversitesi kütüphanesinin 2022 yılında abonelik sağladığı 20 veritabanı ile yaptığı lisans sözleşmeleri Amerikan Hukuk Kütüphaneleri Birliği tarafından yayımlanan "Elektronik Kaynakların Lisanslanması için Tüm Ülkeler ve Uygulamalar"; "EKUALLisanslama İlkeleri" ve ANKOS TRNSL ilkelerinde geçen telif hakları ile ilgili maddeler kapsamında başlıklara ayrılarak incelenmiştir. Çalışma bulgularında veritabanı firmaları ile yapılan lisans sözleşmeleri telif hakları kapsamında taraflara sunulan avantajlar, getirdiği kısıtlamalar ve kütüphane hizmetlerinin sunulmasında sağladığı kolaylıklar bakımından değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgular kısmından yola çıkarak ortaya çıkan sonuçlar ve değerlendirmeler aşağıda sunulmaktadır:

- Lisans sözleşmesi yapılan veritabanı firmalarından yarıya yakını sözleşme metni fikri mülkiyet hakları konusunda açıklayıcı maddeler içermemektedir. Lisans sözleşmelerinin tarafların fikri

mülkiyet haklarını koruması, bu konuda açıklayıcı maddeleri ve geçerli kanunları sözleşme metinlerine eklemeleri önemlidir.

- Sözleşme yapılan firmalardan çoğunun sözleşme metinlerinde ILL konusundan bahsetmediği görülmüştür. Bir firma ise ILL ile veri paylaşımı yapılamayacağını belirterek bu hususta kısıtlama getirmiştir. Yapılacak lisans sözleşmeleri kütüphaneler arası iş birliğini desteklemeli, kütüphaneler arası ödünç (ILL) uygulamasını kısıtlayıcı içerikte olmamalı, ticari bir amaç için kullanılmadığı sürece lisanslı içeriğin diğer kurumlarla paylaşılmasına imkân tanınmalıdır. Firmaların bu konuda daha açıklayıcı ve verinin adil paylaşımına izin verecek şekilde ilkeler benimsemesi gerekmektedir.
- Veritabanı sözleşmelerinde firmaların genelinin sisteme kayıtlı yetkili kullanıcıların içeriğe erişimine ve materyallerin kullanımına sınırsız şekilde izin verdiği, bu konuda herhangi bir kısıtlama getirmediği belirlenmiş olup, telif hakları özelinde lisanslı içeriğin kullanımına dair kapsamlı açıklamanın tek bir veritabanı tarafından yapılmış olduğu sonucuna varılmıştır. Lisans sözleşmesinde kullanıcıların içeriği indirme, paylaşma, kopyalama vb. tüm kullanım hakları açıkça belirtilmeli ve yetkili kullanıcıların lisanslı içeriğe erişimi ve materyalleri kullanımı kısıtlanmamalıdır. Lisans alanın koruma amacıyla lisanslı içerikten kopya kayıt oluşturmasına izin verilmelidir.
- İncelenen firmaların çeyreği sözleşme metninde telif hakları açısından üçüncü şahısların (kullanıcı, yayıncı, hak sahibi vb.) haklarının korunacağına dair açıklamada bulunmuş, kanun ve yasalara yer vermiştir. Lisans sözleşmesi üçüncü şahısların (kullanıcı, yayıncı, hak sahibi, ilgili şahıs ve kurumlar vd.) haklarının korunacağına dair açıklamalar içermeli, bu konuda ilgili kanun ve yasaları belirtmelidir.
- Sözleşme yapılan veritabanı firmalarının lisanslı içeriğin yetkisiz kullanılması durumunda lisans alan kuruma ve kullanıcılara esnek davranmadığı, pozitif tutumda olmadığı ve katı kurallar benimsediği saptanmıştır. Lisanslı içeriğin yetkisiz kullanılması durumunda lisans alan kuruma ve kullanıcılara sorunun çözümü için pozitif tutum göstermeli, içeriğe erişimin kesilmesi söz konusu olduğunda önceden haber vermelidir.
- İncelenen veritabanı lisans sözleşmelerinde açık erişimli verilerin kamu malı sayılması konusunda kısıtlayıcı bir açıklamaya yer verilmediği tespit edilmiş olup, aksini belirten bir madde de bulunmamaktadır. Lisans sözleşmesinde lisans veren açık erişimli verilerin kamu malı sayılması konusunda kısıtlayıcı olmamalı, bu konuda açık ve anlaşılır ilkeler benimsenmelidir.
- Lisans alan ve lisans veren taraflar arasında herhangi bir uyuşmazlık söz konusu olduğunda yapılan lisans sözleşmelerinin kapsamının tarafları mağdur etmeden uyuşmaya götürececek ilkeler çerçevesinde yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Taraflar arasında herhangi bir uyuşmazlık söz konusu olduğunda yapılan lisans sözleşmelerinin kapsamı tarafları mağdur etmeden uyuşmaya götürececek ilkeler çerçevesinde oluşturulmalıdır. Patent, telif hakkı, ticari marka ve ticari sır ihlali iddiasına dayanan herhangi bir eyleme karşı lisans veren, lisans alan ve üçüncü şahısların savunmasını, durumu tazmin etmesini ve zarar görmemesini sağlamalıdır.
- Lisans sözleşmelerinde dezavantajlı kullanıcıların lisanslı içeriğe erişimine ve onların içeriği rahat kullanabilmesi için lisanslı içeriğin çoğaltılması, kopyalanması veya yeni bir yazılıma uyarlanmasına dair bilgi verilmemiştir. Lisans sözleşmesi tüm kullanıcıları kapsamlı, engelli ve dezavantajlı kullanıcılar için alternatif erişim ve kullanım seçeneklerine açık olmalıdır.
- Lisans sözleşmesi yapılan firmaların yarıya yakını veri güvenliği (lisanslı içerik ve kişisel veriler) konusunda tarafların mağdur olmaması için alacakları önlemler ve teknik donanım hakkında bilgi paylaşımında bulunmamış, geriye kalan kısmı ise veritabanına erişimin kesilmemesi için teknik destek verileceğini belirtmiştir. Lisans sözleşmesi veri güvenliği (lisanslı içerik ve kişisel veriler) konusunda tarafların mağdur olmaması için alınacak önlemler ve teknik donanım hakkında bilgi içermelidir.

Ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde kütüphaneler ile veritabanı firmaları arasında imzalanan lisans sözleşmelerinin işlevsel hale getirilmesi için yeni ilkelerin belirlenmesi ve var olan maddelerin de içeriklerinin genişletilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Elektronik bilgi kaynakları sağlayıcıları

elektronik ortamda iş yaparken, ürünlerinin kullanımını kontrol etmenin yasal bir yolu olarak lisans sözleşmeleri kullanılmaktadır. Satın alma yoluyla geleneksel basılı mülkiyet uygulamasının yerini lisans yoluyla çevrimiçi erişimin aldığı elektronik ortamda, kütüphanelerin lisans düzenlemelerinin kendilerinin ve kullanıcılarının yasal haklarını kısıtlayabileceğinin farkında olmaları önemlidir. Bu bağlamda lisans alan ve lisans verenin ilgili sözleşmeleri birlikte hazırlamaları, maddeler üzerinde uzlaşmaları, her iki tarafın da lisansı dikkatlice incelemesi ve tatmin edici bir anlaşmaya varmak için iyi niyetle müzakere etmeleri gerekmektedir. Lisans sözleşmeleri hazırlanırken kütüphane çalışanları otorite kurumlar (AALL, EKUAL, ANKOS vb.) tarafından rehberlik edilen çalışmalardan da yararlanabilir. Bu kurumlar tarafından hazırlanan ilkeler hazırlanacak sözleşme metninde kurum ve kişilerin haklarını düzenleyerek onlara yasal bir çerçeve sunacaktır. Gelecek çalışmalarda kütüphane çalışanları ve veritabanı sağlayıcıları arasındaki iş birliğini güçlendirecek ve kullanıcı haklarını kapsamlı bir biçimde koruyacak yeni lisanslama ilkelerinin geliştirilmesine katkı sağlayacak kullanıcı odaklı perspektifleri içeren akademik çalışmalara yer verilmesi önemli görülmektedir.

Etik Standartlar İle 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 katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- American Association of Law Libraries (1997). *Principles For Licensing Electronic Resources*. Erişim adresi (2022): <https://www.arl.org/resources/principles-for-licensing-electronic-resources/>
- American Association of Law Libraries (2018). *AALL Principles & Practices For Licensing Electronic Resources*. Erişim adresi (2022): <https://www.aallnet.org/search-results/#/%22AALL%20Principles%20&%20Practices%20For%20Licensing%20Electronic%20Resources%22/page=1>
- ANKOS (2022a). *ANKOS'un Kurulmasına Neden İhtiyaç Duyuldu?*. Erişim adresi (2022): <https://ankos.org.tr/tr/hakimizda/genel-bilgi/>
- ANKOS (2022b). *Türk Ulusal Site Lisansı*. Erişim adresi (2022): <https://ankos.org.tr/tr/haberler/trnsl-ve-lisans-ilkeleri/>
- Arus, O. (2018). Değişen Koleksiyonlar Değişen Kullanıcılar. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(4), 328-333.
- Association of Research Libraries (1997). *Principles For Licensing Electronic Resources*. Erişim adresi (2022): <https://www.arl.org/resources/principles-for-licensing-electronic-resources/>
- Bartın Üniversitesi Kütüphanesi (2022). *Bartın Üniversitesi Koleksiyon Geliştirme Ve Yayın Sağlama Yönergesi*. Erişim adresi (2022): <https://kutuphane.bartın.edu.tr/>
- Bayram, Ö. G. (1999). Uluslararası Kütüphane Konsorsiyumları Ve Lisans Öngörüsü. *Türk Kütüphaneciliği*, 13(1), 58-77.
- Chunrong, L. (2013). A Survey Of Copyright Policies On Electronic Resources In China's "985" University Libraries. The 5th International Conference on Information Capital, Property & Ethics, Japan (October, 30).
- Davis, T. L. (2014). License Agreements In Lieu Of Copyright: Are We Signing Away Our Rights?. *Library Acquisitions: Practice & Theory*, 21(1), 19-28.
- Doğan, G. (2020). Teknoloji Transfer Sözleşmeleri ve Rekabet Hukuku Uygulamaları. (Doktora tezi). <http://earsiv.cankaya.edu.tr:8080/bitstream/handle/20.500.12416/4919/Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dygert, C. ve Barrett, H. (2016). Building Your Licensing And Negotiation Skills Toolkit. *The Serials Librarian*, 70(1-4), 333-342.
- EKUAL (2022a). *EKUAL Hakkında*. Erişim adresi (2022): <https://cabim.ulakbim.gov.tr/ekual/hakkında/>

- EKUAL (2022b). *EKUAL Üyeler Ve Üyelik Ölçütleri*. Erişim adresi (2022): <https://cabim.ulakbim.gov.tr/ekual/uyeler/>
- EKUAL (2022c). *EKUAL Veritabanları*. Erişim adresi (2022): <https://cabim.ulakbim.gov.tr/ekual/e-veri-tabanlari/>
- EKUAL (2022d). *EKUAL Lisanslama İlkeleri*. Erişim adresi (2022): <https://cabim.ulakbim.gov.tr/ekual/lisanslama-ilkeleri-tr/>
- Erbek, Ö. (2009). Fikir Ve Sanat Eserlerine İlişkin Lisans Sözleşmesinin Hukukî Niteliği. *DEÜHFD*, 11(2), 1-68.
- Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (2022). Erişim adresi (2022): <https://www.mevzuat.gov.tr>
- Güçlü, İ. (2021). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Teknik-Yaklaşım-Uygulama*. Ankara: Nika Yayınevi.
- Halaychik, C. S. (2015). Finding A Way: Library Master Agreements At The University Of Tennessee. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 27(3), 171-181.
- Horava, T. (2010). Copyright Communication In Canadian Academic Libraries: A National Survey/Les Modes De Communication Concernant Les Droits D'auteur Dans Les Bibliothèques Universitaires Canadiennes: Une Enquête Nationale. *Canadian Journal of Information and Library Science* 34(1), 1-38.
- International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA] (2000). *Position On Copyright In The Digital Environment*. Erişim adresi (2022): <https://www.ifla.org/publications/the-ifla-position-on-copyright-in-the-digital-environment-2000/#:~:text=If%20reasonable%20access%20to%20copyright,all%20in%20the%20information%20society>
- Lemley, R. T., Britton, M., ve Li, J. (2011). Negotiating Your License. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 8(4), 325-338. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/15424065.2011.626343>
- Lo, P., Cho, A., Law, B. K., Chiu, D. K. W. ve Allard, B. (2017). Progressive Trends In Electronic Resources Management Among Academic Libraries In Hong Kong. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 40(1-2), 28-37. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/14649055.2017.1291243>
- Machovec, G. (2020). Pandemic Impacts On Library Consortia And Their Sustainability. *Journal of Library Administration*, 60(5), 543-549. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/01930826.2020.1760558>
- Metz, P. (2000). Principles Of Selection For Electronic Resources. *Library Trends*, 48(4), 711-729.
- Moahi, K. H. (2004). Copyright In The Digital Era And Some Implications For Indigenous Knowledge. *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 14(1), 1-14.
- Moghaddam, G. G. ve Talawar, V. G. (2009). Library Consortia In Developing Countries: An Overview. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 43(1), 94-104. Erişim adresi: [10.1108/00330330910934138](https://doi.org/10.1108/00330330910934138)
- Salman, P. (2002). *Elektronik Bilgi Kaynaklarının Seçimi Ve Değerlendirilmesi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri Örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi
- Singh, A. K. ve Mukherjee, B. (2018). Electronic Information Resource Optimization In Academic Libraries: A Comparative Study On Licensing Provision Of Commercial. *Publisher Journal of Library & Information Technology*, 38(3), 213-220. Erişim adresi: <https://doi.org/10.14429/djlit.38.3.12468>
- Taşkın, Z. (2014). Elektronik Kaynak Lisans Anlaşmaları: Türkiye'de Kütüphane Ve Kütüphanecilerin Durumu. *Türk Kütüphaneciliği*, 28(1), 6-17.
- Taylor, L. ve Beh, E. (2014). Model Licenses And License Templates: Present And Future. *The Serials Librarian*, 66, 92-95. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1080/0361526X.2014.879027>
- The International Coalition of Library Consortia. (2022a). *About ICOLC*. Erişim adresi (2022): <https://icolc.net/about>

- The International Coalition of Library Consortia. (2022b). *Participating Consortia*. Erişim adresi (2022): <https://icolc.net/participating-consortia>
- Tonta, Y. (2000). Elektronik Yayıncılıkta Son Gelişmeler. *Bilgi Dünyası*, 1(1), 89-132.
- Tonta, Y. (2002). *Elektronik Kaynaklarda Yasal Sorunlar (Bildiri)*. PULMAN-XT Türkiye Ulusal Toplantısı, 16-19 Kasım 2002. Milli Kütüphane, Ankara.
- Wikof, K. (2012). *Electronics Resources Management In The Academic Library: A Professional Guide*. California: Libraries Unlimited
- Zhu, X. (2016). Driven Adaptation: A Grounded Theory Study Of Licensing Electronic Resources. *Library & Information Science Research*, 38, 69-80.



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı



Sayı : E-18087638-020-2200116001
Konu : Lisans Sözleşmelerin Telif Hakları
Çerçevesinde İncelenmesi Onayı

28.10.2022

KÜTÜPHANE VE DOKÜMANTASYON DAİRE BAŞKANLIĞI MAKAMINA

Birimimiz personeli Öğretim Görevlisi Ülkü ÖZGÜVEN'in Doktora eğitimi neticesinde " BBY707 Entelektüel Mülkiyet Hakları " dersine istinaden ekte göndermiş olduğu dilekçe ile 2022 yılında abone olduğumuz veri tabanlarının firmaları ile yapmış olduğumuz lisans anlaşmalarının inceleme talebini;

Olurlarınıza arz ederim.

Selçuk BASANÇELEBİ
Şef

OLUR
Öğr. Gör. Burak BEYGİRCİ
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanı V.

Ek: Dilekçe (1 Sayfa)

Belge Doğrulama Kodu: MEAMHHA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartın.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: Bartın Üniversitesi Rektörlüğü Merkez/bartın,74100 Kütüphane Binası

Telefon No: (0 378) 2235292

e-Posta: kutuphane@bartın.edu.tr

Kep Adresi: bartınuniversitesi@hs01.kep.tr

Faks No: (0 378) 2235290

İnternet Adresi: <http://kutuphane.bartın.edu.tr/>

Bilgi için :

Abdullah Özmen
Bilgisayar İşletmeni

Telefon No:

(0 378) 5011000 - 2648





Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 30.09.2023
Kabul tarihi: 28.12.2023
Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 30.09.2023
Date accepted: 28.12.2023
Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

Araştırma Etkisi, İlk Atıf
Zamanı, Disiplinler Arası
Yayılm

Keywords

Research Impact, Time to
First Citation,
Interdisciplinary
Dissemination

DOI numarası

10.33721/by.1368932

ORCID

0000-0001-9064-611X



Yayımlandı, Yok Olmadı, Ama Etkisi Ne? Türk Kütüphaneciliği Dergisi'nin Araştırma Etkisinin Atıflar Yoluyla Ölçülmesi

*Published, Not Perished, But What is the Impact? Measuring the
Research Impact of Turkish Librarianship Journal Through
Citations*

Kemal YAYLA

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

Öz

Atıf analizi, bilimsel araştırmanın etkisini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, büyük veri analitiğinden yararlanarak akademik etkiyi ölçme, entelektüel ilişkileri belirleme, bilimsel iletişimi haritalandırma ve bilgi alanlarını tanımlama konusunda fikir edinmek için h-index ve dergi etki faktörü gibi ölçümleri kullanır. Bu çalışmada TRDizin'de indekslenen Türk Kütüphaneciliği Dergisi yayınlarının araştırmalara etkisi analiz edilmiştir. Analiz kriterleri olarak ilk alıntıya kadar geçen süre ve disiplinler arası dağıtım seçildi. TRDizin'de 2002-2022 yılları arasında yayınlanan 816 çalışmadan 292'si analize dâhil edilmiştir. Bulgular, indekslenen yayınların yalnızca dörtte birinin alıntı aldığı ve %59'unun kütüphanecilik ve bilgi bilimi dışındaki alanlardan geldiğini ortaya koymuştur. Türk Kütüphanecilik Dergisi'nin, özellikle eğitim ile kütüphane ve bilgi bilimi çalışmalarının kesişiminde, disiplin içinden ve dışından büyük ilgi gören önemli bir ulusal bilgi ihracatçısı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Türk Kütüphaneciliği Dergisi'nin net bir bilgi ihracatçısı olarak ulusal ölçekte diğer araştırma disiplinlerine katkıda bulunma potansiyelini göstermektedir.

Abstract

Citation analysis is a widely used method for assessing the impact of scientific research. This method uses metrics such as h-index and journal impact factor to gain insight into measuring scholarly impact, identifying intellectual relationships, mapping scholarly communication, and defining knowledge domains by leveraging big data analytics. This study analyzed the impact of the Turkish Librarianship Journal publications indexed in TRDizin on research. Time-to-first citation and interdisciplinary dissemination were selected as the analysis criteria. Of the 816 studies published in TRDizin between 2002 and 2022, 292 were included in analysis. The findings revealed that only a quarter of the indexed publications received citations, and 59% came from fields other than library and information science. It is found that the Turkish Librarianship Journal is a crucial national knowledge exporter, especially at the intersection of education and library and information science studies, drawing significant interest from inside and outside the discipline. These results indicate the potential of the Journal of Turkish Librarianship as a net exporter of knowledge to contribute to other research disciplines on a national scale.

1. Giriş

Bir akademisyenin bilimsel alanda varlığını sürdürebilmesi, büyük ölçüde bilimsel araştırma yapması ve bu araştırmalarını yayınlamasıyla ilişkilendirilmektedir. "Yayınla ya da yok ol" ifadesi akademide

araştırmacıların üzerindeki kaliteli dergilerde çok sayıda makale yayınlama baskısını en iyi tanımlayan cümledir (De Rond ve Miller, 2005). Bu bağlamda araştırmacıların birincil hedefi çalışmalarının bir akademik dergide yayınlanmasıdır. Ancak modern bilim politikaları sadece yayımlanmayı değil bu yayının somut olarak nasıl bir etki yaptığıyla da ilgilenmektedir. Bilim insanlarının itibarları yaptıkları yayınların sayısı ve etkisiyle birlikte yayınların niteliği ve özgünlüğü üzerinden değerlendirildiği gibi akademik dergilerinde saygınlığı yayınlarının ne ölçüde kullanıldığı ve ne kadar itibarlı olduğu ile ilgilidir (Glänzel ve Moed, 2002). Araştırma değerlendirme uygulamaları arasında üniversiteleri ve akademik dergileri aldıkları atıf sayısına göre sıralamak yaygın bir uygulamadır (Tüselmann vd., 2015). Özellikle ülkemizde akademik atama ve yükseltme süreçlerinde dergilerin sıralamaları ciddi bir kalite göstergesi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Demirbilek ve Çetin, 2022). Dergi etki faktörü (Journal Impact Factor) gibi ticari veri tabanlarının oluşturduğu dergi sıralama göstergeleri genellikle atıf sayıları ile ilişkilendirilmektedir. Bu sıralamalar araştırmacıların hangi dergilere yayınlarını göndereceği veya akademik kütüphanelerin hangi dergilere abone olacağı gibi kritik kararlar alırken kullanılmaktadır (Bollen vd., 2005). Atıf sayıları, araştırmacıların bilimsel etkisini gösteren niceleyici ölçekler için kullanıldığı gibi dergilerin akranları arasındaki etkisini ölçmek için kullanılan bir gösterge olarak da tercih edilmektedir (Chen ve Hicks, 2004).

Yükseköğretim kurumları işe alım ve terfilerde hatta yayın teşvik ödemelerinde atıf sayılarına önemli bir değerlendirme faktörü olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle akademisyenler için kendi çalışmalarına doğru ve eksiksiz atıf yapılması kritik bir öneme sahiptir. Bir bilimsel çalışmanın atıf alması bu çalışmanın sadece diğer araştırmacılar tarafından kendi çalışmada kullanıldığını anlamına gelmektedir (Bhupatiraju vd., 2012). Zira atıf sayısı zamana bağlı olarak değişebilmektedir. Zamanla atıf sayıları bir akademisyenin ya da bir derginin kalitesini değerlendirme ölçütü haline gelmiştir (Yehekel ve Shenkar, 2009). Ancak akademik yayınlar ve bunların yayımlandıkları dergileri aldıkları toplam atıf sayılarına göre değerlendirmek hatalı çıkarımlar yapılması riskini içermektedir. Örneğin etik ihlali nedeniyle geri çekilen (retracted) bir çalışmanın atıf sayısı artmaya devam edebilmektedir (Bolland vd., 2022). Bu sebeple bir derginin bilimsel etkisini değerlendirmek için yayınlanan çalışmaların atıflarını sadece alınan atıf sayısı ile değerlendirilmemesi gerekmektedir (Martin, 2013). Çünkü atıf sayıları araştırmacılar veya dergiler tarafından manipüle edilebilmektedir (Hayer vd., 2013; Martin, 2016). Tüm bu risklerine rağmen atıfa dayalı analizler kullanılmaya devam etmektedir.

Araştırma ele aldığı konuların belirlenmesi ve zaman içerisindeki etkisini anlamak amacıyla farklı ölçekler ve analiz birimleri üzerinden çalışmalar yürütülmüştür. Analiz birimi olarak araştırmacıların tercih edildiği durumlarda, bireysel performanslarını değerlendirmek için bilimetrik göstergeler kullanılmıştır (Wildgaard vd., 2014). Diğer yandan, araştırma etkisinin ölçümü, araştırmacılar yerine bilimsel amaçla geliştirilmiş araç-gereçlerin odak noktası olduğu çalışmalarda da gerçekleştirilmiştir. Örneğin Benn ve Sanchez (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, uzay teleskoplarının kullanımı ve bunların akademik etkisine akademik yayınlarda yapılan atıflar üzerinden bakılmıştır. Ayrıca, yeni bilimsel fikirlerin ve yöntemlerin sunulduğu akademik dergiler, araştırma etkisini ölçmek için bir analiz birimi olarak seçilmiştir. Dergi içerisindeki yayınların bilimsel etkisi, çeşitli yöntemlerle ölçülmüş, bu yöntemler arasında atıf analizi en yaygın kullanılanlardan biri olarak öne çıkmıştır (Zhai vd., 2018). Atıf analizi, dergide yayımlanan makalelerin bilimsel alanda ne derecede kabul gördüğü ve ilgi uyandırdığı hakkında kanıt temelli iç görüler sunmaktadır. Fakat atıf analizinin manipüle edilebilir verilere dayalı olması, yanlılıkları en aza indirgeyebilecek özel değerlendirme yöntemlerini ve araştırma tasarımlarını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, çalışma kapsamında zamandan bağımsız atıf eğilimlerini ve bilgi yayılımını inceleyen ikili bir gösterge tasarımı kullanılarak, atıf analizinin bulgularının mümkün olan en az yanlılıkla değerlendirilmesini sağlayacak bir araştırma tasarımı geliştirilmiştir.

Bu çalışmada "ilk atıf zamanı" ve "disiplin dışı yayılım" ölçütleri kullanılarak Kütüphanecilik ve Bilgibilim (KB) alanında yayın yapan ve TRDizin'de indekslenen "Türk Kütüphaneciliği" (TK) dergisinde yer alan yayınların araştırma etkisi atıflar üzerinden ele alınmıştır. Bu çalışmanın öncelikli amacı atıfları kullanılarak bilimsel araştırmaların etkisinin ulusal düzeydeki yayılımını ve bu yayınlara duyulan ilginin zamana bağlı değişimini belirlemektir. Yapılan ulusal literatür incelemesinde, akademik bir derginin bilimsel etkisini ulusal ölçekli atıf verisine dayanarak inceleyen bir çalışma

olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın, analitik ve tekrar edilebilir bir analiz çerçevesi sunarak bu alandaki eksikliği gidermeye katkıda bulunması hedeflenmektedir.

2. Önceki Çalışmalar

Bilimsel araştırmalara yapılan yatırımları gerekçelendirmek için artan baskı, yatırımın geri dönüşünü belirlemek için daha nicel bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu durum yatırımın geri dönüşünün nicel bir şekilde belirlenmesini zorunlu kılar. Bu, öznel ve nitel faktörlerin nesnel ve ölçülebilir kriterlerle değerlendirilmesi anlamına gelmektedir (Patton vd., 2016). Bilimsel etkinin ölçümüne yönelik girişimler yazar, makale veya bilimsel dergi seviyesinde analiz edilebilmektedir. Bilimsel çıktıların etkisini ölçmek için h-indeksi veya dergi etki faktörü (JIF) gibi kriterlerle birlikte atıf analizi yöntemine başvurulmaktadır. Atıf analizinin, insan davranışı veya yorumlamaları hakkında bazı varsayımlara dayanması gibi sınırlılıklarına rağmen (MacRoberts ve MacRoberts, 2010), bilimsel yayınlardaki etkileşimleri somutlaştırma kapasitesi bulunmaktadır. Ayrıca büyük veri analitiği ile birleştirildiğinde bilimsel etkiyi ölçme, paylaşılan entelektüel hatları belirleme, akademik iletişimi haritalama ve bilgi alanlarını tanımlamada başarılı sonuçlar sunmaktadır.

Dergi seviyesinde araştırma etkisine dayalı analizlerde KB alanının diğer araştırma disiplinleriyle olan ilişkisine odaklanılmıştır. Odell ve Gabbard (2008) 1996-2004 yılları arasında Journal Citation Reports (JCR) listesinde taranan 67 KB dergisinin atıflarını analiz etmiştir. Bu analiz, dergileri diğer alanlardan aldıkları atıflar temelinde sıralamış ve KB makalelerine en fazla atıf yapan konu kategorileri ile dergileri belirlemiştir. Çalışma sonucunda 109.777 atıf derlenmiş ve bu atıfların %27'i (29.622) diğer JCR konu kategorilerinde yer alan dergilerden gelirken, geri kalan 58.318 atıf ise KB konu kategorisinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışma, JCR'ın 1994 yılında deneysel bilgi bilimi araştırmalarına odaklanan LIS dergilerini listesine eklemesinin ardından, LIS dergilerinin diğer disiplinlerden aldığı atıflarda %14'lük bir artış yaşandığını ve bu durumun genişleyen bir disiplinler arası okuyucu kitlesi oluşturduğunu göstermiştir.

Chang ve Huang (2012) KB alanındaki bilgi akışını disiplinler arası derecesi perspektifinden ele almıştır. Bu bağlamda, disiplinler arası değerini ölçmek üzere Brillouin indeksi kullanılmıştır. Brillouin indeksi, referanslar ve ortak yazarlar üzerinden disiplinler arasılığı değerlendirmekte olup, bu indeksin yüksek olması, disiplinler arasılığın yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Araştırmacılar 1978 ile 2007 yılları arasında KB alanındaki disiplinler arası etkileşimleri, doğrudan atıf, bibliyografik birleştirme ve ortak yazarlık analizi ile değerlendirmişlerdir. Veri kaynağı olarak, Social Science Citation Index (SSCI) veri tabanındaki "Makaleler" kategorisine dâhil edilmiş makaleler seçilmiştir. SSCI'den toplamda 7.704 KB makalesi belirlenmiş ve bu makalelerden sistematik örnekleme yöntemiyle 1.536 makale temsili bir örneklem olarak seçilmiştir. Doğrudan atıf analizi kapsamında, bu KB makalelerine yapılan 27.678 referans incelenmiştir. Bibliyografik bağlantı analizi, iki ya da daha fazla KB makalesine atıf yapılan 8.906 referansı tespit etmiştir. Ortak yazarlık analizi ise, KB makalelerindeki ortak yazarların bağlantılarını değerlendirmiş ve bu yazarların yarısının KB ile ilgili enstitülerle ilişkilendirildiğini belirlemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, KB makalelerine yapılan doğrudan atıflar 30 farklı disipline yayılmışken, ortak yazarlık sadece 25 disipline yayılmıştır. Ayrıca, KB alanının disiplinler arasılık değeri 0,61 ile 0,82 arasında değişmekte olup, makalelerdeki referanslara yapılan atıflar en yüksekken, ortak yazarlık en düşük seviyededir. Analiz sonuçları, disiplinlerin yarısından çoğunun 0 ile 1 arasında değişen yüzdelere sahip olduğunu göstermiştir, bu da birçok disiplinin KB üzerinde sınırlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

KB alanındaki araştırma etkisini değerlendirmek amacıyla Hessey ve Willet (2013) bilgi transferinin "ithalat-ihracat" modelini temel alarak bir analiz gerçekleştirmiştir. Bu model, disipline özgü bilginin konu sınırları içerisindeki değişimini tanımlamak için kullanılır ve bir alandan diğerine olan bilgi aktarımını, disiplinler, dergiler veya veri tabanları arasındaki fikir ve bilgi akışına odaklanmaktadır. Analizde, diğer disiplinlerin KB araştırmalarına ne ölçüde atıf yaptığı ve bu atıfların değerinin nasıl olduğu ele alınarak, disiplinin ihracat performansı incelenmiştir. Atıf sayısının yanı sıra ihraç edilen bilginin kapsamı ve ilişkisi de değerlendirilmiştir. Bu amaçla yazarlar, Birleşik Krallık'ın 2008 Araştırma Değerlendirme Çalışması'ndan (REF) seçilen 232 yüksek kaliteli yayının bilgi ihracat performansını analiz etmişlerdir. Seçilen yayınlara toplamda 444 benzersiz, KB dışı dergiden 1061 atıf yapıldığı tespit edilmiştir. KB dışı dergilerin etki faktörleri (Impact Factor) Journal Citation

Reports'tan alınarak, disiplinler arası atıf davranışındaki farklılıkları minimize etmek adına normalize edilmiştir. Analiz, KB dışı dergilerin ortalamasının üzerinde bir etki faktörüne sahip olduğunu ve bu durumun KB araştırmalarının diğer disiplinlere olan ihracatının değerli olduğunu göstermektedir. Bu örnekte KB dışı dergilerde yer alan KB araştırmalarına yapılan atıfların, KB dergilerine yapılan atıflara kıyasla daha belirgin olduğunu ortaya koymuştur.

Chen vd. (2018) Çin'deki KB dergi makalelerinin disiplin dışı eserlere olan atıf (WOD) tercihlerini incelemek amacıyla bibliyometrik ve makine öğrenimi tekniklerini bir araya getirerek bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan veriler, CNKI veri tabanından toplanmış olup bu veritabanı, dergi makaleleri, tezler, konferans bildirimleri gibi tüm Çin akademik yayınlarının %98'ini kapsamaktadır. Ana veri seti, 1994-2013 yılları arasında CNKI tarafından kategorize edilen Çin KB çalışmaları, bu çalışmalara yapılan atıflar ve konu kategorilerini içermektedir. Çin KB yayınlarından toplam 856.426 atıf bulunmakta olup, bu atıfların 254.296'sı WOD kategorisindedir. 150 KB süreli yayını esas alarak oluşturulan listeye göre, bu süreli yayınlardan yapılan atıflar çıkarılmış ve sadece WOD kategorisindeki atıflar dikkate alınarak 182.055 atıf sayısına ulaşılmıştır. Bu veri seti atıf yapılan belgelerin başlığı, yazarı, konusu, yayın yılı ve kaynak başlığı gibi detayları da içermektedir. Analizde kullanılan Biglan modeli, atıf yapılan tüm disiplinleri iki boyutlu olarak kategorize ederek sert-yumuşak bilim ve yaşam-yaşam dışı bilim olmak üzere iki boyuta dayalı olarak disiplinleri dört çeyreğe böler. Bu model Çin KB dergi makalelerinin Biglan modeline (Biglan, 1973) göre genellikle yumuşak, uygulamalı ya da yaşam dışı bilim disiplinlerine atıf yapmayı tercih ettiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, çalışma sonucu, yeni gelişen konulara Çin KB dergilerinin yoğun bir şekilde atıf yaptığı belirtilmiştir.

Ding, Liu ve Yuan (2023) KB alanında bilginin disiplinler arası yayılımını değerlendirmek amacıyla genişlik, yoğunluk, hız ve tema boyutlarına dayandırılan bir analiz yapmışlardır. Disiplinlerarası dağılımın belirlenmesinde Temel Bilim Göstergeleri (Essential Science Indicators – ESI) kullanılmıştır. Çalışmanın veri kaynağı olarak Web of Science'ta KB konu alanında yer alan İngilizce makaleler seçilmiştir. Analiz kapsamında 1996 ile 2019 yılları arasındaki dönem ele alınmış ve bu süre zarfında 77.886 makale tespit edilmiştir. Bu makalelere yapılan 678.490 atıf derlenmiş ve bu atıflar, yayımlandıkları dergilere göre 21 temel bilim göstergesi disiplinine ayrılmıştır. Elde edilen bulgular, KB alanının bilgi yayılım genişliğinin oldukça geniş olduğunu ve bu yayılımın 21 ESI disiplinine ulaştığını göstermektedir. Disiplinlerarası yayılım hızı, ikinci veya üçüncü yılda disiplin sayısının 18-20'ye ulaştığını ve sonrasında bu sayının yaklaşık olarak 20'de sabitlendiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, 2005 yılından sonraki dönemde yayımlanan makalelerin yayılım hızının arttığı ve en yüksek seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, KB alanındaki bilgi yayılım temalarının zamanla çeşitlendiğini, derinleştiğini ve uzmanlaştığını göstermektedir.

Genel olarak KB alanındaki bilgi yayılımına odaklanan çalışmaların yanında sadece belli bir disiplin arasındaki bilgi akışı ve araştırma etkisine odaklanan çalışmalarda bulunmaktadır. Lund (2020) çalışmasında, Eğitim Teknolojisi (ET) dergileri arasından en prestijli olan 15'inin Kütüphane ve Bilgi Bilimi (KB) dergilerine yaptığı atıfları ile KB dergileri arasından en prestijli olan 15'inin ET dergilerine yaptığı atıfları analiz etmiştir. Ayrıca, önceki çalışmalarda kullanılan 15 dergilik listeye ek olarak, ET dergilerinden atıf alan beş farklı KB dergisine yapılan atıflar da ele alınmıştır. Çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada 2009-2013 yılları arasında yayımlanan makaleler temel alınarak, ET dergileri arasından en prestijli olan 15'inin KB dergilerine yaptığı atıflar, Education Source (EBSCO) veri tabanı kullanılarak analiz edilmiştir. İkinci aşamada ise aynı yöntem kullanılarak, KB dergileri arasından en prestijli olan 15'inin ET dergilerine yaptığı atıflar incelenmiştir. Son aşamada ise önceki listelerde yer almayan, ancak ET makalelerine atıf yapan ilk 5 KB dergisi belirlenmiş ve bu dergilere yapılan atıflar, ilk aşamada kullanılan yöntemle analiz edilmiştir. Çalışmada en prestijli KB dergilerini belirlemek için dergi etki faktörleri ve akademisyenlerin dergilere yönelik saygınlık algılamaları gibi çeşitli itibar temelli kriterler dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular, örnekte yer alan KB makalelerinin yaklaşık %10'unun ve ET makalelerinin %3'ünün diğer disipline ait makalelere en az bir kez atıfta bulunduğunu göstermektedir. Bu, KB'nin ET üzerinde diğerine kıyasla biraz daha belirgin bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. En çok atıf alan KB dergileri arasında "Journal of Education for Library and Information Science" ve "Journal of Documentation"; ET dergileri arasında ise "Educational Technology Research and

Development" ve "Journal of Educational Technology and Society" öne çıkmaktadır. KB dergileri içerisinde, "Journal of Education for Library and Information Science (JELIS)" en yüksek atıf oranına sahipken, onu "College and Research Libraries" ve "Journal of Academic Librarianship" takip etmektedir. Yükseköğretimde kütüphane eğitime odaklanan ve disiplinler arası eğilimleri kuvvetli olan dergilerin ET üzerindeki etkisi daha belirgindir. ET tarafından en çok atıf alınan KB dergileri, "Electronic Library" ve "Education for Information" gibi dergilerle önceki çalışmalarda tespit edilen dergilerden farklılık göstermektedir.

Alan yazınına yapılan incelemede, araştırma etkisinin değerlendirilmesinde atıf analizinin sıkça tercih edildiği belirlenmiştir. Bu tür çalışmalar, genellikle uluslararası kapsamlı ve yaygın kullanılan bibliyografik veri tabanlarında indekslenen yayınlar kullanılarak yapılmıştır. Ancak ulusal literatürde, TRDizin'nin atıf verilerini kullanan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan ulusal bilim dinamiklerini ele alan ve disiplinler arası bilgi akışı ile bunun araştırma etkisini inceleyen ilk çalışma olduğunu söylemek mümkündür.

3. Yöntem

3.1. Veri Toplama

Çalışmanın ana veri kaynağını TRDizin de taranan TK dergisi yayınları oluşturmaktadır. Dergi, 1952-1986 yılları arasında "Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni" (TKDB) adıyla yayımlanmış olup, 1987'den itibaren "Türk Kütüphaneciliği" adını almıştır (Tonta, 2002). 1995 yılında akademik hakemli bir dergi özelliği kazanan TK, günümüzde Dergipark platformunda yayınlanmaktadır. Ayrıca dergi yayınları 2000-2022 yılları arasında Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) tarafından oluşturulan TRDizin'de de taranmaktadır (Türk Kütüphaneciliği Editörler Kurulu, 2019). TK dergisi, sahip olduğu köklü geçmişle KB alanındaki bilgi birikiminin ulusal düzeyde incelenmesi için oldukça uygun bir kaynak olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye'nin bilimsel bilgi birikimini yansıtan akademik dergilere belli değerlendirme ölçütleri doğrultusunda dijital ortamda ULAKBİM tarafından erişim olanağı sağlanan TRDizin, TÜBİTAK ULAKBİM'in sunduğu ülke çapındaki indeksleme platformudur. Araştırmacılar bu dizini Web of Science veya Scopus'a benzer bir bibliyografik veri tabanı olarak kullanabilmektedir. TRDizin kapsamlı bir ulusal atıf indeksi olarak dizinlediği dergilerde yayımlanan çalışmaları yapılandırılmış veri formatında araştırmacılarla sunmaktadır. Ayrıca sitede TÜBİTAK Projelerine ilişkin bibliyografik ve tam metin bilgilere de yer verilmektedir (TRDizin, 2021). TRDizin kapsamındaki dergilerde yayımlanan çalışmalara 2000 yılından itibaren erişim sunmaktadır. Türkiye'deki yükseköğretim kurumları, akademik atama ve yükseltme kriterlerinde TRDizin'de taranan dergilerde yayın yapmayı bir kriter olarak benimsemektedir (Baltacı, 2022; Demir vd., 2017).

TRDizin'de yapılan tarama sonucunda Türk Kütüphaneciliği dergisinde 2002-2022 yılları arasında yayımlanmış toplam 816 çalışma bulunduğu belirlenmiştir. Çalışmanın amacı disipline özgü bilgi yayılımını incelemek olduğundan, yayın türüne ilişkin herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir. Değerlendirme için seçilen tek ölçüt, çalışmaların atıf alıp almamış olmasıdır. Ancak çalışma tasarımı gereği dergi kaynaklı olmayan ve TRDizin'de bulunan, projelerden yayınlara yapılan atıflar çalışma kapsamının dışında tutulmuştur. Bu yayınlar dışında kalanlarla oluşturulan araştırma evreni toplam 292 yayından oluşmaktadır. Çalışma kapsamında toplanan veriler 24 Eylül 2023 tarihinde <https://trdizin.gov.tr/> adresinden derlenmiştir.

Bu çalışmanın araştırma verileri erişime açıktır. Bu bölümde açıklanan veri toplama, kodlama ve gruplama süreçlerinde oluşturulan veriler "veri seti"¹ üzerinden erişilebilir. Dolayısı ile aynı veri setine bağlı olarak, aktarılan bulgular gelecekte tekrarlanabilir veya doğrulanabilir.

3.2. Veri Analizi

Çalışma kapsamında TK dergisinde yapılan yayınların etkilerini ulusal düzeydeki dergilerden aldıkları atıflar üzerinden değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda ilk atıf hızı (Bornmann ve

¹ https://osf.io/8xpmf/?view_only=45510110d3834ff79283bac6038be1b7

Daniel, 2010; Schubert ve Glänzel, 1986) ve disiplin dışı difüzyon ölçütleri kullanılmıştır. İlk atıf hızı, bir makalenin yayımlandıktan sonra aldığı ilk atıf için geçen süre olarak tanımlanır. Dergilerin yayınlanan makalelerine atıf alma konusundaki etkinliğini değerlendirmek için kullanılan bu ölçüt çalışmanın bilimsel açıdan hangi hızla fark edildiğini göstermektedir (Hancock, 2015). Kullanılan diğer ölçüt olan disiplin dışı difüzyon ölçütü çalışmaların atıf aldıkları dergilerin hangi araştırma alanında dizinlendiğine göre çalışmanın disiplin içi veya disiplin dışından atıf aldığını ortaya koymaktadır. Disiplin dışı difüzyon ölçütü için TRDizin dergi listesinde Bilgi ve Belge Araştırmaları konu başlığı altında taranan 36 derginin atıfları disiplin içi atıflar bu dergilerin haricinde alınan atıflar ise disiplin dışı atıflar olarak değerlendirilmiştir.

İncelenen makalelerin iki boyutlu bir düzlemde değerlendirilmesi için ilk atıf hızı ve disiplin dışı difüzyon ölçütlerine bağlı bir uyarlanmış stratejik diyagram oluşturulmuştur. Geleneksel stratejik diyagram bir araştırma alanındaki farklı konu alanları arasındaki etkileşim ağını temsil etmek için ortak kelime analizinde kullanılan bir görselleştirme aracıdır (Law vd., 1988). Akademik yayınlardaki önemli kelimelerin birlikte kullanımını analiz ederek ve ilgili kelime kümelerini belirleyerek oluşturulur. Stratejik diyagram, izole, ikincil, ana ve kavşak kavramlarla kategorize edilmiş alanların bir listesini sunar. Araştırmacılar, stratejik diyagramı analiz ederek farklı konu alanlarındaki araştırmaların gelişimi, etkileşim kalıpları ve araştırma ağındaki istikrar ve değişim hakkında fikir edinebilirler (Callon vd., 1991).

Çalışma kapsamında geliştirilen uyarlanmış stratejik diyagram yatay ekseninde dergi difüzyon ölçütünü, dikey ekseninde ilk atıf hızını konumlandırmıştır. Uyarlanmış stratejik diyagram makalelerin ilk dikkat çekme zamanı ile bu dikkatin disiplin içi mi yoksa disiplin dışından mı geldiğini aynı anda ortaya koyabilmektedir. Özetle stratejik diyagramın bu uyarlaması dergi yayınlarının atıf dinamiklerinin görsel bir temsili sunmakta, araştırmacının fark edilme zamanı (ilk atıf zamanı) ve atıf aldıkları bağlamı (KB içi-dışı) değerlendirmektedir.

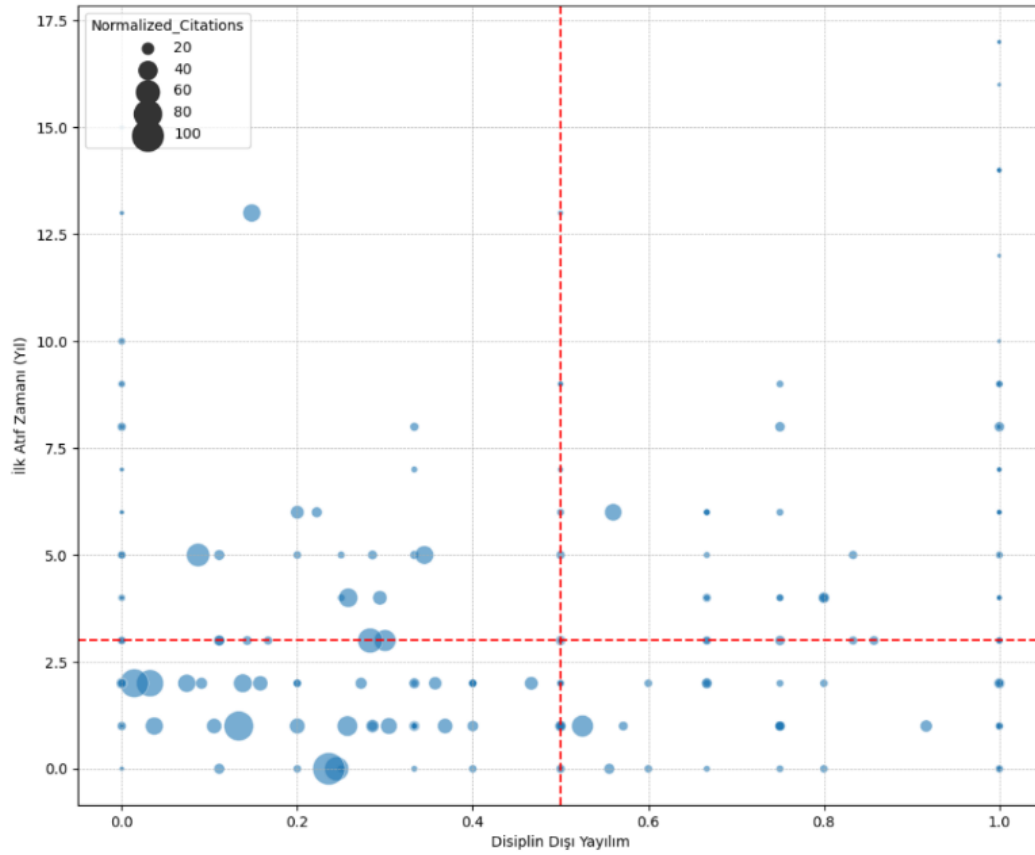
4. Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamına giren makalelerin ilk atıf zamanı ve alan dışı yayılım ölçütlerine göre uyarlanmış stratejik diyagram oluşturulmuş; daha sonra bu diyagramda yer alan çalışmaların diyagramdaki onumlarına göre dağılımlarına dair bulgular paylaşılmıştır.

Yapılan analizde TK dergisinin TRDizin'de taranan 292 yayınına bu dizinde bulunan diğer dergilerden atıf yapıldığı belirlenmiştir. Uyarlanmış stratejik diyagramda yatay ekseninde "alan dışı yayılım" ölçütü, dikey ekseninde ise "ilk atıf zamanı" yer almaktadır. Yayınların hangi çeyreklerde bulunduğunu saptamak adına, ilk atıf zamanı için medyan değeri, alan dışı yayılım ölçütü için ise ortalama değer kullanılmıştır. Yatay ekseninde, araştırmaların aldığı atıf türlerini değerlendirmek amacıyla 0 ile 1 arasında normalizasyon uygulanmıştır. Bu doğrultuda, yatay ekseninde 0 değerine yakın olan çalışmalar TRDizin'de KB alanında dizinlenen dergilerden en az atıf alanları ifade ederken, 1 değerine yakın olanlar KB alandaki dizinlenen çalışmalardan en çok atıf alanları temsil etmektedir. Yayınların toplam aldığı atıf miktarı, düğümün büyüklüğü ile görselleştirilmiştir. Bir yayını temsil eden düğüm ne kadar büyükse, normalize edilmiş toplam atıf sayısı o kadar fazla anlamına gelmektedir. Bu verilere dayanarak hazırlanan uyarlanmış stratejik diyagram, Şekil 1'de sunulmuştur.

Şekil 1

Uyarlanmış Stratejik Diyagram



Şekil 1'deki sol alt çeyrek, disiplin dışından hızla atıf alan yayınları temsil ederken; sağ alt çeyrek, disiplin içinden hızla atıf alanları; sol üst çeyrek, disiplin dışından yavaşça atıf alanları ve sağ üst çeyrek ise disiplin içinden yavaşça atıf alanları temsil etmektedir. Bu çeyreklerde sırasıyla 93, 80, 53 ve 66 yayın olduğu belirlenmiştir. Uyarlanmış stratejik diyagramın bulguları, TK dergisinin atıf alan çalışmalarının büyük bir kısmının genellikle alan dışı olarak nitelendirilen dergilerden geldiğini ortaya koymaktadır. Sol alt ve sol üst çeyreklerde toplamda yer alan 173 yayın, atıf alan toplam yayın sayısının %59'unu oluşturmaktadır. Bu durum TK dergisinin ulusal düzeyde diğer disiplinlere fikir veya bilgi sağlama kapasitesinin somut bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Derginin kuruluşundan bu yana KB alanında yerel bilgi üretiminde ya da dış kaynaklı bilginin ulusal düzeydeki diğer dergiler için uygun hale getirilmesinde kritik bir rol üstlendiği anlaşılmaktadır. Bu bulguyu daha ayrıntılı incelemek adına, sol alt çeyrekte en yüksek atıfa sahip ilk 5 makale seçilmiş ve Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Sol Alt Çeyrek En Yüksek Atıfa Sahip İlk Beş Makale

Başlık	Yayın Yılı	Alan İçi Atıf	Alan Dışı Atıf	İlk Atıf Zamanı
Öğrencilerin Televizyon İzlemeleri ve Bilgisayar Kullanmalarının Okuma Alışkanlıkları Üzerine Etkisi	2007	21	68	0
Türk Psikoloji Dergisi'nin Bibliyometrik Profili	2007	10	65	1

Turizm pazarlaması alanının bibliyometrik profili (2000- 2010) ve bir atıf analizi çalışması	2012	1	69	2
Anatolia: Turizm araştırmaları dergisi'nde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili	2012	2	60	2
Okul öncesi dönem çocuklarının okuma alışkanlığına hazırlık durumları üzerine bir araştırma: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Anaokulu örneği	2009	15	38	3

Tablo 1'deki verilere bakıldığında, sol alt çeyrekte en yüksek atıfa sahip ilk beş makaleden ikisinin okuma alışkanlığına odaklandığı gözlemlenirken, kalan üç makalenin ise bibliyometrik yöntemle gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında, okuma alışkanlığına dair çalışmaların, eğitim araştırmalarıyla doğrudan ilişkilendirilmesi nedeniyle alan dışından atıf alması beklenen bir durumdur. Diğer makaleler, yerel literatürdeki bibliyometrik çalışmaların öncü örnekleri olarak kabul edilebilir. Bu tür bir yöntemle çalışma yapmayı planlayan diğer disiplinlerdeki araştırmacıların, bu makalelere referans olarak başvurduğu varsayılabilir. Atıf alma zamanı açısından sol alt çeyreğe göre daha geride olan sol üst çeyrekte yer alan ve en yüksek atıf alan ilk beş yayın Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

Sol Üst Çeyrek En Yüksek Atıfa Sahip İlk Beş Makale

Başlık	Yayın Yılı	Alan İçi Atıf	Alan Dışı Atıf	İlk Atıf Zamanı
Okul öncesi çocuklarına yönelik yayımlanan hikâye kitaplarının şiddet ve korku öğeleri açısından incelenmesi	2009	4	42	5
İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümleri	2003	4	23	13
Bilimsel Etik ve İntihal	2008	8	23	4
Ankara'daki İlköğretim Öğretmenlerinin Okuma ve Halk Kütüphanesi Kullanma Alışkanlıkları	2002	10	19	5
Hacettepe Üniversitesi bilgi ve belge yönetimi bölümü tezlerinin atıf analizi	2012	5	12	4

Tablo 2'deki yayınlara bakıldığında, okuma alışkanlığı, uzaktan eğitim ve okul öncesi eğitim gibi temaların, eğitim araştırmalarında sıkça ele alındığı görülmektedir. Ayrıca, intihal, halk kütüphaneleri ve atıf analizi gibi konuların da KB disiplini içerisinde öne çıktığı belirlenmiştir. Atıf analizi, önceki çeyrekte incelenen bibliyometrik çalışmalarda olduğu gibi KB araştırmalarında sıkça kullanılan bir yöntemdir. Elde edilen bulgulara göre, alan dışı dergilerde atıf almasına rağmen ilk atıf zamanı bir önceki çeyreğe kıyasla daha uzun olan çalışmaların daha disipline özel bilgi içermesi nedeniyle diğer araştırmacılar tarafından daha geç fark edildiği düşünülebilir. Sol alt ve üst çeyreklerde yer alan çalışmalar TK dergisinin diğer disiplinlerce fark edildiği çalışmalarını gösterirken sağ alt ve üst çeyrekle KB alanı içerisinde dergi yayınlara gösterilen ilgili betimlemektedir. Yoğun bir biçimde KB alanında atıf alan ve ilk atıf zamanı düşük olan çalışmalar sağ alt çeyrekte yer almaktadır. Bu çalışmalar içerisinde en yüksek atıf alan ilk beş çalışma Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Sağ Alt Çeyrek En Yüksek Atfa Sahip İlk Beş Makale

Başlık	Yayın Yılı	Alan İçi Atıf	Alan Dışı Atıf	İlk Atıf Zamani
Çin Halk Cumhuriyeti Kültür Devrimi Sürecinde Okuma Alışkanlığının Propaganda Posterlerinde Sunumu	2020	5	4	0
100 temel eser uygulamasının öğrencilerin okuma alışkanlıklarına etkisi ve bu uygulamada kütüphanelerin rolü konusunda öğretmen görüşleri	2010	6	3	2
Türkiye'de Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılandırılması Süreci ve Halk Kütüphaneleri	2005	11	1	1
Kütüphaneciliğin Etik Sorunu ve Türkiye Yaklaşımı	2007	9	0	2
Dijital kütüphane becerileri konusunda Türkiye'de durum: Accessit projesi çerçevesinde bir değerlendirme	2011	6	2	1

Sağ alt çeyrekte, KB disiplini içindeki dergiler tarafından hızla atıf alan çalışmaların, sol alt çeyrekteki çalışmalarla belirgin benzerlikler taşıdığı belirlenmiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere özellikle okuma alışkanlığına dair çalışmaların bu çeyrekte de hızla atıf aldığı, fakat bu atıfların çoğunlukla disiplin içi dergilerden geldiği gözlemlenmiştir. Dijital kütüphaneler ve halk kütüphaneleri gibi KB alanıyla doğrudan ilişkilendirilen konuların bu çeyrekte de öne çıktığı tespit edilmiştir. Bu bulgular okuma alışkanlığına yönelik çalışmalara hem disiplin içi hem de disiplin dışı ulusal dergilerin yoğun ilgi gösterdiğini doğrulamaktadır. Derginin KB disipliniyle çok ilişkiye sahip olan ve atıf alma zamanı en yüksek olan çeyreğinde yer alan atıf sayısı en yüksek ilk beş yayın Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Sağ Üst Çeyrek En Yüksek Atfa Sahip İlk Beş Makale

Başlık	Yayın Yılı	Alan İçi Atıf	Alan Dışı Atıf	İlk Atıf Zamani
Türk Kütüphaneciliği Dergisi, 1987-2001	2002	14	11	6
Açık Erişim Kavramı ve Gelişmekte Olan Bir Ülke Olarak Türkiye İçin Anlamı	2006	8	2	4
Öğretmenlere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma	2002	6	2	8
Bilgi Okuryazarlığı: Bir İlköğretim Okulunda Yürütülen Uygulama Çalışması	2002	8	0	8
Çocuk Kütüphanesi Hizmetleri İçin İlkeler	2011	4	2	4

Sağ üst çeyrekte, bilgi okuryazarlığı ve çocuk kütüphaneleri gibi KB alanıyla doğrudan ilişkili konulara rastlanmıştır. Tablo 4'te yer alan çalışmalar KB alanının ana araştırma konularını göstermekle birlikte atıf alma zamanlarının yüksek olmasının bu konuların en azından dergi özelinde niş konular olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Hem az atıf almaları hem de atıf almalarının uzun sürmesi, bu konulara hem disiplin içinden hem de disiplin dışından gelen araştırmacıların ilgisinin sınırlı olduğunu göstermektedir.

5. Tartışma

Disiplinler arası iş birlikleriyle yürütülen çalışmalar entelektüel izolasyon riskini azaltma, perspektif çeşitliliğini genişletme ve çeşitli bakış açılarıyla derinlemesine sorgulama fırsatı gibi birtakım avantajlar sağladığı için bilimsel araştırma gruplarının iş birliği tercihlerinde arasında daha sık gözlemlenmektedir (Wilson, 2020). Bu avantajların temelini, disiplinler arasında gerçekleşen bilgi akışı oluşturmaktadır. Bilginin disiplinler arası hareketi, tıpkı uluslararası ticaretteki mal ve hizmet hareketleri gibi, yeni fikirlerin ve bakış açılarının dolaşımını sağlayarak entelektüel sermayenin gelişmesine katkı sağlar. Bilginin disiplinler arası hareketini uluslararası ticaretteki mal ve hizmet hareketlerine benzetilebilir (Yan vd., 2013). Uluslararası ticarete rezerv para birimleri kullanılarak takip edilen bu durum bilimsel araştırmalarda araştırma disiplinleri arasında veya içindeki atıf eğilimleri ile karşılaştırılabilir (Yehekel ve Shenkar, 2009). Bilgi ithalatı, bazı durumlarda disipline özgü teori ve yöntemlerin gelişimini olumsuz etkileyebilir ve bu durum akademik alanın uzun vadeli sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır (Van Dalen ve Klamer, 2005). Diğer disiplinlerden yapılan ithalat, özellikle prestijli araştırmalarda yapıldığında özgün bir değere işaret edebilir ve ithal edilen alanda bilgi yaratma sürecinin içeriği ve yönü üzerinde etkili olabilir. Diğer alanlardan elde edilen deneye dayalı bulguların alıntılanması, bu bulguların ilgisini ve potansiyel okuyucu kitlesinin kapsamını genişletir, erişim ve geri bildirim imkânlarını artırmaktadır. Ayrıca farklı disiplinlerdeki ilgi çekici çalışmaları disipline tanıtarak referans kapsamını genişletmekte dolayısıyla araştırma sürecini zenginleştirmektedir. Diğer yandan, bilgi ihracatı, bir araştırma disiplininin meşruiyeti, görünürlüğü ve etkisi için olumlu bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Disipline özgü teorilerin başka disiplinler tarafından kullanılması, test etme ve geri bildirim süreçlerinin yanı sıra araştırma ağı oluşturma kapasitesinin güçlendirilmesi yoluyla yeni bilgi geliştirme fırsatlarını da oluşturmaktadır (Cronin ve Pearson, 1990).

Araştırma etkisini değerlendirirken, yayınların içeriği kadar derginin dâhil olduğu araştırma alanlarının genel dinamikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Doğa bilimleri araştırmacıları, genellikle İngilizce dergilerde yayınlanan güncel makalelere atıf yapma eğiliminde bulunurken; sosyal ve beşeri bilimlerde çalışan araştırmacılar daha eski tarihli makalelere atıf yapabilir ya da dergi makalesi yerine kitaplara başvurabilmektedir. Bu durum, incelenen yayınların atıf dinamiklerini doğrudan etkilemektedir (Chang, 2013). Doğa bilimleri ile sosyal bilimler arasındaki bu belirgin fark, atıf dinamiklerini değerlendirirken kendi disiplininin genel eğilimleri doğrultusunda bir yaklaşım benimsemeyi gerektirir. Çalışma kapsamında değerlendirilen TK dergisi TRDizin'de sosyal bilimler kategorisinde yer almaktadır. Bu bakımdan çalışmaların atıf sayılarının sosyal bilimler alanındaki atıf verme eğilimlerini yansıtacak biçimde yüksek olmadığını söylemek mümkündür. Tablo 1'de görüldüğü üzere en hızlı atıf alan ve alan dışından en yüksek atıf alan çalışmaların bibliyometri alanındaki uygulamalar olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Cronin ve Pearson (1990) tarafından yürütülen çalışmada varılan sonuçlarla yüksek oranda örtüşmektedir. Araştırmacılar bu çalışmada bilgi erişimi (information retrieval) ve bibliyometri (bibliometrics) alt araştırma alanlarının büyük oranda diğer disiplinlere katkı yaptığını ve kullanıldığını tespit etmiştir. Benzer biçimde elde edilen bulgular TK dergisinin en hızlı atıf alan ve alan dışından en yoğun atıf alan çalışmalarının bibliyometrik yöntemlerle ilişkili olduğu ortaya koymaktadır. Ancak TK özelinde bilgi erişimle ilgili araştırmaların stratejik diyagramda sağ alt çeyrekte yer aldığı görülmektedir. Bu durumun bilgi erişime ilişkin ilginin KB alanına özgü araştırmalarla sınırlı kaldığını fakat hızlı bir biçimde fark edildiğini ortaya koymaktadır.

Atıf verilerinden elde edilen dikkate değer bir bulgu, eğitim araştırmalarının KB alanındaki konularla sıkı bir ilişki içinde olduğuna işaret etmektedir. Özellikle, okuma alışkanlığı üzerine yürütülen araştırmalara diğer disiplinler tarafından yoğun atıf yapıldığı belirlenmiştir. Okuma alışkanlığı ile

akademik başarı arasında belirgin bir korelasyon bulunmaktadır. Ayrıca, kitap okuma alışkanlığı ile kütüphane kullanımının akademik başarıya olan etkileri de literatürde tanımlanmıştır (Celik, 2019; Gaona ve Gonzalez, 2011). Bununla birlikte, elde edilen sonuçların, disiplinler arası atıf eğilimlerini tam olarak açıklamaya yetmediği görülmektedir. Özellikle atıfların bağlamsal değişkenliği, bu tür atıfların kullanım amaçlarının anlaşılmasında içerik analizi veya söylem analizi gibi daha derinlemesine nitel araştırma yöntemlerinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgularla uluslararası literatürde yer alan çalışmalarda (Lund, 2020; Si ve Guo, 2023; Wang vd., 2021; Yang vd., 2023) ulaşılan sonuçlar benzer biçimde KB alanında yayımlanan dergilerin diğer disiplinlerde dizinlenen dergilerden sıklıkla atıf aldığını ortaya koymaktadır. Bu durum Hessey ve Willet'nin (2013)'nin bilimsel ithalat-ihracat modelinde tanımladığı şekilde TK dergisinin net bir bilgi ihracatı fazlası oluşturan bir dergi olarak adlandırılabilir. Elde edilen bulgular sonucunda ulaşılan bir diğer yargı da derginin yayımladığı çalışmaların ele aldığı konular bakımından disiplinler arası çalışmalara açık olduğudur. Dergide yer alan çalışmaların farklı disiplinlerdeki araştırmacılar tarafından da kısa sürede fark edilerek kullanıldığını Şekil 1'de görülmektedir.

6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma araştırma etkisinin ulusal düzeyde yansımaları analitik yöntemlerle incelemekle birlikte birtakım sınırlılıklar içermektedir. Bu çalışmanın kullandığı veri kaynağı ve incelenen dergiye dair bazı sınırlılıklar mevcuttur. Çalışmanın sadece TRDizin üzerinden yürütülmesi, bu dizinde taranmayan diğer yayınları çalışma kapsamının dışında bırakmıştır. Bu durum, diğer dizinlerde yer alan ve farklı dergilerden yapılan atıfların dikkate alınmamasına sebep olmuş, bu da bulguların genellebilirliği açısından bir sınırlılık getirmiştir. Ek olarak incelenen dergi dışındaki alanla ilgili diğer dergiler ve uluslararası dizinlerde yer alan diğer ulusal dergilerden yapılan atıflar analize dâhil edilmemiştir. Ayrıca sadece dergi makalelerine odaklanılması, konferans bildirileri, kitaplar veya gayri resmi işbirlikleri gibi disiplinler arası etki potansiyeli taşıyan diğer bilgi aktarım biçimlerini göz ardı edilmesi riskini taşımaktadır. Dergi bazında yapılan analizler, özel alt alanlar veya araştırma enstitüleri arasındaki bilgi transferinin detaylarını eksik bir biçimde ele alınmasına yol açabilir (Rinia vd., 2002).

7. Sonuç

Atıflar araştırmacılar tarafından entelektüel bilgi alışverişinin ve bir disipline yapılan bilgi aktarımının somut kanıtları olarak değerlendirilir. Bu bağlamda atıf analizi belirli bir alana yapılan bilgi transferini ve bu atıfların diğer çalışmalar üzerindeki etkisini değerlendirmede kritik bir araçtır. Özellikle dergilerin etkisinin belirlenmesinde atıf analizleri bu etkiyi daha objektif bir zemine oturtma potansiyeline sahiptir. TK dergisinin araştırma etkisini değerlendirme yönelik bu çalışmada geliştirilen model sadece toplam atıf sayısına değil, aynı zamanda atıfların geldiği kaynaklara ve ilk atıf alma zamanına da odaklanmaktadır. Bu sayede derginin erken dönemlerinde yayımlanan makalelerin yüksek atıf alma olasılığından kaynaklanabilecek yanlış çıkarımları engellemek mümkündür. Bu yaklaşım atıf sayısının yanı sıra atıfların zamanlamasını da göz önünde bulundurarak daha kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Ayrıca disiplin dışından veya içinden alınan atıflara odaklanarak derginin ulusal akademik yayınlara olan katkısını objektif bir biçimde değerlendirmek mümkün olmuştur.

Bu çalışmanın bulguları TK dergisinin ulusal düzeyde disipline özel bilgiyi bilgi ihraç eden bir yayın organı olarak konumlandığını göstermektedir. Özellikle yüksek atıf alan çalışmaların okuma alışkanlığı gibi eğitim araştırmaları ve KB alanındaki çalışmalar arasındaki kesişim noktasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu yayınların hem kendi disiplinleri içinden hem de KB alanında ciddi bir ilgi çektiği söylenebilir. Elde edilen sonuçlar, TK dergisinin farklı disiplinlerden araştırmacılar için iş birliğine dayalı çalışmaların yayımlanması ve bu çalışmaların belirli ölçüde ulusal literatürde atıf alabilme kapasitesine sahip olduğu ortaya koyması bakımından önemli bir platform olduğunu vurgulamaktadır. Ancak dergide yayımlanan makalelerin dörtte birinin atıf aldığını tespit edilmiştir; bu da yayınların gelecek dönemlerde diğer ulusal araştırma toplulukları tarafından kullanılma potansiyeli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında yüksek atıf alan çalışmaların farklı disiplinlerden araştırmacılarının ilgisi çekmesi disiplinler arası araştırmaları destekleyen bir dergi olarak algılanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu durum gelecekte daha geniş bir takipçi kitlesine ulaşmak isteyen

diğer alan dergileri için bir yönetim modeli olarak kullanılabilir. Bu bağlamda derginin araştırma etkisinin ulusal ölçekte tatmin edici düzeyde olduğu söylemek mümkündür.

KB alanında yayın yapan ulusal dergilerin daha kapsamlı bir disiplinler arası etki yaratma potansiyeli yapılan çalışma bulguları tespit edilmiştir. TRDizin platformunda dergilerin araştırma disiplinlerine bağlı gelişmiş içerik sınıflandırması ve atıf verilerine bağlı karşılaştırmalı analizlerle bilgi ihracatı dinamiklerinin daha derinlemesine anlaşılması için elzemdir. Ancak bu potansiyelin daha da geliştirilebilir olması için bilgi ihracatını etkileyen yapısal ve davranışsal bileşenlerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacak daha geniş kapsamlı bir araştırma yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda TR Dizin’de yer alan diğer ulusal KB dergilerini de kapsayan daha geniş ölçekli bir çalışmanın gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca Dergipark platformunda yer alan dergileri de kapsayacak bir indeksleme hizmetinin sağlanması durumunda gelecekte KB alanıyla ilişkili ulusal ölçekli bilgi akışlarının tam anlamıyla kavranabilmesi mümkün olacaktır.

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

- Baltacı, A. (2022). Doçentlik başvuru ve değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar: Fenomenolojik bir araştırma. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(2), 313-323. <https://dergipark.org.tr/pub/higheredusci/issue/72432/1054604>
- Benn, C. R., ve Sanchez, S. F. (2001). Scientific impact of large telescopes. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, 113(781), 385. <https://doi.org/10.1086/319325>
- Bhupatiraju, S., Nomaler, Ö., Triulzi, G., ve Verspagen, B. (2012). Knowledge Flows—Analyzing the Core Literature of Innovation, Entrepreneurship and Science and Technology Studies. *Research Policy*, 41(7), 1205-1218. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.011>
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matter in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203. <https://doi.org/10.1037/h0034701>
- Bolland, M. J., Grey, A., ve Avenell, A. (2022). Citation of retracted publications: A challenging problem. *Accountability in Research*, 29(1), 18-25. <https://doi.org/10.1080/08989621.2021.1886933>
- Bollen, J., Van de Sompel, H., Smith, J. A., ve Luce, R. (2005). Toward alternative metrics of journal impact: A comparison of download and citation data. *Information Processing & Management*, 41(6), 1419-1440. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.03.024>
- Bornmann, L., ve Daniel, H.-D. (2010). Citation speed as a measure to predict the attention an article receives: An investigation of the validity of editorial decisions at Angewandte Chemie International Edition. *Journal of Informetrics*, 4(1), 83-88. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.09.001>
- Callon, M., Courtial, J.-P., ve Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155-205. <https://doi.org/10.1007/BF02019280>
- Celik, B. (2019). A study on using the university library and reading habits of students: A study on Tishk International University students in Erbil, Iraq. *International Journal of English Linguistics*, 9(4), 224-240. <https://doi.org/10.5539/ijel.v9n4p224>
- Chang, Y.-W. (2013). A comparison of citation contexts between natural sciences and social sciences and humanities. *Scientometrics*, 96, 535-553. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-0956-1>
- Chang, Y.-W., ve Huang, M.-H. (2012). A study of the evolution of interdisciplinarity in library and information science: Using three bibliometric methods. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(1), 22-33. <https://doi.org/10.1002/asi.21649>

- Chen, C., Li, Q., Deng, Z., Chiu, K., ve Wang, P. (2018). The preferences of Chinese LIS journal articles in citing works outside the discipline. *Journal of Documentation*, 74(1), 99-118. <https://doi.org/10.1108/JD-04-2017-0057>
- Chen, C., ve Hicks, D. (2004). Tracing Knowledge Diffusion. *Scientometrics*, 59(2), 199-211. <https://doi.org/10.1023/B:SCIE.0000018528.59913.48>
- Cronin, B., ve Pearson, S. (1990). The export of ideas from information science. *Journal of Information Science*, 16(6), 381-391. <https://doi.org/10.1177/016555159001600606>
- De Rond, M., ve Miller, A. N. (2005). Publish or perish: Bane or boon of academic life? *Journal of Management Inquiry*, 14(4), 321-329. <https://doi.org/10.1177/1056492605276850>
- Demir, E., Demir, C. G., ve Özdemir, M. Ç. (2017). Akademik yükseltme ve atama sürecine yönelik öğretim üyesi görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1, 12-23. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci/issue/61492/918101>
- Demirbilek, M., ve Çetin, M. (2022). Cumhuriyetten günümüze yükseköğretimde akademik yükselme ve atama süreci. *Yükseköğretim Dergisi*, 12(2), 197-216. <https://doi.org/10.2399/yod.21.810002>
- Ding, J., Liu, C., ve Yuan, Y. (2023). The characteristics of knowledge diffusion of library and information science—from the perspective of citation. *Library Hi Tech*, 41(4), 1099-1118. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2021-0016>
- Gaona, J. C. G., ve Gonzalez, E. R. V. (2011). Relationship between reading habits, university library and academic performance in a sample of psychology students. *Revista De La Educación Superior*, 15(157), 55-73. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista157_S1A3EN.pdf
- Glänzel, W., ve Moed, H. F. (2002). Journal impact measures in bibliometric research. *Scientometrics*, 53, 171-193. <https://doi.org/10.1023/A:1014848323806>
- Hancock, C. B. (2015). Stratification of time to first citation for articles published in the Journal of Research in Music Education: A bibliometric analysis. *Journal of Research in Music Education*, 63(2), 238-256. <https://doi.org/10.1177/0022429415582008>
- Hayer, C.-A., Kaemingk, M., Breeggemann, J. J., Dembkowski, D., Deslauriers, D., ve Rapp, T. (2013). Pressures to publish: Catalysts for the loss of scientific writing integrity? *Fisheries*, 38(8), 352-355. <https://doi.org/10.1080/03632415.2013.813845>
- Hessey, R., ve Willett, P. (2013). Quantifying the value of knowledge exports from librarianship and information science research. *Journal of Information Science*, 39(1), 141-150. <https://doi.org/10.1177/0165551512442476>
- Law, J., Bauin, S., Courtial, J., ve Whittaker, J. (1988). Policy and the mapping of scientific change: A co-word analysis of research into environmental acidification. *scientometrics*, 14(3-4), 251-264. <https://doi.org/10.1007/BF02020078>
- Lund, B. D. (2020). Do “interdisciplinary” disciplines have an interdisciplinary impact?: Examining citations between educational technology and library and information science journals. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5103-5116. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10223-2>
- MacRoberts, M. H., ve MacRoberts, B. R. (2010). Problems of citation analysis: A study of uncited and seldom-cited influences. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(1), 1-12. <https://doi.org/10.1002/asi.21228>
- Martin, B. R. (2013). Whither research integrity? Plagiarism, self-plagiarism and coercive citation in an age of research assessment. *Research Policy*, 5(42), 1005-1014. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.03.011>
- Martin, B. R. (2016). Editors’ jif-boosting stratagems—which are appropriate and which not? *Research Policy*, 1(45), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.09.001>
- Odell, J., ve Gabbard, R. (2008). The interdisciplinary influence of library and information science 1996–2004: A journal-to-journal citation analysis. *College & Research Libraries*, 69(6), 546-565. <https://doi.org/10.5860/crl.69.6.546>
- Patton, R. M., Stahl, C. G., ve Wells, J. C. (2016). Measuring scientific impact beyond citation counts. *D-Lib Magazine*, 22(9/10), 1-10. <https://doi.org/10.1045/september2016-patton>

- Rinia, E. J., Van Leeuwen, T. N., Bruins, E. E., Van Vuren, H. G., ve Van Raan, A. F. (2002). Measuring knowledge transfer between fields of science. *Scientometrics*, 54, 347-362. <https://doi.org/10.1023/A:1016078331752>
- Schubert, A., ve Glänzel, W. (1986). Mean response time—A new indicator of journal citation speed with application to physics journals. *Czechoslovak Journal of Physics B*, 36, 121-125. <https://doi.org/10.1007/BF01599743>
- Si, L., ve Guo, C. (2023). The impact of library and information science knowledge from the perspective of external citations. *The Electronic Library*, 41(1), 111-136. <https://doi.org/10.1108/EL-06-2022-0130>
- Tonta, Y. (2002). Türk Kütüphaneciliği Dergisi, 1987-2001. *Türk kütüphaneciliği*, 16(3), 282-320. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/929/922>
- TRDizin, U. Trd. (2021). *Sıkça sorulan sorular*. TRDizin. <https://trdizin.gov.tr/yardim/>
- Türk Kütüphaneciliği Editörler Kurulu, T. K. E. (2019). Türk kütüphaneciliğinde yeni kayıplar ve yeni gelişmeler.... *Türk Kütüphaneciliği*, 33(2), 85-89. <https://doi.org/10.24146/tkd.2019.43>
- Tüselmann, H., Sinkovics, R. R., ve Pishchulov, G. (2015). Towards a consolidation of worldwide journal rankings—a classification using random forests and aggregate rating via data envelopment analysis. *Omega*, 51, 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.08.002>
- Van Dalen, H. P., ve Klamer, A. (2005). Is science a case of wasteful competition? *Kyklos*, 58(3), 395-414. <https://doi.org/10.1111/j.0023-5962.2005.00294.x>
- Wang, S., Mao, J., Lu, K., Cao, Y., ve Li, G. (2021). Understanding interdisciplinary knowledge integration through citance analysis: A case study on eHealth. *Journal of Informetrics*, 15(4), 101214. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101214>
- Wildgaard, L., Schneider, J. W., ve Larsen, B. (2014). A review of the characteristics of 108 author-level bibliometric indicators. *Scientometrics*, 101(1), 125-158. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1423-3>
- Wilson, T. (2020). The transfer of theories and models from information behaviour research into other disciplines. *Information Research*, 25(3). <https://doi.org/10.47989/irpaper873>
- Yan, E., Ding, Y., Cronin, B., ve Leydesdorff, L. (2013). A bird's-eye view of scientific trading: Dependency relations among fields of science. *Journal of Informetrics*, 7(2), 249-264. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2012.11.008>
- Yang, Q., Shen, X., Song, Y., ve Chen, S. (2023). A study of the impact of interdisciplinary citation on the aging of library and information science. *Library Hi Tech*. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2022-0335>
- Yehekel, O., ve Shenkar, O. (2009). Knowledge flows in international business: A JIBS citation analysis. *EuroMed Journal of Business*, 4(2), 111-126. <https://doi.org/10.1108/14502190910976484>
- Zhai, Y., Ding, Y., ve Wang, F. (2018). Measuring the diffusion of an innovation: A citation analysis. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 69(3), 368-379. <https://doi.org/10.1002/asi.23898>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



*Hakemli Makaleler
Araştırma Makalesi*

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 25.01.2023

Kabul tarihi: 11.07.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 25.01.2023

Date accepted: 11.07.2023

Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Veri Güvenliği, Kişisel
Sağlık Verisi, Kişisel Veri*

Keywords

*Data Security, Personal
Health Data, Personal Data*

DOI numarası

10.33721/by.1242514

ORCID

0000-0002-2805-1921 (1)

0000-0003-2135-242X (2)



Kişisel Sağlık Verileri Paylaşımı İle İlgili Değişkenlerin Sosyo-Demografik Özellikler Bakımından Farklılıkları

*The Differences of the Variables Related to Disclosure of
Personal Health Data in terms of Socio-Demographic
Characteristics*

Havva Nur ATALAY

Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık
Yönetimi Bölümü Araş. Gör, hatalay@bandirma.edu.tr

Şebnem YÜCEL

Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
Öğretim Üyesi, sebnemaslan27@hotmail.com

Öz

Çalışmada bireylerin kişisel sağlık verilerini paylaşma niyeti, algılanan kontrol, gizlilik endişesi, algılanan fayda ve algılanan risk puanlarının, çeşitli tanımlayıcı değişkenler (cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, gelir durumu vb.) açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın evreni İzmir, Konya ve Adana'da yaşayan bireylerden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğü 600 kişi olarak belirlenmiştir. Bu illerden kaç kişinin katılması gerektiği tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmaya İzmir'den 302, Konya'dan 183, Adana'dan 150 kişi katılmıştır. Çalışmada veri paylaşma niyeti, algılanan kontrol, gizlilik endişesi, algılanan fayda ve algılanan risk ölçekleri kullanılmıştır. Ölçeklerin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Atalay (2022) tarafından yapılmıştır. Ölçeklerin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı sırasıyla 0.862, 0.709, 0.823, 0.801 ve 0.861 olarak bulunmuştur. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler, t-testi ve ANOVA analizi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kişisel veri paylaşma niyeti, gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan fayda ve algılanan risk düzeylerinin çeşitli sosyo-demografik özellikler bakımından (yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, gelir düzeyi vb.) farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak bireylerin kişisel sağlık verilerini paylaşmasında etkili olan sosyo-demografik faktörler belirlenmiştir.

Abstract

In the study, it was aimed to examine individuals' behaviour of disclosure personal health data, privacy concerns, perceived control, perceived risk and perceived benefit scores in terms of various descriptive variables (gender, age, education level, income status, etc.). The universe of the study consists of individuals living in İzmir, Konya and Adana. The sample size was determined as 600 people. How many people from these provinces should attend was determined using the stratified sampling method. Therefore, 302 people from İzmir, 183 people from Konya and 150 people from Adana participated in the study. In the study, behaviour of disclosure personal data, perceived control, privacy concern, perceived benefit and perceived risk scales were used. The Turkish validity and reliability of the scales were performed by Atalay (2022). The Cronbach's Alpha internal consistency coefficients of the scales were found to be 0.862, 0.709, 0.823, 0.801 and 0.861, respectively. In addition to descriptive statistics, t-test and ANOVA analysis were performed in the study. As a result of the study, it was determined that the behaviour of disclosure personal data, privacy concern, perceived control, perceived benefit and perceived risk levels differ in terms of various socio-demographic characteristics (age, gender, education level, income level, etc.). As a result of the study, socio-demographic factors that are effective in sharing personal health data of individuals were determined.

1. Giriş

1981 yılında imzaya açılan “108 sayılı Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesi” Türkiye tarafından imzalanarak (Altundış, 2016) 2016 yılında “6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu” ile iç hukuka dâhil edilmiştir (Dülger, 2021; Dinç ve Yücel, 2019). 2019 yılında ise “Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik” yayımlanarak kişisel sağlık verilerinin gizliliği ve mahremiyeti korunma altına alınmıştır. Ayrıca bu düzenlemelerde kişisel veri ve kişisel sağlık verisi kavramları ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Fabiano’ya göre (2019, s. 58) ise kişisel verilerin tanımlanması için ilk olarak kapsamının belirlenmesi gerekmektedir. Buna göre kişi kavramı gerçek bir kişiyi belirtirken veri kavramı herhangi bir olayı veya olguyu tanımlayan betimleyici bilgilerdir. Buradan hareketle ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde kişisel verilerin tanımı, “Gerçek bir kişiye ilişkin tüm bilgiler” şeklinde yapılmıştır. Liu, Shih ve Hayes (2011, s. 363), kişisel sağlık kayıtlarındaki sağlık verilerinin hasta hekim iletişimine yardımcı olacağını ve bakımı güçlendireceğini belirtmiştir. Lee ve Gostin’e göre (2009) kişisel sağlık verileri halk sağlığını korumak ve geliştirmek için kullanılmaktadır. Bu kullanım amacının dışındaki ikincil ve zararlı kullanımlara karşı da veri koruma mevzuatları tarafından korunmalıdır. Bu korunmanın yetersiz kaldığı noktalarda, kişisel verilere üçüncü veya yetkisiz kişiler tarafından ulaşılma ihtimali bireylerde bir endişe oluşturmaktadır. Yılmaz vd. (2021) tarafından yapılan bir çalışmada sağlık verilerinin kazara kaybolabileceğini düşünen katılımcı oranı %40,4 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla bireylerde gizlilik endişesinin olduğu söylenebilmektedir. Gizlilik ile ilgili endişe, bireyin sahip olduğu mahremiyet algısı ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle, her bireyin mahremiyet algısına göre değişmesi beklenmektedir (Steijn, Schouten ve Vedder, 2016). Kişisel verilerin ticari amaçlarla kullanılması veya kurumların/kuruluşların elde ettikleri verileri yeterli düzeyde korumaması da gizlilik endişelerini ve algılanan riskleri etkilemektedir (Pomfret, Previte ve Coote, 2020, s. 520).

Kişisel veriler ile ilgili gizlilik endişelerini inceleyen Westin, endişelerin kontrol aracılığıyla giderileceğini öne sürmektedir (Beldad, De Jong ve Stehouder, 2011; Sagsan ve Yücel, 2010). Bilgi gizliliği endişesi bu doğrultuda bilginin kontrolünde olmak, bilgi alışverişinin güvenliği ve bu bilgiyi toplayanın kurallara uygun davranıp davranmayacağı olarak ele alınmaktadır (Bansal, Zahedi ve Gefen, 2010). Dolayısıyla gizliliğin ana faktörlerinden biri algılanan kontrol düzeyidir (Princi ve Krämer, 2020). Bir sistematik derleme çalışmasında, hastaların %42’sinin kişisel sağlık verilerinin kendi kontrolleri dışında aktarılması noktasında endişelendikleri belirtilmiştir (Shen vd., 2019). Algılanan kontrol, çevredeki değişikliklerin kişinin eylemlerine, çabalarına ve seçimlerine bağlı olduğu (Infurna, Gerstorff ve Zarit, 2011) ve kişinin belirli bir eylemi sonuçlandırma düzeyi hakkındaki inancıdır (Alonso-Ferres, Imami ve Slatcler, 2019).

Boshoff ve ark.’a göre (2011) algılanan riskler, bir davranışın potansiyel sonuçları hakkındaki belirsizliğin ve bu sonuçların muhtemel olumsuzluğunun bir aracı olarak görülmektedir. Buna bağlı olarak, gizlilik ile ilgili riskler, bireylerin kişisel verilerinin üçüncü kişilerle paylaşarak amacı dışında kullanılması ihtimalinin belirsizliği ile ilgilidir (Sun vd. 2015). Algılanan fayda ise kişilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayan memnuniyet ve avantajlarının birleşimidir. Diğer bir deyişle algılanan fayda, bireylerin kişisel verilerini paylaşımı sonrasında elde ettiği kazançlara ilişkin algıdır (Tanadi, Samadi ve Gharleghi, 2015). Bunun yanında, algılanan fayda, bireyin kararlarının temel bir unsurunu oluşturmaktadır (Choi, Lee ve Ok, 2013). Caine ve Hanania (2012) tarafından yapılan bir çalışmada bireylerin veri paylaşma niyetlerinin, paylaştıkları bilgi türüne (kişisel sağlık veri ögesi) ve veriyi kiminle paylaştıklarına (örneğin, birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcısı) göre değiştiği belirtilmiştir. Ayrıca Zukowski ve Brown (2007) tarafından algılanan kontrol, gizlilik endişesi, risk, fayda gibi kişisel veri paylaşımının öncüllerinin demografik verilerden etkilendiği belirtilmektedir. Bergström’e (2015) göre yaş, dijital gizlilik sorunlarının algılanmasını etkileyebilmektedir. O’Neil (2001, s. 17) tarafından yapılan bir çalışmanın sonuçları, gizlilik endişesinin öğrenim düzeyine, gelir düzeyine ve cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiğini ve tüm grupların mahremiyeti tercih ettiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, cinsiyet ve yaş gibi demografik faktörlerin dijital medya kullanımındaki veri kaybı risk algısını belirlemede önemli olduğunu belirten çalışmalar da yapılmıştır (Bergström, 2015, s. 420). Bu doğrultuda çalışmada bireylerin kişisel sağlık verileri paylaşma niyeti, algılanan kontrol, gizlilik endişesi, algılanan fayda ve algılanan risk puanlarının demografik veriler açısından farklılıklarının incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1. Kişisel Veri ve Kişisel Sağlık Verisi Kavramları

Kişisel veriler kapsamının net olarak belirlenebilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası birçok düzenlemede tanımlanmıştır. Bu doğrultuda kişisel veri, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nda (KVKK) ve Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik'te kişisel veri kavramı "Kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin(ait) her türlü bilgi" şeklinde tanımlanmıştır (Dülger, 2015a). Anayasa Mahkemesi tarafından da kişisel veri benzer bir tanımla, "kimliği belirli veya belirlenebilir olmak şartıyla, bir kişiye ilişkin bütün bilgiler" olarak ele alınmaktadır (Çelik, 2017). Kişisel veri uluslararası alanda, 1980 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından yayımlanan 95/46/EC sayılı "Bireylerin Kişisel Verilerinin İşlenmesi ve Serbestçe Dolaşımı Karşısında Korunmasına İlişkin Direktif" Md. 2/a' da; Avrupa Konseyi tarafından 1981 yılında imzaya açılan 108 sayılı Sözleşme Md. 2(a)' da; "Kişisel Verilerin Sınır Aşan Trafiği ve Verilerin Korunmasına İlişkin Rehber İlkeleri" Md. 1/b' de "belirli veya belirlenebilir bir gerçek kişiye ilişkin tüm bilgiler" olarak tanımlanmıştır (Akgül, 2013; Ağralan, 2015; Avcı, 2019). Yapılan bu tanımlara bakılarak bir verinin kişisel veri sayılabilmesi için ilk olarak gerçek bir kişiye ait olması ve bu kişiyi doğrudan tanımlayan bilgi/bilgi bütünü olması gerekmektedir (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018a). Kişisel veriler özel ve genel nitelikli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Özel nitelikli veriler işlenmesi, korunması ve depolanması aşamalarında özel bir koruma gerektirmektedir. Genel nitelikli veriler ise özel nitelikli veriler dışında kalan tüm bilgilerdir. Kişisel sağlık verileri özel nitelikli veriler içerisinde ele alınmaktadır.

Kişisel sağlık verileri 2019 yılında çıkarılan Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik md.4/1'de, "fiziksel ve ruhsal sağlıkla ilgili veriler, alınan sağlık hizmetleriyle ilgili oluşturulan bilgiler bütünü" şeklinde tanımlanmaktadır. Başar (2019) tarafından ifade edildiğine göre, kişisel sağlık verileri, belirli kişilerin bulunduğu, yalnızca özenle seçilmiş kişilerle paylaşıldığı bir paylaşım noktasını içermekte ve paylaşılmaması gereken durumlar için hastanın makul bir nedeni olduğu ölçüde, bu bağlamda korunmaya değer bir fayda sağlayan tüm veri türlerini kapsamaktadır (Başar, 2019). Diğer bir deyişle bireyin yaptırdığı tahliller, kullandığı ilaçlar veya geçirdiği tüm hastalıklar kişisel sağlık verileri olarak ele alınmaktadır (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018). Aynı zamanda kişisel sağlık verileri, hastanın tıbbi durumları ve geçmişleri, ilaçları, akıl sağlığı, genetik yapısı, cinsel davranışı, yaşam tarzı, inançları ve alışkanlıkları hakkında bilgi içerebilmektedir (Li, 2015). Ayrıca 108 sayılı Sözleşme'de sağlıkla ilgili olan veriler, bireyin şu anki, geçmiş ve gelecekteki ruhsal veya fiziksel sağlığı ile ilişkili bilgiler şeklinde tanımlanmıştır (Alp ve Gürsel, 2020). Sonuç olarak bir kişinin sağlık durumunu belirten her türlü bilgi kişisel sağlık verisi olarak ele alınmaktadır (İmançlı, 2019).

1.2. Kişisel Sağlık Verilerinin Paylaşımında Gizlilik Endişesi ve Algılanan Kontrol

Sağlık hizmeti bağlamında gizlilik, hastaların tıbbi kayıtlarının, rıza sağlanması yoluyla nasıl kullanılacağı üzerinde kontrol sahibi olmaları gerektiği anlamına gelir (Bani Issa ve ark 2020). Diğer bir deyişle sağlık hizmetlerinde gizlilik, genellikle kişisel sağlık verileri hakkındaki hassas bilgileri koruma yeteneğine sahip olmak olarak tanımlanmaktadır (Abouelmehdi ve ark 2018). Kişisel sağlık verilerinin gizli tutulması uygulaması, sağlık mahremiyetinin bir boyutunu oluşturmaktadır. Çünkü hasta mahremiyetine bağlılığı korurken elektronik tıbbi kayıtların paylaşılması ve yayılması, tıbbi bilişimin ve genel olarak toplumun karşılaştığı en büyük zorluklardan biridir (Devi ve Prasad 2017). Sağlık kurum ve kuruluşları, sağlık tehditlerini belirlemek, sağlık hizmetlerini değerlendirmek ve iyileştirme konusundaki yasal yükümlülüklerini yerine getirmek için kişisel sağlık verilerini toplar, depolar ve kullanır. Bu sağlık verilerinin toplanmasının temeli, hassas bilgilerin gizliliğini ve güvenliğini korumayı gerektiren kamu güvenidir (Lee ve Gostin 2009).

Kişisel sağlık verilerinin toplanması aynı zamanda bu verilere yetkisiz kişilerin erişim sağlaması ile belirli mahremiyet sorunlarına neden olabilmektedir. Bu sebeple bireylerin çoğu sağlık verilerinin toplanmasını kabul etmemektedir. Bu durum, sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi için büyük bir engel teşkil etmektedir (Kim ve ark 2018). Ayrıca sağlık bilgilerinin gizliliği endişesi, bireylerin hassas alanlarda sağlık hizmetlerinden kaçınmasına bile neden olabilir (Bansal ve ark 2010). Kontrol boyutu, bireyin kendi kişisel sağlık verileri üzerinde yeterli kontrole sahip olmadığına dair endişelerini kapsar (Becker 2018). Bu nedenle gizlilik endişesi ile birlikte algılanan kontrol kavramı da ele alınmalıdır.

Malhotra ve ark (2004) da kontrolü, bilgi gizliliğinin aktif bir bileşeni olarak görmektedir. Bu sebeple yapılan çoğu çalışmada kontrol kavramı gizliliği tanımlamada oldukça yardımcı olmuştur. Örneğin; Bennett (1967) gizliliği bilginin seçici kontrolü olarak tanımlamıştır. Jourard (1966) gizliliği, insanların mevcut deneyimleri hakkında belirli bilgileri başkalarından saklamasının bir sonucu olarak görmektedir. Bu tanımda, verileri diğer bireylerden saklama eylemindeki kontrol düzeyi dikkat çekmektedir. Westin (1967) ise “Bireyin kendisi hakkında hangi bilgilerin başkalarına ve hangi koşullar altında iletileceğine karar verme/koşulları kontrol etme hakkı” olarak tanımlamıştır. Kontrol kavramının odak noktası tüketicilerin ne kadar bilgiyi paylaşacaklarına, başkalarının bunları nasıl algılamasını istediklerine veya kendilerini nasıl paylaşmaları gerektiğine karar vermeleridir (Wang ve ark 2016). Bu noktada kontrol duygusu, bireyin sonuçları ele alma kapasitesini ve yeterliliğini artıran bir faktör olabilmektedir (Robinson ve Lachman 2017, Alonso-Ferres ve ark 2020, Hofmann ve ark 2014). Bu şekilde ele alındığında algılanan kontrol bireylerin sonuçlar üzerinde bir değişime sebep olabileceklerine inandıklarında ortaya çıktığı görülebilmektedir (Eryılmaz ve Ercan 2010). Diğer bir deyişle, bireylerin sonuçlar üzerinde bir değişim yaratabilmesi sonucunda algılanan kontrol duygularının oluşacağı ve veri paylaşma niyetlerinin de artacağı ifade edilebilmektedir.

Chipperfield ve ark (2012) algılanan kontrolde ele alınan bu ilişkiyi sağlık alanında öncüller ve sonuçlar arasındaki ilişki şeklinde açıklamaktadır. Herhangi bir alanda bireyin kendine inancı ve hareketleri üzerinde kontrolü olduğu sürece sonucu değiştirebildiği bilinmektedir. Fakat sağlık alanında bu kontrolün sonucu bireysel değil toplumsaldır. Örneğin bir sınava hazırlanmak ve yüksek almak bireyin kendi kontrolü sonucu oluşurken, sağlıklı beslenmesine ve egzersiz yapmasına rağmen toplumun geneline yayılmış bir salgın hastalığa yakalanmak bireysel algılanan kontrolün dışında gerçekleşmektedir. Ayrıca bireysel algılanan kontrol çerçevesinde kriptolu olarak korunan ve verilere bir saldırı sonucu ulaşılması bireyin kontrolü dışında gerçekleşmektedir. Veriler, meşru sağlık amaçları için kullanılması koşuluyla kuruluşlar arasında paylaşılabilir. Verileri alan kuruluşun gizlilik ve güvenlik önlemlerinin, verileri toplayanlarla eşdeğer olması gerekir (Beck ve ark 2016). Bu noktada kontrol bir güvenlik duygusu oluşturarak risklerin olmadığı bir alan (Princi ve Kramer 2020). Algılanan kontrol duygusu yükseldikçe algılanan risklerin bu doğrultuda azaltılacağı söylenebilmektedir. Bu sebeple de algılanan kontrol duygusunu artırmaya yönelik faktörlerin incelenmesi önem taşımakla birlikte algılanan risklerin ve tam tersi faydaların neler olduğunu belirlemek gerekmektedir.

1.3. Kişisel Sağlık Verilerinin Paylaşımında Algılanan Risk ve Algılanan Fayda

Sağlık hizmetlerinin teşhis, tetkik ve tedavi aşamalarında kaydedilen kişisel sağlık verileri kolayca analiz edilebilmekte, dağıtılabilen ve yeniden kullanılabilir. Bu nedenle bireyler bu kolaylığın olumlu sonuçlarının yanında kendi bilgisi veya rızası olmadan ilgisiz amaçlarla kullanılması konusunda nispeten yüksek bir risk algılamaktadır (Becker, 2018). Örneğin bulut hizmeti sağlayıcıları, verileri üçüncü taraflara satmak için kötüye kullanabilmektedir. Bu tür gizlilik saldırıları, kullanıcıların güvenini etkilemekte ve hassas veri depolama konusunda onları şüpheli hale getirmektedir (Thilakanathan ve ark., 2016).

Bireyler, gelecekteki konumlarını ve mevcut iletişimlerini düşünerek veri paylaşımının olumsuz sonuçlarını, faydalarını ve avantajlarını değerlendirirler. Ayrıca bireyler, tutumların, davranışların ve inançların da bu süreçte bir rol oynadığını ve kendilerini etkilediklerini kabul ederek gizlilik hesaplaması süreci boyunca bu etmenleri de göz önünde bulundurmaktadırlar. Eğer bireyler, veri paylaşırken gerçekleşebilecek kayıp olasılığının ve risklerin giderileceğine inanıyorlarsa, bu durum gizlilik hesabı teorisinde bir fayda etmeni şeklinde görülürken, bu riskin varlığı da maliyet etmeni şeklinde ele alınmaktadır (Li ve ark., 2011). Bu sebeple, bireyin kişisel verilerini diğer kişilerle paylaşma kararı sıklıkla maliyet-fayda analizi veya gizlilik hesaplaması teorisi temelinde gerçekleştirilmektedir (Dinev ve Hart, 2006; Hui ve ark., 2007). Dolayısıyla bireylerin kişisel sağlık verileri paylaşımında algılanan faydalarının ve algılanan risklerinin incelenmesi gelecekteki davranışlarının şekillendirilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca bireylerin algılanan risk ve algılanan fayda düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi sonucunda faydaların nasıl artırılacağı risklerin nasıl azaltılabileceği yönünde yol haritası çizilebileceği düşünülmektedir.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı ve Problemi

Çalışmada bireylerin kişisel sağlık verileri paylaşma niyeti, algılanan kontrol, gizlilik endişesi, algılanan risk ve algılanan fayda puanlarının, çeşitli tanımlayıcı değişkenler (cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, gelir durumu, hastane randevusu alırken kullanılan yöntem, bir günde internette geçirilen süre, hastaneye parmak izi verme durumu ve e-Nabız uygulamasını kullanma durumu) açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

2.2. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Çalışmada; gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan fayda, algılanan risk, ve veri paylaşma niyeti ölçekleri kullanılmıştır. Ölçekler hakkındaki bilgiler aşağıda yer almaktadır.

2.2.1. Gizlilik Endişesi Ölçeği

Gizlilik Endişesi Ölçeği, Sun vd. (2019) tarafından geliştirilip geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış olan “Gizlilik ve Bilgi Paylaşma Niyeti” ölçeğinin alt ölçeğidir. Ölçek 3 maddeden oluşmaktadır. İfadeler 5’li Likert ölçeği üzerinden cevaplandırılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Atalay (2022) kaynağında gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı orijinal araştırmada 0,90, mevcut araştırmada ise 0,823 şeklinde güvenilir bulunmuştur.

2.2.2. Algılanan Kontrol Ölçeği

Li vd. (2017) tarafından geliştirilen ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapılmış olan “Çok Boyutlu Gelişim Ölçeği”nin alt boyutu olan Algılanan Kontrol Ölçeği 3 maddeden oluşmaktadır. İfadeler 5 basamaklı Likert Ölçeği üzerinden cevaplandırılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Atalay (2022) kaynağında gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı orijinal araştırmada 0,92, bu araştırmada ise 0,709 şeklinde güvenilir bulunmuştur.

2.2.3. Algılanan Risk Ölçeği

Xu vd. (2011) tarafından Konuma Duyarlı Pazarlama Ölçümü için geliştirilen ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapılmış olan ölçeğin alt boyutunu oluşturan Algılanan Risk ölçeği 3 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Atalay (2022) kaynağında gerçekleştirilmiştir. 7’li Likert tipinde olan ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı orijinal araştırmada 0,94, bu araştırmada ise 0,861 şeklinde güvenilir bulunmuştur.

2.2.4. Algılanan Fayda Ölçeği

Xu vd. (2011) tarafından Konuma Duyarlı Pazarlama Ölçümü için geliştirilen ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapılmış olan ölçeğin alt boyutunu oluşturan Algılanan Fayda Ölçeği 3 maddeden ve 7’li Likert tipinden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Atalay (2022) kaynağında gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı orijinal araştırmada 0,91, bu araştırmada ise 0,801 şeklinde güvenilir bulunmuştur.

2.2.5. Veri Paylaşma Niyeti Ölçeği

Bireylerin veri paylaşma niyetini ölçmek için Xu vd. (2011) tarafından Konuma Duyarlı Pazarlama Ölçümü için geliştirilen ve geçerlilik güvenilirlik testleri yapılmış olan ölçeğin alt boyutunu oluşturan Veri Paylaşma Niyeti Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 3 maddeden oluşmaktadır. İfadeler 7’li Likert ölçeği üzerinden cevaplandırılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik araştırması Atalay (2022) kaynağında gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı orijinal araştırmada 0,86, bu araştırmada ise 0,862 şeklinde güvenilir bulunmuştur.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma, rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen İç Anadolu Bölgesi'nden Konya ilinde, Ege Bölgesi'nden İzmir ilinde ve Akdeniz Bölgesinden Adana ilinde yapılmıştır. Rastgele örnekleme yöntemine göre ana kütledeki bütün birimler homojen olmalı ve bir kişinin seçilmesi diğerinin seçilme olasılığını etkilememelidir (Berndt, 2020; Etikan ve Bala, 2017).

Çalışmada hangi şehirden kaç bireye ulaşılması gerektiği tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu örnekleme yöntemine göre evren onu tanımlayan daha alt gruplara ayrılır ve bu gruplardan belirli oran (kota-tabaka) kadar birey örnekleme dâhil edilir (Etikan ve Bala, 2017). Bu çalışmada evren nüfusa göre gruplara ayrılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1

Örnekleme Büyüklüğü Belirleme

İl	2019 Yılı Nüfus Miktarı	Kota Oranları		KOTA
İzmir	4.367.251	$4.367.251/8.837.565=0,50$	%50	$600*%50=300$ kişi
Konya	2.232.374	$2.232.374/8.837.565=0,25$	%25	$600*%25=150$ kişi
Adana	2.237.940	$2.237.940/8.837.565=0,25$	%25	$600*%25=150$ kişi
Toplam	8.837.565		%100	600

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2020.

Yukarıdaki çizelgede görüldüğü gibi illerin nüfus miktarının bu üç ilin toplam nüfus miktarına bölünmesi ile kota oranları belirlenmiştir. Daha sonra 600 kişi olarak belirlenen örnek büyüklüğünden her ilden kaç kişinin (kota) çalışmaya dâhil edileceğine karar verilmiştir. Çalışma bu örneklem üzerinden yürütülmüştür. Sonrasında rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak bireylere çevrimiçi olarak ulaşılmıştır. Anket Google Formlar üzerinde düzenlenip çeşitli sosyal platformlar (Twitter, Instagram, Facebook, Whatsapp, LinkedIn) yoluyla katılımcılara ulaştırılmıştır.

2.4. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin istatistiksel olarak değerlendirilebilmesi amacıyla SPSS 26.0 programı ile tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha, *t*-testi ve ANOVA uygulanmıştır. Tek yönlü varyans analizinde farkın kaynaklandığı grupların saptanması amacıyla post-hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Çalışmanın bu kısmında, araştırma kapsamında gerçekleştirilen analiz sonuçlarına ait bulgular yer almaktadır. İlk olarak çalışmanın normal dağılıma uygunluğunun belirlenebilmesi amacıyla Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Bu değerler -1 ve +1 arasında yer aldığı için (Hair ve ark 2013) çalışmanın normal dağılıma uyduğu varsayılarak parametrik testler uygulanmıştır. Analizler sonucunda ulaşılan bulgular tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 2

Tanımlayıcı ve Betimleyici Veriler

		n	%			n	%
Cinsiyet	Kadın	274	43,1	Yaş	18-22	165	26
	Erkek	361	56,9		22-30	245	38,6
Öğrenim Düzeyi	İlköğretim	42	6,6		31 ve üstü	225	35,4
	Lise	128	20,2	Aylık Gelir Durumu Değerlendirmesi	Kötü	74	11,7
	Üniversite	354	55,7		Orta	289	45,5
	Lisansüstü	111	17,5		İyi	198	31,2
Bir Günde İnternette Harcanan Süre	3 saat ve altı	209	32,9		Çok İyi	74	11,7
	4-6 saat	261	41,1	Randevu Alırken Kullanılan Yöntem	182'yi ararım	174	27,4
	7 saat ve üstü	165	26		MHRS-Merkezi Hekim Randevu Sistemi'ne girerim.	296	46,6
Hastaneye Parmak İzi Verme Durumu	Evet	255	40,2		Hastaneyi arayarak randevu alırım.	85	13,4
	Hayır	380	59,8		Sağlık kuruluşunun çevrimiçi randevu uygulamasından randevu alırım.	80	12,6
Sağlık Kuruluşuna Yılda Ortalama Gidiş Sayısı	Hiç	64	10,1	E-Nabız Uygulamasını Kullanma Durumu	Evet	412	64,9
	1-2 kez	245	38,6		Hayır	223	35,1
	3-4 kez	168	26,5	Kronik Hastalık Olup Olmama Durumu	Evet	90	14,2
	5 kez ve üstü	158	24,9		Hayır	545	85,8
Toplam		635	100,0	Toplam		635	100

Tablo 2'de katılımcılara ait tanımlayıcı ve betimleyici istatistiklere yer verilmiştir. Buna göre katılımcıların %43,1'i (274) kadın, %56,9'u (361) erkektir. Yaş açısından bakıldığında ise çalışmaya en çok katılımın %38,6 (245) ile 22-30 yaş grubundaki bireylerden oluştuğu görülmüştür. Bunu takiben %35,4 (225) ile 31 yaş ve üstü bireyler gelmektedir. En az katılım %26 (165) ile 18-22 yaş aralığındaki bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu %55,7 (354) ile üniversite mezunudur ve bunu takiben sırasıyla %20,2'si (128) lise, %17,5 (111) lisansüstü ve %6,6'sı (42) ise ilköğretim mezunudur.

Katılımcıların gelir durumlarını değerlendirmelerine bakıldığında, %45,5'inin (289) orta düzeyde gelire sahip olduğu, %31,2'sinin (198) gelir düzeyinin iyi olduğu, %11,7'sinin (74) kötü ve %11,7'sinin (74) de çok iyi olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %64,9'u (412) e nabız uygulamasını kullanırken %35,1'i kullanmamaktadır. Bir yılda hastaneye gidiş sayısına bakıldığında, katılımcılar sırasıyla %38,6 (245) ile en çok 1-2 kez, %26,5 (168) ile 3-4 kez, %24,9 (158) ile 5 kez ve üstü hastane gitmektedir. Ayrıca katılımcıların %10,1(64)'i bir yılda hastaneye hiç gitmemektedir.

Katılımcıların %59,8'i (380) herhangi bir hastaneye parmak izi vermemişken %40,2'si (255) parmak izi vermiştir. Randevu alırken kullanılan yönteme bakıldığında, katılımcıların %46,6'sı (296) MHRS-Merkezi Hekim Randevu Sistemi'ne girmekte, %27,4'ü (174) 182'yi aramakta, %13,4'ü (85) hastaneyi aramakta ve %12,6'sı (80) sağlık kuruluşunun çevrimiçi randevu sitesine girmektedir.

Araştırmaya katılan bireyler bir günde internette en az %26(165) ile 7 saat ve üstü, en çok %41,1(261) ile 4-6 saat arasında vakit geçirmektedir. Ayrıca katılımcıların %32,9(209)'u bir günde internette 3 saat ve altı vakit geçirmektedir. Hastalık geçişini her sağlık kuruluşundaki hekimin görmesinin veri

açığı olup olmamasına dair görüşe bakıldığında, katılımcıların %52,4'ü (333) hayır, %26,9'ü (171) kararsızım ve %20,6'sı (131) evet cevabını vermiştir.

Tablo 3

Demografik Değişkenlere Göre t-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	n	Ort± SS	t	p
Cinsiyet					
Gizlilik Endişesi	Kadın	274	3,1496±0,98824	3,176	0,002
	Erkek	361	2,9030±0,95413		
Algılanan Fayda	Kadın	274	5,6022±1,16850	1,962	0,049
	Erkek	361	5,4137±1,22248		
Veri Paylaşma Niyeti	Kadın	274	5,0633±1,55304	2,024	0,045
	Erkek	361	4,8209±1,44826		
Herhangi bir hastaneye parmak izi verdiniz mi?					
Veri Paylaşma Niyeti	Evet	255	5,0758±1,46059	2,077	0,037
	Hayır	380	4,8246±1,51613		
E-nabız kullanıyor musunuz?					
Algılanan Kontrol	Evet	412	3,6456±0,90153	2,952	0,003
	Hayır	223	3,4290±0,84648		
Algılanan Fayda	Evet	412	5,6570±1,16096	4,690	0,000
	Hayır	223	5,1958±1,22209		
Veri Paylaşma Niyeti	Evet	412	5,0769±1,47660	3,492	0,001
	Hayır	223	4,6457±1,50027		
Kronik hastalığımız var mı?					
Gizlilik Endişesi	Evet	90	3,2694±1,03941	2,742	0,006
	Hayır	545	2,9665±0,95926		
Toplam		635			

Çalışmada demografik değişkenlere göre yapılan t-testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Tabloya bakıldığında çalışmada, cinsiyet ile algılanan risk ve algılanan kontrol arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Cinsiyet ile gizlilik endişesi, algılanan fayda ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre kadınların kişisel sağlık verileri üzerindeki gizlilik endişesi ($3,1496\pm 0,98824$), algılanan fayda düzeyi ($5,6022\pm 1,16850$) ve veri paylaşma niyetleri ($5,0633\pm 1,55304$) erkeklere göre daha fazladır.

Katılımcıların herhangi bir hastaneye parmak izi verme durumu ile gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan risk ve algılanan fayda arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$). Yalnızca herhangi bir hastaneye parmak izi verme durumuna göre veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu doğrultuda herhangi bir hastaneye parmak izi veren katılımcıların ($5,0758\pm 1,46059$) veri paylaşma niyetlerinin, herhangi bir hastaneye parmak izi vermeyen katılımcılardan ($4,8246\pm 1,51613$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bireylerin e-nabız kullanma durumu ile gizlilik endişesi ve algılanan risk arasında anlamlı bir farklılık tespit edilemezken ($p>0,05$) algılanan kontrol düzeyi, algılanan fayda düzeyi ve veri paylaşma niyetinin anlamlı olarak farklılaştığı saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre e-nabız kullanan bireylerin algılanan kontrol düzeyleri ($3,6456\pm 0,90153$), algılanan fayda düzeyleri ($5,6570\pm 1,16096$) ve veri paylaşma niyetleri ($5,0769\pm 1,47660$) daha yüksektir.

Katılımcıların kronik hastalıklarının olup olmaması ile algılanan kontrol, algılanan risk, algılanan fayda ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$). Kronik hastalık olup olmama durumu ile gizlilik endişesi arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Bu doğrultuda, kronik hastalığı olan bireylerin (3,2694±1,03941) gizlilik endişesinin kronik hastalığı olmayan bireylerden (2,9665±0,95926) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4

Yaşa göre ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	n	Ort± SS	F	p	Post Hoc (Tukey)
	Yaş					
Gizlilik Endişesi	18-22 ¹	165	2,7924±0,97594	8,052	0,000	1<3
	23-30 ²	245	2,9918±0,98474			
	31 ve üstü ³	225	3,1878±0,93542			
Veri Paylaşma Niyeti	18-22 ¹	165	4,6303±1,43231	6,353	0,002	1<3
	23-30 ²	245	4,8993±1,56488			
	31 ve üstü ³	225	5,1704±1,43411			
Toplam		635				

Katılımcıların yaşları ile gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan fayda, algılanan risk ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı farklılığın tespit edilmesi amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4’de yer almaktadır. Tablo 4’e göre katılımcıların yaşları ile algılanan kontrol, algılanan risk ve algılanan fayda arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış ($p>0,05$) fakat katılımcıların yaşlarına göre gizlilik endişesi ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yapılan Tukey testine göre 31 yaş ve üzeri katılımcıların gizlilik endişelerinin (3,1878±0,93542) ve veri paylaşma niyetlerinin (5,1704±1,43411) 18-22 yaş aralığındaki katılımcıların gizlilik endişelerinden (2,7924±0,97594) ve veri paylaşma niyetlerinden (4,6303±1,43231) daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada 31 yaş ve üzeri katılımcıların daha yüksek gizlilik endişesine sahip olmasına rağmen verilerini paylaşmaya daha niyetli oldukları belirlenmiştir.

Tablo 5

Öğrenim Düzeyine Göre ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	n	Ort± SS	F	p	Post Hoc (Tukey)
	Öğrenim Düzeyi					
Gizlilik Endişesi	İlköğretim ¹	42	3,3333±0,84404	3,884	0,009	3<2<1
	Lise ²	128	2,9629±0,98667			
	Üniversite ³	354	2,9287±0,97273			
	Lisansüstü ⁴	111	3,1982±0,98172			
Algılanan Kontrol	İlköğretim ¹	42	3,4127±0,90110	1,790	0,148	-
	Lise ²	128	3,6432±0,85439			
	Üniversite ³	354	3,5226±0,89991			
	Lisansüstü ⁴	111	3,6937±0,87286			
Algılanan Risk	İlköğretim ¹	42	4,5000±1,33181	2,847	0,037	3<1
	Lise ²	128	4,1042±1,54078			
	Üniversite ³	354	3,8531±1,54354			
	Lisansüstü ⁴	111	4,0691±1,52230			
Algılanan Fayda	İlköğretim ¹	42	5,2381±1,16005	2,734	0,043	1,2,3<4
	Lise ²	128	5,4036±1,21787			
	Üniversite ³	354	5,4755±1,25183			
	Lisansüstü ⁴	111	5,7598±0,99002			
Veri Paylaşma Niyeti	İlköğretim ¹	42	4,8333±1,55870	2,862	0,036	3<4
	Lise ²	128	4,9010±1,51248			
	Üniversite ³	354	4,8286±1,52499			
	Lisansüstü ⁴	111	5,2973±1,32295			
Toplam		635				

Tablo 5’de görüldüğü gibi, katılımcıların öğrenim düzeyleri ile algılanan kontrol arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış ($p>0,05$) fakat gizlilik endişesi, algılanan risk, algılanan fayda ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığının tespit edilebilmesi için Post-Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Buna göre ilköğretim mezunu katılımcıların ($3,3333\pm 0,84404$) gizlilik endişesi lise ($2,9629\pm 0,98667$) ve üniversite ($2,9287\pm 0,97273$) mezunlarından, lise mezunlarının ($2,9629\pm 0,98667$) gizlilik endişesi üniversite mezunlarından ($2,9287\pm 0,97273$) daha yüksektir. Ayrıca ilköğretim mezunu katılımcıların ($4,5000\pm 1,33181$) algılanan risk düzeyleri üniversite mezunlarından ($4,0691\pm 1,52230$) daha yüksektir. İlköğretim ($5,2381\pm 1,16005$), lise ($5,4036\pm 1,21787$) ve üniversite ($5,4755\pm 1,25183$) mezunu katılımcıların algılanan fayda düzeyi lisansüstü eğitim mezunu ($5,7598\pm 0,99002$) olan katılımcılardan daha düşüktür. Son olarak üniversite mezunu ($4,8286\pm 1,52499$) katılımcıların veri paylaşma niyetleri lisansüstü eğitim mezunu ($5,2973\pm 1,32295$) bireylerin veri paylaşma niyetlerinden daha düşüktür.

Tablo 6

Gelir Durumu ve Randevu Alırken Kullanılan Yönteme Göre ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	n	Ort± SS	F	p	Post Hoc (Tukey)
Gelir durumu						
Algılanan Kontrol	Kötü ¹	74	3,4189±0,85486	6,332	0,000	1<4
	Orta ²	289	3,5063±0,85755			
	İyi ³	198	3,5690±0,96849			
	Çok İyi ⁴	74	3,9685±0,69608			
Algılanan Risk	Kötü ¹	74	4,1802±1,48169	2,912	0,034	3<2
	Orta ²	289	4,1211±1,52156			
	İyi ³	198	3,7424±1,60737			
	Çok İyi ⁴	74	3,9009±1,35342			
Veri Paylaşma Niyeti	Kötü ¹	74	4,7297±1,47910	7,838	0,000	1,2<4 2<3
	Orta ²	289	4,6920±1,56080			
	İyi ³	198	5,1229±1,44266			
	Çok İyi ⁴	74	5,5045±1,17203			
Randevu alırken kullanılan yöntem						
Algılanan Fayda	182’yi ararım. ¹	174	5,1839±1,2225	6,138	0,000	1<2
	MHRS’ye girerim. ²	296	5,6689±1,1957			
	Hastaneyi ararım. ³	85	5,4824±1,1925			
	Sağlık kuruluşunun online randevu uygulamasından randevu alırım. ⁴	80	5,5417±1,0705			
Toplam		635				

Tablo 6’da görüldüğü gibi, gelir durumu ile gizlilik endişesi ve algılanan fayda arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememişken ($p>0,05$) algılanan kontrol, algılanan risk ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre gelir durumu kötü olan bireylerin ($3,4189\pm 0,85486$) algılanan kontrol düzeyleri, gelir durumu çok iyi olan bireylerden ($3,9685\pm 0,69608$) daha düşüktür. Gelir durumu orta olan bireylerin algılanan risk düzeyleri, gelir durumu iyi olan bireylerden daha yüksektir. Son olarak gelir durumu kötü ve orta olan bireylerin veri paylaşma niyetleri çok iyi olan bireylerden daha düşük; gelir durumu iyi olan bireylerin veri paylaşma niyetleri gelir durumu orta olan bireylerin veri paylaşma niyetlerinden daha yüksektir. Randevu alırken kullanılan yöntem ile gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan risk ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık bulunamamışken ($p>0,05$) algılanan fayda arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre randevu alırken 182’yi arayan bireylerin veri paylaşma niyetlerinin

MHRS'yi kullanan bireylerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bir günde internette geçirilen süre ve bir yılda hastaneye ortalama gidiş sayısı ile gizlilik endişesi, algılanan kontrol, algılanan risk, algılanan fayda ve veri paylaşma niyeti arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmada bireylerin kişisel sağlık verilerini paylaşma niyeti, algılanan kontrol, gizlilik endişesi, algılanan risk ve algılanan fayda puanlarının, çeşitli tanımlayıcı değişkenler (cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, gelir durumu vb.) açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda *t*-testi ve ANOVA analizleri yapılmıştır. Çalışmada bireylerin cinsiyetleri ile gizlilik endişeleri, algılanan kontrol düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilirken algılanan risk ve algılanan fayda düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Buna göre, kadınların gizlilik endişeleri, algılanan kontrol düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Maraş ve Ceyhan (2021) tarafından öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmanın sonucunda cinsiyet değişkeninin kişisel sağlık verileri tutumlarına istatistik açıdan anlamlı bir etki göstermediğine ulaşılmıştır. Bireylerin herhangi bir hastaneye parmak izi verme durumları ile veri paylaşma niyetleri arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Buna göre herhangi bir hastaneye parmak izi veren bireylerin veri paylaşma niyetlerinin parmak izi vermeyen bireylerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aydın (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, kişisel sağlık verilerinin çevrimiçi olarak kaydedildiği e-Nabız benzeri sistemler hakkında bilgisi olan katılımcıların oranı %45,6 olarak ortaya konmuştur. Bu çalışmada da bireylerin %64,9'unun e-Nabız sistemini kullandığı belirlenmiştir. Ayrıca bireylerin e-nabız kullanma durumları ile algılanan kontrol düzeyleri, algılanan fayda düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri arasındaki fark anlamlı olarak saptanmıştır. Buna göre e-Nabız sistemini kullanan bireylerin algılanan kontrol düzeyleri, algılanan fayda düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri bu sistemi kullanmayan bireylerden daha yüksektir. Elektronik sağlık kayıtları gibi sağlık teknolojilerinin yaygın olarak benimsenmesi, bakım koordinasyonunu, sağlık hizmeti kalitesini, hasta katılımını ve sağlık hizmetinin diğer birçok alanını iyileştirme potansiyeline sahiptir (Caine ve Hanania, 2012, s. 7). Bu noktada bireylerin elektronik sağlık kayıt sistemlerinden biri olan e-nabız sistemini benimsemesi için algılanan fayda ve algılanan kontrol düzeylerinin artırılabilirliği söylenebilir. Yapılan çalışmada yaş değişkeninin, mobil sağlık ve kişisel sağlık kayıtlarını kullanma açısından farklılık tespit edilmiştir (Arslan ve Demir, 2017). Steijn, Schouten ve Vedder (2016) bireylerin yaşlarının gizlilik endişeleri üzerinde doğrudan bir etki oluşturduğunu göstermektedir. Logue ve Effken (2013) tarafından yapılan bir çalışmada ise bireylerin kişisel veri paylaşımında algılanan kontrolleri ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiş ve yaşlı bireylerin daha az kontrol algıladıkları belirtilmiştir. Bu çalışmada ise bireylerin yaşları ile algılanan kontrol, algılanan risk ve algılanan fayda düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmezken; gizlilik endişeleri ve veri paylaşma niyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bang vd. (2011) tarafından öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmanın sonucunda, hasta mahremiyeti gibi hasta hakları konusundaki bilgi ve tutumlar, üst sınıflarda alt sınıflara göre yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada da bireylerin öğrenim düzeyleri ile gizlilik endişeleri, algılanan risk ve fayda düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bireylerin gelir durumları ile algılanan kontrol durumları, algılanan risk düzeyleri ve veri paylaşma niyetleri arasındaki fark anlamlı olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak çalışmada bireylerin kişisel sağlık verilerini paylaşma niyetlerinin, bu paylaşım doğrultusunda oluşabilecek riskleri ve faydaları algılama düzeylerinin, gizlilik endişelerinin ve bu paylaşım esnasında ne kadar kontrol algıladıklarının sosyo-demografik faktörler açısından farklılıklar taşıdığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak bireylerin kişisel sağlık verileri paylaşımı ile ilgili endişe, kontrol, risk ve fayda değişkenlerinin çeşitli sosyo-demografik faktörlerden etkilendiği tespit edilmiştir. Buna göre, politika yapıcılar, akademisyenler veya eğitimciler tarafından bireylere, gizlilik endişelerinin ve algılanan risklerinin giderilmesi amacıyla çeşitli bilgilendirmeler yapılması önerilmektedir. Çünkü kişisel sağlık verileri; ilaç geliştirilmesi, sigorta ödemelerinin sistemli yapılabilmesi, tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi gibi birçok alanda olumlu olarak kullanılmaktadır. Bireylerin bilinç düzeyinin artırılması ile kişisel sağlık verilerinin paylaşım niyetinin de artırılabilirliği düşünüldüğünden politika yapıcılara ve akademisyenlere büyük görev düşmektedir. Ayrıca kişisel verileri koruma kurumu tarafından kişisel sağlık verilerinin kullanım, işleme, depolanma ve korunma süreçleri hakkında eğitim

seminerleri de düzenlenmesi önerilmektedir. Son olarak e-Nabız kullanan bireylerin veri paylaşma niyetlerinin daha fazla olması dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda bireylerin e-Nabız hakkında bilinç düzeylerinin de artırılması gerekmektedir.

Etik Standartlar İle Uyumluluk

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

Etik Kurul İzni: Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmaları Etik Kurulundan 25.05.2022 tarih ve 2022/97 sayısı ile alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar eşit oranda katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur

Kaynakça

- Abouelmehdi, K., Beni-Hessane, A., & Khaloufi, H., (2018). Big healthcare data: preserving security and privacy. *Journal of Big Data*, 5, 1, p. 1-18. doi:10.1186/s40537-017-0110-7.
- Ağırılan, E. (2015). Bilgi güvenliği, kişisel verilerin korunması ve mahremiyet etki değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgül, A. (2013). Kişisel verilerin korunması açısından idarenin hukuki sorumluluğu ve yargısal denetimi. Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Alonso-Ferres, M, Imami L, Slatcher, R.B. (2020). Untangling the effects of partner responsiveness on health and well-being: The role of perceived control. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37, 4, p. 1150-71.
- Alonso-Ferres, M., Imami, L. ve Slatcher, R. B. (2019). Untangling the effects of partner responsiveness on health and well-being: The role of perceived control. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(4), 1–22. doi:10.1177/0265407519884726
- Alp, M. & Gürsel, İ. (2020). Covid-19 pandemisinde işçilere ait sağlık verilerinin işlenmesi. *Sicil İş Hukuku Dergisi*, 44, 11-32.
- Altundiş, M. (2016). Tıbbi Kişisel Verilerin Tutulması ve Korunması Yükümlülüğü ve İdarenin Bu Yükümlülüğü Yerine Getirememesinden Doğan Sorumluluğu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (28), 313–351. www.idare.gen.tr/akkilliog
- Arslan, E. T. ve Demir, H. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Mobil Sağlık ve Kişisel Sağlık Kaydı Yönetimine İlişkin Görüşleri, 9(2), 17–36. http://iibfdergi.aksaray.edu.tr
- Atalay, H. (2022). Kişisel Sağlık Verileri Paylaşma Niyeti ile Gizlilik Endişesi ve Algılanan Kontrol Arasındaki İlişkide Algılanan Risk ve Algılanan Faydanın Aracı Rolü, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Avcı, Y. (2019). Kişisel verilerin korunması. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aydın, M. F. (2017). Kişisel Sağlık Verileri Konusundaki Farkındalık Ve Gözlemlerin Öğrencilerde Araştırılması. *Selcuk University Journal of Social and Technical Researches*, (14), 1–5.
- Bang, K. S., Kang, J. H., Jun, M. H., Kim, H. S., Son, H. M., Yu, S. J., ... Kim, J. S. (2011). Professional values in Korean undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 31(1), 72–75. doi:10.1016/J.NEDT.2010.03.019.
- Bani Issa W, Al Akour I, Ibrahim A, Almarzouqi A, Abbas S, Hisham F, Griffiths J, 2020. Privacy, confidentiality, security and patient safety concerns about electronic health records. *International Nursing Review*, 67, 2, p. 218-30.
- Bansal, G., Zahedi, F. M. ve Gefen, D. (2010). The impact of personal dispositions on information

- sensitivity, privacy concern and trust in disclosing health information online. *Decision Support Systems*, 49(2), 138–150. doi:10.1016/J.DSS.2010.01.010
- Başar, C. (2019). Türk idare hukuku ve avrupa birliği hukuku ışığında kişisel verilerin korunması. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Beck, E. J., Gill W., & De Lay, P. R. (2016). Protecting the confidentiality and security of personal health information in low- and middle-income countries in the era of SDGs and Big Data. *Global Health Action*, 9, 1, p. 1-7.
- Becker, M. (2018). Understanding users' health information privacy concerns for health wearables. Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences. URI: <http://hdl.handle.net/10125/50301> ISBN: 978-0-9981331-1-9 (CC BY-NC-ND 4.0), p. 3261-70.
- Beldad, A., De Jong, M. ve Steehouder, M. (2011). A Comprehensive Theoretical Framework for Personal Information-Related Behaviors on the Internet. *The Information Society An International Journal*, 27(4), 220–232. doi:10.1080/01972243.2011.583802
- Bennett, C. (1967). What price privacy. *American Psychologist*, 22, 5, p. 371-76.
- Bergström, A. (2015). Online privacy concerns: A broad approach to understanding the concerns of different groups for different uses. *Computers in Human Behavior*, 53, 419–426. doi:10.1016/J.CHB.2015.07.025
- Boshoff, C., Schlechter, C. ve Ward, S. J. (2011). Consumers' perceived risks associated with purchasing on a branded web site: The mediating effect of brand knowledge. *South African Journal of Business Management*, 42(1), 45–54. doi:10.4102/sajbm.v42i1.488
- Caine, K. ve Hanania, R. (2012). Patients want granular privacy control over health information in electronic medical records. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 20, 7–15. doi:10.1136/amiainl-2012-001023
- Chipperfield, J.G., Perry, R.P., Stewart, T.L. (2012). Perceived control. *Encyclopedia of Human Behavior*, Second edition, Academic Press, p. 42-8.
- Choi, J., Lee, A. ve Ok, C. (2013). The Effects of Consumers' Perceived Risk and Benefit on Attitude and Behavioral Intention: A Study of Street Food. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 30(3), 222–237. doi:10.1080/10548408.2013.774916
- Çelik, Y. (2017). Özel hayatın gizliliğinin yansımaları olarak kişisel verilerin korunması ve bu bağlamda unutulma hakkı. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 32, s. 391-410. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/taad/issue/52657/693992>.
- Dinç Ahmet H., Yücel R., (2019). Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Kitap-3, Bölüm adı:(Tedavi Sürecinde Hekimin Hastayı Aydınlatma Yükümlülüğüne İlişkin Kavramsal Bir Çalışma), Paradigma Akademi, Editör:Prof. Dr. Durmuş Ali ARSLAN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 311, ISBN:978-605-2292-98-3, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 7818610)
- Dinev T, Hart P, 2005. Internet privacy concerns and social awareness as determinants of intention to transact. *International Journal of Electronic Commerce*, 10, 2, p. 7-29. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415100201>.
- Dülger, M. V. (2021). Kişisel Sağlık Verileri Hakkında Yönetmelik'e İlişkin Değerlendirme (Evaluation Regarding the Regulation on Personal Health Data). *SSRN Electronic Journal*, 1–11. doi:10.2139/ssrn.3792322
- Dülger, M.V. (2015). Sağlık hukukunda kişisel verilerin korunması ve hasta mahremiyeti. *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1, 2, s. 43-80.
- Eryılmaz, A., & Ercan, L. (2010). Öznel iyi oluş ile algılanan kontrol arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9, 3, s. 952-59.
- Fabiano, N. (2019). Ethics and the protection of personal data. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 17(2), 58–64.

- Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL, 2013. Multivariate data analysis: Pearson Education Limited.
- Hofmann, W., Luhmann, M., Fisher, R.R., Vohs, K.D., & Baumeister, R.F. (2014). Yes, but are they happy? effects of trait self-control on affective well-being and life satisfaction. *Journal Personality*, 82, 4, p. 265-77.
- Hui, K.L., Teo, H.H., & Lee, S.Y.T. (2007). The value of privacy assurance: An exploratory field experiment. *Mis Quarterly*, 19-33.
- Infurna, F. J., Gerstorf, D. ve Zarit, S. H. (2011). Examining Dynamic Links between Perceived Control and Health: Longitudinal Evidence for Differential Effects in Midlife and Old Age. *Developmental Psychology Journal*, 47(1), 9–18. doi:10.1037/a0021022.
- İmançlı, C. (2019). Kişisel sağlık verilerinin korunamamasından doğan özel hukuk sorumluluğu. Yüksek lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Jourard, S. (1966). Some psychological aspects of privacy. *Law and Contemporary Problems*, 31, p. 307-18. Erişim tarihi 19 Ekim 2021, <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=3110&context=lcp>.
- Kim JW, Jang B, Yoo H, (2018). Privacy-preserving aggregation of personal health data streams. *PLOS ONE*, 13,11, p. 1-15. doi:10.1371/journal.pone.0207639.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018. Kişisel verilerin korunması kanunu hakkında sıkça sorulan sorular. Erişim tarihi 26 Ocak 2021, <https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/4196/Kisisel-Verilerin-Korunmasi-Kanunu-Hakkinda-Sikca-Sorulan-Sorular>.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018a. 100 soruda kişisel verileri koruma kanunu. KVKK Yayınları, Ankara.
- Lee, L. M. ve Gostin, L. O. (2009). Ethical Collection, Storage, and Use of Public Health Data: A Proposal for a National Privacy Protection. *JAMA*, 302(1), 82–84. doi:10.1001/JAMA.2009.958
- Lee, L.M. & Gostin, L.O. (2009). Ethical collection, storage, and use of public health data: a proposal for a national privacy protection. *Jama*, 302(1), 82-4.
- Li, F., Zou, X., Liu, P., & Chen, J. Y. (2011b). New threats to health data privacy. *BMC Bioinformatics*, 12(Suppl 12), 2-7. doi:10.1186/1471-2105-12-s12-s7.
- Li, H., Sarathy R, & Xu H. (2011a). The role of affect and cognition on online consumers' decision to disclose personal information to unfamiliar online vendors. *Decision Support Systems*, 51, p. 434-45.
- Li, T., & Slee, T. (2015). The effects of information privacy concerns on digitizing personal health records. *J. Ass. Inf. Sci. Technol.* 65, 8, p. 1541-54. <https://doi.org/10.1002/asi.23068>.
- Liu, L. S., Shih, P. C. ve Hayes, G. R. (2011). Barriers to the adoption and use of personal health record systems. *ACM International Conference Proceeding Series*, 363–370. doi:10.1145/1940761.1940811
- Logue, M. D. ve Effken, J. A. (2013). An exploratory study of the personal health records adoption model in the older adult with chronic illness. *Informatics in Primary Care*, 20(3), 151–169. doi:10.14236/jhi.v20i3.21.
- Malhotra, N. K., Kim, S. S. & Agarwal, J. (2004). Internet users' information privacy concerns(iuipc): the construct, the scale and a causal model. *Information System Research*, 15, 4, p. 336-55.
- Maraş, G. ve Ceyhan, Ö. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Kişisel Sağlık Verilerinin Kayıt Ve Korunması Konusundaki Tutumları. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 9(2), 498–509. doi:10.33715/inonusaglik.851192
- O'neil, D. (2001). Analysis of Internet Users' Level of Online Privacy Concerns. *Social Science*

- Computer Review*, 19(1), 17–31.
- Pomfret, L., Previte, J. ve Coote, L. (2020). Beyond concern: socio-demographic and attitudinal influences on privacy and disclosure choices. *Journal of Marketing Management*, 36(5–6), 519–549. doi:10.1080/0267257X.2020.1715465/SUPPL_FILE/RJMM_A_1715465_SM6355.DOCX
- Princi, E. & Kramer, N. C. (2020). Out of control - privacy calculus and the effect of perceived control and moral considerations on the usage of iot healthcare devices. *Frontiers in psychology*, 11, p. 1-15.
- Princi, E. ve Krämer, N. C. (2020). Out of Control – Privacy Calculus and the Effect of Perceived Control and Moral Considerations on the Usage of IoT Healthcare Devices. *Frontiers in Psychology*, 1–15. doi:10.3389/FPSYG.2020.582054/BIBTEX
- Robinson, S.A. & Lachman, M.E. (2017). Perceived control and aging: a mini-review and directions for future research. *Gerontology*, 63, 5, p. 435-42. doi: 10.1159/000468540.
- Sağsan M., Yücel R., (2010). Bilgi Yönetimi Disiplini ve Uygulamaları (Kamu Kurumlarından Örneklerle), Bölüm adı:(Bir Disiplin Olarak Bilgi Yönetimi ve Eğitimi), Siyasal Kitabevi, Editör: Mustafa Sağsan, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 271, ISBN:978-605-5782-42-9, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 7818558)
- Shen, N., Bernier, T., Sequeira, L., Strauss, J., Silver, M. P., Carter-Langford, A. ve Wiljer, D. (2019). Understanding the patient privacy perspective on health information exchange: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 125, 1–12. doi:10.1016/J.IJMEDINF.2019.01.014
- Steijn, W. M. P., Schouten, A. P. ve Vedder, A. H. (2016). Why concern regarding privacy differs: The influence of age and (non-)participation on Facebook. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 10(1). doi:10.5817/CP2016-1-3
- Sun, Y., Wang, N., Shen, X. L. ve Zhang, J. X. (2015). Location information disclosure in location-based social network services: Privacy calculus, benefit structure, and gender differences. *Computers in Human Behavior*, 52, 278–292. doi:10.1016/j.chb.2015.06.006
- Tanadi, T., Samadi, B. ve Gharleghi, B. (2015). The impact of perceived risks and perceived benefits to improve an online intention among generation-Y in Malaysia. *Asian Social Science*, 11(26), 226–238. doi:10.5539/ass.v11n26p226
- Thilakanathan, D., Calvo, R.A., Chen, S., Nepal, S., & Glozier, N. (2016). Facilitating secure sharing of personal health data in the cloud. *JMIR Medical Informatics*, 4, 2, p. 1-18. doi:http://dx.doi.org/10.2196/medinform.4756.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK), 2020. İllere Göre Nüfus Sayıları. <https://cip.tuik.gov.tr/>.
- Wang, T, Duong, T.D., Chen, C.C. (2016). Intention to disclose personal information via bobile applications: a privacy calculus perspective. *International Journal of Information Management*, 36, 4, p. 531-42.
- Westin, A. (1967). Privacy and freedom. New York: Atheneum.
- Yılmaz, D., Ergüner Özkoç, E. ve Öğütçü Ulaş, G. (2021). Araştırma Makalesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(4), 777–792. <https://orcid.org/0000-0001-5843-1426>
- Zukowski, T. ve Brown, I. (2007). Examining the Influence of Demographic Factors on Internet Users' Information Privacy Concerns (ss. 197–204).



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 21.09.2023

Kabul tarihi: 19.12.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 21.09.2023

Date accepted: 19.12.2023

Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Kütüphanecilik, Kütüphane
Hizmetleri, Belediyeçilik*

Keywords

*Librarianship, Library
Services, Municipality*

DOI numarası

10.33721/by.1364330

ORCID

0000-0002-6380-7982 (1)

0009-0009-8681-2002 (2)



Belediye Kütüphanelerinin Dünü, Bugünü ve Yarını: Ankara Altındağ Belediyesi Kütüphaneleri Üzerine Bir Araştırma

*Past, Present and Future of Municipal Libraries: A Research
on Ankara Altındağ Municipality Libraries*

Erdinç ALACA

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Öğretim Üyesi, ecalaca@aybu.edu.tr

Deren TOPAL

Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi, Kütüphaneci, derentopal.aktif@gmail.com

Öz

Türkiye’de belediye kütüphaneciliği bir değişim ve gelişim sürecinden geçmektedir. Bu süreç her ne kadar birtakım gerekliliklere (politika, yasa vb.) işaret etse de yerele hizmet noktasında önemli işler de yapılmaktadır. Literatürde belediyelerin kütüphanecilik faaliyetleri farklı birçok açıdan ele alınırken bugün gelinen noktada belediye kütüphaneciliğinin bir Türkiye gerçeği olduğunu söylemek kaçınılmazdır. Bu bağlamda iyi örneklerle odaklanılması ve detaylı analizlerle belediye kütüphaneciliğinin nasıl olması gerektiğine dikkat çekilmesi bundan sonraki süreç açısından yol gösterici olacaktır. Bu araştırma, hizmetleriyle ve kütüphaneciliğe kattığı değerle öne çıkan Ankara Altındağ Belediyesi’ne bağlı 14 kütüphane kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın temel amacı, Altındağ Belediyesi kütüphanelerini personel, kullanıcı, koleksiyon, bina ve hizmetler bağlamında analiz ederek farklılıklara, olumlu ve olumsuz yönleri dikkat çekmek, kütüphanelerin dünü ve bugünü değerlendirerek geleceğine ışık tutacak öneriler geliştirmektedir. Belge tarama ve içerik analizi teknikleri kapsamında betimsel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin koleksiyon, mesleki eğitim almış personel/kütüphaneci, fiziki alan gibi konularda eksikleri olduğu ortaya çıkarılmış ve eksiklerin giderilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Geliştirilen öneriler Altındağ Belediye kütüphanelerinin kurumsal sürekliliğini sağlayabilmesi, geleceğe daha sağlıklı yön verebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Abstract

Municipal librarianship in Turkey is undergoing a process of change and development. Although this process points to certain requirements (policy, law, etc.), important works are also being done to serve the local community. While the librarianship activities of municipalities are discussed from many different perspectives in the literature, it is inevitable to say that municipal librarianship is a reality in Turkey. In this context, focusing on good examples and drawing attention to how municipal librarianship should be with detailed analysis will be guiding for the future process. This research was conducted within the scope of 14 libraries of Ankara Altındağ Municipality, which stands out with its services and the value it adds to librarianship. The main purpose of the research is to analyze the Altındağ Municipality libraries in terms of staff, users, collection, building and services, to draw attention to the differences, positive and negative aspects, and to develop suggestions that will shed light on the future by evaluating the past and present of the libraries. A descriptive research was conducted within the scope of document scanning and content analysis techniques.

As a result of the research, it was revealed that Altındağ Municipality libraries have deficiencies in issues such as collection, vocationally trained staff/librarian, and physical space, and suggestions were developed to overcome the deficiencies. The suggestions developed are important for Altındağ Municipal libraries to ensure institutional continuity and provide a healthier direction for the future.

1. Giriş

Belediyeler 1982 Anayasası'nın 127. maddesine "il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunda belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişisidir" (Türkiye Cumhuriyeti, 1982) şeklinde tanımlanan yerel yönetim organlarıdır. Bir başka tanıma göre ise; "İl, ilçe, kasaba, belde vb. yerleşim merkezlerinde temizlik, aydınlatma, su, toplu taşıma ve esnafın denetimi gibi kamu hizmetlerine bakan, başkanı ve üyeleri halk tarafından seçilen, tüzel kişiliği olan örgüt, şehremaneti" ("Türk Dil Kurumu", 2023) olarak nitelendirilmektedir. Tanımlardan anlaşılacağı üzere belediyeler toplumun ihtiyaçlarına karşılık vermek için kurulan kamu kurumlarıdır. Toplumun ihtiyaçları ise eğitim, sağlık, ekonomik, sosyal, kültürel vb. başlıklar altında değerlendirilebilir. Belirtilen ihtiyaçlar içerisinde özellikle sosyal ve kültürel odaklı olanlar bu araştırma kapsamında ön plana çıkarılmaktadır. Bu bağlamda sosyal ve kültürel ihtiyaçlar bireyin bireysel gelişimine katkı sağlayan, sosyal ve kültürel gelişimi önceleyen ihtiyaçların tamamı şeklinde ifade edilebilir. Bu ihtiyaçlar daha çok konuk evi, huzurevi, danışma merkezleri, eğitim merkezleri, kültür merkezleri, kütüphane, müzik, tiyatro, sinema, müze, görsel ve sahne sanatları vb. kavramlar etrafında toplanmaktadır (Keleş, 2008, s. 57-74; Kocaoğlu ve diğerleri, 2017, s. 165-166). Belediyeler bu ihtiyaçlar doğrultusunda birçok farklı alanda hizmet geliştirmekte ve sunmaktadır. Konu itibarıyla ele alınan "kütüphaneler" de bu alanlardan biridir. Özellikle sosyal-kültürel ihtiyaçlar açısından bakıldığında sosyal devlet ve sosyal belediyecilik kavramları da ön plana çıkmaktadır.

Sosyal belediyecilik anlayışı, sosyal devlet anlayışı ile paraleldir. 1982 Anayasası'nın 2. maddesinde Türkiye Cumhuriyeti'nin sosyal bir hukuk devleti olduğu vurgulanmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti, 1982). Sosyal devlet anlayışı, halkın gerek temel ihtiyaçlarının gerekse sosyokültürel ihtiyaçlarının karşılanması gerektiğini ileri süren bir anlayıştır (Keleş, 2008). Sosyal devlet anlayışının halkın tamamına yansması noktasında ise devreye belediyeler girmektedir. Belediyeler sosyal devlet anlayışının yürütülmesinde etkin rol oynayan yerel yönetimlerdir (Ünlü, 2016). Sosyal belediyecilik anlayışı ile hareket eden belediyeler halkın temel ihtiyaçlarını karşılama noktasında çeşitli gıda, giyim, barınma, ısınma vb. yardımlarda bulunurken sosyokültürel anlamda da müzeler, kütüphaneler, kültür merkezleri, gençlik merkezleri, sanat merkezleri vb. kurumlar arayıcılığıyla toplumun eğitim, sanat, bilim, kültür ve sosyalleşme ihtiyacını karşılama noktasında rol ve görev alabilmektedir (Pektaş, 2010, s. 15-16).

Türkiye'de belediyecilik anlayışı Osmanlı Devleti'ne kadar gitmektedir (Bilirli, 2021, s. 82). Osmanlı Devleti'nden bugüne belediyecilik faaliyetlerinin devamlılığı gereksinimler doğrultusunda şekillenerek ve değişerek sürdürülmüştür. Çetin ve Yılmaz'ın (2019, s. 38) dikkat çektiği üzere, Tanzimat sonrası meydana gelen çeşitli yenilikler İhtisap Nezareti'nin halkın isteklerini karşılama noktasında yetersiz kalması nedeni ile şehir ve belediye örgütlenmesinde yeni bir yapılanmayı gerekli hale getirmiştir. Uyar (2004, s. 33-34) Osmanlı Devleti'nde belediyecilik faaliyetlerinin başlamasının mahalle, çarşı ve pazarların düzen ve temizliği, yapı işleri, yol, kaldırım, lağım ve su yollarının yapımı ve bakımı, gıda maddeleri ile ilgili fiyat kontrolü gibi alanlardaki faaliyetlerde kendini gösterdiğine dikkat çekmektedir. Bununla beraber, Cumhuriyet döneminde ise Kurtuluş Savaşı ile harap olan ülkeyi onarmak ve temel hizmetleri yerine getirmenin yanı sıra nüfusu artırmak ve salgın hastalıklarla mücadele gibi çalışmalar yürütmenin belediyeciliğin yeni görevleri olduğuna vurgu yapmaktadır. Tanzimat ve Cumhuriyet dönemleri dikkate alındığında ihtiyaçlar ve yenileşme ile belediyeciliğin yeni görevlerinin ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Günümüzde ise belediyecilik anlayışı yapı işleri, düzen ve temizlik vb. görevlerin yanı sıra sosyal ihtiyaçları ve eğitim gereksinimini karşılama noktasına evrilmiştir. Bu faaliyet alanları; kreş, kadın eğitim, gençlik, sanat, spor, veteriner kliniği ve barınma merkezleri, mahalle konakları, evlendirme tesisleri, müzeler, çocuk trafik eğitim merkezi, kütüphaneler şeklinde sıralanabilir ("Altındağ Belediyesi", 2023a). Bu araştırma kapsamında ise özellikle belediye kütüphaneleri kavramına odaklanılmakta ve konu Altındağ Belediyesi kütüphaneleri örneği ile sınırlandırılmaktadır. Kavramsal açıdan bakıldığında, belediye kütüphaneleri; "belediyeler

tarafından halk kütüphanesi hizmeti vermesi amacıyla kurulan kütüphaneler” (Altay ve Zan, 2020, s. 181) olarak nitelendirilmektedir. Bu kütüphaneler; “5393 Sayılı Belediye ve 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Yasaları temel alınarak, belediyelerin gönüllülük esasına göre yürüttüğü sosyal ve kültürel çalışmaların sınıflandırıldığı hizmet grubunda yer alan ve bir anlamda alternatif halk kütüphanesi hizmeti veren kurumlar” (Canata, 2016, s. 233) şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kütüphaneler yerel halkın kültürel ve sosyal ihtiyacını karşılayan kurumlar olup bireylerin yaşam boyu öğrenme sürecini destekleyen bir kurum olma özelliği sergilemektedir.

Türkiye'nin başkenti ve en kalabalık şehirlerinden biri olan Ankara, belediyecilik hizmetlerini ilgili mevzuatla büyükşehir statüsüyle yürütmektedir. Kentin bünyesinde bir merkez ve 25 ilçe belediyesi bulunmaktadır (“Vikipedi Özgür Ansiklopedisi”, 2023). Ankara'nın en kalabalık şehirlerden biri olması ve bünyesinde özerk yapıda 26 belediyenin bulunması sosyal ve kültürel aktivelerin de çeşitlenmesine olanak sunmaktadır. Bu çeşitlilik; konserler, tiyatrolar, Aile Yaşam Merkezleri, Gençlik Hizmetleri, Kadın Danışma Merkezi, Belmek (Belediye Meslek Edindirme Kursları), Beltek (Belediye Teknik Eğitim Kursları), Ankara Şehir Turları, Kent Orkestrası, kütüphaneler... gibi farklı unsurları kapsamaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023). Çeşitliliği sağlayan unsurlara bakıldığında belediyelerin farklı birçok alanda bölge halkının ihtiyaçlarını karşılama potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Ankara'da bulunan 26 belediyenin sınırları içerisinde çok sayıda belediye kütüphanesi hizmet vermekle birlikte özellikle Mamak Belediyesi (21 kütüphane) (“Mamak Belediyesi”, 2023), Çankaya Belediyesi (13 kütüphane) (“Çankaya Belediyesi”, 2023) ve Altındağ Belediyesi (14 kütüphane) (“Altındağ Belediyesi”, 2023b) bu konuda öne çıkarken bu araştırma kapsamında özellikle Altındağ Belediyesi kütüphanelerine odaklanılmıştır.

Altındağ Belediyesi, 1953 yılında kurulmuş olup sınırlarının belirlenmesi Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Bulunduğu bölge itibarıyla Altındağ ilçesi farklı dönemlerde çeşitli medeniyet ve kültürler ev sahipliği yapmıştır (Özel, 2021). Mevcut bir kültürel zenginliğe sahip olmakla birlikte, günümüzde sosyal anlamda kültürel zenginleşmeye yönelik çalışmalar da sürdürülmektedir (“Altındağ Belediyesi”, 2023a). Bu araştırma kapsamında özellikle kütüphane odaklı çalışmalar ön plana çıkarılmıştır. Altındağ Belediyesi tarafından sunulan kütüphanecilik faaliyetleri/hizmetleri Altındağ Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü bünyesinde bulunan Kütüphane Birimi tarafından idare edilmektedir. Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü Teşkilat Yapısı ve Çalışma Esaslarına Dair Yönerge'de yer alan “Kütüphane Birimi” bölümünde belediye kütüphanelerinin rol ve görevleri şu şekilde sıralanmaktadır (Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü, 2021):

- (1) Amirler tarafından verilen görevlerin yürütülmesinin sağlanması,
- (2) Bölge halkının hizmetine sunulmak üzere açılan kütüphanelerin devamlılığının ve talepler doğrultusunda yenilerinin açılmasının sağlanması,
- (3) Kütüphane için alınacak yayınların seçilmesinin, satın alınmasının, abone olunmasının, eserlerin gruplandırılmasının ve bir sistem dâhilinde yerleştirilmesinin, okuyuculara ödünç verilmesinin ve bunlarla ilgili tüm kayıtların tutulmasının, kütüphane malzemelerinin en iyi şekilde korunmasının sağlanması,
- (4) Kütüphanelerin devamlı ve düzenli bir şekilde çalışır durumda olmasının sağlanması, kütüphanelere kitap seçmek üzere yayınların izlenmesi, yayınevleri ile ilişki kurulması gerekirse bu konuda eğitim uzmanlarının görüşlerinin alınması,
- (5) Kütüphanelerde sosyal ve kültürel faaliyetlerin düzenlenmesi, kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği yapılması ve koordinenin sağlanması.

Altındağ Belediyesi bünyesinde ilk kütüphane 2019 yılında açılan Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'dir. Kütüphane sayısı 2022 itibarı ile 14'e ulaşmış olup her bir kütüphane doğrudan Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğüne bağlıdır. Bu 14 kütüphaneden biri Kültür ve Turizm Bakanlığı ile ortak yürütülen çalışma dâhilindeki Bebek Kütüphanesi'dir. Diğer 13 kütüphane ise halk kütüphanesi hizmeti sunan kütüphanelerdir. Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde KOHA otomasyon sistemi kullanılmakta olup kütüphane verileri bu sistemde toplanmaktadır. Araştırmanın bulgular kısmında 14 kütüphaneye ait farklı birçok veri sunulmakta ve yorumlanmaktadır. Ankara Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin toplam personel sayısı, mesleki eğitim almış personel sayısı, kullanıcı sayısı, üye sayısı, toplam kitap sayısı, satın alınan kitap sayısı, ödünç verilen materyal sayısı, kültürel etkinlik sayısı ve bu etkinliklere katılan kişi sayısı gibi sayısal veriler ışığında dünü ve bugünü ortaya

konulmaktadır. Bu bağlamda, belediye kütüphaneciliğinin gelişimi ve değişimi için geleceğe dönük öneriler geliştirmek amaçlanmaktadır. Konunun sadece Ankara Altındağ Belediyesi özeline indirgenmesi ve belediyeye bağlı tüm kütüphanelerin farklı birçok açıdan sayısal verilerle kurum odaklı analiz edilmesi bu araştırmanın özgün yanını ortaya koymaktadır.

2. Literatür Değerlendirmesi

Kütüphane hizmetlerinin yerel yönetimlerce hayata geçirilmesi süreci Türkiye’de yoğun olarak yaklaşık son 20 yıldır gündemde olan bir konudur. Bu süreçte konuya dikkat çeken araştırmalar ortaya çıksa da özellikle 2015 yılından itibaren konu farklı boyutlarıyla ve daha yoğun ele alınmaya başlanmıştır. Belediyeler tarafından sunulan kütüphane hizmetlerinin hem nitelik hem nicelik açısından değişim ve gelişim gösterdiği, her geçen yıl konunun farklı açılardan ele alındığı gözlenmektedir. Konu ile ilgili literatürdeki araştırmalara bakıldığında belediye kütüphaneciliğinin önemi ve yakın gelecekte atılması gereken olası adımların neler olduğu da açık şekilde anlaşılmaktadır. Araştırmalarda belediyelerin kütüphane hizmeti verip veremeyeceği, bu hizmeti hangi şartlarda verebileceği, halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devredilmesi, belediye kütüphaneleri tarafından sunulan örnek hizmetler/iyi uygulama örnekleri ve örnek belediyeler şeklinde öncelikli birtakım noktalara odaklanıldığı gözlenmektedir. Bu bölümde, konu ile ilgili literatürde yer alan kaynaklar kronolojik olarak sunulmakta ve Türkiye’de belediye kütüphaneciliğinin değişim ve gelişim sürecinin literatüre nasıl yansıtıldığına dikkat çekilmektedir.

Bilar (1993, s. 92) halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devri konulu çalışmasında, kütüphane hizmetlerinin daha adil ve eşitlikçi bir anlayışla topluma sunulabilmesi için bu devir işleminin gerçekleşmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bilar aynı zamanda merkezi yönetim anlayışı yerine yerel yönetim anlayışının birçok açıdan (bina, personel, bütçe vb.) avantajları da beraberinde getireceğini savunmaktadır. Tütüncü (1996) halk kütüphaneleri ve yerel yönetimler konulu çalışmasında yerel yönetimlerin özellikle bütçe ve personel unsurlarını daha etkili kullanabilecek/yönetilebilecek olmasının kütüphanecilik hizmetlerine olumlu yansıtacağını ileri sürerek devir işleminin gerçekleştirilebileceğine vurgu yaparken Sevgisunar (1997) da yeni bir döneme girerken yerel yönetimlerde kütüphane olgusu konulu çalışmasında kütüphane hizmetlerinin yerel yönetimlere devrinden yana olduğuna değinmekte ve özellikle bütçe yönetimi konusunun daha etkili gerçekleştirilebileceğini savunmaktadır. Öte yandan Demir 1996 yılında hazırladığı ve Bursa ili özelinde yerel yönetimlerin kütüphane hizmetleri konulu lisans tezinde yerel yönetimlerin yasal yetersizliğinin kütüphane hizmetleri açısından olumsuz bir durum yarattığına dikkat çekerken (aktaran Yılmaz, 1997, s. 125) Yılmaz (1997) da Türkiye’de halk kütüphanesi hizmetlerinin geliştirilmesi ve sunulmasını sağlayacak nitelikte bir yerel yönetim yapısı olmadığından halk kütüphanelerinin belediyelere devredilmesinin, bir başka deyişle belediyelerin kütüphane hizmetlerini nitelikli bir şekilde ve süreklilik ekseninde sağlayabilmesinin zor olacağını ileri sürmektedir. Yılmaz aynı çalışmada mevcut yasalar kapsamında yerel yönetimlerce gerçekleştirilecek hizmetlerin halk kütüphanesi hizmet niteliğini değiştirmeyeceğini de savunmaktadır (1997, s. 127). Her ne kadar yasal açıdan beklenen gelişmeler henüz yaşanmamış olsa da belediye kütüphanelerinde son yıllarda Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü mezunu kütüphanecilerin istihdam edilmesi hizmetlere hem nicelik hem de nitelik yönünden önemli bir ivme kazandırmıştır. Ancak bu durum yine de hizmette nitelik ve süreklilik ilkelerinin tam anlamıyla sağlanıp sağlanmadığı konusunu tartışmaya kapalı hale getirmemektedir. Akman (2004) da halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devri konulu çalışmasında böylesi bir devrin halk kütüphaneleri açısından olumsuz sonuçlar doğuracağına özellikle bina, bütçe, personel ve ideolojik yaklaşımlar açısından dikkat çekmekte ve öncelikle mevcut Belediyeler Yasası’nın güncellenmesi ve sonrasında devrin yeniden düşünülmesi gerektiğini önermektedir.

Duman (2004, s. 420) halk kütüphanelerinde yeniden yapılanma konulu araştırmasında, devir sürecine daha olumlu bakarken hazırlanmakta olan “Kamu Yönetimi Temel Kanun” tasarısına değinmekte, adı geçen tasarı kapsamında birtakım tereddütler olmasına rağmen olumlu maddelerin yer aldığı ileri sürmekte ve tarafların devir işlemi sonrasında işlerin nasıl daha iyi yürütülebileceği konusuna odaklanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Yılmaz (2005) ise Türkiye’de kamu yönetiminin yeniden yapılandırılma süreci ve halk kütüphaneleri konulu çalışmasında Kamu Yönetiminin Temel İlkeleri ve Yeniden Yapılandırılması Hakkında Kanun, Belediye Kanunu, İl Özel İdaresi Kanunu ve Büyükşehir

Belediyesi Kanunu gibi yasal alt yapıların ilke bazında yeterli olabileceğini ancak olası bir halk kütüphanesi sisteminin dönüştürülmesi sürecinde mevcut yasaların yeni yasalarla güçlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Aksi bir durumun halk kütüphanesi sistemine zarar vereceğine de vurgu yapmaktadır.

Demircioğlu (2007) halk kütüphanesi hizmetlerinin yerel yönetimlere devri konusunda yönetici ve kütüphanecilerin yaklaşımları konulu yüksek lisans tez çalışmasında 207 katılımcı ile anket gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda personel, bina, bütçe, koleksiyon ve yasal alt yapı gibi konularda gerekli alt yapının oluşturulmadan halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devredilemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır. Az sayıda katılımcının bu devri desteklediği gözlenirken halk kütüphanelerinin mevcut haliyle kalmasının da istenmediği dikkat çeken bir detaydır. Gerekli yasal alt yapının (yasa, yönetmelik vb.) birtakım unsurlar dikkate alınarak (bina, personel, bütçe, koleksiyon, kullanıcı) devir işleminden önce gerçekleştirilmesi ise araştırmanın öne çıkan önerilerinden biridir.

Akman (2008) kütüphanelerin belediyelere devri konulu çalışmasında, bu devir sürecini bir felaket senaryosu ile ilişkilendirmekte ve mevcut haliyle gerçekleşmesi durumunda halk kütüphanelerinin sonunu getireceğini savunmaktadır. Olası bir devirde, kütüphanelerin birbirinden kopacağını, bölgesel farklılıkların ve dengesizliğin ortaya çıkacağını, koordinasyonun sağlanamayacağını, olası Belediye Başkanı değişimlerinin kütüphanelere nasıl yansıtılacağını tahmin edilemeyeceğini, ortak hedeflerden uzaklaşılacağını ileri sürmektedir. Akman (2009) halk kütüphanelerinin özel idarelere devri konulu bir başka çalışmasında da ilçe ve belde halk kütüphanelerinin İl Özel İdare yönetimine bırakılacağı il halk kütüphanelerinin ise bakanlık bünyesinde tutulacağı yönünde bir uygulamanın gerçekleştirilmeye çalışıldığını ileri sürmekte ve böylesine bir örgütlenmenin eşi benzeri olup olmadığı konusunda tereddüt yaşarken olası bir devrin yine kütüphanelere yarardan çok zarar getireceğini savunmaktadır. Esas odaklanılması gereken noktanın kütüphaneleri belediyelere devretmekten ziyade il ve ilçe halk kütüphanelerindeki personel sorununun çözülmesi olduğuna dikkat çekmektedir. Araştırma kapsamında, devir sürecinin belirli bir süreliğine pilot uygulamalarla test edilmesi gerektiği de önerilmektedir.

Alpay Aslan (2009) Batı ülkeleri ve Türkiye halk kütüphanelerinin işlevsel açıdan karşılaştırılması konulu çalışmasında Batı ülkelerindeki belediye kütüphaneciliğinin Türkiye'dekinden farklı seviyelerde olduğuna, Türkiye'de politika belgesi eksikliğinin yoğun şekilde hissedildiğine değinmekte, belediye kütüphaneciliği açısından birtakım girişim ve gelişmelerin yaşandığına da vurgu yapmaktadır. Sürecin daha sağlıklı yürütülebilmesi adına yasal ve idari birtakım düzenlemelerin kaçınılmaz olduğuna değinmektedir.

Yılmaz ve diğerleri (2010) halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devri konulu çalışmalarında, Ankara Özel İdare yöneticilerinden oluşan 15 kişilik bir grupla (ilçe özel idare müdürleri) anket ve Ankara İl Özel İdare Genel Sekreter Yardımcısı ile de yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda, özel idare müdürlerinin halk kütüphanesi hizmetleri konusunda kendilerini yetersiz gördükleri, halk kütüphanelerinin devri gibi bir değişikliği desteklemedikleri, olası değişikliğin ise var olan durum üzerinde ciddi bir farklılık yaratmayacağı gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmada yine pilot bir uygulama yapılarak sürecin avantaj ve dezavantajlarının gözlenmesi gerektiği ön plana çıkan önerilerden biridir.

Açıkgöz (2012, s. v-v1) Türkiye'deki halk kütüphanesi hizmetlerinin özel idarelere devri konulu yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye genelinde 125 özel idare yöneticisine anket uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda da tıpkı Yılmaz ve diğerlerinin (2010) dikkat çektiği gibi özel idare yöneticilerinin devir sürecine olumlu bakmadıkları, devirden önce yasal alt yapının oluşturulması gerektiği, devrin halk kütüphanesi hizmetleri kapsamında önemli bir farklılık yaratmayacağı hatta halk kütüphanelerinin belediyelere gereksiz yük olabileceği ve pilot uygulamalarla sürecin test edilmesi gerektiği gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında, konunun uzmanlarca tartışılması, yasal alt yapının oluşturulması ve bu kapsamda bilimsel verilerin de dikkate alınarak karar alınması gerektiği gibi öneriler sıralanmaktadır.

Buraya kadar ortaya konulan çalışmalarda ağırlıklı olarak halk kütüphanelerinin belediyelere devri ve ortaya çıkacak yeni kütüphanecilik anlayışı üzerinde durulmakta, birtakım eksikliklere ve olumsuz

durumlara dikkat çekilmektedir. Aşağıda ise belediye kütüphaneciliğini çok daha farklı boyutlarıyla ele alan araştırmalara değinilirken, her ne kadar birtakım eksikliklere yine vurgu yapılırsa da günümüz Türkiye’inde belediye kütüphaneciliğinin geldiği ve gideceği noktaya işaret edilmektedir.

Karabulut (2013) halk kütüphanelerinin erişilebilirliği konusunu Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Halk Kütüphanesi özelinde ele aldığı çalışmada içsel (kullanıcının kütüphane içerisinde hizmetlere erişimi) ve dışsal (kullanıcının kütüphaneye erişimi) erişilebilirliğin kütüphanelerin devamlılığı açısından önemli olduğuna, halkın kütüphaneyi yeterince kullanmadığına, kütüphanenin özellikle internet için tercih edildiğine ancak yeni bilgi teknolojileri konusunda yetersizlik yaşandığına, halkla ilişkiler çalışmalarının yeterince gerçekleştirilemediğine, hizmet verilen sürenin yetersiz olduğuna ve kütüphanenin sadece materyal ödünç alınan bir yer olarak algılanmaması gerektiğine ilişkin sonuçlara ulaşmıştır. Altındağ Belediyesi kütüphaneleri özelinde ele alınan bu çalışmada ise belediye kütüphanelerinin sadece materyal ödünç alınan bir kurumdan çok daha fazlası olduğuna ilişkin somut veriler araştırmanın bulgular bölümünde sunulmaktadır.

Al ve Madran (2016) belediye kütüphaneleri kapsamında gerçekleştirilen “Herkesi İçin Kütüphane Projesi”nin bir çıktısı olarak ortaya koydukları belediye kütüphanelerindeki personelin bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımı konulu çalışmalarında belediye kütüphanelerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinden üst düzeyde yararlanılabilecek birer kuruma dönüştürülmeye çalışıldığına değinmektedirler. Çalışma kapsamında kütüphane personelinin bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda olumlu bir izlenim yaratmasına rağmen kendilerini bu konuda geliştirme eğiliminde olduklarına ilişkin sonuca ulaşılmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü ve Nilüfer Belediyesi Kütüphane Müdürlüğü iş birliğiyle 12-14 Mayıs 2016 tarihinde gerçekleştirilen “Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu” Türkiye’de belediye kütüphane ve arşivlerinin farklı birçok açıdan ele alındığı geniş kapsamlı bir girişim olarak dikkat çekmektedir. Sempozyum kapsamında; “belediyelerin kütüphane ve arşiv hizmetlerinde yurt dışı uygulamaları, belediyelerde kültürel miras yönetimi ve dijital kütüphane/arşiv uygulamaları, belediyelerin kütüphane ve arşiv hizmetlerinde politikalar, belediyelerde yenilikçi kütüphane yaklaşımları, belediyelerde elektronik belge yönetimi, belediyelerin kent belleği işlevleri, okuma alışkanlığı, uygulama örnekleri, belediye kütüphane ve arşivlerinde eğitim uygulamaları, tematik belediye kütüphaneleri” gibi konular ele alınmıştır (BKAHS Düzenleme Kurulu, 2016, s. 278).

Akkaya ve diğerleri (2016) Bilgi ve Belge Yönetimi alan yazınında yerel yönetimler ve bilgi hizmetleri konulu tematik çalışmaları kapsamında yerel yönetimlerde bilgi hizmetleri odaklı çalışmaların Bilgi ve Belge literatürünün sadece %3’ünü oluşturduğu, yerel düzeyde bilgi hizmeti çalışmalarının yetersiz olduğu, çalışmaların özellikle büyükşehir belediyeleri odaklı gerçekleştirildiği, konuların genel düzeyde ele alındığı ve konu kapsamlı mevcut sorunsallara yeterince değinilmediği gibi sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırma kapsamında yerel yönetimlerde bilgi hizmetleri kapsamlı geniş ölçekli projelere gereksinim duyulduğuna vurgu yapılmıştır.

Kuzucuoğlu (2016) ise yerel yönetimlerdeki bilgi ve kültür merkezlerinde acil durum planlaması konulu araştırmasında kütüphane, müze, arşiv gibi kültür merkezlerinde acil durumlara yönelik tedbirlerin önemine, acil durumlara etkin mücadeleye dikkat çekerken konuyu İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü özelinde ele almıştır. Araştırma kapsamında, yerel yönetimlerdeki karar vericilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu farkındalığına sahip olma, risk değerlendirme ve acil durum planlama çalışmaları yapma, acil durum destek elemanına sahip olma ve gerekli eğitimlerin alınmasını sağlama, yaşanan kazalara ilişkin rapor hazırlama, politika, prosedür, talimat geliştirme gibi konu başlıklarına dikkat çekilirken yerel yönetimlerdeki bilgi ve kültür merkezleri kapsamında konu ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi/eğitimlerin artırılması gerekliliğinin altı çizilmektedir.

Demir ve Güneş (2016) yerel yönetimlere bağlı kütüphanelerin hizmetleri konulu araştırmalarında Kastamonu Belediyesi Kütüphanesi’ni farklı boyutlarıyla incelemişlerdir. Kütüphanenin personel, bütçe, bina, derme, teknolojik olanaklar vb. açısından yetersizlikleri ortaya konulmuştur. Bilgi ve Belge Yönetimi (BBY)/Kütüphanecilik eğitimi almış personel eksikliği ise kütüphane hizmet ve işlemlerinin yerine getirilememesinin en önemli nedeni olarak görülmektedir. Araştırma kapsamında

belediye kütüphanesine BBY eğitimi almış personel ataması yapılması, kütüphane yönerge ve politikası oluşturulması, otomasyon sistemine sahip olunması, bilgisayar, teknik alt yapı ve donanıma sahip olunması, hizmetlerin özellikle sosyal medya aracılığı ile duyurulması gibi öneriler ortaya konulmuştur.

Sağlık (2016) Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin stratejik planları ve performans programlarında bilgi ve belge odaklı hizmetler konulu çalışmasında Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin 2010-2014 dönemi stratejik plan ve programlarında yer alan bilgi ve belge odaklı hizmetlerin ne oranda gerçekleştirilebildiğine odaklanmış ve araştırma sonucunda hedeflerin önemli bir kısmının (%72) gerçekleştirilemediği sonucuna ulaşmıştır. "Kütüphane kurmak" ise ortaya konulan ve gerçekleştirilmeyen hedeflerden sadece birisidir. Belediyenin, hedefleri gerçekleştirmek için yeterli miktarda kaynak ayırmasına rağmen bu kaynakları hedefler kapsamında kullanmaması ise ayrıca dikkat çekmektedir.

Canata (2016) Belediye kütüphanelerinin gerekliliğini bilgi toplumu bağlamında ele aldığı çalışmada belediye kütüphanelerinin hizmetlerini hangi yasa ve yönetmeliklere göre gerçekleştirdiğine değinirken adı geçen yasa ve yönetmeliklerde kütüphaneyi oluşturan beş temel unsura yeterli ölçüde yer verilmediğine vurgu yapmakta ve mevcut haliyle her ne kadar belediye kütüphanelerini gerekli birer kurum olarak nitelendirse de mevcut eksikler nedeniyle kütüphane hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülebileceği sürdürülebilir bir yapılanmaya sahip olunmadığının altını çizmektedir.

Çakmak ve Eroğlu (2016) belediye kütüphanelerinde dijital teknoloji ve sosyal medya kullanımı konulu araştırmalarında Facebook platformunu kullanan 23 belediye kapsamında anket çalışması gerçekleştirmişlerdir. Araştırma kapsamında belediye kütüphanelerinde dijital teknolojilere yönelik algının yüksek olduğu, sosyal medya platformlarının kullanıcıyı anlama aracı olarak görüldüğü ancak az sayıda belediye tarafından elektronik veri tabanı üyeliği, çevrim içi katalog tarama ve e-kitap olanağına sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bilgisayar ve internet erişim olanağı belediye kütüphanelerinin güçlü yanlarından biri olarak ön plana çıkarken teknik destek, sosyal medya kullanımı takibi, kötüye kullanım ve üst yönetim yaklaşımı ve farkındalığı ise zayıf yanlar olarak dikkat çekmektedir.

Polat ve Akkaya (2016) belediyelerin kütüphane ve bilgi hizmetlerinde yenilikçi yaklaşımlar konulu çalışmalarında Buca Belediyesi örneği üzerinden yenilikçi belediye kütüphanesi hizmetlerine dikkat çekmektedirler. Bu hizmetler; sahaflar çarşısı, kitap kafe, sokak kitaplıkları ve kitap ağacı olarak sıralanmaktadır. Araştırma kapsamında, kütüphane hizmetlerinin belediye hizmetleri arasında önemli bir yeri olduğu sonucuna dikkat çekilmekte kütüphaneci istihdamı, iş birliği ve fiziki anlamda büyüme gerekliliğinin altı çizilmektedir.

Yıldırım'ın (2018) yerel yönetimlerde halk kütüphanesi hizmetleri konulu araştırmasında halk kütüphanesi hizmetlerinin yerel yönetimlerce verilmesinin hizmetlerin kısa sürede bireylere ulaştırılması ve sorunların daha hızlı çözülmesi noktalarında avantaj sağlayacağı, bu durumun kullanıcılar, belediyeler ve kütüphaneler açısından olumlu sonuçlar doğuracağı, hizmetlerin yerel yönetimlerce verilmesinin seçenek değil zorunluluk olarak görülmesi gerektiği ileri sürülmekte, tüm bunların gerekli yasal alt yapı sağlandıktan sonra daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebileceğine dikkat çekilmektedir.

Alaca ve Yılmaz (2016) belediyelerde yenilikçilik kültürü konulu çalışmalarında yenilikçiliğin, yenilikçi hizmetlerin ve yenilikçi kurum kültürünün belediye kütüphanelerinin kurumsal sürekliliği ve verimliliği açısından önemine değinmektedirler. Belediye kütüphaneleri tarafından örnek alınabilecek, hizmet profilini geliştirmeyi sağlayacak Türkiye'den ve dünyadan çok sayıda halk kütüphanesi hizmeti örneğine yer verilen çalışmada yenilikçiliğin kullanıcı memnuniyeti ile de ilişkisine dikkat çekilmektedir. Araştırma sonucunda, belediye kütüphaneleri kapsamında yenilikçi hizmet geliştirme politikası geliştirilmesi, yöneticilerin yenilikçilik konusunda ikna edilmesi ve sürece dâhil edilmesi, Türkiye'deki ve dünyadaki gelişmelerin, örneklerin takip edilmesi gibi öneriler ortaya konulmuştur.

Yılmaz ve Cevher (2016) belediyelerin yenilikçi kütüphane hizmetlerinde yaratıcı alan (makerspace) uygulaması konulu çalışmalarında ise kütüphanelerin sadece bilgi kaynağı sağlayan kurumlar olmaktan ziyade bireylerin yaratıcılıklarını ortaya çıkaran, destekleyen kurumlar olabileceğine vurgu

yapmaktadırlar. Araştırma kapsamında, kütüphane içerisindeki yaratıcı alanlardan yenilikçi hizmet bağlamında bahsedilmekte, yaratıcı alanların işlevlerine değinilerek dünyadan iyi uygulama örneklerine yer verilmektedir. Bu örneklerin yanı sıra yaratıcı alanlara yönelik gelişmelerin takip edilebileceği örnek web sayfaları da sunulmaktadır. Araştırma sonucunda, kütüphanelerin değişiminin, dönüşümün ve yenilenmesinin kurumsal varlığın devamlılığı ile ilişkisine dikkat çekilmektedir.

Akman ve Akman (2016) Türkiye’de halk kütüphanesi hizmetlerinin yerel yönetimlere devrini uygulamacılar açısından ele aldıkları çalışmalarında kütüphane hizmetlerini yerel yönetimler aracılığı ile gerçekleştiren farklı ülkeler ile Türkiye’nin karşılaştırmasını yapmış, Türkiye’de kütüphane hizmetlerini başarı ile yerine getiren örnek belediye kütüphanelerine dikkat çekmiş, olası bir devir sürecinin olası avantaj ve dezavantajlarının altını çizmişlerdir. Araştırma sonucunda, devir sürecinden sonra özellikle personel, bütçe ve bina konusunda yaşanan mevcut sorunların devam edeceğine ilişkin endişeye dikkat çekilirken, olası devirden önce mutlaka pilot uygulamaların yapılması gerekliliğine yine vurgu yapılmıştır.

Baş (2016) belediye kütüphanelerinin yaşam boyu öğrenme etkinliği ve farkındalığı konulu araştırmasında belediye kütüphanelerinin konuya ve kavrama yönelik farkındalık durumu ve bu konu bağlamında gerçekleştirdikleri etkinliklere dikkat çekmiştir. Araştırma kapsamında 801 belediye kütüphanesi web sitesi yaşam boyu öğrenme kavramı bağlamında incelenmiş ve sadece 79 kütüphanenin (%9,9) yaşam boyu öğrenme kapsamlı etkinlikler (eğitim, kurs, çalıştay, konferans, atölye, söyleşi ve etüt) gerçekleştirdiği, bu kütüphanelerin de ağırlıklı olarak İstanbul, Kocaeli, Bursa ve Eskişehir illerinde bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle Ankara ve İzmir gibi büyükşehirlerin listenin üst sıralarında kendilerine yer bulamamasına dikkat çekilirken iyi durumda olan kütüphanelerin detaylı inceleme ve analizi ile etkinin daha geniş coğrafyaya yayılımının mümkün olabileceğine değinilmektedir. Ankara Altındağ Belediyesi kütüphaneleri özelinde gerçekleştirilen bu çalışma ise Baş’ın dikkat çektiği etkiyi yaratabilmek açısından önem taşımaktadır. Özellikle Altındağ Belediyesi kütüphaneleri tarafından gerçekleştirilen hizmetlerin tür, sayı, hedef kitle, katılımcı sayısına ilişkin farklı veriler araştırmanın bulgular bölümünde kütüphane özelinde ayrı ayrı ele alınmaktadır.

Polat ve diğerleri (2016) belediyelerin kültürel faaliyetleri kapsamında kütüphane ve bilgi hizmetleri konulu ve Çankırı Belediyesi özelinde ele aldıkları çalışmalarında Çankırı Belediyesi’nin kütüphanecilik hizmetleri kapsamında ortaya koyduğu girişimlere değinmişlerdir. Belediye tarafından kurulan/kurulumu devam eden tren, uçak, gemi ve z-kütüphane girişimlerine dikkat çekilmiştir. Hizmetlerin, koleksiyonun vb. unsurların planlama sürecinin etkin ve sürdürülebilir olması için mesleki eğitim almış kütüphanecilerin belediye kütüphanelerinde istihdamına vurgu yapılmıştır.

Yılmaz ve Demircioğlu Faydalıgöl (2016) belediyelerin neden kütüphanecilik hizmeti veremedikleri konulu araştırmalarında Aydın il ve ilçeleri odaklı incelemeleri neticesinde 14 belediye ile görüşme gerçekleştirmiş ve görüşmeler sonucunda sadece iki belediyede kütüphane ve hizmetlerine ilişkin hareket olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Halkın kütüphaneye ilişkin talebinin olmaması, kütüphane hizmetlerinin belediyenin öncelikli konuları arasında yer almaması, hizmet sürecinin belediye plan ve projelerine dâhil edilmemesi, bütçe ve fiziki alan yetersizliği gibi durumlar Aydın il ve ilçe belediyelerinin kütüphane ve hizmetlerine olan mesafesinde öne çıkan engelleyici faktörlerdir.

Güneş ve Demir (2016) belediyelere bağlı çocuk kütüphaneleri konulu, Bursa ve İstanbul Büyükşehir Belediyelerini kapsayan araştırmalarında, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Nasreddin Hoca Kütüphanesi ve Bursa Büyükşehir Belediyesi Lala Şahin Paşa Kütüphanesini IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions/Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu) “Çocuk Kütüphanesi Hizmetleri için İlkeler” bağlamında mekân, hizmetler, iş birliği, tanıtım, insan kaynakları, koleksiyon ve seçim kriterlerine göre değerlendirmişlerdir. Özellikle iş birliği ve seçim kriterlerinin tam olarak sağlanamadığı ortaya konulmuştur.

Can Cemgil (2016) belediye kütüphanelerinde gerçekleştirilen iki farklı proje konulu araştırmasında Bursa Nilüfer Belediyesi tarafından hayata geçirilen “Yılın Yazarı” ve “Nilüfer’de Kadın Hayata Yakın” isimli projelere değinmiştir. Nilüfer’de Kadın Hayata Yakın isimli proje kırsal kesimde yaşayan kadın katılımcıların sosyalleşme ve aktif rol alma süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik olarak tasarlanmıştır. Terzioğlu ve Tan (2016) ise belediye kütüphanelerinde tematik yaklaşımlar konulu çalışmalarında yine Bursa Nilüfer Belediyesi tarafından hayata geçirilen bir başka girişim olan “Şiir

Kütüphanesi”nin kuruluşu, hedefleri, koleksiyonu ve çalışma prensiplerine değinmişlerdir. Koç (2016) da belediye kütüphaneleri ve okuma kültürü odaklı çalışmasında yine Nilüfer Belediyesi kütüphaneleri üzerinden kütüphane politikası ve uygulama örneklerine yer vererek belediye kütüphanesinin kentin okuma kültürüne nasıl etki edebileceğinin ipuçlarını sunmaktadır. Nilüfer Belediyesi kütüphanelerine 2011 yılında “En İyi Halkla İlişkiler Uygulayan Kütüphane” ve 2014 yılında “Kütüphane ve Okuma Kültürüne Katkı” ödülleri verilmiş olması ise Nilüfer Belediyesi’nin belediye kütüphaneciliği sürecinde örnek bir kütüphane olduğunu destekler niteliktedir.

Çuhadar ve Gül (2016) Beylikdüzü Belediyesi kütüphane oryantasyon programları konulu çalışmalarında öğrencilere, velilere ve öğretmenlere yönelik gerçekleştirilen oryantasyon programları ile kitap, kütüphane, okuma, doğru bilgiye erişim gibi kavramlara karşı hedef gruplarda farkındalık yaratılması gerektiğine dikkat çekmektedirler. Her grubun kütüphaneyi beş kez ziyaret edeceği şekilde planlanan program içeriğinde tanıtım, hizmet uygulamaları, atölye çalışmaları, etkinlikler, pekiştirme ve edinimlerin değerlendirilmesi ana başlıkları altında çok sayıda etkinlik yer almaktadır. Bu etkinlikler aracılığı ile hoşça vakit geçirme, sosyal ve kültürel paylaşım, bireyler arası olumlu iletişim, öğrenmeyi öğrenme, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi kavramlara odaklanılmaktadır.

Mercan ve diğerleri (2016) Kadıköy Belediyesi’nin kütüphane politikası ve hayata geçirilen hizmetler konulu çalışmalarında 1996 yılında ilk kütüphanesini açan Kadıköy Belediyesi’ne bağlı yedi kütüphane kapsamında kütüphane politikası ve hizmetlerinin içeriklerine ilişkin bilgilere değinmişlerdir. Araştırma kapsamında belediye kütüphanesi tarafından geliştirilen “21 Mahalleye 21 Çocuk Kütüphanesi”, “3-5 Yaş Arası Çocuklar için Oyuncak Kütüphanesi” ve “Merkezi Halk Kütüphanesi” projelerine dikkat çekilmiştir.

Gedikoğlu ve Adıgüzel (2016) toplumsallaşma alanı olarak belediye kütüphaneleri konulu çalışmalarında Bağcılar Belediyesi bünyesinde kurulan halk kütüphanesi tarafından gerçekleştirilen iki önemli girişime dikkat çekmektedirler. Bu girişimlerden biri ev hanımları için oluşturulan “Bilge Kadın Platformu” diğeri ise çocuklar için kurulan “Kitapla Buluşma Yaşamla Tanışma Kulübü” dür.

Konya (2017) yerel yönetim ve kütüphane hizmetleri konulu çalışmasında İstanbul’da belediye kütüphanesi kurma çalışmalarına değinirken, belediyeler tarafından verilmekte olan kütüphane ve arşiv hizmetlerinin henüz istenilen düzeyde olmadığı, belediye kütüphanelerinde belirli bir yönetim anlayışının oluşturulmadığı, yasal dayanak eksikliği, personel sorunu, kütüphanelerin işlevsizliği gibi noktalara da dikkat çekmektedir.

Yılmaz ve diğerleri (2018) belediye kütüphaneleri ve kent arşivleri için yönetmelik taslakları ve stratejik ilkeler konulu çalışmalarında Türkiye’deki belediye kütüphaneleri ve kent arşivlerinin oluşturulması ve yönetilmesi süreçleri bağlamında standartlaşmayı ve beraberinde kurumsal sürekliliği, verimliliği ve işlevselliği sağlayıcı/artırıcı bir takım yol haritalarına işaret etmektedirler. Bu çalışmanın konusu aynı zamanda Türkiye’deki belediye kütüphanelerinin en temel sorunlarından biri olarak da dikkat çekerken çalışma kapsamında öneri niteliğinde 29 stratejik ilke ve iki yönetmelik taslağı somut olarak ortaya konulmuştur.

Şahin (2019, s. v-vi) belediyelerde kütüphane hizmetleri konulu yüksek lisans tez çalışmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı kütüphanelerin sunduğu hizmetleri kütüphaneyi oluşturan beş temel unsur açısından incelemiş ve özellikle müstakil kütüphane ve kütüphaneci sayısının artırılması, fiziki alan olanaklarının iyileştirilmesi noktalarına dikkat çekmiştir.

Altay (2019) büyükşehir belediyelerinde kütüphane hizmetleri konulu araştırmasında Kahramanmaraş Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından sunulan kütüphane hizmetlerinin değerlendirmesini yapmıştır. Araştırma sonucunda kütüphanenin fiziki erişim sorunu, koleksiyon yetersizliği, kullanıcı sayısının düşüklüğü, internet erişim sorunu, yetersiz kullanım alanı ve yetersiz mesleki eğitim almış personel sorunu gibi noktalar ön plana çıkarken özellikle personel sorununa ayrıca dikkat çekilmiştir.

Yılmaz (2019) belediye kütüphanelerine ilişkin kuramsal çerçeve konulu çalışmasında belediye kütüphanelerinin tanımına, amaç-işlev ve görevlerine, önemine, yönetsel yapılanmasına, yapısal unsurlarına, sunduğu hizmetlere ve bu kütüphanelerde gerçekleştirilen işlemlere dikkat çekmektedir. Araştırma kapsamında belediye kütüphanelerinin halk kütüphanesinin bir türü ve bir ülkedeki

kütüphane sisteminin en önemli parçalarından biri olduğunun altı çizilirken belediye kütüphaneleri kuramsal açıdan geniş bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir.

Altay ve Zan (2020) bilgi toplumuna geçiş sürecinde Türkiye’de belediye kütüphaneleri konulu araştırmalarında İstanbul Büyükşehir Belediyesi’ne bağlı 20 belediye kütüphanesinde çalışan 195 katılımcıya anket uygulamışlardır. Araştırma sonucunda halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devredilmesi gerektiği, belediye kütüphanelerinin yerel nitelik ve nicelik açısından güçleneceği, kütüphaneler arası koordinasyon ve iletişimin artacağı, ulusal ve uluslararası boyutta politika, strateji, standart geliştirme imkânının artacağı gibi sonuçlara erişilirken bina, bütçe ve personel yetersizliği ise belediye kütüphanelerinin en önemli ve öncelikli eksiklikleri olarak dikkat çekmektedir. Altay ve Zan (2021) yaşam boyu öğrenme merkezi olarak belediye kütüphaneleri konulu araştırmalarında yine İstanbul Büyükşehir Belediyesi’ne bağlı 20 belediye kütüphanesinde çalışan 195 katılımcıya anket uygulamış ancak bu kez konuyu kütüphanecilerin kütüphane ve yaşam boyu öğrenme süreci ekseninde ele almışlardır. Araştırma sonucunda belediye kütüphanelerinin önemli birer yaşam boyu öğrenme merkezi olarak görüldüğü, çalışılan kütüphanelerde gerçekleştirilen yaşam boyu öğrenme ve bilgi okuryazarlığı etkinliklerine ilişkin kararsızlık yaşandığı ve katılımcıların kişisel ve mesleki anlamda yaşam boyu öğrenme yetkinliğine sahip oldukları gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Belediye kütüphaneleri kapsamında yaşam boyu öğrenme odaklı daha fazla uygulamanın hayata geçirilmesi, personelin yaşam boyu öğrenme ve bilgi okuryazarlığı becerilerini artırıcı eğitimler verilmesi gerektiği ise başlıca öneriler olarak dile getirilmiştir.

2018 yılında başlayan “Belediye Kütüphaneleri Bölge Seminerleri” belediye ve halk kütüphanelerinin geleceğinin farklı açılardan tartışıldığı en güncel girişim olup (Alaca, 2021, s. 88) halen devam etmektedir. Yıllık olarak gerçekleştirilen seminerler kapsamında her yıl belediye kütüphanelerini ve kütüphanecilerini ilgilendiren konular hakkında konuşmak, bilgi alışverişinde bulunmak üzere farklı şehirlerde çok sayıda belediye kütüphanecisi ile bir araya gelinmekte ve belediye kütüphaneciliğinin gelişimi, değişimi ve çağa ayak uydurabilir hale gelebilmesi için etkileşim ortamı oluşturulmaktadır.

Belediye kütüphaneleri odaklı literatüre bakıldığında, geçmişten günümüze konunun farklı birçok açıdan ele alındığı, olumlu-olumsuz durumların gerek yüzeysel gerekse derinlemesine incelendiği, son yıllarda ise özellikle örnek belediyelere, örnek hizmetlere ve iyi uygulama örneklerine dikkat çekilen araştırmaların artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Konu ile ilgili literatürün belediye kütüphanelerinin geçmişi ile ilgili fotoğrafı net bir şekilde ortaya koyduğunu söylemek de yanlış olmayacaktır. Araştırmanın bulgular kısmında ise belediye kütüphanelerinin bugünü Altındağ Belediyesi kütüphaneleri özelinde ve sayısal verilerle ortaya konulmaktadır.

3. Amaç, Kapsam ve Yöntem

Araştırmanın amacı Ankara Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin sayısal veriler ışığında dünü ve bugünü ortaya koyarak belediye kütüphaneciliğinin gelişimi ve değişimi adına geleceğe dönük öneriler geliştirmektir. Altındağ Belediyesi tarafından 2019 yılından itibaren kurulan toplam 14 kütüphane araştırmanın kapsamını oluşturmakta olup 2019-2022 yılları arasındaki personel, koleksiyon, kullanıcı, bina, kültürel etkinlik unsurlarına ilişkin veriler değerlendirilmiştir¹. Belge tarama ve içerik analizi teknikleri kapsamında betimsel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan sayısal veriler Ankara Altındağ Belediyesi’ne bağlı ve araştırmaya dâhil olan kütüphanelerin yetkililerinden² ve kütüphanelere ait yılsonu raporlarından temin edilmiştir. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Altındağ Belediyesi kütüphaneleri personel, kullanıcı ve koleksiyon unsurları açısından nasıl bir değişim ve farklılık göstermektedir?
- 2) Altındağ Belediyesi kütüphaneleri fiziki alan/bina açısından ne gibi farklılıklar göstermektedir?

¹ Kütüphaneyi oluşturan unsurlardan biri olan bütçeye ilişkin veri elde edilemediğinden bütçe unsuru bu araştırmada değerlendirme dışı bırakılmıştır.

² Sayısal veriler KOHA otomasyon sisteminden yetkililerce kontrol edilerek paylaşılmıştır.

- 3) Altındağ Belediyesi kütüphaneleri kültürel etkinlikler açısından ne gibi farklılıklar göstermektedir?

4. Bulgular ve Değerlendirme

Bu bölümde, Ankara Altındağ Belediyesi'ne bağlı kütüphanelerin kuruluş yıllarından itibaren günümüze kadar geçen süreçte personel, derme/koleksiyon, kullanıcı, bina unsularına ve kültürel etkinliklerine ilişkin veriler kütüphane bazında detaylı olarak sunulmaktadır. Veriler ışığında belediye kütüphanelerinin dün ve bugün değerlendirilerek geleceğe ilişkin çıkarımların yapılması hedeflenmektedir. Araştırmanın yapıldığı dönemde 2023 yılına ilişkin yılsonu verileri henüz derlenmediği için bu araştırma kapsamında kütüphanelerin kuruluşundan 2022 yılı sonuna kadar olan süreçte ortaya çıkan veriler değerlendirilmiştir.

Tablo 1

Ankara'nın Altındağ İlçesine Bağlı Mahallelerin Kütüphane Dağılımı³

Sıra	Mahalle	Kütüphane	Kütüphane sayısı (n)
1	Karapürçek Mahallesi	Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi Bebek Kütüphanesi	2
2	Aydınlıkevler Mahallesi	Aydınlıkevler Kütüphanesi	1
3	Battalgazi Mahallesi	Battalgazi Kütüphanesi	1
4	Beşikkaya Mahallesi	İstiklal Kütüphanesi	1
5	Doğantepe Mahallesi	Cemil Meriç Kütüphanesi	1
6	Feridun Çelik Mahallesi	Arif Nihat Asya Kütüphanesi	1
7	Gültepe Mahallesi	Gültepe Mahalle Kütüphanesi	1
8	Güneşevler Mahallesi	Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi	1
9	Karacaören Mahallesi	Karacaören Kütüphanesi	1
10	Önder Mahallesi	Önder Kütüphanesi	1
11	Örnek Mahallesi	Örnek Mahalle Kütüphanesi	1
12	Yıldıztepe Mahallesi	Yıldıztepe Kütüphanesi	1
13	Zübeyde Hanım Mahallesi	Altın Mekan Kütüphanesi	1
14	Atıfbey Mahallesi	-	-
15	Aydıncık Mahallesi	-	-
16	Baraj Mahallesi	-	-
17	Başpınar Mahallesi	-	-
18	Gıcık Mahallesi	-	-
19	Hacettepe Mahallesi	-	-
20	Hacı Bayram Mahallesi	-	-
21	Kale Mahallesi	-	-
22	Kavaklı Mahallesi	-	-
23	Peçenek Mahallesi	-	-
24	Solfasol Mahallesi	-	-
25	Tatlar Mahallesi	-	-
26	Ulubey Mahallesi	-	-
Toplam			14

Tablo 1'de yer alan verilere bakıldığında, Ankara Altındağ sınırları içerisinde bulunan toplam 26 mahallede 2022 yılı itibarıyla 14 kütüphanenin hizmet verdiği görülmektedir. Karapürçek Mahallesi'nde iki kütüphane ile hizmet verilirken 13 mahallede ise 2022 yılı itibarıyla henüz kütüphane bulunmadığı anlaşılmaktadır. Mevcut kütüphanelerin ikisi 2019 yılında, sekizi 2021 yılında ve dördü ise 2022 yılında açılmıştır. Özellikle 2021 yılında Altındağ Belediyesi kütüphane açma girişimlerini yoğunlaştırmıştır.

Aşağıda yer alan tablolarda her bir kütüphanenin personeline, kullanıcılarına, koleksiyonuna, kültürel etkinliklerine, kütüphanelerin bulunduğu mahalle nüfusuna ve tablo yorumlarında ayrıca

³ Tablolarda "-" işaretinin yer aldığı gözlemlere ilişkin veri bulunmamaktadır.

kütüphanelerin fiziki alanlarına/binalarına ilişkin veriler detaylı olarak sunulmakta ve yorumlanmaktadır.

Tablo 2

Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'nin 2019-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2019	2020	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	8	4	6	7
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	3	1	-	1
Kullanıcı Sayısı	27.251	31.021	19.567	53.959
Üye Sayısı	1.192	3.721	2.990	2.753
Kitap Sayısı	2.180	6.623	19.567	53.959
Satın Alınan Kitap Sayısı	6.493	3.752	3.225	2.283
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	-	14.346	34.735	48.241
Kültürel Etkinlik Sayısı	1	6	23	72
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	-	164	842	2.239
Nüfus	78.926	81.657	83.053	84.152

Tablo 2'de Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'nin 2019-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Karapürçek Mahallesi'nde 29 Mayıs 2019 tarihinde açılmıştır ve belediye bünyesinde hizmet vermeye başlayan ilk kütüphanelerden biridir. Kütüphaneye ait toplam personel sayısında⁴ dört yıllık süreçte dalgalanmalar gözlenmektedir. Toplam sayının içerisinde mesleki eğitim almış kütüphaneci (Bilgi ve Belge Yönetimi/Kütüphanecilik Bölümlerinden mezun), temizlik görevlisi, güvenlik görevlisi ve yönetici bulunmaktadır. Mesleki eğitim almış personel istihdamının 2019 yılından sonra olumsuz yönde seyrettiği gözlenmekte olup 2021 yılında mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmediği görülmektedir. Kütüphanede toplam personel sayısı en yüksek noktaya 2019 yılında ulaşmıştır (n=8). 2020 ve sonrasında toplam personel sayısındaki artış eğilimine karşın toplam personel sayısı içerisindeki mesleki eğitim almış kütüphaneci sayısı ise düşündürücü düzeydedir.

Kütüphaneye ait kullanıcı sayısı 2021⁵ yılı haricinde artış eğilimi göstermekte olup 2022 yılında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir (n=53.959). 2021 yılına ait sayısal verilerin COVID-19⁶ sürecinin etkisinde kaldığı göz ardı edilmemelidir. Dört yıllık süreçte ortalama kullanıcı sayısı 32.449 olup ortalama personel başına yaklaşık 5.408 kullanıcı düşmektedir. Üye sayısı 2020 yılında zirveye çıkarken (n=3.721) son iki yılda kısmi bir azalma gözlenmektedir. Dört yıllık süreçte ortalama üye sayısı 2.664 olup, ortalama personel başına yaklaşık 444 üye düşmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun⁷ %3,3'ünün kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır.

Kütüphane koleksiyonunda yer alan kitap sayısının⁸ her yıl belirli oranda artış gösterdiği gözlenirken her yıl belirli miktarda kitap satın alımı ile koleksiyonun geliştirilmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır. Satın alınan kitap miktarı ve her yıl artış gösteren kitap sayısı kütüphane-kullanıcı etkileşiminin yaşandığına ilişkin bir gösterge olarak değerlendirilmelidir. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'nde yaklaşık iki kişiye bir kitap düştüğü gözlenmekte olup bu sayı her ne kadar halk kütüphanesi derme standartları gereği (üç kişiye bir kitap) yeterli gibi görünse de (Halk Kütüphaneleri Yönetmeliği, 2012) IFLA standartları gereği (kişi başı iki kitap) sayının artırılması gerektiği anlaşılmaktadır (IFLA, 2007, s. 103). Dört yıllık süreçte kitap sayısı ortalama 20.582 olup ortalama nüfus dikkate alındığında (n=81.947) kişi başı yaklaşık 0.2 kitap düşmekle birlikte, sayı standartların oldukça gerisindedir. Ortalama üye ve kitap sayıları dikkate

⁴ Tüm tablolarda 2022 yılına ait toplam personel sayısı ve mesleki eğitim almış personel sayısı görevine devam etmekte olan personeli kapsamakta olup 2022 yılı itibari ile görevden ayrılan personel bu sayının dışında tutulmuştur.

⁵ 2021 yılında aralıkla çalışma saati uygulanmıştır.

⁶ Kütüphane bazı tablolarda yer alan 2020-22 yıllarına ait verilerde COVID-19 salgınının olumsuz etkisi göz ardı edilmemelidir.

⁷ Tablolarda yer alan nüfus bilgilerine Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne ait <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> adresinden erişilmiş olup nüfus bilgilerinde mahalle nüfusu baz alınmıştır.

⁸ Tablolarda yer alan "kitap sayısı" ve "satın alınan kitap sayısı" na ilişkin verilerdeki tutarsızlık kütüphaneye gelen bağış kitaplardan, kütüphaneler tarafından gerçekleştirilen düşüm işlemlerinden ve sağlanan kitapların teknik işlemlerinin tamamlanmamasından kaynaklanmaktadır.

alındığında ise dört yıllık süreçte üye başına yaklaşık sekiz kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısının kuruluş yılı olan 2019 sonrası sürekli artış gösterdiği gözlenmekte olup bu durum yine kütüphane-kullanıcı etkileşiminin somut olarak yaşandığını göstermektedir. Ortalama üye sayısı (n=2.664) ve ödünç verilen materyal sayısı (n=24.330) dikkate alındığında dört yıllık süreçte üye başına yaklaşık dokuz materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'nde dört yıllık süreçte toplam 102 sosyal-kültürel etkinlik düzenlenirken bu etkinliklere toplam 3.245 kişi katılım göstermiştir. Dört yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşük olmakla birlikte kültürel etkinlik sayısı ve katılımcı sayısının 2020 yılından itibaren sürekli artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; sergi (resim, çağdaş sanatlar, ailecek okuyoruz) (n=415), gezi (tiyatro, kütüphane, kayak, matbaa, kitap fuarı) (n=267), üniversite tercih danışmanlığı (n=241), söyleşi (n=151), hediye töreni (kitap, ayraç, şiir günü kartı, en'lere sertifika vb.) (n=148), gençlik kampı (n=137), açık hava film gösterimi (n=130), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=128), TYT deneme sınavı (n=123), Altın Fest etkinlikleri (n=120), konser (n=113), üniversiteyi kazanan öğrencilerle kutlama etkinliği (n=97), etkileşimli kitap okuma saati (n=95), rehberlik ve bireysel rehberlik hizmeti (n=91), kış pikniği (n=85), sinema saati (n=80), masal saati (n=70), üniversite tanıtım günleri (n=70), sınav kaygısı ve stres yönetim semineri (n=66), AYT deneme sınavı (n=57), kokulu taş ve boyama etkinliği (n=55), anma programı (n=49), yazar okuyucu buluşması (n=40), kil etkinliği (n=40), mesleki tanıtım rehberliği (n=36), sınav öncesi motivasyon etkinliği (n=35), ilkokul öğrencileri yaz tatili bahçe etkinliği (n=35), Ebru Sanatı etkinliği (n=35), 8. sınıf tarih soru çözüm saati (n=33), LGS soru çözüm saati (n=30), kitap tahlili (n=24), yüzme kursu (n=20), bilgisayarsız robotik kodlama (n=18), bileklik yapımı (n=18), fen deneyi (n=15), ayraç yapma etkinliği (n=15), origami etkinliği (n=15), doğadan malzeme topluyor resim yapıyoruz etkinliği (n=14), gençlerle kitap dizim yarışması (n=12), teknolojiyi doğru kullanımı semineri (n=10), benim hikayem (n=6), Tübitak- Türkiye Kitap Paylaşım Projesi- Dil Gelişim Değerlendirme (n=5) ve meddah gösterisi (n=1) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı temalar kapsamında organize edilen sergiler ve farklı kapsamda gerçekleştirilen geziler en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 780 m² kullanım alanı, 192 kişilik oturma kapasitesi bulunmakta olup kütüphane kullanım alanı standardın altındadır⁹.

Tablo 3

Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi'nin 2019-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2019	2020	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	9	10	20	6
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	1	1	9	3
Kullanıcı Sayısı	15.673	24.142	12.948	39.572
Üye Sayısı	1.708	4.360	6.196	7.607
Kitap Sayısı	3.750	7.575	11.941	12.825
Satın Alınan Kitap Sayısı	6.493	2.902	2.586	1.626
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	-	9.654	26.441	47.668
Kültürel Etkinlik Sayısı	1	9	31	66
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	50	231	645	2.819
Nüfus	34.801	35.970	36.610	37.241

Tablo 3'te Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi'nin 2019-2022 yıllarına ilişkin verileri sunulmaktadır. Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Güneşevler Mahallesi'nde 29 Mayıs 2019 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Toplam personel sayısında dalgalanma gözlenirken özellikle 2021 yılında kütüphanede görev yapan mesleki eğitim almış kütüphaneci sayısı dikkat çekmektedir. Toplam personel sayısı içerisinde 2019-21 yılları arasında güvenlik, temizlik görevlisi, kütüphaneci ve yönetici varken 2022 yılında kütüphanede bir rehber istihdam edilmiştir. Kütüphanede toplam personel sayısı en yüksek noktaya 2021 yılında ulaşmıştır (n=20). Kütüphane personel

⁹ Kullanım alanına ilişkin değerlendirmeler Halk Kütüphaneleri Yönetmeliği'nde yer alan "bina ilke ve standartları" kapsamında merkez kütüphane için belirtilmiş olan 1.200 m² alan bilgisi temel alınarak yapılmıştır.

sayısında gözlenen anormal değişimlerin birçok sebebi olabileceği gibi bu değişimlerin özellikle maddi kaygılar nedeniyle personelin zamanla farklı iş alanlarına yönelmesine, kurum ya da sektör değiştirmesine ve yeni açılan kütüphanelerde görevlendirilmesine dayandığı söylenebilir.

Kütüphaneye ait kullanıcı sayısı¹⁰ 2021 yılı haricinde artış eğilimi göstermekte olup 2022 yılında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir (n=39.572). 2021 yılına ait sayısal verilerin yine COVID-19 sürecinin etkisinde kaldığı göz ardı edilmemelidir. Dört yıllık süreçte ortalama kullanıcı sayısı 23.083 olup ortalama personel başına yaklaşık 2.098 kullanıcı düşmektedir. Üye sayısı 2020 yılında zirveye çıkarken (n=7.607) dört yıllık süreçte yaklaşık dört kat artış yaşanmıştır. Dört yıllık süreçte ortalama üye sayısı 4.968 olup, ortalama personel başına yaklaşık 451 üye düşmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun %20'sinin kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır.

Kütüphane koleksiyonunda yer alan kitap sayısının her yıl belirli oranda artış gösterdiği gözlenirken her yıl belirli miktarda kitap satın alımı ile koleksiyonun geliştirilmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır. Her ne kadar dört yılda sürekli azalma eğilimi gösterse de satın alınan kitap miktarı ve her yıl artış gösteren kitap sayısı kütüphane-kullanıcı etkileşiminin yaşandığına ilişkin bir gösterge olarak değerlendirilmelidir. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi'nde kişi başına yaklaşık 0.3 kitap düştüğü gözlenmekte olup sayının artırılması gerektiği anlaşılmaktadır. Dört yıllık süreçte kitap sayısı ortalama 9.022 olup ortalama nüfus dikkate alındığında (n=36.155) kişi başı yaklaşık 0.2 kitap düşmekle birlikte sayı standartların oldukça gerisindedir. Ortalama üye ve kitap sayıları dikkate alındığında ise dört yıllık süreçte üye başına yaklaşık 0.5 kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısının kuruluş yılı olan 2019 sonrası sürekli artış gösterdiği gözlenmekte olup bu durum da yine kütüphane-kullanıcı etkileşiminin somut olarak yaşandığını göstermektedir. Ortalama üye sayısı ve ödünç verilen materyal sayısı (n=20.941) dikkate alındığında dört yıllık süreçte üye başına yaklaşık dört materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi içerisinde 2019 yılında bilim odası yapılmıştır. Bilim odasında kütüphane bilgisayarlarına ek olarak internet bağlantısı bulunan iki bilgisayar ve 14 kişilik oturma alanı mevcut olup ayrı bir kitaplık da bulunmaktadır. Koleksiyonu %95 oranında TÜBİTAK yayınlarından oluşmaktadır. Bilim odası hem etkinlik alanı olarak kullanılmakta hem de BİLSEM grubuna özel çalışmalar yapılmaktadır. Bunlara ek olarak kütüphane içerisinde çok amaçlı bir salon ve bir atölye odası bulunmaktadır. Atölye odası el sanatları çalışmaları, gitar vb. enstrümanların kullanılması yönünde çalışmalara ev sahipliği yapmaktadır. Bununla birlikte kütüphanede kısmi görme engeli bulunan özel gereksinimli bireylere yönelik elektronik araç gereçler bulunmaktadır. Yine bu kullanıcıların kullanımı için internet bağlantısı olan 12 adet bilgisayar bulunmaktadır.

Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi tarafından ya da kütüphane ortaklığı ile hayata geçirilen birtakım projeler de bulunmaktadır. "Avucumdaki Kelebek" isimli seminer Adnan Ötüken İl Halk Kütüphanesi, "Annem Bana Kitap Okuyor" projesi Diyanet İşleri Başkanlığı ortaklığı ile hayata geçirilmiştir. "Bilen Bilmeyenlere Anlatsın", Binamı Kütüphaneye Taşıyorum", "Kütüphanemi Kendim Kuruyorum" ve "Üç Kuşak Okuyoruz" isimli projeler de doğrudan kütüphane tarafından hayata geçirilmiştir.

Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi'nde dört yıllık süreçte toplam 107 sosyal-kültürel etkinlik düzenlenirken bu etkinliklere toplam 3.745 kişi katılım göstermiştir. Dört yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=754), yazar okuyucu buluşması (n=400), annem bana kitap okuyor etkinliği (n=370), konser (n=274), tiyatro etkinliği (n=168), TYT ve AYT deneme sınavı (n=155), üniversite tercih danışmanlığı (n=127), söyleşi (yazar ve kütüphane söyleşileri vb.) (n=121), kitabın yayın yolculuğu etkinliği (n=100), gençlik kampı (n=98), piknik (n=89), üniversiteye yerleşen öğrencilerle söyleşi/kutlama programı (n=85), gezi (n=78), sınav öncesi-sonrası motivasyon etkinliği (n=64), havuz etkinliği (n=55), ayın yazarını anma etkinliği (n=50), kütüphane etkinliği (n=45), binamı kütüphaneye taşıyorum etkinliği (n=44), kahvaltı etkinliği (n=43), soru çözüm saatleri (n=40), iftar programı (n=40), yerli malı haftası etkinliği (n=40), çevre haftası etkinlikleri (n=36), okuma saati etkinliği (üç kuşak okuyoruz, mahallece okuyoruz) (n=34), buz pateni (n=32), millet bahçesi sıfır atık projesi (n=32), Trabzon Günleri tanıtım etkinliği (n=31), sınav kaygısı ve stres yönetim etkinliği (n=30), gençlik merkezi etkinliği (drama, şiir

¹⁰ 2021 yılında aralıkla çalışma saati uygulanmıştır.

okuma ve oyunlar) (n=28), bir kış masalı etkinliği (n=25), kayak etkinliği (n=25), sergi (n=20), Yunus Emre ve Türkçe Yılı etkinliği (n=19), maske, araç vb. etkinliği (n=18), hayalindeki kütüphane etkinliği (n=17), 30 Ağustos Zafer Bayramı kutlama etkinlikleri (n=17), kreş etkinliği (kitap okuma ve araç yapımı) (n=17), kendi kütüphanemi kuruyorum etkinliği (n=15), Dünya Öykü Günü anlatılan öyküyü resimlerle tamamlama etkinliği (n=15), Kurban Bayramı kutlaması ve etkinlikler (n=15), kitap kurdu etkinliği (n=14), sporcu gençler söylüyor Korosu (n=14), el sanatları etkinliği sabun atölyesi (n=13), avcumdaki kelebek semineri (n=13), Anadolu masalları etkinliği (n=11), kullanıcılarla ayın yazarı pano hazırlığı (n=10), kitabımın kapağını tasarlıyorum etkinliği (n=10), kitap paylaşım projesi (TÜBİTAK) (n=9) ve Yaşlılar Haftası kutlama etkinliği (n=5) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı düzeyden ve kurumdan gruplarla gerçekleştirilen kütüphane tanıtımı ve farklı farklı yazar ve okuyucu gruplarının katılımı ile gerçekleştirilen yazar-okuyucu buluşmaları en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 1.000 m² kullanım alanı, 302 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kullanım alanı 2021 ve öncesi 780 m², oturma alanı ise 151 kişiliktir. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 4

İstiklal Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	9	15
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	1	2
Kullanıcı Sayısı	6.927	79.997
Üye Sayısı	1.332	5.188
Kitap Sayısı	739	3.466
Satın Alınan Kitap Sayısı	739	3.082
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	768	14.617
Kültürel Etkinlik Sayısı	8	68
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	106	2.814
Nüfus	36.864	37.365

Tablo 4'te İstiklal Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. İstiklal Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Beşikkaya Mahallesi'nde 28 Eylül 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Toplam personel sayısında ve mesleki eğitim almış personel sayısında artış eğilimi olduğu gözlenmekte olup personel sayısı iki yılda yaklaşık iki katına çıkmıştır.

İstiklal Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, satın alınan kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında ciddi oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Kullanıcı sayısı 2022 yılında yaklaşık 10 kat, üye sayısı yaklaşık üç kat, kitap sayısı yaklaşık beş kat, satın alınan kitap sayısı yaklaşık dört kat, ödünç verilen materyal sayısı yaklaşık 19 kat, kültürel etkinlik sayısı yaklaşık sekiz kat ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayısı ise yaklaşık 27 kat artış göstermiştir. İstiklal Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan ciddi artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşiminin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında personel başına yaklaşık 5.333 kullanıcı ve yaklaşık 346 üye düşmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %14'ünün kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde İstiklal Kütüphanesi'nde yaklaşık 11 kişiye bir kitap düştüğü gözlenmekte olup sayının artırılması gerektiği anlaşılmaktadır. Üye başına ise yaklaşık iki kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısında gözlenen ciddi artış oranı yine kütüphane-kullanıcı etkileşiminin somut olarak yaşandığını göstermektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık üç materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

İstiklal Kütüphanesi bünyesinde konferans salonu, etkinlik atölyesi, rehberlik odası, KPSS ve LGS grupları için ayrı çalışma salonları bulunmakta olup kütüphanede internet bağlantısı olan 19 bilgisayar ile hizmet verilmektedir.

İstiklal Kütüphanesi'nde iki yıllık süreçte toplam 76 sosyal-kültürel etkinlik düzenlenirken bu etkinliklere toplam 2.920 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; film gösterimi (n=422), seminer (stres, kaygı ve yönetim semineri, YKS bilgilendirme, meslek tanıtım, verimli ders çalışma, biz zamanlar Yeşilçam, karate-do) (n=261), konser (n=260), TYT/AYT denemesi (n=228), aile sinema saati (n=187), gençlik kampı (n=148), gezi (n=123), tercih danışmanlığı (n=117), somut olmayan kültürel mirasımız (çeşitli resim, masal saati, el sanatları vb.) (n=106), YKS sonrası kutlama (n=102), üniversite tanıtım günleri (n=101), piknik (n=100), Türkiye Çevre Haftası etkinlikleri (n=85), söyleşi (n=67), 19 Mayıs Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (n=65), tiyatro gösterisi (n=59), iftar yemeği (n=50), kariyer danışmanlığı (n=40), festival (n=37), Ankara kitap fuarı (n=27), kitap ayracı yapımı (n=26), ellerimizle konuştuğumuz bir diliniz olsun etkinliği (n=25), oyun etkinlikleri (lider kim, tabu) (n=23), okuma etkinliği (hareketli okuma oyunu, açık hava etkinliği) (n=22), okumayı seviyorum kitabımı seviyorum etkinliği (n=21), TBMM ziyareti (n=16), bilim ve teknoloji deneyleri (n=16), empati atölyesi etkinliği (n=15), kitap hastanesi (n=14), yerli malı kutlaması etkinliği (n=14), kitabım nerede yarışması (n=13), foto- deyim etkinliği (n=13), seramik hamur atölyesi (n=13), müzeden kaçan tablolar değerlendirme etkinliği (n=12), kış temalı kozalak boyama (n=12), temalı takvim yapımı (n=12), Dünya Gençlik Günü kuşaklararası dayanışma etkinliği (n=12), kış temalı çerçeve yapımı (n=10), Arif Nihat Asya anma günü (n=10), tabuları yıkıyoruz Tarık Buğrayı tanımak etkinliği (n=8), benim hikâyem benim resmim etkinliği (n=8), bana öykünü anlat etkinliği (n=7), alfabe hikâyeleri (n=5), sessiz insanlar evi okul öncesi çocuklar etkinliği (n=5), TÜBİTAK kitap paylaşım projesi (n=2) ve kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=1) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı düzeydeki gruplara yönelik film gösterimleri ve farklı içeriklerde gerçekleştirilen seminerler en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

İstiklal Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 5.500 m² kullanım alanı, 801 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Bu kapasitenin 514'ü konferans salonuna aittir. Kütüphane kullanım alanı standardın oldukça üzerindedir.

Tablo 5

Altın Mekan Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	10	8
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	8	3
Kullanıcı Sayısı	645	71.268
Üye Sayısı	594	10.825
Kitap Sayısı	5.313	19.508
Satın Alınan Kitap Sayısı	5.227	13.793
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	-	10.978
Kültürel Etkinlik Sayısı	-	12
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	-	1.646
Nüfus	15.606	16.050

Tablo 5'te Altın Mekan Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Altın Mekan Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Zübeyde Hanım Mahallesi'nde 29 Ekim 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Toplam personel sayısında ve mesleki eğitim almış personel sayısında azalma eğilimi gözlenmekte olup özellikle mesleki eğitim almış personel sayısında 2022 yılında yaşanan düşüş dikkat çekmektedir.

Altın Mekan Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, satın alınan kitap, sayılarında ciddi oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Bununla birlikte ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve bu etkinliklere katılan kişi sayısına ilişkin veriler sadece 2022 yılı kapsamında mevcuttur. Kullanıcı sayısı 2022 yılında yaklaşık 111 kat, üye sayısı yaklaşık 18 kat, kitap sayısı yaklaşık dört kat, satın alınan kitap sayısı ise yaklaşık üç kat artış göstermiştir. Başta kullanıcı sayısı olmak üzere Altın Mekan

Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan ciddi artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşiminin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında personel başına yaklaşık 8.909 kullanıcı ve yaklaşık 1.353 üye düşmektedir. 2022 yılı itibarıyla hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %67,4'ünün kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde Altın Mekan Kütüphanesi'nde kişi başına 1.2 kitap düşmekte olup bu oran diğer kütüphanelerle karşılaştırıldığında olumlu bir izlenim yaratsa da standardın gerisindedir. Öte yandan, üye başına ise yaklaşık iki kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık bir materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Altın Mekan Kütüphanesi tarafından kullanıcılara dört saatte bir çay, simit, poğaçaya ikramı yapılmaktadır. Kütüphane içerisinde sekiz adet bireysel çalışma odası bulunmaktadır. Koleksiyon içerisinde yetişkinler ve çocuklar için Braille kaynaklar mevcuttur. Kütüphanede internet bağlantısı olan 16 adet bilgisayarla hizmet verilmektedir.

Altın Mekan Kütüphanesi iki yıldır hizmet vermesine rağmen sosyal-kültürel etkinlikler 2022 yılında hayata geçirilmiş olup toplam 12 etkinliğe 1.646 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; söyleşi (n=736), yeni medya günleri etkinliği (n=420), Kütüphane Haftası etkinlikleri (n=250), 8 Mart Dünya Kadınlar Günü etkinliği (n=150), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=57) ve müze gezisi (n=23) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı kullanıcı gruplarıyla farklı katılımcılar eşliğinde gerçekleştirilen söyleşiler ve yeni medya günleri etkinliği yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Altın Mekan Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 1.500 m² kullanım alanı, 433 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın üzerindedir.

Tablo 6

Yıldıztepe Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	5	5
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	2	2
Kullanıcı Sayısı	9.003	31.751
Üye Sayısı	1.866	3.699
Kitap Sayısı	5.112	6.410
Satın Alınan Kitap Sayısı	4.550	698
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	11.461	19.112
Kültürel Etkinlik Sayısı	23	31
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	500	1.715
Nüfus	29.387	29.692

Tablo 6'da Yıldıztepe Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Yıldıztepe Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Yıldıztepe Mahallesi'nde 4 Ocak 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Toplam personel sayısında iki yılda değişim olmazken 2021 ve 2022 yıllarında kütüphanede iki üniversite düzeyinde mesleki eğitim almış kütüphanecinin görev yaptığı anlaşılmaktadır.

Yıldıztepe Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Sadece satın alınan kitap sayısında düşüş yaşandığı görülmektedir. Kütüphanenin 2022 yılında kullanıcı sayısında yaklaşık %252, üye sayısında %98, kitap sayısında %25, ödünç verilen materyal sayısında %67, kültürel etkinlik sayısında %35, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %243 oranında artış yaşanmıştır. Yıldıztepe Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşiminin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında personel başına yaklaşık 6.350 kullanıcı ve yaklaşık 740 üye düşmektedir. 2022 yılı itibarıyla hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %12,5'inin kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde kişi başı 0.2 kitap düşmekle birlikte sayı standardın gerisindedir. Öte yandan üye başına yaklaşık iki kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık beş materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Kütüphane içerisinde bağış ağacı ve köşesi (kullanıcıların bağış kitaplarıyla yapılan bağış ağacı) ile kitapla muhabbet köşesi bulunmakta olup kütüphane kültür merkezi içerisinde yer almaktadır.

Yıldıztepe Kütüphanesi'nde iki yıllık süreçte gerçekleştirilen toplam 54 sosyal-kültürel etkinliğe 2.215 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; tiyatro (n=390), origami etkinliği (n=278), kütüphane haftası etkinlikleri (n=250), deneme programı (n=250), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=180), kitap okuma etkinliği (n=159), söyleşi (n=107), konser (n=78), bileklik tasarım atölyesi (n=75), piknik (n=55), kamp (n=52), mangala (n=50), üniversiteyi kazanan öğrencilerle kutlama (n=40), satranç turnuvası (n=30), gezi (n=30), stajyer programı (n=25), tatilde etüt (n=25), kayak etkinliği (n=25), Çevre Haftası etkinlikleri (n=18), seminer (n=17), Arif Nihat Asya'yı Anıyoruz etkinliği (n=15), kahvaltı programı (n=13), kitap fuarı (n=10), YKS öğrencilerine motivasyon etkinliği (n=10), konser ve söyleşi (n=10), çiğköfte etkinliği (n=8), engelim okumama engel değil etkinliği (n=5), kütüphane tanıtım videosu (n=5) ve üniversiteyi kazanan öğrencilerle röportaj (n=5) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı kullanıcı gruplarıyla gerçekleştirilen tiyatro ve origami etkinlikleri yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Yıldıztepe Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 400 m² kullanım alanı, 94 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Ayrıca kütüphane deposunda 110 kişilik oturma kapasitesi de mevcuttur. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 7

Örnek Mahalle Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	1	1
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-	-
Kullanıcı Sayısı	650	1.741
Üye Sayısı	189	355
Kitap Sayısı	3.590	4.140
Satın Alınan Kitap Sayısı	3.590	410
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	679	1.640
Kültürel Etkinlik Sayısı	6	6
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	46	141
Nüfus	19.937	19.813

Tablo 7'de Örnek Mahalle Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Örnek Mahalle Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Örnek Mahallesi'nde 9 Haziran 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Toplamda sadece bir personeli bulunmaktadır. Kütüphane henüz mesleki eğitim almış bir kütüphanecinin istihdam edilmediği görülmekte olup ciddi personel açığı olduğu anlaşılmaktadır.

Örnek Mahalle Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Kültürel etkinlik sayısında değişim gözlenmezken sadece satın alınan kitap sayısında düşüş yaşandığı görülmektedir.

Kütüphanenin 2022 yılında kullanıcı sayısında yaklaşık %168, üye sayısında %88, kitap sayısında %15, ödünç verilen materyal sayısında %141, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %206 oranında artış yaşanmıştır. Örnek Mahalle Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşimin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığından sadece bir personelin 1.741 kullanıcıdan ve 355 üyeden sorumlu olduğu görülmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %1,8'inin kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri dikkate alındığından kişi başı 0.2 kitap düşmekle birlikte sayı standardın altındadır. Öte yandan üye başına yaklaşık 12 kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık beş materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Örnek Mahalle Kütüphanesi'nde iki yıllık süreçte gerçekleştirilen toplam 12 sosyal-kültürel etkinliğe 187 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; kitap okuma saati etkinliği (n=50), sinema gösterimi (n=47), birlikte okuyalım etkinliği (n=28), kütüphanemizi tanıyalım etkinliği (n=19), gezi (n=15), hikâye ve masal anlatımı etkinliği (n=12), gençlerimizi kitap ve kütüphane ile buluşturalım etkinliği (n=10) ve sazlı sözlü türkü hikâyeleri ve şiir okumaları etkinliği (n=6) gibi kategorilere ayrılmakta olup farklı kullanıcı gruplarıyla gerçekleştirilen kitap okuma saati ve sinema gösterimi etkinlikleri yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Örnek Mahalle Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 408 m² kullanım alanı, 54 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 8

Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	2	2
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	1	1
Kullanıcı Sayısı	2.991	9.574
Üye Sayısı	1.345	2.143
Kitap Sayısı	4.751	5.783
Satın Alınan Kitap Sayısı	4.751	609
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	5.955	10.653
Kültürel Etkinlik Sayısı	4	3
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	35	46
Nüfus	22.486	21.914

Tablo 8'de Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Gültepe Mahalle Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Gültepe Mahallesi'nde 4 Ocak 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Kütüphanede her iki yılda da toplam iki personel görev yaparken çalışanlardan birinin mesleki eğitim almış kütüphaneci olduğu görülmektedir.

Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nin hizmet vermeye başlamasının ardından kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Kültürel etkinlik ve satın alınan kitap sayısında ise düşüş yaşanmıştır.

Kütüphanenin 2022 yılında kullanıcı sayısında yaklaşık %220, üye sayısında %59, kitap sayısında %22, ödünç verilen materyal sayısında %79, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %31 oranında artış yaşanmıştır. Gültepe Mahalle Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşiminin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 verileri dikkate alındığında personel başına 4.787 kullanıcı ve yaklaşık 1.072 üye düşmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %10'unun kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde kişi başı yaklaşık 0.3 kitap düşmekle birlikte sayı standardın altındadır. Öte yandan, üye başına yaklaşık üç kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık beş materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nde iki yıllık süreçte gerçekleştirilen toplam 7 sosyal-kültürel etkinliğe 81 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür

bakımından; hikâye önlüğü etkinliği (n=35), anne çocuk okuma etkinliği (n=12), 1000 üye özel kutlama etkinliği (n=11), Millet Kütüphanesi gezisi (n=7), sessiz kitap etkinliği (n=6), okuma yarışması etkinliği (n=5) ve yazar sen olsan etkinliği (n=5) gibi kategorilere ayrılmakta olup hikâye önlüğü ve anne çocuk okuma etkinlikleri en fazla ilgi gören etkinliklerdir.

Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 506 m² kullanım alanı, 79 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 9

Önder Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	1	1
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-	-
Kullanıcı Sayısı	1.209	3.284
Üye Sayısı	409	720
Kitap Sayısı	3.720	4.653
Satın Alınan Kitap Sayısı	3.660	1.924
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	2.663	5.791
Kültürel Etkinlik Sayısı	8	30
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	81	413
Nüfus	1.684	1.770

Tablo 9'da Önder Kütüphanesi'nin 2021-2022 yılına ait verileri sunulmaktadır. Önder Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Önder Mahallesi'nde 13 Nisan 2021 tarihinde gençlik merkezi içerisinde hizmet vermeye başlamıştır. Kütüphanede iki yıldır sadece bir personelin görev yaptığı görülmekte olup ciddi boyutta personel açığı olduğu anlaşılmaktadır.

Önder Kütüphanesi'nin ikinci hizmet yılında kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal kültürel etkinlik ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Sadece satın alınan kitap sayısında düşüş yaşandığı tespit edilmiştir.

2022 yılında kütüphanenin kullanıcı sayısı yaklaşık %172 artarken, üye sayısında %76, kitap sayısında %25, ödünç verilen materyal sayısında %117, kültürel etkinlik sayısında %275, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %410 oranında artış yaşanmıştır. Önder Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşimin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında sadece bir personelin 3.284 kullanıcıdan ve 720 üyeden sorumlu olduğu görülmektedir. 2022 yılı itibarıyla hizmet verilen mahalle nüfusunun yaklaşık %41'inin kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde kişi başı yaklaşık üç kitap düşmekle birlikte sayı diğer kütüphanelere kıyasla oldukça iyi bir seviyeye işaret etmektedir. Bununla birlikte, üye başına yaklaşık yedi kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık sekiz materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Önder Kütüphanesi'nde iki yıl içerisinde gerçekleştirilen toplam 38 sosyal-kültürel etkinliğe 494 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; deneme sınavı (n=130), Kütüphane Haftası etkinlikleri (kitap parkuru, araç, çeşitli etkinlikler) (n=70), tiyatro gösterimi (n=50), konser (n=48), okuma etkinliği (n=36), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=31), söyleşi (n=23), ayın yazar ve şairini anma etkinliği (n=16), kayak merkezi gezisi (n=15), festival (n=15), kütüphanemizi tanıyalım kitabımızı okuyalım etkinliği (n=12), piknik (n=12), üniversite kazanan öğrenciler için kutlama etkinliği (n=12), üniversite tanıtım günleri gezisi (n=10), TYT öğrencilerine motivasyon kahvaltısı (n=10) ve kitap fuarı gezisi (n=4) gibi kategorilere ayrılmakta olup deneme sınavı ve Kütüphane Haftası etkinlikleri en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Önder Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 405 m² kullanım alanı, 82 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 10

Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	4	5
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-	-
Kullanıcı Sayısı	588	4.620
Üye Sayısı	750	1.259
Kitap Sayısı	4.150	5.588
Satın Alınan Kitap Sayısı	3.945	1.492
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	2.950	6.876
Kültürel Etkinlik Sayısı	8	35
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	94	462
Nüfus	10.968	12.070

Tablo 10'da Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Arif Nihat Asya Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Feridun Çelik Mahallesi'nde 27 Temmuz 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Kütüphanenin toplam personel sayısında artış gözlenmesine karşın, kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci bulunmamaktadır.

Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal kültürel etkinlik ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Sadece satın alınan kitap sayısında düşüş yaşandığı görülmektedir.

Kütüphanenin 2022 yılında kullanıcı sayısında yaklaşık %686, üye sayısında %68, kitap sayısında %35, ödünç verilen materyal sayısında %133, kültürel etkinlik sayısında %337, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %391 oranında artış yaşanmıştır. Arif Nihat Asya Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşimin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında personel başına 924 kullanıcı ve yaklaşık 252 üye düşmektedir. 2022 yılı itibarıyla hizmet verilen mahalle nüfusunun %10,4'ünün kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde kişi başı yaklaşık iki kitap düşmektedir. Öte yandan, üye başına ise yaklaşık 0.2 kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık altı materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nde iki yıl içerisinde gerçekleştirilen toplam 43 sosyal-kültürel etkinliğe 556 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; kitap okuma etkinliği (n=57), festival (n=55), karnemi kütüphanede kutluyorum (n=42), kitap fuarı gezisi (n=37), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=33), TYT-AYT denemesi (n=32), piknik (n=28), bayrak temalı el işi etkinliği (n=22), 1 kahve 1 kitap etkinliği (n=21), akvaryum yapımı (n=20), şiir dinletisi (n=20), yüzme kursu eğitim programı (n=19), müzik dinletisi (n=18), hayalimdeki kitap kapak tasarımı (n=17), Çevre Koruma Haftası etkinlikleri (n=16), mutluluğu resmediyorum etkinliği (n=15), kütüphane haritası nerede oyunu (n=15), öyküm bir yaprak etkinliği (n=15), hayalimdeki kütüphaneyi çiziyorum etkinliği (n=15), sinema etkinliği (n=14), tiyatro (n=14), gezi (n=8), üniversite tanıtım günleri (n=5), seminer (n=5), rehberlik (n=4), konser (n=3), yazar anma günü (n=3), üniversiteyi kazanan öğrenciler kutlama programı (n=2) ve söyleşi (n=1) gibi kategorilere ayrılmakta olup kitap okuma ve karnemi kütüphanede kutluyorum etkinlikleri en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 705 m² kullanım alanı, 76 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 11

Cemil Meriç Kütüphanesi'nin 2021-2022 Yıllarına İlişkin Verileri

	2021	2022
Toplam Personel Sayısı	2	3
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-	-
Kullanıcı Sayısı	309	3.762
Üye Sayısı	212	512
Kitap Sayısı	641	847
Satın Alınan Kitap Sayısı	2.009	847
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	575	3.108
Kültürel Etkinlik Sayısı	1	7
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	45	225
Nüfus	12.452	12.874

Tablo 11'de Cemil Meriç Kütüphanesi'nin 2021-2022 yıllarına ait verileri sunulmaktadır. Cemil Meriç Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Doğan-tepe Mahallesi'nde 5 Ekim 2021 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. İki yılda toplam personel sayısında artış olduğu ancak kütüphanede henüz mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdamı sağlanmadığı görülmektedir.

Cemil Meriç Kütüphanesi'nin kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal kültürel etkinlik ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayılarında önemli oranda artışlar yaşandığı net olarak gözlenmektedir. Sadece satın alınan kitap sayısında düşüş yaşandığı görülmektedir.

Kütüphanenin 2022 yılında kullanıcı sayısında yaklaşık %1.117, üye sayısında %141, kitap sayısında %32, ödünç verilen materyal sayısında %440, kültürel etkinlik sayısında %600, kültürel etkinliklere katılan kişi sayısında ise %400 oranında artış yaşanmıştır. Cemil Meriç Kütüphanesi'ne ilişkin iki yıllık verilerde yaşanan artışlar kütüphane-kullanıcı etkileşimin boyutunu net olarak ortaya koymaktadır.

Kütüphanenin 2022 yılı verileri dikkate alındığında personel başına 1.254 kullanıcı ve yaklaşık 171 üye düşmektedir. 2022 yılı itibariyle hizmet verilen mahalle nüfusunun %4'ünün kütüphaneye üye olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılı nüfus verileri ile düşünüldüğünde kişi başı yaklaşık 0.1 kitap düşmekte olup sayı standardın oldukça altındadır. Bununla beraber üye başına yaklaşık iki kitap düşmektedir. 2022 yılı verilerine göre üye başına yaklaşık altı materyal ödünç verildiği anlaşılmaktadır.

Cemil Meriç Kütüphanesi'nde iki yıl içerisinde gerçekleştirilen toplam 8 sosyal-kültürel etkinliğe 270 kişi katılım göstermiştir. İki yıllık süreçte kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; gezelim tanıyalım okuyalım etkinliği (n=115), kütüphane tanıtımı (oryantasyon) ve araç yapım etkinliği (n=45), konser (n=40), altın gençler altın mekânda buluşması (n=30), origami (n=15), tiyatro gösterimi (n=15) ve yüzme eğitimi (n=10) gibi kategorilere ayrılmakta olup okuma ve kütüphane tanıtım etkinlikleri en yoğun ilgi gören etkinliklerdir.

Cemil Meriç Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 1.183 m² kullanım alanı, 75 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı neredeyse standardı sağlamaktadır.

Tablo 12

Aydınlıkevler Kütüphanesinin 2022 Yılına İlişkin Verileri

	2022
Toplam Personel Sayısı	6
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-
Kullanıcı Sayısı	15.421
Üye Sayısı	1.521
Kitap Sayısı	6.775
Satın Alınan Kitap Sayısı	9.769
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	4.694
Kültürel Etkinlik Sayısı	4
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	45
Nüfus	25.111

Tablo 12’de Aydınlikevler Kütüphanesi’nin 2022 yılına ait verileri sunulmaktadır. Aydınlikevler Kütüphanesi Ankara’nın Altındağ İlçesine bağlı Aldınlikevler Mahallesi’nde 5 Nisan 2022 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. 2022 yılında kütüphanede toplam altı personel görev yapmakta olup mesleki eğitim almış personel bulunmamaktadır.

Kütüphanenin kullanıcı sayısı 15.421, üye sayısı ise 1.521’dir. Toplam üye sayısı mahalle nüfusunun %6’sına karşılık gelmektedir. Toplam kitap sayısı 6.775 olup mahalle nüfusu dikkate alındığında kişi başı yaklaşık 0.3 kitap düşmektedir. Satın alınan kitap sayısı¹¹ da dikkat çekicidir. Üye bazında değerlendirildiğinde, üye başına yaklaşık beş kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısı 4.694 olup üye başına yaklaşık üç materyal ödünç verilmiştir.

Aydınlikevler Kütüphanesinde 2022 yılı itibari ile gerçekleştirilen toplam 4 sosyal-kültürel etkinliğe 45 kişi katılım göstermiştir. 2022 yılında kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; konser (n=14), tiyatro (n=8), kamp (n=8) ve kitap ayracı yapma etkinliği gibi kategorilere ayrılmakta olup konser etkinliği en fazla talep gören etkinlik olarak dikkat çekmektedir. Kütüphane ile ilgili veriler değerlendirilirken kütüphanenin 2022 yılı sonuna doğru açıldığı ve verilerin yaklaşık dokuz aylık veriler olduğu göz ardı edilmemelidir.

Aydınlikevler Kütüphanesinin 2022 yılı verilerine göre 1.681 m² kullanım alanı, 352 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın üzerindedir.

Tablo 13

Karacaören Kütüphanesi’nin 2022 Yılına İlişkin Verileri

	2022
Toplam Personel Sayısı	3
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-
Kullanıcı Sayısı	1.385
Üye Sayısı	13
Kitap Sayısı	1.028
Satın Alınan Kitap Sayısı	3.345
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	29
Kültürel Etkinlik Sayısı	10
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	134
Nüfus	8.999

Tablo 13’te Karacaören Kütüphanesi’nin 2022 yılına ait verileri sunulmaktadır. Karacaören Kütüphanesi Ankara’nın Altındağ İlçesine bağlı Karacaören Mahallesi’nde 1 Ekim 2022 tarihinde hizmet vermeye başlamıştır. Kütüphanede toplam üç personel görev yapmakta olup mesleki eğitim almış personel henüz bulunmamaktadır.

Kütüphanenin kullanıcı sayısı 1.385, üye sayısı ise 13’tür. Toplam üye sayısı mahalle nüfusunun %0,1’ine karşılık gelmektedir. Toplam kitap sayısı 1.028 olup mahalle nüfusu dikkate alındığında kişi başı yaklaşık 0.1 kitap düşmektedir. Üye bazında değerlendirildiğinde, üye başına yaklaşık 79 kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısı 29 olup üye başına yaklaşık iki materyal ödünç verilmiştir.

Karacaören Kütüphanesi’nde 2022 yılında gerçekleştirilen toplam 10 sosyal-kültürel etkinliğe 134 kişi katılım göstermiştir. 2022 yılında kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; kütüphane tanıtımı (oryantasyon) (n=28), kitap ayracı etkinliği (n=25), çocuklarla kütüphane kaynaşması etkinliği (n=20), okuma ve anlatma etkinliği (n=20), yazarları öğreniyorum etkinliği (n=18), YKS-LGS deneme çözümü (n=13) ve yarışma (n=10) gibi kategorilere ayrılmakta olup kütüphane tanıtımı ve kitap ayracı yapma etkinlikleri en yoğun ilgi gören etkinliklerdir. Kütüphane ile ilgili veriler değerlendirilirken kütüphanenin 2022 yılı sonuna doğru açıldığı ve verilerin yaklaşık üç aylık veriler olduğu göz ardı edilmemelidir.

¹¹ Satın alınmış olan 9.769 kaynağın 2.994’ü henüz teknik işlemlerden geçirilerek rafa yerleştirilmemiştir.

Karacaören Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 476 m² kullanım alanı, 84 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 14

Bebek Kütüphanesi'nin 2022 Yılına İlişkin Verileri

	2022
Toplam Personel Sayısı	3
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	1
Kullanıcı Sayısı	10.698
Üye Sayısı	3.619
Kitap Sayısı	4.149
Satın Alınan Kitap Sayısı	1.210
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	11.969
Kültürel Etkinlik Sayısı	153
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	4.284
Nüfus	84.152

Tablo 14'te Bebek Kütüphanesi'nin 2022 yılına ait verileri sunulmaktadır. Bebek Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Karapürçek Mahallesi'nde 1 Ekim 2022 tarihinde bir personelle hizmet vermeye başlamıştır. Atamalar sonrası kütüphanede toplam üç personel görev yapmakta olup biri mesleki eğitim almış kütüphanecidir. Bunun yanında, kütüphanede bir çocuk gelişimci de görev yapmaktadır.

Kütüphanenin kullanıcı sayısı 10.698, üye sayısı ise 3.619'dur. Toplam üye sayısı mahalle nüfusunun %4,3'üne karşılık gelmektedir. Toplam kitap sayısı 4.149 olup mahalle nüfusu dikkate alındığında kişi başı yaklaşık 0.05 kitap düşmektedir. Elbette kütüphane materyalinin bebek ve çocuk kullanıcılara göre olduğu ve mahalle toplam nüfusunun tamamının bebek ve çocuklardan oluşmadığı gerçeği göz ardı edilmemelidir. Üye bazında değerlendirildiğinde, üye başına yaklaşık bir kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısı 11.969 olup üye başına yaklaşık üç materyal ödünç verilmiştir.

Kütüphane içerisinde 0-3 yaşa özgü alanlar, duyu ve lego panoları, etkinliklerde kullanmak için ayna, kitap dezenfekte makinesi, masal atölyesi, çocukların kullanımı için tasarlanmış mini mutfak bulunmakta olup etkinliklere katılım için randevu alınması gerekmektedir. Ayrıca kütüphanede RFID (radyo frekansı ile tanımlama) teknolojisi yardımıyla kullanıcılar kaynakları kendi kendine ödünç alıp iade edebilmektedirler.

Bebek Kütüphanesi'nde 2022 yılında gerçekleştirilen toplam 153 sosyal-kültürel etkinliğe 4.284 kişi katılım göstermiştir. 2022 yılında kütüphane tarafından gerçekleştirilen kültürel etkinliklere katılım ilçe nüfusuna oranla oldukça düşüktür. Etkinlikler katılımcı sayıları (n) ile birlikte tür bakımından; nokta (n=66), bebek dokun öğren (n=62), kendi kitabım (n=54), mutlu eller iyilik, empati, doğru, yanlış (n=54), kütüphanemi keşfediyorum (n=40), bir sevgi masalı (n=40), sen de hayal edebilirsin (n=40), doldur boşalt aktarma, sabır, iş birliği (n=40), aynı - farklı -duyu çalışması (n=40), torbada ne var (n=40), yapraklarla oynuyoruz (n=40), empati kuralım (n=37), sessiz insanlar evi- kütüphane, kitap, sevgi, saygı- (n=37), yeşil balonun hikayesi (n=37), kardan adam ve çocuk (n=37), kitap hastanesi (n=36), çubuklarla şekiller karşılaştırma (n=36), aynadaki ben porte çizimi (n=36), yaprak perdeler sonbahar, örüntü (n=36), renkli hamurlar yapalım (n=36), her yer masmavi açık -koyu mavi, ton (n=36), arkadaşım kitap (n=36), ormanımı koruyorum (n=36), affetmek ne güzel (n=36), sert-yumuşak baskı çalışması (n=36), bu hayvanlar nerede yaşar (n=36), izle beni (n=36), kütüphane tavşanı (n=36), dönen tekerlekler (n=36), haydi! şimdi kızlar, şimdi de erkekler cinsiyet farkındalığı (n=36), meraklı baykuş taşıtları öğreniyor (n=36), kırkyama yapalım (n=36), çekime dayanamayan boyalar (n=36), bir dakika yerime geçer misin? (n=36), duygularım, mutlu, üzgün, kızgın, şaşkın (n=36), kırmızı dünyam (n=36), tanıyorum, tanıtıyorum aile ben kimim (n=36), açık-kapalı, eşleştirme, grüplama (n=36), en sevdiğim kitabım (n=36), meraklı tavşan- dokun takip et (n=33), arkadaşımın koluna girdim (n=33), şekillerle dünyamız (n=33), seviyorum sevmiyorum duygular (n=33), kütüphane bahçemi temizliyoruz (n=33), kavanozdaki boncuklar yön bulma etkinliği (n=33), kendi kitabım kitap günü (n=33), tuz seramiği (n=33), oyuncuğımı paylaşıyorum empati, paylaşma, kütüphane kuralları (n=33), nefes çalışması (n=33), akıl ve zekâ oyunları (n=33), arkeologlar iş başında (n=33), yardımlaşmak ne güzel (n=33), ağaçlar kâğıt, kâğıtlar çöp olmasın (n=33), hangi mevsimde doğdum (n=33), yüz yüz dayanışma oyunu (n=33), minik sayılar (n=33), bil bakalım hangi

meyve (n=33), misket yuvarlama, sıralama (n=33), farklı yüzler (n=31), cee eee haydi beni bul (n=31), sulu boya fırçaları (n=31), tohumlar doğaya yetiştirme süreci (n=31), taş boyama (n=31), sağlıklı beslenelim (n=31), kurabiye yapıyoruz iş birliği (n=31), kütüphanede nasıl davranalım? (n=31), hayvanları tanıyalım/ köpekler (n=31), bir (1) avına çıkıyorum (n=31), siyah beyaz (n=30), eğlenceli renkler (n=30), yeşil renkli bir gün (n=28), merhaba arkadaşım (n=18), el sık selam ver ve koş (n=18), dünya çocuklarının oyunları (n=18), mevsimler (n=18) ve vücudumu tanıyorum (n=18) gibi kategorilere ayrılmakta olup geniş bir kategori yelpazesi olduğu anlaşılmaktadır. Kütüphane ile ilgili veriler değerlendirilirken kütüphanenin 2022 yılı sonuna doğru açıldığı ve verilerin yaklaşık üç aylık veriler olduğu göz ardı edilmemelidir.

Bebek Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 510 m² kullanım alanı, 95 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 15

Battalgazi Kütüphanesi'nin 2022 Yılına İlişkin Verileri

	2022
Toplam Personel Sayısı	2
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	-
Kullanıcı Sayısı	3.372
Üye Sayısı	435
Kitap Sayısı	1.308
Satın Alınan Kitap Sayısı	11.000
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	1.259
Kültürel Etkinlik Sayısı	-
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	-
Nüfus	35.241

Tablo 15'te Battalgazi Kütüphanesi'nin 2022 yılına ait verileri sunulmaktadır. Battalgazi Kütüphanesi Ankara'nın Altındağ İlçesine bağlı Battalgazi Mahallesi'nde 20 Eylül 2022 tarihinde toplam iki personelle hizmet vermeye başlamıştır. Kütüphanede iki personel görev yaparken henüz mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmediği görülmektedir.

Kütüphanenin kullanıcı sayısı 3.372, üye sayısı ise 435'tir. Toplam üye sayısı mahalle nüfusunun %1,2'sine karşılık gelmektedir. Kullanıma hazır toplam kitap sayısı 1.308¹² olup mahalle nüfusu dikkate alındığında kişi başı yaklaşık 0.04 kitap düşmektedir. Üye bazında değerlendirildiğinde, üye başına yaklaşık üç kitap düşmektedir. Ödünç verilen materyal sayısı 1.259 olup üye başına yaklaşık üç materyal ödünç verilmiştir.

Battalgazi Kütüphanesi'nde 2022 yılı itibarıyla açılış çalışmalarını devam ettirdiğinden herhangi bir sosyal-kültürel etkinlik gerçekleştirilmemiştir. Kütüphane ile ilgili veriler değerlendirilirken kütüphanenin 2022 yılı sonuna doğru açıldığı ve verilerin yaklaşık dört aylık veriler olduğu göz ardı edilmemelidir.

Battalgazi Kütüphanesi'nin 2022 yılı verilerine göre 900 m² kullanım alanı, 96 kişilik oturma kapasitesi bulunmaktadır. Kütüphane kullanım alanı standardın altındadır.

Tablo 16

Ankara Altındağ Belediyesi Kütüphanelerinin Dört Yıllık Genel Durumuna İlişkin Veriler

	2019	2020	2021	2022
Toplam Kütüphane Sayısı	2	2	10	14
Toplam Personel Sayısı	17	14	60	67
Mesleki Eğitim Almış Personel Sayısı	4	2	21	13
Kullanıcı Sayısı	42.924	55.163	54.837	330.404
Üye Sayısı	2.900	8.081	15.883	40.649
Kitap Sayısı	5.930	14.198	59.524	130.439
Satın Alınan Kitap Sayısı	12.986	6.654	34.282	52.088
Ödünç Verilen Materyal Sayısı	-	24.000	86.223	186.635
Kültürel Etkinlik Sayısı	2	15	112	497
Kültürel Etkinliklere Katılan Kişi Sayısı	50	395	2.394	16.983

¹² Toplamda 11.000 kaynak mevcut olup sadece 1.308 tanesini henüz kataloglanmıştır.

Tablo 16'da Ankara Altındağ Belediyesine bağlı kütüphanelere ilişkin dört yıllık veriler sunulmaktadır. 2019 ve 2020 yıllarında Altındağ Belediyesi bünyesinde sadece Karapürçek ve Ali Ersoy Mahallesi Kütüphaneleri aktif olarak hizmet vermektedir. 2021 yılına gelindiğinde, Karapürçek ve Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanelerine ek olarak İstiklal, Altın Mekan, Yıldıztepe, Örnek, Gültepe, Önder, Arif Nihat Asya ve Cemil Meriç Kütüphaneleri de hizmet vermeye başlamıştır. 2022 yılı itibarıyla Aydınlikövrler, Karacaören, Battalgazi ve Bebek Kütüphanesi'nin açılmasıyla Belediyeye bağlı aktif olarak hizmet veren kütüphane sayısı 14'e yükselmiştir. Belediyeye bağlı kütüphane sayısında yaşanan artış, Altındağ Belediyesi'nin kütüphanelere ve kütüphanecilik mesleğine bakış açısını net olarak ortaya koymakta olup ileriye dönük olumlu bir izlenim yaratmaktadır. 2019 yılından 2022 yılına kadar dört yıllık süreçte gerçekleşen %600'lük kütüphane artış oranı ise ayrıca dikkat çekmektedir.

Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde 2019 yılında toplam 17 kütüphane personeli görev yaparken bu sayı 2022 yılında %294'lük artışla 67 olmuştur. Toplam personel sayısı içerisinde bulunan mesleki eğitim almış personel sayısı da dört yıllık süreçte %225 oranında artış göstererek dört kişiden 13 kişiye yükselmiştir. Personel sayısında dört yıllık süreçte gözlenen artış oranı Altındağ Belediyesi kütüphaneleri açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde 2019 yılında toplam kullanıcı sayısı 42.924'tür. Dört yıllık süreçte bu sayı %670 oranında artışla 330.404'e yükselmiştir. Kullanıcı sayısı ile üye sayısında ciddi oranda artış yaşandığı gözlenmektedir. 2019 yılında 2.900 olan üye sayısı %1.302'lik artışla 2022 yılında 40.649'a yükselmiştir. Artan kullanıcı ve üye sayıları Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin toplumla olan bağının gücünü göstermekte olup belediye kütüphanelerinin işlevselliği, gerekliliği ve etkisi konusunda ileriye dönük ipuçları vermektedir.

Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde 2019 yılında toplam 5.930 kitap bulunurken bu sayı 2022 yılında 22 kat artışla 130.439'a yükselmiştir. Bununla birlikte satın alınan toplam kitap sayısında da önemli artış yaşandığı gözlenmektedir. 2019 yılında 12.986 kitap satın alınmışken bu sayı 2022 yılında %301'lik artışla 52.088'e yükselmiştir. Bununla beraber, ödünç verilen materyal sayısında da 2020 yılından 2022 yılına gelindiğinde ciddi bir artış yaşandığı gözlenmektedir. 2019 yılında iki kütüphane henüz yeni kurulmuş olduğundan ödünç verilen materyallere ilişkin herhangi bir veri bulunmamakta olup 2020 yılında 24.000 olan ödünç verilen materyal sayısı 2022 yılına gelindiğinde %678'lik artışla 186.635 olmuştur. Toplam kitap sayısında, satın alınan kitap sayısında ve ödünç verilen materyal sayısında gözlenen artış oranları da yine Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin toplumla olan iletişiminin ve ilişkisinin boyutunu ortaya koymaktadır.

Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde dört yıllık süreçte gerçekleştirilen sosyo-kültürel etkinlikler ve bu etkinliklere ilişkin katılımcı sayılarının da önemli oranlarda arttığı gözlenmektedir. 2019 yılında sadece iki etkinlik düzenlenirken bu sayı 2022 yılında 497'ye yükselmiştir. 2019 yılında sadece 50 kişi etkinliklere katılım göstermişken bu sayı 2022 yılında yaklaşık 339 kat artışla 16.983'e yükselmiştir. Etkinlik ve katılımcı sayılarındaki artış da yine Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin toplumla olan ilişkisinin boyutunu gösteren somut göstergeler olarak dikkat çekmektedir.

Belediye kütüphaneciliği kuşkusuz yakın gelecekte üzerinde daha çok yazılıp konuşulacak bir girişime dönüşecektir. Bunun sinyallerini yukarıda değerlendirilen sayısal verilerden anlamak mümkün olduğu gibi aşağıda, Tablo 17'de yer alan verilere bakarak da anlamak mümkündür. Tablo 17'de Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin dört yıllık hizmet geçmişlerinde ortaya koyduğu etkinliklere ve katılımcı sayılarına değinilmekte ve belediye kütüphanelerinin bilgi toplumunun bütünleyici bir parçası olabileceğinin somut verileri sunulmaktadır.

Tablo 17

Ankara Altındağ Belediyesi Kütüphanelerinde Gerçekleştirilen Sosyal ve Kültürel Etkinlikler

Sosyal ve kültürel hizmetler	Katılımcı sayısı (n)	Katılımcı sayısı (n)	
Bebeklere yönelik kütüphane etkinlikleri	4.284	Kil etkinliği	40
Kutlama programları	1.346	Kariyer danışmanlığı hizmeti	40
Söyleşi (yazar, kütüphane vb.)	1.291	Mesleki tanıtım rehberliği	36
Kütüphane tanıtımı (oryantasyon)	1.262	İlkokul öğrencileri yaz tatili bahçe etkinliği	35
Okuma etkinliği	1.125	Ebru Sanatı etkinliği	35
Deneme sınavı/soru çözümü	1.091	Yarışma (gençlerle kitap dizim yarışması, kitabın nerede yarışması)	35
Gezi programları	907	Buz pateni	32
Konser	840	Bilim, fen ve teknoloji deneyleri	31
Tiyatro etkinliği	704	Satranç turnuvası	30
Film gösterimi	552	Kitabımın kapağını tasarlıyorum etkinliği	27
Üniversite tercih danışmanlığı hizmeti	485	Tatilde etüt	25
Gençlik kampı	443	Stajyer programı	25
Yazar okuyucu buluşması	440	Ellerimizle konuştuğumuz bir dilimiz olsun etkinliği	25
Sergi	435	Kitap tahlili	24
Yeni medya günleri etkinliği	420	Akvaryum yapımı	20
Seminer	402	Bilgisayarlı robotik kodlama	18
Piknik	369	Müzik dinletisi	18
Kütüphane etkinlikleri	339	Çocuklarla yazarları öğreniyorum etkinliği	18
Sinema saati (aile sinema saati)	328	Kitap hastanesi	14
Origami etkinliği	308	Koro (sporcu gençler söylüyor)	14
Altın Fesht etkinlikleri	227	Doğadan malzeme topluyor resim yapıyoruz etkinliği	14
Somut olmayan kültürel mirasa yönelik etkinlikler	163	Foto-deyim etkinliği	13
Atölyeler	156	Müzedan kaçan tablolar değerlendirme etkinliği	12
Anma programı (yazar, şair)	151	Kullanıcılarla ayın yazarı pano hazırlığı	10
Hediye töreni	148	Çiğköfte etkinliği	8
Motivasyon etkinliği (sınav öncesi ve sonrası)	119	Üniversiteyi kazanan öğrencilerle röportaj	5
Masal saati	118	Sessiz insanlar evi okul öncesi çocuklar etkinliği	5
Kitabın yayın yolculuğu etkinliği	100	Meddah gösterisi	1
Rehberlik ve bireysel rehberlik hizmeti	95		
İftar programı	90		
Maske ve araç yapma etkinliği	84		
Boyama etkinliği	82		
Kahvaltı etkinliği	56		
Havuz etkinliği	55		
Kayak etkinliği	50		
Mangala	50		
Yüzme kursu eğitim programı	49		
Projeler	48		
Toplam			19.822

Tablo 17’de Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde hayata geçirilen sosyal-kültürel etkinlikler sıralanmaktadır¹³. 66 farklı türde ele alınabilecek hizmetlere dört yıllık süreçte toplam 19.822 kişinin katılım sağladığı görülmektedir. Tabloda ilk sırayı bebeklere yönelik etkinlikler almaktadır. Altındağ Bebek Kütüphanesi’nin etkinliği ve toplumla olan bütünleşmesinin tartışmaya kapalı bir konu olduğu anlaşılmaktadır. 2022 Ekim ayında açılmış bir kütüphanenin çok sayıda etkinlikle kısa sürede 4.284 katılımcıya erişmiş olması başlı başına

¹³ **Kutlama programları:** Kütüphane Haftası, üniversiteyi kazanan öğrencilerle kutlama, bayram kutlaması, Yaşlılar Haftası, YKS sonrası kutlama, 1.000 üye özel kutlama, yerli malı kutlaması, 19 Mayıs Atatürk’ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı, Dünya Öykü Günü, Dünya Gençlik Günü, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü, Yunus Emre ve Türkçe Yılı, Türkiye Çevre Haftası

Okuma etkinliği: Etkileşimli kitap okuma, anne-çocuk, okuma yarışması, sazlı sözlü türkü hikâyeleri ve şiir okumaları, birlikte okuma

Deneme sınavı/soru çözümü: LGS, TYT, AYT, YKS

Gezi programları: TBMM, kütüphane, müze, matbaa, kitap fuarı, üniversite tanıtım günleri, Trabzon Günleri tanıtım

Sergi: Resim, çağdaş sanatlar, ailecek okuyoruz

Seminer: Sınav kaygısı ve stres yönetimi, teknolojiyi doğru kullanma, avucumdaki kelebek

Kütüphane etkinlikleri: Hayalimdeki kütüphane etkinliği, kendi kütüphanemi kuruyorum etkinliği, binamı kütüphaneye taşıyorum etkinliği, kütüphanemizi tanıyalım, gençlerimizi kitap ve kütüphane ile buluşturalım etkinliği, karnemi kütüphanede kutluyorum, kütüphaneyi çiziyorum, kütüphane kaynaşması, drama, oyun

Somut olmayan kültürel mirasa yönelik etkinlikler: Çeşitli resim, masal saati, el sanatları vb.

Atölyeler: Bileklik tasarımı atölyesi, empati atölyesi, seramik hamur atölyesi, hikâye önlüğü etkinliği

Hediye töreni: Kitap, araç, şiir günü kartı, en’lere sertifika vb.

Boyama etkinliği: Kokulu taş, kozalak boyama, mutluluğu resmediyorum

Projeler: TÜBİTAK- Türkiye Kitap Paylaşım Projesi- Dil Gelişim Değerlendirme, Millet Bahçesi sıfır atık projesi, TÜBİTAK kitap paylaşımı projesi

bir başarı olarak nitelendirilebilir. Bu etkinlikleri; kutlama programları, söyleşiler, tanıtımlar, okuma etkinlikleri, deneme sınavı çözümleri vb. etkinlikler izlemektedir. Etkinlik türü bakımından oldukça geniş bir yelpazede hizmet üretildiği anlaşılmakta olup bu durum belediye kütüphaneciliğinin bir gereği olarak da yorumlanmaktadır.

Hizmet türleri ve toplam katılımcı sayıları dikkate alındığında, Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin bağlı buldukları bölgeler ve bölge halkı ile iletişimi ve etkileşimi net olarak anlaşılmaktadır. Dört yıllık süreçte Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin toplumun farklı ihtiyaçlarına farklı türde sosyo-kültürel hizmetlerle karşılık verebildiği, bu sayede belediye kütüphaneciliği anlayışının gelişmesine katkı sağladığı söylenebilir. 2019 yılından 2022 yılına doğru artış gösteren veriler Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin belediye kütüphaneciliğindeki yerini de gösterir niteliktedir. Gerek temel unsurlar (personel, kullanıcı, derme) gerekse kültürel etkinlikler ve katılımcı sayıları açısından dört yıllık süreçte gözlenen artış oranlarının göz ardı edilmemesi, aksine ciddiye alınarak bundan sonrası için daha somut ve süreci destekleyici, iyileştirici girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Belediye kütüphaneleri ve kütüphaneciliği Türkiye’de hızla gelişmekte olup yakın gelecekte adından çok daha fazla ve farklı şekillerde söz ettirecek, Türk halk kütüphaneciliği anlayışının da değişimine ve gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu araştırmanın sonuç ve önerileri ise söz konusu değişim ve gelişim sürecinin isabetini artırmak adına önem taşımaktadır. Öyle ki, ortaya çıkan sonuçlar ekseninde geliştirilen her bir öneri belediye kütüphaneleri ve kütüphaneciliğinin geleceği için de önem taşımaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Altındağ Belediyesi’ne bağlı 14 belediye kütüphanesinin 2019-2022 yılları arasındaki personel, koleksiyon, kullanıcı, bina, kültürel etkinlik unsurlarına ilişkin verilerinin değerlendirildiği araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ve sonuçlar ekseninde belediye kütüphanelerinin geleceğine yön verebilmek adına geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar;

- Altındağ sınırları içerisinde bulunan toplam 26 mahallenin 13’ünde 2022 yılı itibariyle kütüphane bulunmamaktadır.
- Mevcut kütüphanelerin ikisi 2019 yılından, sekizi 2021 yılından itibaren hizmet verirken dört kütüphane ise 2022 yılında kurulmuştur.
- Karapürçek Mahallesi Kütüphanesi’nde dört yılda ortalama altı personel çalışmakta olup sadece 2021 yılında mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir. Kullanıcı sayısı hemen her yıl artış göstermiştir. Üye sayısında yıllara göre dalgalanmalar yaşanmıştır. Koleksiyonda her yıl artış yaşanmıştır. Ödünç verilen materyal sayısı her yıl artmıştır.
- Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi’nde dört yılda ortalama 11 personel çalışmakta olup her yıl mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmiştir. Kullanıcı sayısı hemen her yıl üye sayısı ise her yıl artış göstermiştir. Koleksiyonda her yıl artış yaşanmıştır. Ödünç verilen materyal sayısı her yıl artmıştır.
- İstiklal Kütüphanesi’nin toplam personel, mesleki eğitim almış personel, kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve katılımcı sayısı iki yıllık süreçte artış göstermiştir.
- Altın Mekan Kütüphanesi’nin toplam personel ve mesleki eğitim almış personel sayısı iki yıllık süreçte azalmıştır. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal sayısı artış göstermiştir.
- Yıldıztepe Kütüphanesi’nin toplam personel ve mesleki eğitim almış personel sayısı iki yıllık süreçte değişmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve katılımcı sayısı artış göstermiştir.
- Örnek Mahalle Kütüphanesi’nin toplam personel sayısı değişmemiş olsa da düşüktür. Kütüphanede mesleki eğitim almış personel istihdam edilmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap ve

ödünç verilen materyal ve kültürel etkinliklere katılan kişi sayısı artış gösterirken kültürel etkinlik sayısı sabit kalmıştır.

- Gültepe Mahalle Kütüphanesi'nin toplam personel ve mesleki eğitim almış personel sayısı iki yıllık süreçte değişmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal ve etkinliklere katılan kişi sayısı artış gösterirken kültürel etkinlik sayısı azalmıştır.
- Önder Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı değişmemiş olsa da düşüktür. Kütüphanede mesleki eğitim almış personel istihdam edilmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve katılımcı sayısı artış göstermiştir.
- Arif Nihat Asya Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı iki yıllık süreçte artış gösterirken kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve etkinliklere katılan kişi sayısı artış göstermiştir. Cemil Meriç Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı iki yıllık süreçte artış gösterirken kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir. Kullanıcı, üye, kitap, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlik ve etkinliklere katılan kişi sayısı artış göstermiştir.
- Aydınlikevler Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı olumlu bir izlenim yaratırken kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir.
- Karacaören Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı olumlu bir izlenim yaratırken kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir.
- Bebek Kütüphanesi'nin toplam personel ve mesleki eğitim almış personel sayısı olumlu bir izlenim yaratmaktadır. Kütüphane tarafından çok sayıda ve farklı içerikte etkinlik gerçekleştirilmiş olup bir yıllık katılımcı sayısı oldukça yüksektir.
- Battalgazi Kütüphanesi'nin toplam personel sayısı olumlu bir izlenim yaratırken kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir.
- Mahalle nüfusunun kütüphaneye üye olma oranı Ali Ersoy Mahallesi Kütüphanesi, Önder Kütüphanesi ve Altın Mekan Kütüphanesi haricinde oldukça düşüktür.
- Kişi başı kitap sayısı Önder Kütüphanesi haricindeki tüm kütüphanelerde standardın (oldukça) altındadır.
- Yedi kütüphanede mesleki eğitim almış kütüphaneci istihdam edilmemiştir. Bu kütüphanelerin dördü 2021, üçü ise 2022 yılında kurulmuştur.
- Altındağ Belediyesi kütüphaneleri tarafından gerçekleştirilen etkinlikler tür ve sayı bakımından dikkat çekmektedir. Özellikle Bebek Kütüphanesi etkinlikleri katılım oldukça yoğunken kutlama, söyleşi, kütüphane tanıtımı, okuma etkinliği ve deneme sınavı çözümü gibi etkinliklere de oldukça yüksek düzeyde katılım sağlanmıştır.
- 2022 yılın verilerine göre İstiklal Kütüphanesi 5.500 m² kullanım alanı ile ilk sırada yer alırken Yıldıztepe Kütüphanesi 400 m² kullanım alanı ile son sırada yer almaktadır.
- İstiklal, Aydınlikevler ve Altın Mekan Kütüphaneleri haricinde Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin birçoğu kullanım alanı standardını sağlayamamaktadır.
- 2022 yılı verilerine göre Altın Mekan Kütüphanesi 433 kişilik oturma kapasitesi ile ilk sırada yer alırken Örnek Mahalle Kütüphanesi 54 kişilik oturma kapasitesi ile son sırada yer almaktadır.
- Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin dört yıllık verileri genel olarak değerlendirildiğinde, kullanıcı, üye, kitap, satın alınan materyal, ödünç verilen materyal, kültürel etkinlikler ve katılımcı sayısının her yıl artış gösterdiği, toplam personel ve mesleki eğitim almış personel sayısının ise zaman zaman dalgalandığı görülmektedir. Dalgalanmaya rağmen toplam personel sayısı dört yılda %294, mesleki eğitim almış personel sayısı ise %225'lik oranda artış göstermiştir. Altındağ Belediyesi kütüphanelerindeki kullanıcı sayısında dört yıllık süreçte %670, üye sayısında ise %1.302'lik oranda artış yaşanmıştır. Kütüphanelerdeki kitap sayısı dört yılda 22 kat artarken kütüphaneler tarafından satın alınan kitap sayısı %301, ödünç verilen materyal sayısı ise %678'lik oranda artmıştır. Kültürel etkinlik sayısı önemli oranda artarken özellikle bu etkinliklere katılımcı sayısı 2022 yılında 2019 yılına göre 339 kat artış göstermiştir. Artış oranları dört yıllık süreç kapsamında kütüphane-kullanıcı etkileşiminin somut göstergesi niteliği taşımakta olup belediye kütüphanelerinin etkisini, katkısını, gerekliliğini ortaya koyar niteliktedir.

Sonuçlar ekseninde geliştirilen öneriler;

- Kütüphane hizmetlerinde eşitlikçi yaklaşım kapsamında henüz kütüphane ve hizmetleri ile tanışmamış mahallelere öncelik verilerek bu mahallelerde kütüphaneler açılabilir. Açılacak olan kütüphaneler fiziki standartlara uygun bir şekilde yeni bir bina olarak tasarlanabileceği gibi yenileme çalışmaları kapsamında mevcut ve kullanılmayan binaların kütüphaneye dönüştürülmesi de sağlanabilir. Yeni açılacak kütüphanenin yeni kullanıcılar, yeni personel, yeni koleksiyon, yeni hizmetler, yeni etkileşim ortamı için fırsat yaratacağı göz ardı edilmemelidir.
- Mahalle nüfusunun kütüphaneye üye olma oranı dikkate alınmalıdır. Bu oran uygun halkla ilişkiler çalışmaları ile yükseltilebilir. Bu bağlamda özellikle sosyal medyanın etkin kullanımı, okul ziyaretleri, reklam panoları, promosyon ürünleri gibi araçlar tercih edilerek belediye kütüphanelerine ve hizmetlerine yönelik toplumsal farkındalık artırılabilir.
- Kütüphanelerin koleksiyonları gözden geçirilmeli ve kişi başı kitap sayısı standardının sağlanması için koleksiyon nicel ve nitel açıdan geliştirilmelidir. Bu bağlamda kütüphane tarafından kitap satın alma olanağı oluşturulmalı ve belediye kütüphanelerine bu yetki tanınmalıdır. Aynı zamanda, kütüphanelerde süreli yayın aboneliklerine önem verilmeli ve özen gösterilmelidir.
- Üniversite düzeyinde mesleki eğitim almış kütüphanecisi olmayan kütüphanelere personel istihdamı konusunda öncelik verilmeli, toplam personel sayısı içerisindeki mesleki eğitim almış kütüphaneci sayısı da artırılmalıdır. Eğitimli kütüphanecilerin belediye kütüphanelerine değer katacağı, bu kütüphaneleri birer cazibe merkezine, üçüncü mekâna dönüştüreceği göz ardı edilmemelidir. Personel unsurunun diğer tüm unsurları idare eden, tamamlayan, birleştiren bir unsur olduğu unutulmamalıdır. Mesleki eğitim almış personele yapılacak yatırımın ve verilecek önceliğin kütüphanenin etkili fiziki kullanımına, ideal bütçe yönetimine, talep eden kullanıcı profiline ve personel etkileşimine yapılacak bir yatırım olacağı düşünülmelidir.
- Mevcut kütüphanelerin kullanım alanları göz önünde bulundurularak bu alanların daha etkin ve verimli kullanılması sağlanmalı, ihtiyaca göre ek kullanım alanları yaratılmalıdır. Belediye tarafından kurulacak yeni kütüphaneler için özellikle kullanım alanı unsuru göz ardı edilmemelidir. Mevcut kütüphanelerde gerçekleştirilen etkinlikler ve katılımcı sayıları kullanım alanı unsuruna ayrı bir önem yüklemektedir. Kütüphanelerin oturma kapasitelerini artırıcı yaklaşımlar da sergilenmeli, ihtiyaca göre oturma kapasitesi artırımı yapılabilir. Ortaya konulan istatistikler yakın gelecekte Altındağ Belediyesi kütüphanelerinde daha geniş kullanım alanına ve daha fazla oturma kapasitesine gereksinim duyulacağına işaret etmekte, karar vericileri konu üzerinde şimdiden düşünmeye davet etmektedir.

Altındağ Belediyesi kütüphanelerine ilişkin personel, koleksiyon, kullanıcı, kültürel etkinlik unsurları açısından gözlenen ciddi artışlar belediye kütüphaneciliğinin Ankara özelinde ve Altındağ Belediyesi kapsamında bir özeti olarak nitelendirilmektedir. Belediye kütüphanelerinin nasıl daha etkili ve verimli hale getirilebileceği üzerinde durulacak önemli ve öncelikli konuların başında gelmektedir. Dört yıllık veriler kapsamında dikkat çeken en önemli nokta kuşkusuz mesleki eğitim almış personel sayısıdır. Bu bağlamda Altındağ Belediyesi kütüphanelerinin mevcut etkinliğine, verimliliğine, kalitesine ve sürdürülebilirliğine katkı sağlamak ve sürecin niteliğini daha da artırmak adına özellikle bu nokta üzerine odaklanılmalıdır.

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 araştırma için kaynakların toplanmasının Deren Topal tarafından, bulguların analiz ve yorumunun Erdiñ Alaca tarafından gerçekleştirildiğini, diğer aşamalarda eşit oranda katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Açıkgöz, O. (2012). *Türkiye’de halk kütüphanesi hizmetlerinin özel idarelere devri konusunda özel idare yöneticilerinin yaklaşımları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Akkaya, M. A., Binici, K. ve Yıldırım, Z. (2016). Bilgi ve Belge Yönetimi alan yazınında yerel yönetimler ve bilgi hizmetleri: Bir tema analizi. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 103-120). Nilüfer Belediyesi.
- Akman, İ. (2004). Halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devri. *Türk Kütüphaneciliği*, 18(1), 73-75. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/33/35>
- Akman, İ. (2008). Bir felaket senaryosu: Kütüphanelerin belediyelere devri. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(2), 226-229. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/815086>
- Akman, İ. (2009). Özel idarelere devir: Halk kütüphanelerinin geleceği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(3), 609-613. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/814293>
- Akman, İ. ve Akman, N. (2016). Türkiye’de halk kütüphanesi hizmetlerinin yerel yönetimlere devri: Uygulama(cılar) açısından bir yaklaşım. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 462-480). Nilüfer Belediyesi.
- Al, U. ve Madran, O. (2016). Herkesi için Kütüphane Projesi: Belediye kütüphanelerindeki personelin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~umutal/publications/tbd2016-ua-om.pdf>
- Alaca, E. (2021). *Türkiye’de halk kütüphaneleri için yenilikçi örgüt kültürü ve stratejisi*. Hiperyayın.
- Alaca, E. ve Yılmaz, B. (2016). Belediyelerde yenilikçilik (inovasyon) kültürü. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 338-359). Nilüfer Belediyesi.
- Alpay Aslan, S. (2009). 2023 Türkiye vizyonu, halk kütüphanesi politikaları ve Çemişgezek: Batı ülkeleri ve Türkiye halk kütüphanelerinin işlevsel açıdan bir karşılaştırması. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(1), 169-200. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/815044>
- Altay, A. (2019). Türkiye’de büyükşehir belediyelerinde kütüphane hizmetleri: Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi örneği. A. Altay, H. Demir ve T. Karakök (Ed.). *Düşünce - Edebiyat ve Tarih Araştırmaları* içinde (ss. 163-193). Hiperyayın.
- Altay, A. ve Zan, B. U. (2020). Bilgi toplumuna geçiş sürecinde Türkiye’de belediye kütüphaneleri: İstanbul Büyükşehir Belediyesi kütüphaneleri örneği. *ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 174-209. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1114334>
- Altay, A. ve Zan, B. U. (2021). Yaşamboyu öğrenme merkezi olarak belediye kütüphaneleri: İstanbul Büyükşehir Belediyesi kütüphaneleri örneği. *ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 157-195. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1462963>
- Altındağ Belediyesi. (2023a, Ağustos 13). Altındağ Belediyesi hizmet merkezleri. https://www.altindag.bel.tr/#!hizmet_merzler
- Altındağ Belediyesi. (2023b, Ağustos 13). Kütüphaneler. <https://www.altindag.bel.tr/#!kutuphaneler>
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2023, Ağustos 13). *Etkinlikler*. <https://www.ankara.bel.tr/etkinlikler>
- Baş, T. (2016). Belediye kütüphanelerinin yaşam boyu öğrenme etkinliği ve farkındalığı üzerine betimsel bir çalışma. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 481-492). Nilüfer Belediyesi.
- Bılar, E. (1993). Halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devri. *I. Halk Kütüphaneciliği Sempozyumu (29 Kasım-1 Aralık 1993) Bildiriler* içinde (ss. 91- 94). Kütüphaneler Genel Müdürlüğü.
- Bilirli, T. (2021). Osmanlı Devleti’nde modern belediyeciliğin ortaya çıkışı ve Safranbolu’da ilk belediyecilik faaliyetleri. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 81-94. <http://kutaksam.karabuk.edu.tr/index.php/ilk/article/view/3085/1910>

- BKAHS Düzenleme Kurulu. (2016). Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu sonuç bildirgesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(2), 277-281. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/805634>
- Can Cemgil, S. (2016). Belediye kütüphanelerinde gerçekleştirilen iki farklı proje örneği: Yılın Yazarı ve Nilüfer'de Kadın Hayata Yakın Projeleri. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 582-594). Nilüfer Belediyesi.
- Canata, F. (2016). Belediye kütüphaneleri gerekli mi?: Bilgi toplumu bağlamında bir değerlendirme. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 213-241). Nilüfer Belediyesi.
- Çakmak, T. ve Eroğlu, Ş. (2016). Belediye kütüphanelerinde dijital teknoloji ve sosyal medya kullanımı. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 254-265). Nilüfer Belediyesi.
- Çankaya Belediyesi. (2023, Ağustos 13). *Kütüphanelerimiz*. <https://www.cankaya.bel.tr/pages/13329/KUTUPHANELERIMIZ/>
- Çetin, E. ve Yılmaz, B. (2019). Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Bartın'da belediye teşkilatın kuruluşu ve karşılaşılan yönetsel sorunlar. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(20), 35-59. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.664167>
- Çuhadar, H. ve Gül, F. (2016). Beylikdüzü Belediyesi kütüphane oryantasyon programları. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 616-623). Nilüfer Belediyesi.
- Demir, G. ve Güneş, A. (2016). Yerel yönetimlere bağlı kütüphanelerin hizmetleri: Kastamonu Belediyesi örneği. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 134-151). Nilüfer Belediyesi.
- Demircioğlu, Ö. (2007). *Türkiye'de halk kütüphanesi hizmetlerinin yerel yönetimlere devri konusunda kütüphane yöneticileri ve kütüphanecilerin yaklaşımları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Duman, H. (2004). Halk kütüphanelerinde yeniden yapılanma. *Türk Kütüphaneciliği*, 18(4), 418-445. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/233/226>
- Gedikoğlu, Z. ve Adıgüzel, N. (2016). Toplumsallaşma alanı olarak belediye kütüphaneleri: Bağcılar Belediyesi Halk Kütüphanesi örneği: "Bilge Kadın Platformu" ve "Kitapla Buluşma, Yaşamla Tanışma Kulübü". B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 680-687). Nilüfer Belediyesi.
- Güneş, A. ve Demir, G. (2016). Belediyelere bağlı çocuk kütüphaneleri: Bursa ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi örnekleri. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 524-538). Nilüfer Belediyesi.
- Halk Kütüphaneleri Yönetmeliği. (2012, 11 Ocak). *Resmi Gazete* (Sayı: 28170). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/01/20120111-18.htm>
- The International Federation of Library Associations and Institutions. (2007). *Halk kütüphanesi hizmeti: Gelişim için IFLA/UNESCO ilkeleri*. P. Gill ve diğerleri (Yay. haz.), (B. Yılmaz, Çev.). Türk Kütüphaneciler Derneği İstanbul Şubesi.
- Karabulut, K. (2013). *Yerel topluluğun bilgiye ulaşmasında halk kütüphanelerine erişebilirliğin rolü: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Halk Kütüphanesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Keleş, S. (2008). *Türkiye'de sosyal belediyecilik uygulamaları ve Ankara Büyükşehir Belediyesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kocaoğlu, M., Aydoğan, C. ve Karabulut Akkuş, Ö. (2017). Türkiye'de sosyal belediyecilik uygulamaları üzerine bir değerlendirme. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 157-170. <https://doi.org/10.25272/j.2147-7035.2017.5.4.11>

- Koç, D. (2016). Belediye kütüphaneleri ve kentin okuma kültüründeki yeri: Nilüfer Belediyesi örneği. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 667-679). Nilüfer Belediyesi.
- Konya, Ü. (2017). *Yerel yönetimler ve kütüphane hizmetleri: İstanbul'da belediye kütüphaneleri*. Hiperlink.
- Kuzucuoğlu, A. H. (2016). Yerel yönetimlerdeki bilgi ve kültür merkezlerinde acil durum planlamasının önemi. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 121-133). Nilüfer Belediyesi.
- Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü Teşkilat Yapısı ve Çalışma Esaslarına Dair Yönerge. (2021). Altındağ Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü.
- Mamak Belediyesi. (2023, Ağustos 13). *Mamak Belediyesi: Tesislerimiz*. <https://www.mamak.bel.tr/Tesis/?filter=.kutuphaneler>
- Mercan, E., Sevgen, B. ve Aydemir, J. (2016). Kadıköy Belediyesi'nin kütüphane politikası çerçevesinden hayata geçirdiği projeleri. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 637-643). Nilüfer Belediyesi.
- Özel, N. Y. (2021). Belediye hizmetlerinin kentin gelişimine katkısı - Sosyolojik bir değerlendirme: Altındağ Belediyesi örneği (*Dönem projesi*). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı.
- Pektaş, E. K. (2010). Türkiye'de sosyal belediyecilik uygulamaları ve temel sorunlar. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 5(1), 4-22. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/17807>
- Polat, C. ve Akkaya, M. A. (2016). Belediyelerin kütüphane ve bilgi hizmetlerinde yenilikçi yaklaşımlar: Buca Belediyesi örneği. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 313-337). Nilüfer Belediyesi.
- Polat, C., Yıldırım, Z. ve Binici, K. (2016). Belediyelerin kültürel faaliyetleri kapsamında kütüphane ve bilgi hizmetleri: Çankırı Belediyesi örneği. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 493-508). Nilüfer Belediyesi.
- Sağlık, Ö. (2016). Bursa Büyükşehir Belediyesinin stratejik planları ile performans programlarında bilgi ve belge odaklı hizmetlerin yeri (2010-2014). B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 152-177). Nilüfer Belediyesi.
- Sevgisunar, K. (1997). Yeni bir döneme girerken yerel yönetimlerde kütüphane olgusu. D. Atılğan (Yay. haz.). *IFLA 1995'e Doğru Türk Kütüphaneciliği Sempozyumu ve I. Türk Kütüphaneciler Derneği Genel Konferansı: Bildiriler* içinde (s. 119). Türk Kütüphaneciler Derneği.
- Şahin, S. (2019). Belediyelerde kütüphane hizmetleri: İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Terzioğlu, Z. ve Tan, A. (2016). Belediye kütüphanelerinde tematik yaklaşımlara bir örnek: Şiir kütüphanesi. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 659-666). Nilüfer Belediyesi.
- Türk Dil Kurumu. (2023, Ağustos 13). *Türk Dil Kurumu sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982, 9 Kasım). *Resmi Gazete*. (Sayı: 17863 (Mükerrer)). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2709.pdf>
- Tütüncü, A. T. (1996). Halk kütüphaneleri ve yerel yönetimler. D. Atılğan ve S. Arslantekin (Yay. haz.). *Türkiye'de Bilgi Merkezlerinin Yönetimi ve Sorunları Sempozyumu, 7 Mart 1996, Ankara, Türkiye, Bildiriler* içinde (s. 28-36). Ankara: Ankara Üniversitesi Rektörlüğü.
- Uyar, H. (2004). Türkiye'de ve dünyada yerel yönetimler: Kısa bir tarihçe. *Bağımsız Kemalist Düşün Dergisi*, 51, 31-38. <https://aydinlanma1923.com/index.php/AYD23/article/viewFile/270/270>
- Ünlü, U. (2016). Sosyal Belediyecilik anlayışının e-belediyecilik uygulamalarına entegre edilmesi. *Sayıştay Dergisi*, 102, 63-89. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1713958>

- Vikipedi Özgür Ansiklopedisi. (2023, Ağustos 13). *Türkiye'de büyükşehir belediyeleri*. https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_b%C3%BCy%C3%BCk%C5%9Fehir_belediyeleri#%C3%BCy%C3%BCK%C5%9Fehir_listesi
- Yıldırım, Z. (2018). Yerel yönetimlerde halk kütüphanesi hizmetleri. H. Odabaş ve M. A. Akkaya (Yay. haz.). *Halk kütüphaneleri: Geçmişten geleceğe yönelimler ve yeni roller içinde* (ss. 369-386). Hiperyayın.
- Yılmaz, B. (1997). Yerel yönetimler ve halk kütüphanesi hizmeti: Türkiye için bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 11(2), 113-133. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/1023/1024>
- Yılmaz, B. (2005). Türkiye'de kamu yönetiminin yeniden yapılandırılması süreci ve halk kütüphaneleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(1), 56-77. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/23/25>
- Yılmaz, B. (2019). Bir halk kütüphanesi türü olarak belediye kütüphaneleri: Kuramsal bir çerçeve. M. A. Akkaya ve H. Odabaş (Yay. haz.). *Bilgi merkezleri: Kütüphaneler, arşivler, müzeler içinde* (ss. 199-224). Hiperyayın.
- Yılmaz, B., Baklacı, D., Çetin, Ö., Güler, V., Güneyoğlu, Y. ve İskenderoğlu, D. (2010). Türkiye'de halk kütüphanelerinin yerel yönetimlere devredilme süreci üzerine Ankara Özel İdare yöneticilerinin düşünceleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(3), 471-494. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/812116>
- Yılmaz, B., Karadeniz, Ş., Ekici, S. ve Kutlu, O. (2018). *Türkiye'de belediye kütüphaneleri ve kent arşivleri için yönetmelik tasarımları ve stratejik ilkeler önerisi*. Hacettepe Üniversitesi.
- Yılmaz, B. ve Cevher, N. (2016). Belediyelerin yenilikçi kütüphane hizmetlerinde yaratıcı alan (makerspace) uygulaması. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 360-369). Nilüfer Belediyesi.
- Yılmaz, B. ve Demircioğlu Faydalıgül, Ö. (2016). Belediyeler neden kütüphane hizmeti vermiyor/veremiyor?: Aydın il ve ilçe belediyelerinin kütüphane hizmetleri üzerine bir değerlendirme. B. Yılmaz, T. Çakmak ve Ş. Eroğlu (Yay. haz.), *Belediyelerin Kütüphane ve Arşiv Hizmetleri Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2016, Bursa, Türkiye, Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 509-523). Nilüfer Belediyesi.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 15.08.2023

Kabul tarihi: 30.11.2023

Yayınlanma tarihi: 30.12.2023

Article Info

Date submitted: 15.08.2023

Date accepted: 30.11.2023

Date published: 30.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Toplum 5.0, Kütüphane 5.0,
Süper Akıllı Toplum*

Keywords

*Society 5.0, Library 5.0,
Super Smart Society*

DOI numarası

10.33721/by.1343297

ORCID

0000-0001-5329-2420



Toplum 5.0 Perspektifinde Kütüphane 5.0: Teknoloji ve İnsan Merkezli Yeni Nesil Kütüphane Hizmetleri

Library 5.0 in the Perspective of Society 5.0: Technology and Human Centered New Generation Library Services

Ali KAVAK

Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi, alikhavak@kku.edu.tr

Öz

Hızla ilerleyen bilişim teknolojileri, kütüphaneleri de etkisi altına almıştır. Sanayi devrimiyle başlayan dijital dönüşüm süreci, günümüzde nesnelere interneti (IoT) ve yapay zekâ teknolojisi ile hızlanarak dijital kütüphane hizmetlerini ön plana çıkarmıştır. Bu süreçten etkilenen kütüphaneler, bilgi erişimini kolaylaştırma, çevrimiçi hizmet sunma ve kullanıcı deneyimini geliştirme amacıyla dijital kütüphane uygulamalarını benimsemiştir. Özellikle e-kütüphane uygulamaları, dijital dünyada varlık gösteren kütüphanelerin Toplum 5.0 süreciyle insan merkezli hizmet anlayışını benimseyerek bilgi erişimini kolaylaştırma, eğitim süreçlerine destek olma, kültürel mirası dijital platformda koruma ve paylaşma hedeflerine odaklandığını göstermektedir. Kütüphaneler, siber-fiziksel sistemlerin entegrasyonu ile bilgiye erişimi kolaylaştırmanın yanı sıra sanal ve fiziksel dünyalar arasındaki etkileşimi artırarak yeni nesil hizmet modelleri geliştirme çabası içindedir. Bu vizyon sayesinde kütüphaneler, bilgiye erişimi demokratikleştirme, yaşam boyu öğrenmeyi teşvik etme, toplumun bilgiye erişme hakkını destekleme ve insanların tamamen aktif ve konforlu bir şekilde yüksek bir yaşam kalitesiyle mutlu olabilecekleri insan odaklı hizmetlere erişebilme konularında önemli roller üstlenmektedir. Teknolojinin hızlı ilerlemesi, kütüphaneleri geleneksel işlevlerini yeniden düşünmeye ve zenginleştirmeye yönlendirmiştir. Bu bağlamda Kütüphane 5.0 yaklaşımı, büyük veri, yapay zekâ, IoT, sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi teknolojilerin entegrasyonunu öne çıkararak kütüphaneleri kişiselleştirilmiş, etkileşimli ve zengin deneyimler sunan merkezler hâline getirme amacını taşımaktadır.

Çalışmanın amacı, Toplum 5.0 perspektifinde evrilen kütüphanelerin teknoloji ve insan odaklı yeni nesil kütüphane hizmetlerinin anlaşılmasını sağlamaktır. Ayrıca, dijital dönüşümün kütüphaneler üzerindeki etkisini ve kütüphanelerin dijital hizmetler ve kaynaklarla nasıl uyum sağlayabileceğini araştırarak, kütüphanelerin bu teknolojik dönüşüm sürecindeki rolünü anlamayı hedeflemektedir. Çalışmada, literatürde mevcut olan kaynakların sistematik bir şekilde taranmasını ve incelenmesini sağlayan tarama yöntemi kullanılarak geleceğin kütüphaneleri ve kütüphane hizmetlerine yönelik bilgiler sunulmuştur. Bu çalışma, Türkiye'de Toplum 5.0 perspektifiyle gerçekleştirilen ilk inceleme olması ve küresel ölçekte bu tür araştırmaların kısıtlı sayıda olması nedeniyle özgün bir değere sahiptir. Araştırmadan elde edilen temel çıkarımlar, kütüphanelerin Toplum 5.0'a uyum sağlamasına yönelik ipuçları sunmaktadır. Kütüphanelerin Kütüphane 5.0 yaklaşımı çerçevesinde kişiye özel, etkileşimli ve teknoloji destekli yeni nesil hizmetler sunma konusunda çalışmanın sonuçları oldukça olumlu bir tablo ortaya koymaktadır. Araştırma, büyük veri, yapay zekâ, IoT, AR/VR gibi teknolojilerin kütüphane hizmetlerine başarılı bir şekilde entegre edilebileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, kütüphaneler teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek, bu yeni teknolojileri etkin bir biçimde kullanacak şekilde personel yetkinliklerini güçlendirmelidir. Ayrıca, kullanıcı ihtiyaçlarına daha hızlı ve etkili bir şekilde cevap verebilmek adına kişiselleştirilmiş hizmetleri daha da geliştirmek önemlidir.

Abstract

Rapid advancements in information technologies have also affected libraries. The digital transformation process that began with the industrial revolution has accelerated in today's world with technologies such as the Internet of Things (IoT) and artificial intelligence. Libraries, influenced by this process, have embraced digital library applications with the aim of facilitating access to information, providing online services, and enhancing user experiences. Particularly, e-library applications demonstrate that libraries, existing in the digital realm, adopt a human-centered approach in the Society 5.0 process, focusing on facilitating access to information, supporting educational processes, and safeguarding and sharing cultural heritage in the digital platform. Libraries are striving to develop new generation service models by integrating cyber-physical systems to enhance interaction between virtual and physical worlds. Through this vision, libraries take on significant roles in democratizing access to information, promoting lifelong learning, supporting the right to access information for society, and providing human-centered services that allow individuals to lead fully active and comfortable lives with high quality. The rapid progress of technology has directed libraries to reconsider and enrich their traditional functions. In this context, the Library 5.0 approach highlights the integration of technologies such as big data, artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), virtual reality (VR), and augmented reality (AR) to transform libraries into centers that offer personalized, interactive, and rich experiences.

The purpose of this study is to facilitate the understanding of technology and human-centered new generation library services evolving in the perspective of Society 5.0. Additionally, it aims to explore the impact of digital transformation on libraries and investigate how libraries can align with digital services and resources to comprehend their role in this technological transformation process. The study presents information about the libraries of the future and library services systematically, by employing a scanning method that systematically scans and examines existing sources in the literature. This study holds unique value as the first examination conducted in Turkey under the perspective of Society 5.0, with limited global research on this topic. The key findings from the research provide insights into how libraries can adapt to Society 5.0. The results of the study paint a positive picture regarding libraries' ability to offer personalized, interactive, and technology-supported new-generation services within the framework of Library 5.0. The research demonstrates the successful integration of technologies such as big data, artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Augmented Reality/Virtual Reality (AR/VR) into library services. In this context, libraries should closely monitor technological advancements and enhance staff competencies to effectively utilize these emerging technologies. Additionally, it is crucial to further develop personalized services to respond more swiftly and effectively to user needs.

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi, kütüphanelerin işleyişini ve kullanıcıların bilgiye erişim alışkanlıklarını kökten değiştirmiştir. Bu değişim, Toplum 5.0 perspektifi içinde kütüphanelerin rolünü ve önemini yeniden tanımlamaktadır. Toplum 5.0, bilimsel ve teknolojik yeniliklerin öncülüğünde gerçekleşen dönüşümler sonucu oluşan yeni bir toplumu ifade etmektedir. Bu süreç, fiziksel mekân ile sanal mekânı yoğun bir şekilde birbirine entegre ederek, insan odaklı bir "süper akıllı toplum" hedeflemektedir.

Bilgi çağının ön saflarında yer alan kütüphaneler, bilim insanları, araştırmacılar ve çeşitli kullanıcı profilleri tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Ancak, internet ve ilgili teknolojilerin yükselişi, kütüphane kullanıcılarının bilgiye erişme, iletişim kurma ve işbirliği yapma yöntemlerini dönüştürmüştür. Kullanıcıların beklentileri ve ihtiyaçları, geleneksel kütüphane hizmetlerini sorgulamaya sebep olmuştur (Herring, 2008). Artık kullanıcılar, zaman ve kullanım kolaylığı gibi özellikleri daha da önemseyerek bilgi ihtiyaçlarını hızlı ve kolay bir şekilde karşılayabilecekleri dijital araçlara yönelmektedirler. Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri, kullanıcılara daha fazla bilgiye anında ve kolay bir şekilde erişme, bilgiyi kullanma, iletişim kurma ve saklama imkânı sunmaktadır. Bu durum, kütüphanelerde gelişen teknolojilere uygun hizmetler sunma ve kullanıcı deneyimini iyileştirme ihtiyacını ortaya çıkararak kütüphaneleri kullanıcıların ihtiyaçlarını etkin bir şekilde karşılamak için yeni yollar aramaya yönlendirmiştir.

Gelişen bilgi teknolojileri ve değişen kullanıcı beklentileri, akademik ve araştırma kütüphaneleri için büyük bir zorluk oluşturmaktadır. Çevrimiçi Bilgisayar Kütüphane Merkezinin (Online Computer Library Center), kullanıcıların internet ve kütüphanelerle olan etkileşimleri ve tutumları üzerine yayımladığı raporda kullanıcıların bilgi tüketim alışkanlıklarının zaman içindeki değişimini ve kütüphanelerin bu süreçteki rolünü gösteren önemli verilere işaret edilmektedir. Raporda, 2003 yılında

Google ve diğer arama motorları ile sosyal ağların önem kazanmaya başladığı ve bu teknolojilerin kullanıcılar tarafından tercih edildiği belirtilmektedir. Kütüphane kartı sahibi olanların oranının yüksek olması, o dönemde kütüphanelerin hâlâ önemli bir bilgi kaynağı olarak kabul gördüğünü göstermektedir. Ancak, 2005 yılında arama motorları kullanımının artması ve kütüphanelerin bütçelerinin düşmesi, kütüphanelerin dijital çağın hızlı değişimine ayak uydurmakta zorlandığı ve ekonomik açıdan zorluklar yaşadığı belirtilmektedir. 2007 yılında, sosyal ağların kullanımı artarken mobil telefonların da popülerlik kazandığı ifade edilmektedir. Ekonomik kriz döneminde internet kullanımının artmasıyla birlikte kütüphane kartı sahibi olanların sayısı da artmış, bu da kütüphanelerin hâlâ önemli bir kaynak olarak algılandığını göstermektedir. 2010 yılında ise ekonomik durgunluk döneminde bile internet kullanımı artmış ve bilgi tüketicileri kütüphane hizmetlerine daha fazla yönelmiştir. Ekonomik etkilenmelere karşı kütüphane üyeliği ve kullanımının artması, kütüphanelerin değerli bir kaynak olarak görülmesini desteklemektedir (Gauder, 2011).

İletişim teknolojisi ve yapay zekâ gibi alanlardaki hızlı gelişmeler, kütüphanelerin sunduğu hizmetlerin çeşitliliğini, kalitesini ve hızını artırmaktadır. Bu teknolojik dönüşümler, kütüphanelerin örgüt yapılarında ve yönetim anlayışlarında da değişikliklere neden olarak gelecekte kütüphaneler, dijital kaynaklarla donatılmış ve kullanıcı ihtiyaçlarına özelleştirilmiş hizmetler sunan merkezler hâline gelecektir. Özellikle, Web teknolojileri ile kütüphaneler de daha erişilebilir, esnek, işbirliğine açık ve paylaşımaya yönelik hizmetler sunmaya yönelmektedir. Kütüphaneler, dijital çağın gereksinimlerine uyum sağlamak ve kullanıcı deneyimini artırmak için teknoloji ve kullanıcı odaklı hizmetleri geliştirmesi yönünde çaba sarf etmesi gerekmektedir (Tonta, 2009; Uçak, 1995).

Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği (ÜNAK, 2019) ve Anadolu Üniversitesi Kütüphaneleri Konsorsiyumu'nun (ANKOS, 2021) raporlarına göre, gelecekte kütüphaneler dijital dönüşüm ile bireylerin kişisel bilgi arayışlarını destekleyerek gelişimlerine katkı sağlayacak ve yaşamsal sosyal hizmetlerde köprü oluşturacaklardır. Kütüphaneler, konsept kütüphaneler olarak adlandırılan ve farklı ihtiyaçlara cevap verebilen, ev ve iş yerleri dışında üçüncü bir mekân olarak hizmet verebilecek yapılar olacaklardır.

Bilişim teknolojilerindeki hızlı ilerleme ve değişim, tüm kurumlarda olduğu gibi kütüphaneleri de etkisi altına almıştır. Kütüphanelerde sanayi devrimiyle başlayan dijital dönüşüm dijital dönüşüm sürecinde, Nesnelerin İnterneti (IoT) ve yapay zekâ teknolojisi gibi unsurların kullanımı artmış ve kütüphaneler bu teknolojik gelişmeleri benimseyerek dijital kütüphane hizmetleri sunmaya yönelmiştir. Toplum 5.0 süreciyle birlikte kütüphaneler, siber-fiziksel sistemlerin entegrasyonu ile kullanıcı deneyimini zenginleştirme ve bilgiye erişimi demokratikleştirme amacını gütmektedirler (Labangon ve Manabat, 2019; Noh, 2022).

Kütüphanelerin geleceğine ilişkin önemli bilgilerin tartışıldığı bu çalışmaların tümünde, kütüphanelerin değişime nasıl cevap vermesi gerektiği konusunda farklı görüşler ifade edilmektedir. Kütüphanelerin geleceğini şekillendirmek, hizmetlerini geliştirmek ve kullanıcılarına daha etkili bir şekilde hizmet sunmak amacıyla yapılan bu tartışmalar, kütüphanelerin gelecekteki rolü ve işlevleri konusunda önemli soruları gündeme getirmektedir. Gelişen teknolojiler, dijital dönüşüm ve değişen kullanıcı beklentileri, kütüphaneleri mevcut durumlarını gözden geçirmeye ve yeni stratejiler belirlemeye yönlendirmektedir.

Toplum 5.0 sürecinde kütüphaneler, insan merkezli toplumsal dönüşüme uyum sağlama ve kullanıcıların değişen beklentilerine yanıt verme konusunda önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Geleneksel kütüphane hizmetleri, günümüz dijital çağında kullanıcıların ihtiyaçlarına yeterince yanıt veremediğinden, kütüphanelerin toplum içindeki rolünü sorgulama ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu durum, kütüphanelerin geleneksel anlayışını dijital çağın beklentileriyle birleştirerek, kullanıcı odaklı ve yenilikçi hizmetler sunma stratejileri geliştirme gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır.

Bu bağlamda kütüphanelerin geleceği, dijital dönüşümü benimsemeleri ve bu dönüşümü kullanıcı odaklı hizmetlere yansıtmalarına bağlı olarak şekillenecektir. Bu süreç, geleneksel kütüphane hizmetlerinin modern teknolojiler ve değişen kullanıcı beklentileriyle uyumlu hâle getirilmesini ve daha etkili, erişilebilir ve özelleştirilmiş hizmetler sunulmasını amaçlamaktadır. Kütüphaneler, bu şekilde bilgi yönetimi alanında daha etkin bir rol üstlenerek toplumun bilgi ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde evrilecektir. Böylelikle kütüphaneler değişen ihtiyaçlara ve teknolojik eğilimlere adapte olarak

gelecekte de tercih edilen güvenilir kurumlar olarak varlıklarını sürdürecektir, toplumun geniş kapsamlı bilgi gereksinimlerini karşılama konusundaki hizmetlerini etkin bir şekilde sunmaya devam edecektir.

Bu çalışma, Toplum 5.0 perspektifi bağlamında ortaya çıkan yeni toplumsal dinamikleri göz önünde bulundurarak, kütüphanelerin dijital dönüşüm ve Web 5.0 süreçlerine yönelik adaptasyonlarını incelemektedir. Aynı zamanda, kütüphane hizmetlerindeki yenilikleri ve gelişmekte olan yeni nesil hizmetleri belirlemek amacıyla çalışmada betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile literatürdeki ilgili çalışmalar taranarak kütüphanelerin toplumsal değişim sürecindeki rolü ve gelecekteki konumu üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu bağlamda, çalışmanın odaklandığı Toplum 5.0, Web 5.0, yapay zekâ, dijital dönüşüm, kitle kaynak kullanımı (Crowdsourcing), IoT, büyük veri, süper bağlantı, sosyal güvenlik ağı, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), otonom nesnelere, blok zinciri, 5G gibi yeni nesil teknoloji kavramları, kütüphanecilik ve ilgili disiplinlerde yayımlanan literatürdeki kaynaklarda titizlikle taranmış ve incelenmiştir. Kütüphanelerin benimsediği yenilikçi yaklaşımlar ve gelişmekte olan yeni nesil hizmetler, bu incelemelerle belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu şekilde, kütüphanelerin dijital dönüşüm ve Toplum 5.0 süreçlerine adaptasyonlarına yönelik önemli içgörü elde edilmiş olacaktır.

Gelişen bilgi teknolojileri ve değişen kullanıcı beklentileri karşısında kütüphanelerin nasıl daha etkili hizmetler sunabileceği ve kullanıcı deneyimini nasıl iyileştirebileceği ve zenginleştirebileceği üzerinde açıklayıcı bilgiler sunulan bu çalışmada, bilgi çağına beraberinde getirdiği zorluklar ve fırsatlar da ele alınarak Toplum 5.0 vizyonunun kütüphane hizmetlerine olan etkisi detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bu kapsamda araştırma, kütüphanelerin evrilen dünya koşullarında sürdürülebilir bir varlık gösterme ve kullanıcılara değerli hizmetler sunma amacıyla nasıl adapte olabileceği hususunda anlamlı perspektifler sunmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada ele alınan Kütüphane 5.0 kavramı, gelecekteki kütüphane hizmetlerinin şekillenmesine yönelik önemli ipuçları sunmaktadır. Teknolojik ilerlemeler ve toplumsal değişimlerle birlikte, kütüphane hizmetleri daha etkili, kişiselleştirilmiş ve kullanıcı odaklı bir şekilde dönüşüm geçirecektir. Bu süreçte oluşan Kütüphane 5.0 kavramı ve diğer kavramlar, araştırmacılar tarafından gelecekte daha da genişletilerek kütüphane hizmetlerinin sürdürülebilir gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu gelişmeler, teknoloji ve insan odaklı yaklaşımın bir araya geldiği daha kapsayıcı ve verimli kütüphane hizmeti vizyonunu geliştirecektir.

2. Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm, sadece bir değişim veya teknoloji üretme süreci olmaktan öte bilgi ve teknolojinin akıllıca kullanımıyla şekillenen bir kavramdır. Bu dönüşüm, gerektiğinde hızla uyum sağlayabilen değerler, bireyler, optimizasyon yeteneği ve örgütsel kapasite geliştirme yeteneği üzerine odaklanmaktadır. Daha önceki dönemlerdeki fiziksel ve sanayi odaklı üretim yaklaşımının aksine, dijital dönüşüm bilgi paylaşımına ve iş birliğine dayalı yüksek katma değerli üretimi hedefleyen bir yapıya sahiptir. Bu çerçevede, dijital dönüşüm “tüm düzey ve işlevlerdeki dijital teknolojilerin, süreçlerin ve yetkinliklerin stratejik ve aşamalı bir şekilde akıllıca entegre edilerek bir kuruluşun, endüstrinin veya ekosistemin kültürel, örgütsel ve operasyonel değişimini (Arı, 2021, s. 460)” ifade etmektedir.

Dijital dönüşüm, yeni bir toplumun evrimini tetiklemektedir. Dijital dönüşüm, teknolojinin veri kullanımını hızla değiştirdiği bir toplumun çeşitli yönlerini içermekte; özel yaşamlardan kamu yönetimine, endüstri yapısından istihdama kadar birçok alanı etkilemektedir. Veri toplamanın, iletiminin, depolanmasının ve analizinin düşük maliyetle büyük ölçekte gerçekleştirilebilmesi, çeşitli inovasyon biçimlerini hızlandırmaktadır. Bu süreç, geleneksel yöntemlerle ulaşılmaması güç olan verilere erişimi kolaylaştırarak yeni fırsatlar ve çözümler yaratmaktadır (Keidanren, 2018, s. 7).

Veri, günümüzde hızla artan miktarlarda üretilmekte ve toplanmaktadır. Veriler, insan davranışlarından makine sensörlerine, iş süreçlerinden sosyal medya etkileşimlerine kadar geniş bir yelpazede çeşitlilik göstermektedir. Dijital dönüşüm, bu veri bolluğunu kullanarak öngörülerde bulunmayı, eğilimleri belirlemeyi ve karar verme süreçlerini daha bilgi odaklı hâle getirmeyi amaçlamaktadır. Özellikle yapay zekâ ve makine öğrenme gibi teknolojiler, büyük veri setlerini analiz ederek değerli içgörüler elde etmeyi sağlamaktadır (Erkılıç ve Yalçın, 2020; Ünal ve Özdemirci, 2023). Büyük veri ve analitik

teknolojilerinin kullanımı, toplumun farklı alanlarında etkili şekilde uygulanabilmekte ve daha önce görülmemiş bir şekilde bilgi birikiminin değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır (Butler, 2020).

Bununla birlikte, dijital dönüşümün getirdiği bu büyük veri potansiyeliyle birlikte gizlilik ve güvenlik konuları da önem kazanmaktadır. Kişisel verilerin korunması ve güvenliğinin sağlanması, dijital dönüşümün sürdürülebilirliği için kritik bir unsurdur. Toplum 5.0'ın hedefi, bu büyük veri akışını etik ve güvenli bir şekilde yöneterek, insanların yaşamlarını daha iyi hâle getirecek yenilikler ve çözümler üretmektir. Bu bağlamda, veri toplama ve kullanımının denge ve sorumluluk çerçevesinde sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır.

Frankiewicz ve Chamorro-Premuzic (2020) tarafından öne sürülen görüşe göre, dijital dönüşüm kavramı teknolojiye odaklı bir yaklaşım yerine, bireylerin beceri ve kapasiteleriyle ilgilidir. Bu bağlamda, dijital dönüşümün başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için dikkat edilmesi gereken beş önemli nokta vurgulanmaktadır:

- **İnsanı Odaklı Yaklaşım:** Teknoloji, daha az çabayla daha fazla üretmeyi amaçlayan bir araç olsa da, doğru insan yetenekleri ve becerileri olmadan etkin bir şekilde kullanılamaz. Dijital dönüşümün temelinde, insanların güçlü yönlerini ve yeteneklerini kullanarak teknolojiyi yönlendirmesi gerekmektedir.
- **Sosyal Becerilere Odaklanma:** Dijital dönüşümün odak noktası bireyler olduğu için, teknik becerilerden ziyade sosyal becerilere ağırlık verilmesi gerekmektedir. İletişim, işbirliği, liderlik ve problem çözme gibi sosyal beceriler, dijital dönüşüm sürecinde büyük önem taşımaktadır.
- **Değişimi Üst Yönetimden Başlatma:** Araştırmalar, örgütsel değişimlerin genellikle üst yönetimden başlatılmasının, değişim sürecinin daha hızlı kabul edilmesi ve uygulanmasına katkı sağladığını göstermektedir. Bu nedenle dijital dönüşüm sürecinin yönetimi, üst yönetim liderliğinde olmalıdır.
- **Veri Analizine Dikkat:** Veri analizi, dijital dönüşüm sürecinin temelini oluşturan bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Verinin doğru şekilde toplanması, analiz edilmesi ve bu analizlerden anlamlı sonuçlar elde edilmesi, rekabet avantajı sağlayan faktörlerden biridir. Yapay zekâ, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi teknolojilerin yanı sıra elde edilen sonuçların uygulamaya geçirilmesi de büyük önem taşır.
- **Ani Başarısızlık Yerine Kademeli Başarı:** Eğer ani başarısızlık öngörülemiyorsa, uzun dönemli stratejilere yönelerek adım adım başarının elde edilmesi de tercih edilebilir bir yaklaşımdır. Başarıyı elde etmek için ani başarısızlık yerine, alternatif stratejiler tercih edilebilir. Önemli olan, seçilen strateji ile gerçek ve sürdürülebilir bir başarı elde edilmesidir.

Bu beş önemli nokta, dijital dönüşümün sadece teknoloji değil, aynı zamanda insan faktörüyle yakından ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Dijital dönüşümün etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi, insanların yeteneklerini ve becerilerini en üst düzeyde kullanarak teknolojiyi desteklemesi ile gerçekleşeceği belirtilmektedir. Bu yaklaşım, bireylerin Toplum 5.0'ın hedeflerine yönelik olarak katkı sağlamasına olanak tanımaktadır.

Dijital dönüşüm sürecinde, IoT, yapay zekâ, robotik ve blok zinciri gibi veri tabanlı teknolojilerin uygulanması toplumda temel değişikliklere neden olmaktadır. Bu teknolojilerin kullanımıyla birlikte toplumsal yapıda köklü değişimler gerçekleşmektedir (Keidanren, 2018, s.7).

Nesnelerin İnterneti, her "şeyin" internete bağlı olduğu bir kavramı ifade etmektedir. Fiziksel gerçek dünyadan hassas veri toplama teknolojilerinin geliştirilmesi, uygun verilerin gerçek zamanlı olarak toplanmasını ve siber alanlarda kullanılmasını mümkün kılmaktadır.

Yapay zekâ (AI) başlı başına devrim niteliği taşıyan bir teknoloji olarak 1960'larda ilk kez önerildi. Ancak, son yıllarda derin öğrenme ve makine öğrenimi alanındaki teknolojik ilerlemeler sayesinde yapay zekâ yetenekleri de hızla gelişmiştir. Bu dönüşüm, karmaşık desenlerin tanınması, karmaşık sistem davranışlarının tahmin edilmesi, fiziksel sistem operasyonlarının yüksek hassasiyetle gerçekleştirilmesi ve belli düzeyde karar verme yeteneklerinin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Yapay zekâ, her ne kadar her konuda üstün olmasa da, belirli alanlarda insanları aşan yetenekler sunmaktadır (Yılmaz, 2021).

Birçok insan görevi artık yapay zekâ tarafından otomatikleştirilebilir hâle gelmiştir. Bu, özellikle rutin ve tekrarlayan işleri içermektedir. Ancak yapay zekâ sadece insan yeteneklerini kopyalayan bir araç değil, aynı zamanda yeteneklerin dağıtılması ve ticarileştirilmesi açısından da büyük bir potansiyele

sahiptir. Örneğin, sürüş becerisi gibi bir yetenek, sadece bireysel sürücülerin marifeti olmaktan çıkmaktadır. Yapay zekâ sistemleri, çoğu insan sürücüden daha üstün sürüş yetenekleri geliştirdiğinde, bu yetenekleri kullanıcılar arasında paylaşarak herkesin üstün sürüş deneyimine erişimini sağlayabilmektedir. Bu durum, bireysel yeteneklerin kolektif olarak toplumun faydasına sunulmasını temsil etmektedir.

Yapay zekâ inovasyonu, insanların dünyanın dört bir yanından bilgiye erişmelerini sağlayan "Bilgi Toplumu"nu daha da ileri taşıyan önemli bir güçtür. Her yerden yüksek seviyede yeteneklere erişim, bireysel yetenekleri dramatik bir şekilde artırarak toplumun dönüşümünü tetikleyen yeteneklerin dağıtılması ve ticarileştirilmesini temsil etmektedir (Keidanren, 2018, s.7).

Robotik, yapay zekânın sadece siber alanda değil, fiziksel gerçek dünyada da kullanılmasını sağlayan önemli bir alanı ifade etmektedir. Yapay zekâ ile donatılmış robotlar, üretim sektöründen çeşitli hizmet sektörlerine kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Bu alanın geleceğinde, çeşitli robotlar evlerden ofislere ve kentsel alanlara kadar her yerde önemli görevler üstlenmektedirler. Yapay zekâ ve robotlar, insanları rutin görevlerde desteklemek veya onların yerine geçmek üzere kullanılmaktadır (Foresti ve diğerleri, 2020). Özellikle otonom sürüş fonksiyonlarına sahip araçların kullanılması, yapay zekânın ve robotik teknolojilerinin günlük yaşamımızı ve toplumu nasıl dönüştürebileceğine dair önemli bir örneği sunmaktadır. Bu tür araçlar, yapay zekâ teknolojisi sayesinde çevrelerini algılamakta, kararlar almakta ve hareket etmektedirler. Bu, sadece sürücüsüz araçlar için değil, aynı zamanda diğer alanlarda da robotların karmaşık görevleri gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır (Aylak ve diğerleri, 2021).

Yapay zekâ ve robotların her alana entegre edilmesi, toplumun daha akıllı bir hâle gelmesine olanak sağlamaktadır. İnsanların günlük yaşamını kolaylaştıran, rutin işleri üstlenen ve verimliliği artıran bu teknolojiler, toplumun her kesiminde farklı şekillerde etkiler oluşturmaktadır. Böylece, gelecekte yapay zekâ ve robotlar, her şeyin daha akıllı ve verimli bir şekilde yönetildiği bir topluma dönüşümü destekleyecek önemli araçlar olacaktır (Fırat ve Fırat, 2017).

Dağıtılmış Defter Teknolojisi (Distributed Ledger Technology) veya blok zinciri (blockchain) gibi teknolojiler, işlem verilerinin güvenli ve şeffaf bir şekilde kaydedilmesini sağlayarak bir dizi sektörde büyük değişikliklere neden olabilmektedir. Özellikle blok zinciri, verilerin merkezi olmayan bir şekilde dağıtıldığı ve güvence altına alındığı bir sistem sunmaktadır. Bu teknolojiler, aynı zamanda işlem verimliliğini artırırken, her adımın izlenebilirliğini ve doğrulanabilirliğini de sağlamaktadır (Şafak ve diğerleri, 2021). Şu an kripto paraların temel teknolojisi olarak kullanılan blok zinciri, gelecekte finans sektörü başta olmak üzere birçok alanda kullanılacak potansiyele sahiptir. Finansal işlemlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilmesi, belge takibi, tedarik zinciri yönetimi ve hatta oy verme gibi süreçlerde blok zinciri teknolojisinin kullanımı söz konusu olabilmektedir (İşler ve diğerleri, 2019; Yıldırım, 2019). Bu teknolojiler, işlem süreçlerini otomatikleştirmenin yanı sıra, verilerin güvenliği ve doğruluk konusunda da büyük avantajlar sağlamaktadır. Örneğin, tedarik zinciri yönetiminde ürünlerin kaynağından tüketiciye kadar her adımın blok zinciri üzerinde izlenmesi ve kaydedilmesi mümkün olabilmektedir. Bu da ürünlerin kalitesini ve güvenilirliğini artırabilmektedir (Külahlı ve Çağlıyan, 2022).

Dağıtılmış defter teknolojisi, temelde işleyiş şeklini değiştirebilecek yeni bir kredi ve güven modelini getirebilir. Merkezi kuruluşlara olan bağımlılığı azaltarak, daha adil ve güvenilir işlem yöntemleri sunabilir. Bu da toplumsal ve ekonomik dinamikleri etkileyerek daha şeffaf ve güvenilir bir toplumun oluşmasına katkı sağlayabilir (Özaltın ve Ersoy, 2020). Sonuç olarak, dağıtılmış defter teknolojisi ve benzeri inovasyonlar, toplumun temel işleyişini değiştirebilecek ve güvenli, şeffaf, verimli bir şekilde daha sürdürülebilir bir geleceğin oluşturulmasına yardımcı olabilecek önemli araçlardır.

İçinde bulunduğumuz çağda, IoT, yapay zekâ, robotik ve blok zinciri gibi teknolojiler, temelde veriyle beslenerek toplumu yeniden şekillendirmeye devam etmektedir. Bu olgu dijital dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. Yapay zekâ tarafından geniş veri öğrenmesi ile kazanılan üstün yetenekler, eğitilmiş AI modülleri olarak dağıtılmaktadır. Ayrıca, yapay zekâ belli insan yeteneklerini öğrenip dağıtabilme potansiyeline sahip olduğundan yeni bir yaklaşım olan "Yeteneklerin İnterneti" (Internet of Abilities - IoA) kavramını ortaya çıkarmaktadır (Rekimoto, 2016). Bu yaklaşımda hem insan hem de yapay zekâ yeteneklerinin birbirleriyle bağlantı kurabilecek ve işbirliği yapabilecek şekilde tasarlanabilmektedir. Bu tür bir toplumda bireyler, kendi yeteneklerini yapay zekâ yetenekleriyle

birleştirerek yüksek değerli işletmeler oluşturabilmektedir (Keidanren, 2018, s.7). Ancak, tüm insan yeteneklerinin yapay zekâ tarafından yerine konması mümkün değildir. Böylelikle insanlar arasındaki gerçek etkileşimler, insanlar arasında bilgi alışverişi ve empati temelli iletişim gibi dağıtılması zor olan unsurlar daha da önem kazanacaktır.

Bu yeni toplumsal manzara içinde, bireyler içsel yeteneklerini yapay zekâ yetenekleriyle sinerji yaratacak şekilde kullanarak büyük değerler oluşturabilir, böylece inovasyonu ve büyümeyi desteklerler. Ancak, hatırlanmalıdır ki, yapay zekâ, tüm insan kapasitelerini taklit etme yeteneğine sahip değildir. Gerçek insan etkileşimleri, bilgi alışverişi ve empatik iletişim gibi, teknolojinin taklit etmekte zorlandığı eşsiz bir öneme sahiptir. Bu devrim niteliğindeki dijital dönüşüm sürecinde, toplumun temel yapıları temelden değişime uğramaktadır. Teknolojik ilerlemeler, toplumsal ilerleme için birçok potansiyel yol sunarken aynı zamanda istihdam üzerindeki etkileri, eşitsizliği artırma riskini ve kaynakların ve bilginin eşitsiz dağılımını da tetiklemektedir (Çağal, 2021).

Teknolojik ilerlemelere karşılık toplumun izleyeceği yol, kolektif kararlar içindedir. Toplumun gelecekteki kesin şeklini tahmin etmeye çalışmak yerine, yaratılmak istenen toplumu aktif olarak şekillendirmenin önemli olduğuna vurgu yapılmalıdır. İdeal bir toplum oluşturmak için proaktif reformları başlatmak, değişimin akıntılarına kapılmadan insan değerlerini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran bir yapı oluşturmak açısından hayati önem taşımaktadır.

Dijital dönüşümün getirdiği avantajları yakalamak isteyen gelişmiş birçok ülke, verimlilik, kalite, hız ve esneklik gibi unsurları artırmayı ve işgücü kaybına karşı etkili çözümler üretmeyi hedefleyerek kapsamlı politika ve stratejiler geliştirmiştir. Bu ülkeler, dijital dönüşümü desteklemek ve yönlendirmek amacıyla dijital yol haritaları oluşturmuşlardır. Türkiye'de de Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın öncülüğünde "Türkiye'nin Sanayi Devrimi Dijital Türkiye Yol Haritası" vurgusuyla yayımlanan "İmalat Sanayinin Dijital Dönüşümü Raporu ve Yol Haritası" dokümanında, dijital dönüşümün etkileri ve bu dönüşümün nasıl yönlendirilebileceği ele alınmıştır. Bu yol haritası, Türkiye'nin sanayi sektöründe dijital dönüşümü hızlandırmak ve ülkenin rekabet gücünü artırmak amacıyla atılması gereken adımları içermektedir. Bu şekilde, Türkiye de dijital dönüşümün potansiyelini kullanarak endüstriyel gelişmeyi desteklemeyi amaçlamaktadır (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

Dijital dönüşüm, kütüphaneler gibi geleneksel kurumları da önemli ölçüde etkilemiştir. Kütüphaneler, bilgi kaynaklarını saklama ve erişim sağlama amacı güden kuruluşlar olarak tarih boyunca insanlara hizmet vermiştir. Ancak dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte, kütüphaneler de bu dönüşümün içine dâhil olmuş ve hizmet sunumlarını çağın gereksinimlerine uygun olarak yeniden şekillendirmektedirler.

Dijital dönüşüm bağlamında, kütüphaneler, özellikle kullanıcılarını çevrimiçi kataloglar aracılığıyla geniş bir dijital koleksiyona erişim imkanı sağlamak suretiyle dijital dönüşüm sürecini başlatmaktadırlar. Ayrıca, kütüphaneler dijital dönüşümle birlikte interaktif öğrenme ortamları ve sanal etkinlikler gibi yenilikçi hizmetler sunarak kullanıcı deneyimini zenginleştirmekte ve geleneksel kütüphane anlayışını dönüştürmektedir (Bayter ve Yıldırım, 2023). Bu sayede kullanıcılar, bilgiye erişmenin yanı sıra etkileşimli öğrenme deneyimleri yaşayabilir, çevrimiçi atölyelere katılabilir ve dijital ortamda çeşitli etkinliklere dahil olabilirler.

Dijital dönüşüm, kütüphaneleri daha erişilebilir, çeşitli ve etkili hâle getirirken, aynı zamanda klasik kütüphane deneyimini yeniden tanımlanmakta ve geleceğe taşımaktadır. Kütüphaneler, geleneksel görevlerini sürdürürken teknolojinin sunduğu fırsatları en üst düzeyde kullanarak topluma daha fazla katkıda bulunmaktadır.

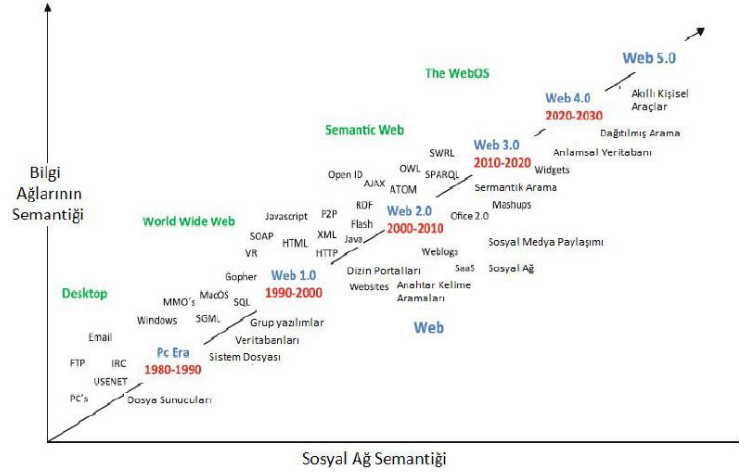
3. Web'in Gelişimi ve Web 5.0

Web, internet üzerinde bilgi paylaşımının temel aracı olan bir teknolojidir. Zaman içindeki gelişimleri, insanların bilgiye erişim ve paylaşım şekillerini derinlemesine değiştirmiştir. Bu değişim, kültürel, ekonomik ve sosyal alanlarda derin dönüşümlere yol açarak toplumların nasıl iletişim kurduğunu, bilgiye eriştiğini ve yaşadığı deneyimleri temelden etkilemiştir. İnsanlar daha önce mümkün olmayan şekillerde iletişim kurabiliyor, bilgiye erişebiliyor ve işbirliği yapabiliyorlar. Aynı zamanda bu teknolojik değişimler, özellikle geleneksel iş modellerini ve endüstrileri fırsatlar sunarken aynı

zamanda zorluklar da ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, web'in gelişimi (Bkz. Şekil 1) toplumsal dinamikleri kökten değiştirerek modern yaşamın birçok yönünü etkilemiştir.

Şekil 1

Web Teknolojisinin Gelişim Süreci



Kaynak: (Parvathi ve Mariselvi, 2017)

Web 1.0, World Wide Web'in ilk aşamasını temsil eden bir dönemdir. Bu dönemdeki web, temel olarak bilgi sunma ve okuma amacı taşıyan bir yapıya sahipti. İnternet kullanıcıları, bu dönemdeki web sayfalarını tarayıcıları aracılığıyla görüntüleyebilmekte ve üzerlerindeki metin tabanlı içeriği okuyabilmekteydi. Web 1.0, kullanıcıların özellikle bilgi arama ve okuma faaliyetlerine odaklandığı bir dönemi temsil etmektedir. Kullanıcılar genellikle statik web sayfalarını ziyaret ederek bilgiye erişmekteydiler. Bu dönemde bilgi akışı tek yönlüydü; web sitesi sahipleri içerik sunmaktaydı ancak kullanıcıların genellikle yorum veya katkıda bulunma imkânı sınırlıydı. Etkileşim de kısıtlıydı; web sayfaları genellikle statik ve etkileşimsizdi ve kullanıcılar tarafından oluşturulan içerikler nadir olarak görülmekteydi (Weber ve Rech, 2010).

Web 2.0, internetin evriminde bir sonraki aşamadır ve "teknolojik okuma - yazma" yeteneğine sahip olan kullanıcıların sosyal ağlarda veri paylaşmasını, işbirliği yapmasını ve katkıda bulunmasını sağlayan bir dönemdir. Web 2.0, kullanıcılara blog, RSS, wikiler, etiketler ve MySpace, Facebook, Twitter gibi uygulamalar aracılığıyla sosyal ağlarda katılım imkânı sunmaktadır. Ayrıca, medya paylaşımı (YouTube, SlideShare, Flickr), sosyal yer işaretleme (Delicious, CiteULike), wiki tabanlı işbirliği (Wikipedia, codeproject, expertechange, stackoverflow gibi), podcast, videocast, blog ve mikroblog oluşturma, içerik toplama ve düzenleme (RSS beslemeleri ve etiketleme araçları) gibi özellikleri içermektedir. Ayrıca, farklı içerik sağlayıcılardan alınan verilerin yeni formlarda birleştirilmesini (mash-up) desteklemektedir. Web 2.0, kullanıcıların daha fazla etkileşimle daha az kontrol sağlayabileceği bir platformdur. En önemli özellikleri, işbirliğini desteklemesi ve kolektif zekâyı oluşturmalarıdır (Choudhury, 2014).

Web 3.0, "anlamsal web" olarak da adlandırılan verilerin uygulama, kurumsal ve topluluk sınırlarının ötesinde paylaşılmasına ve yeniden kullanılmasına olanak tanıyan ortak bir çerçeve sunmaktadır. Web 3.0, veri yönetimini geliştirmek, mobil internetin erişilebilirliğini desteklemek, yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek, küreselleşme faktörünü artırmak, müşteri memnuniyetini artırmak ve sosyal webde işbirliğini düzenlemeye yardımcı olmak gibi yeteneklere sahip bir teknoloji dönemini kapsamaktadır. RDF, ontoloji, mantık, kanıt, güvenlik katmanları gibi teknolojiler Web 3.0'ın temel yapı taşlarıdır. Web 3.0'ın amacı, okunabilir, yazılabilir ve yürütülebilir nitelikte kullanıcılar için ortak ve işbirliğine dayalı bir ortam oluşturmaktır. Eureka, Ask Wiki, Twine, Freebase gibi uygulamalar Web 3.0'ın örneklerindedir (Parvathi ve Mariselvi, 2017).

Web 4.0, gerçek dünyadaki ve sanal dünyadaki tüm cihazları gerçek zamanlı olarak bağlayan bir yapıdır. Bu aşama, yapay zekâ, nanoteknoloji, telekomünikasyon ve kontrol edilen ara yüzler gibi alanlardaki gelişmeleri içeren ultra zeki bir web anlamına gelmektedir. Bu aşama "okuma-yazma

eşzamanlı web” olarak adlandırılmaktadır. Geliştirilmekte olan Web 4.0, birbirleriyle iletişim sağlayabilen ve “sembiyotik web” olarak adlandırılan bir yapı sunmaktadır. Örneğin, ileride beyin entegrasyonu sayesinde görme yetisinin geri kazanılması veya beyin motor korteksindeki sensorlar aracılığıyla düşüncelerle bilgisayarın kontrol edilmesi gibi senaryoların mümkün olabileceğini düşünülebilir. Web 4.0 veya WebOS, insan beynine paralel çalışan bir ara yazılım olarak işlev görecektir (Sindhu ve Chezian, 2016; Patel, 2013).

Web 1.0’ın temel veri sunumu, Web 2.0’ın sosyal etkileşim ve işbirliği, Web 3.0’ın anlamsal veri işleme ve Web 4.0’ın ultra zekâ ve bağlantı yeteneklerini birleştiren Web 5.0 teknolojisi, insanlığa üst seviye beceriler sunmayı hedeflemektedir (Doğan ve Ova, 2022). Web 5.0, bireylerin, toplulukların ve sistemlerin daha akıllı, daha bilge ve daha bağlantılı bir şekilde etkileşime girebileceği, veriyi daha derinlemesine anlayabileceği ve daha karmaşık sorunları çözebileceği bir aşama olarak görülmektedir (Patel, 2013). Web 5.0’ın evrimi, insan ve teknolojinin daha da iç içe geçtiği, daha zengin deneyimlerin sağlandığı ve daha sürdürülebilir bir dijital ekosistemin oluşturulduğu bir aşama olarak düşünülebilir.

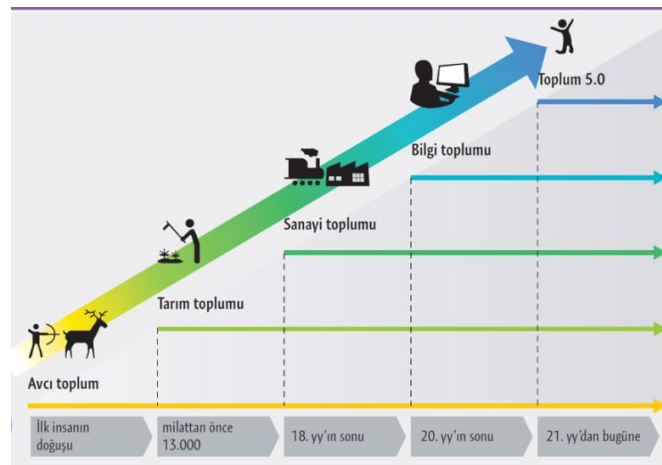
Web 5.0, dünya çapında ağın evrimini daha da ileri taşıyan önemli bir aşamadır. Web’in önceki versiyonlarından farklı olarak bireyleri ve kullanıcıları daha da merkeze koyarak gelişim göstermektedir. Web 5.0, önceki web evrimlerinin gelişimsel özelliklerini daha da ileri taşıyarak kişiselleştirilmiş ve zeki kullanıcı deneyimlerine odaklanmaktadır. Web 5.0’ın öne çıkan özellikleri arasında aşırı kişiselleştirme, bağlamsal anlayış, semantik web, doğal dil işleme, akıllı otomasyon, sanal ve artırılmış gerçeklik entegrasyonu ve dağıtık yapay zekâ bulunmaktadır. Bu yeni aşama, gelişmiş veri analizi, yapay zekâ algoritmaları ve makine öğrenme sayesinde her kullanıcıya özel içerik ve hizmet sunmayı hedeflemektedir (Benito-Osorio ve diğerleri, 2013; Parvathi ve Mariselvi, 2017; Patel, 2013; Sindhu ve Chezian, 2016).

4. Toplumsal Evreler

İnsanlık tarihi boyunca, insanlar önceden belirlenmiş bir sistem içinde yaşama fırsatı bulamamıştır. Bütün toplumsal yaşam modelleri, o dönemin ihtiyaç ve koşulları tarafından şekillendirilmiştir (Canlıoğlu, 2008). Bilim, özellikle bilginin kullanımına dayalı tetikleyici gelişmelerin etkisiyle farklı özellikler gösteren toplumsal yapıları tarihsel bir tutarlılık içinde sonradan adlandırmış ve bu yapıları özellikleri bağlamında ayırtmıştır. Toplum 5.0 olarak adlandırılan beşinci nesil topluma geçişe kadar insanlığın kat ettiği aşamaları görmek için daha önce tanımlanmış olan toplum modellerine bakmak gerekir (Bkz. Şekil 2) (Keidanren, 2018).

Şekil 2

İnsan Toplumunun Gelişimi



Kaynak: (Keidanren, 2018)

Toplum 1.0, insanlık tarihinin en erken dönemlerine denk gelmekte ve “Avcı-Toplayıcı Toplum” olarak adlandırılmaktadır. Bu evrede insanlar doğayla uyum içinde yaşamışlardır. Temel faaliyetleri avcılık, balıkçılık ve doğadan topladıkları yiyecekleri sağlamak olmuştur. Toplumun organizasyonu

daha küçük gruplar hâlinde olup, insanlar doğal kaynakları kullanarak hayatta kalmaya çalışmışlardır. Sanayileşme ve teknolojik ilerlemenin henüz ortaya çıkmadığı bu evrede, insanlar doğanın ritmine ve döngüsüne uyum sağlamıştır (Sezer, 2018).

Toplum 2.0, “Tarım Toplumu” olarak adlandırılan bir sonraki evreyi ifade etmektedir. Bu dönemde insanlar tarım ve hayvancılık faaliyetlerine yönelmişlerdir. Tarımın keşfi ve gelişimi toplumun yapılanmasını büyük ölçüde değiştirmiştir. İlk tarım toplulukları köylerde yerleşik yaşama geçmiş ve tarım ürünleri ile hayvan yetiştiriciliği temel geçim kaynakları hâline gelmiştir. Tarımın getirdiği fazla üretim insanların diğer alanlarda uzmanlaşmalarına olanak sağlamıştır. Bu dönemde el sanatları, ticaret ve uzmanlaşmış iş alanları ortaya çıkmıştır. Tarım Toplumu, insanların toprağa dayalı yaşam tarzından endüstriyel ve ticari alanlara doğru ilk adımlarını attığı bir dönemdir (Bölükbaşı, 2021).

Toplum 3.0, endüstri devrimiyle birlikte sanayileşmeyi teşvik eden bir dönemdir. Endüstri devrimi, mekanik üretim tekniklerinin ve buhar gücünün kullanımının yaygınlaşması ile başlamıştır. Bu dönemde üretim yöntemleri köklü bir değişime uğramış, el emeğiyle yapılan işler makine gücüyle desteklenmeye başlamıştır. Sanayi toplumu olarak adlandırılan bu dönem, 18. yüzyılın sonlarından 19. yüzyılın ortalarına kadar uzanmıştır. Teknolojinin üretim ve ekonomiye entegrasyonu, insan gücünün daha verimli bir şekilde kullanılması gibi faktörler bu toplum evresini tanımlamaktadır (Harayama, 2017).

Toplum 4.0, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ön plana çıktığı bir dönemin ifadesidir. Bu evre, dijital teknolojilerin, internetin ve otomasyonun hızla yaygınlaştığı bir dönemi temsil etmektedir. Bu dönemde üretim ve iletişim süreçleri dijitalleşmiş, veri ve bilgi önemli hâle gelmiştir. Kişisel bilgisayarlar, internet erişimi, mobil cihazlar gibi teknolojiler günlük yaşamın bir parçası hâline gelmiştir. Endüstriyel üretimde otomasyon ve robotik sistemler, veri analitiği, bulut bilişim gibi teknolojiler kullanılarak daha verimli ve esnek üretim süreçleri hedeflenmiştir. Bu dönem, bilgi ve teknolojinin gücünü vurgulayarak ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda dönüşümlere yol açmıştır (Arı, 2021).

Toplum 1.0’dan Toplum 4.0’a gelişim gösteren bu evrimsel süreçte Toplum 5.0, Toplum 4.0’ın üzerine inşa edilen bir aşama olup insan merkezli bir bilgi toplumu idealini benimsemektedir. Aynı zamanda, insanların gereksinimlerine özel olarak odaklanarak toplumsal zenginleşmeyi hedeflemektedir (Fukuyama, 2018, s. 47-48).

İnsanlık tarihindeki evrim sürecinde, bireyler, teknolojik ilerlemeler ve yeni metodolojiler aracılığıyla yeteneklerini geliştirme çabası içinde olmuşlardır. Bu çabalar genellikle sınırlamalardan kurtulma ve geniş bir özgürlük alanı elde etme hedefine yöneliktir. Örneğin, avcılık toplumundan tarım toplumuna geçiş sürecinde, insanlar yiyecek üretimini artırarak açlık sorunlarına çözüm bulmuşlardır. Sanayi toplumunda ise, makine gücü kullanımıyla üretim kapasitesi ve hareket kabiliyeti önemli ölçüde artırılmıştır. Bilgi toplumuna geçişle birlikte, dijitalleşme sayesinde iletişim ve bilgi işleme kapasitesi artırılarak, bireylere bilgiye ve iletişime özgürce erişim olanağı sağlanmıştır. Bu bağlamda, teknolojik gelişmelerin etkisiyle ortaya çıkan itici güç, insanların üretkenliklerini ve yaşam koşullarını geliştirme amacındaki bu evrimsel süreci şekillendirmiştir (Saracel ve Aksoy, 2020).

5. Toplum 5.0

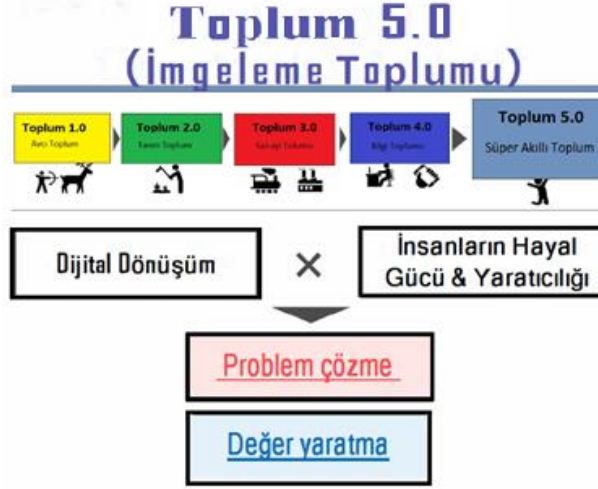
1990’ların başından itibaren internetin ve akıllı cihazların hızla yaygınlaşması, verilerin daha hızlı bir biçimde yayılmasını sağlamıştır. Böylelikle insanlar bu verilere istedikleri zaman ve mekândan ulaşma kolaylığına kavuşmuştur. Bu durum, insanlığın içinde bulunduğu toplum olgusunu da değişime uğratarak “Bilgi Toplumu” kavramını ön plana çıkarmıştır. Geleneksel ekonomik sistemlerin neden olduğu çevresel yük ve toplumsal eşitsizlik ile hızlı dijital dönüşümün beraberinde getirdiği sorunlar, toplumun temellerini dramatik bir şekilde değiştirmeye başlamıştır (Aktaş, 2019).

Toplum 5.0, dijital dönüşümün etkisiyle çeşitli insanların hayal gücü, yaratıcılığı ve dijital yetenekleri birleşerek, toplumsal sorunların çözülmesi ve değer yaratılması için yeni bir paradigmaya işaret etmektedir. Bu yaklaşım, insanların dijital teknolojiler ve veri kullanarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için doğayla ve teknolojiyle uyumlu bir şekilde işbirliği yapmasını teşvik etmektedir. Toplum 5.0, Birleşmiş Milletler’in sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayarak

daha adil, sürdürülebilir ve değer odaklı bir toplumsal dönüşümü öngörmektedir (Bkz. Şekil 3) (Keidanren, 2018, s.10-11).

Şekil 3

Toplum 5.0: Süper Akıllı Toplum



Kaynak: (Keidanren, 2018)

Toplum 5.0 kavramı, neredeyse ütopya gibi görünen, siber ve fiziksel dünyanın mükemmel bir şekilde entegre olduğu, yüksek verimlilik sağlayan ve kapsayıcı bir toplumun temsilidir. Bu hedefe ulaşmak için belirlenmiş olan akıllı ulaşım sistemleri, enerji değer zinciri, yeni üretim sistemleri gibi temel sistemler ile küresel çevre bilgi platformu, altyapı, konukseverlik, akıllı gıda zinciri sistemleri, felaket direnci, entegre malzeme geliştirme sistemleri, akıllı üretim sistemleri gibi ek sistemler bulunmaktadır. Bu sistemlerin gerçekleştirilmesi için ayrı ayrı girişimlerde bulunulmakta ve bu girişimler akademi, endüstri ve hükümet arasındaki yakın işbirliği ile koordine edilerek ortak bir platform aracılığıyla bütünleştirilmektedir (Waldenberger, 2018, s. 50-51).

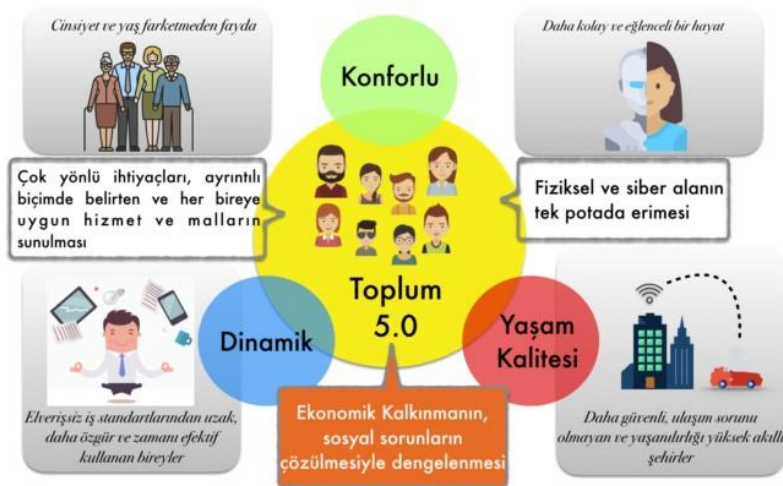
Toplum 5.0, siber alanın ve gerçek dünyanın işbirliğiyle kaliteli veri üretmeyi ve yeni değerler ile çözümler yaratmayı amaçlamaktadır. Bu sayede hem ekonomik kalkınma hem de toplumsal zorlukların çözülmesini sağlayan insan merkezli bir toplum oluşturulması hedeflenmektedir. Toplum 5.0, insanlar ve akıllı sistemler arasındaki işbirliğini gereksinim hâline getirirken dijital dönüşüm çağında bireysel ve toplumsal yönlendirmeye yardımcı olmaktadır (Büyükgöze ve Dereli, 2019). Toplum 5.0 kavramı ile gelişen Endüstri 5.0, endüstriyel teknolojileri ve otomasyonu insanın bilişsel yetenekleriyle birleştirerek öne çıkartırken, toplumun ve bireylerin refahına odaklanmaktadır (Samsun, 2023). Bu yaklaşım, Japonya'nın Toplum 5.0'ına özgü bir bakış açıdır ve Endüstri 4.0'dan farklı olarak sadece endüstriyel etkinliklere değil, aynı zamanda sosyal refah ve bireylerin mutluluğuna odaklanılmaktadır (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1*Toplum 4.0'dan 5.0'a Değişiklikler*

Kriterler	Toplum 4.0	Toplum 5.0
Ekonomik yaklaşımı	Verimlilik, ekonomik değer yaratma baskısından kurtulma	Problem çözme ve değer yaratma Değer yaratan toplum
Hedef kitlesi	Bireysellik baskısından kurtulma	Çeşitlilik Herkesin farklı yetenekler kullanabileceği bir toplum
İlgi odağı	Eşitsizlikten kurtulma	Yerelleşme Herkesin istediği zaman, istediği yerde fırsat bulabileceği bir toplum
Güvenliğe yaklaşımı	Kaygıdan kurtulma	Esneklik Herkesin yaşayabileceği ve gönül rahatlığıyla zorlukların üstesinden gelebileceği bir toplum
Çevre algısı	Kaynak ve çevresel kısıtlamalardan kurtulma	Sürdürülebilirlik ile çevre uyumu İnsanların doğa ile uyum içinde yaşayabileceği bir toplum

Kaynak: (Eren, 2020)

Toplum 5.0'in en belirgin özelliği, üretim süreçlerinde insan dokunuşunun yeniden vurgulandığı ve bilim ile teknoloji inovasyonunun öncülüğünün alındığı bir yaklaşımı benimsemesidir. Günümüzde tüketiciler, satın aldıkları ürünlerde kişiselleştirme ve bireyselleştirme seçenekleri aramaktadır. Bu durum üreticileri, hem kişiselleştirmeyi hem de üretkenliği artırmayı amaçlayarak insana odaklanmaya itmektedir. Bu noktada, seri üretimlerde robotlar etkili olabilirken, özelleştirilmiş ürünlerde yani kişiselleştirme durumlarında insana ihtiyaç artmaktadır. İnsanlarla işbirliği içinde çalışan robotlar, üretimde teknoloji ile insan faktörünü birleştirerek hız, doğruluk ve hassasiyeti optimize etmektedir. Bu yaklaşım, insanın yaratıcı yönünü açığa çıkarırken aynı zamanda üretim süreçlerinin hem makine hem de insan rollerinin daha dengeli bir şekilde gelişmesine olanak tanımaktadır. Toplum 5.0 felsefesi en kısa ifade ile insan ve insanın yaşam kalitesi kavramlarına odaklanmaktadır. Yenilikçi ve insan-odaklı çözümler sunarak, teknoloji merkezli dünyanın yerine insan merkezli bir düzenin oluşturulabileceği düşüncesi vurgulanmaktadır (Bkz. Şekil 4) (Altınbaş, 2019).

Şekil 4*Toplum 5.0'in Hayatla Etkileşimi**Kaynak: (Altınbaş, 2019)*

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve ilerlemeler, özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru yeni kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yapay zekâ (AI), robotik, IoT, otonom araçlar, 3D

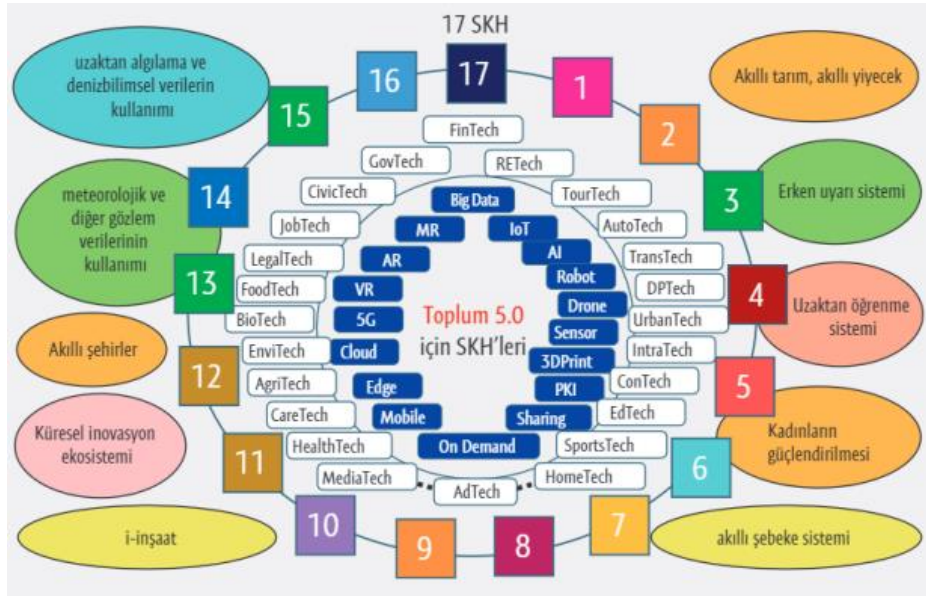
yazıcılar, nanoteknoloji, biyoteknoloji, artırılmış gerçeklik, enerji depolama ve kuantum bilgi işlem gibi gelişen teknolojiler, toplumsal yapıyı etkilemiş ve yeni bir toplum yapısı olan "Toplum 5.0" diğer adıyla "Süper Akıllı Toplum" yapısını ortaya çıkarmıştır. "Toplum 5.0" olgusu, 2017 yılında CeBIT fuarında ilk kez tanıtılmıştır. Japonya'da yaşanan nüfus, azalan doğum oranı, nüfusun azalması ve bozulan altyapı gibi sorunları çözmek amacıyla Toplum 5.0 vizyonunu oluşturmuştur. Toplum 5.0, önceki dört toplum aşamasından öğrenilen bilgileri ve yarıları kullanarak şekillendirilmiş ve temelinde "insan" ve "insan yaşam kalitesi" vurgulanmıştır (Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi, t.y.).

Japonya için bir büyüme stratejisi olarak belirlenen Toplum 5.0, beş temel stratejik alan üzerinde durmaktadır. Bu alanlar; sağlıklı yaşam süresinin uzatılması, hareketlilik (mobility) devriminin gerçekleştirilmesi, yeni nesil tedarik zincirinin oluşturulması, uygun altyapının geliştirilmesi ve finansal teknolojinin (FinTech) geliştirilmesidir. Bu stratejik hedefler, toplumun refahını artırmak, teknolojik liderliğini sürdürmek ve ekonomik gelişimine katkıda bulunmak için atılan adımları yansıtmaktadır. Toplum 5.0, sadece Japonya'nın iç sorunlarını çözmekle kalmayıp, bu çözümleri dünya çapında paylaşarak benzer zorlukların çözümüne katkı sağlayabilir. Japonya'nın bu kavramı ortaya koyarken amacı sadece kendi içindeki sorunlara çözüm bulmak değil, aynı zamanda küresel ölçekte karşılaşılan zorluklarla da mücadele etmektir. Doğal kaynakların azalması, küresel ısınma, ekonomik eşitsizlik ve terörizm gibi küresel sorunlar, Toplum 5.0'in gerekliliğini desteklemektedir.

Toplum 5.0, sadece Japonya'nın büyüme stratejisi değil, aynı zamanda Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile de uyumlu bir şekilde ilerlemektedir. Bu hedefler, "2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" (Bkz. Şekil 5) ile paralellik göstermekte ve 193 üye ülke tarafından desteklenmektedir. Bu nedenle, Toplum 5.0 sadece Japonya'nın sınırları içinde değil, aynı zamanda uluslararası düzeyde sürdürülebilir bir toplumun oluşturulması için önemli bir katkı sağlayabilir (United Nations Development Programme, 2017).

Şekil 5

Toplum 5.0 ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefler



Kaynak: (Fukuyama, 2018)

Toplum 5.0, özellikle Japonya'nın liderliğinde oluşan bir felsefe olarak ortaya çıkmış ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından kabul görerek kendi toplum yapılarına uygulanmaya başlanmıştır. Endüstri 4.0 sonrasında Toplum 5.0 ile ilgili gelişmeler dünyada ilerlerken Türkiye'de de Toplum 5.0'in sunduğu faydalardan yararlanılması ve Türkiye'nin Toplum 5.0'a geçişini desteklemek amacıyla kamuya bağlı kurumlarda çeşitli çalışmalar başlatılmıştır. Bu çerçevede, TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilen "Yeni Sanayi Devrimi: Akıllı Üretim Sistemlerine Yönelik Kilit ve Öncü Teknolojiler Önceliklendirme" anket çalışması, Türkiye'nin sanayi sektörünün dijital olgunluk seviyesini

belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırmanın sonuçları, Türkiye sanayisinin dijital olgunluk seviyesinin Endüstri 2.0 ile Endüstri 3.0 arasında olduğunu göstermektedir (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 2016).

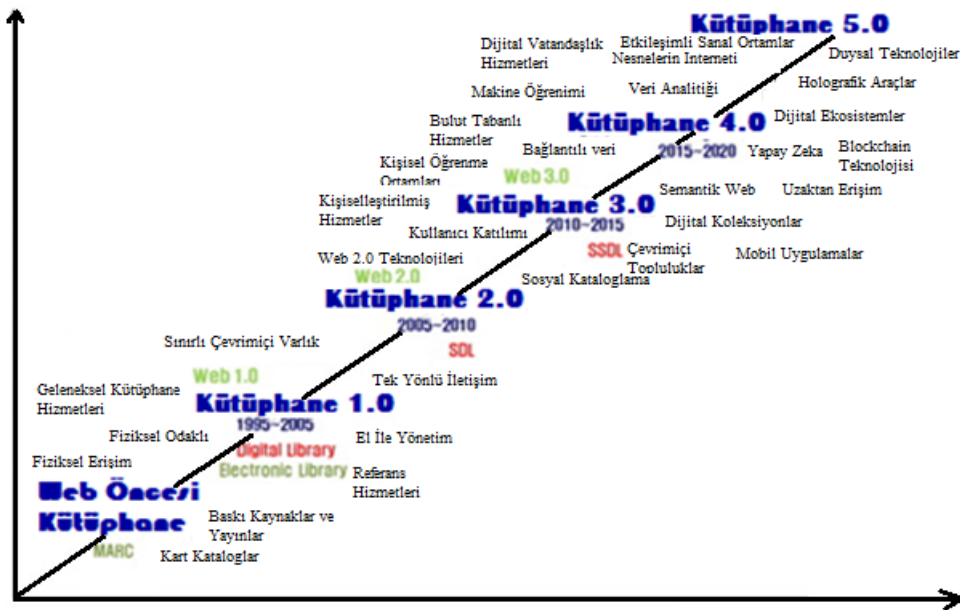
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen “Türkiye Verimlilik Gelişim Haritası” ve “Türkiye'nin Sanayi Devrimi Dijital Türkiye Yol Haritası” projelerinde yayımladığı dokümanlarda Toplum 5.0 kavramından bahsedilerek toplumsal dönüşüm üzerinde durulmaktadır (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018; 2023). Bu çalışmaların yanı sıra İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından gerçekleştirilen "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2018" araştırmasında öne çıkan bir nokta, 2018 yılında Türkiye’de orta-düşük teknoloji yoğunluklu sanayilerin payının azalırken, orta-yüksek ve yüksek teknoloji yoğunluklu sanayiler grubunun payının artmış olmasıdır (İstanbul Sanayi Odası, 2019). Bu çalışmalar, Türkiye'nin sanayi alanında dijital dönüşüm ve teknolojik ilerlemenin farkındalığını artırmak için attığı adımları yansıtmakta ve ülkenin refah seviyesi daha yüksek toplum yapısına odaklandığını göstermektedir. Bu sanayi odaklı gelişim çabalarıyla birlikte, kütüphanelerin dijital dönüşüm ve teknolojik ilerleme konusundaki rolü de giderek artmaktadır.

6. Kütüphanelerin Gelişim Evreleri

Antik, klasik ve orta çağlardan 21. yüzyıla kadar kütüphaneler, toplumsal ihtiyaçlara cevap vermek amacıyla sürekli değişim geçirmiştir. Bu itibarla tarihsel süreç içerisinde kütüphanelerin gelişimini ve dönüşümünü yansıtan çeşitli kütüphanecilik evreleri ifade edilmiştir. Teknolojinin kütüphane hizmetleri üzerindeki etkisi, medeniyetin her aşamasında kütüphanelerin sunduğu hizmetleri şekillendirmiştir. Bu evreler, kütüphanelerin mevcut teknolojiyi kullanarak kullanıcılarına nasıl hizmet verdiğini ve kütüphaneciliğin nasıl evrildiğinin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle web teknolojisinin yükselişi ile şekillenen kütüphaneler, hizmet anlayışlarını ve kullanıcı deneyimini temelden değiştiren bir dönüşüm geçirmiştir. Değişimin göstergesi durumunda olan kütüphane bağlamları her zaman benzersiz olmuştur ve bu nedenle kütüphaneler, özel görevlerini yerine getirmek için çeşitli yaklaşımlar ve evreler altında tanımlanmıştır. Bu evreler arasında net bir sınırlama yapmak zor olabilir, fakat genellikle kütüphane web 1.0, web 2.0, web 3.0 ve web 4.0 bağlamında kütüphane 1.0, kütüphane 2.0, kütüphane 3.0 ve kütüphane 4.0 kavramları farklı olarak adlandırılan dönemler içerisinde incelenmektedir (Bkz. Şekil 6).

Şekil 6

Kütüphanelerin Gelişim Evreleri



Kaynak: (Parvathi ve Mariselvi, 2017)

6.1. Web Öncesi Kütüphane

Geleneksel kütüphane evresi olarak adlandırılmaktadır. Bu evre, en eski ve en yaygın kütüphane hizmet modeli olarak tarihsel süreçte yer edinmiştir. Web teknolojisinden önce tasarlanmış kütüphane hizmetlerini kapsamaktadır. Bu evrede kütüphaneler, genel olarak bir kitap koleksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Kitaplar malzeme olarak kabul edilmekte, envantere eklenmekte, kategorize edilmekte ve fiziksel kütüphaneler içinde depolanmaktadır (Schultz, 2006).

Kütüphane 0.0, mekâna dayalı bir yapıya sahiptir. Kullanıcıların ihtiyaç duyduğu bilgi, kütüphane binası içinde bulunmaktadır. Kullanıcılar hizmetlere ve ürünlere erişmek için fiziksel kütüphaneyi ziyaret etmek zorundadır. Kullanıcıların kaynakları tam olarak kullanabilmelerini sağlamak için kütüphaneciler tarafından yardım sunulmaktadır (Joint, 2008). Bu nedenle, kaynakların doğru bir şekilde tanımlanması, kullanıcılara verimli bir konumlandırma ve teslimat sağlamak için önemlidir. Böylece kütüphane hizmetleri kapalı erişim raflarından, kullanıcıların kitapları kütüphanecilere getirmesi gerektiği sistemlerden evrilmiştir. Kullanıcılar rafları serbestçe gezinebilmekte ve ilgilendikleri kaynakları seçebilmektedir. Fakat bu evrede kullanıcıların kitapları almak için kütüphanecilere güvenmeleri gerekmektedir. Bazı bilim insanları bu evredeki kütüphane hizmetlerini "süpermarket" modeli olarak adlandırmaktadır. Bu model kapalı erişim rafları tarafından temsil edilen perakende modelinden daha iyidir, ancak kullanıcıları çeşitli yönlerden sınırlamaktadır (Lim, 2002). Bu modellerde kullanıcılar kütüphanecilerin kontrolü altında tutulmaktadır.

Bu evredeki kütüphane hizmetleri, fiziksel koleksiyonlara aşırı derecede bağımlıdır ve bu nedenle "Edinme-Katalogla-Dağıtım (Acquire-Catalogue-Circulate)" modeli olarak da adlandırılmaktadır (Mfum, 2012). Bazı akademisyenler, Kütüphane 0.0 modelinin gelişmiş kütüphaneler tarafından benimsenen just-in-time (tam zamanında) politikasının aksine, just-in-case (her ihtimale karşı) koleksiyon geliştirme politikasını kullandığını öne sürmektedir. Just-in-case yaklaşımını kullanan kütüphane, kullanıcıların gelecekte bu kaynaklara ihtiyaç duyabileceği umuduyla bilgi kaynaklarını edinmektedir. Öte yandan, just-in-time politikasını kullanan kütüphaneler sadece ihtiyaç duyulduğunda gereken kaynakları edinmektedir. Aslında, just-in-time yaklaşımını benimseyen kütüphaneler sahiplik yerine kaynaklara erişime odaklanmaktadır (Nicholson ve diğerleri, 2019). Bu tür kütüphaneler, elektronik dergi sunucuları, belge teslimi ile bilinçli hizmetler sunan güncel haber hizmetleri, özelleştirilmiş tam metin ürünler, tam metin erişimi sunan bibliyografik veri tabanları ve ön baskı sunucuları gibi teknoloji destekli sistemlerle talep üzerine hızlı erişimi kolaylaştırmak için sistemler kurmaktadır (Chakraborty ve diğerleri, 2014).

6.2. Kütüphane 1.0

Kütüphane 1.0'ın geleneksel kütüphane olduğu varsayılmaktadır. Ancak bu varsayım doğru değildir, çünkü Kütüphane 1.0, web teknolojisinin (Web 1.0) 1990'ların başında ortaya çıkmasının ardından hemen gelişen bir kütüphane hizmet evresi olarak tanımlanmaktadır (Panda ve Kaur, 2023). Bu evrede web 1.0 teknolojisi kütüphane hizmetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda, Kütüphane 1.0, Web 1.0'ın özelliklerini kullanarak kütüphane hizmetlerini tasarlamak ve sunmak için bir model olarak tanımlanabilir (Habib, 2006). Kütüphane 1.0 örneklerinin çoğu 2001 yılından önce var olmuştur, çünkü Web 2.0'ın ortaya çıkmasıyla birlikte yeni kütüphane evreleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bazı Kütüphane 1.0 hizmetleri ve ürünleri dijitalleştirilmiş olmasına rağmen, büyük bir kısmı hâlâ fiziksel ve geleneksel öğeler içermektedir. Bu nedenle Kütüphane 1.0 evresi, kütüphane hizmetlerinin geçmiş, mevcut ve gelecekteki evreleri arasında bir köprü işlevi görmektedir.

Kütüphane 1.0; merkezi, karmaşık ve kullanıcıların katılımına kapalı bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Kütüphane 1.0 sistemleri, kullanıcıların geri bildirimini veya katkısının göz ardı edildiği ve tescilli yazılımların kullanıldığı sistemlerdir. Bu, kullanıcıların sistemleri ve hizmetleri inceleme veya geliştirme fırsatından mahrum bırakmaktadır. Bu evredeki kütüphane hizmet tasarımı ve sunumu "önce oluştur, sonra tüket (create-then-consume)" yaklaşımını sergilemektedir. Bu yaklaşım, hizmetlerin önceden belirlenmiş bir şekilde sunulduğu ve kullanıcıların bu hizmetleri almakla sınırlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu nedenle kullanıcılar, bilgi kaynaklarını ödünç alırken tüm ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırlar ve kaynağı iade ederek bir başkasının aynı kaynağı kullanmasını sağlarlar. Bu nedenle bu evrede, kullanıcıların katılımını ve etkileşimini sınırlayan hizmet anlayışı bulunmaktadır (Kwanya ve diğerleri, 2015).

Kütüphane 1.0 evresinde, katalog, bilgi kaynaklarına erişim için kilit bir araç olarak öne çıkmıştır. Ancak bu dönemde, kullanıcıların katalogu kullanma ve bilgiye erişme biçimleri önceden belirlenen kurallarla sınırlanmıştır. Kütüphane 1.0, kullanıcıların hizmetleri tüketmesini öncelikli kılarak, etkileşimi ve katılımı düşük düzeyde tutmuştur. Bu evre, Web 1.0'ın özelliklerini benimseyerek geleneksel kütüphane anlayışını dijitalleştirme çabası içinde olmuştur. Kütüphaneler, mevcut düzeni koruma ve statik bir yaklaşım benimseme eğiliminde olmuş, kütüphaneciler kontrol odaklı bir tutum sergilemiştir. Bu dönemde kullanıcıların hareket alanı sınırlıdır ve otoriter bilgi kaynaklarına odaklanılmıştır. Hizmetler lineer ve tahmin edilebilir bir modelle sunulmuş, kullanıcı-kütüphaneci etkileşimi sınırlı kalmıştır (Kwanya ve diğerleri, 2013).

Kütüphane 1.0 evresinde, geleneksel kütüphane anlayışının dijitalleşmeyle birleştiği bir değişim görülmektedir. Ancak, bu evredeki kütüphane hizmetleri daha çok kütüphanecinin kontrolünde ve güvenilir bilgi kaynaklarına odaklıdır. Kullanıcıların etkileşimi ve katılımı sınırlı olup hizmetlerin tasarımında deneysellikten ziyade tahmin edilebilirlik öne çıkmaktadır. Kütüphane 1.0, dijital çağın başlangıcındaki kütüphane anlayışını yansıtan bir aşama olarak değerlendirilebilir.

6.3. Kütüphane 2.0

Kütüphane 2.0, "Web 2.0" kavramının kütüphane hizmetlerine uygulanmasıyla ortaya çıkan bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu terim, Michael Casey tarafından Eylül 2005'te başlatılan "Library Crunch" blogunda tanıtılmıştır (Casey ve Savastinuk, 2007). Bu blogda, o dönem ortaya çıkan Web 2.0 teknolojilerinin kütüphane hizmetlerini nasıl daha iyi hâle getirebileceği üzerine görüşler ifade edilmektedir. Kütüphane 2.0 yaklaşımı, kütüphaneleri Web 2.0 ile ilişkilendirmeyi amaçlayan bir çaba olarak ortaya çıkmıştır. Bu yeni kavramın tartışmaları büyük bir ivme kazanarak diğer blog ve web sitelerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Ardından Ekim 2005'te, Michael Stephens tarafından "Internet Librarian 2005" etkinliğinde yapılan bir konuşmada terim olarak tanıtılmıştır (Stephes, 2016).

Kütüphane 2.0 kavramı, modern kütüphanelerin sürekli değişen dijital ortama adapte olma çabasını ve kullanıcıların değişen beklentilerini yansıtmaktadır. Tanımlamada ortaya çıkan bu karmaşıklık, kütüphane hizmetlerinin geleneksel yapılarından yeni teknolojilere ve kullanıcı taleplerine nasıl uyum sağladığını anlamak açısından önemlidir. Kütüphane 2.0, her geçen gün farklı bakış açıları ve yeni uygulamalarla şekillenmeye devam eden bir kavramdır. Bu nedenle, kavramın neyi ifade ettiği ve nasıl uygulandığı konusundaki tartışmaların devam etmesi oldukça doğal bir durumdur (Sözüer ve Pınar, 2016).

Kütüphane 2.0, interaktif, işbirlikçi ve çoklu medya tabanlı web teknolojilerinin kütüphane hizmetleri ve koleksiyonlarına uygulanması olarak algılanır. Bu yaklaşım, kütüphane hizmetlerinin ve deneyiminin daha etkileşimli ve katılımcı hâle getirilmesini amaçlamaktadır. Kütüphane 2.0 kavramı, geleneksel kütüphane anlayışını değiştirerek kütüphane hizmetlerini daha erişilebilir, etkileşimli ve katılımcı hâle getirme çabasını yansıtmaktadır. Bu yaklaşımın özünde şu temel prensipler yer almaktadır (Kwanya ve diğerleri, 2013):

- Kütüphane her yerde: Kütüphane 2.0 yaklaşımı, kullanıcıların ihtiyacı olduğu anda hizmetlerin sunulmasını sağlayan bir anlayışı kapsamaktadır.
- Kütüphane engel tanımaz: Kütüphane tarafından yönetilen bilgi kaynaklarının hızla erişilebilir ve kullanım engellerinin en aza indirildiği bir ortamı sağlamaktadır.
- Kütüphane katılımı teşvik eder: Kütüphane 2.0, katılım kültürünü teşvik etmekte ve kolaylaştırmaktadır. Bu yaklaşım, çalışanların, teknoloji ortaklarının ve daha geniş kullanıcı topluluğunun görüşlerini ve katkılarını oluşturmaktadır.
- Esnek ve en iyisini kullanma sistemi: Kütüphane 2.0 yaklaşımı, temel hizmetlerin güvenilir bir şekilde işlemeye devam etmesini sağlarken mümkün olanın sınırlarını zorlamaktadır. Bu, kütüphane hizmetlerini etkili bir şekilde sunmak için uygun sistemleri tanımlamayı ve kurmayı içermektedir.

Sonuç olarak, Kütüphane 2.0, Web 2.0 teknolojilerini ve yaklaşımlarını kütüphane hizmetlerine entegre ederek daha katılımcı, erişilebilir ve etkileşimli bir kütüphane deneyimi yaratmayı amaçlayan

bir yaklaşımdır. Kullanıcıların ve kütüphanecilerin katılımını teşvik ederek kütüphane hizmetlerini sürekli olarak geliştirme ve iyileştirme fırsatı sunmaktadır.

6.4. Kütüphane 3.0

Kütüphane 3.0, Belling ve diğerleri (2011) tarafından, özellikle anlamsal web, bulut bilişim ve mobil cihazlar gibi yükselen teknolojik altyapıların ve birleştirilmiş bilgi sistemleri gibi kurumsal özellikteki araçların entegre kullanımıyla gerçekleştirilen bir yaklaşım olduğu ifade edilmektedir. Bu yaklaşım, kullanıcılar, uzmanlar ve kütüphaneciler arasında sorunsuz işbirliği sağlayarak kullanıcı tarafından üretilen içeriğin geliştirilmesi, düzenlenmesi ve paylaşılmasını amaçlamaktadır. Kütüphane 3.0'ın temel hedefi, kütüphane koleksiyonlarını geniş çapta erişilebilir, aranabilir ve kullanılabilir hâle getirmektir. Ayrıca, bu yaklaşımın sonucu, koleksiyonların fiziksel konumlarından bağımsız olarak kullanıcıların kolayca erişebileceği bir "sınırsız kütüphane" olgusunun oluşturulmasıdır.

Eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, Kütüphane 3.0, fiziksel kütüphane mekânını sanal bir tamamlayıcı olarak kabul etmekte ve mevcut kütüphane sistemleri, hizmetleri ve koleksiyonlarıyla uyumlu bir şekilde işlemesi gereken bir kavram olarak vurgulanmaktadır. Kütüphane 3.0, geleneksel kütüphane sınırlarını aşarak sanal alanlarla zenginleştirilmiş ve kullanıcı dostu bir kütüphane deneyimi sunmayı amaçlamaktadır.

Kavramın gelişimi devam etmekle birlikte, Chauhan'ın (2009) belirttiği gibi, Kütüphane 3.0'ın ana unsurları arasında web üzerindeki bilginin hızı, doğruluğu, hassasiyeti ve sistemli organizasyonu yer almaktadır. Bu yaklaşım, kullanıcıların geniş ve karmaşık web içeriğine daha etkili bir şekilde erişimini desteklemeyi amaçlamaktadır. Kısacası, Kütüphane 3.0, kütüphanecilik alanının evrilen gereksinimleri ve teknolojik gelişmelerin yansıması olarak ortaya çıkan, kullanıcı odaklı ve teknoloji destekli bir paradigmadır.

Kütüphane 3.0, düzensiz web içeriğini sistemli ve düzenlenmiş bir bilgi birikimine dönüştürmeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Anlamsal ilişkiler kurarak tüm mevcut web içeriği arasında sorunsuz erişilebilirlik, aranabilirlik, kullanılabilirlik ve paylaşılabilirlik sağlamak amacıyla "görünmez web" olarak adlandırılan web içeriği de dâhil olmak üzere tüm web içeriği arasında anlamsal ilişkiler kurmayı hedeflemektedir. Görünmez web, web kaynaklarının büyük çoğunluğunu oluşturmakta ve normal arama motorları aracılığıyla erişilemeyen, bağlantılı olmayan koleksiyonlar ve veri tabanlarını içermektedir. Ancak Kütüphane 3.0'ın temel amacı, önceki kütüphane hizmet modelleri gibi, profesyonel alanımız için iyi bilinen bir atasözü olan, "doğru bilgiyi doğru zamanda doğru kullanıcıya vermek" amacıyla geliştirilmektedir (Kwanya ve diğerleri, 2013).

6.5. Kütüphane 4.0

Kütüphane 4.0, rahatlık, kişiselleştirme ve kullanıcı deneyimi gibi unsurları ön plana çıkaran bir yaklaşımla tasarlanmış bir kütüphane modelidir. Schultz (2006), Kütüphane 4.0 deneyimini "bilgi kaplıcası / spa" olarak (meditasyon, rahatlama, lüks düşünceler ve fikirler içinde yüzmek) tasvir emektedir. Bu yaklaşım, kullanıcıların ihtiyaçlarına ve yaşam tarzlarına daha iyi uyum sağlamak için lüks, rahat ve özelleştirilmiş bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır. Kütüphane 4.0, teknolojinin gelişmesiyle paralel olarak evrim geçirirken kullanıcıların fiziksel ve dijital dünyalar arasında sorunsuz bir entegrasyon yaşayabileceği ve bilgiye daha etkili ve hızlı bir şekilde erişebileceği bir ortam oluşturmaya çalışmaktadır. Ayrıca, bu yaklaşımda kütüphane hizmetlerinin gelişimiyle birlikte, kullanıcı gizliliği ve veri güvenliği gibi konuların da dikkate alınmaya başlandığı görülmektedir. Bu yaklaşım ile kütüphaneler, geleneksel kütüphane hizmetlerinin ötesine geçerek kullanıcıların modern yaşam tarzlarına uygun bir şekilde tasarlanmış bir kütüphane deneyimi sunmayı amaçlamaktadır.

Web 4.0'ın temellerine dayanan Kütüphane 4.0 yaklaşımı, sanal işlevlerin fiziksel gerçekliğe ve tersine taşınmasını kolaylaştırmaktadır. Örneğin, 4.0 platformu bir kullanıcının evini veya ofisini Google'a bağlamasını ve kaybolmuş araba anahtarlarını bulmasını sağlayabilmektedir. Bu çok yönlülük, Kütüphane 4.0'ın temel yaklaşımında, hizmet sunan kütüphanelerin kullanıcılarının günlük hayatlarına daha iyi entegre olduğunu ve sadece uzaktan bilgi hizmetleri ve kaynaklarını kontrol etmekten daha fazlasını sunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde bu yaklaşım, fiziksel cihazlar ile dijital simgeler arasında etkileşimlerin ve yakın bağlantıların oluşturulmasını kolaylaştırmaktadır. Bu

sayede, fiziksel dünya ile dijital dünya arasında sorunsuz bir entegrasyon sağlanır (Chigwada ve Nwaohiri, 2021).

Kütüphane 4.0 kullanıcıları, teknoloji kullanımının avantajlarını iyi anlamış ve anlık bilgi hizmetleri ve ürünleri alabilecek yetkin müşteriler olarak görülmektedirler. Bazı araştırmacılar, Kütüphane 4.0'ın kullanıcıların etrafında akıllı sensörler bulduracağını ve çevrelerini izleyerek faaliyetlerinin derin bir profilini oluşturacağını öne sürmektedirler (Msauki, 2021). Bu akıllı sensörler, kullanıcıların tercihlerini, beğenilerini ve ihtiyaçlarını tespit eden kişisel asistan olarak tanımlayarak ilgili bilgileri otomatik olarak derleyip kütüphaneciye sunabilir. Fakat bu tür sensörlerin kullanıcıların gizlilik ve mahremiyetlerini ihlal edebileceği endişeleri de bulunmaktadır.

Kütüphane 4.0, çağdaş teknolojik gelişmeleri ve kullanıcı ihtiyaçlarını dikkate alarak tasarlanan bir kütüphane yaklaşımı olarak kullanıcı konforu, kişiselleştirme ve teknoloji entegrasyonunu önemseyen bir yapıda işlemektedir. Kütüphane 4.0, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki sınırları bulanıklaştırarak kullanıcıların bilgiye hızlı ve etkili bir şekilde erişmelerine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda Kütüphane 4.0'ın başlıca ana özellikleri şunlardır (Kwanya ve diğerleri, 2013):

- Kullanıcı deneyimi: Kütüphane 4.0, kullanıcıların rahatça çalışabilecekleri, kendilerini özelleştirebilecekleri ve bilgiye hızlı erişim sağlayabilecekleri bir ortam sunmayı hedefler.
- Teknoloji entegrasyonu: Son teknolojik gelişmeleri kullanarak kullanıcıların bilgiye erişimini kolaylaştırır.
- Kişiselleştirme: Kullanıcıların tercihlerini ve ihtiyaçlarını anlayarak kişiselleştirilmiş hizmetler sunmayı amaçlar.
- Fiziksel ve dijital entegrasyon: Fiziksel kütüphane mekânını dijital dünya ile entegre ederek teknolojik araçlarla kullanıcı deneyimini zenginleştirir.
- Kullanıcı verileri ve gizlilik: Kullanıcıların verilerini kullanarak daha iyi hizmetler sunmayı amaçlar. Ancak, kullanıcı gizliliği ve veri güvenliği bu süreçte önemli bir odak noktasıdır.

Kütüphane 4.0, kullanıcıların günlük yaşamlarındaki teknolojik araçları daha etkin bir şekilde kullanmalarını ve bilgiye daha hızlı erişim sağlamalarını amaçlamaktadır. Bu kapsamda, özelleştirilmiş hizmetler, kullanıcı deneyimini daha zenginleştirmek üzere çeşitli alanlarda sunulmaktadır. Öncelikle, kütüphane sistemleri, kullanıcıların geçmiş tercihleri ve ilgi alanları üzerinden kişiselleştirilmiş tavsiyelerde bulunmaktadır. Bu, kullanıcıların benzer içeriklere daha kolay erişim sağlamalarını ve ilgi duydukları konularda daha derinlemesine keşifler yapmalarını mümkün kılmaktadır. Ayrıca, Kütüphane 4.0, eğitim ve öğrenme deneyimini geliştirmek amacıyla kişiselleştirilmiş eğitim materyalleri sunmaktadır. Kullanıcıların öğrenme tarzlarına ve ihtiyaçlarına uygun içeriklerle etkileşimde bulunmaları, bilgiye daha etkili bir şekilde erişmelerini sağlamaktadır. Anlık bildirimler ve güncellemeler ise kullanıcıların ilgi alanlarına yönelik olarak, yeni kaynaklar, etkinlikler veya güncellemeler hakkında bilgi alabilmelerine olanak tanımaktadır. Bu sayede, kullanıcılar sürekli güncel kalmak ve ilgili içeriklere hızlı bir şekilde erişim sağlamak konusunda desteklenmektedir.

7. Geleceğin Kütüphane Yaklaşımı: Kütüphane 5.0

Teknolojik ilerlemelerin etkisiyle birlikte, kütüphaneler sadece kitapların muhafaza edildiği mekânlar olmanın ötesine geçerek bilgi merkezleri ve toplumsal etkileşim noktaları hâline gelmiştir. Toplumun ihtiyaçlarına ve teknolojik gelişmelere ayak uydurma çabasının bir sonucu olarak kütüphaneler, teknolojik gelişmelere adapte olarak dönüşüm yaşamaya devam etmektedir. Artık klasik kitap koleksiyonlarının ötesine geçen kütüphaneler, çeşitli teknolojik araçları ve hizmetleri kullanarak kullanıcıların taleplerini karşılamak ve bilgiye erişimi kolaylaştırmak amacıyla yeniden tasarlanmakta ve son teknolojiye uyum sağlama sürecini sürdürmektedir.

Kütüphane 5.0, modern toplumun ihtiyaçları ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda şekillenen heyecan verici bir vizyondur. Bu yaklaşım, topluluk merkezli bir anlayışı temel alarak, dijital çağın gereksinimlerine yanıt veren kütüphanelerin geleceğini tanımlamaktadır. Yüksek derecede dijitalleştirilmiş ve akıllı kütüphaneler, kullanıcıların ihtiyaçlarına daha etkili bir şekilde yanıt verme yeteneğiyle öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, büyük veri analitiği, IoT, yapay zekâ ve blockchain gibi gelişmekte olan teknolojilerin kullanımını içermektedir. Büyük veri analitiği sayesinde kütüphaneler,

kullanıcıların tercihlerini ve ihtiyaçlarını daha iyi anlayarak deneyimleri kişiselleştirebilir. Nesnelerin İnterneti, fiziksel ve dijital dünyaları entegre ederek kütüphane hizmetlerini daha erişilebilir hâle getirir. Yapay zekâ, kullanıcıların bilgiye daha hızlı ve etkili bir şekilde erişmelerini sağlamaktadır (Panda ve Kaur, 2023).

Kütüphane 5.0, kütüphane hizmetlerinin gelecekteki evrimini ifade eden ve büyük bir heyecan uyandıran bir aşamadır. Bu aşama, kütüphanelerin geleneksel işlevlerini daha da ileri taşıyarak kullanıcı deneyimini zenginleştirmeyi hedeflemektedir. Duyusal ve duygusal özelliklere sahip Web 5.0'ın temelleri üzerine inşa edilen Kütüphane 5.0 yaklaşımı, kullanıcılara duyusal ve duygusal hizmetler sunarak etkileşimi daha derin bir düzeye taşımayı amaçlamaktadır. Web ile duygusal etkileşim sayesinde kullanıcının yaratıcılığının artması, bu aşamanın temelini oluşturmaktadır. İnsan-bilgisayar ilişkisine yeni ve daha kişisel bir boyut getirmesi beklenen Web 5.0 teknolojisi, Kütüphane 5.0'ın kullanıcı deneyimini daha derin ve özgün hâle getirme potansiyeli, gelecekte kütüphane hizmetlerinin nasıl şekillenebileceği konusunda ilgi çekici bir bakış açısı sunmaktadır (Parvathi ve Mariselvi, 2017).

Web 5.0, Endüstri 5.0 ve Blockchain 5.0 gibi geleceğe dair konseptler, kütüphanelerin teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek kullanıcı deneyimini geliştirme ve topluluk katılımını artırma potansiyelini yansıtmaktadır (Coghill, 2018). Kütüphaneler, bu teknolojileri kullanarak kişiselleştirilmiş deneyimler sunma ve topluluk merkezli yaklaşımlarını güçlendirme fırsatına sahiptirler. Bu da kütüphaneleri sadece bilgi depoları değil, aynı zamanda etkileşimli ve yenilikçi öğrenme merkezleri hâline getirmektedir (Herther, 2018).

İnsan merkezli tasarım ve insan-makine işbirliği, üretkenliği artırmak ve sürdürülebilirlik sağlamak amacıyla teknolojiyi insan becerileri ve sezgileriyle birleştirmeyi vurgulayan Endüstri 5.0'ın ilkelerini (Babkin ve diğerleri, 2021) benimseyen Kütüphane 5.0, teknolojik gelişmeleri kullanıcı deneyimini zenginleştirmek ve bilgiye erişimi daha etkili hâle getirmek için bir araç olarak görmektedir. Nesnelerin İnterneti gibi teknolojiler, kullanıcıların kitaplar, dergiler veya diğer kaynaklar gibi materyalleri daha kolay bulmalarını ve bu materyallere sağlamaktadır. Büyük veri analitiği, kullanıcı tercihlerini anlamak ve hizmetleri kişiselleştirmek için kullanılırken, yapay zekâ sayesinde kütüphane hizmetleri daha etkili bir şekilde yönetilebilmektedir.

Kütüphane 5.0 yaklaşımı, kütüphaneleri bilgi depolama ve bilgiye erişim yerlerinin ötesine geçirecek yaratıcılığı ve girişimciliği desteklemekte, yaşam boyu öğrenmeyi teşvik eden öğrenme ve yenilik merkezlerine dönüştürmektedir. Bu sayede kütüphane kullanıcıları sadece bilgi tüketen değil, aynı zamanda bilgi üreten ve paylaşan aktif katılımcılar olarak kütüphanenin etkin bir parçası hâline gelirler. Böylelikle, toplumun değişen dinamiklerine uyum sağlayarak daha kapsayıcı, interaktif ve yenilikçi bir kütüphane deneyimi sunmayı amaçlar. Bu vizyon, toplulukların ihtiyaçlarına daha iyi yanıt veren ve bireylerin öğrenme yolculuklarını destekleyen bir kütüphane modelinin yükselişini işaret etmektedir.

Noh'un (2010; 2013; 2014; 2015; 2022) araştırmaları, kütüphanelerin evrim sürecine dair sunduğu içeriklerde, gelişim süreci ve zamanlaması, etkileşim, ilgili teknolojiler, temel anahtar kelimeler, bilgi sağlama, bilgi tüketimi, bilgi kullanıcısı, bilgi gücü ve yanıt terminalleri gibi unsurlar altında kütüphane özellikleri hakkında detaylı bilgiler sunmaktadır. Tablo 2, kütüphanelerin gelişim özelliklerini belirtilen unsurlara göre ayrıntılı bir şekilde ifade etmektedir.

Tablo 2

Kütüphane 1.0'dan Kütüphane 5.0'a Gelişimsel Özellikler

Madde	Kütüphane 1.0	Kütüphane 2.0	Kütüphane 3.0	Kütüphane 4.0	Kütüphane 5.0
Zaman	1990 - 2005	2006 - 2010	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 -
Etkileşim	Tek yönlü, tek taraflı	İki yönlü, halka açık	Kişileştirilmiş, özelleştirilmiş	Kişiselleştirilmiş, popülerleştirilmiş, özelleştirilmiş	Kişileştirilmiş, özelleştirilmiş
İlgili Teknolojiler	MARC, HTML	RSS, WIKI, BLOG, Ajax, Flickr, etiketleme, Podcast, yer işareti, Mash-up, araç çubuğu vb.	Anlamsal arama, ontoloji, mobil teknoloji, anlamsal teknoloji, yapay zekâ, durum tanıma, bulut bilişim.	Büyük veri, yapay zekâ, IoT, AR/VR	Büyük veri, yapay zekâ, IoT, AR/VR, otonom nesnelere, enerji verimliliği, blok zinciri, 5G
Anahtar kelimeler	Yayıncılık	Katılım, paylaşım, açın	Semantik web, meta veri, ontoloji	Çevre dostu, makine öğrenimi, büyük veri, IoT, veri yönetimi	Sosyal güvenlik ağı, sivil teknoloji, paylaşılan alan, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik (AR/VR), otonom nesnelere, enerji verimliliği, blok zinciri, 5G
Bilgi Sağlama	Kütüphane merkezli üretim, birikim odağı	Kullanıcı katılımı yoluyla yeniden üretim	Makine, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılar..	Makine, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılar.	Tedarikçi, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılar.
Bilgi Tüketimi	Okuma	Okuma, yazma	Okuma, yazma, yürütme	Okuma, yazma, yürütme, etkileşim	Okuma, yazma, yürütme
Kullanıcılar	İnsan	İnsan	İnsan, makine	İnsan, makine	İnsan, makine, ajan (avatar)
Bilgi Gücü	Kapalı, yoğun, kütüphaneci merkezli	Yaygınlaştırma, yoğunlaştırma, kullanıcı merkezli	Merkezi olmayan (yalnızca gereken bilgiyi seçme), kullanıcılar arası güç dağılımı	Merkezi olmayan, gücün kullanıcılar ve IoT makineleri arasında dağıtılması	Merkezi olmayan, gücün kullanıcılar ve yapay zekâ makineleri arasında dağıtılması
Bilgi terminalleri	Bilgisayar (PC)	Bilgisayar (PC), mobil	PC dâhil çeşitli cihazlar ve aksesuarlar, mobil, iPad, saatler vb.	PC, mobil, iPad, saatler vb. dâhil tüm IoT tabanlı cihazlar	PC, mobil, iPad, saatler vb. dahil tüm yapay zekâ entegre ve IoT tabanlı cihazlar
Bilgi yapısı	MARC, Metadata	MARCXML, MODS DOI tanımlama sistemi, XML/RDF teknoloji yapısı	FRBR, ontoloji, semantik yapı nesnelere	FRBR, ontoloji, semantik yapı nesnelere	FRBR, ontoloji, semantik yapı nesnelere, yapay zekâ içerikleri, doğal dil içerikleri

Kaynak: (Noh, 2022)

8. Teknoloji ve İnsan Merkezli Yeni Nesil Kütüphane Hizmetleri

Günümüzde teknolojik ilerlemelerin etkisiyle birlikte, kütüphaneler sadece kitapların muhafaza edildiği mekânlar olmanın ötesine geçerek bilgi merkezleri ve toplumsal etkileşim noktaları hâline gelmiştir. Toplumun ihtiyaçlarına ve teknolojik gelişmelere ayak uydurma çabasının bir sonucu olarak kütüphaneler, teknolojik gelişmelere adapte olarak dönüşüm yaşamaya devam etmektedir. Artık klasik kitap koleksiyonlarının ötesine geçen kütüphaneler, çeşitli teknolojik araçları ve hizmetleri kullanarak kullanıcıların taleplerini karşılamak ve bilgiye erişimi kolaylaştırmak amacıyla yeniden tasarlanmakta ve son teknolojiye uyum sağlama sürecini sürdürmektedir.

Günümüzde teknolojik gelişmeler, kütüphaneleri sadece bilgi depoları olmanın ötesine taşıyor ve onları yeni nesil hizmet merkezlerine dönüştürüyor. Bu bağlamda, Kütüphane 5.0 yaklaşımı, teknoloji ve insan merkezli bir vizyonu temsil etmektedir. Kütüphane 5.0 kavramı, ulusal ve uluslararası kütüphanelerde evrensel olarak kullanılan mobil / tablet cihaz eğilimi gibi yeni teknolojileri içermektedir. Özellikle e-kitapların oldukça etkin bir şekilde kullanımı kütüphanelerin koleksiyon formatlarını daha dijital bir yapıya dönüştürmektedir. Ayrıca sanal gerçeklik / artırılmış gerçeklik cihazları, giyilebilir cihazlar, Nesnelerin İnterneti ile ilgili cihazlar ve 3D yazıcı/tarayıcılar gibi teknolojiler geleceğin kütüphane hizmetlerine daha fazla entegre olmaktadır (Noh, 2022, s. 10-11).

Kütüphane hizmetlerinin geliştirilmesi için yeni teknolojiler geliştirildikçe, kütüphaneler bu teknolojileri en hızlı şekilde uygulayan kurumlar arasında yer almaktadır. Bu yaklaşımla yeni bir kütüphane modeli olan Kütüphane 5.0 modeli oluşmaktadır. Toplum 5.0 olgusu ile gelişim gösteren bu tür kütüphaneler, çeşitli teknolojilerin ve küresel eğilimlerin analiz edilmesi ile şekillendirilmektedir.

Sanayi Devrimi teknolojileri, büyük veri, yapay zekâ, IoT, artırılmış gerçeklik / sanal gerçeklik, otonom nesnelere, enerji verimliliği, blok zinciri ve 5G gibi teknolojilerin kütüphane hizmetlerinde kullanılmaya başlanması yeni bir kütüphane konsepti olan Kütüphane 5.0'ın varlığını hissettirmeye başlamaktadır. Web 1.0'dan Web 5.0'a hatta Web 6.0 (Król, 2020; Khanzode ve Sarode, 2016) internet evrimine bağlı olarak gelişim gösteren teknolojik yeni gelişmeler kütüphane hizmetleri ile ilişkilendirilerek "süper akıllı kütüphane" oluşumunu hızlandırmaktadır.

Bu teknolojik yeniliklerin kütüphane hizmetlerinde kullanılmasıyla birlikte, Kütüphane 5.0 konsepti büyük bir önem kazanmıştır. Geleneksel kütüphane anlayışının ötesine geçen Kütüphane 5.0, kullanıcı deneyimini en üst seviyeye çıkarmayı hedeflemektedir. Sanayi Devriminin getirdiği teknolojilerin entegrasyonu kütüphaneler, sadece kitaplarla sınırlı kalmayıp, interaktif ve çok yönlü merkezler hâline gelerek hizmetlerini günün teknolojik gelişmelerine bağlı olarak sürekli geliştirmektedir (Noh, 2015).

Kütüphane 5.0 konsepti, sadece teknolojiyi değil aynı zamanda insan merkezli bir yaklaşımı da içerir. Kullanıcıların ihtiyaçlarına odaklanırken, teknolojiyi kullanarak daha zengin ve etkileşimli bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır. Kütüphane 5.0'ın varlığı, kütüphanelerin gelecekteki rolünü daha fazla toplumsal etkileşim, öğrenme ve yenilik üzerine inşa ettiğini göstermektedir. Bu yeni kütüphane yaklaşımı, teknolojinin ve insanın bir araya geldiği, dinamik ve dönüşümü hızlandıran bir geleceği işaret etmektedir (Noh, 2022).

Teknoloji ve insan merkezli geleceğin kütüphaneleri kurgusu ile gelişim gösteren Kütüphane 5.0, büyük veri, yapay zekâ, bulut hizmeti, sanal ve artırılmış gerçeklik (AR/VR), IoT, enerji verimliliği, otonom nesnelere, blok zincir, 5G gibi farklı teknolojilerin bir araya gelmesiyle oluşan bir kütüphane yaklaşımını ifade etmektedir. Bu yaklaşım düzleminde hizmetlerini geliştiren kütüphaneler, fiziksel ve sanal mekânlarda, kullanıcıların ihtiyaç ve tercihlerine özelleştirilmiş hizmetler sunmayı amaçlamaktadır. Bu itibarla Kütüphane 5.0'ın temel hizmetleri arasında veri ve makine öğrenme temelli özel hizmetler, yapay zekâ destekli hizmetler, akıllı kütüphane ortamına dayalı hizmetler, Nesnelerin İnternetine dayalı hizmetler, artırılmış gerçeklik / sanal gerçeklik tabanlı akıllı hizmetler, otonom nesnelere dayalı akıllı hizmetler, blok zinciri teknolojisi ile desteklenen bilgi paylaşım platformları, sanal mekân ve Metaverse tabanlı hizmetler yer almaktadır (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3

Toplum 5.0 Perspektifinde Kütüphane 5.0 Hizmetleri

Ürünler	Kütüphane Hizmetleri
Büyük veri tabanı	<ul style="list-style-type: none"> Kullanıcı verileri analitiği kullanarak kişiselleştirilmiş kitap önerileri Kullanım verileri ile kütüphane yerleşiminin ve alan planlamasının optimizasyonu Davranış kalıbı analizi ile kullanıcı ihtiyaçlarının öngörülmesi ve hizmetlerin iyileştirilmesi Verilerden topluluk ilgilerinin çıkarılmasıyla kültürel etkinliklerin ve programların planlanması Kullanıcı geri bildirimlerinin analiziyle hizmet kalitesinin ölçülmesi Personel performans ölçümleri ve eğitim ihtiyacı belirleme
Yapay Zekâ	<ul style="list-style-type: none"> Kullanıcı sorgularına otomatik cevaplar için AI tabanlı chatbot'lar Robotik ve bilgisayarlı görü ile akıllı envanter izleme RFID ve self servis kiosklar ile kütüphane materyallerinin otomatik ödünç/iade işlemleri Metinlerin makine tarafından özetlenmesi ve bilgi tabanları oluşturulması Duygu analiziyle kullanıcı memnuniyetinin ölçülmesi Kişiselleştirilmiş eğitim ve rehberlik programları
Nesnelerin İnterneti	<ul style="list-style-type: none"> Konum tabanlı hizmetler ve farkındalık için konum belirleyiciler ve algılayıcılar Işıklandırma, iklimlendirme vb. için çevre izleme ve kontrolü RFID etiketleri ile varlık izleme ve envanter yönetimi Kütüphane kaynaklarına erişim ve self servis için mobil uygulamalar Akıllı raf sistemleriyle otomatik sınıflandırma Kullanım ve çevre verilerinin uzaktan izlenmesi
AR / VR	<ul style="list-style-type: none"> Sürükleyici sanal kütüphane turları ve sergileri Artırılmış kitaplar ve AR ile etkileşimli öğrenme Eğitim ve eğitim tasarımı için VR simülasyonları AR ile metin büyütme veya sesli okuma gibi erişilebilirlik hizmetleri Erişilebilirlik engellerini aşma (görme, işitme vb.) Oyunlaştırma ve 3B interaktif çocuk programları
Otonom nesne	<ul style="list-style-type: none"> AI tabanlı robotlarla envanter denetimi ve raf taraması Temassız dolaşım için dış mekan teslimat robotları Bilgi kaynağı taşıma ve sıralama otomasyonu Güvenlik, gözetim ve denetim için insansız hava araçları Yapay zekâ destekli soru cevap hizmetleri Sarf malzemesi veya yedek parça siparişi
Enerji verimliliğini	<ul style="list-style-type: none"> Enerji tüketiminin AI destekli izlenmesi ve optimizasyonu Yeni binalarda sürdürülebilirlik standartları zorunlu kılınması Yenilenebilir enerji ortak satın alımı gibi kaynak paylaşım girişimleri Koruma en iyi uygulamaları konusunda personel eğitim programları Geri dönüşüm ve atık yönetimi Yeşil bina sertifikasyonu edinme
Blok zincir	<ul style="list-style-type: none"> Merkeziyetsiz kimlik ve erişim yönetimi Fikri mülkiyet hakları ve lisanslamalar için değişmez izleme Meta veri veya topluluk bilgi tabanlarının kitle kaynak kullanımıyla doğrulanması Kendi kendini yürüten kullanım anlaşmalarıyla e-kitap paylaşım platformları Akıllı sözleşmelerle lisans ve telif hakları yönetimi Şeffaflık için faaliyet ve harcama takibi
Ağ / 5G	<ul style="list-style-type: none"> Yüksek çözünürlüklü ve sürükleyici medyanın kesintisiz akışı Artırılmış gerçek zamanlı işbirliği ve uzaktan katılım Sensörler, robotlar, araçlar vb. için her yerde bağlantı Kullanıcı bağlama ve ihtiyaçlarına uyarlanabilir kişiselleştirilmiş hizmetler Artırılmış ve karma gerçeklik uygulamaları Yapay zekâ destekli çevrimiçi referans hizmetleri

Kaynak: (Alzahrani ve Bulusu, 2018; Bi ve diğerleri, 2022; Echedom ve Kakiri, 2021; Garoufallou ve Gaitanou, 2021; Gul ve Bano, 2019; Herther, 2018; Igbinoia ve Okuonghae, 2021; Noh, 2022; 2015; Okunlaya ve diğerleri, 2022; Ünal ve Özdemirci, 2023)

Büyük veri, veri analizi ve makine öğrenimi gibi teknolojileri kullanarak kullanıcılara özelleştirilmiş hizmetler sunmayı amaçlayan yeni nesil kütüphaneler, kullanıcıların talep ve ödünç alma gibi verileri üzerinden kişiselleştirilmiş kitap önerileri ve derleme hizmetleri sunulması, kullanıcı deneyimini zenginleştirmektedir.

Derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi yapay zekâ teknolojilerini kullanarak kullanıcılara referans bilgi hizmetleri sunma çabasını sürdüren 5.0 yaklaşımını sergileyen kütüphaneler, yapay zekâ destekli sohbet robotları aracılığıyla kullanıcıların sorularına yanıt verebilmekte ve yüz tanıma sistemi ile kullanıcıların erişim bilgilerini sorgulayabilmektedir. Böylelikle hızlı ve etkili bir kullanıcı deneyimi sağlamaktadır.

Nesnelerin interneti Kütüphane 5.0'ın temel taşlarından biri olarak hizmetlere de yansımaktadır. NFC ve akıllı cihazlara sinyaller gönderebilmek için düşük enerjili Bluetooth dalgalarını kullanan taşıyıcı cihazlar gibi teknolojiler kullanılarak bilgi kaynaklarına erişim ve mekân kullanımı daha kolay sağlanırken kullanıcı eğitimi, önerilen hizmetler ve konum tabanlı hizmetler gibi çeşitli IoT tabanlı hizmetler de sunulmaktadır. Bu sayede kullanıcılar arasındaki kütüphane deneyimi daha etkileşimli hâle gelmektedir.

Sanal ve artırılmış gerçeklik tabanlı akıllı hizmetler, Kütüphane 5.0'ın deneyim odaklı hizmetlerinin temelini oluşturmaktadır. Sanal ve artırılmış gerçeklikle zenginleştirilmiş kütüphane mekânları aracılığıyla kullanıcılar farklı deneyimler yaşayabilir, eğitim içerikleri geliştirilebilir ve kitaplar sanal olarak erişilebilir hâle getirilebilir.

Nesnelerin otonom hareket etme yeteneğini kullanarak farklı kütüphane hizmetlerinin sunulması amaçlanmaktadır. Örneğin; sensörler, robotlar ve dronlar gibi araçlar kullanılarak özelleştirilmiş kütüphane hizmetleri sunulabilir, ayrıca kitap iade robotları gibi otonom nesnelere kullanılarak kullanıcı deneyimleri daha verimli hâle getirilebilir.

Blok zinciri teknolojisi, yeni nesil 5.0 kütüphanelerinin güvenilir ve şeffaf bilgi paylaşımını sağlamak için kullanılan bir araçtır. Bu teknoloji sayesinde çevrimiçi ve çevrimdışı kütüphane hizmetleri blok zinciri platformu üzerinden güvenli bir şekilde sunulabilir ve kullanıcılar arasında aracı olmadan bilgi ve değer hareketleri gerçekleştirilebilir.

Kütüphane 5.0, 5G teknolojisinin sunduğu ultra hızlı ve düşük gecikmeli hizmetleri kullanarak yüksek hızlı veri akışı sağlamayı amaçlar. 5G teknolojisi ile yüksek hızlı veri kullanımı, düşük gecikme süreleri ve yüksek güvenilirlik sağlanabilir. Bu sayede kullanıcılar daha hızlı ve kesintisiz hizmetlerden faydalanabilirler.

Dijital sanal mekânların yeni bir boyutu olan Metaverse tabanlı çevrimiçi ve çevrimdışı hizmetler kullanarak kullanıcılara çeşitli sanal mekân deneyimleri sunulurken, dijital kütüphane alanlarının potansiyeli genişletilebilir.

Toplum 5.0 perspektifiyle şekillenen Kütüphane 5.0 anlayışında, kütüphane hizmetleri salt teknoloji odaklı değil aynı zamanda insan odaklı bir yapıya kavuşturulmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda öne çıkan kavramlardan biri de kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) olup kullanıcı katılımı ve işbirliğine dayalı yenilikçi bir hizmet modelidir. Kitle kaynak kullanımı; belirli bir görevi yerine getirmek ya da sorunu çözmek için kitlelerin bilgi, beceri, yetenek ve deneyimlerinden faydalanma anlamına gelmektedir. Kütüphaneler için kitle kaynak kullanımı uygulamaları; koleksiyon oluşturma, meta veri üretimi, veri etiketleme, dijitalleştirme, transkripsiyon, konu tespiti vb. pek çok alanda kullanıcı katılımı ve işbirliğine dayalı projeler yürütülmesini sağlamaktadır (Bartlett, 2014).

Kitle kaynak kullanımı, kütüphanelere daha geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşma, onların bilgi ve becerilerinden istifade etme olanağı sunarken; kullanıcılara da kütüphaneye aktif katkıda bulunma ve topluluk hissiyatı geliştirme fırsatı vermektedir. Bu açıdan hem teknoloji hem de insan odaklı yenilikçi bir kütüphane hizmeti olarak kabul edilebilir. Kitle kaynak kullanımının engelli bireyler, azınlık grupları, dezavantajlı kesimler gibi özel ihtiyaç sahibi kullanıcılara yönelik projelerde de etkin biçimde devreye sokulması mümkündür (Yıldırım, 2022).

Sonuç olarak Kütüphane 5.0, teknolojik yeniliklerin kütüphane hizmetlerine entegrasyonunu vurgulayan bir yaklaşımdır. Veri analizi, yapay zekâ, IoT, sanal gerçeklik gibi teknolojilerin

kullanımıyla birlikte kitle kaynak kullanımı ile kütüphaneler daha özelleştirilmiş, etkileşimli ve zengin deneyimler sunabilirler. Bu hizmetler, kullanıcıların ihtiyaçlarına ve tercihlerine daha iyi cevap verebilme yeteneğini artırırken, kütüphanelerin toplum içindeki rolünü daha da güçlendirebilir.

9. Sonuç

Toplum 1.0'dan Toplum 5.0'a ilerleme sürecinde, geleneksel toplum yapılarından bireylerin aktif katılımını ve teknoloji entegrasyonunu içeren toplum yapılarına yönelen bir evrim gerçekleşmiştir. Sadece temel ihtiyaçların karşılandığı bir toplum yapısından, insan ve teknoloji sinerjisinin oluşturduğu zengin bir ekosisteme dönüşüm gerçekleşmiştir. Toplum 5.0 ile birlikte bireyler artık sadece tüketen değil, üreten ve paylaşan bireyler hâline gelerek daha sürdürülebilir ve adil bir toplumsal yapı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu dönüşümde teknolojinin büyük rolü bulunmaktadır. Özellikle yapay zekâ, IoT, büyük veri gibi yenilikçi araçlar sayesinde insanların yaşam kalitesini artırmak ve toplumsal sorunlara çözüm üretmek daha erişilebilir hâle gelmektedir. Bu yeni toplum paradigması, insanların ihtiyaçlarına özel çözümler sunan akıllı şehirlerin, sürdürülebilir enerji kaynaklarının, eğitim ve sağlık alanındaki dönüşümlerin ve nitelikli bilgi merkezlerinin Toplum 5.0 vizyonu doğrultusunda ilerlediğini göstermektedir. Bu tür gelişmeler toplumun daha sürdürülebilir, verimli ve insana odaklı bir yapıya evrilmesini sağlamaktadır.

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte web hizmetleri de evrimini hızlı bir biçimde sürdürmekte ve insanlığın geleceğine umut vadeden ürünler sunmaktadır. Teknoloji, Web 1.0'dan Web 5.0'a geçişte büyük bir değişim yaşamış, teknolojik ürünler statik yapılardan akıllı etkileşimlere sahip yapılara evrilmiştir. Bu evrim, kütüphane hizmetlerine de yansıtılmakta, klasik kütüphane hizmetleri dijital dönüşümün etkisiyle önemli bir hâl almaktadır. Geleneksel kütüphane hizmetlerinin yanı sıra, IoT yapay zekâ, sanal ve artırılmış gerçeklik (VR/AR), otonom nesne, blok zinciri ve 5G gibi yenilikçi teknolojilerle donatılmış ürün ve hizmetlerle daha da insan odaklı yapılar hâline dönüşmektedir. Bu şekilde kütüphaneler, dijital dönüşümün sunduğu imkânları en üst düzeyde kullanarak kütüphane deneyimini sadece bilgi depolama ve erişim alanından çıkararak kullanıcılarını daha eğlenceli, kapsamlı, etkileşimli ve öğretici bir deneyimle buluşturma hedefini sunmaktadır.

Kütüphane hizmetleri, Kütüphane 1.0 yaklaşımından Kütüphane 5.0 yaklaşımına geçişte köklü ve dönüştürücü değişimlere maruz kalmıştır. Kütüphane 1.0'da temel olarak bilgi depolama ve erişim odaklı bir yaklaşım benimsenirken bu paradigmada kullanıcılar pasif bir konumda bilgiye erişim sağlamışlardır. Ancak Kütüphane 2.0, Web 2.0 teknolojileriyle beraber kullanıcı katılımını öne çıkararak interaktif bir hizmet sunumunu mümkün kılmıştır. Kullanıcı merkezli hizmetler, güven ve katılımı vurgulayan bu aşamada öne çıkmıştır.

Kütüphane 3.0 yaklaşımında kütüphanelerin temel hedefi, koleksiyonlarını geniş çapta erişilebilir, aranabilir ve kullanılabilir hâle getirmektir. Kullanıcıların bilgiye erişiminde mekân ve zaman kısıtlamalarının ortadan kalkması için "sınırsız kütüphane" olgusu ön planda tutulmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde kullanıcılar, geleneksel kütüphane sınırlarını aşarak dijital koleksiyonlara, çevrimiçi veri tabanlarına ve elektronik kaynaklara kolayca ulaşabilmektedir. Kataloglama ve indeksleme süreçleri daha etkin bir şekilde uygulanarak kullanıcıların istedikleri bilgiye daha hızlı erişimleri sağlanabilmektedir. Bu sayede kullanıcılar, bilgiyi daha hızlı ve etkili bir şekilde elde edebilmekte, çeşitli kaynakları entegre bir şekilde kullanabilmekte ve kendi öğrenme yolculuklarını daha bağımsız bir şekilde yönetebilmektedirler.

Kütüphane 4.0 yaklaşımıyla birlikte kütüphaneler, teknolojiyi son derece etkili bir şekilde kullanmaya başlayarak hizmetlerini çeşitlendirmeye ve akıllı hâle getirmeye odaklanmaktadır. Makinelerin ve yapay zekânın entegrasyonu ile gelişen bu aşama, farklı kavramları bünyesinde barındırarak gelişmekte olan bir hizmet modelini yansıtmaktadır. Bu yaklaşımda akıllı kütüphane, büyük veri kütüphanesi, artırılmış gerçeklik kütüphanesi ve durum farkındalığı kütüphanesi hizmet yapıları öne çıkmaktadır. Bilgiyi daha etkili ve hızlı bir şekilde sunmak için büyük veri analitiği, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik gibi teknolojiler kullanarak kullanıcı deneyimini zenginleştirme hedeflenmektedir. Aynı zamanda "makerspace" (yapı atölyesi) gibi kavramlar ile kullanıcıların yaratıcı ve yenilikçi projeler geliştirebileceği alanlar sunulmaktadır. Bu yaklaşım, kütüphanelerin bilgiye erişimden öte, bilginin üretimine ve yeniden şekillendirmesine olanak tanıyan dinamik merkezler hâline gelmelerini amaçlamaktadır.

Kütüphane 5.0 ise, kütüphanelerin teknoloji ve toplumun kesişim noktasında daha da ileriye taşındığı bir aşamayı temsil etmektedir. Teknolojinin ve yapay zekânın entegrasyonu ile gelişen bu yaklaşımda kütüphaneler hizmetlerin çeşitliliğini artırarak kullanıcılarına daha zengin ve etkili deneyimler sunmayı amaçlamaktadır. Büyük veri, yapay zekâ, IoT ve artırılmış gerçeklik gibi yenilikçi teknolojilerin sentezlendiği bu aşama, kullanıcı ihtiyaçlarına özelleştirilmiş hizmetler sunulması amaçlamaktadır. Hem gerçek hem de sanal dünyada veri ve zekâ odaklı hizmetlerle insan ve teknoloji arasında bir köprü kurulmaktadır. Bu yaklaşım içerisindeki kütüphaneler, bireylerin bilgiye erişimini daha etkili ve kişiselleştirilmiş bir şekilde sağlamayı hedeflerken aynı zamanda toplumsal dönüşümü desteklemek amacıyla teknolojinin imkânlarını üst seviyede kullanmaktadır.

Toplum 5.0 perspektifine göre gelişen Kütüphane 5.0 yaklaşımı, klasik kütüphane hizmetlerini dönüştürerek daha kapsamlı ve etkili bir hâle getirmeyi hedeflemektedir. Büyük veri tabanı sayesinde kişiye özel kitap tavsiye hizmetleri sunulacak ve bireylerin ilgi alanlarına uygun içeriklere daha kolay erişmesi sağlanacaktır. Ayrıca, birebir özelleştirilmiş kütüphanelik hizmetleri ile kullanıcılar için özel derleme süreçleri oluşturulacak, böylece daha kişisel ve özgün deneyimler sunulacaktır.

Kütüphane uzmanlık hizmetleri sayesinde uzmanlar, kullanıcı ihtiyaçlarının analiz edilmesiyle kütüphane içindeki sorunları bütünsel bir şekilde yönetecek ve daha etkili çözümler sunacaklardır. Büyük veri kullanımıyla yapılan kullanım davranışı deseni analizi, kütüphane rolünün genişlemesine yardımcı olacak ve yeni hizmet alanlarının belirlenmesini sağlayacaktır. Aynı şekilde, veri paylaşımlarından yola çıkarak kütüphaneler, topluma daha fazla değer sağlamak amacıyla rollerini genişletecek ve kültürel etkinliklerin planlanması ve uygulanmasını destekleyeceklerdir.

Teknolojik alanlarda da büyük yenilikler vadeden Kütüphane 5.0 yaklaşımı, yapay zekâ temelli chatbot hizmetleriyle kullanıcıların sorularını yanıtlamak ve yardımcı olmak için etkili bir iletişim aracı sunacaktır. Yapay zekâ destekli kitap öneri hizmeti ile kullanıcılar daha ilgi çekici ve kişiselleştirilmiş içeriklere yönlendirileceklerdir. Ayrıca, akıllı malzeme yönetim sistemi sayesinde kütüphane materyalleri daha verimli bir şekilde yönetilecek ve kullanıcılara daha hızlı erişim imkânı sağlanacaktır.

Kütüphane 5.0, nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde kullanıcıların yakın alan iletişimi NFC ve konum bilgisi sağlayan Beacon teknolojisi tipi geçişlerle erişim ve tesis başvurusu yapabilecekleri bir sistem sunacaktır. Kitap koleksiyonu yönetim alanı, önerilen hizmet alanı, yönetim alanı, konum tabanlı hizmet alanı gibi farklı hizmetlere odaklanarak kullanıcı deneyimini daha da zenginleştirmeyi sağlayacaktır. Aynı şekilde, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, kullanıcılarına kütüphane bilgi hizmetlerini deneyimlemek için interaktif ve eğlenceli bir yol sunacaktır.

Kütüphane 5.0 yaklaşımı, toplumun enerji verimliliği, blok zinciri teknolojisi ve 5G ağı gibi alanlardaki ihtiyaçlarını da karşılamayı amaçlamaktadır. Sıfır enerji tüketimi ve yüksek verimlilikli kütüphane binaların inşasıyla çevreci bir yaklaşım sergileyecek ve enerji verimli odaklı bilgi merkezlerinin kuruluşu ile daha sürdürülebilir hizmetler sunacaktır. Blok zinciri teknolojisi sayesinde kimlik doğrulama, telif hakları koruma gibi konularda güvenilir ve izlenebilir bir yapıya kavuşacaktır.

Sonuç olarak, Kütüphane 5.0 yaklaşımı, teknolojinin en ileri düzeyde kullanıldığı, kullanıcı ihtiyaçlarının önceliklendiği ve toplumsal hedeflere odaklanan bir hizmet modeli sunmayı amaçlayan geleceğin kütüphane konseptlerini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım sayesinde kütüphaneler, geleceğin ihtiyaçlarına uygun şekilde evrilebilecek ve toplumun en geniş kesimine hitap edecek bir hizmet anlayışı ile devamlılıklarını sürdürebilecektir.

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

- Aktaş, M. (2019). Küreselleşme süreci ve bilgi toplumu. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 5(21), 1240-1256.
https://journalofsocial.com/files/josasjournal/2096011021_15.%20ID216_5-2
- Altınbaş, T. (2019). *Şirketler için ölümsüzlük iksiri: Toplum 5.0. İşte Teknoloji.* <https://isteteknoloji.com.tr/>
- Alzahrani, N. ve Bulusu, N. (2018, June). Block-supply chain: A new anti-counterfeiting supply chain using NFC and blockchain. In *Proceedings of the 1st Workshop on Cryptocurrencies and Blockchains for Distributed Systems* (pp. 30-35). <https://doi.org/10.1145/3211933.3211939>
- Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu. (2021). *Dijital bilgi yapılarında yeni nesil çözümler hakkında rapor* (Aralık 2021). <http://acikerisim.gelisim.edu.tr/xmlui/handle/11363/3253>
- Arı, E. S. (2021). Süper akıllı toplum: Toplum 5.0. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (1), 455-479. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.808359>
- Aylak, B. L., Okan, O. ve Yazıcı, K. (2021). Yapay zekâ ve makine öğrenmesi tekniklerinin lojistik sektöründe kullanımı. *El-Cezeri*, 8(1), 74-93. <https://doi.org/10.31202/ecjse.776314>
- Babkin A. V., Fedorov A. A., Liberman I. V., ve Klachek P. M. (2021). Industry 5.0: Concept, formation and development. *Russian Journal of Industrial Economics*, 14(4). doi:10.17073/2072-1633-2021-4-375-395
- Bartlett, J. A. (2014). Internet Reviews: Crowdsourcing in libraries and archives. *Kentucky Libraries*, 78(2), 6-8. <https://core.ac.uk/download/pdf/232565758.pdf>
- Bayter, M. ve Yıldırım, K. (2023). Dijital kütüphaneler ve sosyal medyanın sentezi: Bilgi paylaşımında yenilikçi güç. *Library Archive and Museum Research Journal*, 4(2), 185-200. <https://doi.org/10.59116/lamre.1328838>
- Belling, A., Rhodes, A., Smith, J., Thomson, S. ve Thorn, B. (2011). *Exploring Library 3.0 and beyond*. Victoria: State Library of Victoria.
- Benito-Osorio, D., Peris-Ortiz, M., Armengot, C. R. ve Colino, A. (2013). Web 5.0: The future of emotional competences in higher education. *Global Business Perspectives*, 1, 274-287. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40196-013-0016-5>
- Bi, S., Wang, C., Zhang, J., Huang, W., Wu, B., Gong, Y. ve Ni, W. (2022). A survey on artificial intelligence aided Internet-of-Things technologies in emerging smart libraries. *Sensors*, 22(8), 2991. <https://doi.org/10.3390/s22082991>
- Bölükbaşı, F. (2021). Revolution and Society 5.0: Japanese Human Centric Approach and Sectoral Changes. *Toplumsal Politika Dergisi*, 2(2), 1-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpd/issue/66013/1008030>
- Butler, T. (2020). What's next in the digital transformation of financial industry? *IT Professional*, 22(1), 29-33. doi:10.1109/MITP.2019.2963490
- Büyükgöze, S. ve Dereli, E. (2019). Toplum 5.0 ve dijital sağlık.[Konferans sunumu] *VI. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi*. <https://www.researchgate.net>
- Canlıoğlu, G. (2008). *Değişen toplum yapılarında bilginin değişen konumu* (Yayın No. 28536644.) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Casey, M. E. ve Savastinuk, L. C. (2007). *Library 2.0: A guide to participatory library service*. USA: Information Today, Inc.. <https://books.google.com/>
- Chakraborty, A. K., Dey, S. ve Dasgupta, G. (2014). Significance of Web 0.0-4.0, semantic web, cloud computing and drupal in concomitant to library/information/knowledge centres management. *International Journal of Digital Library Systems (IJDLS)*, 4(2), 1-15. doi:10.4018/IJDLS.2014070101

- Chauhan, S.K. (2009) *Key 2 information: Library 3.0*.
<http://key2information.blogspot.com/2009/09/library-30.html>
- Chigwada, J. P. ve Nwaohiri, N. M. (2021). *Examining the impact of industry 4.0 on academic libraries*. Emerald Publishing Limited.
- Choudhury, N. (2014). World wide web and its journey from Web 1.0 to Web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
https://www.academia.edu/download/58974182/History_of_the_web20190420-62701-1kyua80.pdf
- Coghill, J.G. (2018), Blockchain and its implications for libraries. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 15 (2), 66-70. <https://doi.org/10.1080/15424065.2018.1483218>
- Çağal, M. T. (2021). Yapay zekâ ve robot teknolojisi özelinde toplumsal hareketleri analiz etmek. *Pearson Journal*, 6(16), 457-478. <https://doi.org/10.46872/pj.450>
- Doğan, A. ve Ova, K. (2022). Dijitalleşme ile birlikte web teknolojilerinin gelişimi. *Dijitalleşme 2* içinde (ss. 7-23). <https://books.google.com.tr/books>
- Echedom, A. U. ve Kakiri, I. F. (2021). Prospects and challenges of internet of things application in library services. *Library Philosophy and Practice (ejournal)*. 5989.
<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5989>
- Eren, Z. U. (2020). Toplum 5.0 ve dijital dünyada toplumsal dönüşüm ve eğitim 5.0. *Dijital dönüşüm ve süreçler* içinde (ss. 169-206). İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.
<https://www.researchgate.net/publication/340453684>
- Erkılıç, C. E. ve Yalçın, A. (2020). Evaluation of the wearable technology market within the scope of digital health technologies. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(3), 310-323.
<https://doi.org/10.30855/gieb.2020.6.3.006>
- Fırat, O. Z. ve Fırat, S. Ü. (2017). Endüstri 4.0 yolculuğunda trendler ve robotlar. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(2), 211-223. doi:10.5152/iujbsb.2017.005.
- Foresti, R., Rossi, S., Magnani, M., Bianco, C. G. L. ve Delmonte, N. (2020). Smart society and artificial intelligence: Big data scheduling and the global standard method applied to smart maintenance. *Engineering*, 6(7), 835-846. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2019.11.014>
- Frankiewicz, B. ve Chamorro-Premuzic, T. (2020). *Digital transformation is about talent, not technology*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2020/05/digital-transformation-is-about-talent-not-technology>
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27(5), 47-50. https://www.academia.edu/download/62213365/soc_5.020200227-84216-1291i85.pdf
- Garoufallou, E. ve Gaitanou, P. (2021). Big data: opportunities and challenges in libraries, a systematic literature review. *College & Research Libraries*, 82(3), 410-435.
<https://doi.org/10.5860/crl.82.3.410>
- Gauder, B. (2011). *Perceptions of libraries, 2010: Context and community. A report to the oclc membership*. OCLC Online Computer Library Center, Inc.
- Gul, S. ve Bano, S. (2019). Smart libraries: an emerging and innovative technological habitat of 21st century. *The Electronic Library*, 37(5), 764-783. <https://doi.org/10.1108/EL-02-2019-0052>
- Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Hitachi Review*, 66(6), 8-13. http://www.hitachi.com/rev/archive/2017/r2017_06/pdf/p08-13_TRENDS.pdf
- Herring, M. Y. (2008). Fool's gold: Why the internet is no substitute for a library. *Journal of library administration*, 47(1-2), 29-53. <https://doi.org/10.1080/01930820802110605>
- Herther, N. K. (2018). Blockchain technology in the library. *Online Searcher*, 42,(5).
www.infotoday.com/OnlineSearcher/Articles/Features/Blockchain-Technology-in-the-Library-

- Igbinovia, M. O. ve Okuonghae, O. (2021). Internet of Things in contemporary academic libraries: application and challenges. *Library Hi Tech News*, 38(5), 1-4. <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2021-0019>
- İstanbul Sanayi Odası. (2019), İSO, “Türkiye’nin 500 büyük sanayi kuruluşu 2018” araştırmasını açıkladı. <https://www.iso.org.tr/haberler>
- İşler, B., Takaoğlu, M. ve Küçükali, U. F. (2019). Blokzinciri ve kripto paraların insanlığa etkileri. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3(2), 71-83. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ejnm/issue/45008/561087?>
- Joint, N. (2009). The web 2.0 challenge to libraries. *Library Review*, 58(3), 167-175. <https://doi.org/10.1108/00242530910942027>
- Keidanren (Japan Business Federation) (2018), *Society 5.0: Co-creating the future (Excerpt)*. Japan Business Federation. <https://www.keidanren.or.jp/>
- Khanzode, C. A. ve Sarode, R. D. (2016). Evolution of the world wide web: From web 1.0 to 6.0. *International journal of Digital Library services*, 6(2), 1-11. <https://www.edtech1.com/>
- Król, K. (2020). Evolution of online mapping: From Web 1.0 to Web 6.0. *Geomatics, Landmanagement and Landscape*, (1), 33-51. <http://dx.doi.org/10.15576/GLL/2020.1.33>
- Külahlı, S. ve Çağlıyan, V. (2022). Tedarik zincirinde blok zinciri teknolojisi uygulamaları: Sistematik bir literatür taraması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(1), 57-75. <https://doi.org/10.30976/susead.1100978>
- Kwanya, T., Stilwell, C. ve Underwood, P. (2015). *Library 3.0: intelligent libraries and apomediation*. Elsevier. <https://books.google.com.tr/>
- Kwanya, T., Stilwell, C. ve Underwood, P. G. (2013). Intelligent libraries and apomediators: Distinguishing between Library 3.0 and Library 2.0. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(3), 187-197. <https://doi.org/10.1177/0961000611435256>
- Labangon, D.L. ve Manabat, A. (2019) Establishing connections, bridging the gap: Library 4.0 and its role in digital humanities. *Presented at the DLSU Research Congress 2019 De La Salle University, Manila, Philippines, June 19 to 21, 2019.*
- Lim, V. K. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of organizational behavior: the international journal of industrial, occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(5), 675-694. <https://doi.org/10.1002/job.161>
- Mfum, C. (2012). The public library of the future: The community information services model for Ghana. *Ghana Library Journal*, 24(2), 65-81. https://www.researchgate.net/publication/281292945_The_Public_Library_of_the_Future_The_Community_Information_Services_Model_for_Ghana
- Msauki, G. (2021). Library 4.0 and sustainable development: Opportunities and challenges, Chigwada, J.P. and Nwaohiri, N.M. (Ed.) *Examining the impact of industry 4.0 on academic libraries* içinde (ss. 31-44). Emerald Publishing Limited.
- Nicholson, K. P., Pagowsky, N. ve Seale, M. (2019). Just-in-time or just-in-case? Time, learning analytics, and the academic library. *Library Trends*, 68(1), 54-75. [doi.10.1353/lib.2019.0030](https://doi.org/10.1353/lib.2019.0030)
- Noh, Y. (2010). A study on Library 3.0 concept and its service model. *Journal of the Korean Society for Information Management* 27(4), 283–307. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2010.27.4.283>
- Noh, Y. (2013). A study on next-generation digital library using context-awareness technology. *Library Hi Tech* 31(2), 236– 253. <https://doi.org/10.1108/07378831311329031>
- Noh, Y. (2014). A study on creating and managing “Makerspaces” in libraries. *Journal of the Korean Society for Information Management* 31(1), 53–76. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.053>
- Noh, Y. (2015) Imagining Library 4.0: Creating a model for future libraries. *The Journal of Academic Librarianship* 41(6), 786–797. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.020>

- Noh, Y. (2022). A study on the discussion on Library 5.0 and the generation of Library 1.0 to Library 5.0. *Journal of Librarianship and Information Science*, 55(4). <https://doi.org/10.1177/09610006221106183>
- Okunlaya, R. O., Syed Abdullah, N. ve Alias, R. A. (2022). Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education. *Library Hi Tech*, 40(6), 1869-1892. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0242>
- Özaltın, O. ve Ersoy, M. (2020). Kamu yönetiminde blokzincir kullanımı: D5 örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 746-763. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nevsosbilen/issue/59376/748379>
- Panda, S. ve Kaur, N. (2023). Blockchain: A new technology in library system and management. *Handbook of Research on Advancements of Contactless Technology and Service Innovation in Library and Information Science* içinde (ss. 211-230). IGI Global.
- Parvathi, M. ve Mariselvi, R. (2017). A bird's eye on the evolution-Web 1.0 to Web 5.0: Lib 1.0 to Lib 5.0. *International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology (IJARTET)*, 4(4), 167-176. <https://www.ijartet.com/2141/v4s4mar2017thiruvalluvar/conference>
- Patel, K. (2013). Incremental journey for World Wide Web: Introduced with Web 1.0 to recent Web 5.0-a survey paper. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 3(10). <http://www.ijarsse.com/>
- Rekimoto, J. (2016). *From IoT to IoA, a network to extend humankind*, Nikkei Electronics.
- Samsun, P. (2023). Endüstri 6.0'a 5 Kala. *Satınalma Dergisi*. 11 (128). <https://satinalmadergisi.com/endustri-6-0a-5-kala/>
- Saracel, N. ve Aksoy, I. (2020). Toplum 5.0: Süper akıllı toplum. *Social Sciences Research Journal*, 9 (2), 26-34. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ssrj/issue/54392/723684>
- Schultz, W. (2006). *To a temporary place in time: On the way to the library experience of the future*. The OCLC Newsletter. <http://www.oclc.org/nextspace/002/6.htm>
- Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi. (t.y). *Toplum 5.0. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu*. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/toplum-5-0-arastirma-raporu.pdf>
- Sezer, B. (2018). *Batı dünya egemenliği ve endüstri devrimi*. İstanbul: Doğu Kitabevi.
- Sindhu, R. A. ve Chezian, R. M. (2016). The movement of Web from Web 0.0 to Web 5.0: A comparative study. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(3), 176-179.
- Sözüer, A. ve Pınar İ. (2016). Teknoloji-organizasyon-çevre modeli perspektifinden Kütüphane 2.0. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(1), 20-32. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tk/issue/48657/618821>
- Stephens, M. (2006). *Into a new world of librarianship*. The OCLC Newsletter.
- Şafak, E., Arslan, Ç., Gözütok, M. ve Köprülü, T. (2021). Dağıtık defter teknolojileri ve uygulama alanları üzerine bir inceleme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (29), 36-45. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1011289>
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2018). *Türkiye verimlilik gelişim haritası özet raporu* (Yayın No. 2939). <https://verimlilikkutuphanesi.sanayi.gov.tr/Library/ShowPDF/1482>
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023). *Türkiye'nin sanayi devrimi: Dijital Türkiye yol haritası*. <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf>
- Tonta, Y. (2009). Dijital yerliler, sosyal ağlar ve kütüphanelerin geleceği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(4), 742-768. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/814257>
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu. (2016). *Akıllı üretim sistemleri teknoloji yol haritası*. https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli_uretim_sistemleri_tyh_v2-03ocak2017.pdf

- Uçak, N. Ö. (1995). Kütüphaneleri etkileyen teknolojik yenilikler ve geleceğin kütüphaneleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 9(1), 49-55. <http://www.tk.org.tr/index.php/tk/article/view/986>
- United Nations Development Programme. (2017). *UNDP support to the implementation of the sustainable development goal 3*. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/SDG-3%20Health.pdf>
- Ünal, M.A. ve Özdemirci, F. (2023). Yapay zekâ hâkimiyetinde veri merkezlerinin varlığı. B. Küçükcan ve B. F. Yıldırım (ed.). *Yapay zekâ: Disiplinlerarası yaklaşımlar* içinde (ss. 293-304). Vakıfbank Kültür yayınları
- Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği. (2019). *Kütüphanelerin geleceği: iş birliği hakkında rapor*. <http://acikerisim.gelisim.edu.tr/xmlui/handle/11363/1499>
- Waldenberger, F. (2018). *Society 5.0: Japanese ambitions and initiatives*, (Digital Futures No. 1/2018), Auslandsinformationen. Konrad Adenauer Stiftung (KAS).
- Weber, S. ve Rech, J. (2010). An overview and differentiation of the evolutionary steps of the web XY movement: The web before and beyond 2.0. *Handbook of research on Web 2.0, 3.0, and X. 0: Technologies, business, and social applications* içinde (ss. 12-39). IGI Global.
- Yıldırım, B. F. (2022). Kütüphanelerde kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) yönteminin engelli bireyler açısından değerlendirilmesi. P. Bezirci, L. Kanık, E. Alaca, G. Palo ve D. Soylu (Ed.), *Özel gereksinimli bireylerin bilgiye erişimi: Disiplinlerarası çalışmalar ve güncel yaklaşımlar* içinde (ss. 479-506). Hiperyayın.
- Yıldırım, M. (2019). Blok zincir teknolojisi, kripto paralar ve ülkelerin kripto paralara yaklaşımları. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), 265-277. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bartiniibf/issue/50408/620788>
- Yılmaz, A. (2021). *Yapay zekâ*. Kodlab Yayın. <https://books.google.com.tr/books>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



*Hakemli Makaleler
Araştırma Makalesi*

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 26.09.2023

Kabul tarihi: 21.11.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 26.09.2023

Date accepted: 21.11.2023

Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Bilgi Güvenliği, Bilgi
Güvenliği Farkındalığı,
Öğrenci Farkındalığı*

Keywords

*Information Security,
Information Security
Awareness, Student
Awareness*

DOI numarası

10.33721/by.1366855

ORCID

0000-0003-3118-9822 (1)

0000-0003-3818-3829 (2)



Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Ankara Üniversitesi Örneği

*Information Security Awareness of University Students:
Example of Ankara University*

Vedat GÜLTEKİN

Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Dr. Öğr. Gör.
vgultekin@ankara.edu.tr

Nevzat ÖZEL

Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi
Bölümü Öğretim Üyesi, noz@ankara.edu.tr

Öz

Bu çalışmada, Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı düzeyinin belirlenmesi ve bilgi güvenliği farkındalığı düzeyinin çeşitli değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin dijital bilgi güvenliği ve bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin cinsiyet, yaş, vb. gibi değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının orta düzeyde olduğu, bilgi güvenliği farkındalığı ile yaş grubu ve eğitim düzeyi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler, genel güvenlik alt boyutlarında, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu farklılık erkek öğrenciler lehinedir. Erkek öğrencilerin, mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler, genel güvenlik farkındalığı kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Siber güvenlik alt boyutunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Öğrencilerin bilgi güvenliği düzeylerinin eğitim alma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin eğitim alan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Abstract

In this research, it is aimed to determine the level of information security awareness of Ankara University students and to determine whether the level of information security awareness differs according to various variables. For this purpose, students' digital information security and information security awareness levels are analyzed according to gender, age, etc. It was examined whether there was a statistically significant difference according to variables such as. As a result of the research, it was determined that the information security awareness of the students was moderate, and there was no statistically significant difference between the information security awareness and the variables of age group and education level. Privacy and safe browsing, attacks and threats show a statistically significant difference in general security sub-dimensions according to gender. This difference is in favor of male students. It is possible to emphasize that male students have a higher awareness of privacy and browsing, attacks and threats, and general security than female students. There is no statistically significant difference in the cyber bullying sub-dimension. It was determined that the information security awareness levels of the students showed a statistically significant difference in favor of the students who received training on information security. In line with the data obtained in the research, suggestions were made regarding the information security awareness of the students.

1. Giriş

Dijital çağda, bilgi ve iletişim teknolojileri haberleşmeden ticarete, bilgi erişimden eğlenceye, eğitimden sosyalleşmeye kadar pek çok alanda olanaklar sunmakta ve gündelik hayatımızı önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır. Bilginin üretilmesinden toplanmasına, paylaşımından korunmasına önemli katkı sağlayan bilgi ve iletişim teknolojileri ile birlikte internet de önemli bir yere sahiptir. İnternet sayesinde dünya çapında bilgiye erişmek, bilgiyi paylaşmak ve farklı amaçlarımızı gerçekleştirmek mümkün hâle gelmiştir (Avcı ve Oruç, 2020, s. 288). İnternet sayesinde, bilgi ve iletişim teknolojileri gündelik hayatımıza daha fazla dâhil olmaktadır (Hakkari, 2022, s. 69). İnternetin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte birçok işlemin çevrim içi ortamlarda yapılabilmesi mümkün hâle gelmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, yaygınlaşması ve internetin katkısıyla birlikte insanların çalışma, iletişim kurma ve günlük ihtiyaçlarını giderme süreçlerinde bir dönüşüm yaşanmaktadır (Fallows, 2004).

Bireylerin eğitim, ticaret, eğlence gibi yaşamlarının pek çok noktasında dijital araçların ve internetin kullanımı hızla artmaktadır. Bilgi erişimden ticarete, eğitimden sosyalleşmeye farklı amaçlar için dijital teknolojilerin kullanılması, internetin kullanım alanını daha da genişletmektedir. İnternet tüm dünyada geçerliliği olan bir iletişim ağıdır. İnternet sayesinde birçok bilgisayar sistemi birbirine bağlanabilmekte ve farklı hizmetler (bilgi erişim, haberleşme, iletişim, vb.) için kullanılabilirlerdir (Tekerek ve Mart, 2010, s. 254).

Dijital teknolojilerin hayatımıza dâhil olmasıyla ve internet sayesinde, bunları kullananların sayısı hızla giderek artmaktadır. Bugün dünya çapında akıllı telefon aboneliklerinin sayısı altı milyarı aşmış durumdadır. Bu rakamın 2027 yılına kadar yedi buçuk milyarı aşacağı tahmin edilmektedir (Ericsson, 2022). Türkiye’de kadınların %90’ı, erkeklerin ise %97’si akıllı telefona sahiptir (ITU, 2022a). Dünyada ve Türkiye’de dijital teknolojileri ve interneti kullananların sayısı hızla artmaktadır. ITU (2022b) verilerine göre dünya nüfusunun %66’sının (yaklaşık 5,3 milyar) internet kullandığı tahmin edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2021 verilerine göre, Türkiye’de 2021 yılında %92 oranında evden internete erişim sağlandığı belirtilmektedir. İnternet kullanan bireylerin (16-74 yaş) oranı ise % 82,6’dır. %80,5 ise interneti düzenli kullanmaktadır (TÜİK, 2021). 2022 verilerine göre %94,1 oranında evden internete erişim sağlandığı, %85’inin internet kullandığı ve %82,7’sinin ise interneti düzenli kullandığı belirtilmektedir (TÜİK, 2022). Bir başka rapora göre ise, Türkiye’de evde internet erişimi olan hanelerin oranı %88’dir. Bireysel internet kullananların oranı ise %81’dir. 15-24 yaş aralığındaki bireylerin %96’sı internet erişimi sağlarken, 25-74 yaş aralığındaki bireylerde bu oran %78’dir. Buna karşın temel bireysel bilişim becerilerine sahip olan bireylerin oranı %28, standart bilişim becerilerine sahip olan bireylerin oranı %22 ve gelişmiş bilişim becerilerine sahip olan bireylerin oranı %3’tür (ITU, 2022).

2022 yılının başında Türkiye’de 68,9 milyon sosyal medya kullanıcısı (nüfusun %80,8’i) vardır. Türkiye’de 13 Ocak 2022-10 Mart 2022 tarihleri arasında 18-64 yaş grubu ile yapılan bir araştırmada, sosyal medyayı düzenli olarak kullananların oranı %81’dir (Statista, 2022). İnternet kullanım süresi, günlük 8 saat, bilgisayarda geçirilen süre 3 saat 31 dakika, sosyal medyada geçirilen süre 2 saat 59 dakikadır. %95,5 oranında mobil telefon üzerinden internete erişim sağlanırken, mobil telefonlar aracılığıyla internette geçirilen süre 4 saat 16 dakika, bilgisayar ve tablet aracılığıyla internette geçirilen süre 3 saat 44 dakikadır. Günlük internet kullanım sürelerinin %53,4’ü mobil paylaşımlar için harcanmaktadır (Datareportal, 2022). Dünya çapında çevrim içi film veya video izlemek, e-posta kullanımı ve sosyal medyaya erişim internet üzerinden yapılmaktadır. Dünya çapındaki web trafiğinin yaklaşık yarısını mobil cihazlardan internete bağlanma oluşturmaktadır (StatCounter, 2022).

Tüm bu göstergelere bakıldığında, gerek dijital teknolojilerin gerekse internetin gündelik hayatımızda önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Hayatımızı bu denli kolaylaştıran ve birtakım işlerde/işlemlerde rahatlık sağlayan teknolojiler güvenlik sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Dijital teknolojilerin artması, gelişmesi ve internet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte insanoğlu, gün geçtikçe siber dünyada daha fazla zaman geçirmektedir. Bu da siber dünyada daha fazla tehlike ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Son yıllarda dijital ortamlarda bilgi güvenliğini tehdit eden unsurlar artmaktadır. Dijital teknolojiler aracılığıyla üretilen, sunulan ve paylaşılan bilgiler için bilgi

güvenliği tehditleri artmaktadır. Akıllı telefon, bilgisayar, tablet gibi dijital araçların kullanımının artmasıyla birlikte güvenlik endişeleri de artmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ve internet kullanımının yaygınlaşması, bireylerin hayatını kolaylaştırmaktadır. Bireyler, sağlık, eğitim, ticaret gibi farklı amaçlar için bu teknolojileri sıklıkla kullanmaktadır. Okuma yazma bilmeyen bireylerce bile cihazların sesli komut özelliği sayesinde internet kullanabilmekte; çeşitli ihtiyaçlar (eğitim, sosyalleşme, alışveriş, vb.) karşılanabilmektedir. Bulduğumuz bilgi çağında, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan muazzam gelişim, siber saldırı, bilişim suçu, kişisel verilerin izinsiz kullanımı, bilgi ya da veri hırsızlığı ve siber zorbalık gibi birtakım güvenlik risklerini de beraberinde getirmiştir (Seferoğlu, Yıldız-Durak, Karaoğlan Yılmaz ve Yılmaz, 2018, s. 31). Bununla birlikte bireyler sanal ortamda virüs, kimlik avı, oltalama, siber zorbalık gibi farklı saldırı türlerine maruz kalabilmekte, kullanıcı hesapları ya da kredi kartı bilgileri kötü niyetli kişilerin eline geçebilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve internetin bilinçsizce kullanımı, insanların hem maddi hem de manevi zararlar görmesine neden olabilmektedir (Talan ve Aktürk, 2021, s. 159).

Dünya çapında 2016'dan 2022 yılının ilk yarısına kadar 236.1 milyon fidye yazılımı saldırısı ve 2.8 milyar kötü amaçlı yazılım saldırısı gerçekleştirilmiştir (Sonicwall, 2022). 2022 yılının ilk çeyreğinde, dünya çapındaki kimlik avı (oltalama, vb.) saldırılarının %20,5'i web tabanlı yazılım hizmetleri ve web postalarına yöneliktir. Kimlik avı saldırılarının %14,6'sı e-ticaret ve %12,5'i sosyal medyaya yöneliktir (APWG, 2022). 2022'nin üçüncü çeyreğinde dünya çapında yaklaşık 15 milyon veri kaydı, veri ihlalleri yoluyla açığa çıktı. Bu rakam bir önceki çeyreğe göre yüzde 37 artmıştır. 2020'nin ilk çeyreğinden bu yana, açığa çıkan en yüksek veri kaydı sayısı, yaklaşık 125 milyon veri seti ile 2020'nin dördüncü çeyreğinde tespit edilmiştir (SurfShark, 2022).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT), hayatımızın her alanında kolaylık sağlaması, bu teknolojileri kullananlar açısından insan faktörü kaynaklı bazı problemlerle karşı karşıya kalabilmesine neden olmaktadır (Karaoğlan Yılmaz, Yılmaz ve Sezer, 2014, s. 178). Dijital teknolojilerde güvenlik alt yapısı her geçen gün daha güvenli hâle getirilebiliyorken, bu teknolojileri kullananlar en zayıf halkayı oluşturmaktadır. Bireyler, meydana gelen çoğu bilgi güvenliği ihlallerinin kaynağıdır. Yapılan araştırmalarda, bilgi güvenliği risklerini gidermede insan faktörünün göz ardı edilmemesi gerektiği ortaya koyulmuştur (Chen, Shaw ve Yang, 2006; Tekerek, 2008; Rezgui ve Marks, 2008; Kjørvik, 2010; Mart, 2012; Öztemiz ve Yılmaz, 2013; Çetin, 2014; Yılmaz Şahin ve Akbulut, 2015; Acılar ve Baştuğ, 2016; Nezgıtlı ve Gökçearsan, 2022). İnsan davranışları veya eylemlerinin bilgi güvenliğini etkilediği birçok araştırmada ortaya koyulmuştur. Bu nedenle bireylerin bilgi güvenliği farkındalığı ve anlayışına sahip olması gerekmektedir. Bilgi güvenliği ile ilgili risklerin azaltılmasında ve ortadan kaldırılmasında, bireylerin bilgi güvenliği farkındalığı ve davranışları önemli bir rol oynamaktadır (Öğütçü, 2010; Crossler ve diğerleri, 2012; Taha ve Dehabiyeh, 2021). Bilgi güvenliği farkındalığı eksikliği nedeniyle güvenlik tehditleri ortaya çıkmakta ve artmaktadır (Hanus ve Wu, 2016).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki muazzam gelişmeler ve dijital teknolojilerin gündelik hayatımıza daha fazla girmesiyle, bu teknolojilerin kullanım sırasında bilgi güvenliği tehditleri ortaya çıkmakta ve artmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin her gün daha da gelişmesi, bu cihazlara erişimin kolay olması ve bu cihazların kullanılmasıyla birlikte bilginin çevrim içi ortamda üretilmesi, saklanması ve paylaşılması bilgi güvenliğine ilişkin tehlikeleri de beraberinde getirmiştir. Bu gelişmelere bağlı olarak bilgi güvenliği konusuna daha fazla dikkat edilmesi gerektiği de önem kazanmıştır. Dijital teknolojileri en fazla kullananlar gençler, başka bir deyişle öğrencilerdir. Öğrenciler hayatlarının büyük bir bölümünde teknoloji ve internetle iç içedir. Dolayısıyla internet ya da teknolojilerinin bilinçsiz bir şekilde kullanılmasından zarar görme olasılığı en çok olan kişilerdir. Bundan dolayı bilgi güvenliği konusunda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bilgi güvenliğine yönelik tehlikelerin önlenmesi ve bu konuda gerekli farkındalığın kazandırılmasında önemli gruplardan birisi de üniversite öğrencileridir.

Üniversite öğrencileri, bilgi ve iletişim teknolojilerini ve interneti farklı amaçlar doğrultusunda kullanmaktadır. Akıllı cep telefonu, tablet, vb. cihazların kullanımının artması nedeniyle öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin belirlenmesi önemli hâle gelmiştir (Taha ve Dehabiyeh, 2021, s. 1722). Çünkü bahsedilen bu teknolojik cihazların kullanılması bilgi güvenliği konusunda bilinçli

olmaları anlamına gelmemektedir (Kim, 2013). Öğrencilerin bilgi güvenliği konusunda farkındalığa sahip olmaları, siber dünyadaki tehditlerin ve zararların neler olduğunun ve bunlara karşı hangi önlemlerin alınacağına ve nasıl davranılacağına bilinmesini sağlamaktadır (Markelj ve Berniki, 2015).

Üniversite öğrencileri, gündelik yaşamlarının çoğunu teknolojik cihazları kullanarak geçirmektedir. Gelişmiş internet ağ yapısı, gelişmiş mobil cihazların varlığı, çok sayıda mobil uygulama öğrencilerin sürekli dijital teknolojilere ve internete bağlı olmasını sağlamaktadır. Buna bağlı olarak büyük miktarda hassas bilgi çeşitli mobil cihazlar aracılığıyla depolanmakta, işlenmekte ve paylaşılmaktadır. Bu da öğrencilerin bu ortamlarda çeşitli güvenlik tehditleri ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır (Chen, Medlin ve Shaw, 2008). Öğrenciler, dijital ortamlarda karşı karşıya oldukları riskler konusunda bilinçlendirilmeli, öğrencilere bilgi güvenliği farkındalığının kazandırılması teşvik edilmelidir. Üniversite öğrencilerinin bu konudaki farkındalıklarının belirlenmesi ve bilgi güvenliği farkındalığının kazandırılmasına yönelik öneriler, onların hem eğitim hayatlarında hem de gündelik yaşamlarında dijital ortamlardaki tehlikelere karşı güvende olmalarını sağlayacaktır.

2. Bilgi Güvenliği ve Bilgi Güvenliği Farkındalığı

Bilgi çağında, bilgi ve iletişim teknolojileri iletişim kurmak, bilgi paylaşmak, alışveriş yapmak, sağlık hizmetlerinden ve diğer e-hizmetlerden yararlanmak amacıyla kullanılmaktadır. Dijital teknolojilerin kullanımında gerekli önlemlerin alınmaması ve bu teknolojilerin nasıl güvenli bir şekilde kullanılacağı hususunda bilgiye sahip olunmaması güvenlik risklerini arttırmakta ve ciddi tehditlerle karşı karşıya kalınmasına neden olmaktadır. Sosyal ortamlarda iletişim kurmak, haberleşmek, eğitim almak, bankacılık ve sağlık gibi alanlarda bu teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte kişisel bilgiler bu ortamlarda kullanılmaya başlanmıştır. Yaşanan güvenlik ihlalleri ve/veya gizlilik ihlalleri nedeniyle bu bilgilerin ele geçirilmesi, kaybolması ya da değiştirilmesi gibi olumsuz durumlarla karşılaşılabilir. İnternet kullanımının artmasıyla birlikte kötücül yazılım, oltalama, siber saldırı, fidye yazılım ve sosyal mühendislik, siber zorbalık gibi sanal tehditler ortaya çıkmıştır. Elektronik ortamda bilginin kötü niyetli kişiler tarafından ele geçirilmesi kişilere ve/veya kurumlara zarar verebilmektedir. BİT'in gelişmesi ve özellikle son yıllarda mobil telefon, bilgisayar ve akıllı saat gibi dijital cihazların hayatımızın bir parçası haline gelmesi, dijital ortamlarda birtakım tehlikelerin ve ihlallerin ortaya çıkması bilgi güvenliği konusunu ön plana çıkarmıştır.

Bilgi güvenliği, bilgiye kesintisiz bir şekilde erişilebilmesi, bilginin gizlilik içerisinde, tahribata maruz kalmadan, değiştirilmeden, bilgiyi gönderen ve alan kişiler dışında üçüncü bir kişi veya kurum tarafından erişilmeden bütünlük içerisinde güvenli bir şekilde ulaştırılabilmesidir (Pfleeger, 1997). Bilgiye sürekli erişilebilir ortamlarda, gönderilen ve alınan bilginin göndericisinden alıcısına ulaşana dek gizli bir şekilde, kötü amaçlı kişiler tarafından ele geçirilmeden, değiştirilmeden bütünlüğünün sağlanması ve güvenli bir biçimde iletilebilmesi süreci olarak da tarif edilebilir (Vural ve Sağıroğlu, 2008, s. 509).

Bilgi güvenliği, gizliliği, bütünlüğü ve kullanılabilirliği kapsayacak şekilde oluşturulan bilginin aktarımında ve depolanmasında yetkisiz erişimin ve bilginin değiştirilmesinin önlenmesidir (Oguz, 2017, s. 111; Rintanalert ve Luangsodsai, 2021, s. 354). Bilgi güvenliği, sadece yetkisiz erişim bağlamında değerlendirilmemelidir. Bilgilerin yetkisiz erişime karşı korunmasının yanı sıra, kullanım, ifşa, aksaklık, tahrip, inceleme, kayıt ya da imha edilmesinin önlenmesidir (Yıldırım ve Demirel, 2021, s. 837). Bilgi güvenliği, bilginin yetkisiz kişilerce erişilmemesini, kullanılmamasını, ifşa edilmemesini, bozulmamasını, değiştirilmemesini, görülmemesini, kaydedilmemesini veya imha edilmemesini belirtmektedir (Farooq, Isoaho, Virtanen ve Isoaho, 2015, s. 353). "Bilgi güvenliği, bir varlık türü olarak bilginin izinsiz veya yetkisiz bir biçimde erişimini, kullanımını, değiştirilmesini, ifşa edilmesini, ortadan kaldırılmasını, el değiştirmesini ve hasar verilmesini önlemek olarak tanımlanabilir" (Keser ve Güldüren, 2015, s. 1168). Bilgi güvenliği, bilgiyi yetkisiz erişime, kullanıma, açıklamaya, tahrip etmeye, değiştirmeye, incelemeye, kaydetmeye veya imha etmeye karşı koruma uygulaması olup kısaca bilginin korunmasıdır (Moğol, 2016, s. 6).

Bilgi güvenliği, bilginin gizliliğini, bütünlüğünü ve kullanılabilirliğini koruyan herhangi bir süreci, etkinliği ya da görevi içerir. Bilgi güvenliği, bilgi sürekliliğini sağlamak, bilginin gizlilik, bütünlük ve

erişilebilirliğine yönelik çeşitli tehditlere karşı bilginin korunmasıdır (Sağır, Doğruluk, Mutluay ve Emlik, 2008, s. 567; Tuncer, 2019, s. 4). Bilgi güvenliği, bilginin gizliliğini, bütünlüğünü ve kullanılabilirliğini korumakla ilgilidir ve genellikle bilginin başına kötü bir şey gelme olasılığını azaltmaya çalışır (Karlof, 2016, s. 641). “Bilgi güvenliği, bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru amaçla ve doğru şekilde kullanılarak bilginin her türlü ortamda, istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önleme olarak tanımlanır” (Canbek ve Sağıroğlu, 2006, s. 169).

Bilgi güvenliğini, bilginin kullanım hakkına sahip kişi veya kurum haricinde başka herhangi bir kişi ya da kurum tarafından erişilememesi, kullanılmaması, değiştirilmemesi, gizliliğinin ve bütünlüğünün bozulmaması olarak tanımlayabiliriz. Bilgi güvenliği, bilginin hata, ifşa ve manipülasyona karşı korunmasıdır. Bilginin gizliliğine, bütünlüğüne ve erişilebilirliğine gelebilecek zararlardan korunmasıdır.

Bilgi güvenliği, bilginin nasıl korunacağı ve izinsiz erişimin, değiştirilmesinin veya yok edilmesinin nasıl önleneceği ile ilgili bir çalışma alanıdır (Filippidis ve diğerleri, 2018, s. 1). “Bilgiye yetkisiz veya izinsiz bir biçimde erişilmesini ve kullanılmasını, değiştirilmesini, ortadan kaldırılmasını, üçüncü kişiler tarafından elde edilmesini önlemek genel olarak bilgi güvenliğinin kapsamı içerisindedir” (Çam, Aslay ve Özen, 2019, s. 2). Teknik açıdan bilgi güvenliği, bilginin kullanılabilirliğini, doğruluğunu, orijinallliğini, gizliliğini, bütünlüğünü, kullanılabilirliğini ve sahipliğini korumayı amaçlar (Whitman ve Mattord, 2012). Bilgi güvenliği, basit bir şekilde bilginin korunması ve saklanmasını ifade etmektedir. Temel amaç, bilginin gizliliğini, bütünlüğünü ve kullanılabilirliğini korumaktır. Ayrıca bilgilerin gerçekliğini ve güvenilirliğini korumayı ve muhafaza etmeyi sağlar (Hamid ve Zeki, 2014, s. 139). Bilgi güvenliğinin amacı, kişi veya kurumların dijital teknolojileri kullanırken karşılaşılabilecekleri tehdit ve tehlikelerin değerlendirmesini yapmak ve gerekli önlemleri zarar görmeden önce almaktır (Canbek ve Sağıroğlu, 2006, s. 169). Bilgi güvenliği, güvenlik tehditlerine karşı en zayıf halka olan insan davranışları ve insanların bu güvenlik teknolojilerini kullanmalarına ilişkin tutumlarının tam olarak anlaşılmasını gerektiren sosyo-teknolojik bir sorundur (Hussein, Lambensa ve Anom, 2011, s. 57).

Yapılan tanımlara baktığımızda, bilgi güvenliği üç temel unsura sahiptir. Bilgi güvenliğinin üç temel unsuru şunlardır (Önel ve Dinçkan, 2007, s. 6):

- Gizlilik
- Bütünlük
- Erişilebilirlik

Gizlilik, bilginin yetkisiz kişilerin erişimine kapalı olmasını ifade etmektedir. Bütünlük, bilginin yetkisiz kişiler tarafından silinmesini, değiştirilmesini ve zarar görmesini engellemeyi, erişilebilirlik ise bilginin ihtiyaç duyulan her anda yetkili kişilerce ulaşılabilmesini ifade etmektedir (Canbek ve Sağıroğlu, 2006, s. 170). Bu üç unsurdan herhangi birinin eksik olması ya da zarar görmesi durumunda bilgi güvenliği açıkları söz konusu olur ve bu durum güvenlik zafiyetlerine yol açar. Bu üç temel unsurun eksikliği, bir kusurdur ve bilgi güvenliği önlemlerine aykırıdır. Bu unsurlardan herhangi birinin eksik olması veya zarar görmesi durumunda bilgi güvenliğine yönelik olarak bir takım ihlaller meydana gelebilmekte ve bu durumda çeşitli güvenlik zafiyetlerine neden olur (Güldüren, Çetinkaya ve Keser, 2016, s. 683). Bu nedenle bilgi güvenliği unsurları kendi içerisinde bir bütündür ve bağımsız olarak düşünülmemelidir (Fussell, 2005, s. 1).

Bilgi güvenliğinin sağlanabilmesinde önemli olan bu üç temel unsur dışında kimlik tespiti, güvenilirlik ve inkâr edememe gibi alt bileşenler de vardır (Canberk ve Sağıroğlu, 2006, s. 165). Kimlik tespiti ya da kimlik doğrulaması, bir bilgi sistemi içerisinde, bilgiyle işlemi yapacak kişinin gerçekten yetkili olduğundan emin olunmasıdır (Gülhan, 2021, s. 7). Güvenirlik, bir bilgi sisteminin kurallar doğrultusunda, amacına uygun olarak çalışmasını, kendisinden beklenen işlevi eksiksiz bir şekilde yerine getirmesidir (Genç, 2019, s. 73). İnkâr edememe ise bir bilgi sistemini kullanan yetkili ile bilgiyi gönderenin yaptığı işlemleri inkâr edememesini ifade etmektedir (Aslan Öztezcan, 2017, s. 13).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük yaşamda kullanımının hızla yaygınlaşması ve internet kullanımının artmasıyla birlikte dijitalleşen dünyada bireylerin teknolojiyi etkin, amacına uygun ve bu

dijital ortamlarda bilgilerinin güvenliğinin nasıl sağlanacağına yönelik farkındalık sahibi olmaları oldukça önemlidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinden doğru ve faydalı bir şekilde yararlanabilmek için bireylere önemli sorumluluklar düşmektedir. Bireylere, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken mevcut tehlikelerin farkında olma bilgi ve becerisinin, doğru ve güvenli kullanım farkındalığının kazandırılması gerekmektedir.

Etkili bilgi güvenliğindeki en önemli faktör, insanları bilgi güvenliğindeki sorumluluklarının ve rollerinin farkında kılmaktır. Bu, kullanıcıları karşı karşıya oldukları risk konusunda bilinçlendirmek ve öncelikle bilgi güvenliği konusunda farkındalık yaratarak bu riskleri önleme konusunda onları teşvik etmek anlamına gelir. Bilgi güvenliği farkındalığı, var olabilecek ve günlük çalışmalarımızda karşı karşıya kaldığımız potansiyel güvenlik tehditlerini, sorunları ve olayları anlamak anlamına gelir. Güvenlik bilinci, bireylere bilgilerinin nasıl koruyacaklarını ve güvenlik ihlallerini önlemek için makul adımları nasıl atacaklarını öğretir (Veseli, 2011, s. 5).

“Bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliğine ilişkin mevcut riskler ve bu risklere karşı alınabilecek önlemler konusunda bilgi ve beceri sahibi olabilme durumu şeklinde tanımlanabilmektedir” (Şahinaslan, Kandemir ve Şahinaslan, 2009, s. 193). Bilgi güvenliği farkındalığı, insanların bilgi güvenliği gerekliliklerini ve bu gerekliliklerden doğan bireysel sorumluluklarını anlama derecesidir (Filippidis ve diğerleri, 2018). “Bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliğini tehdit eden unsurlara karşı alınabilecek önlemlerden ve oluşturulan kişisel veya kurumsal politikalardan haberdar olunması, bu konuda bilinçli davranışlar sergilenmesi şeklinde tanımlanabilir” (Siponen, 2000). Bilgi güvenliği, hem teknolojik hem de insani boyutlarda büyük bir anlayış gerektirir.

Kullanıcılar etkin bir şekilde bilgi güvenliği davranışı sergilerse bilgi güvenliği tehditleri en aza indirilebilir. Bilgi güvenliğinin başarısı, kullanımında yer alan kişilerin etkin davranışlarına bağlıdır (Hussein ve diğerleri, 2011, s. 60). Bilgi güvenliğini sağlamaya yönelik olarak çeşitli standartlar (ISO/IEC 2700X) ve çeşitli yazılımlar (anti virüs yazılımları, güvenlik duvarları, vb.) geliştirmek yoluyla teknolojik olarak çözümler aransa da sonuçta bu teknolojileri kullananlar insanlardır. Sadece teknolojik çözümlerle bilgi güvenliğinin sağlanabileceği düşüncesi, bu teknolojileri kullanan ve bilgi güvenliğinin sağlanmasında belki de en önemli unsur olan insan faktörünün göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Bilgi güvenliği ihlalleri ve olası tehlikeler, bu teknolojileri kullanan insanların hatalarından kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı bilgi güvenliğinin teknolojik çözümlerle sağlanmasının yanında insan faktörünün dikkate alınması ve insanlarda bilgi güvenliği farkındalığının oluşturulması oldukça önemlidir (Oguz, 2017, s. 111-112). Bilgi güvenliği ihlallerinden ve olası tehlikelerden korunmanın en iyi yolu insanların bilinçlendirilmesi ve ihtiyaç duyulan güvenlik teknolojisinin yeterli ve doğru bir şekilde kullanılmasıyla mümkündür. İnsan faktörüne bağlı bilgi güvenliği ihlallerini tamamen engellemek mümkün olmasa da, kazandırılmış bilgi güvenliği farkındalığı ve bilinciyle bilgi güvenliği riskleri makul seviyelere çekilebilir (Siponen, 2001; Chen, Shaw ve Yang, 2006; Puhakainen, 2006; Albrechtsen, 2007; Rezgui ve Marks, 2008; Şahinaslan, Kandemir ve Şahinaslan, 2009; Acılar, 2009; Gülmüş, 2010; Kjørvik, 2010; Al-Shehri, 2012; Öztemiz ve Yılmaz, 2013; Güldüren, Çetinkaya ve Keser, 2016).

3. Literatür Değerlendirmesi

Bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili literatüre bakıldığında çok çeşitli gruplar üzerinde araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, sadece yükseköğretim gören öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalara değinilmiştir.

Yükseköğretim gören öğrencilerin güvenli bilgi iletişim teknolojileri kullanımı davranışlarını belirlemek amacıyla Karaoğlan Yılmaz ve diğerleri (2014) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin yeterli seviyede güvenli bilgi iletişim teknolojilerini kullanmadıkları, temel düzeyde bilgi güvenliğine sahip oldukları saptanmıştır. Gökmen ve Akgün (2015), üniversite öğrencilerinin bilişim güvenliği bilgilerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, öğrencilerin bilişim güvenliği bilgilerinin yetersiz olduğunu saptamıştır. Bilişim güvenliği farkındalığı konusunda yapılan başka bir çalışmada ise bilişim güvenliği farkındalıklarının yeterli olmadığını belirten azımsanmayacak sayıda çok öğrencinin olduğu ortaya koyulmuştur (Akgün ve Topal, 2015). Bilgi ve iletişim teknolojileri dersi alan yükseköğretim öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalığının araştırıldığı çalışmada,

öğrencilerin bilişim farkındalığının düşük olduğu, cinsiyete göre bilişim güvenliği farkındalığının farklılık gösterdiği saptanmıştır (Akyol Emmungil ve Uzun, 2021).

Karacı, Akyüz ve Bilgici (2017), üniversite öğrencilerinin siber güvenlik davranışlarını inceledikleri çalışmada, öğrencilerin siber güvenlikle ilgili sahip olduğu bilgilerin siber güvenliği sağlayacak seviyede olduğu saptanmıştır. Siber güvenliğe yönelik davranışların, öğrencilerin cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği de yapılan çalışmada ortaya koyulmuştur. Yiğit ve Seferoğlu (2019) tarafından öğrencilerin siber güvenlik davranışlarının çeşitli değişkenlere göre incelendiği çalışmada, öğrencilerin siber güvenlik davranışlarının yeterli düzeyde olduğu, erkek ve kadın öğrencilerin eşit düzeyde siber güvenlik davranışı gösterdikleri saptanmıştır. Ayrıca çalışmada, siber güvenlik eğitimi alanların lehine anlamlı farklılık tespit edilmiş olup siber güvenlik eğitimi alanın siber güvenlik davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ifade edilmiştir. Özbek (2019), öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarını incelediği çalışmada, öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarının orta düzeyde olduğunu, cinsiyete göre erkekler lehine anlamlı bir farklılığın olduğunu saptamıştır. Solmaz (2020) yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının siber bilgi güvenliği farkındalıklarının ortalamasının üstünde bir seviyede olduğunu, cinsiyete göre siber bilgi güvenliği farkındalıklarının farklılaştığını saptamıştır. Üniversite öğrencilerinin bireysel siber güvenlik davranışları ve bilgi güvenliği farkındalıklarını araştırıldığı çalışmada, öğrencilerin bu konudaki farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymakla birlikte bireylere küçük yaşlardan itibaren farkındalık kazandırabilmek için bu konuda bilgilendirilmeleri gerektiğini belirtmektedir (Avcı ve Oruç, 2020). Macaristan ve Vietnam'daki üniversite öğrencileri arasında karşılaştırmalı olarak yapılan bir çalışmada, öğrencilerin siber güvenlik farkındalığı, bilgi ve davranış düzeyleri araştırılmıştır. Çalışmada, öğrencilerin yeterli siber güvenlik bilgisine sahip olmadıkları ve ülkeler arasında farklılıkların olduğu tespit edilmiştir (Mai ve Tick, 2021).

Erdoğan (2017) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yaşlarına göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Sağır ve diğerleri (2018) tarafından yapılan çalışmada, meslek yüksekokul öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarının orta düzeyde olduğu, cinsiyetlerine ve bilgi güvenliği eğitimi alıp almadıklarına göre ise anlamlı farklılık saptanmamıştır. Karayücel Efe (2019), öğretmen adayı öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığının çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelediği çalışmada, öğrencilerin cinsiyet ve yaşa göre bilgi farkındalıklarının farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Göldağ (2021) yaptığı çalışmada, üniversite öğrencilerinin dijital veri güvenliği farkındalığı düzeylerinin yüksek olduğunu saptamıştır. Ayrıca çalışmada, dijital veri güvenliği farkındalığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenirken, ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrenciler arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Hakkari (2022) tarafından yapılan çalışmada, ön lisans öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu ve bilgi güvenliği farkındalıklarının yaş değişkenine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Döner (2022) Hitit Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini çalıştığı çalışmada, cinsiyetlerine göre bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin farklılaştığını, eğitim düzeyine göre ise herhangi bir değişkenlik göstermediğini saptamıştır.

Hussein ve diğerleri (2011), Malezyada üniversite öğrencileri özelinde gerçekleştirdikleri çalışmada, öğrencilerin bilgi güvenliği tutumlarının iyi düzeyde olduğunu belirlemiştir. Hamid ve Zeki (2014) tarafından lisansüstü eğitim gören öğrenciler özelinde yapılan çalışmada, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ngoço ve Flowerday (2015) tarafından, Güney Afrika'daki bir üniversitedeki öğrencilerin zayıf bilgi güvenliği davranışlarına neden olan faktörleri belirlemek amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada, bilgi güvenliği farkındalığı ile davranışsal niyet arasındaki ilişki irdelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin zayıf güvenlik davranışı gösterdikleri anlaşılmıştır. Gandhi (2017), bir üniversitede bilişim öğrencileri özelinde yaptığı çalışmada, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yeterli olmadığını, üniversitede öğrencilere bilgi güvenliği eğitimi programlarının düzenlenmesi gerektiğini açıklamıştır. Ndiege ve Okello (2018), Kenya'daki bir yükseköğretim kurumundaki lisans öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarını çalışmıştır. Araştırmada, öğrencilerin çoğunluğunun bilgi güvenliği farkındalığı hakkında yeterli anlayışa sahip olmadığı, bilgi güvenliği farkındalığı kültürünü geliştirmeye güçlü bir ihtiyaç olduğu sonucu çıkmıştır.

Kim (2013), lisans öğrencilerinin bilgi güvenliğine yönelik anlayışlarını ve tutumlarını araştırmak için yaptığı çalışmada, öğrencilerin yeterli düzeyde bilgi güvenliğine sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Farooq ve diğerleri (2015), üniversite öğrencileri arasında bilgi güvenliği farkındalığındaki cinsiyete dayalı farklılıkları inceledikleri çalışmada, cinsiyete göre farklılığın erkekler lehine olduğunu saptamışlardır. Ayrıca çalışmada, erkek öğrencilerin bilgi güvenliği ile ilgili konuları keşfederek öğrendikleri, kadın öğrencilerin ise öğrenme için örgün öğrenme yöntemlerini tercih ettikleri anlaşılmıştır. Filippidis ve diğerleri (2018) tarafından, Yunanistan'da üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Yapılan çalışmada cinsiyet değişkeniyle bilgi güvenliği farkındalığı arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Çalışmada, eğitim düzeyinin bilgi güvenliği farkındalığı konusunda etkili olduğu, yüksek lisans öğrencilerinin lisans öğrencilerinden daha fazla bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları değerlendirilmiştir.

Kiss ve Szasz (2016) yaptıkları çalışmada, lisans öğrencilerinin şifre yönetimi konusunda yeterli farkındalığa sahip olmakla birlikte geliştirilmesi gereken konuların olduğunu saptamıştır. Rençber ve Mete (2016), yüksekokul öğrencilerinin bilgi güvenliğini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, şifre yönetimi, mobil cihazlardan internet kullanımı, vb. davranışların, öğrencilerin bilgi güvenliğini en çok etkileyen faktörler olduğunu belirlemiştir. Stanciu ve Tinca (2016) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe öğrencilerinin bilgi güvenliği ile ilgili farkındalıkları incelenmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarına ilişkin algıları ile gerçeklik arasındaki önemli bir uçurum olduğu belirlenmiştir. Topal, Geçer, Akkaya, Güzel ve Of (2019), öğretmen adaylarının bilişim suçları ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, cinsiyet ve günlük bilgisayar kullanma vakitlerine göre bazı anlamlı farklılıklar da saptanmıştır. Taha ve Dahabiyeh (2021), üniversite öğrencileri arasında bilgi ve davranış açısından bilgi güvenliği farkındalığını araştırdığı çalışmada, öğrencilerin bazı bilgi güvenliği kavramlarının oldukça farkında olduklarını, ancak akıllı telefonlarını koruma konusunda bilgisayarlardan farklı davrandıklarını ortaya koymuştur. Güler ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmada, katılımcıların çoğunun sosyal ağlarda kişisel bilgilerini rahatlıkla paylaştıkları ve bu paylaşımların yaratabileceği tehlikelerin farkında olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Yükseköğretim öğrencilerinin mobil bilgi güvenliği farkındalığı üzerine yapılan çalışmada da, öğrencilerin bilgi güvenliği tehditleri hakkındaki bilgileri ve davranışsal niyetleri ile güvenlik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, öğrencilerin bilgi güvenliği hakkında bilgi sahibi olmaları ile güvenlik davranışlarının olmaması arasındaki boşluğa da dikkat çekilmektedir (Moletsane ve Tsibolane, 2020).

4. Araştırmanın Amacı, Yöntemi ve Kapsamı

Bu araştırmanın amacı, Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini ortaya koymak, dijital çağda öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığına sahip olmalarının önemini vurgulamaktır. Bu araştırma sonuçlarının, üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı literatürüne ve eğitimcilerle katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla araştırma soruları şunlardır:

1. Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri nedir?
2. Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri eğitim düzeylerine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri bilgi güvenliği eğitimi alıp almamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırma, nicel bir araştırmadır. Nicel araştırma, “bir araştırma üzerinde yapılan ölçümleri ana kitleye genellemek amacıyla yapılan; ne kadar, ne miktarda gibi soruları cevaplamaya yönelik araştırmalardır” (İslamoğlu ve Alnaçık, 2019, s. 47). Bir araştırma, geçmişteki ya da hâlen var olan bir olayı var olduğu biçimiyle betimlemeye yönelikse tarama modelinden yararlanır (İslamoğlu ve Alnaçık, 2019, s. 101). Bu nedenle araştırmamız, üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla planlanmış bir tarama araştırmasıdır. Tarama araştırması, “bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilen toplanmasını amaçlayan çalışmalara” (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020, s. 16) denir.

Araştırmanın evrenini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Ankara Üniversitesi'nde eğitim gören ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyindeki tüm öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın yapıldığı dönemde Ankara Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'ndan alınan veriler doğrultusunda toplam öğrenci sayısı 79033¹ olarak belirlenmiştir. Evreninin tümüne ulaşmak mekân, zaman ve maliyet açısından yetersiz olduğundan dolayı örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde evreni kendi içerisinde tabakalara ayıran “tabakalı örnekleme yöntemi” kullanılmıştır. “Tabakalı örnekleme, evrendeki alt grupların belirlenip bunların evren büyüklüğü içerisindeki oranlarıyla örnekleme temsil edilmelerini sağlamayı amaçlayan bir örnekleme yöntemidir” (Büyüköztürk ve diğerleri, s. 89, 2020). Sınırları belli bir evrende alt tabakalar ya da alt gruplar var olduğunda kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021, s. 114). Öğrencilerin eğitim düzeyleri (ön lisans, lisans ve lisansüstü) tabaka olarak belirlenmiştir.

Şekil 1

Örnekleme hesaplama formülü

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

Kaynak: (Naing, Winn ve Rusli, 2006, s. 9)

“Z: Belirli güven düzeyinde (genellikle %95) sonsuz serbestlik derecesindeki değer

p: İncelenen olayın görülme olasılığı

d: Araştırmada belirlenecek hızın olası standart sapması”

Hesaplama sonucunda örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Büyüköztürk ve diğerlerinin (2021), evreni temsil edebilecek örneklem büyüklüğünü bulmak amacıyla Çıngı (1994) tarafından oluşturulmuş tabloyu uyarladıkları tabloda, .05 sapma miktarı için belirttikleri sayı örneklem büyüklüğü için uygundur. Örneklem büyüklüğünün tabakalara dağılımını sağlamak amacıyla Neyman Dağılımı Yöntemi kullanılmıştır. Neyman yöntemi sayesinde her tabakanın ortalaması ve varyansının ağırlıkları kullanılarak tabakaların tümü için tek bir örneklem hacmi belirlenir (Çiçek ve Erkan, 1996, s. 79). Öğrenim düzeyine göre oluşturulan tabakalardan kaç öğrenciden veri toplanacağı, $n_h = n \cdot W_h$ formülü ile bulunmuştur (Özel, 2013, s. 12). Araştırmada veri toplanacak öğrencilerin tabakalara göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

“N: kitle genişliği, kitledeki öğrenci sayısı (79033)

n: Örneklem genişliği (384)

N_h: h-inci tabaka genişliği, her bir tabakadaki öğrenci sayısı

W_h: N_h/N (h-inci tabaka ağırlığı)”

Tablo 1

Eğitim Düzeylerine Göre Örneklem Sayısı

Eğitim Düzeyi	f
Önlisans	75
Lisans	247
Lisansüstü	62
TOPLAM	384

¹ <http://oidb.ankara.edu.tr/2022/10/11/ekim-2022-istatistik-havuzu/> adresindeki istatistik havuzundan yararlanılmıştır.

Araştırmada verileri toplamak amacıyla, araştırmacılar tarafından oluşturulan 6 soruluk bir anket formu ve Güldüren (2021) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde geliştirilen Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği, 34 önermeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlara ilişkin bilgi Tablo 2’de sunulmuştur. Ölçekte ters kodlanmış madde bulunmamaktadır. Ölçek toplam puanı ve alt boyutlara ilişkin puanlar attıkça, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı artmaktadır.

Tablo 2

Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği Alt Boyutları

Ölçek Alt Boyutları	Maddeler
Mahremiyet ve Güvenli Gezinme	1-15
Saldırı ve Tehditler	16-25
Genel Güvenlik	26-31
Siber Güvenlik	32-34

Veri toplama tekniği olarak anket tercih edilmiştir. Anket, “birincil kaynaklardan bilgi toplamak için hazırlanan sistematik bir soru formudur” (İslamoğlu ve Almaçık, 2019, s. 140). Araştırma için gerekli olan veriler, 2022 yılının Aralık ayında “Google Forms”da hazırlanarak çevrim içi olarak öğrencilerden toplanmıştır.

Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı düzeyini belirlemek ve bu farkındalığın çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak amacıyla yapılan bu araştırmada, verilerin analizi için SPSS 25.0 paket programından yararlanılmıştır. Öğrencilerin, Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ne ilişkin verilerin işlenmesinde hiç katılmıyorum seçeneğine 1, katılmıyorum seçeneğine 2, kararsızım seçeneğine 3, katılıyorum seçeneğine 4, tamamen katılıyorum seçeneğine 5 puan verilmiştir. Verilerin analizinde, araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerini ortaya koymak amacıyla betimsel istatistiklerden (frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma dağılımları) yararlanılmıştır. Öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılmıştır.

Elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek amacıyla normallik analizi yapılmıştır. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin geçerli sınırlarda (George ve Mallery, 2016) olduğundan ve Kolmogorov-Smirnov testi sonucu değeri $p > ,05$ olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmış ve parametrik testler kullanılmıştır. Öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin, bağımsız değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız gruplar t-testi, ikiden fazla grupların karşılaştırmalarında ise tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) kullanılmıştır. İstatistik testlerin anlamlılık düzeyi için 0,05 değeri esas alınmıştır.

Güldüren (2021) tarafından ölçeğin tümüne ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,949 mahremiyet ve güvenli gezinme alt boyutu için 0,927, saldırı ve tehditler alt boyutu için 0,923, genel güvenlik alt boyutu için 0,821 ile siber güvenlik alt boyutu için 0,898 hesaplanmıştır. Bu araştırmada, ölçeğin tümü ve alt boyutları için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa katsayısı 0,973, mahremiyet ve güvenli gezinme alt boyutu için 0,944, saldırı ve tehditler alt boyutu için 0,953, genel güvenlik alt boyutu için 0,926 ve siber güvenlik alt boyutu için 0,903 olarak hesaplanmıştır. Özdamar (2004, s. 522), alfa katsayısının $0,80 \leq \alpha \leq 1,00$ değerlerinin yüksek derecede güvenilir bir ölçeği temsil ettiğini belirtmektedir. Bu ölçeğin tümü ve alt boyutları belirtilen değerler içerisinde bir Cronbach alfa katsayısı değerine sahip olduğundan dolayı oldukça güvenilirdir.

Araştırma, 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde eğitim gören öğrencilerden toplanan veriler ile sınırlıdır.

5. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, öğrencilere ait betimleyici istatistikler, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyi, bilgi güvenliği farkındalıklarının cinsiyet, yaş grupları, eğitim düzeyi ve bilgi güvenliğiyle ilgili eğitim alıp almama değişkenlerine göre istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 3

Öğrencilere Ait Demografik Özellikler

Betimleyici İstatistikler		f	%
Eğitim düzeyi	Ön Lisans Öğrencisi	75	19,5
	Lisans Öğrencisi	247	64,3
	Lisansüstü Öğrenci	62	16,1
Cinsiyet	Kadın	246	64,1
	Erkek	138	35,9
Yaş	17-20 yaş	134	34,9
	21-24 yaş	133	34,6
	25 yaş ve üstü	117	30,5
Bilgi Güvenliği Eğitimi Aldınız mı?	Evet	70	18,2
	Hayır	314	81,8
Bilgi Güvenliği Eğitimi Almak İster misiniz?	Evet	282	73,4
	Hayır	102	26,6

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin %19,5'i ön lisans, %64,3'ü lisans ve 16,1'i lisansüstü düzeyinde eğitim görmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %4,1'ini kadınlar, % 35,9'unu erkekler oluşturmaktadır. Öğrencilerin %34,9'u 17-20 yaş grubu, %34,6'sı 21-24 yaş grubu, %30,5'i ise 25 ve üstü yaş grubu aralığındadır. Öğrencilerin bilgi güvenliği ile ilgili eğitim alıp almadıklarına bakıldığında, %18,2'sinin bilgi güvenliği ile ilgili eğitim aldığı, %81,8'inin bilgi güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı görülmektedir. Öğrencilerin %73,4'ü bilgi güvenliği eğitimi almayı isterken, %26,6'sı ise bilgi güvenliği ile ilgili eğitim almak istememektedir.

Araştırma kapsamında öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirleyebilmek amacıyla ölçekteki önermelere verdikleri cevaplar doğrultusunda ölçeğin tümü ve alt boyutlarında elde ettikleri ortalama puanlar (\bar{x}) ve standart sapmaları (ss) hesaplanmıştır. Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği ve ölçeğin alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamaları Tablo 4'te sunulmuştur. Öğrencilerin, ölçekten elde ettikleri puanlara göre farkındalık düzeyleri düşük, orta ve yüksek olarak yorumlanmıştır. Farkındalık düzeyine ilişkin puan aralıkları Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığı Düzeylerine Ait Betimsel İstatistikler

Ölçeğin alt boyutları	Minimum Puan	Maksimum Puan	Ortalama (\bar{x})	ss	Farkındalık düzeyleri		
					Düşük	Orta	Yüksek
Mahremiyet ve güvenli gezinme (1-15)	15,0	75,0	48,42	13,51	15-34	35-54	55-75
Saldırı ve tehditler (16-25)	10,0	50,0	26,85	10,82	10-24	25-37	38-50
Genel güvenlik (26-31)	6,0	30,0	22,02	6,06	6-13	14-21	22-30

Siber güvenlik (32-34)	3,0	15,0	10,35	3,36	3-6	7-11	12-15
Tüm ölçek ortalaması	34,0	170,0	107,65	30,43	34-79	80-125	126-170

Öğrencilerin, Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği'nin tümünden elde ettikleri ortalama puan 107,65'tir. Tablo 4'te de görülebileceği üzere öğrencilerin, ölçeğin tümünden elde edilebilecek en düşük puan 34, en yüksek puan ise 170 olarak düşünüldüğünde ve ölçekten elde ettikleri puan ortalamalarına bakıldığında bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin ($\bar{x}= 107,65$) orta düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 4'e göre, öğrenciler "mahremiyet ve güvenli gezinme" alt boyutundan $\bar{x}= 48,42$, saldırı ve tehditler alt boyutundan $\bar{x}= 26,85$, genel güvenlik alt boyutundan $\bar{x}= 22,02$ ve siber güvenlik alt boyutundan $\bar{x}= 10,35$ puan ortalaması elde etmiştir. Farkındalık düzeylerine ilişkin puan aralıklarına bakıldığında, öğrencilerin "mahremiyet ve güvenli gezinme, saldırı ve tehditler ve siber güvenlik" konularında orta düzey farkındalığa sahip oldukları ifade edilebilir. Genel güvenlik açısından ise yüksek düzeyde farkındalığa sahip oldukları ileri sürülebilir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin cinsiyetleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini saptamak için bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığının Cinsiyetlerine Göre T-Testi Analizi Sonuçları

Ölçeğin alt boyutları	Cinsiyet	f	Ortalama (\bar{x})	Ss	t	Sd	p
Mahremiyet ve güvenli gezinme	Kadın	246	46,44	13,02	-3,89	382	<0.05
	Erkek	138	51,94	13,69			
Saldırı ve tehditler	Kadın	246	24,91	9,76	-4,57	382	<0.05
	Erkek	138	30,31	11,76			
Genel güvenlik	Kadın	246	21,56	6,13	-,1,99	382	<0.05
	Erkek	138	22,84	5,86			
Siber güvenlik	Kadın	246	10,21	3,38	-1,09	382	>0.05
	Erkek	138	10,60	3,31			
Ölçeğin tümü	Kadın	246	103,14	28,85	-3,95	382	<0.05
	Erkek	138	115,71	31,61			

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin ölçekten elde ettikleri ortalama puanları mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler, genel güvenlik alt boyutlarında ve ölçeğin tümü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Bu farklılık erkek öğrenciler lehinedir. Bu sonuçlara göre, erkek öğrencilerin, mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler ve genel güvenlik konularındaki farkındalığı kız öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir. Siber güvenlik alt boyutunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$). Erkek öğrencilerin ve kız öğrencilerin, siber güvenlik konusunda aynı farkındalık düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla one-way ANOVA testi analizi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6*Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığının Yaş Gruplarına Göre One-Way Anova Testi Analizi Sonuçları*

Ölçeğin alt boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Mahremiyet ve güvenli gezinme	Gruplar arası	318,772	2	159,386	,872	>0.05	YOK
	Gruplar içi	69627,037	381	182,748			
	Toplam	69945,810	383				
Saldırı ve tehditler	Gruplar arası	380,044	2	190,022	1,627	>0.05	YOK
	Gruplar içi	44495,078	381	116,785			
	Toplam	44875,122	383				
Genel güvenlik	Gruplar arası	22,640	2	11,320	,307	>0.05	YOK
	Gruplar içi	14063,100	381	36,911			
	Toplam	14085,740	383				
Siber güvenlik	Gruplar arası	19,153	2	9,576	,847	>0.05	YOK
	Gruplar içi	4308,387	381	11,308			
	Toplam	4327,539	383				
Ölçeğin tümü	Gruplar arası	1513,716	2	756,858	,816	>0.05	YOK
	Gruplar içi	353306,594	381	927,314			
	Toplam	354820,310	383				

Tablo 6'ya göre, öğrencilerin yaş grupları ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı, belirtilen yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir. 17-20, 21-24 ve 25 ve üstü yaş gruplarındaki öğrencilerin tümü, aynı düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahiptir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla one-way ANOVA testi analizi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7*Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığının Eğitim Düzeyine Göre One-Way Anova Testi Analizi Sonuçları*

Ölçeğin alt boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Mahremiyet ve güvenli gezinme	Gruplar arası	615,267	2	307,633			
	Gruplar içi	69330,543	381	181,970	1,691	>0.05	YOK
	Toplam	69945,810	383				
Saldırı ve tehditler	Gruplar arası	174,347	2	87,174			
	Gruplar içi	44700,775	381	117,325	,743	>0.05	YOK
	Toplam	44875,122	383				
Genel güvenlik	Gruplar arası	60,164	2	30,082			
	Gruplar içi	14025,575	381	36,813	,817	>0.05	YOK
	Toplam	14085,740	383				
Siber güvenlik	Gruplar arası	2,893	2	1,446			
	Gruplar içi	4324,646	381	11,351	,127	>0.05	YOK
	Toplam	4327,539	383				
Ölçeğin tümü	Gruplar arası	2022,218	2	1011,109	1,092	>0.05	YOK
	Gruplar içi	352798,091	381	925,979			
	Toplam	354820,310	383				

Tablo 7'ye göre, öğrencilerin eğitim düzeyleri ile bilgi güvenliği farkındalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı, eğitim düzeylerine göre değişiklik göstermemektedir. Ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim gören öğrencilerin tümü, aynı düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahiptir.

Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı düzeylerinin bilgi güvenliği eğitimi alıp almadıklarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini saptamak için bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Öğrencilerin Bilgi Güvenliği Farkındalığının Bilgi Güvenliği Eğitimi Alma ya da Almama Durumlarına Göre T-Testi Analizi Sonuçları

Ölçeğin alt boyutları	Eğitim alma-almama	f	Ortalama (\bar{x})	Ss	t	Sd	p																																												
Mahremiyet ve güvenli gezinme	Evet	70	57,90	10,91	6,86	382	<0.05																																												
	Hayır	314	46,31	13,13				Saldırı ve tehditler	Evet	70	33,35	11,45	5,78	382	<0.05	Hayır	314	25,40	10,14	Genel güvenlik	Evet	70	24,81	5,03	4,35	382	<0.05	Hayır	314	21,40	6,10	Siber güvenlik	Evet	70	11,71	3,19	3,81	382	<0.05	Hayır	314	10,04	3,32	Ölçeğin tümü	Evet	70	127,78	27,16	6,43	382	<0.05
Saldırı ve tehditler	Evet	70	33,35	11,45	5,78	382	<0.05																																												
	Hayır	314	25,40	10,14				Genel güvenlik	Evet	70	24,81	5,03	4,35	382	<0.05	Hayır	314	21,40	6,10	Siber güvenlik	Evet	70	11,71	3,19	3,81	382	<0.05	Hayır	314	10,04	3,32	Ölçeğin tümü	Evet	70	127,78	27,16	6,43	382	<0.05	Hayır	314	103,17	29,32								
Genel güvenlik	Evet	70	24,81	5,03	4,35	382	<0.05																																												
	Hayır	314	21,40	6,10				Siber güvenlik	Evet	70	11,71	3,19	3,81	382	<0.05	Hayır	314	10,04	3,32	Ölçeğin tümü	Evet	70	127,78	27,16	6,43	382	<0.05	Hayır	314	103,17	29,32																				
Siber güvenlik	Evet	70	11,71	3,19	3,81	382	<0.05																																												
	Hayır	314	10,04	3,32				Ölçeğin tümü	Evet	70	127,78	27,16	6,43	382	<0.05	Hayır	314	103,17	29,32																																
Ölçeğin tümü	Evet	70	127,78	27,16	6,43	382	<0.05																																												
	Hayır	314	103,17	29,32																																															

Tablo 8'e bakıldığında, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden elde ettikleri ortalama puanları mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler, genel güvenlik ve siber güvenlik olmak üzere tüm alt boyutlarında ve ölçeğin tümü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Bu farklılık bilgi güvenliği eğitimi alan öğrenciler lehinedir. Bilgi güvenliği eğitimi alan öğrencilerin, daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip olduğu söylenebilir.

6. Sonuç ve Öneriler

Dünya'da ve Türkiye'de eğlence, eğitim, hizmet gibi çeşitli alanlarda bilgi ve iletişim teknolojileri giderek önemli hâle gelmektedir. Dijital teknolojilerin gün geçtikçe hayatımıza daha fazla dâhil olmasıyla güvenlik ihlalleri de ortaya çıkmakta ve bireyler ciddi zararlar görebilmektedir. Bilgi güvenliğinin teknolojik imkânlarla sağlanmaya çalışılmasının yanında insan faktörünün de önemli olduğu unutulmamalıdır. Bireyler etkin bir şekilde bilgi güvenliği davranışı sergilerse bilgi güvenliği tehditleri en aza indirilebilir. Bilgi güvenliğinin başarısı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan bireylerin etkin davranışlarına bağlıdır. Bireylerin, bilgi ve iletişim teknolojilerini güvenli bir şekilde kullanabilmesi, dijital ortamlardaki muhtemel zararlardan etkilenmemesi için bilgi güvenliği farkındalığına sahip olması gerekmektedir.

Bilgi güvenliği farkındalığına sahip bireyler, bilgi ve iletişim teknolojilerini güvenli, etkili ve amacına uygun bir şekilde kullanabilecek, bilgi güvenliğini tehdit eden unsurların farkında olacak ve karşılaşabileceği tehlikelerden korunmak amacıyla alınabilecek tedbirleri bilecektir. Bireyler, bilgi güvenliği bilincine sahip olur, bilgi güvenliği davranışını etkili bir şekilde gerçekleştirebilirse, bilgi güvenliğine yönelik tehditler azaltılabilir.

Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığı düzeyini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre,

- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı orta düzeydedir.
- Bilgi güvenliği farkındalığı düzeyleri cinsiyetlerine göre, siber güvenlik alt boyutu haricinde diğer alt boyutlarda ve ölçeğin tümü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Mahremiyet ve gezinme, saldırı ve tehditler, genel güvenlik alt boyutlarında ve ölçeğin tümü açısından erkek öğrenciler, kız öğrencilere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahiptir.
- Bilgi güvenliği farkındalığı düzeyleri, yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Belirlenen yaş gruplarındaki öğrenciler, aynı bilgi güvenliği farkındalığına sahiptir.

- Bilgi güvenliği farkındalığı düzeyleri, eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim gören öğrencilerin tümü, aynı düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahiptir.
- Bilgi güvenliği farkındalığı düzeyleri, bilgi güvenliği ile ilgili eğitim alma ve almama durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bilgi eğitimi alan öğrenciler, bilgi eğitimi güvenliği almayan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde farkındalığa sahiptir.

Araştırma bulgularına göre şunlar önerilmektedir;

- Araştırmada, öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin yükseltilmesi sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin siber güvenlik konusunda bilgi güvenliği farkındalıklarının düşük olduğu saptanmıştır. Siber güvenlik farkındalık düzeyleri artırıcı çalışmalar (eğitim, vb.) yapılmalıdır.
- Kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha düşük düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip olduğu saptanmıştır. Kadın öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin yükseltilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca bunun nedenlerini ortaya koyabilecek araştırmalar da yapılabilir.
- Öğrencilere bilgi güvenliği farkındalığı kazandırılabilmesi için ders müfredatlarında “bilgi güvenliği, siber güvenlik, bilişim güvenliği” gibi ilgili derslere yer verilmelidir.
- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığını artırıcı etkinlikler (panel, söyleşi, eğitim programları, sempozyum, vb.) düzenlenebilir.
- Bilgi güvenliğinin sağlanmasında teknolojik alt yapının güçlendirilmesinin yanında, teknolojik araç ve gereçleri, interneti kullanan insan faktörü düşünülmelidir. Bu nedenle, yaşanan güvenlik ihlallerinin en aza indirilebilmesi ve tamamen ortadan kaldırılabilmesi için eğitimin tüm aşamalarında ve toplumun geneline yönelik bilgi güvenliği farkındalık eğitimi verilmelidir.
- Güvenli sosyal medya kullanımına yönelik bilgilendirici dokümanlar, animasyonlar, filmler hazırlanabilir.
- Öğrenciler, sosyal medya ortamlarından ya da dijital ortamlardan gelebilecek olası tehditler hususunda bilinçlendirilmelidir.
- Yapılacak uygulamalar ve verilecek eğitimler sayesinde öğrencilerin hem eğitim-öğretim hayatları boyunca hem de çalışma hayatlarında bilgi güvenliği farkındalığı kazanımlarının değişen koşullara ve çağın gereklerine uygun sürdürülmesi sağlanabilir.
- Ankara Üniversitesi öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalıklarını artırmak ve yüksek düzeyde bilgi, beceri ve davranış sahibi olabilmeleri için neler yapılması gerektiği ile ilgili araştırmalar yapılabilir.
- Türkiye’deki bütün üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla farklı araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalığı literatürdeki farklı ölçekler kullanılarak belirlenebilir ya da bilgi güvenliği farkındalığına yönelik yeni ölçekler geliştirilebilir.

Etik Standartlar İle Uyumluluk

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

Etik Kurul İzni: Bu araştırmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 14.11.2022 tarihinde 236 karar sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Üniversite Öğrencileri İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği’nin kullanımı için Dr. Öğr. Üyesi Can Güldüren’den 21.09.2022 tarihinde e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar makale için eşit oranda katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Acılar, A. (2009). İşletmelerde bilgi güvenliği ve örgüt kültürü. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 25-33.
- Acılar, A. ve Baştuğ, A. (2016). Social engineering: An information security threat in enterprises. *PressAcademia Procedia*, 2(1), 289-297. doi: 10.17261/Pressacademia.2016118649
- Akgün, Ö. ve Topal, M. (2015). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalıkları: Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 98-121.
- Akyol Emmungil, E. ve Uzun, Y. (2021). Bilgi ve iletişim teknolojisi dersi alan sağlık meslek yüksekokul öğrencilerinin bilişim güvenliği farkındalığı. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(19), 69-83.
- Albrechtsen, E. (2007). A qualitative study of users' view on information security. *Computer & Security*, 26(4), 276-289.
- Al-Shehri, Y. (2012). Information security awareness and culture. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 6(1), 61-69. Erişim adresi: http://bjournal.co.uk/paper/BJASS_6_1/BJASS_06_01_07.pdf
- APWG. (2022). *Online industries most targeted by phishing attacks as of 1st quarter 2022 [Graph]*. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/266161/websites-most-affected-by-phishing/>
- Aslan Öztezcan, B. (2017). *Bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir araştırma: Marmara Üniversitesi örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Avcı, Ü. ve Oruç, O. (2020). Üniversite öğrencilerinin kişisel siber güvenlik davranışları ve bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 284-303. <https://doi.org/10.17679/inuefd.526390>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. B., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (29. bsk.)*. Pegem Akademi.
- Canbek, G. ve Sağiroğlu, Ş. (2006). Bilgi, bilgi güvenliği ve süreçleri üzerine bir inceleme. *Politeknik Dergisi*, 9(3), 165-174.
- Chen, C. C., Shaw, R., and Yang, S. C. (2006). Mitigating information security risks by increasing user security awareness: A case study of an information security awareness system. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 24(1), 1-14.
- Chen, C. C., Medlin, B. D. ve Shaw, R. S. (2008). A cross-cultural investigation of situational information security awareness programs. *Information Management & Computer Security*, 16(4), 360-376. Erişim adresi: https://libres.uncg.edu/ir/asu/f/Chen_Charlie_2008_cross_cultural_Investigation_pdf.X.pdf
- Crossler, R., Johnston, A., Lowry, P. B., Hu, Q., Warkentin, M. ve Baskerville, R. (2012). Future directions for behavioral information security research. *Computers & Security*, 32(1), 90-101. doi:10.1016/j.cose.2012.09.010
- Çam, H., Aslay, F. ve Özen, Ö. (2019). Yükseköğretim kurumlarında bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin ölçülmesi. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 5(2), 1-11.
- Çetin, H. (2014). Kişisel veri güvenliği ve kullanıcıların farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 14(29), 86-105.
- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme kuramı*. H.Ü. Fen Fakültesi Basımevi.
- Çiçek, A. ve Erkan, O. (1996). *Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

- Datareportal. (2022). *Digital 2022: Turkey*. Erişim adresi: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-turkey>
- Döner, S. (2022). *Üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Hitit Üniversitesi örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hitit Üniversitesi.
- Erdoğan, A. (2017). *Üniversite öğrencilerinin bilgi güvenliği kazanımlarının, farkındalıkları üzerindeki etkilerinin analizi: Afyon Kocatepe Üniversitesi örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Ericsson. (February 15, 2022). Number of smartphone subscriptions worldwide from 2016 to 2021, with forecasts from 2022 to 2027 (in millions) [Graph]. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
- Fallows, D.(2004). Pew Internet and American Life Project: The internet and daily life. Erişim adresi: https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/media/Files/Reports/2004/PIP_Internet_and_Daily_Life.pdf.pdf
- Farooq, A., Isoaho, J., Virtanen, S. ve Isoaho, J. (2015). Observations on genderwise differences among university students in information security awareness. *International Journal of Information Security and Privacy*, 9(2), 60-74. <https://doi.org/10.4018/IJISP.2015040104>
- Filippidis, A. P., Hilas, C. S., Filippidis, G. ve Politis, A. (2018). Information security awareness of Greek higher education students - preliminary findings. *2018 7th International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCASST), Thessaloniki, Greece, 2018* içinde (ss. 1-4). doi: 10.1109/MOCASST.2018.8376578
- Fussell, R. S. (2005). Protecting information security availability via self-adapting intelligent agents. *MILCOM 2005 - 2005 IEEE Military Communications Conference, Atlantic City, NJ, USA, 2005*, içinde (ss. 2977-2982). doi: 10.1109/MILCOM.2005.1606116
- Gandhi, A. (2017). Quantitative assessment of information security awareness on informatics students in a university. *ICIT 2017: Proceedings of the 2017 International Conference on Information Technology, December 2017* içinde (ss. 346–350). <https://doi.org/10.1145/3176653.3176728>
- Genç, C. (2019). *Kişisel verilerin korunması kapsamında bilgi güvenliği farkındalığı analizi ve e-devlet yapısının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Okan Üniversitesi.
- George, D. ve Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. (14. ed.). Routledge.
- Gökmen, Ö. F. ve Akgün, Ö. E. (2015). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bilişim güvenliği bilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 61-84. doi: 10.14812/cufej.2015.004
- Göldağ, B. (2021). Investigation of the relationship between digital literacy levels and digital data security awareness levels of university students, *E-International Journal of Educational Research*, 12(3), 82-100. doi: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.950635>
- Güldüren, C., Çetinkaya, L. ve Keser, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *Elementary Education Online*, 15(2), 682-695. doi: <http://dx.doi.org/10.17051/ieo.2016.27218>
- Güldüren, C. (2021). Information security awareness scale (ISAS) for university students: A validity and reliability study. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(85), 309-326. doi: <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.44135>
- Güler, H, Meral, O, Köse, C, Teyin, A, Şenol, E. ve Koçak, A. (2015). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrenci ve hekimlerinin internet ve sosyal ağ kullanımı üzerine bir anket çalışma. *Medicine Science*, 4(1), 1826-1835. doi: 10.5455/medscience.2014.03.8180
- Gülhan, B. (2021). *Yükseköğretim kurumlarında bilgi güvenliği farkındalığı: Bahçeşehir Üniversitesi örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.

- Gülmüş, M. (2010). *Kurumsal bilgi güvenliği yönetim sistemleri ve güvenliği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Hakkari, F. (2022). Önlisans öğrencilerinin bilgi güvenliği kazanımı ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Kırıkhan Meslek Yüksekokulu örneği. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 4(1), 66-86. doi: <https://doi.org/10.53694/bited.1121085>
- Hamid, H. ve Zeki, A. M. (2014). Users' awareness of and perception on information security issues: A case study of Kulliyah Of ICT postgraduate students. *2014 3rd International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies, Amman, Jordan, 2014* içinde (ss. 139-144). doi: 10.1109/ACSAT.2014.31
- Hanus, B. ve Wu, Y. A. (2016). Impact of users' security awareness on desktop security behavior: A protection motivation theory perspective. *Information Systems Management* 33(1), 2-16. <http://dx.doi.org/10.1080/10580530.2015.1117842>
- Hussein, R., Lambensa, F. ve Anom, R. B. (2011). Information security behaviour: A descriptive analysis on a Malaysian Public University. Symposium on Information & Computer Sciences(ICS 2011) içinde (ss. 56-61). Erişim adresi: <https://core.ac.uk/reader/148366400>
- ITU. (2022a). Individuals using the internet. Erişim adresi: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- ITU. (2022b). Percentage of individuals using the internet worldwide as of 2022, by region [Graph]. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/333879/individuals-using-the-internet-worldwide-region/?locale=en>
- İslamoğlu, A. H. ve Almaçık, Ü. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (6. Bsk.). Beta.
- Karacı, A. , Akyüz, H. İ. ve Bilgici, G. (2017). Üniversite Öğrencilerinin siber güvenlik davranışlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), 2079-2094. doi: 10.24106/kefdergi.351517
- Karaoğlu Yılmaz, D. F. G., Yılmaz, D. R. ve Sezer, B. (2014). Üniversite öğrencilerinin güvenli bilgi ve iletişim teknolojisi kullanım davranışları ve bilgi güvenliği eğitimine genel bir bakış. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 176-199. doi: 10.14686/BUEFAD.201416213
- Karaoğlu Yılmaz, F. G. ve Çavuş Ezin, Ç. (2017). Ebeveynlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 41-57. doi: 10.17943/etku.288874
- Karayücel Efe, N. (2019). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi öğretmen adaylarının bilgi güvenliği farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Karlov, A. A. (2016). Virtualization in education: Information security lab in your hands. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 13(5), 640–643. doi: 10.1134/S1547477116050289
- Keser, H. ve Güldüren, C. (2015). Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1167-1184.
- Kim, E. B. (2013). Information security awareness status of business college: Undergraduate students. *Information Security Journal: A Global Perspective*, 22(4), 171-179. doi: <https://doi.org/10.1080/19393555.2013.828803>
- Kiss, G. ve Szasz, A. (2016). Level of the information security awareness of the mechanical engineering students. *2016 15th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), Istanbul, Turkey* içinde (ss. 1-6). doi: 10.1109/ITHET.2016.7760758.
- Kjorvik, H. (2010). *Implementing and improving awareness in information security*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. University of Agder. Erişim adresi: <https://grimstad.uia.no/ikt590/ikt10/g06/Masteroppgave.pdf>

- Luo, X. R., Zhang, W., Burd, S. ve Seazzua, A. (2013). Investigating phishing victimization with the Heuristic–Systematic Model: A theoretical framework and an exploration. *Computers & Security*, 38, 28-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2012.12.003>
- Mai, P. T. ve Tick, A. (2021). Cyber security awareness and behavior of youth in smartphone usage: A comparative study between university students in Hungary and Vietnam. *Acta Polytechnica Hungarica* 18(8), 67-89. doi: 10.12700/APH.18.8.2021.8.4
- Markelj, B. ve Bernik, I. (2015) Safe use of mobile devices arises from knowing the threats. *Journal of Information Security and Applications*, 20, 84–89. <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2014.11.001>
- Mart (2012). *Bilişim kültüründe bilgi güvenliği farkındalığı*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Moğol, Ş. H. (2016). *Importance of information security awareness*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Moletsane, T. ve Tsibolane, P. (2020). Mobile information security awareness among students in higher education. 2020 *Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS)*, Durban, South Africa, 2020 içinde (ss. 1-6). doi: 10.1109/ICTAS47918.2020.233978.
- Naing, L, Winn, T. ve Rusli, B. N. (2006). Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies. *Archives of Orofacial Sciences*, 1, 9-14.
- Ndiege, J. R. A. ve Okello, G. O. (2018). Information security awareness amongst students joining higher academic institutions in developing countries: Evidence from Kenya. *The African Journal of Information Systems*, 10(3), 204-221. Erişim adresi: <https://digitalcommons.kennesaw.edu/ajis/vol10/iss3/4>
- Nezgitli, S. ve Gökçearslan, Ş. (2022). Kamu kurumu ve özel sektöre yönelik bilgi güvenliği farkındalığı üzerine bir inceleme. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 3(1), 19-44. doi: 10.52911/itall.1115701
- Ngoqo, B. ve Flowerday, S. V. (2015). Exploring the relationship between student mobile information security awareness and behavioural intent. *Information & Computer Security*, 23(4), 406 – 420. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/ICS-10-2014-0072>
- Oguz, M. (2017). Kişiselleştirilmiş mobil sağlık uygulamaları bilgi güvenlik gereksinimleri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(2), 110-114.
- Öğütçü, G. (2010). *E-dönüşüm sürecinde kişisel bilişim güvenliği davranışı ve farkındalığının analizi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Başkent Üniversitesi.
- Önel, D. ve Dinçkan, A. (2007). *Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Kurulumu*. TÜBİTAK.
- Özbek, Y. (2019). *Öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Özdamar, K. (2004). *Paket program ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitapevi.
- Öztemiz, S. ve Yılmaz, B. (2013). Bilgi merkezlerinde bilgi güvenliği farkındalığı: Ankara'daki üniversite kütüphaneleri örneği. *Bilgi Dünyası*, 14(1), 87-100.
- Özbek, Y. (2019). *Öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarının incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Özel, N. (2013). *Araştırma görevlilerine bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi
- Pfleeger, C. P. (1997). The fundamentals of information security. *IEEE Software*, 14(1), 15-16. doi: 10.1109/52.566419
- Puhakainen, P. (2006). *A design theory for information security awareness*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Acta University of Oulu. Erişim adresi: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514281144.pdf>

- Rençber, Ö. F. ve Mete, S. (2016). Bilgi güvenlik farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Yüksekökol öğrencileri üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 800-823.
- Rezgui, Y. ve Marks, A. (2008). Information security awareness in higher education: An exploratory study. *Computers & Security*, 27(7-8), 241-253. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2008.07.008>
- Rintanalert, T. ve Luangsodsai, A. (2021). Gamifying digital learning platform for information security awareness. *Innovative Technologies and Learning: 4th International Conference, ICITL 2021, Virtual Event, November 29 – December 1, 2021, Proceedings* içinde (ss. 352-364). https://doi.org/10.1007/978-3-030-91540-7_37
- Sağır, M., Doğruluk, S., Mutluay, Y. ve Emlik, H. (2018). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(74), 566-582. doi: 10.16992/ASOS.13954
- Seferoğlu, S. S., Yıldız-Durak, H., Karaoğlan-Yılmaz, G. ve Yılmaz, R. (2018). Bilgi güvenliği farkındalığı ve bilgi güvenliği politikalarıyla ilgili bir inceleme. *B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Ed), Eğitim teknolojileri okumaları içinde* (ss. 29-43). TOJET ve Sakarya Üniversitesi.
- Siponen, M. T. (2000), A conceptual foundation for organizational information security awareness. *Information Management & Computer Security*, 8(1), 31-41. <https://doi.org/10.1108/09685220010371394>
- Solmaz, M. (2020). Öğretmen adaylarının siber bilgi güvenliği farkındalıklarının ve dijital vatandaşlık düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- SonicWall. (2022). Annual number of ransomware attacks worldwide from 2016 to first half 2022 (in millions) [Graph]. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/494947/ransomware-attacks-per-year-worldwide/>
- Stanciu, V. ve Tinca, A. (2016). Students' awareness on information security between own perception and reality – an empirical study. *Accounting and Management Information Systems*, 15(1), 112-130.
- StatCounter. (2022). Percentage of mobile device website traffic worldwide from 1st quarter 2015 to 2nd quarter 2022 [Graph]. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/277125/share-of-website-traffic-coming-from-mobile-devices/>
- Statista. (2022). Social network usage by frequency in Turkey in 2022 [Graph]. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/forecasts/1002994/social-network-usage-by-frequency-in-turkey>
- SurfShark. (2022). Number of data records exposed worldwide from 1st quarter 2020 to 3rd quarter 2022 (in millions) [Graph]. In Statista. Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/1307426/number-of-data-breaches-worldwide/>
- Şahinaslan, E., Kandemir, R. ve Şahinaslan, Ö. (2009). Bilgi güvenliği farkındalık eğitimi örneği. *Akademik Bilişim İ09 - XI.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 11-13 Şubat 2009, Harran Üniversitesi* içinde (ss. 189-194). Erişim adresi: https://ab.org.tr/ab09/kitap/sahinaslan_kandemir_AB09.pdf
- Taha, N. ve Dahabiyeh, L. (2021). College students information security awareness: A comparison between smartphones and computers. *Education and Information Technologies*, 26, 1721–1736. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10330-0>
- Talan, T. ve Aktürk C. (2021). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık ve bilgi güvenliği farkındalığı seviyelerinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 158-180. doi: 10.33437/ksusb.668255
- Tekerek, M. (2008). Bilgi güvenliği yönetimi. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 11(1), 132-137.

- Tekerek, M. ve Mart İ., (2010). Behavioral computer and web security awareness for k8 level. *4th Information Security and Cryptology Conference Proceeding Book* içinde (ss. 254-258).
- Topal, A. D., Geçer, A.K., Akkaya, O., Güzel, Y.E. ve Of, M. (2019). Öğretmen adaylarının bilişim suçları ile ilgili bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 159-174. doi: 10.9779/PUJE.2018.227
- TÜİK. (2021). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2021*. Erişim adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437)
- TÜİK. (2022). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2022*. Erişim adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587)
- Tuncer, İ. (2019). *Bilgi güvenliği açısından bir değerlendirme: e-devlet uygulamaları*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Veseli, I. (2011). *Measuring the effectiveness of information security awareness program*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gjøvik University College.
- Vural, Y. ve Sağiroğlu, Ş. (2008). Kurumsal bilgi güvenliği ve standartları üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(2), 507-522.
- Whitman, M. E. ve Mattord, H. J. (2012). *Principles of information security*. Course Technology, Cengage Learning.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri (12. bsk)*. Seçkin.
- Yıldırım, M. ve Demirer, V. (2021). Eğitim alanında bilgi güvenliği üzerine sistematik bir alanyazın incelemesi: Türkiye örneği. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 835-856. doi: 10.17556/erziefd.862623
- Yılmaz, E. , Şahin, Y. L. ve Akbulut, Y. (2016). Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2), 26-45. doi: 10.19126/suje.29650
- Yiğit, M. F. ve Seferoğlu, S. S. (2019). Öğrencilerin siber güvenlik davranışlarının beş faktör kişilik özellikleri ve çeşitli diğer değişkenlere göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 186-215. doi: 10.17860/mersinefd.437610



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 17.11.2023
Kabul tarihi: 25.12.2023
Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 17.11.2023
Date accepted: 25.12.2023
Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

Estonya, Siber Saldırı, Siber Savunma

Keywords

Estonia, Cyber Attack, Cyber Defense

DOI numarası

10.33721/by.1392577

ORCID

0000-0002-7994-0294 (1)
0000-0002-5899-2511 (2)
0000-0002-2313-5325 (3)



Estonya 2007 Siber Saldırılarının İncelenmesi ve Ülkelerin Ulusal Siber Güvenlik Politikalarına Etkileri

An Examination of Estonia 2007 Cyber Attacks and the Effects on National Cyber Security Policies of Countries

Esma DİLEK

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Güvenliği Mühendisliği ABD
Doktora Öğrencisi, esma.dilek@gazi.edu.tr

Özgür TALİH

Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Teknolojileri ABD Yüksek Lisans Öğrencisi,
ozgurtalih@ogr.bandirma.edu.tr

Türksel KAYA BENSĞİR

Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi, t.bensghir@hbv.edu.tr

Öz

Siber saldırılar, dijitalleşmiş ve bilgi toplumuna dönüşen ülkelerde, ulusal güvenlik açısından dikkate alınması gereken önemli hususlar arasındadır. Geleneksel fiziksel saldırılardan farklı olarak siber saldırıların ne şekilde meydana geleceği, hangi saldırı yüzeylerini kullanacağı ile hangi hedeflere yöneleceği konuları beklenmedik şekillerde ve çeşitliliktedir. Siber dünyada meydana gelen savaşların sonuçları farklı boyutlarda öngörülemeyen etkilere sahip olabilmektedir. Bu durumun dünyada ses getiren örneklerinden biri, 2007 yılında Estonya'ya yönelik olarak meydana gelmiştir. Avrupa'nın en teknolojik ülkelerinden olan Estonya, o tarihe kadar tek bir ülkeye yönelik düzenlenen, koordineli, en kapsamlı siber saldırılardan birine maruz kalmıştır. Gelişmiş siber savunma yeteneklerine sahip olmanın önemini vurgulayan, Estonya'ya yönelik bu siber savaş dalgası, ulusal güvenliğin sağlanması için siber güvenlik alanında odaklanılması gereken konuları gün yüzüne çıkarmıştır. Bu çalışmada, 2007 yılında Estonya'ya düzenlenen siber saldırılar, bu saldırıların nedenleri, hedefleri, ulusal ve uluslararası etkileri, alınan siber savunma önlemleri, saldırılar sonrasında öğrenilmiş dersler incelenmiştir. Bu dersler ışığında, Uluslararası Telekomünasyon Birliği (ITU) Küresel Siber Güvenlik İndeksinde üst sıralarda yer alan ülkelerin ve Türkiye'nin güncel siber güvenlik politikaları değerlendirilmiştir.

Abstract

Cyber-attacks are among the major issues that need to be taken into consideration in terms of national security in countries that are digitalised and transforming into an information society. Unlike traditional physical attacks, the manner in which cyber attacks will occur, which attack surfaces they will use, and which targets they will be directed towards are unpredictable and varied. The consequences of attacks in the cyber space can have unpredictable effects in various dimensions. One of the most prominent examples of this issue in the world occurred in 2007 against Estonia. Estonia, one of the most technological countries in Europe, was exposed to one of the most coordinated, comprehensive cyber-attacks ever organised against a single country. This wave of cyber attacks against Estonia, which emphasised the importance of having advanced cyber defence capabilities, highlighted the issues that need to be focused on in the field of cyber security to ensure national security.

In this study, the cyber-attacks against Estonia in 2007, the reasons, targets, national and international effects of these attacks, the cyber defense measures taken, and the lessons learned after the attacks were examined. In the light of these lessons, the current cyber security policies of Türkiye and the countries ranked high in the International Telecommunication Union (ITU)'s Global Cyber Security Index were evaluated.

1. Giriş

Bilgi çağında, internet, dünya çapındaki ara bağlantı ve iletişimde etkileyici derecede büyük artışların olmasını kolaylaştırmıştır. Bu küreselleşme biçimi, gelişmekte olan dünyada yaşam standartlarının iyileştirilmesi gibi faydalar sağlamış, ancak aynı zamanda belirli siyasi önlemlere ve ideolojilere karşı çıkmak isteyen gruplar için yeni direniş silahlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu silahlar, dijital aktivistler tarafından Nisan ve Mayıs 2007'de, Estonya'ya karşı yapılan siber saldırılarda kullanılmıştır. Estonyalılar için zulmün simgesi, Sovyetler için ise Nazilerden kurtuluşu ifade eden Bronz Asker heykelinin, Tallinn'in merkezinden alınarak daha az görünür bir yere taşınması kararı sonrasında, Nisan 2007'de, Rusça konuşan azınlıklar arasında ayaklanmalar ortaya çıkarak Estonya'nın kritik ekonomik ve siyasi altyapısını hedef alan siber terörizm tetiklenmiştir (Herzog, 2011). Estonya, 2007'nin Nisan ve Mayıs aylarında, 22 gün süren, devlet kurumlarını ve ticari kuruluşları hedef alan ülke çapında (Crandall, 2014) koordineli, siber saldırılarla karşı karşıya kalmıştır (Kaska, Talihärm, & Tikk, 2010).

Saldırıları, Estonya'nın güvenlik açıklarını ortaya çıkarmış ve siber saldırıların istendiğinde çok daha kalıcı hasarlara neden olma potansiyeli olduğunu göstermiştir. Bu olaylar aynı zamanda, Estonya'nın siber saldırılara karşı koymadaki yeteneklerini ve direncini de ortaya çıkarmıştır. Siber saldırının neden olduğu şok, Estonya, Avrupa Birliği ve NATO (North Atlantic Treaty Organization)'daki siber savunma yeteneklerinin, kurumların altyapılarının ve mevzuatın önemli ölçüde güçlendirilmesi için tetikleyici olmuştur (Thematic Area, 2007). Estonya'ya yönelik siber saldırılar; küreselleşme, karşılıklı bağımlılık ve dijital bağlanabilirlik çağında, yıkıcı internet saldırılarına ve bunların etkilerine karşı koymak ve önlemler almak için artan iş birliğine dayalı siber savunma faaliyetlerinin yürütülmesi gerektiğini (Herzog, 2011), kamu ve özel sektör faaliyetlerinin büyük bir kısmının internete dayalı olarak yürütüldüğü bir ülkede siber saldırıların çok ciddi zararlar verebileceğini ortaya koymuştur (Jackson, 2013).

Bu çalışmada, 2007 Estonya siber saldırılarının nedenleri, gelişimi, aktörleri, saldırılar sonrasında yaşanan gelişmeler, saldırıların etkileri, saldırılardan öğrenilen dersler, ülkelere tavsiyeler, siber saldırıların sonuçları ve değerlendirmeler ele alınmış, Estonya'ya yönelik siber saldırılar, farklı boyutlarıyla incelenerek bu saldırılardan öğrenilen dersler ışığında, ITU Küresel Siber Güvenlik İndeksinde üst sıralarda yer alan ülkelerin ve Türkiye'nin güncel siber güvenlik politikaları değerlendirilmiştir. Çalışmada, öncelikle 2007 Estonya siber saldırılarına genel bir bakış yapılmış, ardından bu saldırıların ulusal ve uluslararası etkileri, saldırılara karşı verilen yanıtlar ve saldırılar sonrasında ulusal ve uluslararası arenada yaşanan gelişmeler, bu saldırılardan Estonya'nın ve uluslararası kuruluşların ve ulus devletlerin öğrendikleri derslere ve tavsiyelere yer verilmiştir. Bu kapsamda, siber güvenlik alanında önemli bir milat oluşturan Estonya siber saldırılarından öğrenilen derslerden yola çıkarak günümüzün ulusal siber güvenlik politikaları incelenerek değerlendirilmiştir.

2. Estonya 2007 Siber Saldırıları

Estonya, 2007 yılında kamu kurumlarına ve özel sektör kuruluşlarına karşı eşi görülmemiş miktarda eşgüdümlü (Kaska vd., 2010), "siber şiddet" türüne maruz kalmıştır (Buresh, 2020). Esas olarak hizmet reddi (DoS, Denial of Service) ve dağıtık hizmet reddi (DDoS, Distributed Denial of Service) saldırılarını içeren siber saldırılar, Tallinn merkezindeki Tõnismägi Parkı'nda bulunan Sovyet II. Dünya Savaşı anıtının, Tallinn Merkez Mezarlığına taşınarak yerinin değiştirilmesi kararı ile tetiklenmiştir. Estonya'nın devlet kurumları, bankaları, medya kuruluşları ve özel kurumların internet siteleri hedef alınmıştır. Saldırıları sırasında, Estonya dışından kaynaklanan ve devlet kurumlarını hedef alan veri trafiği, normal veri trafiğinden yüzlerce kat daha fazla olmuştur. Saldırıların yoğunluğu veya hedef seçimi tamamen emsalsiz olmasa da kapsamı, miktarı, birleştirilen saldırıların süresi ve kullanılan koordinasyon tarzı, tek bir ulus devletin deneyimlediği, benzerleriyle karşılaştırılamayacak boyutta olmuştur. Bu nedenle, bu siber saldırılar dünya çapında hızla dikkat çekmiştir (Kaska vd.,

2010). Saldırılar 27 Nisan 2007’de başlamış, üç hafta devam ettikten sonra 18 Mayıs 2007’de sona ermiştir (Buresh, 2020).

Bu ilk önemli siber saldırı, Estonya için normal yaşam koşullarının aksamasına ve ekonomik maliyetlerin oluşmasına neden olmasına rağmen, hiçbir zaman geri dönüşü olmayan ve kalıcı hasarlara yol açmak amaçlanmamıştır. Siber silahlar kullanılarak finansal transferler, haberler, e-posta gibi veri akışını kesintiye uğratarak bir devletin etkin bir şekilde tecrit edilebileceği görülmüştür. Yaşanan siber saldırılar, izolasyonun hiçbir uyarı olmadan başlatılabileceğinin ve manevra yapılmasının imkânsız olabileceğinin örneği olmuştur (Thematic Area, 2007). Estonya, medyada yaygın olarak “siber savaş” olarak belirtilen ve Estonya Cumhurbaşkanı’nın “Birinci Web Savaşı” olarak tanımladığı, büyük ölçekli DDoS saldırılarına maruz kalan ilk ulus devlet olmuştur (Haataja, 2017). Saldırıları, Estonya’nın aklarını daha güvenli hale getirmek için tasarlanmış yasal düzenlemelerden, Siber Güvenlik Stratejisi ve Siber Savunma Ligi’nin oluşturulmasına kadar uzanan bir dizi köklü politika değişikliğinin fitilini ateşlemiştir (Jackson, 2013). Saldırıları, bir ulus devlete ve genel olarak bilgi teknolojisine giderek daha fazla bağımlı hale gelen modern bilgi toplumlarına yönelik siyasi amaçlı ve koordineli siber saldırılar hakkında, uluslararası farkındalığı artırma ihtiyacına güçlü bir şekilde dikkat çekmiştir (Ottis, 2008).

2. 1. Saldırıların Arka Planı

Estonya, II. Dünya Savaşı öncesinde, önemli sayıda etnik Rus’un yaşadığı, savaşın başı ve sonrasındaki dönemde Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB)’nin bir uydu devleti olmuştur. Savaşın sona ermesiyle Estonya, Moskova tarafından, Rusya doğumlu Estonyalı valiler aracılığıyla yönetilmiştir (Czosseck, Ottis, & Talihärm, 2011). Estonya’ya yönelik siber saldırılar ise Rusya ile yoğun siyasi çatışmaların olduğu bir zamana denk gelmiştir. Estonya 1990’da Sovyetler Birliği’nden ayrılarak bağımsızlığını yeniden kazandıktan sonra siyasi, ekonomik, politik, sosyal, kültürel alanlarda Sovyet etkisinden kurtulma ile ilgili çabaları ifade eden de-Sovyetleşme (Zhu, 2023) sürecine ve modernleşme dönemine girmiştir. Bu durum Estonya’da yaşayan etnik Rus azınlıklar için zaman zaman gerilim oluşturan bir süreç olmuştur (Jackson, 2013).

Bronz Asker heykeli hakkındaki anlaşmazlık, 1991’de Estonya’nın diğer birçok uydu devlet gibi Sovyet boyunduruğundan kurtulmasıyla ortaya çıkmıştır. Etnik Rus azınlığa göre bu heykel, Estonya’daki meşruiyetlerinin ve haklarının bir simgesidir. Ancak bu heykel, bazı Estonyalılar için Sovyetlerin baskısını ve ülkenin acımasızca ele geçirmesini temsil ettiğinden, 2006’da Tallinn Belediye Meclisine, heykelin yıkılmasına yönelik dilekçe verilmiştir. Söz konusu heykel için karar verme süreçleri devam ederken sokak isyanları baş göstermiş, mağazaların yağmalanması ve mülklerin tahrip edilmesi gibi ölümcül ayaklanma ve yağmalara dönüşen fiziksel saldırılar söz konusu olmuştur. Estonya hükümeti konuyu kapatmak ve ayaklanmayı dağıtmak için bronz heykeli sökmeye karar vermiştir (Jackson, 2013).

Olayların patlak verdiği 27 Nisan 2007 Cuma günü, birkaç Estonya hükümet yetkilisi iş yerinde e-postalarına erişememiş, Microsoft Outlook tabanlı sistemler e-posta gönderip alamamış ve genel ağ bağlantısı yavaşlamıştır. Bu tür olaylar oldukça yaygın ve genellikle kısa süreli olduğundan, birçok Estonyalı yetkili, hatanın birkaç dakika veya saat içinde düzeltileceğini düşünmüştür. Ancak günler ve haftalar geçtikçe, Estonya’nın bir dizi siber saldırı altında olduğu ortaya çıkmıştır (Jackson, 2013).

Siber saldırıların yanı sıra, Moskova’daki Estonya büyükelçiliğinde de dikkat çekici olaylar yaşanmıştır. Kremlin yanlısı gençlik grupları, günlerce iyi organize edilmiş ve donanımlı protestolar düzenlemiş ve zaman zaman Estonya büyükelçiliği çalışanlarının ve diplomatların binaya girmesini veya binadan çıkmasını engellemiştir. 2 Mayıs’ta Estonya büyükelçisi, bir basın toplantısı sırasında fiziksel saldırıya uğramıştır (Ottis, 2008).

Diğer yandan 2007 yılında eyalet çapında siber saldırıların düzenlendiği dönemde, Estonya, toplumun her alanında bilgi ve iletişim teknolojisinin (BİT) kullanımı konusunda Avrupa’nın en gelişmiş ülkelerinden biriydi. Çok çeşitli ticari faaliyetleri yürütmek için internet üzerinden yapılan işlemler yaygın bir uygulamaydı ve hâlâ da öyledir. Ülkede, tüm bankacılık işlemlerinin %99’u elektronik ortamda yapılmakta ve kamu hizmetleri e-hizmet olarak internet üzerinden sunulmaktadır. Dünyadaki ilk çevrimiçi parlamento seçimleri Estonya tarafından yapılmıştır. Ancak doğal olarak, bir toplum

BİT'e ne kadar bağımlıysa, siber saldırılara karşı o kadar savunmasız hale geldiğinden (Czosseck vd., 2011), Estonya siber saldırılarının etkisi yoğun ve şiddetli olmuştur.

2. 2. Saldırıların Hedefleri ve Kullanılan Yöntemler

Sosyal güvenlik ve vergi beyanlarına kadar birçok kamusal hizmete, internet tabanlı dijital çözümleri entegre eden Estonya, 2007 yılında siber saldırı tehditlerine karşı savunmasız hale gelmiştir. Kamu ve özel sektör ile İnternet Servis Sağlayıcıları (ISP, Internet Service Provider) dahil olmak üzere çeşitli Estonya internet siteleri, siber saldırıların hedefi olmuştur. Ayrıca, ulusal Alan Adı Hizmeti (DNS, Domain Name Service) ve çeşitli ISP'ler tarafından işletilen DNS'ler gibi Estonya'nın internet altyapısı ve bilgi sistemleri hedef alınmıştır (Haataja, 2017). Bu saldırıların, iletişim altyapısı unsurlarını ve erişilen çevrim içi hizmetleri adreslediği görülmektedir.

Siber saldırganlar, Estonya hükümeti, şirket ve kurumlarına karşı şu yöntemleri kullanarak saldırılar gerçekleştirmiştir (Thematic Area, 2007), (Buresh, 2020): (i) DDoS saldırıları, (ii) İnternet Kontrol Mesaj Protokolü (ICMP, Internet Control Message Protocol) taşkınları, (iii) Web sitesi tahribatı, (iv) DNS sunucuları saldırıları, (v) İstenmeyen toplu e-postalar. Ayrıca, SQL (Structured Query Language) enjeksiyonu gibi sistemlere sızma için daha karmaşık birkaç girişimde daha bulunulmuştur. Bu saldırıların bazıları, kritik olmayan sitelerde başarılı olmuştur (Ottis, 2008). Kullanılan saldırı yöntemlerinin bilişim altyapısını bozma, kesintiye uğratma, aksatma, durdurma gibi etkileri görülmüştür.

2. 3. Siber Saldırıların Aşamaları ve İlerlemesi

Siber saldırılar ilk olarak 27 Nisan 2007'de başlamıştır. Bilgisayar korsanları, 29 Nisan'da, iktidardaki Reform Partisi'nin internet sitesine sızarak ziyaretçileri farklı alıntılara yönlendirme yöntemiyle diğer web sitelerini manipüle etmiştir (Jackson, 2013). İkinci aşama 4 Mayıs'ta başlamış ve saldırılar yabancı ülkelerde bulunan vekil (proxy) sunucularından yapılmıştır. Saldırıların Estonya devlet internet sitelerine ve DNS sunucularına sızmaya yönelik saldırıları içerdiği ve botnetleri kullandığı görülmüştür. İkinci dalga, 9 Mayıs'tan 11 Mayıs'a kadar sürmüştür. Estonya'nın en büyük bankası olan Hansapank, DDoS saldırılarından etkilenmiştir (Buresh, 2020). Saldırıları sırasında, politik olarak anlamlı günlerde saldırıların yoğunlaştığı fark edilmiştir (Kaska vd., 2010). Saldırıların ikinci bölümü merkezi bir yerden kontrol ediliyor gibi görünmesine rağmen, ancak yalnızca birkaç kişi saldırıların sorumluluğunu üstlenmiş ve Rus hükümeti siber saldırılara karıştığını yalanlamıştır (Buresh, 2020). Çok sayıda botnetin dahil olduğu, daha sistematik, koordineli ve karmaşık olan üçüncü dalga (Kaska vd., 2010), 15 Mayıs tarihi öğlen saatlerinden gece yarısına kadar devam etmiş, Estonya'nın en büyük ikinci ticari bankası olan SEB Eesti Ühispank'ın internet sitesini ve müşterilerini etkilemiştir (Buresh, 2020). 18 Mayıs'ta gerçekleşen dördüncü dalga sırasında, devlet kurumları ve bankacılık hizmeti sunan internet siteleri, DDoS saldırılarından zarar görmüştür. Siber saldırıların yapıldığı dönemde Estonya'daki güvenlik açıkları nedeniyle temel hükümet işlevleri haftalarca olumsuz etkilenmiştir.

2. 4. Saldırıların Aktörleri

Saldırıların bir bölümü Rus İnternet Protokolü (IP, Internet Protocol) adreslerine kadar takip edildiğinden, Estonya, başlangıçta saldırılardan Rusya'yı sorumlu tutmuştur. Estonyalı yetkililerin, saldırılardan Rusya'nın sorumlu olduğu yönündeki ilk iddialarına ve IP adreslerini Vladimir Putin'in yönetimindeki yerlere kadar takip edebilmelerine rağmen, Rusya bu iddiaları reddetmiştir (Crandall, 2014; Haataja, 2017). 1993 yılında Estonya ve Rusya arasında imzalanan Karşılıklı Adli Yardım Anlaşması'nın 3. Maddesi uyarınca, Estonya Cumhuriyet Savcılığı, 2007 siber saldırılarının soruşturulması sırasında 10 Mayıs 2007 tarihinde Rusya Federasyonu'na istinabe mektubu sunmuştur. İstinabe yazısında; Ceza Kanunu'nun bilgisayarla sabotaj, bilgisayarla bağlantıya zarar verme, bilgisayar ağı ve bilgisayar virüslerinin yayılması suçlarına ilişkin hükümlerine istinaden, cezai bir meselede, "kişinin tespiti" olarak tanımlı usulen bir faaliyet için ön soruşturma yapılması konusunda yardım istenmiştir (Tikk & Kaska, 2010). Rusya Cumhuriyet Başsavcılığı'nın Estonya'nın hukuki iş birliği talebini geri çevirmesi de Rusya'nın saldırılarla ilgili masumiyeti konusunda şüphe uyandırmıştır (Crandall, 2014).

Estonya hükümetinin sunucularına ve kritik altyapısına yönelik 2007'deki büyük ölçekli siber saldırıları Rusya'nın başlattığı ve gerçekleştirdiği bir kanı olarak görülse de mevcut veriler incelendiğinde saldırıların bir bölümünün gönüllü olarak, sıradan vatandaşlar ve internet kullanıcıları tarafından verilen talimatları izleyerek ve internet forumlarında deneyimlerini paylaşarak yapıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, her ne kadar siber saldırıların Estonya ve Rusya arasındaki genel siyasi çatışmayla bağlantılı olduğu değerlendirilse (Ottis, 2008) de siyasi düzeydeki spekülasyonlara rağmen herhangi bir hükümetin saldırılardaki rolü doğrulanamamıştır (Kaska vd., 2010).

Bazı uzmanlar tarafından, siber saldırı eylemlerinin Rus hükümeti tarafından desteklendiği değerlendirilirken, diğerleri mevcut bilgilere dayanarak saldırıların sorumlularının kimliklerinin kanıtlanmasının imkânsız olduğu kanaatine varmışlardır (Haataja, 2017). Dolayısıyla saldırıların sorumluluğunu üstlenen birkaç kişi dışında (Kaska vd., 2010), Estonya'ya yönelik 2007 yılında düzenlenen siber saldırıların aktörleri net olarak ortaya koyulamamıştır.

3. Saldırıların Etkileri

Estonya'ya yönelik siber saldırılar, rastgele suç eylemlerinden daha fazlası olarak kabul edilmiştir. Estonya'nın küçük boyutu ve bilgi sistemlerine olan bağımlılığı göz önüne alındığında, saldırılar, ülke için önemli bir tehdit oluşturmuştur (Czosseck vd., 2011).

3.1. Kamuoyunda Yansımaları ve Vatandaşa Etkileri

Estonya, olayları silahlı bir saldırı olarak görmemiş ve bu nedenle NATO Antlaşması'nın 5. Maddesi kapsamında destek talep etmekten kaçınmıştır. Bunun yerine saldırılar, sadece bireysel siber suçlar veya tanınmış bir bilgi güvenliği analisti Dorothy Denning tarafından ortaya konduğu şekliyle "haktivizm" olarak kabul edilmiştir (Czosseck vd., 2011). Muhafazakâr bir avukatın bakış açısına göre, Estonya'daki 2007 siber saldırıları bir dizi siber suçtan öteye geçerse de medya, saldırıları "I. Siber Savaş" olarak etiketlemiştir. Güvenlik analistleri, diğer DoS ve DDoS saldırılarına kıyasla Estonya saldırılarının boyutunun çığır açıcı olmadığını savunmuştur (Kaska vd., 2010).

Siber saldırıların, farklı dil ve etnik kökene sahip Estonya vatandaşları arasında herhangi bir iç çatışma veya bölünmeler içeren önemli bir etkisinin olmadığı değerlendirilmektedir. Estonya'ya yönelik siber saldırılar, askeri ve siyasi otoritenin sahip olduğu geleneksel fiziksel güç unsurlarını kullanmadan da bir savaşın pahalı, maliyetli, yıkıcı ve benzeri birçok maddi ve manevi olumsuz sonuçları olabileceğini göstermiştir. Bu saldırılar ile bir yandan bilgisayar korsanları tarafından asimetrik hasara yol açılabileceği, bir yandan da Estonya halkının askeri ve güvenlik sistemine olan itimadının zayıflatılabileceği mesajı verilmiştir (Thematic Area, 2007). Saldırılar sonunda, kamuoyu farkındalığı artmış ve Estonya gelecekte bu tür saldırıları önlemek için diğer ülkelerle iş birliği yapmaya başlamıştır. Böylece siber suç faaliyetlerine ilişkin uluslararası bilinç ve farkındalık artmıştır (Buresh, 2020).

3.2. Psikolojik Etkileri

Estonyalılar, saldırılar sırasında kendilerini ihlal edilmiş ve savunmasız hissetmiştir. Yapılan bir anket çalışması, Estonyalıların %65'inin bu küçük Baltık devleti için en büyük tehdidin siber olaylar olduğuna inandığını ve %55'inin ise yabancı müdahalenin Estonya'nın egemenliğini tehdit ettiğini düşündüklerini göstermiştir (Buresh, 2020).

3.3. Teknik Etkileri

Saldırıların teknik olarak birincil etkisi yıkıcı olmuştur. Birçok internet sitesine erişim ve dolayısıyla sağladıkları hizmetler kesintiye uğratılmış, devlet iletişim ve haberleşme kanallarının işleyişi etkilenmiştir. Ayrıca mobil ağlarda ve acil servis hattında hafif kesintiler yaşanmıştır. Kesintilerin; bankalar, devlet daireleri, medya şirketleri, küçük ve orta işletmeler dahil olmak üzere, çeşitli kuruluşların günlük işleyişini ciddi şekilde etkilediği bildirilmiştir (Buresh, 2020; Haataja, 2017).

3. 4. Politik Etkileri

Devlet ile Estonyalılar arasındaki çevrimiçi iletişim kanalları, geçici olarak devre dışı kalmıştır. Önemli kamu hizmetlerine yalnızca çevrim içi olarak erişilebildiği göz önüne alındığında, bu hizmetlere erişimin olmaması, birçok insan için “fark edilebilir bir etki” oluşturmuştur (Haataja, 2017). Meşru internet trafiğinin sıkışık olması nedeniyle diğer ülkelerle bilgi akışı da önemli ölçüde engellenmiştir (Buresh, 2020). NATO için siber saldırılar açık bir askerî harekât oluşturmadığından, saldırılar NATO müttefiklerinin yanıt vermek zorunda olmadığı anlamına gelmiştir (Crandall, 2014). Bu eşgüdümlü çevrimiçi protestoların; iş dünyası, hükümet ve toplum üzerindeki etkisi hissedilir derecede olsa da yıkıcı sonuçları olmamıştır. Bu olayın uzun vadeli en önemli sonucu ise NATO’nun, Tallinn’de İşbirlikçi Siber Savunma Mükemmeliyet Merkezi (CCDCoE, Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence) birimini, Estonya’nın girişimi ile kalıcı bir birim olarak kurması olmuştur (Rid, 2012). Estonya; NATO'nun siber saldırılar yaşanırken gerekli tepkiyi verememesiyle bir başka önemli etkiyi yaşamış ve bunun sonucunda CCDCoE’yu kritik öneme sahip bir merkeze dönüştürmüştür. Bu durum Estonya’yı AB (Avrupa Birliği), ABD (Amerika Birleşik Devletleri) ve NATO’ya daha da yakınlaştırmıştır (Buresh, 2020).

3. 5. Ekonomik Etkileri

Rus makamları tarafından Estonya’ya resmi olarak doğrudan herhangi bir ekonomik yaptırım uygulanmazken, ticari ilişkiler kötüleşmiştir. Estonya’daki birçok şirket, Rus ticaretinden gelir kaybetmiştir (Ottis, 2008). Rusya tarafından Estonya’ya uygulanan dolaylı ekonomik yaptırımlar (Czosseck vd., 2011), bazı tahminlere göre 27 ila 40 milyon ABD doları arasında olmuştur (Haataja, 2017).

3. 6. Uluslararası Hukuk Çalışmalarına Etkileri

Siber saldırılar karşısında, uluslararası toplum, bu son derece karmaşık yasal konulara düzen getirme arzusuyla ilk kez siber operasyonları ve siber savaş kapsamlı bir şekilde ele almış (Buresh, 2020) ve uluslararası hukuk çalışmalarına katkı sağlamak için rehberler hazırlanmıştır. Yaklaşık yirmi kişiden oluşan Uluslararası Uzmanlar Grubu tarafından mevcut uluslararası hukuk normlarının bu yeni savaş biçimine nasıl uygulanacağı incelenmiş ve üç yıllık bir çabanın sonucunda, resmi bir belge olmayan Tallinn Siber Savaşa Uygulanan Uluslararası Hukuk El Kitabı (Tallinn El Kitabı) hazırlanmıştır (CCDCOE, 2013). Tallinn El kitabı, resmi bir NATO normlar bütünü olmamakla birlikte, siber uzayda ortaya çıkabilecek durumlar için önemli bir rehberdir. Bu rehber, 1868 Petersburg Deklarasyonu ve 1949 Cenevre Sözleşmeleri gibi mevcut uluslararası silahlı çatışma normlarını ele alarak bunları siber uzaya uygulamaktadır. Bu kitabın yayınlanmasından sonra, bu alanda yeni yasalara ihtiyaç olduğunun farkında olan Rusya gibi ülkeler, belgenin siber savaş kavramını tamamen meşrulaştıracağını belirtmiştir (Fonseca vd., 2014).

Tallinn El Kitabı’nın 2013 yılında hazırlanan ilk versiyonu (Tallinn 1.0), siber savaşa uygulanabilecek uluslararası hukuk ilkelerini tanımlamakta, bu tür çatışmaları yöneten 95 adet katı kuralı listelemekte ve her bir kural için kapsamlı açıklamalar sunmaktadır. Tallinn El Kitabı’nın ikinci versiyonu (Tallinn 2.0) ise oldukça etkili olan ilk baskının üzerine kapsam genişletilerek 2017’de yayınlanmıştır. Tallinn 2.0, savaş eylemleri düzeyine varmayan kötü niyetli siber faaliyetleri de kapsayacak şekilde genişletilmiş olup bu tür olayları ele alan 154 adet katı kural tanımlamakta ve her biri için ayrıntılı açıklamaları içermektedir. Tallinn 2.0’da uzman yazarların yanında, birçok devletin ve elliden fazla hakem değerlendiricinin gayri resmi katkıları bulunmaktadır. Tallinn 3.0 üzerindeki çalışmalar ise halen devam etmektedir (Georgetown University Law Library, 2023).

3. 7. Uluslararası Etkileri

Estonya siber saldırıları, kurum ve kuruluşların hizmetlerini sunmaları ve bireylerin bu hizmetlerden faydalanmaları noktasında zaman kayıplarına neden olurken, ayrıca toplumda dijitalleşmeyle ilgili güvenlik kaybı algısı ve endişelerine yol açmıştır. Ancak bu olayların ortaya çıkardığı etkiler, ihmal edilebilir düzeyde kalmış, yaşanan gerçek ve önemli etki ise Estonya’nın artık bir siber güvenlik merkezi olarak değerlendirilmesi olmuştur. Saldırıların karmaşıklığı, Devlet Güvenlik Komitesi (KGB, Komitet Gosudarstvennoy Bezopasnos)’nin halefi olan Rusya Federal Güvenlik Servisi (FSB,

Federal Security Service)'nin ve Amerikan Merkezi İstihbarat Teşkilatı (CIA, Central Intelligence Agency)'nin dikkatini çekmiştir (Buresh, 2020).

Estonya; 2007 saldırıları sonrasında, uluslararası düzeyde siber güvenliğin en önemli savunucularından biri haline gelmiştir. NATO, siber saldırılara karşı birleşik bir strateji geliştirmeye başlamış ve 2010'da NATO, siber saldırıları ittifak için bir tehdit olarak kabul eden ve tehditle yüzleşmek için ittifakın ve ulusların yeteneklerini geliştirmeyi tercih eden yeni stratejik konsepti benimsemiştir (Czosseck vd., 2011).

Estonya, siber suçlarla mücadele kapsamında Avrupa Konseyi gibi birçok uluslararası kuruluşa aktif destek vermiştir. Bu doğrultuda, Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği'nin (Association of Southeast Asian Nations) siber suçlarla ilgili yasalarının uyumlaştırılmasını sağlamış ve Birleşmiş Milletler'in Uluslararası Güvenlik Bağlamında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Geliştirme (Development in Information and Communication Technology in the Context of International Security) çalışma grubuna bir uzman ile katkıda bulunmuştur (Czosseck vd., 2011). Estonya'da meydana gelen 2007 siber saldırıları, uluslararası düzeyde, saldırıları küresel olarak dikkate değer kılan siyasi ve sosyal bir motivasyon unsuru olmuştur (Kaska vd., 2010). Estonya'nın kapsamlı bir siber stratejiyi benimsemesi ve komşu ülkelerde meydana gelen benzer girişimler, çeşitli ulusların Tallinn'in liderliğini nasıl takip ettiğinin en iyi örneğini sunmuştur. Estonya'nın, Siber Güvenlik Stratejisini Mayıs 2008'de yayınlamasından bu yana, Almanya, Hollanda, Fransa ve Birleşik Krallık da dahil olmak üzere bir dizi Avrupa ülkesi benzer stratejiler yayınlamıştır (Jackson, 2013). DDoS saldırıları sırasında ve sonrasında, NATO ve Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri, dijital savaşa karıştığı tespit edilen devletler için uygun cezaları tartışmaya başlamıştır. NATO, Nisan 2008'deki Bükreş Zirvesi'nde, siber savunma konusunda birleşik bir politika benimsemiş ve siber savunma operasyonel yeteneklerini ittifak genelinde merkezileştirmek için Brüksel merkezli Siber Savunma Yönetim Otoritesi (CDMA, Cyber Defence Management Authority)'ni kurmuştur (Herzog, 2011). AB tarafından Kasım 2010'da İç Güvenlik Stratejisi yayınlamıştır. NATO, 2011 yılı Kasım ayında Lizbon'da, ittifakın güçlü, entegre internet savunma yetenekleri geliştirmek için adımlar atacağını belirten yeni bir Stratejik Kavramı kabul etmiştir.

3. 8. Sektörel Etkileri

Saldırılar öncesinde, Estonya'daki büyük bankaların çoğunun sahipliği, başta İsveç olmak üzere yabancı ülkelere aitti. Bu yapı, Estonya bankalarını, İsveç topraklarında barındırma sunucuları da dahil olmak üzere, kurumlarını, İsveç bankalarıyla daha yakından entegre etmeye teşvik etmiştir. Ancak, 2007 saldırılarından sonra, Estonya bankalarının Estonya topraklarındaki sunucularının varlığının, bankaların kendilerini koruma ve bir saldırıdan hızlı bir şekilde kurtulma yeteneği için gerekli olduğunu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak hükümet, hangi bankaların ve diğer kritik işletmelerin sunucularının barındırılabilceğine ve veri depolama boyutuna ilişkin düzenlemeler oluşturmaya başlamıştır. Siber saldırılardan etkilenen Estonya bankaları, devlete ait kurumların ağlarını daha güvenli hale getirme çabalarını desteklemiştir (Jackson, 2013).

4. Siber Saldırlara Müdahale

4. 1. Teknik Müdahale

Estonya Bilgisayar Acil Müdahale Ekibi (CERT, Computer Emergency Response Team) saldırılara yanıt vermek için koordinasyon organı haline gelmiştir. Estonya CERT'in acil müdahale programı, olayın ciddiyetini analiz etmeyi, yurtdışındaki hizmet sağlayıcılara kötüye kullanım raporları göndermeyi ve etkilenen kuruluşlar ile hizmet sağlayıcılar arasında bilgi alışverişini kolaylaştırmayı içermiştir. NATO gibi uluslararası kuruluşlardan da başta istişare şeklinde olmak üzere bir miktar yardım alınmıştır.

Estonya, internet sitelerine yapılan kötü niyetli saldırılara aldırmadan, yerel internet trafiğini sürdürmeye çalışmış ve yabancı internet sitelerine ziyaretler çoğunlukla mümkün olmuştur. Kamu sektörü internet sitelerinin çoğuna yerel kullanıcılar tarafından erişilirken yurtdışı internet kullanıcılarına kısıtlamalar uygulanmıştır (Kaska vd., 2010).

4. 2. Uluslararası Müdahale

Estonya'ya yönelik siber terörizm, kamu hizmetlerini, ticareti ve hükümet operasyonlarını durdurabilecek yeni bir dijital şiddet biçiminin bir versiyonu olmuştur. Estonya'ya yönelik saldırıların ciddiyeti, hızlı bir uluslararası tepki oluşturmuştur (Herzog, 2011).

Estonya'nın geleneksel terör eylemlerine karşı koyma çerçevesi dışında çok az resmi siber savunma hazırlığı vardı. Hükümet CERT'i; ağ operasyonlarının yeniden normale dönmesini sağlamak için Finlandiya, Almanya, İsrail ve Slovenya'nın yardımına ihtiyaç duymuştur. NATO CERT'leri ek yardım sağlarken AB'nin Avrupa Ağ ve Bilgi Güvenliği Ajansı (ENISA, European Network and Information Security Agency), gelişen duruma ilişkin uzman teknik değerlendirmeler sunmuştur. Ayrıca, kriz sırasında batılı ülkeler arasında yüksek düzeyde istihbarat paylaşımı gerçekleşmiştir. Rusça konuşan bilgisayar korsanları, interneti bir silah ve seferberlik aracı olarak kullanırken, Estonya ve müttefikleri, saldırılara başarılı bir şekilde karşı koymak için dijital ağları kullanmışlardır (Herzog, 2011).

2007'de Estonya'ya yönelik saldırılara verilen çok uluslu tepkiler, devletlerin veya devlet dışı aktörlerin interneti bir silah olarak kullanarak müttefiklerinin egemenliğini tehdit etmesi nedeniyle ülkelerin tarafsız ve kayıtsız kalmayacaklarını göstermiştir. Ancak Çin, konuyu Estonya'nın iç güvenlik ikilemi olarak ele almış ve bunun sonucunda ortaya çıkan uluslararası siber güvenliğe karışmaktan kaçınmıştır. Moskova ve Pekin, herhangi bir gizli suç ortaklığı veya katılımcısı olmasına bakmaksızın, Estonya siber saldırılarının durum analizini yapmıştır. Böylece Tallinn'in güvenlik açıkları ile batılı tepkileri değerlendirerek kendilerinin siber savaş yeteneklerini ve stratejilerini geliştirmişlerdir (Herzog, 2011).

5. Siber Güvenlik Alanında Yaşanan Gelişmeler

Estonya 2007 saldırıları, ülkede yasal, kurumsal organizasyon ve politik yapı ile ilgili birçok düzenlemeye yönelik çalışmaları tetikleyerek bazı durumlarda zaten yapılmakta olan değişiklikleri desteklemiş veya geliştirmiştir (Kaska vd., 2010; Czosseck vd., 2011). Bu değişikliklerin bir bölümü 2007-2010 yılları arasında hayata geçirilmiş, bir bölümü ise halen uygulanmaya devam etmektedir (Kaska vd., 2010).

5. 1. Politik Gelişmeler

Siber saldırılar sonrasındaki gelişmelerin temel taşı, Mayıs 2008'de kabul edilen, Estonya'nın ilk Ulusal Siber Güvenlik Stratejisidir. Stratejide belirlenen hedeflere ulaşmak için kritik bilgi altyapısının korunması, bilgi güvenliğinin genel yetkinliği, ilgili yasal çerçeve, uluslararası iş birliği ve siber güvenlik konularında farkındalık gibi yüksek öncelikli alanlarda, bir dizi somut ölçülebilir eylemi öngören uygulama belgesi onaylanmıştır (Kaska vd., 2010).

Siber Güvenlik Stratejisi, Savunma Bakanlığı liderliğindeki çok kurumlu bir konsey tarafından oluşturulmuş (Jackson, 2013) ve beş stratejik politika hedefini gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Bunlar, (i) bir güvenlik sisteminin geliştirilmesi ve geniş ölçekte uygulanması, (ii) siber güvenlikte yetkinliğin artırılması, (iii) siber güvenliğin desteklenmesine yönelik yasal çerçevenin iyileştirilmesi, (iv) uluslararası iş birliğinin desteklenmesi ve (v) siber güvenlik konusunda farkındalık oluşturulmasıdır.

Mayıs 2010'da güncellenen ve onaylanan Ulusal Güvenlik Konsepti (Estonia, 2010), Estonya hükümetinin ikinci büyük siber güvenlik politikası tepkisini temsil etmektedir. Siber güvenliğin, "[...] kritik bilgi sistemlerinin ve veri iletişim bağlantılarının zaafiyetlerinin azaltılması" ile sağlanacağı ifade edilmekte, kritik sistemlerin; yabancı ülkelerle bağlantı geçici olarak arızalansa veya çalışmasa bile çalışır durumda kalması, bu eylemleri desteklemek için gerekli mevzuatın geliştirilmesi ve kamuoyunun bilinçlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Estonia, 2010).

Ulusal Güvenlik Konsepti, Ekim 2010'da yayınlanan ve 2018 yılına kadar revize edilen Suç Politikasının Geliştirilmesine İlişkin Kılavuz'un hazırlanmasına öncülük etmiştir. Polisin, kötü amaçlı yazılımların yayılması ve artan sayıda bilgisayar korsanlığı olaylarını önlemeye odaklanması, ayrıca siber suçların daha etkin bir şekilde sınırlandırılması için kolluk kuvvetlerinde yeterli sayıda bilişim uzmanının bulunmasının sağlanması konuları, hazırlanan çalışmalarda yer almıştır (Czosseck vd.,

2011). Ayrıca, siber uzayda yürütülen savaşlara yönelik olarak adını Estonya'nın başkentinden alan, ülkeler arası ilk siber saldırının derlendiği ve uygulamasının değerlendirildiği Tallinn El Kitabı, Nisan 2013'te hazırlanmıştır (Fonseca vd., 2014).

Bilgi güvenliği alanında farkındalığı ve en iyi uygulamaların anlaşılmasını artırmayı amaçlayan uluslararası bir araştırma konsorsiyumu olan CCDCoE'nin oluşturulması, önemli bir politika gelişmesi olmuştur. Estonya, bu konsorsiyum içinde siber güvenlik sorunlarını çözmek için uluslararası iş birliğini teşvik edebilmektedir (Jackson, 2013).

5. 2. Yasal Gelişmeler

Saldırılarından üç yıl sonra, Estonya 2007 siber saldırıları gibi sınır ötesi siber olayların, farklı hukuk alanlarının hukuk normlarına dokunduğu giderek daha belirgin hale gelmiştir. Bu nedenle, Silahlı Çatışma Hukuku, Ceza Hukuku ve Bilgi Teknolojileri (BT) yasal çerçevesinin üçlü prizmasından ele alınarak bu alana kapsamlı yaklaşımın desteklenmesi gerektiği görülmüştür (Kaska vd., 2010). Belirlenen strateji doğrultusunda derhal gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gereken üç yasal alan belirlenmiştir. Bunlar, (i) siber suçlarla mücadele için yasal düzenleme, (ii) Kritik Bilgi Altyapısını Koruma Dairesi Başkanlığı (CIIP, Department for Critical Information Infrastructure Protection)'nın hazır halde bulunmasını destekleme, (iii) kritik bilgi sistemleri için bilgi güvenliği standartlarının belirlenmesidir. Bu alanlardan yola çıkarak temel mevzuat değişiklikleri iki kanun çıkarılması ile sonuçlanmıştır: (i) hem maddi hem de usul açısından kanun değişikliklerinin Parlamento tarafından Mart 2008'de kabul edildiği "Ceza Kanunu" ve (ii) kritik bilgi altyapısına yönelik tehditleri barındıran, 2009'da kabul edilen yeni "Acil Durum Kanunu"dur (Kaska vd., 2010). Elektronik Haberleşme Kanunu gibi diğer kanunlar da güncellenmiştir, ancak siber güvenlik bağlamında önemli değişiklikler içermemiş olup siber güvenlikle ilgili kanunlar (Czosseck vd., 2011) tarafından detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

5. 3. Kurumsal Gelişmeler

Estonya Bilişim Merkezi (EIC, Estonian Informatics Centre), kamu bilgi hizmetlerini ve sistemlerini yönetmekten ve geliştirmekten sorumlu bir devlet kurumu olup ayrıca bu hizmetler ve sistemler için siber güvenliği sağlamakla da görevlidir. 2006 yılında ulusal EIC'nin bir birimi olarak CERT kurulmuş olmasına rağmen, saldırılar sırasında yetenekleri ve deneyimi mütevazî düzeyde olmuştur (Czosseck vd., 2011). Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi sonucunda, 2010 yılında, Estonya ulusal CERT'inin yanı sıra hükümet bilgi sistemlerinden sorumlu merkezi bir hükümet organı olan EIC'ye, CIIP isimli yeni bir birim eklenmiştir. Yeni departmanın görevleri arasında Estonya'nın kritik bilgi altyapısı için bir savunma sistemi oluşturmak ve hem kamu hem de özel sektördeki önemli BT sistemlerinin korunmasını sağlamak yer almıştır (Kaska vd., 2010).

Siber saldırılar sırasında, Estonya CERT'ine gönüllü siber güvenlik uzmanlarından oluşan gayri resmi bir ağ da yardım etmiştir. Bu ağ, artan durumsal farkındalık, analiz yeteneği, hedeflenen varlıklar arasında savunma tekniklerinin hızlı paylaşımı ve uluslararası ortaklarla genişletilmiş bir doğrudan temas ağı gibi çok ihtiyaç duyulan ek yetenekleri sağlamıştır (Czosseck vd., 2011). Bu konsept 2008 Siber Güvenlik Stratejisinde desteklenmiş ve Siber Savunma Ligi (CDL, Cyber Defence League)'nin ilk birimleri 2009'un başlarında etkinleştirilmiştir. Siber Savunma Ligi, 1918'de kurulmuş (1990'da restore edilmiş) gönüllü bir askeri ulusal savunma örgütü olan Savunma Ligi'nin bir parçası olarak faaliyet göstermektedir. Siber Savunma Ligi, ülkenin yüksek teknoloji yaşam tarzını korumak, bilgi altyapısını savunmak ve farkındalığı artırmak, en iyi uygulamaları paylaşmak, özel sektör ve kamu sektörü arasında iş birliğini geliştirmek ve bir uzmanlar ağı oluşturmak için gönüllü olan bilgi teknolojisi uzmanlarından oluşturulmuştur. Bu gönüllüler, 2010'dan önce Estonya ağlarını savunmak için esnek bir şekilde birlikte çalışmışlardır. 2006'da Estonya CERT'in oluşturulmasının yanı sıra bilgi paylaşımına ilişkin geliştirilen yeni politikalar, bu gruplar arasındaki iş birliğini artırmıştır. 2007 saldırılarından sonra Estonya, bir siber saldırı sırasında ülkeyi daha etkin ve uyumlu bir şekilde savunabilmesi için bu birimin kamu kurumu olmasına karar vermiştir. Kurtarma hizmeti ve polis gibi sivil yapıları destekleyen CDL, askeri tehdit durumu dahil olmak üzere, bir siber olay durumunda hafifletme çabalarını destekleyebilmeyi, ulusun bağımsızlığını ve anayasal düzenini savunmada hazırlığı artırmayı hedeflemektedir (Kaska vd., 2010), (Jackson, 2013). CDL'nin temel faaliyetleri

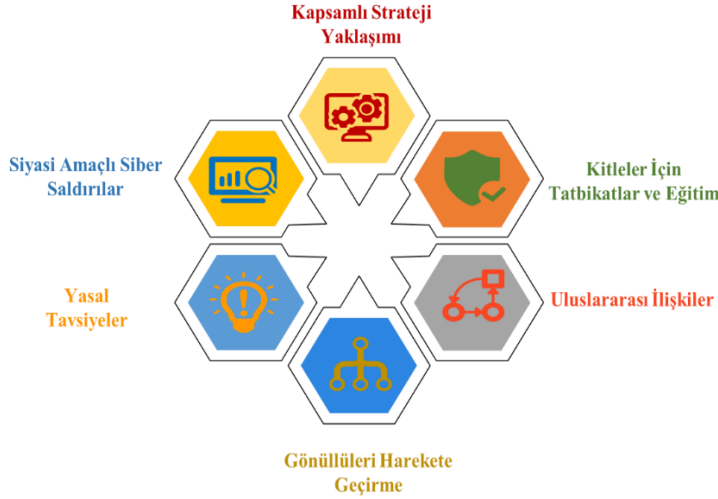
arasında eğitim ve farkındalık etkinliklerinin yanı sıra siber savunma tatbikatları düzenlemek yer almaktadır (Czosseck vd., 2011).

6. Öğrenilmiş Dersler ve Ülkelere Tavsiyeler

Siber saldırılar sonrasında Estonya'nın öğrendiği dersler, Estonya'nın ulusal sınırlarının ötesinde performans gösteren ulusal güvenlik planlamacılarına çeşitli öneriler ile ülkelere siber güvenlik alanında tavsiyeler Şekil 1'de gösterilmiş olup aşağıdaki bölümlerde özetlenmiştir.

Şekil 1

Öğrenilmiş Dersler ve Ülkelere Tavsiyeler



6. 1. Kapsamlı Strateji Yaklaşımı

Estonya'nın 2007 siber saldırılarını dikkate aldığı ve kendine dersler çıkardığı açıkça görülmektedir. Atılan en önemli adım, ulusal Siber Güvenlik Stratejisinin benimsenmesine ve ardından uygulanmasına giden kapsamlı bir politikanın hızlı bir şekilde oluşturulmasıdır. 2007 saldırıları Estonya'da siber güvenlik stratejisinin hazırlanmasını tetiklemiştir; ancak ülkeler bu tür tetikleyicileri beklememeli ve proaktif olarak siber altyapılarının güçlü olmasını sağlamalı ve kapsamlı bir risk değerlendirmesini yapmalıdır. Ayrıca, saldırının suç, casusluk, terörizm veya askeri motivasyonla başlatılıp başlatılmadığını genellikle yalnızca bağlam ve ek bilgiler ortaya çıkarabileceğinden, ilgili kurumlar arasındaki yakın iş birliği, siber güvenlik alanında başarının olmazsa olmazı olarak değerlendirilmektedir (Czosseck vd., 2011).

6. 2. Siyasi Amaçlı Siber Saldırıları

Önceleri siber güvenliğin odak noktasını suç ve casusluk saldırıları oluştururken sonraki yıllarda siyasi güdümlü siber saldırılarda artış olduğu gözlenmiştir. Siyasi olarak motive olmuş aktörler, kritik altyapıya yönelik yüksek profilli saldırılardan, bir devleti uzun bir süre boyunca zayıflatabilecek saldırılara kadar tüm siber saldırı yelpazesini kapsayabilmektedir. Ulusal güvenliği tehdit eden siyasi güdümlü saldırı tehdidinin yakın gelecekte ortadan kalkması muhtemel olmadığından, siber güvenlik konusu, politika yapımcıların dikkatini çekmek için bir ulusal güvenlik sorunu olarak ele alınmalıdır (Czosseck vd., 2011).

6. 3. Yasal Tavsiyeler

Estonya hukuk düzeninin bilgi ve haberleşme teknolojilerine yönelik bölümlerinin analizi, güvenli bir bilgi toplumunun çeşitli hukuk disiplinlerini içeren normlar tarafından kapsamlı bir şekilde desteklenmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Estonya yasal çerçevesi tarafından ortaya koyulan geniş yaklaşım, özel hukuk ve kamu hukuku alanlarını bir araya getirmekte ve ceza hukuku, kriz yönetimi düzenlemesi ve savaş zamanı hukuku/ulusal savunma hukuk düzenini devreye sokarak siber olay

düzenlemesi yelpazesini tamamlamaktadır. Ülkelerin; uluslararası siber güvenlik düzenlemesinin çok çeşitli yasal alanları kapsadığını, ilgili düzenleyici çerçevelerin gözden geçirilmesi gerektiğini ve olası ele alınmamış gri alanların belirlenmesinin tavsiye edildiğini anlaması hayati önem taşımaktadır. Avrupa Konseyi Siber Suçlar Sözleşmesi (Council of Europe Convention on Cybercrime)'nin geniş ve kapsayıcı ulusal uygulamasının, özellikle siber suçların sınır ötesi doğası göz önüne alındığında çok önemli olduğu değerlendirilmektedir. Estonya deneyimi, tüm bilgisayar kullanıcıları, bilgi sistemleri ve kritik altyapı şirketleri için ortak güvenlik standartları oluşturma (Czosseck vd., 2011) ve hukuksal düzenleme ihtiyacını ortaya koymuştur.

6. 4. Kitleler İçin Tatbikatlar ve Eğitim

Ulusal siber güvenliği geliştirmenin önemli bir bileşeni, siber güvenlik bilinci ve eğitimidir. Bu, devlet kurumlarındaki veya özel kurumlardaki profesyonellerle sınırlı kalmamalı, her düzeyde ihtiyaç duyulan beceri ve bilgiler göz önünde bulundurularak günlük yaşamında BİT kullanan bir vatandaşın, üst düzey politika yapıcılara kadar tüm spektrumu kapsamalıdır. Buna, kolluk kuvvetleri ve özellikle siber güvenliğin düzenleyici yönlerini yorumlamada merkezi bir role sahip olan yargı sistemi dahildir. Her grup için uygun farklı çözümler geliştirilerek geniş ve kapsamlı bir siber güvenlik kültürü oluşturulmalıdır.

Hem ulusal hem de uluslararası seviyede düzenlenen siber güvenlik tatbikatları, siber saldırılara karşı etkin bir hazırlık görevi üstlenmektedir (Czosseck vd., 2011). Siber tatbikatlar; teknik, masaüstü, prosedürel, haberleşme ve hibrit formatlar olarak organize edilebilmektedir. Bu tatbikatların, uluslararası düzeyde organize edilenleri arasında Çapraz Kılıçlar (Crossed Swords), Siber Koalisyon (Cyber Coalition) ve Kilitli Kalkanlar (Locked Shields) örnek olarak gösterilebilir (NÜKIB, 2023).

Siber Koalisyon, 2008 yılından bu yana uygulanan, NATO'nun en önemli yıllık kolektif siber savunma tatbikatıdır. Askeri Komite'nin yönetimi altında Müttefik Dönüşüm Komutanlığı tarafından planlanarak yürütülen, dünyadaki en kapsamlı siber savunma tatbikatlarından biridir. Siber Koalisyon tatbikatı, Estonya Siber Güvenlik Tatbikatları ve Eğitim Merkezi veya Tallinn'in NATO müttefikleri ve ortaklarına siber güvenlik alanında destek sunan en yeni yazılım tabanlı sanal ortam olan CR14 (Cyber Ranges) aracılığıyla yürütülmektedir. Eğitim katılımcıları ve yerel eğitmenler, sanal ağlar aracılığıyla kendi ülkelerinden ve kuruluşlarından katılım sağlarken, Estonya'da küçük bir tatbikat kontrol grubu toplanarak tatbikatın yürütülmesini organize etmektedir (NATO OTAN, 2023).

Kilitli Kalkanlar, birçok NATO üyesi devletin katıldığı, dünyadaki en karmaşık teknik canlı saldırı mücadelesini sunan benzersiz bir uluslararası siber savunma tatbikatı olup 2010 yılından itibaren CCDCoE tarafından organize edilerek düzenli olarak yapılmaktadır. Estonya siber saldırıları sonrasında, uluslararası iş birliği daha fazla desteklenmiştir ve tatbikatlara katılan NATO ekipleri, siber savunma uzmanlıklarını geliştirmektedir (Boeke, 2017; CCDCOE, 2022).

Yıllık olarak düzenlenen Çapraz Kılıçlar; sızma testi, dijital adli tıp ve durumsal farkındalık uzmanlarının eğitimine odaklanan, teknik bir siber tatbikat olup tam ölçekli siber operasyonları önleme, tespit etme ve bunlara yanıt verme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Tatbikat, NATO CCDCOE tarafından 2016 yılından bu yana düzenlenmektedir ve tatbikata katılanların çoğu daha sonra Kilitli Kalkanlar'ın kırmızı ekibinin bir parçası olmaktadır (NÜKIB, 2023; CCDCOE, 2021).

6. 5. Uluslararası İlişkiler

Estonya'ya yönelik saldırılar, siber tehditlere yanıt verme konusunda bir ülkenin tek başına çok az şey yapabileceğinin daha da belirgin hale gelmesiyle uluslararası iş birliğinin önemini anlaşılmasını sağlamıştır. Ayrıca, siber suç düzenlemelerini dünya çapında uyumlu hale getirmeyi amaçlayan Avrupa Konseyi Siber Suçlar Sözleşmesi gibi belgelerin onaylanması desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. İş birliğine yönelik siyasi iradenin yanı sıra, ulusal ikili ve çok taraflı anlaşmalar, bilgi paylaşım anlaşmaları, kolluk kuvvetlerinin iş birliği, ortak soruşturma ekipleri, uluslararası tatbikatlar, resmi ve gayri resmi ağlar ve diğer uluslararası girişimler, siber suçların etkin bir şekilde kovuşturulması ve soruşturulması için büyük önem taşımaktadır (Czosseck vd., 2011).

6. 6. Gönüllüleri Harekete Geçirme

İnternet altyapısının çoğunun özel sektöre ait olduğu ve işletildiği bilinmektedir. Özel sektördeki konumlarından bağımsız olarak ulusal siber güvenliğe önemli katkı sağlayabilecek özel sektör çalışanlarından oluşan uzmanlar havuzu bulunmaktadır. Bu durum, aynı zamanda kendi uzmanlık alanlarında çalışmayan kamu sektöründeki uzmanları da içermektedir. Uygun yasal, politik ve operasyonel çerçeveler oluşturularak gönüllü olan siber güvenlik uzmanları harekete geçirilebilir ve gönüllülerin ulusal siber güvenlik kapasitesini önemli ölçüde artırması sağlanabilir (Czosseck vd., 2011).

7. Günümüz Ulusal Siber Güvenlik Politikalarına Bakış

ITU'nun Küresel Siber Güvenlik İndeksi (ITU, 2020) sonuçları, ülkelerin, günümüzde dijital evrendeki siber güvenlik tehditlerinin farkında olarak birçok çalışma yürüttüğünü ortaya koymaktadır. Estonya siber saldırıları başta olmak üzere, dünyada yaşanan siber savaşlar ve siber olaylar sonrasında, artık dünya ülkelerinin birçoğunun Bilgisayar Olayına Müdahale Ekibi (CIRT, Computer Incident Response Team) bulunmaktadır. Ayrıca birçok ülkenin siber güvenlik alanında çalışmalarına, ulusal siber güvenlik stratejileri rehberlik etmektedir.

Küresel perspektifte ülkelerin yasal, teknik, organizasyonel, kapasite geliştirme ve iş birliği tedbirleri çerçevesinde, siber güvenlik gelişmelerinin karşılaştırıldığı (ITU, 2020) dokümanında yer alan sonuçlar; gelişmiş ülkeler ile henüz gelişmekte olan ülkelerde özellikle kapasite açığını göz önüne sererek bu sorunun giderilmesi için bilgi ve beceri geliştirme mekanizmalarına ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. ABD, Birleşik Krallık, Estonya gibi gelişmiş ülkeler, ölçümü yapılan 194 ülke arasında indekste ilk sıralarda yer alırken henüz gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkeler arasında yer alan Afganistan, Dominik, Cibuti, Burundi gibi ülkeler ise listenin alt sıralarında bulunmaktadır.

Kritik altyapıları savunma, tehdit aktörlerini ortadan kaldırma, güvenliği ve dayanıklılığı artırmak için piyasa güçlerini şekillendirme, dirençli bir geleceğe yatırım yapma, ortak hedeflere ulaşmak için uluslararası ortaklıklar kurma ilkelerine dayanan ABD siber güvenlik stratejilerinin (The White House, 2023) etkin uygulanması sayesinde, ABD; ITU indeks sıralamasında dünyada ilk sırada yer almaktadır.

Avrupa'ya bakıldığında, AB üye ülkelerine, siber güvenlik tehditleri ve saldırıları ile mücadelede destek verilmesi amacıyla siber güvenliğe yönelik bir uzmanlık merkezi olan ENISA tarafından AB siber güvenlik yasasının omurgası oluşturulmuştur. Bu yasaya göre ENISA, üye devletlere ilişkin olarak ayırım gözetmeksizin siber güvenlik konusundaki ceza hukukunu dikkate almakta, üye devletlerin politika geliştirme ve uygulamalarında rehberlik yapmaktadır (Nezgitli & Benzer, 2020).

Siber güvenliği, ulusal savunma ve iç güvenliğin bir parçası olarak değerlendiren, siber uzayın fiziksel dünyadan ayrı bir şey olmadığını vurgulayan Estonya (Republic Of Estonia, 2023), sürdürülebilir dijital toplum, siber güvenlik endüstrisi araştırma ve geliştirme, uluslararası katkıda liderlik, siber okur-yazar toplum stratejileri (Republic Of Estonia, 2020) doğrultusunda, geçmişten edindiği tecrübeleri ile yürüttüğü kapsamlı ve sistematik çalışmaları sayesinde ITU indeks sıralamasında, Avrupa'da ikinci, dünyada ise üçüncü sıraya yerleşmiştir (ITU, 2020).

Birçok ülke tarafından gizlilik, yetkisiz erişim ve çevrim içi güvenlik gibi alanları adresleyen yeni siber güvenlik mevzuatı ve düzenlemeleri yapılmasına, güvenilir siber uzay oluşturmak için gerekli çalışmalar yürütülmesine rağmen, (ITU, 2020) sonuçları, hâlâ ülkelerin kapasite oluşturmak için stratejiler ve mekanizmalar geliştirmeye gereksinim duyduklarına, iş dünyasının, giderek artan siber riskler karşısında daha hazırlıklı olması ve risk azaltma politikaları izlemesi gerektiğine işaret etmektedir.

Türkiye ise siber uzaydaki varlıklarını etkili bir şekilde koruyabilmek amacıyla Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB) tarafından hazırlanan 2013-2014 ve 2016-2019 yıllarını kapsayan Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planları ile siber güvenlik yol haritasını belirlemiş ve bu doğrultusunda önemli çalışmalar yapmıştır. Ulusal ölçekte siber güvenlik politikaları UAB tarafından oluşturulmakta, siber güvenlik çalışmaları, UAB koordinasyonunda, ilgili kurumların iş birliği ile yürütülmektedir. Siber güvenliğe ilişkin (i) 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu, 5809

sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nda yapılan düzenlemeler, (ii) 2010 yılında Avrupa Konseyi Siber Suçlar Sözleşmesine taraf olunması gibi yasal düzenlemeler, (iii) etkin bir şekilde uygulanan siber güvenlik stratejisi, (iv) Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) bünyesinde faaliyetlerini sürdüren Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi (USOM) çalışmaları, (v) belirlenen kritik altyapı sektörleri başta olmak üzere kurum ve kuruluşlarda bulunan Siber Olaylara Müdahale Ekipleri (SOME)'nin faaliyetleri, (vi) ulusal ve uluslararası siber güvenlik tatbikatları, (vii) ulusal ve uluslararası iş birlikleri, (viii) siber istihbarat toplama ve paylaşmaya yönelik çalışmalar, (ix) AVCI, AZAD ve KASIRGA gibi yapay zekâ ve makine öğrenmesi imkânlarını kullanan hızlı tespit ve erken müdahale sistemleri gibi birçok siber güvenlik faaliyeti etkin bir şekilde yürütülmektedir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2021). Türkiye, siber güvenlik alanındaki kazanımlarını daha üst seviyelere taşımak için Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023 (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020)'te yer alan faaliyetleri uygulayarak ve aktif olarak yürüttüğü siber güvenlik çalışmaları sayesinde, siber güvenlik alanında Avrupa'da altıncı, dünyada on birinci sıraya yükselmiştir (ITU, 2020). Mevcut durum incelendiğinde, Türkiye'de siber güvenliğin disiplinler arası değerlendirilmesi gereken geniş kapsamlı bir alan olduğu, hâlâ gelişme alanlarının bulunduğu, özellikle yetişmiş insan kaynağı kapasitesine ihtiyaç duyulduğu görülmekte olup Şekil 2'de Türkiye'nin ulusal siber güvenlik çalışmaları ve mevcut durumu özetlenmiştir.

Şekil 2

Türkiye'de Siber Güvenliğe İlişkin Yürütülen Çalışmalar ve Mevcut Durum



8. Sonuç ve Değerlendirmeler

Estonya'nın 2007 yılında maruz kaldığı siber saldırılar, başlı başına siber savaş olarak değerlendirilmese de Estonya makamlarının mevcut siber güvenlik kavramını gözden geçirmesinde ve bilgi toplumunu korumak için kapsamlı bir strateji geliştirmesinde etkili olmuştur (Kaska vd., 2010). Estonya ile Batı arasındaki siyasi ilişkiler daha da gelişmiş olup özellikle Estonya'nın ABD, AB ve NATO'ya yaklaşmasını sağlamıştır. Rusya ile ABD, AB ve NATO arasındaki siyasi mesafe artmış, ABD ile Rusya arasındaki ilişkiler daha da gerilmiştir (Buresh, 2020). Saldırıları, siber savaşta uygulanacak uluslararası hukuk üzerine Tallinn El Kitabı'nın yayınlanmasıyla sonuçlanmış ve Tallinn El Kitabı'nın üçüncü versiyonunda, önceki baskılardaki yaklaşım tarzı korunacak şekilde hazırlık çalışmalarına devam edilmektedir (CCDCOE, 2023).

Saldırıları, Estonya hükümetinin; Estonya Savunma Bakanlığı tarafından eğitilen ve bir kamu hizmeti sağlayıcısı veya bir ISP, bir siber saldırının kurbanı olduğunda, izlenecek prosedürleri uygulayarak boş zamanlarını ülkelerini korumaya adanmış, gönüllü bir CDL'yi kurması ile sonuçlanmıştır (Buresh, 2020).

Yaşanan siber olaylar, siber saldırıların tekil kurumlarla sınırlı olmadığını, ulusal güvenliği tehdit eden bir düzeye gelebileceğini göstermiştir. Estonya'ya yönelik siber saldırılar, siber uzaydan gelen tehditlerin ulusal güvenliği potansiyel olarak etkileyen tehditler olarak anlaşılmasını tetiklemiş ve dijital bilgi teknolojilerinin dikkatsiz kullanımı ile ilişkili riskler hakkında bir uyandırma çağrısı başlatmıştır. Siyasi olarak motive olmuş bireylerin oluşturduğu risklerin, siber güvenliğe yönelik ciddi bir tehdidin olası bir unsuru olarak görülmesini sağlamıştır (Czosseck vd., 2011). Siber olayların tespitinin ve müdahalenin, bilgi paylaşımı gereksinimleri ve gerekli çerçeve yaklaşımı ile ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur (Harrison & White, 2012). BT güdümlü küreselleşme döneminde, Estonya'ya yönelik saldırılar, NATO'nun 5. Maddesi ve ABD nükleer şemsiye garantilerinin bile, bir ulus devletin siber uzaydaki egemenliğinin korunmasını sağlayamadığını göstermiştir (Herzog, 2011).

Estonya siber terörizm vakası, internetten kaynaklanan atfedilmesi zor asimetric tehditlerin, gelecekte ulus devletlere zarar verebileceğini gözler önüne sermiştir (Herzog, 2011). Bu nedenle, siber tehditlere karşı hazırlıklı olmak için siber tatbikat değerlendirme sürecinde sistematik ve önceden tanımlanmış bir yaklaşım uygulamanın önemi anlaşılmıştır (Mäses, Maennel, Toussaint, & Rosa, 2021). Bir suçun işlenmesi sonrasında, araştırma ve inceleme faaliyetleri için uluslararası iş birliğini teşvik edici birçok araç ve mekanizma bulunmasına rağmen, siber suçların ele alınması hususunda sadece birkaç aracın tasarlandığı ve bunun birçok açıdan sorun teşkil edebileceği, ulusların kendi yasal sınırları dışında inceleme yapamadıkları, politik olarak motive olmuş suçluların karıştığı siber olayların ele alınmasında, uluslararası düzeyde kanun ve politikalara ihtiyaç olduğu görülmüştür (Tikk & Kaska, 2010).

Özellikle DDoS saldırıları, devletin ve sivil toplumun işleyişini kesintiye uğratarak, Estonya varlığına düşmanca bilgi akışları oluşturmuş ve düzgün çalışma yeteneğini baltalamıştır. Bu saldırılar, devletin etkileşim yeteneğini, özerkliğini ve bilgi varlıklarını koruma kapasitesini olumsuz etkilemiştir. Bu nedenle, fiziksel nesnelere maddi hasar veya insanlara zarar verilmemesine rağmen, Estonya varlığına karşı bir tür bilgi çalma amaçlı şiddet oluşturmuştur. Bu nedenle, bilgisel bir yaklaşım benimsenerek, Estonya'ya yönelik saldırılar gibi siber saldırıların, bir varlık olarak devletin özüne yönelik bilgisel bir şiddet biçimi olarak değerlendirilmesine yol açmıştır (Haataja, 2017). Bu saldırılar, Estonya devletinin E-Estonya sürecine geçişiyle sonuçlanmıştır (Buresh, 2020). Estonya; politik, yasal ve kurumsal yapılarında yaptığı düzenlemeler ile Avrupa'nın en güçlü, dünyanın üçüncü sıradaki siber güvenlik mekanizmalarına sahip ülkesine dönüşmüştür (ITU, 2020). Bir ulus devletin siber güvenliğinin; ancak ulusal politikaları, yasal çerçevesi ve hem kamu hem de özel sektör aktörlerini içeren organizasyonların iş birliği gözetilerek, gerekli olduğu kadar iç içe geçmiş bir yaklaşımla ve gerçekçi bir risk değerlendirmesi ile tanımlanan değişiklikler ile sağlanabileceği (Czosseck vd., 2011) görülmüştür.

Estonya hükümetinin krizi ele alış biçimi ve uluslararası paydaşlarla iş birliği içerisinde sorunu çözmeye odaklanması, diğer ülkelerin bu konuya yaklaşımlarında farkındalık ve değişim oluşturmuştur. Son yıllarda Türkiye dahil pek çok ülke, siber saldırılarla başa çıkma konusunda ulusal kapasitesini geliştirerek tepki seçeneklerinin askeri ve yasal tedbirlerle sınırlı olmadığını, daha geniş diplomatik araçların ve tutarlı bir uluslararası birliktelik içeren önleyici tepkinin daha etkili olabileceğini öğrenmiştir. Çok yönlü ve ansızın ortaya çıkma ihtimali olan siber saldırılara karşı hazırlıklı olunması, siber güvenliğe ilişkin toplumsal farkındalığın artırılması, ulusal ve uluslararası koordinasyon ve iş birliğinin önemi gibi hususlar, dünya ülkeleri için siber uzayda alınabilecek önlemlerin temelini oluşturmuştur.

Siber alemde yaşanan gelişmeler sonrasında, birçok ülke ulusal güvenlik hassasiyetleri doğrultusunda; siber savaş, siber savunma gibi konularda etkili çözümler geliştirebilmek için iş birliklerine ihtiyaç duymaktadır. Bu çerçevede, ulusal hukuki düzenlemeler ile uluslararası hukuki düzenlemelerin uyumlaştırılması önem arz etmektedir. Ayrıca yıkıcı ve yenilikçi teknolojilerin yaşamın birçok alanına girmiş olması, siber güvenlik kapsamında da mevcut yasal düzenlemelerin, tedbirlerin, strateji ve politikaların sürekli güncellenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Her geçen gün daha bağlantılı ve ilişkili hale gelen dünyada, ülkelerin siber savunma politikaları çerçevesinde sanal sınırlarını belirlemesi ve koruması önemli bir husus olarak değerlendirilmektedir.

Özetle, siber evrenin, dünya ulus devletleri arasındaki ilişkiler üzerinde oluşturduğu baskılar, siber suçlara ve siber savaş ortamına hızlı bir şekilde dönüşebildiğinden, siber güvenliğe ilişkin yapılan tüm çalışmalar tüm dünyada büyük önem arz etmekte, özellikle siber güvenlik alanında ortaya koyulan strateji, politika ve mevzuat hususları ile Ar-Ge çalışmaları, ülkelerin gündeminde sürekli yer almaktadır. Bu bağlamda, Estonya örneği, dünyada ülkelerin dersler çıkardığı, uygulamalarda referans aldığı ve önlemler geliştirmede göz önünde bulundurduğu birçok unsur içermektedir.

Etik Standartlar İle 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 katkıda bulduklarını beyan ederler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Boeke, S. (2017). National cyber crisis management: Different European approaches. *Governance-An International Journal of Policy Administration and Institutions*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/gove.12309>
- Buresh, D. L. (2020). A Critical Evaluation of the Estonian Cyber Incident. *Journal of Advanced Forensic Sciences, 1*(2), 7-14. <https://doi.org/10.14302/issn.2692-5915.jafs-20-3601>
- CCDCOE. (2013). The Tallinn Manual. 3, <https://web.archive.org/web/20130424162717>
- CCDCOE. (2021). Crossed Swords. <https://www.ccdcoe.org/exercises/crossed-swords/>
- CCDCOE. (2022). Locked Shields., <https://ccdcoe.org/exercises/locked-shields/>
- CCDCOE. (2023). CCDCOE to Host the Tallinn Manual 3.0 Process., <https://www.ccdcoe.org/exercises/crossed-swords/>
- Crandall, M. (2014). Soft Security Threats and Small States: The Case of Estonia. *Defence Studies, 14*(1), 30-55. <https://doi.org/10.1080/14702436.2014.890334>
- Czosseck, C., Ottis, R., & Talihärm, A.-M. (2011). Estonia after the 2007 Cyber Attacks: Legal, Strategic and Organisational Changes in Cyber Security. *IJCWT, 1*, 24-34, <http://doi.org/10.4018/ijcwt.2011010103>.
- Estonia. (2010). *National Security Concept of Estonia*. <https://eda.europa.eu/docs/default-source/documents/estonia--national-security-concept-of-estonia-2010.pdf>
- Fonseca, C. E., Perdomo, I. L., & Arozarena Gratacos, M. (2014). El manual de Tallin y la aplicabilidad del derecho internacional de la ciberguerra. Ortiz, Javier Ulises. <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/993>
- Georgetown University Law Library. (2023). International and Foreign Cyberspace Law Research Guide. <https://guides.ll.georgetown.edu/cyberspace/cyber-conflicts>
- Haataja, S. (2017). The 2007 cyber attacks against Estonia and international law on the use of force: an informational approach. *Law, Innovation and Technology, 9*(2), 159-189. <https://doi.org/10.1080/17579961.2017.1377914>
- Harrison, K., & White, G. (2012). Information sharing requirements and framework needed for community cyber incident detection and response. *2012 IEEE Conference on Technologies for Homeland Security (HST)*, 463-469. <https://doi.org/10.1109/THS.2012.6459893>
- Herzog, S. (2011). Revisiting the Estonian Cyber Attacks: Digital Threats and Multinational Responses. *Source: Journal of Strategic Security, 4*(2), 49-60. <https://doi.org/10.2307/26463926>
- ITU. (2020). *Global Cybersecurity Index 2020*. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf
- Jackson, C. (2013). *Estonian Cyber Policy After the 2007 Attacks: Drivers of Change and Factors for Success*.

- Kaska, K., Talihärm, A.-M., & Tikk, E. (2010). Developments in the legislative, policy and organisational landscapes in Estonia since 2007. *International Cyber Security Legal and Policy Proceedings*, 40-66.
- Mäses, S., Maennel, K., Toussaint, M., & Rosa, V. (2021). Success Factors for Designing a Cybersecurity Exercise on the Example of Incident Response. *2021 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops (EuroS&PW)*, 259-268. <https://doi.org/10.1109/EuroSPW54576.2021.00033>
- NATO OTAN. (2023). Cyber Coalition: NATO's Flagship Cyber Exercise. <https://www.act.nato.int/activities/cyber-coalition/>
- Nezgitli, S., & Benzer, R. (2020). Avrupa Birliği Siber Güvenlik Kanunu. *Journal*, 2(1), 10-17. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jismar/issue/55710/659519>
- NÚKIB. (2023). Exercise Types. <https://nukib.gov.cz/en/cyber-security/exercises/exercise-types/#:~:text=Crossed%20Swords%20is%20a%20technical,to%20full-scale%20cyber%20operations.>
- Ottis, R. (2008). Analysis of the 2007 cyber attacks against Estonia from the information warfare perspective. *Proceedings of the 7th European Conference on Information Warfare*, 163. Academic Publishing Limited Reading, MA.
- Republic Of Estonia. (2020). *Cyber Security Strategy 2019-2022*. Ministry of Economic Affairs and Communications. <https://www.mkm.ee/media/703/download>
- Republic Of Estonia. (2023). *Cyber Security in Estonia 2023*. Information System Authority. <https://www.ria.ee/media/2702/download>
- Rid, T. (2012). Cyber war will not take place. *Journal of strategic studies*, 35(1), 5-32, <https://doi.org/10.1080/01402390.2011.608939>.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2020). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023.*, <https://hgm.uab.gov.tr/uploads/pages/siber-guvenlik/ulusal-siber-guvenlik-stratejisi-ep-2020-2023.pdf>
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2021). *12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası Sektör Raporları*. <https://sgb.uab.gov.tr/uploads/pages/suralar/12-ulasirma-ve-haberlesme-surasi-sektor-raporlari.pdf>
- The White House. (2023). *National Cybersecurity Strategy.*, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/National-Cybersecurity-Strategy-2023.pdf>
- Thematic Area. (2007). *2007 cyber attacks on Estonia.*, https://stratcomcoe.org/cuploads/pfiles/cyber_attacks_estonia.pdf
- Tikk, E., & Kaska, K. (2010). Legal Cooperation to Investigate Cyber Incidents: Estonian Case Study and Lessons. *9th European Conference on Information Warfare and Security 2010, ECIW 2010*.
- Zhu, X. (2023). Western Studies on the Sovietization of Eastern Europe. *Chinese Journal of Slavic Studies*, 3(1), 15-32. <https://doi.org/10.1515/cjss-2023-0008>



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Peer-Reviewed Articles

Research Article

Article Info

Date submitted: 23.04.2023

Date accepted: 11.07.2023

Date published: 31.12.2023

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 23.04.2023

Kabul tarihi: 11.07.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Keywords

*Object-Oriented Model,
Information Management,
Information System*

Anahtar Sözcükler

*Nesne Yönelimli Model, Bilgi
Yönetimi, Bilgi Sistemi*

DOI Numarası

10.33721/by.1270095

ORCID

0000-0003-0844-8160



Managing Business Data with An Object-Oriented Approach

Nesne Yönelimli Bir Yaklaşımla İş Verilerinin Yönetimi

Cem Ufuk BAYTAR

İstanbul Topkapı Üniversitesi, İİSBF, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
Öğretim Üyesi, ufukbaytar@topkapi.edu.tr

Abstract

Nowadays, managing data is so vital for companies in every sector to compete with competitors. Databases are the critical part of information systems to process raw data. Some of them are open source code and some of them are commercial ones. In this study, the main question is that how business data is managed based on the concept of persistence without a need to connect to a database management system to make a contribution for the problem of impedance mismatch. To find the answer of this question, a persistent object-oriented model has been proposed to establish an infrastructure for especially small companies to manage business data. When designing this model, the source of inspiration has been the concepts of persistence and delegation. Delegation contributes to diminish the effects of code scattering and code tangling problems and to increase modularity. It also plays an important role in the model in order to build an interface between users and the system. Serialization methodology has been applied to save data represented by persistent objects. C++ programming language was used for implementation of the model. The reliability of the proposed model has been proved based on Chidamber and Kemerer's metric set to measure object-oriented programming. Consequently, the first version of the model has been implemented without needing any database management system. It has also provided valuable functionalities, i.e., saving or loading data, listing data, describing data, inserting data based on object-oriented concepts. In the future, the researchers of the same field can make contributions for developing this model by implementing new features to make it more powerful technically.

Öz

Günümüzde, verileri yönetmek her sektördeki şirketlerin rakipleriyle rekabet edebilmesi için çok önemlidir. Veritabanları ham verilerin işlenmesi açısından bilgi sistemlerinin kritik bir parçasıdır. Bu veritabanlarının bazıları açık kaynak kodlu, bazıları ise ticari kodlardır. Bu çalışmada temel soru, iş verisinin bir veritabanı yönetim sistemine bağlantı gereksinimi olmadan nesnelere kalıcılığı kavramına dayandırılarak empedans uyumsuzluğu problemine katkı sağlamak için nasıl yönetilebileceğidir. Bu sorunun cevabını bulabilmek amacıyla, özellikle küçük şirketlerin iş verilerini yönetecekleri bir altyapı oluşturmak üzere kalıcılaştırılmış nesne yönelimli bir model önerilmiştir. Bu modeli tasarlarlarken ilham kaynağı delegasyon ve nesnelere kalıcılığı kavramları olmuştur. Delegasyon, nesne yönelimli kodlamada kod saçılması ve kod karıştırma sorunlarının etkilerinin azaltılmasına ve modülerliğin artmasına katkıda bulunur. Ayrıca, delegasyon kullanıcılar ve sistem arasında bir ara yüz oluşturulmasında model için önemli bir rol oynamaktadır. Serileştirme metodolojisi, kalıcı nesnelere tarafından temsil edilen verileri kaydetmek için uygulanmıştır. Modelin uygulamasında C++ programlama dili kullanılmıştır. Önerilen modelin güvenilirliği, Chidamber ve Kemerer'in nesne yönelimli programlamayı ölçmek için belirlediği metrikler kümesine dayanarak kanıtlanmıştır. Sonuç olarak, modelin ilk hali herhangi bir veritabanı yönetim sistemine ihtiyaç duymadan uygulanmıştır.

Model, verileri saklama veya yükleme, verileri listeleme, verileri tanımlama, veri ekleme gibi nesne yönelimli kavramlara dayalı değerli işlevler de sağlamıştır. Gelecekte, bu alandaki araştırmacılar modeli teknik olarak daha güçlü hale getirecek yeni özellikleri uygulayarak modelin gelişmesine katkı sağlayabilirler.

1. Introduction

Relational databases need the relational data model to save the data. This model is suitable for storing structured data. MySQL, PostgreSQL, and Oracle are some examples of a relational databases. NoSQL databases have not referential integrity constraint among data objects. They can operate in a distributed architecture (Lajam and Mohammed, 2022). They are non-relational databases because their data models, i.e., key-value, document, column family, and graph data model, are different from the relational data model (Moniruzzaman and Hossain, 2013). An object-oriented database (OODB) is a structure that is able to manage data represented by objects. In addition, it is based on an object-oriented model (OOM). In literature, there are studies about implementing of OOMs or OODBs. Some of the related works are summarized in Table 1.

Table 1

Related Works

Work	Subject / Related to	Concepts/Tools
Bergesio et al., 2017	OOM for orchestrating smart devices	Inheritance, polymorphism
Zuo et al., 2019	Developing open source data center package	Modelica
Ma et al., 2015	How to store OWL ontologies in object-oriented databases	Object-oriented database
Liu et al., 2015	OOM to navigate blind people in outdoor space	Objective orientation idea
Coruhlu and Yıldız, 2017	Modelling of object-oriented land division	Geographical database
Schubert et al., 2022	Using a graph database for integration of business objects from heterogenous Business Information Systems	Graph database
Truica et al., 2021	Document-Oriented Database Management Systems	XML, JSON
Candel et al., 2022	Metamodel for NoSQL and relational databases	U-Schema, NoSQL

There is an important problem between relational data model and object-oriented applications. It is called impedance mismatch or object-relational impedance mismatch. It occurs when trying to access a relational database from an object-oriented application since there is a gap between the object-oriented model of an application and the relational model in a database management system (Lajam and Mohammed, 2022). A persistent object store (POS) is useful to prevent the problem of impedance mismatch (Cortes et al., 2019).

In this study, a persistent object-oriented model was introduced to manage business data in a consistent and efficient way. For this purpose; i) the proposed OOM has been presented based on persistence and delegation concepts and serialization methodology, ii) the model has been implemented with C++ programming language and iii) the model does not require connecting to a database management system iv) the model contributes to the problem of impedance mismatch.

The contributions of this study to the literature are i) focusing on concepts of data persistence and persistent object store, ii) how to use the concept delegation to create the effect of inheritance, iii) how to implement an interface (like interface concept in Java) by using the delegation concept instead of

abstract functions, iv) pointing out how to reduce effects of code scattering and code tangling problems in OOP and v) applying OOP metrics (CK Metrics) to verify that the OOM is reliable.

The 2nd part of the study is about the concepts that is necessary in the development of the model, implementation of the proposed model has been explained in Chapter 3. Chapter 4 includes findings and the validation of the model. Finally, results obtained from the study are given in Chapter 5.

2. Summary of Literature

This part of the study includes information about data persistence, persistent object store, object-oriented programming concepts, for example, composition, delegation, vector and serialization and studies about persistent data models.

A database design includes conceptual, logical, and physical models to make sure that the structure to store data will be built in a suitable way and will meet the requirements of a database system. A conceptual design converts necessary requirements into a conceptual database schema. The logical design represents the data model of a database, i.e., data types, the format of storing data (tables, documents, nodes etc.). Physical design plays an vital role to match the data with the storage environment in an efficient way. In addition, it includes some peculiarities, i.e., specific data types, storage forms, partitioning, and clustering capabilities etc.(Zdepski et al., 2018). The key differences between relational database and object-oriented databases are summarized in Table 2 (databasetown, n.d.).

Table 2

Key Differences Between Relational Database and Object-Oriented Databases

Criteria	Relational Database	Object Oriented Database
Definition	Data is stored in tables which consist of rows and columns.	Data is stored in objects. Objects contain data.
Amount of data	It can handle large amounts of data.	It can handle larger and complex data.
Type of data	Relational database has single type of data.	It can handle different types of data.
How data is stored	Data is stored in the form of tables (having rows and columns).	Data is stored in the form of objects.
Data Manipulation Language	DML is as powerful as relational algebra. Such as SQL, QUEL and QBE.	DML is incorporated into object-oriented programming languages, such as C++, C#.
Learning	Learning relational database is a bit complex.	Object oriented databases are easier to learn as compared to relational database.
Structure	It does not provide a persistent storage structure because all relations are implemented as separate files.	It provides persistent storage for objects (having complex structure) as it uses indexing technique to find the pages that store the object.
Constraints	Relational model has key constraints, domain constraints, referential integrity and entity integrity constraints.	To check the integrity constraints is a basic problem in object-oriented database.
Cost	The maintenance cost of relational database may be lower than the cost of expertise required development and integration of object oriented database.	In some cases hardware and software cost of object oriented databases is lower cost than relational databases.

Data persistence refers to the ability of data to remain accessible and retrievable even after the completion of a software application or in the event of runtime crashes. Essentially, it involves securely storing and reliably loading data when required. In recent times, in-memory data persistence has emerged as the cutting-edge approach. The concept of in-memory data persistence revolves around storing data in either memory or external databases/storages to ensure its persistence and availability (Chen et al., 2019).

Persistent object store is a data storage system based on objects. Such a system saves and loads the data that is persistent in the form of objects (Brown and Morrison, 1992). POSs are useful to prevent the problem of impedance mismatch. It is a problem that occurs when an object oriented application tries to retrieve the relevant data in other types of databases, such as relational database management systems (RDBMSs). There are three types of Users do not need to connect a database and to create a query in order to get persistent data by using POSs (Atkinson et al., 1983; Chen et al., 2014).

There are some studies that have discussed about implementing persistent data model. Kozynchenko (2006) developed a persistent object-oriented model by using C++ as shown in Figure 1. He suggested an approach to build object-oriented models that provide persistency that is necessary for database systems. The model is based on the parent and child classes, objects linked by pointers, inheritance hierarchy and files structure provided by C++ programming language. Also, Chen et al. (2019) established a model for in-memory data persistence by using javascript and Intel’s Persistent Memory Development Kit (PMDK), which is a C++ development kit to make the implementations of persistent memory, as shown in Figure 2 and Figure 3. Cortes et al. (2019) presented CAPre (Code-Analysis based Prefetching for Persistent Object Stores) that is a novel prefetching system for Persistent Object Stores based on static code analysis of object-oriented applications as seen in Figure 4.

Figure 1

Generalized Scheme of the C++ Persistent Object-Oriented Model

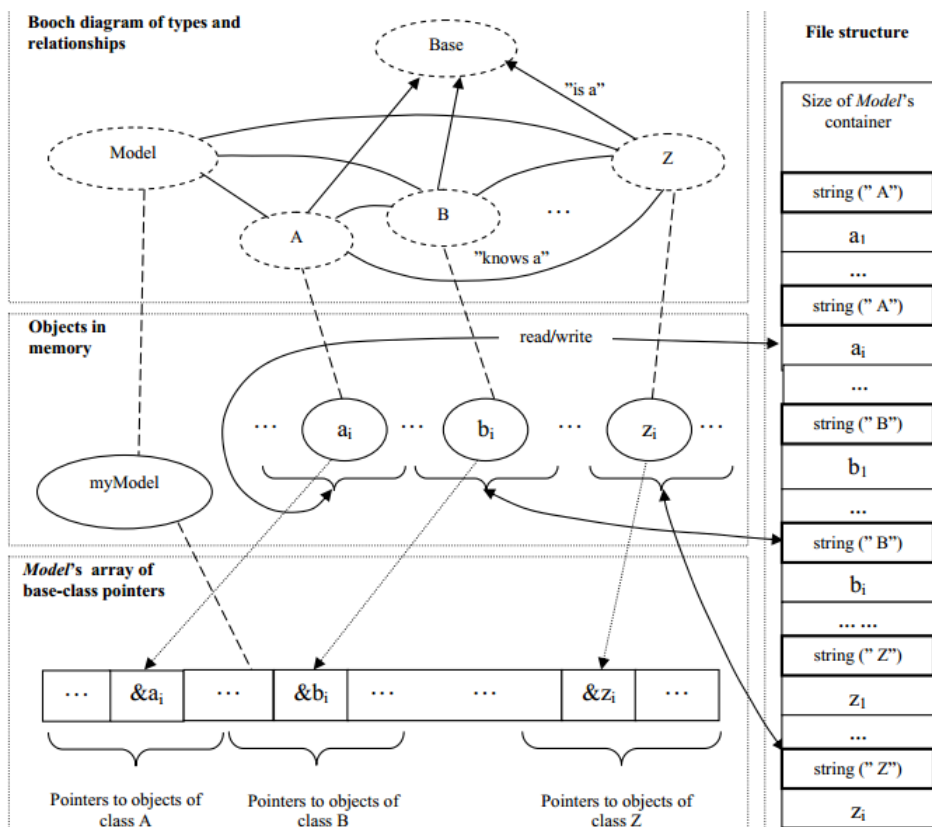


Figure 2

An Overview of Jdap

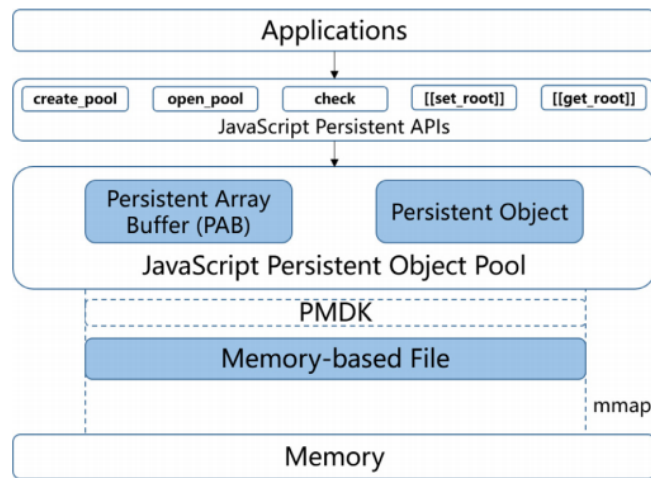


Figure 3

Javascript Persistent Object Pool

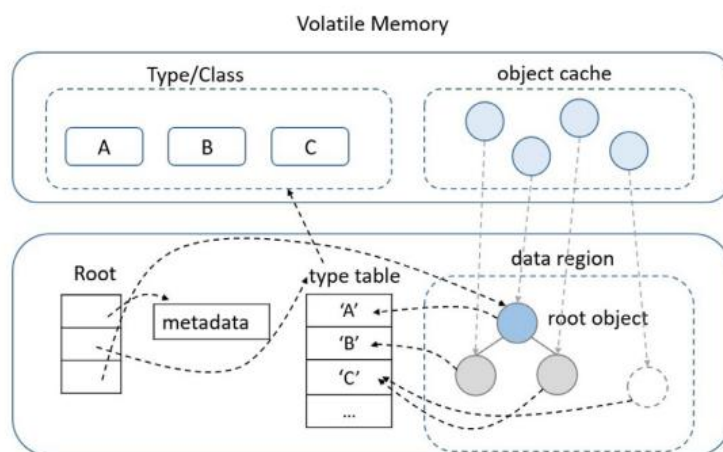
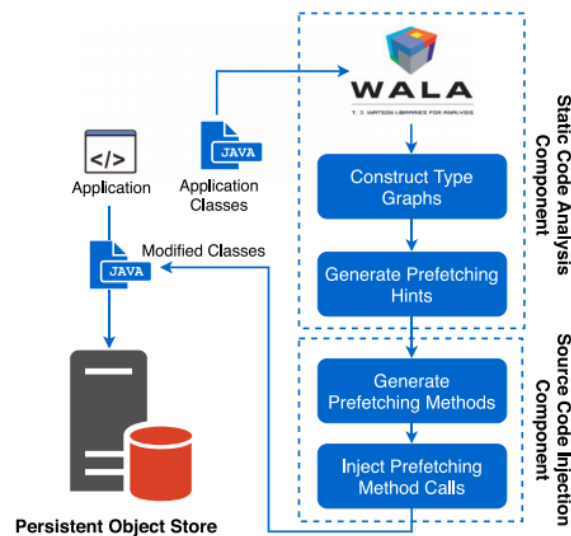


Figure 4

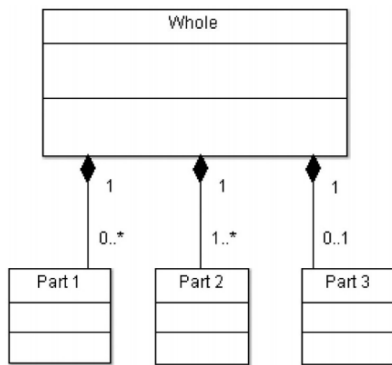
Overview of the Proposed Prefetching System



Composition refers to the relationship between objects where one object (referred to as the whole or parent) possesses another object (known as the part or child). In simpler terms, the parent object retains ownership of the child object, and the child object remains in existence as long as the parent object exists.

Figure 5

Composition Diagram in UML

**Figure 6**

The Syntax of Composition

```

class A
{
    // body of a class
};

class B
{
    A objA;
    public:
    B(arg-list) : objA(arg-list1);
};
  
```

Figure 5 depicts a composition diagram as an example (Lorenzo, 2020). This diagram explains that whole object has different parts. The syntax of composition is given in Figure 6 (Geeksforgeeks, 2022).

Figure 7

Implementation of Delegation

```

class First
{
    public:
    void print() { cout << "The Delegate"; }
};

class Second
{
    First ob;
    public:
    void print() { ob.print(); }
};

int main()
{
    Second ob1;
    ob1.print();
    return 0;
}
  
```

Delegation is a feature of C++ programming language that can be used instead of inheritance. It is also useful technique for object-oriented programmers. Delegation has the effect of inheritance. In C++, it can change the behaviour of an object dynamically by changing an object's delegatee. A sample code of delegation is shown in Figure 7 (Johnson and Zweig, 1991; Geeksforgee, 2022).

C++ Standard Template Library (STL) includes different types of containers, for example, list, vector, map, etc. A vector is an array that has a dynamic characteristic. It contains values (elements) of the same type. When a person adds an element to a vector, it can adjust its own size automatically. Every element follows other element in order (Geeksforgee, 2022; Pataki et al., 2011).

A data structure or an instance of a class can be saved in the memory of a computer system if they are converted to an appropriate format. Serialization makes such a conversion possible. Re-creation of the

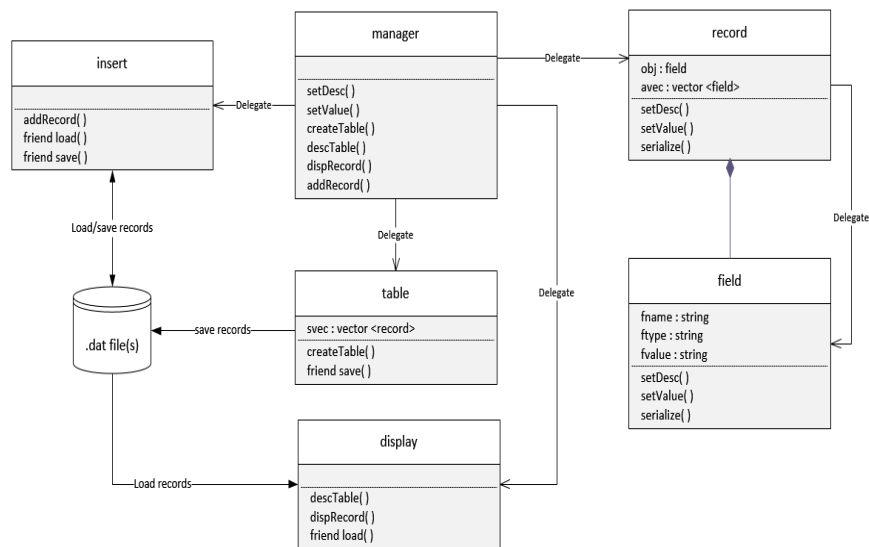
same object stored in the memory is called deserialization. Binary serialization stores an object in sequences of bits (Tauro et al., 2012). Object serialization causes storage amount of data to reduce (Carrera et al., 2018).

3. Material and Method

This chapter explains what the model is and gives information about implementation of object-oriented model. In this study, a persistent object-oriented model has been proposed in Figure 8. The main purpose of this model is to introduce an approach in order to build the base of an object-oriented tool that will help users to manage business data for especially small companies in every industry without needing any database management system by contributing to the problem of impedance mismatch.

Figure 8

The Proposed Persistent OOM



The model has class manager that has an interface role between a user and a system. The code sample is given in Figure 9. The manager class delegates tasks to other relevant classes. Delegation contributes to increase the level of modularity in the OOM and to decrease the effects of code scattering and code tangling issues in OOP. The record class has “has-a” relationship (composition) with the class field in order to define the structure of a record as an object. The class record delegates tasks (setDesc() and setValue()) to the class field. Vectors have been used as a container to keep the field objects together to build a record or to keep the record objects together to create a table.

Figure 9

Code Sample of Class Manager

```
class manager
{
public:
record setDesc(record o)
{
    o.setDesc();
    return o;
}

record setValue(record o)
{
    o.setValue();
    return o;
}

//some codes
};
```


In this study, C++ programming language has been used. C++ is one of languages that consumes less memory, expends least energy and is faster than other 27 programming languages in the research. In addition, C++ is one of pioneers that represents object-oriented paradigm (Pereira et al., 2017). C++ needs an external library to make a serialization/deserialization process. Boost library has been used in this study as depicted in Figure 10.

Figure 10

Boost Library

```
class record
{
public:
    vector <field> avec;
    // some codes

private:
    friend class boost::serialization::access;

    template <class Archive>
    void serialize(Archive& ar, const unsigned version)
    {
        ar& avec;
    }
};
```

The serialize function is designated as private within the respective classes (record and field). For storing an object in an archive (save function), the << or & operator is utilized, while the >> or & operator is employed to retrieve an object from an archive (load function), as illustrated in Figure 11 and Figure 12. When invoking one of these operators, the serialization function is called by the system. Instances of class records are stored in the relevant .dat file. Every .dat file has the role of a table that includes record objects as shown in Figure 8. Save () and Load () are friend functions. It means that they are not member functions of other classes. In other words, they are common functions used by other objects so that such a behaviour in the model prevents issues of scattering and tangling in object oriented coding.

Figure 11

Save Function

```
void save(string name, vector<record> svec, record o)
{
    //some codes

    {
        boost::archive::text_oarchive archive(outfile);
        archive << svec;
    }
}
```

Figure 12

Load Function

```
vector<record> load(string name)
{
    //some codes

    {
        boost::archive::text_iarchive archive(infile);
        archive >> svec;
    }

    return svec;
}
```

4. Findings

This chapter includes the findings after implementing the model and provides the validation of the model. The proposed model has been realized some of SQL commands. Table 3 shows comparison of class functions in the OOM and MySQL equivalents.

Table 3

Comparison of Class Functions And MySQL Equivalents

Class Name	Functions In Classes	MySQL equivalent
record table	setDesc () + createTable ()	create table table_name (column1 datatype, column2 datatype, column3 datatype);
display	descTable()	describe table_name
record insert	setValue () + addRecord ()	insert into table_name (column1, column2, column3) values (value1, value2, value3);
display	dispRecord ()	select * from table_name

As stated in Figure 13 and Figure 14, setDesc() member function of the class record defines every necessary field belonged to a record, after that, createTable function of the class table adds this record object to the relevant dat file that behaves like a table. As a result, co-operation of these 2 member functions realizes the same functionality as “Create Table” command of MySQL.

Figure 13

setdesc() Function of Class Record

```

class record
{
// some codes

void setDesc()
{
    int n;
    cout << "enter the number of field :";
    cin >> n;
    for (int s = 0; s < n; s++)
    {
        obj.setDesc();
        avec.push_back(obj);
    }
}

// some codes
}

```

Figure 14

createtable() Function of Class Table

```

class table
{
//some codes
void createTable(record o)
{
    string name;
    cout << endl << "Enter table name:";
    cin >> name;

    save(name, svec, o);
}
};

```

In Figure 15, the object mng, which plays the role of interface, calls setDesc() and createTable() functions to describe and to create a table.

Figure 15

Describing and Creating a Table in the Main Function

```

295 int main()
296 {
297
298     record o;
299     vector<record > svec;
300     manager mng;
301     table t;
302     display d;
303     insert ins;
304
305     /* Describing and Creating a table
306     ***** It is like "Create Table" command in SQL*****
307     */
308     o = mng.setDesc(o);
309     mng.createTable(o, t);
310
311     return 0;
312 }
313
314

```

In the runtime, users can decide a function call by using the class manager. In addition, users can determine the number of fields that will be defined. Vectors can adjust their size automatically. Save

function also invokes the serialize function (dynamic binding) in the relevant class. All of such features make the structure of the model dynamic as shown in Figure 16.

Figure 16

Implementation of Describing and Creating a Table

```

enter the number of field :3
Enter the name of field:studentID
enter the name of type:string
Enter the name of field:studentName
enter the name of type:string
Enter the name of field:studentSurname
enter the name of type:string
Enter table name:student

```

Reliability is an important measurement to show the validity and quality of a software system. In other words, it is probability of that the program will perform necessary functions in a correct way (Johny, 2013).

Chidamber and Kemerer's metric set (CK Metrics) is well-known for measuring OOP. It has been used for the model proposed because it is suitable for object-oriented coding whose process is finished (Katic et al., 2013). CK Metrics set evaluates object-oriented design instead of software implementation (Ponnala and Reddy, 2019). It includes six metrics as shown in Table 4 (Basili et al., 1995; Bakar et al., 2014; Chidamber and Kemerer, 1994).

Table 4

Definitions of CK Metrics

Metrics	Definition
Weighted Methods per Class (WMC)	The number of methods defined in each class. If a class has more member functions, it will be more complex. This causes more errors to be happened
Depth of Inheritance Tree of a class (DIT)	The number of ancestors of a class. Well-designed OO systems have not a large inheritance tree.
Number of Children of a Class (NOC)	The number of direct descendants for each class. If a class has more children, it will be difficult to manage it
Coupling Between Object classes (CBO)	The number of classes which their members are used by a given class. Weakly coupling means less probability of occurring faults.
Response For a Class (RFC)	The number of functions directly called by member functions of a class. Larger RFC means higher complex, more fault-prone classes.
Lack of Cohesion on Methods (LCOM)	(The number of function pairs not using common instance variables) – (The number of function pairs using common instance variables). A class with low cohesion (high LCOM) among its methods suggests an inappropriate design.

Threshold values for CK Metrics, which are used to predict software reliability, are established by researchers and presented in Table 5.

Table 5

Threshold Values of CK Metrics

Related Works	WMC	DIT	NOC	CBO	RFC	LCOM
Calp & Arıcı, 2011	Low	Low	Low	Low	Low	Low
Goel & Bhatia, 2012	2	2	2	1	5	1
Zhou & Leung, 2006	0-15	0-6	0-6	0-8	0-35	0-1
Mago & Kaur, 2012	0-11	0-4	1-3	0-3	0-12	0
Edith & Chandra, 2010	0-15	0-6	0-6	0-8	0-35	0-1

Reliability is inversely proportional to CK metrics as follows:

- Reliability $\propto 1/WMC$
- Reliability $\propto 1/RFC$
- Reliability $\propto 1/DIT$
- Reliability $\propto 1/LCOM$
- Reliability $\propto 1/CBO$

Reliability of software based on CK Metrics is calculated according to rules as follows (Johny, 2013; Misra and Roy, 2015; Yılmaz and Tarhan, 2019):

- Weighted values for CK Metrics:
 - If lower threshold limit \leq value of metric \leq mean of threshold range, weighted value is 1.
 - If mean of threshold range \leq value of metric \leq upper threshold limit, weighted value is 2.
 - If value of metric is outside of threshold range, weighted value is 7.
- In terms of NOC metric:
 - $(\log(\text{upper threshold limit of NOC}))^2$ is used for R-max (Maximum reliability value)
 - $(\log(\text{lower threshold limit of NOC}))^2$ is used for R-min (Minimum reliability value)
 - If NOC value is outside of threshold range, it will be omitted.
- Reliability value (R) is calculated as follows:

$$R = k * (1 / (\text{wt}(WMC) + \text{wt}(DIT) + \text{wt}(RFC) + \text{wt}(LOCM) + \text{wt}(CBO)) + (\log(\text{wt}(NOC))))^2 \tag{1}$$

where wt(WMC) is weighted value of WMC etc., k is 1.

$$R\text{-max} = k * (1 / (1+1+1+1+1)) + (\log(\text{upper threshold of NOC}))^2 \tag{2}$$

where weighted value of every metric is maximum.

$$R\text{-min} = k * (1 / (2+2+2+2+2)) + (\log(\text{lower threshold of NOC}))^2 \tag{3}$$

where weighted value of every metric is minimum.

R should be between R-max and R-min. In other words, $R\text{-min} < R < R\text{-max}$.

None of OO metrics can not individually explain the quality of object-oriented design. To evaluate the OOM, threshold limits (Mago and Kaur, 2012) in Table 4 have been preferred because the model on this work has provided the integrated evaluation of CK Metrics based on fuzzy logic.

The average values of metrics (Calp and Arıcı, 2011) belonged to classes in the proposed model are shown in Table 6.

Table 6

Values of CK Metrics in the Model Proposed

Class Name	WMC	DIT	NOC	CBO	RFC	LCOM
manager	6	0	0	4	6	0
insert	3	0	0	1	0	0
display	3	0	0	1	0	0
table	2	0	0	1	0	0
record	3	0	0	1	2	0
field	3	0	0	0	0	0
Average of metrics	3,33	0	0	1,33	1,33	0

In Table 7, it is stated that R-Max is 0,428, R-Min is 0,1. In addition, Reliability value of the model is 0,2 showing that the model is reliable because it is between R-Min and R-Max.

Table 7

Reliability Values of the Model Proposed

	WMC	DIT	NOC	CBO	RFC	LCOM
Average of metrics	3,33	0	0	1,33	1,33	0
R-Max	$1*(1/(1+1+1+1+1)) + (\log(3))^2 = 0,428$					
R-Min	$1*(1/(2+2+2+2+2)) + (\log(1))^2 = 0,1$					
R	$1*(1/(1+1+1+1+1)) = 0,2$					
NOC is omitted						

Another point is that the metrics of the model are fit to metric values shown in Table 4. This also proves that the proposed model is reliable.

5. Conclusion

In this study, an OOM, based on persistence and delegation concepts, has been implemented. It has shown that users can manage business data with the persistent objects without a database management system to prevent the impedance mismatch problem. To manage business data, this implementation has also provided the realization of some SQL commands, i.e., select, insert, create table, describe table that is available in MySQL database management system. In addition, data represented by persistent objects has been saved by using serialization methodology. The implementation points out that the OOM has a dynamic structure. Interface has also been established by using the delegation concept in order to increase the modularity level. The reliability of the model has been proved based on CK Metrics. On the other hand, this model will need new features that make it technically more powerful in the future. Data conversion, data integrity checks, updating data, searching data can be given as examples of new features for researchers in the relevant field.

Compliance with Ethical Standards

Conflict of Interest: The author declare that there is no conflict of interest.

Ethics Committee Permission: Ethics committee approval is not required for this study.

Authors Contribution Rate Statement: The author declares that he has contributed fully to the article.

Financial Support: No

References

- Atkinson, M.P., Bailey, P.J., Chisholm, K.J., Cockshott, P.W. & Morrison, R. (1983). An approach to persistent programming. *The Computer Journal*, 26(4), 360-365, doi: <http://dx.doi.org/10.1093/comjnl/26.4.360>.
- Bakar, A.D., Sultan, A., Zulzalil H. & Din, J. (2014). Predicting Maintainability of Object oriented Software Using Metric Threshold. *Information Technology Journal*, 13(8), 1540-1547, 2014.
- Basili, V.R., Briand, L. & Melo, W.L. (1995). A Validation of Object-Oriented Design Metrics as Quality Indicators. Technical Report, Dep. of Computer Science, Univ. of Maryland, College Park, MD, USA. <https://www.cs.umd.edu/~basili/publications/technical/T102.pdf>
- Bergesio, L., Bernardos, A.M. & Casar, J.R. (2017). An Object-Oriented Model for Object Orchestration in Smart Environments. *Procedia Computer Science*, 109C, 440-447.
- Brown, A.L. & Morrison R. (1992). A generic persistent object store. *Software Eng. Journal*, 7(2), 161-168, doi: <http://dx.doi.org/10.1049/sej.1992.0017>.
- Calp, M.H. & Arıcı, N. (2011). Nesne Yönelimli Tasarım Metrikleri ve Kalite Özellikleriyle İlişkisi. *Politeknik Dergisi*, 14(1), 9-14.
- Candel, C.J.F., Ruiz, D.S. & García-Molina, J.J. (2022). A unified metamodel for NoSQL and relational databases. *Information Systems*, 104, 101898, 1-26, doi: <https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101898>
- Carrera, D., Rosales, J. & Gustavo, A. (2018). Optimizing Binary Serialization with an Independent Data Definition Format. *International Journal of Computer Applications*, 180, 15-18.
- Chen, T.H., Shang, W., Jiang, Z.M., Hassan, A.E., Nasser, M. & Flora, P. (2014). Detecting performance anti-patterns for applications developed using object-relational mapping. Paper presented at the 36th International Conference on Software Engineering, Hyderabad, 2014, pp. 1001-1012. <http://dx.doi.org/10.1145/2568225.2568259>.
- Chen, Y., You, L., Xu, H., Zhang, Q., Li, T., Li, C. & Huang, L. (2019). JDap: Supporting in-memory data persistence in javascript using Intel's PMDK. *Journal of Systems Architecture*, 101(2019), 101662, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2019.101662>
- Chidamber, S.R. & Kemerer, C.F. (1994). A Metrics Suite for Object Oriented Design. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 20(6), 476-493.
- Cortes, T., Queralt, A. & Touma, R. (2019). CAPre: Code-Analysis based Prefetching for Persistent Object Stores. *Future Generation Computer Systems*, 111(2020), 491-506, doi: <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.023>
- Coruhlu, Y.E. & Yıldız, O. (2017). Geographical database for object-oriented land division modelling in Turkey. *Land Use Policy*, 68, 212-221.
- Databasetown (n.d.). Relational Database vs Object-Oriented Database (Key Differences). Retrieved from <https://databasetown.com/relational-database-vs-object-oriented-database-key-differences/>
- Edith, L.P. & Chandra, E (2010). Class Break Point Determination Using CK Metrics Thresholds. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 10(14), 83-87.

- Geeksforgee (2022, Febraury 11). Composition. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/object-composition-delegation-in-c-with-example>
- Geeksforgeeks (2022, January 18). Object Delegation in C++. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/object-delegation-in-cpp>
- Geeksforgeeks (2022, May 13). Vector in C++. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/vector-in-cpp-stl>
- Goel, B.M. & Bhatia, P.K. (2012). Analysis of Reusability of Object-Oriented System using CK Metrics. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 38(4), 1-5.
- Johnson, R. & Zweig, J.M. (1991). Delegation in C++. *Journal of Object-Oriented Programming*, 4, 31-34.
- Johny, A.P. (2013). Predicting Reliability of Software Using Thresholds of CK Metrics. *Int. J. Advanced Networking and Applications*, 4(6), 1778-1785.
- Katic, M., Boticki, I. & Fertalj, K. (2013). Impact of Aspect Oriented Programming on the Quality of Novices' Programs: A Comparative Study. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 37(1), 45-61.
- Kozynchenko, A. (2006). Constructing persistent object-oriented models with standard C++. *Journal of Object Technology*, 5(1), 69-81.
- Lajam, O. & Mohammed, S. (2022). Revisiting Polyglot Persistence: From Principles to Practice. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(5), 872-882.
- Liu, D., Chena, M., Lin, H., Zhang, H. & Yue, S. (2015). An object-oriented data model built for blind navigation in outdoor space. *Applied Geography*, 60, 84-94.
- Lorenzo, T. (2020). Object-oriented event-graph modeling formalism to simulate manufacturing systems in the Industry 4.0 era. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 99, 1-33.
- Ma, Z.M., Zhang F. & Li, W. (2015). Storing OWL ontologies in object-oriented databases. *Knowledge-Based Systems*, 76, 240-255.
- Mago, J. & Kaur, P. (2012). Analysis of quality of the design of the object oriented software using fuzzy logic. *International Journal of Computer Applications*, 21–25.
- Misra, S. & Roy, B. (2015). Assessment of Object Oriented Metrics for Software Reliability. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 4(1), 432-435.
- Moniruzzaman, A. & Hossain, S. A. (2013). Nosql database: New era of databases for big data analytics-classification, characteristics and comparison. *International Journal of Database Theory and Application*, 6(4), 1-14.
- Pataki, N., Szűgyi, Z. & Dévai, G. (2011). Measuring the Overhead of C++ Standard Template Library Safe Variants. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science – ENTCS*, 264(5), 71-83.
- Pereira, R., Couto, M., Ribeiro, F., Rua, R., Cunha, J., Fernandes, J.P. & Saraiva, J. (2017). Energy Efficiency across Programming Languages: How Do Energy, Time, and Memory Relate? *ACM SIGPLAN International Conference on Software Language Engineering*, Vancouver, 2017, pp. 256-267.
- Ponnala, R. & Reddy, C.R.K. (2019). Object Oriented Dynamic Metrics in Software Development: A Literature Review. *International Journal of Applied Engineering Research*, 14(22), 4161-4172.
- Schubert, P., Blankenberg, C. & Gebel-Sauer, B. (2022). Using a graph database for the ontology-based information integration of business objects from heterogenous Business Information Systems. *Procedia Computer Science*, 196, 314–323.
- Tauro, C. N., Mishra, G.S. & Bhagwat, A. (2012). A Study of Techniques of Implementing Binary Serialization in C++, Java and .NET. *International Journal of Computer Applications*, 45, 25-29.

- Truica, C.O., Apostol, E.S., Darmont, J. & Pedersen, T.B. (2021). The Forgotten Document-Oriented Database Management Systems: An Overview and Benchmark of Native XML DODBMSes in Comparison with JSON DODBMSes. *Big Data Research*, 25, 1-14.
- Yılmaz, N. & Tarhan, A. (2019). A two-dimensional method for evaluating maintainability and reliability of open source software. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 3(4), 1807-1829.
- Zdepski, C., Bini, T. & Matos, S. (2018). An Approach for Modeling Polyglot Persistence. 20th International Conference on Enterprise Information Systems, Maderia, 2018, pp. 120-126.
- Zhou, Y. & Leung, H. (2006). Empirical analysis of object-oriented design metrics for predicting high and low severity faults. *IEEE Trans. Softw. Eng.*, 32(10), 771-789.
- Zuo, W., Fu, Y., Wetter, M., VanGilder, J.W. & Yang, P. (2019). Equation-based object-oriented modeling and simulation of data center cooling systems. *Energy&Buildings*, 198, 503-519.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 07.07.2023
Kabul tarihi: 21.11.2023
Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 07.07.2023
Date accepted: 21.11.2023
Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Bilgi Paylaşımı, Bilgi
Saklama, Örgütsel Adalet*

Keywords

*Knowledge Sharing,
Knowledge Hiding,
Organizational Justice*

DOI numarası

10.33721/by.1324008

ORCID

0000-0002-8466-2903



Akademisyenlerin Örgütsel Adaletsizlik Algıları İle Bilgi Saklama Davranışı Arasındaki İlişkide Örgütsel Sessizliğin Aracılık Rolü

*The Mediating Role of Organizational Silence Between
Academics' Perceptions of Organizational Injustice and
Knowledge Hiding Behavior*

Umut UYAN

Munzur Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Araş. Gör.,
uyanumut00@gmail.com

Öz

Bilgi paylaşımı, kuruluşların en değerli maddi olmayan varlıkları olan bilgiyi etkin bir şekilde yönetmeleri ve kullanmaları için hayati önem taşımaktadır. Yükseköğretim kurumlarının bilgi-yoğun örgütler olduğu düşünüldüğünde bireysel bilginin örgüt geneline dağıtılması daha da kritik hale gelmektedir. Ancak çeşitli bireysel, örgütsel ve bağlamsal unsurlar çalışanları bilgi paylaşma noktasında isteksiz hale getirebilmektedir. Bu çalışmanın amacı akademisyenlerin adaletsizlik algılarının bilgi saklama davranışını ne derece etkilediğini ortaya koymaktır. Araştırmanın temel varsayımı ise adaletsizlik algısının çalışan sessizliğine sebep olduğu, bunun da bireyleri sahip oldukları bilgiyi saklamaya teşvik etmesidir. Araştırmanın verileri Adana ve Mersin illerinde faaliyet yürüten dördü kamu ve ikisi vakıf olmak üzere toplam altı yükseköğretim kurumundan yapılandırılmış anketler aracılığıyla toplanmıştır (n= 289). Araştırmanın bulguları örgütsel adaletsizlik algısının bilgi saklama davranışını teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Ayrıca bulgular, kısmi de olsa, bahsedilen ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık ilişkisini doğrular niteliktedir. Araştırma, bilgi-yoğun kuruluşlar olan yükseköğretim kurumlarında bilginin etkin yönetilmesi önündeki bariyerleri ortaya koyması bakımından özgün bir nitelik taşımaktadır.

Abstract

Knowledge sharing is essential for organizations to effectively manage and utilize their most valuable intangible asset, knowledge. Considering that higher education institutions are knowledge-intensive organizations, the dissemination of individual knowledge throughout the organization becomes even more critical. There are, however, a number of individual, organizational, and contextual barriers that could make workers reluctant to share the knowledge they possess. The purpose of this study is to discover to what extent academics' perceptions of injustice influence their knowledge-hiding behavior. The main assumption of the research is that the perception of injustice causes employee silence, which leads to knowledge hiding. The data were collected through structured questionnaires from six higher education institutions including four public and two private, operating in the provinces of Adana and Mersin (n=289). The findings suggest that organizational injustice induces knowledge hiding behaviors. Furthermore, organizational injustice has been shown to affect knowledge hiding behavior through organizational silence, although partially. The major contribution of the study is that it identifies certain barriers in higher education that distort the effective management of knowledge.

1. Giriş

Bilgi yönetimi, dinamik çevre koşullarında faaliyet yürüten kurumların sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde etmelerine imkan sağlayan bir temel yetkinlik haline gelmiştir (Wen Chong vd., 2000). Bu sürecinin bir parçası olan bilgi paylaşımı ise bilginin yaratılması ve örgütsel değere dönüştürülmesi arasında köprü görevi görmesi nedeniyle oldukça kritiktir. Ancak, bilgi paylaşma davranışı, bireysel, bağlamsal ve örgütsel unsurlar tarafından şekillendirilmektedir. Bu unsurlardan biri de örgütsel adalettir. Kavram, alınan kararların, uygulanan politikaların ve yönetim tarzının adil olup olmadığının öznel değerlendirmesi olarak tanımlanabilir (Rogelberg, 2017, s. 1118). Bu noktada kavram, bilgi paylaşma davranışı ile sıklıkla ilişkilendirilmiştir. Zira çalışanlar kendilerine haksızlık edildiğini veya seslerinin duyulmadığını algıladıklarında, konuşmak veya fikirlerini paylaşmak konusunda isteksiz olabilirler (Connelly vd., 2012), bu da zamanla bir bilgi saklama kültürünün ortaya çıkmasına sebep olabilecektir.

Mevcut araştırma, akademisyenlerin örgütsel adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışı arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Daha kapsayıcı bir bakış açısı ortaya koymak adına bahsedilen ilişkide örgütsel sessizliğin aracılık etkisi test edilecektir. Bu amaç doğrultusunda, literatürdeki örgütsel adalet ve bilgi paylaşımı arasındaki ilişki özetlenecek, örgütsel adaletsizlik algısının bilgi saklama davranışına etkisi incelenecek ve sonuçta bahsedilen ilişkinin kurumlar için önemi tartışılacaktır. Araştırmanın hem kamu hem de özel statüdeki yükseköğretim kurumlarında gerçekleştiriliyor olması sonuçların genellenebilirliğini artırmaktadır. Diğer taraftan daha önce test edilen teorik modellerin bahsedilen ilişkiyi çoğunlukla doğrudan test etmiş olması, mevcut araştırmanın bulgularını özgün hale getirmektedir. Çalışmanın, yükseköğretim kurumlarında bilgi paylaşımına yönelik etkili stratejilerin belirlenmesine katkı sağlaması umulmaktadır. Ayrıca, çalışmanın örgütsel sessizliğin azaltılması için alınacak önlemlere de ışık tutması beklenmektedir.

2. Yazın İncelemesi ve Hipotez Geliştirme

2.1. Örgütsel Adalet(sizlik) Algısı

Adalet, toplumsal hayatı şekillendiren en kritik unsurlardan biri olarak insanlık tarihi başlangıcından modern zamanlara taşınmıştır. Felsefe ve etik gibi birçok düşünce okuluna sıklıkla konu olan kavramın evrensel tanımının oluşturulmasına yönelik çabalar farklı epistemolojik yaklaşımlar nedeniyle sonuçsuz kalmıştır (Fortin ve Fellenz, 2008). Kavram bazı düşünce okullarında normatif bir ideal olarak tasavvur edilse de (Cugueró-Escofet ve Fortin, 2014), sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda genel eğilim adaletin öznel değerlendirmelere yönelik bir olgu olduğudur (Colquitt, Greenberg ve Zapata-Phelan, 2013, p. 4).

Toplum hayatını bu derece etkileyen kavramın örgüt çalışmalarına uyarlanması 20. yüzyılın ikinci yarısı itibari ile gerçekleşebilmiştir (Greenberg, 1990). Örgütsel adalet kavramı yönetsel davranışın etik ve ahlaki yönü ile alakalı kişisel değerlendirmelerini temsil etmektedir (Cropanzano, Bowen ve Gilliland, 2007). Benzer şekilde Greenberg (1987) kavramın çalışanların örgütsel olaylara, politikalara ve uygulamalara ilişkin algılarının adil olup olmadığı ile ilgili olduğunu ifade etmiştir. Bu tanımlamalardan yola çıkarak örgütsel adalet kavramının nesnel bir gerçeklikten ziyade, öznel olarak bireylerin algı ve inançlarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Ancak bazı araştırmacılar öznel değerlendirmelerin ötesine geçilerek kavramın normatif tarafının da incelenmesinin gerekliliğine vurgu yapmışlardır (Cugueró-Escofet ve Fortin, 2014).

Yazında örgütsel adalet üç boyuttan oluşan bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. *Dağıtım adaleti (distributive justice)* çalışanların işleriyle ilgili elde ettikleri çıktının adil olmasına yönelik inancı temsil etmektedir (ücret, ödül vb.) (Mohammad vd., 2010; Choudhary, Deswal ve Philip, 2014). Diğer taraftan *prosedürel/işlemsel adalet (procedural justice)* elde edilecek çıktılara yönelik süreç ve prosedürlerin ne derece hakkaniyetli olduğuna dair bireysel inancı ifade etmektedir (Colquitt, Greenberg ve Zapata-Phelan, 2013, p. 6). Diğer bir ifade ile kavram kaynak tahsisine yönelik sürecin ne derece adil olduğuna yönelik inancı temsil etmektedir (Rupp vd., 2017). Yapının son boyutu olan *etkileşim/kişilerarası adalet (interactional justice)* ise çalışanların otorite figürlerinin uyguladıkları muamelenin uygunluğu ve eşitliğine yönelik algıyı ifade etmektedir (Cropanzano, Bowen ve Gilliland, 2007). Araştırmacılar örgütte çalışanlar arası ilişkileri doğrudan ilgilendiren bu kavramı *bilgisel adalet*

(kararların ilgililerle paylaşılması) ve *kişilerarası adalet* (davranışların nezaketli, saygılı, samimi olması) olmak üzere iki boyutta ele almışlardır.

Örgütsel adalet algısının iş tatmini, örgütsel bağlılık, kişilerarası güven ve işten ayrılma gibi çok sayıda çalışan tutum ve davranışını doğrudan ya da dolaylı olarak etkiliyor olması (Griffin, Phillips ve Gully, 2019, s. 135; Choudhary, Deswal ve Philip, 2014), örgütsel davranış alanında ne derece sık çalışıldığını açıklar niteliktedir. Örgütsel adaletin olmadığı bir çalışma ortamında bahsedilen tutum ve davranışların yozlaşmasının ötesinde etik olmayan davranışlarında ortaya çıkması oldukça olasıdır (Cropanzano ve Stein, 2009). Zira araştırmalar çalışanların işyerinde adaletsizlik algıladıklarında, işi durdurma ve hatta sabotaj gibi olumsuz davranışlara girişebileceklerine işaret etmektedir (Matteson, Ming ve Silva, 2021). Çalışan psikolojisi açısından bu türden istenmeyen davranışların temelinde adalet duygusunun yeniden tesis edilmesi yatmaktadır (Tripp ve Bies, 2015, s. 462). Bu bakış açısını temel alan araştırmalar çalışanların adaletsizlik algılarının bir karşılığı olarak sahip oldukları bilgiyi örgüt içinde paylaşmak yerine saklamayı tercih edebileceklerini ortaya koymaktadır (Jahanzeb, De Clercq ve Fatima, 2021; Iqbal, Ali ve Azam, 2022; Abubakar vd., 2019).

Buradan hareketle araştırma yükseköğretim kurumlarında örgütsel adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışı arasında ilişkiye odaklanan aşağıdaki hipotezi test edecektir:

H1: *Akademisyenlerin örgütsel adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışı arasında pozitif bir ilişki vardır.*

2. 2. Örgütsel Sessizlik

Örgütsel sorunların çözülmesi ve iyileştirmesi noktasında bilgi, düşünce veya önerilerin kasıtlı olarak gizlenmesini ifade eden kavram (Bari, Ghaffar ve Ahmad, 2020) son dönemlerde örgütsel davranış alanında sıklıkla çalışılmaya başlanmıştır. Kavramın bu denli sık çalışılmasının temelinde, örgütlerin yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmelerinin yolunun her bir çalışanın katılımını gerektiren yenilikçi yaklaşımlar geliştirmekten geçmesidir. Ancak araştırmacılar örgütlerde çalışanların sessizliğinin arttığını belirtmiş ve çalışanların %85'e varan oranda kurum sorunları hakkında konuşmadığını tespit etmiştir (Hassan, DeHart-Davis ve Jiang, 2019). Örgüt içinde yetersiz geri beslemeye sebep olabilecek bu durum yönetsel kararların etkinliğini de tartışılır hale getirmektedir (Milliken, Morrison ve Hewlin, 2003).

Yazında genellikle çok boyutlu bir yapı olarak ele alınan kavramın farklı türlerine ilişkin tanımlamalar Rai ve Agarwal (2018) tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar altı farklı sessizlik türü tanımlamıştır: *Çarpık sessizlik (deviant silent)* çalışanın bazı bilgileri paylaşması ancak tüm gerekli bilgileri paylaşmamasını ifade etmektedir. *İlişkisel sessizlik (relational silence)*, çalışanların yöneticiler ve iş arkadaşları ile ilişkilerini sürdürmek için sessiz kalmayı tercih etmesi olarak açıklanabilir. Burada temel amaç iyi ilişkiler vasıtasıyla mevcut işin korunmasıdır (Bari, Ghaffar ve Ahmad, 2020). *Etkisiz sessizlik (ineffectual silence)* ise paylaşmanın olumlu bir etkisinin olmayacağı ve bu nedenle mevcut koşulların kabul edildiği durumlarda ortaya çıkan sessizlik durumunu tanımlar. Diğerlerinden farklı olarak *çekingen sessizlik (diffident silence)*, bireylerin düşük özgüvenine bağlı olarak geliştirdiği bir tepkisiz kalma halini ifade etmektedir. Son olarak *bağlantısız sessizlik (disengaged silence)* ise kuruluşlarının sorunlarına karşı harekete geçme kaygısının düşük olduğu durumlarda ortaya çıkan bir sessizlik haline işaret eder.

Araştırmalar çalışanların bilgi eksikliğinden, iş yükünden veya geçmişte karşılaştıkları adaletsizlik deneyimlerinden kaynaklanan korkular nedeniyle kasıtlı olarak sessiz kalmayı tercih edebileceklerini ortaya koymuştur (Milliken, Morrison ve Hewlin, 2003; Maqbool vd., 2019; De Clercq, Jahanzeb ve Fatima, 2021; Islam, 2022). Bu durum onların stres, tatminsizlik, sinizm gibi olumsuz iş deneyimleri yaşamalarına sebep olabilmektedir (Milliken, Morrison ve Hewlin, 2003; Fapohunda, 2016). Çalışan sessizliğinin kurumun geneline yayılması durumunda ise bireysel sonuçların ötesinde *hatalardan öğrenme* gibi hayati öneme sahip bir örgütsel yetkinliğin kaybedilmesi ile yüzleşilmek zorunda kalınabilecektir. Bu türden istenmeyen örgütsel deneyimler ayrıca örgüt içi bilgi paylaşımını sekteye uğratarak inovasyon süreçlerine ciddi zararlar verebilecektir (Maqbool vd., 2019).

Her ne kadar Song vd. (2017) çalışanların sessizleşmesinin başlıca sebebinin mevcut sorunların sorumluluğundan kaçmak olarak ifade etmiş olsalar da, mevcut çalışmanın temel varsayımı bu

sonucun çalışanların yaşadıkları olumsuz deneyimlere istinaden ortaya çıkmış olabileceğidir. Zira çalışanlar geçmişte deneyimledikleri adaletsizliklere karşılık vermek (retaliation), bir anlamda intikam almak adına sessizleşebilmektedir. Bu açıdan mevcut araştırma akademisyenlerin adaletsizlik algıları ve çalışan sessizliği ilişkisini konu edinen aşağıdaki hipotezi test edecektir:

H2: Akademisyenlerin örgütsel adaletsizlik algısı ile örgütsel sessizlik arasında pozitif bir ilişki vardır.

Sonuçları bakımından değerlendirildiğinde ise, çalışan sessizliğinin sahip olunan kritik bilginin kasıtlı bir şekilde ihtiyaç duyandan saklanması şeklinde bir davranışa evrilmesi son derece olasıdır. Bu davranış da yine karşılık verme arzusu ya da sonuçların değişmeyeceğine olan inanç nedeniyle tetiklenebilmektedir (Bari, Ghaffar ve Ahmad, 2020). Buradan hareketle araştırmada test edilecek olan üçüncü hipotez:

H3: Yükseköğretim kurumlarında örgütsel sessizlik ile bilgi saklama davranışı arasında pozitif bir ilişki vardır.

2. 3. Bilgi Saklama Davranışı

Örgütler çalışanların entelektüel birikimlerine sahip değildirlere ve bu birikimin paylaşılması noktasında çalışanlarını zorlayamazlar (Kelloway ve Barling, 2000). Araştırmacılar tam da bu nedenle bilgi paylaşımının gönüllü bir davranış olduğunu; çalışanların sahip oldukları bilgileri diğerleriyle paylaşmaları noktasında motive edilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır (Casimir, Lee ve Loon, 2012; Teng ve Song, 2011). Örgüt içi bilgi paylaşımının iyileştirilmesine yönelik çabalar bireysel, bağlamsal ve örgütsel düzeyde farklı unsurlara odaklanmıştır. Akademik çabaların ötesinde, kuruluşlar bilginin örgüt geneline yayılması noktasında çeşitli stratejiler geliştirmişlerdir (Riege, 2005). Tüm bu çabalara rağmen bilgi paylaşımının istenilen seviyelere ulaşamamış olması farklı bir kavramın tartışılır hale gelmesine yol açmıştır, 'bilgi saklama davranışı'.

Connelly vd. (2012) bilgi saklama (*knowledge hiding*) davranışının bilgi paylaşımı (*knowledge sharing*) veya bilgi istifleme (*knowledge hoarding*) gibi davranışlardan farklı bir davranış seti olduğunu ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılar kavramı bireylerin diğer kişi(ler) tarafından talep edilen bilgiyi saklamaya veya gizlemeye yönelik kasıtlı girişimi olarak tanımlamışlardır. Bundan farklı olarak bilgi istifleme ileride paylaşılacak bilgilerin biriktirilmesini temsil etmektedir (Hislop, 2003). Diğer taraftan bilgi saklama davranışı bilgi paylaşımı davranışının zıttını ifade etmez. Başka bir ifade ile bilgi paylaşımının olmadığı her durumda bilginin saklandığı söylenemez; zira bilginin saklanması kasıtlı bir davranış işaret etmektedir (Webster vd., 2008). Bu açıdan bakıldığında her iki olgununda belirleyicilerinin farklı olduğunu söylemek mümkündür. Connelly ve arkadaşları (2012) bilgi saklama davranışının üç alt boyuttan oluşan bir yapı olduğunu ortaya koymuşlardır: *rasyonelleştirilmiş saklama (rationalized hiding)*, bireyin saklama davranışını belirli gerekçelere dayandırması sonucu ortaya çıkmaktadır. *Kaçamak saklama (evasive hiding)* ise bilginin bir kısmının paylaşılması ya da yanlış bilgi paylaşılması davranışını ifade etmektedir. Son olarak, *cahili oynamak (playing dumb)* saklayanın ilgili bilgiden habersizmiş gibi davrandığı eylemleri tanımlamaktadır.

Bilginin gizlenmesi, örgütler açısından bilgi paylaşımının olmamasından çok daha maliyetli bir durumu ifade etmektedir (Connelly vd., 2012). Bunun temel nedeni bu tür davranışların iş ilişkilerine zarar vermesinin ötesinde kurumlar için hayati öneme sahip yeni bilginin yaratılması sürecini sekteye uğratmasıdır. Yükseköğretim kurumlarının bilimsel bilginin üretilmesi noktasında iş birliğine ihtiyaç duyulan kurumlar oldukları düşünüldüğünde bilgi saklamanın çok daha kritik sonuçlara yol açabileceği göz ardı edilmemelidir. Hernaus vd. (2019) bilimsel yayın, statü ya da finansman için sürekli artan rekabet baskısının araştırmacıları özellikle kaçamak bilgi saklama yoluna ittiğini ortaya koymuşlardır. Ancak araştırmacılar yükseköğretim kurumlarında rekabet üstünlüğü elde etmenin yolunun iş birliğinden geçtiğini, bu durumun yükseköğretim kurumlarında bir paradoksa yol açtığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Garg vd. (2021) yükseköğretim kurumlarının aşırı rekabetçi bir örgütsel ortama sahip olduklarını bunun da bilgi saklama davranışını artırabileceğini belirtmişlerdir.

Ancak bu araştırma yükseköğretim kurumlarının rekabetçi ortamından kaynaklanan bilgi saklama davranışından ziyade, araştırmacıların adaletsizlik algılarının sebep olabileceği saklama davranışına odaklanmıştır. Akademik unvan, iş yükü veya saygınlık gibi örgütsel unsurlara yönelik algılanan

adaletsizliğin akademisyenleri ne derece bilgi saklamaya yönelttiği araştırılmaya çalışılacaktır. Bu açıdan araştırma bilgi saklama davranışını adil olmayan örgütsel uygulamalara karşılık verme ve dolayısıyla adalet duygusunun yeniden tesis edilmesi temelinde ele almaktadır. Araştırmanın temel varsayımı algılanan adaletsizliğin önce çalışanları örgütsel sorunlara sessiz kalmaya itmesi, sonrasında ise bu çalışanların bilinçli bir şekilde bilgi saklama davranışını benimsemeleridir. Buradan hareketle araştırmada test edilecek dördüncü hipotez:

H4: *Örgütsel sessizlik, yükseköğretim kurumlarında örgütsel adaletsizlik algısının ve bilgi saklama davranışı üzerindeki olumlu etkisine aracılık etmektedir.*

3. Araştırma Tasarımı

Bu araştırma kantitatif bir bakış açısıyla tasarlanmış olup, araştırmanın verileri Adana ve Mersin illerinde faaliyet yürüten dördü kamu ve ikisi vakıf olmak üzere toplam altı yükseköğretim kurumundan yapılandırılmış anketler aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmanın etik kurul onayı Munzur Üniversitesi tarafından 27.04.2023 tarihli 2023/07-01 karar numarasıyla alınmıştır. Araştırmada olasılıksız örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme (snowball sampling) tekniği kullanılmıştır. Anketler katılımcılara kendi çalışma ortamlarında görüşülerek uygulanmıştır. Yükseköğretim bilgi sistemine göre bu altı yükseköğretim kurumunda istihdam edilen toplam akademisyen sayısı 4998 olup, toplamda 500 anket formu dağıtılmış ve bunlarda da 306 geri dönüş sağlanmıştır (katılım oranı %61.2). Anket formları detaylı bir şekilde incelenmiş, 17 anket formunun çoğunluğunun ya da tamamının boş olması nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Böylece araştırmanın analizi 289 gözlem üzerinden gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 24.0 ve Process v4.0 paket programları kullanılarak analize tabi tutulmuşlardır.

Araştırmaya dahil olan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların % 38.8'ini (n= 112) kadınlar, % 61.2 (n= 177) ise erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların yaklaşık %68'i (n=196) doktor öğretim üyesi ve altı unvana sahip iken %32'si (n=93) doçent veya profesör unvanına sahiptirler. Katılımcılardan yalnızca %6.2'si (n= 18) lisans derecesine sahipken, %15.9'u (n= 46) yüksek lisans, %77.9'u (n= 225) ise doktora veya eşdeğer (tıpta uzmanlık vb.) eğitim seviyesine sahiptirler. Yükseköğretim kurumda çalışma süreleri incelendiğinde ise katılımcıların %28.3'ünün (n=82) 5 yıl ve altı, %25.3'sinin (n= 73) 6-10 yıl arası ve yaklaşık %46.4'ünün (n= 134) ise 11 yıl ve üzeri iş deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin tamamı daha önceden orijinal çalışmalarda geçerlilik ve güvenilirlikleri ispatlanmış ve Türkçeye uyarlanmış araçlardır. Üç boyut (etkileşim, işlem, dağıtım adaletsizliği) ve altında 20 ifadenin yer aldığı örgütsel adaletsizlik algısı ölçeği Niehoff ve Moorman'ın 1993 yılında geliştirdikleri örgütsel adalet ölçeği sorularının tersten sorulmasına dayanmaktadır. Ölçüm aracının uyarlaması ise Polat (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ve örgütsel sessizliği ölçen enstrüman ise Dyne, Ang ve Botero (2003) tarafından geliştirilmiş; iki boyut (kabullenici sessizlik, korumacı sessizlik) ve 10 ifadeden oluşan ölçüm aracı Taşkiran (2010) tarafından Türkçeye kazandırılmıştır. Son olarak Connelly ve ark. tarafından 2012 yılında geliştirilen ve çalışanların bilgi saklama eğilimlerini ölçen araç üç boyut (kaçınmacı, bilmezden gelme, mantığa bürünme) ve 12 ifadeden oluşmaktadır. Ölçüm aracının orijinal dilden uyarlaması ise İspirli (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Orijinallerine sadık kalınarak yanıtlar 1-kesinlikle katılmıyorum ile 5-kesinlikle katılıyorum arasında değişen 5'li Likert tipi ölçekler vasıtasıyla toplanmıştır.

4. Analiz ve Bulgular

Araştırmanın analizlerine verilerin ön incelemesi (kayıp veri, uç değerler vb.) ve çok değişkenli istatistiksel varsayımların (normallik, çok doğrusal bağlantı vb.) test edilmesiyle başlanmıştır. Bu aşamada herhangi bir ihlal tespit edilmediğinden, araştırmada kullanılan ölçüm araçlarının geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine geçilmiştir. Ölçüm araçlarının güvenilirlikleri SPSS 24.0 programı vasıtasıyla Cronbach Alpha katsayıları incelenerek tespit edilmeye çalışılmıştır. *Tablo 1* ölçüm araçlarına yönelik güvenilirlik katsayılarını özetlemektedir.

Tablo 1*Ölçüm Araçlarının İç Tutarlılık Düzeyleri*

Ölçek	Orijinal Ölçek	Uyarlanan Ölçek	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Örgütsel Adaletsizlik Algısı	Niehoff ve Moorman (1993)	Polat (2007)	20	0.814
Örgütsel Sessizlik	Dyne, Ang ve Botero (2003)	Taşkıran (2010)	10	0.764
Bilgi Saklama Davranışı	Connelly vd. (2012)	İspirli (2014)	12	0.789

Tablodan da görüleceği üzere tüm ölçüm araçlarının iç tutarlılık düzeyleri sosyal bilimlerde arzu edilen 0.70 seviyesinin üzerindedir. Bir sonraki aşamada ölçüm araçlarının geçerlilik düzeyleri keşfedici faktör analizi (KFA) yapılarak anlaşılmasına çalışılmıştır. Temel bileşenler analizi (principle component analysis) kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda öz değeri 1'den büyük olan toplam 8 boyut elde edilmiş, bu bileşenler toplam varyansın %68.7'sini açıklamaktadır. Faktör analizi gerçekleştirmek için öncül göstergelerden KMO = 0.892 ve Barlett küresellik testi 0.5 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Çapraz yüke sahip dört ifade dışında faktör yükleri 0.478 ile 0.814 arasında değişmektedir. Çapraz yük ihlaline konu bu dört madde daha güvenilir sonuçlar elde etmek amacıyla analizden çıkarılmıştır (17, 26, 36,41). Analiz sonucunda elde edilen bileşenler aşağıda *Tablo 2*'de sunulmuştur.

Tablo 2*Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları*

Bileşenler	Maddeler	Çapraz Yüklenen Maddeler
Bileşen 1	21, 22, 25, 23, 24, 36* , 41*	36, 41
Bileşen 2	29, 30, 41* , 26* , 28, 27	26, 41
Bileşen 3	9, 7, 6, 26* , 8, 2, 17* , 4, 3, 1, 5	26, 17
Bileşen 4	20, 16, 18, 19, 17*	17
Bileşen 5	12, 11, 15, 13, 14, 10	--
Bileşen 6	42, 39, 41* , 40, 26*	26, 41
Bileşen 7	36* , 35, 37, 38	36
Bileşen 8	36* , 31, 33, 34, 32	36

(*) ile işaretlenen maddeler çapraz yüke sahiptir.

Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşen Analizi

Döndürme Yöntemi: Varimax

Yineleme sayısı:12

Araştırmada kullanılan ölçüm araçlarının geçerlilik ve güvenilirlik düzeylerinin tespit edilmesinden sonra, değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesine başlanmıştır. Bahse konu değişkenler arasındaki ilişkilerin gücü ve yönü hakkında bilgiler sunan korelasyon tablosu aşağıda sunulmuştur. Tablodan da anlaşılacağı üzere incelenen tüm değişkenler arasındaki ilişkiler $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. İlişki katsayılarına bakıldığında ise örgütsel adaletsizlik algısı ile örgütsel sessizlik arasında aynı yönde ($R = 0.420$), örgütsel adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışı arasında yine aynı yönde ($R = 0.492$) ve son olarak örgütsel sessizlik ve bilgi saklama davranışı arasında aynı yönde ($R = 0.574$) ilişkiler tespit edilmiştir.

Tablo 3

Korelasyon Değerleri

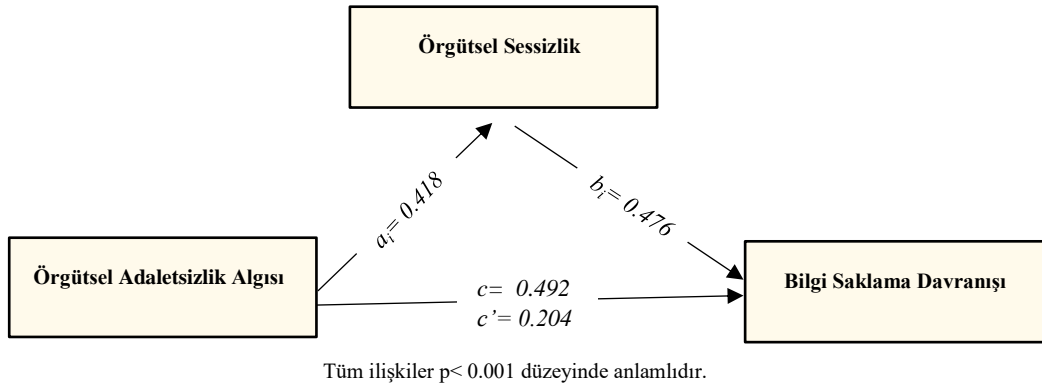
	Örgütsel Adaletsizlik Algısı	Örgütsel Sessizlik	Bilgi Saklama Davranışı
Örgütsel Adaletsizlik Algısı	1		
Örgütsel Sessizlik	.420**	1	
Bilgi Saklama Davranışı	.492**	.574**	1

** . P< 0.01

Analizlerin bir sonraki aşamasında ise bahsedilen değişkenler arasında aracılık ilişkileri incelenmiştir. Aracılık modeli bootstrap yöntemini temel alan ve Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process v4.0 makrosu kullanılarak SPSS’de test edilmiştir. Araştırmanın teorik modeline uygunluğu nedeniyle Hayes’in önerdiği *model 4* kullanılmıştır. Bootstrap tekniği ile gerçekleştirilen aracılık analizinde veri setinden 5000 yeni örneklem seçilmesi tercih edilmiştir. *Şekil 1* incelenen değişkenler arasındaki aracılık modeline ilişkin bilgileri özetlemektedir.

Şekil 1

Aracılık Modeli



Şekilden de anlaşılacağı üzere hem örgütsel adaletsizlik algısının ($\beta_1 = .492$), hem de örgütsel sessizliğin ($\beta_1 = .476$, $p < 0.001$) akademisyenlerin bilgi saklama davranışları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır. Benzer şekilde, sonuçlar örgütsel adaletsizlik algısının örgütsel sessizliği pozitif olarak tahmin ettiği ortaya koymaktadır ($\beta_1 = .418$, $p < 0.001$). Örgütsel sessizliğin bahsedilen ilişkide aracılık rolü incelendiğinde ise, örgütsel adaletsizlik algısının toplam etkisinin ($\beta_1 = .492$, $p < 0.001$), dolaylı etkisinden ($\beta_1 = .204$, $p < 0.001$) daha yüksek olduğu tespit edilmiş; bu bulgu bahsedilen değişkenler arasında aracılık etkisinin olabileceğine yönelik ipuçları sunmuştur. Bu noktada aracılık ilişkisinin doğrulanmasına yönelik alt ve üst sınır değerlerine bakılmıştır. Hayes’e (2013, s.121) göre test edilen aracılık ilişkisinin anlamlı olması alt sınır (LLCI) ve üst sınırların (ULCI) değerlerinin “0” içermemesi ile mümkün olabilecektir. Aracılık ilişkisine yönelik doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler ile birlikte bu ilişkilere ait güven aralıkları *Tablo 4*’te özetlenmiştir.

Tablo 4*Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkiler*

Örgütsel Adaletsizlik Algısının Bilgi Saklama Davranışı Üzerindeki Toplam Etkisi				
$\beta 1$	SE	p	LLCI	ULCI
.4928	.0892	.0000	.6741	1.0420
Örgütsel Adaletsizlik Algısının Bilgi Saklama Davranışı Üzerindeki Doğrudan Etkisi				
$\beta 1$	SE	p	LLCI	ULCI
.2042	.943	.0000	.1893	.5486
Örgütsel Adaletsizlik Algısının Bilgi Saklama Davranışı Üzerindeki Dolaylı Etkisi				
$\beta 1$	SE	p	LLCI	ULCI
.2886	.906	.0000	.2369	.6182

Tablo 4'ten de görüldüğü üzere, örgütsel adaletsizlik algısının bilgi saklama davranışı üzerine etkisini kısmi de olsa örgütsel sessizlik üzerinden gerçekleştirdiği söylenebilir. Başka bir ifade ile algılanan adaletsizliğin incelenen kurumlarda örgütsel sessizliğe sebep olduğu, bunun da bilgi saklama davranışını artırdığı ortaya konmuştur. Kısmi aracılık ilişkisinin anlamlılığı bootstrap güven aralıkları (LLCI: 0.1893- ULCI: 0.5486) incelenerek tespit edilmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın teorik hipotezlerinin tamamını doğrular niteliktedir.

Hipotez testleri dışında ayrıca incelenen değişkenlerin demografik gruplar açısından anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığının anlaşılması için varyans analizleri (Anova) yapılmıştır. İlginç bir şekilde örgütsel adaletsizlik algısının akademik unvan açısından daha alt kademedeki öğretim elemanlarında daha yüksek ve anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmışken ($p=0,029<0,05$), bilgi saklama davranışının daha üst unvana sahip öğretim elemanlarında (doçent ve profesör) daha yüksek ve anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0,042<0,05$). Bilgi saklama davranışının alt boyutları incelendiğinde ise kaçamak bilgi saklama (*evasive knowledge hiding*) davranış ortalamalarının diğer bilgi saklama türlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine kadın akademisyenlerin, erkek akademisyenlere göre örgütsel adaletsizlik algılarının anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,034<0,05$). Ancak bu durum bilgi saklama davranışına yansımamış, bahsedilen değişkene yönelik cinsiyet açısından herhangi bir anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir ($p=0,075>0,05$). Son olarak, örgütsel sessizliğin lisans düzeyinde eğitime sahip öğretim elemanlarında diğerlerinden daha yüksek ve anlamlı bir şekilde diğerlerinden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır ($p=0,047<0,05$).

5. Tartışma

Temel amacı yüksek öğretim kurumlarında algılanan adaletsizlik ile bilgi saklama davranışı arasındaki ilişkiyi incelemek olan araştırmanın bulguları bahse konu değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular farklı örgütsel ortamlarda gerçekleştirilen benzer çalışmalarını doğrular niteliktedir (Connelly vd., 2012; Jahanzeb, De Clercq ve Fatima, 2021; Cao, 2022; Khan vd., 2022; Iqbal, Ali ve Azam, 2022). Örgütsel adaletsizlik algısının zararlı işyeri davranışlarına sebep olabileceği gerçeği bu bulguyu açıklar niteliktedir (Ahmed ve Khan, 2016). Ayrıca bulgular örgütsel sessizlik ve bilgi saklama davranışı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu önceki araştırma bulgularını da desteklemektedir (Islam vd., 2022). Ancak bazı araştırmacılar bahsedilen değişkenler arasındaki ilişkinin ters yönlü olabileceğine dair ampirik kanıtlar sunmuşlardır (Bari, Ghaffar ve Ahmad, 2020; Wu vd., 2023). Diğer yandan bu çalışmadan elde edilen bulgular örgütsel adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışının doğrusal bir ilişki olmayabileceğini ileri süren araştırmalara (Abubakar vd., 2019) kanıt niteliğindedir. Zira sonuçlar yükseköğretim kurumlarındaki araştırmacıların örgütsel adaletsizlik algılarının bilgi saklama davranışları üzerindeki etkisini kısmi de olsa örgütsel sessizlik üzerinden gerçekleştirdiğini ortaya koymuştur.

Analizler sonucunda elde edilen bir diğer ilgi çekici bulgu ise akademisyenlerin bilgi saklama davranış tarzlarıdır. Sonuçlar araştırmacıların bilgi saklamak maksadıyla talep edeni tatmin etmeyecek düzeyde yetersiz ya da hatalı bilgilerin sunulmasını ifade eden *kaçamak bilgi saklama* davranışını tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Benzer bir bulgu Demirkasimoglu (2016) tarafından ortaya konmuştur. Araştırmacıların rekabetin yoğun olduğu bir çalışma ortamında faaliyet yürütüyor olmaları bu bulguyu açıklar niteliktedir. Ancak bu noktada bilginin kim tarafından talep edildiği (yönetici, çalışan vb.) (Demirkasimoglu, 2016), kişilerarası ilişkiler (Garg vd., 2021) ya da talep edilen bilginin türü (açık, örtük vb.) (Hernaus vd., 2019) bilgi saklama davranış tarzının değişiklik gösterebileceği unutulmamalıdır.

Cao'ya (2022) göre çalışanların yaklaşık yarısı başka bir birey tarafından talep edilen bilgileri gizlemek yada yanlış beyan etmek eğilimindedir. Bu türden eğilimler ise çalışanlar arasında güvene dayalı ilişkilerin zedelenmesine ve dolayısıyla saldırganlık, nezaketsizlik gibi zararlı işyeri davranışlarının oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Connelly vd., 2012). Yükseköğretim kurumlarının temel misyonu göz önünde bulundurulduğunda (iş birliğine dayalı yeni bilgi üretmek) bilgi saklama davranışının bu türden kurumlar için çok daha kritik bir husus olduğu aşikardır. Zira bilginin yükseköğretim kurumlarında etkin bir şekilde dağıtılamıyor olması kurumsal sorunların çözümlerinin bulunamamasının ötesinde disiplinel ve disiplinlerarası bilgi üretimini sekteye uğratabilecektir. Bu durum ise bahsedilen kurumların temel misyonlarını tam olarak yerine getirememelerine sebep olabilecektir. Tam da bu nedenle yükseköğretim kurumlarında gerek özlük hakları gerekse ilişkisel düzeyde adaletin tesis edilmiş olması bilgi yönetimi açısından oldukça önemlidir. Aksi bir durumda akademisyenler kendi adaletlerini tesis etme yoluna giderek istenmeyen davranışlar sergileme eğilimine girebilecektir.

6. Sonuç ve Öneriler

Temel amacı yeni bilgi üretmek, mevcut bilgiye katkıda bulunmak veya karar verme süreçlerine bilgi sağlamak olan yüksek öğretim kurumları (Rowley, 2000) doğası gereği bilgi-yoğun kuruluşlar olarak anılmaktadırlar. Bahsedilen örgütsel hedeflere ulaşılması ise ancak kurum içinde ve kurum dışında kurulabilecek işbirlikleri ile mümkün olabilecektir. Bu açıdan yükseköğretim kurumlarının başarısı büyük ölçüde bilgi paylaşımına bağlıdır. Ancak mevcut araştırma bulguları bu türden kurumlarda bilgi saklama davranışının yaygın olabileceğine işaret etmektedir. Sonuçlar aynı zamanda bu tür davranışların akademisyenlerin kurumsal uygulamalara yönelik adalet algısı ile şekillenebileceğini destekler niteliktedir. Elde edilen bir diğer önemli bulgu ise adaletsizlik algısının bilgi saklama davranışı üzerindeki etkisini kısmi de olsa örgütsel sessizlik aracılığıyla yapmış olmasıdır. Neticede, akademisyenlerin haksız uygulamalar karşısında öncelikli tepkisi sessiz kalmak iken eninde sonunda süreç bilgi saklamaya evrilmektedir. Öğrenilmiş çaresizlik teorisine (Seligman ve Maier, 1967) atıfta bulunan bazı araştırmacılar çalışanların sessizleşme sürecinin temelinde geçmişte adaletsizliklerle başa çıkma noktasında yaşadıkları başarısız deneyimlerin ve travmaların olabileceğini ileri sürmüşlerdir (Üçok ve Torun, 2015). Sessizleşmenin bilgi saklama davranışına evrilmesi ise adalet algısının yeniden tesis edilmesine yönelik olmaktan öte mevcut duruma karşılık verme (retaliation) şeklinde kendini gösterdiği söylenebilir.

Yükseköğretim kurumlarında bilgi saklama davranışının örgütsel tahmin edicilerini ortaya koyması bakımından araştırma bulgularının bilgi yönetimi yazınına katkı sunması beklenmektedir. Bulgular ayrıca adaletsizlik algısı ile bilgi saklama davranışı arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceği; örgütsel sessizliğin bahsedilen ilişkiye aracılık edebileceğini ilk defa test etmesi bakımdan önemlidir. Teorik katkının yanı sıra araştırma yükseköğretim kurumları yöneticilerine uygulamaya yönelik bir dizi çıkarım sunmaktadır. Öncelikli olarak kurum yöneticileri adalet duygusunu zedeleyebilecek uygulamalardan kaçınmaya özen göstermelidirler. Türkiye'deki yükseköğretim kurumları özelinde akademik unvanların verilmesi ve iş yükünün dağıtılmasına yönelik süreçlerin dikkatli, şeffaf ve adil bir şekilde işletilmesi bilgi saklama davranışını asgari düzeye indirmeye katkı sağlayabileceği söylenebilir. Bir diğer önemli çıkarım ise örgütsel sessizliğin önlenmesine yönelik işbirliğini artıracı resmî olmayan mekanizmaların tesis edilmesidir. Araştırmacılar arasında işbirliğine yönelik teşviklerin oluşturulması ve adil bir şekilde işletilmesi de oldukça önemlidir.

Araştırmanın ileride yapılacak çalışmalara rehberlik etmesi beklenen bir dizi kısıtı barındırdığı söylenebilir. Bunlardan ilki çalışmanın Türkiye'nin sadece belli bir bölgesinde faaliyet yürüten yükseköğretim kurumlardan toplanmış olması bulguların genellenebilirliği üzerinde soru işaretleri oluşturmaktadır. İleride yapılacak olan çalışmaların daha kapsayıcı bir örneklem üzerinden yürütülmesi sağlıklı olacaktır. Diğer taraftan, örgütsel sessizlik ve bilgi saklama davranışı arasındaki ilişkinin tersten ölçülmesine ihtiyaç vardır. Zira bazı araştırmacılar bu ilişkinin ters yönlü olabileceğine dair kanıtlar sunmuşlardır (Bari, Ghaffar ve Ahmad, 2020; Wu vd., 2023). Araştırma bulgularının zaman ve maliyet gibi sınırlılıklar nedeniyle öz-değerlendirme ile elde edilen kesitsel veriye dayanması da araştırma kısıtlarından bir diğerini oluşturmaktadır.

Daha önce değinildiği üzere iş birliği-bilgi saklama ikileminin durumsal olup olmadığına yönelik nitel çalışmaların gerçekleştirilmesine ihtiyaç vardır. Diğer bir ifade ile araştırmacıların her durumda mı bilgi sakladığı, yoksa bazı durumlarda iş birliğini mi tercih ettiği ve bu durumun bu çalışmada tespit edilenler hariç sebepleri araştırmaya değerdir. Son olarak akademisyenlerin bilgi saklarken neden kaçamak bilgi saklama davranışını tercih ettikleri konusunda derinlemesine çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu türden derinlemesine çalışmalar bilginin örgüt içinde daha etkin paylaşılmasına katkı sunacaktır.

Etik Standartlar İle Uyumluluk

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

Etik Kurul İzni: Çalışmanın etik kurul onayı Munzur Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 27.04.2023 tarihli 2023/07-01 karar numarasıyla alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Makale tek yazarlıdır.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Abubakar, A. M., Behraves, E., Rezapouraghdam, H., ve Yildiz, S. B. (2019). Applying artificial intelligence technique to predict knowledge hiding behavior. *International Journal of Information Management*, 49, 45-57.
- Ahmed, I., ve Khan, M. K. (2016). Organizational justice, counterproductive work behavior and turnover intentions relation: Mediation by dehumanization and moderation by gender. *Paradigms*, 10(2), 120.
- Bari, M. W., Ghaffar, M., ve Ahmad, B. (2020). Knowledge-hiding behaviors and employees' silence: Mediating role of psychological contract breach. *Journal of Knowledge Management*, 24(9), 2171-2194.
- Cao, Y. (2022). Effect of interpersonal injustice on knowledge hiding behavior: Moderating role of high-performance work stress. *Frontiers in Psychology*, 13, 858669.
- Casimir, G., Lee, K., ve Loon, M. (2012). Knowledge sharing: Influences of trust, commitment and cost. *Journal of Knowledge Management*, 16(5), 740-753.
- Choudhary, N., Deswal, R. K., ve Philip, P. J. (2014). *Impact of organizational justice on employees' workplace and personal outcomes: A study of Indian insurance sector*. SSRN.
- Colquitt, J. A., Greenberg, J., ve Zapata-Phelan, C. P. (2013). What is organizational justice? A historical overview. In *Handbook of Organizational Justice* (pp. 3-56). Psychology Press.
- Connelly, C. E., Zweig, D., Webster, J., ve Trougakos, J. P. (2012). Knowledge hiding in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 33(1), 64-88.
- Cropanzano, R., Bowen, D. E., ve Gilliland, S. W. (2007). The management of organizational justice. *Academy of Management Perspectives*, 21(4), 34-48.
- Cropanzano, R., ve Stein, J. H. (2009). Organizational justice and behavioral ethics: Promises and prospects. *Business Ethics Quarterly*, 19(2), 193-233.
- Cugueró-Escofet, N., ve Fortin, M. (2014). One justice or two? A model of reconciliation of normative justice theories and empirical research on organizational justice. *Journal of Business Ethics*, 124, 435-451.
- De Clercq, D., Jahanzeb, S., ve Fatima, T. (2021). How abusive supervision ultimately might enhance performance ratings among silent, neurotic employees. *Personnel Review*, 50(5), 1297-1315.

- Demirkasimoglu, N. (2016). Knowledge Hiding in Academia: Is Personality a Key Factor?. *International Journal of Higher Education*, 5(1), 128-140.
- Dyne, L. V., Ang, S., ve Botero, I. C. (2003). Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392.
- Fapohunda, T. N. (2016). Organizational silence: Predictors and consequences among university academic staff. *International Journal for Research in Social Science and Humanities Research*, 2(1), 83-103.
- Fortin, M., ve Fellenz, M. R. (2008). Hypocrisies of fairness: Towards a more reflexive ethical base in organizational justice research and practice. *Journal of Business Ethics*, 78, 415-433.
- Garg, N., Talukdar, A., Ganguly, A., ve Kumar, C. (2021). Knowledge hiding in academia: An empirical study of Indian higher education students. *Journal of Knowledge Management*, 25(9), 2196-2219.
- Greenberg, J. (1987). A taxonomy of organizational justice theories. *Academy of Management review*, 12(1), 9-22.
- Greenberg, J. (1990). Organizational justice: Yesterday, today, and tomorrow. *Journal of Management*, 16(2), 399-432.
- Griffin, R. W., Phillips, J. M., ve Gully, S. M. (2019). *Organizational behavior: Managing people and organizations*. (13th Edn). Boston: Cengage Learning.
- Hassan, S., DeHart-Davis, L., ve Jiang, Z. (2019). How empowering leadership reduces employee silence in public organizations. *Public Administration*, 97(1), 116-131.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. New York, NY: Guilford Publications, Inc.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediating, moderating and conditional process analysis: A refresion based approach* (Second Edn.). New York: The Guilford Press.
- Hernaus, T., Cerne, M., Connelly, C., Poloski Vokic, N., ve Škerlavaj, M. (2019). Evasive knowledge hiding in academia: When competitive individuals are asked to collaborate. *Journal of Knowledge Management*, 23(4), 597-618.
- Hislop, D. (2003). Linking human resource management and knowledge management via commitment: A review and research agenda. *Employee Relations*, 25(2), 182-202.
- Iqbal, O., Ali, Z., ve Azam, A. (2022). Exploring the underlying mechanism between perceived injustice and knowledge hiding: An empirical investigation. *Psychology Research and Behavior Management*, 3683-3697.
- Islam, T., Asif, A., Jamil, S., ve Ali, H. F. (2022). How abusive supervision affect knowledge hiding? The mediating role of employee silence and moderating role of psychological ownership. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, (ahead-of-print).
- İspirli, D. (2014). *Knowledge as an object of psychological ownership and knowledge hiding via territoriality among knowledge workers*. (Yükseklisans tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Jahanzeb, S., De Clercq, D., ve Fatima, T. (2021). Organizational injustice and knowledge hiding: The roles of organizational dis-identification and benevolence. *Management Decision*, 59(2), 446-462.
- Kelloway, E. K., ve Barling, J. (2000). Knowledge work as organizational behavior. *International Journal of Management Reviews*, 2(3), 287-304.
- Khan, A. G., Li, Y., Akram, Z., ve Akram, U. (2022). Why and how targets' negative workplace gossip exhort knowledge hiding? Shedding light on organizational justice. *Journal of Knowledge Management*, 27(5), 1458-1482.
- Maqbool, S., Černe, M., ve Bortoluzzi, G. (2019). Micro-foundations of innovation: Employee silence, perceived time pressure, flow and innovative work behaviour. *European Journal of Innovation Management*, 22(1), 125-145.
- Matteson, M. L., Ming, Y., ve Silva, D. E. (2021). The relationship between work conditions and perceptions of organizational justice among library employees. *Library & Information Science Research*, 43(2), 101093.
- Milliken, F. J., Morrison, E. W., ve Hewlin, P. F. (2003). An exploratory study of employee silence: Issues that employees don't communicate upward and why. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1453-1476.

- Mohammad, J., Habib, F. Q. B., Adnan, M., ve Alias, B. (2010). Organizational justice and organizational citizenship behavior in higher education. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 2(1), 13-32.
- Milliken, F.J., Morrison, E.W. ve Hewlin, P.F. (2003). An exploratory study of employee silence: Issues that employees don't communicate upward and why. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1453-1476.
- Niehoff, B. P., ve Moorman, R. H. (1993). Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior. *Academy of Management Journal*, 36(3), 527-556.
- Polat, S. (2007). *Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet alguları, örgütsel güven düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki*. (Doktora tezi). Kocaeli Üniversitesi.
- Rai, A., ve Agarwal, U. A. (2018). Workplace bullying and employee silence: A moderated mediation model of psychological contract violation and workplace friendship. *Personnel Review*, 47(1), 226-256.
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35.
- Rogelberg, S. G. (2017). *The SAGE Encyclopedia of Industrial and Organizational Psychology*. California: Thousand Oaks.
- Rowley, J. (2000). Is higher education ready for knowledge management?. *International Journal of Educational Management*, 14(7), 325-333.
- Rupp, D. E., Shapiro, D. L., Folger, R., Skarlicki, D. P., ve Shao, R. (2017). A critical analysis of the conceptualization and measurement of organizational justice: Is it time for reassessment?. *Academy of Management Annals*, 11(2), 919-959.
- Seligman, M. E. P. & Maier, S. F. (1967). Failure to Escape Traumatic Shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74 (1), 1-9.
- Song, B., Qian, J., Wang, B., Yang, M., ve Zhai, A. (2017). Are you hiding from your boss? Leader's destructive personality and employee silence. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 45(7), 1167-1174.
- Taşkıran, E. (2010). *Liderlik tarzının örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinde örgütsel adaletin rolü ve bir araştırma* (Doktora tezi) Marmara Üniversitesi.
- Teng, J. T., ve Song, S. (2011). An exploratory examination of knowledge-sharing behaviors: Solicited and voluntary. *Journal of Knowledge Management*, 15(1), 104-117.
- Tripp, T. M., Bies, R. J. (2015). "Doing justice": The role of motives for revenge in the workplace. in *The Oxford Handbook of Justice in the Workplace* (Cropanzano R. ve Ambrose M. Edn). New York: Oxford University Press.
- Üçok, D., & Torun, A. (2015). Örgütsel sessizliğin nedenleri üzerine nitel bir araştırma. *İş ve İnsan Dergisi*, 2(1), 27-37.
- Webster, J., Brown, G., Zweig, D., Connelly, C. E., Brodt, S., ve Sitkin, S. (2008). Beyond knowledge sharing: Withholding knowledge at work. In *Research in personnel and human resources management* (pp. 1-37). Emerald Group Publishing Limited.
- Wen Chong, C., Holden, T., Wilhelmij, P., ve Schmidt, R. A. (2000). Where does knowledge management add value?. *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 366-380.
- Wu, M., Li, W., Zhang, L., Zhang, C., ve Zhou, H. (2023). Workplace suspicion, knowledge hiding, and silence behavior: A double-moderated mediation model of knowledge-based psychological ownership and face consciousness. *Frontiers in Psychology*, 14, 982440.



Bilgi Yönetimi Dergisi

Cilt: 6 Sayı: 2 Yıl: 2023

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



Hakemli Makaleler

Araştırma Makalesi

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 02.04.2023

Kabul tarihi: 31.12.2023

Yayınlanma tarihi: 31.12.2023

Article Info

Date submitted: 02.04.2023

Date accepted: 31.12.2023

Date published: 31.12.2023

Anahtar Sözcükler

*Yeni Medya, İletişim
Teknolojileri, Veri Güvenliği*

Keywords

*New Media, Communication
Technologies, Data Security*

DOI numarası

10.33721/by.1275605

ORCID

0000-0001-9414-4053 (1)

0000-0001-9196-1875 (2)



İletişim Teknolojilerinde Veri Güvenliği ve Uzaktan Erişim: VPN Kullanımı Üzerine Bir Vaka Çalışması

*Data Security and Remote Access in Communication
Technologies: A Case Study on the Use of VPN*

Mustafa AYDEMİR

Bağımsız Araştırmacı, Dr., aydemirmustafa4@gmail.com

Vedat FETAH

Ege Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Yüksek Mühendis,
vedat.fetah@ege.edu.tr

Öz

Yeni medya sisteminin önemli bir alanını oluşturan iletişim teknolojileri, yoğun enformasyon akışının gerçekleştiği mecralardır. Son yıllarda veri yönetimi konusunda çeşitli uygulama örnekleri bulunmaktadır. İletişim alanı internet üzerinden eklektik ve sanal etkileşimli bir yapıya dönüştüğünden yasal ve yasadışı kullanımlar güvenlik alanını çatışmalı hale getirmektedir. Medya kullanımı, bireysel ölçekte gerçekleştiği mecralar dışında genellikle toplumsal sistemin ihtiyaçları ve yönelimleriyle şekillenmektedir. Günümüzde bilgiye ulaşma, sınırsız ve uzaktan erişim sağlayabilme konusunda eğilimler artış göstermektedir. İletişim konusu, bireyler arası süreçlerden insan-makine etkileşim alanına doğru gerçekleşmektedir. Bu noktada veri güvenliği ile erişim politikalarında önemli çözüm araçları bulunmaktadır. VPN uygulamaları, hesap aktivasyonları üzerinden şifrelenmiş verilerin aktarımı veya uzaktan erişimi konularında son kullanıcılara önemli kazanımlar sağlamaktadır. Bilgi kaynaklarının ve ilgili alandaki veri tabanlarının önemli derecede hassasiyet içermesi, özellikle uzaktan erişim politikaları konusunda süreli ya da süresiz olarak çeşitli yetki matrisleriyle belirlenmektedir. Kurumsal veri güvenliğinin KVKK, ISO27001 ve Cumhurbaşkanlığı DDO gibi denetleme mekanizmalarıyla biçimlendirilmesi, sunucu ve güvenlik duvarı gibi araçlar ile ilgili ağ servislerinin yönetiminde siber güvenlik çözümlerini de zorunlu hale getirmektedir. Bu çalışma, sistem ve cihaz güvenliği konusunda geliştirilen bir senaryo üzerinden kurumsal bir VPN yapısını mimari ve uygulama arayüzü vaka çalışması yöntemiyle analiz etmektedir.

Abstract

Communication technologies, which constitute an important area of the new media system, are the media where intensive information flow takes place. There are various examples of applications in data management in recent years. Since the field of communication has turned into an eclectic and virtual interactive structure via the Internet, legal and illegal uses make the security field conflictual. Media use is usually shaped by the needs and orientations of the social system, except for the media where it takes place on an individual scale. Today, trends are increasing in terms of accessing information, providing unlimited and remote access. The subject of communication is decoupled from the interpersonal processes to the human-machine interaction field. At this point, there are important solution tools in data security and access policies. VPN applications provide important benefits to end users in the transfer or remote access of encrypted data through account activations. The fact that information sources and databases in the relevant field contain a significant degree of sensitivity is determined by various authority matrices, especially for remote access policies, for a period of time or indefinitely.

The formatting of corporate data security with supervision mechanisms such as KVKK, ISO27001 and Presidential DDO also makes cyber security solutions mandatory in the management of network services related to tools such as servers and firewalls. This study analyzes the structure of an enterprise VPN through a scenario developed for system and device security using the architecture and application interface case study method.

1. Giriş

Yeni medya, web tabanlı teknolojik sistemlerin dijitalleşme ve etkileşim politikalarına uyumlu bir biçimde geliştirdikleri postmodern bir iletişim modelidir. Bireysel ve kurumsal nitelikli medya kullanım politikaları, veri yönetimi, dağıtım, erişimi ve güvenliği gibi birçok alandan oluşmaktadır. İnternet, enformasyon kaynağı ve ağ yönetim birimi olarak çeşitli uygulamaların iç içe geçtiği teknik iletişim ve bilgi yönetim yapısını temsil etmektedir. Medya ve iletişim teknolojileri konusunda yaşanan gelişmeler, internet kullanıcılarının ağ gereksinimleri ile zaman ve mekândan bağımsız olarak yakınsak teknolojiler üzerinden şekillendirmektedir. Yeni medya düzeninin önemli bir gösterge alanı olarak süreç içerisinde sürekli çevrimiçi olma davranışlarının dijitalleşmiş toplumun bir kuralı haline gelmesiyle mesai kavramı anlamını yitirmektedir. Son birkaç yıllık süreçte pandemi ve deprem gibi bölgesel ve küresel çaplı konular, uzaktan çalışma sisteminin önemini ortaya çıkardığından doğal bir iletişim erişimi alanı olarak VPN kullanımı da genel kabul düzeyine erişebilmektedir.

Günümüzde internet kullanımı her geçen gün artmakta ve her alanda daha fazla veri paylaşımı yapılmaktadır. Bu artan veri paylaşımı ile birlikte, internet kullanıcılarının özel bilgilerinin korunması konusu da önem kazanmaktadır. Sanal Özel Ağ (VPN), bu ihtiyaca cevap veren bir teknolojidir. VPN, internet bağlantısı üzerinden kullanıcıların özel verilerini koruyarak bir ağa bağlanmalarını sağlamaktadır. VPN teknolojisi, internet kullanıcılarının verilerini şifreleyerek, internet bağlantılarını güvenli hale getiren bir yapıya sahiptir. VPN, özellikle çevrimiçi işlemler (eğitim, satın alma, sistem izleme gibi) yapılırken kişisel verilerin korunması için önemli bir uygulama olarak düşünülmektedir.

VPN teknolojisi, kullanıcının coğrafi konumunu gizleyerek, kullanıcının IP adresini tespit etmek isteyenlerin erişimini de engellemektedir. Bu sayede kullanıcıların anonim kalması sağlanmaktadır. VPN teknolojisi, halka açık Wi-Fi ağlarında kullanıcıların güvenliğini artırmanın dışında, iş dünyasında yaygın olarak kullanılabilir. İletişim teknolojilerinin yayılım gösterdiği günümüz dijital kültürünün önemli bir alanı olan uzaktan erişimli iletişim sağlamak üzere birçok işletme, çalışanlarının evden çalışmasına izin vermektedir. Bununla birlikte söz konusu kurumun ya da işletmenin özel verileri, çalışanların evlerindeki internet bağlantıları üzerinden paylaşıldığı için güvenlik riski de ortaya çıkmaktadır. Bu durum, veri güvenliği açısından risk oluşturabildiğinden nitelikli ve siber güvenliği iyi olan VPN araçları kullanmak suretiyle işletmeler, özel verilerin güvenliği konusunda daha iyi kontrol sağlayabilmektedir.

VPN teknolojisi, yasaklı sitelere erişmek isteyen internet kullanıcıları için de faydalı olabilmektedir. Bazı ülkelerde, belirli sitelere erişim çeşitli gerekçelerle engellenmekte ya da sınırlama getirilebilmektedir. Ağ kullanıcıları bu engelleri VPN kullanarak aşabilmektedir. Ancak, VPN kullanımı da bazı dezavantajları da beraberinde getirebilmektedir. Örneğin VPN kullanımı, internet bağlantısını yavaşlatabilmekte ve bazı web sitelerine erişimde sorunlar yaşatabilmektedir. Bazı ülkelerde internet sitelerinin yasaklanması ve erişim konusundaki politikalar dışında bazı durumlarda VPN kullanımı da yasaklanabilmektedir.

Günümüzde birçok VPN hizmeti mevcuttur ve her biri farklı özellikler sunmaktadır. Bu nedenle, kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bir VPN hizmeti seçmeleri önemlidir. İyi bir VPN hizmetinin, hızlı ve güvenilir olması dışında, veri kaydı tutmaması ve kullanıcıların gizliliğini koruması da önemlidir. VPN hizmetlerinde kimi zaman kullanıcılar, ücretsiz VPN hizmetlerini tercih edebilmektedir. Ancak ücretsiz VPN hizmetlerinin, genellikle reklamlarla desteklenmesi ve kullanıcıların verilerini kaydederek üçüncü taraflarla paylaşabilmesi güvenli internet ve korumalı internet protokollerini de devre dışı bırakabilmektedir.

Güvenli bir VPN hizmeti kullanmak için bazı durumlarda para ödemek gerekebilmektedir. VPN kullanımı, özellikle işletmeler için önemlidir. Ancak, tüm çalışanların VPN kullanması, işletmenin internet bağlantısını yavaşlatabilir. Bu nedenle, sadece özel verilere erişim gerektiren çalışanların VPN kullanması önerilmektedir. Yakın dönemde yaşanan veri güvenliği sorunları karşısında ulusal/küresel

bazlı veri yönetim politikalarıyla birlikte bireysel ve kurumsal ağ yönetimleri denetlenebilir bir standart ve kalite protokolleriyle birlikte dijital envanter gibi başlıklarda düzenlenmektedir. Bu durum, teknoloji konusunda ortak bir dil ve eylem planı gerçekleştirerek güncel teknolojik modellerin yönetiminde ilkeli bir düzen de sağlayabilmektedir.

2. Önceki Çalışmalar

VPN teknolojisi, internet kullanıcılarının verilerinin güvenliğini sağlanması için önemli bir protokoldür. Ayrıca, işletmeler için de özel nitelikli verilerinin korunması açısından sıklıkla tercih edilmektedir. İnternet kullanıcıları, kurum ağı ile etkileşim gerektiren durumlarda VPN teknolojisini kullanarak verilerinin güvenliğini şifreleme yöntemlerinin kullanılması ile daha güvenli hale getirebilmektedir. VPN hizmeti kullanmak, internet kullanımı sırasında kişisel verilerin güvenliği ve gizliliği için önemli bir adımdır. İnternet kullanıcıları, VPN teknolojisini kullanarak bağlantıları sırasında transfer etmiş oldukları verilerin daha güvenli bir kanaldan iletimini sağlayabilmektedir.

VPN protokolü, ağ üzerinden erişilebilen web tabanlı araçlar ile uçlar arasında veya farklı protokoller arasında güvenli iletişim kurmak amacıyla da kullanılmaktadır. VPN teknolojisinin kullanımı konusunda özellikle güvensiz bağlantı özelliği taşıyan uzak masaüstü konusu, kullanıcı ile araç arasındaki internet eksenli etkileşimin güvenli bir şekilde kurulmasını sağlamaktadır.

Uzak Masaüstü konusu, bağlantı ve protokol kavramlarıyla birlikte kullanılmaktadır. Erişim sağlanmak istenen bilgisayarlara fiziksel bir yakınlık ya da erişimin sağlanmadığı koşullarda bağlanmak üzere geliştirilen bir uygulamayı ifade etmektedir. Uzak masaüstü kavramı ilk kez 1954 yılında ele alınmıştır (Aburdune, 1991). Uzak masaüstü protokoller, teknolojik yapısı itibarıyla değerlendirildiğinde, T120 serisi protokollere dayalı olarak tasarlanmıştır (ITU,1998). Uzak masaüstü protokolü (RDP), bir istemcinin bir Windows sunucusuyla iletişim kurmasını sağlamaktadır. RDP ile uzak bir istemciden bir sunucudaki uygulamaları çalıştırabilmektedir (Longzheng, vd.,2004; Lubonski, vd., 2005). Uzak masaüstü bağlantısı konusunda yapılan çalışmalarda (Malinowski, 2000) Laboratuvar tabanlı bir uygulama örneği üzerinden sistemi, Fujii ve Koike (2005) tarafından uzak masaüstü protokolü (RDP) konusunda, VNC tabanlı bir modelde VPN sistemi incelenmiştir. Longzheng vd., ağ trafiğinin sızmasını önlemek için kimlik doğrulama ve şifreleme kullanıldığı gerekçesiyle, kullanılan yöntemlerin güvenlik açıkları bulunabileceği ve siber saldırılarla karşılaşabileceği uygulama tabanlı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir (Longzheng vd., 2004). Uzak masaüstü konusunun en çok kullanıldığı alanlardan birisi kuşkusuz e-öğrenme deneyimleri üzerinedir.

Uzak masaüstü bağlantı konusunu (Turing,1950; Holmes vd.,2019; Arslan,2020) içerisinde yapay zekanın eğitimde kullanım deneyimleri üzerinden ele alırken; diğer bazı araştırmacılar ise özellikle mevcut araçlardan üzerinden değerlendirerek bunların en etkili şekilde kullanıldığı birkaç özel senaryo aracılığıyla konuyu incelemektedir (Ternauciuc ve Ivanc,2011; Arslan,2020). Dağıtılmış bilgi işlem ortamlarındaki temel bir sorun, bir ağ aracılığıyla güvenli kaynaklara otonom olarak erişmek için uzak bir bilgisayar sistemine güvenilip güvenilemeyeceğini belirlemeyi içeren çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Kennell ve Jamieson, uzaktaki bir bilgisayar sisteminin gerçek ve güvenilir olduğunu kanıtlaması için sorgulanabilecek bir yöntemi ve temsili bir bilgisayar sistemleri seti için bir özgünlük testinin uygulanmasını incelemişlerdir (2003). Uzak masaüstü erişimi, uzak ana bilgisayarın grafik ekranlarının sanallaştırılmasına ve bir ağ üzerinden bir istemciye sunulmasına olanak tanıyan kurumsal ağlarda yaygın olarak kullanılır ve istemci, tıpkı yerel masaüstü gibi uzak ana bilgisayardaki verilere ve uygulamaya erişebilir.

Huang vd., uzak masaüstü erişiminin güvenliğini denetlemek için proxy tabanlı yeni bir güvenlik denetim sistemi tasarlamış ve uygulamıştır. Sistemin içerisinde RDP, VNC ve X-Windows'tun tüm erişim oturumlarını etkin bir şekilde izler ve kullanıcılardan gelen tüm grafik işlemlerini kaydederek tekrar oynatma işlevi sağladığını Performans testi sonucunda küçük işletmelerin çoğu için RDP oturumlarının tüm rutin denetim iş yükünün üstesinden gelmek için yalnızca bir proxy sunucusunun yeterli olduğunu gösterdiğini ortaya çıkarmışlardır (2009). Proxy tabanlı bir başka çalışmada ise cep telefonu üzerinden masaüstü bağlantısı kurmak üzere önerilen sistemin bir prototipi Android işletim sistemi kullanılarak uygulanmış ve bir Android işletim sistemine sahip sanal cihaz emülatörü üzerinde test edilerek, kullanıcı çabasını azaltmak ve cep telefonunun küçük ekranından kaynaklanan sorunları

çözmek için hücresel görüntüleyicide çeşitli işlevler sağlanmıştır (Kotkar vd.,2013; Ernest vd., 2015). VPN hizmetleri konusunda ön plana çıkan bir kavram olarak siber risk konusu çeşitli araştırmalarda ele alınmaktadır. Minghao vd., Windows 10 ve 7 platformlarındaki en popüler altı uzak masaüstü yazılımının yan kanal bilgi sızıntısını değerlendirmek için deneysel bir araştırma geliştirerek uzak masaüstü trafik şifreleme mekanizmasının yan kanal bilgi sızıntısını önlemek için yeterli olmadığını ve hem uzak masaüstü kullanıcılarının hem de sağlayıcılarının bu tür ciddi gizlilik sızıntısı sorunlarını tespit etmişlerdir (Minghao vd., 2019). VPN sisteminde bir sunucu bileşeni uzak bilgisayarda çalışır ve masaüstünü (yani ekranı) bir son kullanıcı cihazında çalışan istemci bileşeni ile paylaşmaktadır.

Son yıllarda siber güvenlik alanı ile veri güvenliği konusunda dikkat çeken bazı uygulamaların bir dizi güvenlik açığının tespit edilmesiyle, yaygın olarak kullanılan iki uzak masaüstü uygulamasında, Microsoft Uzak Masaüstü ve Real VNC'de bir dizi güvenlik açığı tespit edilmiştir. Bu alanda, Bitton ve Shabtai gibi araştırmacılar ise çalışmalarında bu konuda ağ tabanlı bir izinsiz giriş tespit sistemi (NIDS) önermişlerdir (2021).

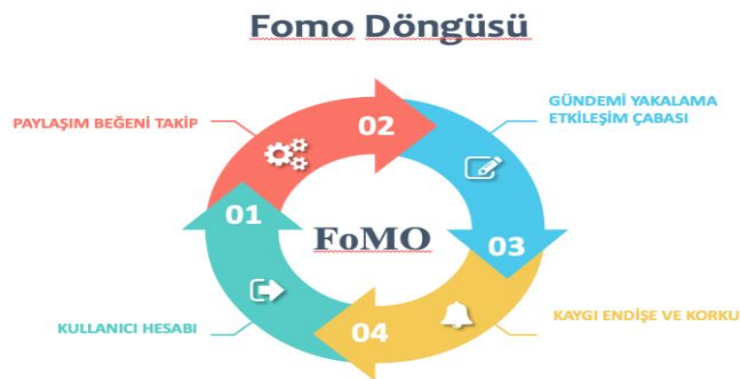
3. VPN Mimarisi ve Tipolojileri

Enformasyon alanının; teknoloji, iletişim, etkileşim ve güvenlik ile ilgili eklektik hale gelmesinde kişiselleştirilmiş yapılar ile grup tabanlı eylemlerin önemli rolü bulunmaktadır. Yeni medya sistemiyle birlikte ağlar arası ilişkilere ve web tabanlı sistemlere yönelik evrensel ölçütlerde bazı protokoller ile iç yönetim ve denetime göre yapılan uygulamalara ağırlık verilmektedir. Günümüzde, bilişim ve teknoloji alanının temel etki alanlarından uzak kalmak bir tür gerileme ve dışlanma şeklinde düşünülmektedir. Briggs ve Burke'ye (2004, s.296) göre “Yeni iletişim teknolojileri daha bireysel seçeneklerin görülmesini ve duyulmasını sağlamaktadır”. Teknolojinin özellikle sosyal ağlar üzerinden bireyleri ayrıştırması ya da sanal katılımcı kimliklere dönüştürmesine ek olarak kurumsal bazlı iş akış modellerinde de aktif katılım sağlamak önemlidir.

Bu noktada medyanın sosyo-psikolojik rolünün olması, gündemi ya da akışı kaçırma korkusuyla (FoMO) da ilişkilendirilmektedir. FoMO kavramı, literatür içerisinde ilk olarak 1985 yılında Watson ve Mayer tarafından kullanılmıştır (Batorski, 2011, s.24). Bu kavram, bazı görüşlere göre elektronik cihazların zorla kullanılması ve kontrol edilmesi hissiyle de bağlantılı olarak düşünülmektedir (Bright, vd., 2015). FoMO aynı zamanda, Aydemir'in ağ kullanıcıları üzerinde bir döngü de oluşturmaktadır (Aydemir,2018). Şekil 1'de görüldüğü üzere döngü konusu kullanıcı hesabı, bağlaşım, beğeni takip, gündemi yakalama ve etkileşim çabası ile kaygı endişe ve korku gibi dört farklı denklemden oluşmaktadır.

Şekil 1

FoMO Döngüsünün Genel Görünümü (Aydemir, 2018, s.446)

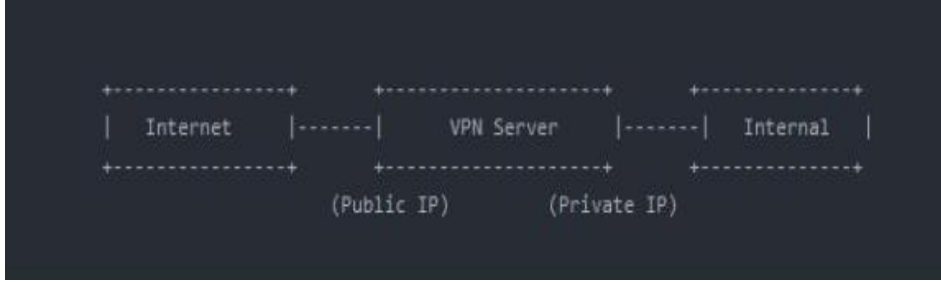


FoMO kavramı, sadece medya içerikleri ya da sosyal ağlar ile sınırlı görülmemektedir. Bu görüş aynı zamanda teknolojik sistemler, kurumsal hesaplara erişim, iş düzeyinde yapılacaklar listelerine uyumluluk ve eğitim/e-öğretim modellerinde de geçerlilik kazanmaktadır. Son birkaç yılda pandemi, siber saldırılar, konvansiyonel savaşlar ile birlikte diğer sektörlerde olduğu gibi teknoloji alanı da

oldukça önemli hale gelmeye başlamıştır. VPN konusu da bu bağlamda yazılım ve mimari düzeyde ciddi bir gündem alanı haline gelmektedir. VPN mimarisi basit bir düzeyde aşağıda Şekil 2’de belirtildiği üzere üç temel araçtan oluşmaktadır. Bu araçlar, internet, VPN sunucusu ile Dahili yapılardan oluşmaktadır.

Şekil 2

Temel Bir VPN Mimarisinin Görünümü



VPN sistemi eş bağlantılara izin verecek şekilde kontrol edildiği ortak bir iletişim ağıdır (Ferguson ve Huston,1998). VPN, kullanıcının en az iki cihaz ile birbirinden farklı mekân ve ortamlar üzerinde erişim sağlamak, erişim paylaşımı oluşturmak ve yetkilendirme esaslarını; teknik altyapı ve yazılımlara göre değişkenlik göstermektedir. Bu model bir diyagram içermektedir. Bu diyagramda, üç bileşen bulunmaktadır. İlk aşamada *VPN Sunucusu*, gelen VPN bağlantılarını cihazınıza yönlendiren ve internet ve iç ağınıza arasında güvenli trafik iletimi sağlayan sunucudur. İki ağ arabirimi vardır: biri internete bağlıyken diğeri dahili ağınıza bağlıdır. İkinci olarak *Dahili Ağ*, uzak yerlerden güvenli bir şekilde erişmek istediğiniz özel ağınızdır. Özel bir IP adresi aralığına sahip herhangi bir ağ olabilir. Son aşamada ise *Şifrelenmiş Tünel*, VPN sunucusu, internet ve dahili ağınıza arasında bir ağ geçidi olarak hareket etmektedir. Uzaktaki bir cihazdan VPN sunucusuna bağlandığınızda, cihaz ve VPN sunucusu arasında şifrelenmiş bir “tünel” oluşturulur. Cihaz ve VPN sunucusu arasındaki tüm trafik şifrelenir ve herhangi biri tarafından ele geçirilemez veya okunamaz. Tünel kurulduktan sonra, dahili ağınızdaki kaynaklara fiziksel olarak orada bulunuyormuş gibi erişebilmek olanaklı hale gelmektedir. Bu, internetten erişilemeyen dosyaları, uygulamaları ve hizmetleri kullanmanızı sağlamaktadır.

VPN konusunda kullanım amaçları ve yetki esaslarıyla teknik uygulama modülleri üzerinden belirlenen çeşitli türler yer almaktadır. Başlıca VPN türleri arasında; PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol), L2TP/IPsec (Layer 2 Tunneling Protocol), Open VPN, SSTP (Secure Socket Tunneling Protocol), IKEv2 (Internet Key Exchange v2) gibi tipolojiler üzerinden çeşitlendirilmiş yapılar yer almaktadır (Krithikaa vd.,2016).

Sanal Özel Ağlar; Virtual Private Network (VPN), birçok farklı amaç için kullanılabilen bir teknolojidir ve internet üzerinden güvenli ve özel bir bağlantı sağlar. Kullanıcıların özel bilgilerini korumak için şifreli bir tünel oluşturur (Wood vd.,1988; Tarek ve Yasser,2011). Buna göre VPN türleri konusunda altı farklı türün olduğu saptanmıştır. Buna göre;

1. Uzaktan Erişim VPN: Uzaktan erişim VPN, kullanıcılara internet üzerinden şirket sunucularına güvenli bir şekilde erişim sağlamak için kullanılır. Bu tür VPN, şirket çalışanlarının işe bağlı kalmalarını ve evden veya uzaktan çalışmalarını sağlar. Bu VPN türü, genellikle işletmeler tarafından kullanılır ve kullanıcıların tüm trafiği şifrelenmektedir.

2. Site-to-Site VPN: Burada, ayrı ağlar arasında güvenli bir bağlantı oluşturmak için kullanılır. Bu VPN türü, bir şirketin iki veya daha fazla ofisi arasında iletişim sağlamak için kullanılmaktadır. Siteden siteye sanal özel ağlar, şirketler arasında hassas verilerin güvenli bir şekilde paylaşılmasını sağlar. Bu VPN türü, genellikle büyük işletmeler tarafından kullanılır ve tüm veri trafiği şifrelenmektedir.

3. Mobil VPN: Kullanıcıların seyahat ederken veya herhangi bir yerdeyken güvenli bir şekilde internete bağlanmalarını sağlar. Bu tür VPN, akıllı telefonlar ve tabletler gibi mobil cihazlarda kullanılabilir. Mobil VPN, kullanıcıların açık Wi-Fi ağlarını kullanırken özel bilgilerini korumalarını

sağlar. Bu VPN türü, genellikle seyahat eden iş insanları veya sık seyahat eden kullanıcılar tarafından kullanılmaktadır.

4. Cloud VPN: Bir veya daha fazla sanal sunucu üzerinde çalışan bir VPN'dir. Bu tür VPN, genellikle bulut hizmetleri sağlayıcıları tarafından sunulur ve kullanıcılara ölçeklenebilirlik ve yüksek kullanılabilirlik sağlamaktadır. Cloud VPN, genellikle küçük işletmeler veya bireysel kullanıcılar tarafından kullanılmaktadır.

5. Layer 2 VPN: Bu türün genel işleyişinde ayrı ağlar arasında güvenli bir bağlantı sağlanmaktadır. Bu tür VPN, ethernet bağlantılarına benzer şekilde çalışır ve veri trafiğini şifrelemektedir. Layer 2 VPN, genellikle ağ hizmet sağlayıcıları tarafından müşterilere sunulur ve kurumsal müşteriler tarafından kullanılmaktadır.

6. SSL VPN: SSL VPN, Secure Sockets Layer (SSL) protokolü kullanarak sanal özel ağ (VPN) bağlantısı sağlar. SSL VPN'ler, kullanıcılara internete bağlandıkları her yerden güvenli bir şekilde şirket kaynaklarına erişim imkânı sağlayan bir tür sanal özel ağıdır.

VPN'ler birçok farklı tür ve tipolojide olabilir. Bazı VPN türleri, sanal özel ağlarını merkezi sunucularda yönetirken, diğerleri daha özerk bir yapıya sahiptir. Kullanıcıların ihtiyaçlarına ve hedeflerine göre farklı VPN türleri tercih edilebilir. Bu nedenle, doğru VPN türünü seçmek, kullanıcıların ihtiyaçlarını ve hedeflerini göz önünde bulundurmaları için önemlidir. VPN'ler, internet kullanıcılarının gizliliğini korumalarına ve internet erişimlerini güvence altına almalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır. VPN kullanım amaçları arasında şunlar yer almaktadır:

- Gizlilik ve Güvenlik:** VPN'ler, kullanıcıların internet faaliyetlerini gizli tutarak verilerinin üçüncü taraflar tarafından takip edilmesini önler. VPN'ler ayrıca, kullanıcıların internet bağlantılarını şifreleyerek, hackerların veya diğer kötü niyetli aktörlerin internet trafiğine müdahale etmesini önler.
- Sınırlı İçeriğe Erişim:** Bazı ülkeler belirli web sitelerine erişimi kısıtlayabilir veya engelleyebilir. VPN'ler, kullanıcıların bu engelleri aşmalarına ve engellenen içeriğe erişmelerine olanak tanır.
- Şirket İçi İnternet Erişimi:** Şirketler, çalışanlarının işle ilgili internet sitelerine erişimini sağlamak için VPN'ler kullanabilirler. Bu, şirketlerin bilgilerini ve verilerini korumalarına yardımcı olur ve çalışanların uzaktan çalışmasını kolaylaştırır.
- Halka Açık Wi-Fi Ağlarında Koruma:** Halka açık Wi-Fi ağları, kullanıcıların bilgilerini çalmak veya takip etmek için sıklıkla hedef alınır. VPN'ler, kullanıcıların bu riskleri minimize etmelerine yardımcı olur ve bilgilerinin güvende kalmasını sağlar.
- Çevrimiçi Alışveriş Güvenliği:** VPN'ler, kullanıcıların online alışveriş yaparken kişisel ve finansal bilgilerinin güvende kalmasını sağlar. Şifrelenmiş bir bağlantı kullanarak, hackerların bu bilgileri çalmasını önler.

3. 1. VPN Sunucu Sistem Gereksinimleri

VPN sunucusu, kullanıcılara internete erişim sağlarken aynı zamanda internet trafiğini şifreleyerek iletilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte, VPN sunucusu için doğru sistem gereksinimlerine sahip olmak da önemlidir. VPN sunucusuna temelde yedi farklı araç gerekmektedir. Bunlar; "CPU, RAM, Depolama, Ağ bağlantısı, İşletim sistemi, Güvenlik yazılımı ve Yedekleme" şeklinde sistematize edilmektedir. CPU merkezi işlem birimi olarak VPN sunucusu için veri şifreleme işlemi için yüksek bir işlem gücü gereklidir. VPN sunucusunun CPU'sunun yüksek bir saat hızına ve çok çekirdekli bir işlemciye de sahip olması gereklidir. Bu noktada günümüz işletim modelinde Intel Xeon veya AMD EPYC işlemci önerilmektedir. RAM, bilgisayar çevre birimi sınıfı olarak VPN sunucusunun veri şifrelemesi, kullanıcı kimlik doğrulama, günlük tutma ve veri yönetimi gibi işlemler için gerekli olan bir donanımdır. En az 64 GB DDR4 ECC RAM önerilmekle birlikte daha yüksek nitelikli bir RAM ile daha iyi performans sağlanacağı da kabul görmektedir. Depolama konusu; kullanıcı verileri, yapılandırma dosyaları ve günlükler gibi birçok veri depolanmasıdır. Sunucunun bu verileri depolayabilmek için yeterli bir depolama kapasitesine sahip olması önemlidir. 2 adet 1 TB boyutunda NVMe SSD RAID 1 disk yapısının depolama için yeterli olacağı öngörülmektedir. Ağ Bağlantısı, dördüncü sistem gereksinim ögesi olarak, kullanıcıların internete erişimini sağladığı için yüksek hızlı bir internet bağlantısına sahip olması gerekir. İdeal olarak, 2 adet 25 GbE ağ kartı ideal bir hız

sağlanması amacıyla önerilmektedir. İşletim Sistemi ise bir VPN sunucusunun çalışması için uygun bir işletim sistemi gereklidir. Linux tabanlı işletim sistemleri (örneğin, Ubuntu veya Debian) genellikle VPN sunucuları için tercih edilen seçenektir. Güvenlik Yazılımı, VPN sunucusu için internet trafiğini şifrelemek ve korumak için tasarlanmış bir yazılımı ifade etmektedir. Bir sistemde güvenlik yazılımı, sunucunun ve kullanıcı verilerinin güvenliği için kritik bir bileşendir. Sunucu bu bağlamda güncel ve güvenli bir VPN protokolü kullanarak iyi bir uyumluluk gösterebilmektedir. Son olarak Yedekleme modülü, veri kaybını önlemek için, VPN sunucusunun düzenli olarak yedeklenmesidir. Yedekleme hem sunucu yapılandırması hem de kullanıcı verileri için yapılmasıyla anlamlı hale gelmektedir.

VPN sunucuları, birçok faktöre bağlı olarak değişen sistem gereksinimlerine sahip olabilir. Bu nedenle, bir VPN sunucusu kurmadan önce doğru donanım ve yazılım gereksinimlerini belirlemek önemlidir. Ayrıca, sunucunun kullanılacağı amaç ve kullanıcı sayısı da dikkate alınmalıdır. İyi bir VPN sunucusu, performans ve güvenilirlik açısından yüksek standartlara sahip olmalıdır. Bu nedenle, birçok VPN sunucusu, sunucu donanımına ve yazılımına özel gereksinimlere sahiptir. Bunlar arasında yüksek bellek ve işlemci gücü, yüksek bant genişliği ve özel donanım güvenliği cihazları yer alabilir. VPN sunucularının ayrıca belirli bir işletim sistemi gereksinimi de olabilir. Örneğin, bazı VPN çözümleri sadece Windows işletim sistemlerinde kullanılabilirken, diğerleri Linux veya macOS gibi diğer işletim sistemleri üzerinde çalışabilir. Bu nedenle, sunucu işletim sistemi seçimi de doğru bir şekilde yapılmalıdır. VPN sunucu kurulumunun başarısı, sistem gereksinimlerinin doğru şekilde belirlenmesi ve uygun donanım ve işletim sistemi seçimi ile başlar. Bu nedenle, bir VPN sunucusu kurulumu planlanırken, her adımın doğru şekilde planlanması ve uygulanması önemlidir. Ayrıca, sistem gereksinimlerinin belirlenmesi ve sunucu donanımı ve işletim sistemi seçimi konusunda yetkin, profesyonel bir teknik destek almak da büyük önem taşımaktadır.

3. 2. VPN Erişim Yetki Matrisi ve Kontrol Yönergeleri

VPN'ler kurumsal ağlara uzaktan erişim sağlamak için yaygın bir çözüm olmaya devam ediyor. Ancak, birçok organizasyon, sadece yetkili kullanıcıların ağa erişmesine izin vermek için VPN erişim yetki matrisleri kullanmaktadır. VPN erişim yetki matrisi, belirli bir ağa erişim izni olan kullanıcıların listesini içeren bir dokümandır. Bu matris, her kullanıcının erişebileceği kaynakları belirleyerek ağ güvenliği sağlamak için tasarlanmıştır. Örneğin, bir şirketin VPN erişim yetki matrisi, belirli bir departmana ait kullanıcılara, diğer departmanlara ait kullanıcılardan farklı bir ağ erişimi sağlayabilmektedir. VPN erişim yetki matrisleri, ağa erişim izinlerini sınırlandırarak ağ güvenliğini artırmak için kritik öneme sahiptir. Bu matrisler ayrıca, şirket içindeki bilginin sadece yetkili kişiler tarafından görülebilmesini sağlamak için kullanılmaktadır.

Günümüzün dijital çağı, insanların hemen hemen tüm işlemlerini internet üzerinden gerçekleştirdiği bir çağdır. Bu durum, özellikle işletmeler ve kurumlar için büyük bir önem taşımaktadır. İşletmeler, çalışanlarının, müşterilerinin ve kendilerine ait diğer verilerin internet üzerinden korunmasını sağlamak zorundadır. Bunun için ise, işletmeler ve kurumlar, VPN kullanımına başvurarak, internet üzerinden veri transferlerini güvenli hale getirmeye çalışmaktadırlar.

VPN kullanarak, internet üzerinden yapılan tüm işlemler, bir nevi "tünel" içinden geçer ve bu sayede üçüncü kişilerin erişimine kapalı hale gelir. Ancak, VPN kullanımı da güvenlik açıkları oluşturabilir. Bu açıkları önlemek için, VPN erişim yetki matrisi gibi bir sistem kullanılabilir.

Bununla birlikte, birçok organizasyon, bu matrislerin oluşturulması ve yönetimi için yeterli kaynaklara sahip olmadığından, yanlış yapılandırılmış matrisler oluşturma riskiyle karşı karşıya kalır. Bu nedenle, doğru bir VPN erişim yetki matrisi oluşturmak, ağ güvenliği açısından son derece önemlidir. Bir VPN erişim yetki matrisi oluşturmak için öncelikle hangi kullanıcılara hangi ağ kaynaklarına erişim izni verileceği belirlenmelidir. Bu, bir şirketin çalışanlarının departmanlarına, görevlerine, sorumluluklarına ve ihtiyaçlarına göre belirlenir. Bu adım tamamlandıktan sonra, her kullanıcının ağa erişim seviyesi belirlenmelidir. Kullanıcılar, belirli bir ağ kaynağına erişim iznine sahip olabilirken, diğerleri bu kaynağı erişim sağlayamamaktadır. Bir VPN erişim yetki matrisi oluştururken, her bir kullanıcının ağa erişim izinlerini açıkça tanımlayan bir doküman hazırlamak önemlidir.

VPN erişim yetki matrisi, organizasyonların bir VPN kullanırken hangi kullanıcıların ne tür kaynaklara erişebileceğini kontrol etmelerine yardımcı olur. Bu matris, kullanıcılara atanan roller ve bu rollerin hangi kaynaklara erişebileceği ile ilgilidir. VPN erişim yetki matrisi oluşturmak, bir organizasyonun güvenlik politikalarını uygulamasına ve kaynakları korumasına yardımcı olur. Bu matris, bir organizasyonun belirli bir rol için VPN erişimi sağladığı tüm kaynakları belirleyebilir ve organizasyonun, VPN üzerinden sadece belirli kaynaklara erişim izni verdiği kullanıcıları belirlemesine yardımcı olabilir. Matrisin oluşturulması, ayrıca bir organizasyonun çalışanlarının VPN kullanarak iş faaliyetlerini yürütürken hangi risklere maruz kalabileceğini anlamasına yardımcı olabilir. Örneğin, belirli bir çalışanın VPN üzerinden bir veri tabanına erişebilmesi, organizasyonun en önemli varlıklarından birini açık hale getirebilir ve bu nedenle, bu tür bir erişimi sınırlandırmak, organizasyonun güvenliğini artırmaya yardımcı olabilir. VPN erişim yetki matrisi oluştururken, beş aşamalı olarak kaynak belirleme, rollerin tanımlanması, kullanıcıların atanması, güncelleme ve kullanıcıların yetkilendirilmesi gibi organizasyon adımlarını izleyebilmektedir.

Bu süreçte, her kullanıcının kimlik doğrulaması, kullanıcının adı ve parolası gibi bilgilerle yapılır. Bu doğrulama işlemi hem kullanıcının kimliğinin hem de şifreleme anahtarlarının güvenliği açısından son derece önemlidir. Bu nedenle, VPN hizmeti sunan şirketler genellikle kullanıcı yetkilendirme sürecinde güçlü şifreleme algoritmaları kullanırlar.

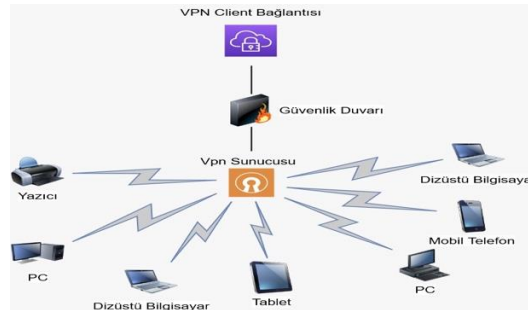
Ayrıca, VPN kullanıcıları genellikle farklı erişim seviyelerine sahiptir. Örneğin, bir şirketin yönetim ekibi, sadece kritik sistemlere erişebilirken, işçiler daha az kritik verilere erişebilirler. Bu nedenle, VPN erişim yetki matrisi, her kullanıcının erişebileceği kaynakları sınırlandırması ve belirlenmesi için çeşitli yöntemler geliştirmektedir. VPN erişim kontrolü, bir VPN ağında erişim hakkına sahip olan cihazlar ve kullanıcılar için özel olarak tasarlanmış bir güvenlik mekanizmasıdır. Bu mekanizma, VPN ağını güvence altına almak ve yetkisiz erişimleri önlemek için kullanılmaktadır.

VPN erişim kontrolü, VPN sunucusu tarafından sağlanır ve ağda erişim izni verilen cihazlar ve kullanıcılar için belirli protokoller ve yöntemler kullanır. Bu protokoller arasında IPsec, SSL / TLS, L2TP ve PPTP gibi güvenli VPN protokolleri yer almaktadır.

VPN erişim yetki matrisinin oluşturulması, kurumun bilgi güvenliği politikalarının uygulanması için önemli bir adımdır. Bu yapı, işletmenin veya kurumun verilerinin güvenliğini artırırken, aynı zamanda belirli kullanıcılara belirli kaynaklara erişim izni vererek iş süreçlerinin devamlılığını sağlar. Ancak, bu yapı sadece oluşturulmakla kalmaz, düzenli olarak güncellenmeli ve güvenlik politikaları ile uyumlu hale getirilmelidir. Aşağıda Şekil 3’de görüldüğü üzere VPN, kullanıcı bağlantısı çalışma diyagramı bağlantı, güvenlik duvarı sunucu ve bağlı araçlar (elektronik cihazlar) üzerinden genel durumu açıklamaktadır.

Şekil 3

VPN Kullanıcı Bağlantısı Çalışma Diyagramı



VPN erişim yetki matrisinin oluşturulması için belirlenen kriterler, güvenlik politikaları ile uyumlu hale getirilmelidir. Bu politikalar, kullanıcı yetkilerinin tanımlanması, erişimin sağlanacağı cihaz ve donanımların kurumun alan adı yapısına sahip olup/olmaması, erişimi sağlayan kullanıcının erişim amacıyla kullanmış olduğu cihaza ait uç noktadaki güvenlik önlemlerinin alınması ile VPN ağına dahil olmalarını sağlayabilecek bir düzende oluşturulmalıdır. Ayrıca, bu yapı düzenli olarak güncellenmeli ve gerektiğinde değiştirilmelidir. Kurumun güvenlik politikalarının değişmesi veya kullanıcının rolü

ile sorumluluklarının değişmesi gibi durumlarda gereklidir. Sonuç olarak, VPN erişim yetki matrisi, işletmenin veya kurumun bilgi güvenliği politikalarına uygun olacak şekilde kullanıcı rol ve yetkileri oluşturulmalıdır. Bu yapı, belirli kullanıcılara belirli kaynaklara erişim izni verilmesi veya engellenmesi için bir kriter sağlar. Bu yapı, işletmenin veya kurumun verilerinin güvenliğini artırırken, iş süreçlerinin devamlılığını sağlamaktadır.

3. 3. VPN Yönetiminde Ulusal Hukuki Esaslar

Türkiye’de son yıllarda uluslararası standartlar kapsamında ISO-27001 sertifikası için KVKK ve Cumhurbaşkanlığı DDO tarafından belirlenen çalışma sistemleri geliştirilmektedir. Bu konuda, evrensel gelişmelere bağlı olarak geliştirilen ve düzenlenen güncel yasal mevzuatlar gereği, ilk aşamada 2019 yılında Resmi Gazetede, Bilgi ve İletişim Güvenliği Tedbirleri başlığıyla 06.07.2019 tarih, 30823 sayı ve 2019/12 konulu Cumhurbaşkanlığı genelgesi yayınlanmıştır. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisinin koordinatörlüğünde hazırlanan Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi de hazırlanarak ilgili hedefler çerçevesinde, 10 maddelik bir hedef planlaması yapıldığı (Bk. Şekil 4) görülmektedir.

Şekil 4

Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberinin Hedefleri (BİGR,2020, s.12)



Cumhurbaşkanlığı BİGDES sistemi üzerinden tüm kurumlar yapmış oldukları çalışmalar sonucunda elde ettikleri verilerin girişlerini yapmakla mükellef hale getirilmiştir. Bu bağlamda VPN konusunda, tedbir numarası maddeleri uyarınca, tedbir seviyeleri ve tedbir tanımlarıyla toplamda 9 maddede gerekli düzenleme ve denetlemeler gerçekleştirilmektedir. Buna göre; 3.1.6.8 Tedbir numarası, 1 numaralı tedbir seviyesi ve “İnternet Ortamından Kurum İçeri Kaynaklara Erişim” tedbir adı başlığıyla, (BİGR,2020, s.50) VPN teknolojisinin kullanımı ile kısıtlı süre ve yetkilerle yapılması konusu ele alınmıştır. Bir başka maddede ise 3.1.6.32 Tedbir numarası, 3 numaralı tedbir seviyesi ve “Kuruma Uzaktan Bağlanan Cihazların Yönetimi”, (BİGR,2020, s.52) tedbir adı başlığıyla kuruma uzaktan bağlanacak cihazlara yönelik denetimler ile kurum politikasına uymayan cihazlara izin verilmemesi hususu belirtilmektedir.

Rehberde 3.1.7.7 Tedbir numarası, 1 numaralı tedbir seviyesi ve “Ağda Kritik Veri Taşınması”, (BİGR,2020, s.57) başlığında kritik verilerin ağ üzerinden taşınmasında şifre kullanımı yine, 3.1.14.7 Tedbir numarası 1 numaralı tedbir seviyesi ve “Kurum Kaynaklarına Uzaktan Erişim” (BİGR,2020, s.80) başlığıyla, bir başka güvenlik tedbiri olarak çift faktörlü doğrulama ve en az yetki prensibiyle sınırlama getirilmesi konusu ele alınmakta ve 3.1.6.8 kod numaralı tedbire de referans yapılmaktadır. DDO rehberinde 3.1.14.18 3 numaralı tedbir seviyesi ve “Erişimin Kurum Bilgisayarları ile Sınırlandırılması” (BİGR,2020, s.80) başlığıyla ise uzaktan çalışma konusunda sadece kurum tarafından sağlanan cihazların erişim için kullanılması ve bu cihazların sertifikalarının kullanılması üzerinde önemle durulmaktadır.

Burada ayrıca “Akıllı Telefon ve Tabletlerin Kabul Edilebilir Kullanımı”, “Bulut Ortamı Güvenliği”, “Güvensiz Ağlar Üzerinden Güvenli Haberleşme”, ve “Kullanıcı Erişim Yönetimi” başlıklarıyla da VPN yönetimindeki esaslar ve kurallar belirlenmiştir. VPN konusunda güncel hukuki düzenlemelerin temel amacı Dijital Dönüşüm Ofisi başkanlığınca, tüm kamu kurum ve kuruluşlarında ortak veri ağı yönetim politikasını oluşturmak, güvenlik risklerini azaltmak, gerekli tedbirleri almak, denetimleri yapmak ve evrensel düzeyde maliyet yönetimini belirleyerek nitelikli insan ve cihaz yönetimini gerçekleştirmek üzere protokoller hazırlanmaktadır.

4. Yöntem

Bilgi ve iletişim teknolojilerine duyulan ihtiyacın sürekli olarak artış göstermesi nedeniyle ulusal ve küresel düzeyde yapılan yatırımlar önemli bir pazar oluşturmaktadır. Bu pazarı şekillendiren küresel teknoloji şirketleri kullanıcıların değişen talepleri, ihtiyaçları ve ani gelişen olaylara göre yeni ürünleri piyasaya sunmaktadır. Son yıllarda teknolojik araçların internet tabanlı enformasyon edinim alanlarında kişisel ve kurumsal zafiyetlere uğraması nedeniyle veri gizliliği veri güvenliği ve kişisel bilgiler gibi önemli bilgilerin korunması ve muhtemel siber güvenlik riski karşısında uçtan uca korumalı, şifrelenmiş ve güvenilir veri iletimi protokollerinin kullanımına duyulan ihtiyaç artış göstermiştir. Bu bağlamda, son yıllarda nitelikli bir veri denetim mekanizması olarak VPN kullanımları önemli hale gelmektedir.

Gizlilik, güvenilirlik ve erişilebilirlik esaslarına uygun bir şekilde izinsiz ve yetkisiz girişimler ile kurum kaynaklarının manipüle edilerek veri sızdırılması işlemlerine önlem amacıyla kullanımı büyük önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı söz konusu teknolojik gelişmelerin VPN yönetimi kapsamında nasıl işlendiğini incelemek, uygulanan protokollerin ve belirlenen yönergelerin de çalışma matrislerini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmanın önemi, kamu ve özel kurumlarda VPN kullanımı konusundaki ölçütlerin ulusal ve küresel hukuk kuralları çerçevesinde gün geçtikçe önemli hale gelmesi nedeniyle bu sistemin genel işleyiş yapısı ve mimarisinin çözümlenmesine ek olarak çalışma protokollerinin yönergeler düzeyindeki kapsayıcı hedeflerin, geliştirilen örnek bir bağımsız model üzerinden incelenmesidir.

Çalışma evreni olarak kurum içerisinde bulunan ve sadece yetkili personelin erişiminin bulunduğu internet üzerinden erişilebilen sistemler seçilmiştir. Örneklem kapsamında ise kamu kurumları içerisinde VPN kullanımının son yıllarda en fazla rağbet gördüğü eğitim faaliyetlerinde bulunan bir kamu kurumu üzerinden örnek bir model belirlenerek VPN yapısı değerlendirilmektedir.

Araştırma kapsamında yöntem olarak vaka çalışması seçilmiştir. Vaka çalışmaları bilimsel araştırmalarda son yıllarda özellikle teknolojik alanlarda yeni modellerin sunumu ve yapılanma biçimlerinin tasarimsal yapılarının aktarımında tercih edilmektedir. Vaka çalışmalarını, Green ve Thorogood “Bir alan, birey veya politika olabilecek belirli bir vaka üzerine yapılan derinlikli çalışmalar” olarak belirtmektedir. (2009, s.284) Vaka çalışmasının aynı zamanda “fenomen olarak kabul edilen bir olay sınıfının örneği üzerinde araştırmacının o olayın örnekleri üzerinde benzerlikler ve farklılıkları ele aldığı” ileri süren bazı görüşler de bulunmaktadır (George ve Bennett, 2005, s.17).Vaka çalışmaları, “karmaşık bir konunun gerçek yaşam bağlamında derinlemesine, çok yönlü bir anlayışı oluşturmak üzere kullanılan bir yaklaşım olarak özellikle sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan yerleşik bir araştırma tasarımıdır” (Crowe vd., 2011, s.1). Web tabanlı sistemler ve siber güvenlik alanı içerisinde bu alanda ele alınan çalışmalarda (Du vd., 2011; Blanco vd.,2020; Macnish & Van der Ham, 2020; Palacin vd., 2020) internet tabanlı modellerin uygulanma modelleri incelenirken, senaryolaştırma pratiği konusunda (Güneş vd, 2021) yaptıkları çalışmalarla dijital sistemleri ve sanal denklemde yurttaşlık yapısını da değerlendirmektedir.

Araştırmanın kapsamı içerisinde VPN üzerinden inceleme yapıldığından, bilgi ve iletişim teknolojilerinin teknik alt yapılarının kullanım yönergeleri ile kullanıcıların yetki ve sınırlılıkları olarak belirlenmesi nedeniyle sadece yeni modelin görünümü ve arayüzü incelenmektedir. Araştırmanın sınırlılıkları ise anket, birebir mülakat, telefon görüşmeleri, deney ve gözlem tekniklerini kullanmaması bunun yerine yeni ve bağımsız bir çalışma modelinin uyumluluk yapısını genel prensipleri yönüyle ele almasıdır.

Kurumun çalışanlarının uzaktan erişim ihtiyacını karşılayabilmek için bir VPN çözümü kullanılmıştır. Bu bağlamda kurum içi kaynaklara erişim amacıyla kullanıcılara VPN istemcisi kurulumunu anlatan web sitesi oluşturulmuştur. VPN bağlantısı, şifreleme teknolojisi kullanarak tüm verilerin güvenliği ve bütünlüğünü korur. Böylece, çalışanlar evlerindeki veya seyahat sırasındaki internet bağlantılarından bile kurum içi ağa güvenli bir şekilde bağlanabilirler. VPN ayrıca, kamuya açık Wi-Fi ağlarına bağlanmak zorunda kalan çalışanlar için de büyük bir avantaj sağlamaktadır. Bu tür ağlar genellikle güvensizdir ve bilgisayar korsanları tarafından kullanıcıların kişisel bilgilerini ele geçirmek için hedef alınmaktadır. Ancak, VPN kullanıcısı olarak, tüm internet trafiğiniz şifrelendiği için, bu tehlikelerden korunmanız mümkündür.

VPN yönetimi ve ağ trafiğinin şekillendirilmesi konusunda dikkat edilmesi gereken bazı noktalar da bulunmaktadır. Örneğin, VPN kullanıcıları her zaman güçlü şifreler ve iki faktörlü kimlik doğrulama gibi ek güvenlik önlemleri kullanmalıdır. Ayrıca, VPN sunucusunun ve yazılımının güncel ve yeterince güvenli olduğundan emin olunmalıdır.

Bu çalışma kapsamında kullanılan çalışma ortamı, eğitim veren bir kamu kurumu örneği üzerine geliştirilmiştir. Ancak çalışma kapsamında kullanılan yöntemler arasında anket, görüşme, deney ve gözlem yöntemleri kullanılmamıştır.

4. 1. Bulgular ve Analiz

Bir VPN kullanımının sistematize edilmesinde üç aşamalı çalışma modeli oluşturulmaktadır. İlk olarak VPN yönergesi oluşturularak, bir işletmenin VPN'leri nasıl kullanması gerektiğini belirten bir doküman hazırlanmaktadır. Yönerge, birçok farklı bileşenden oluşur, ancak çoğu, işletme için doğru VPN teknolojisinin seçiminden başlayarak, VPN'lerin nasıl yapılandırılacağı, kimlerin VPN'ye erişebileceği, hangi verilerin VPN üzerinden iletilip hangilerinin iletilmeyeceği ve VPN'in güvenliği gibi konuları kapsamaktadır.

Yönerge, işletme ihtiyaçlarına özel olarak hazırlanmalı ve tüm çalışanlar tarafından anlaşılabilir bir dil kullanılarak yazılmalıdır. Ayrıca, yönerge düzenli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir. İşletmeler, yönergelerini, VPN teknolojilerindeki değişiklikleri takip edecek şekilde güncellemelidir. Oluşturulan VPN yönergesine uygun bir talep formu tasarlanarak birimlerden erişim istekleri resmi olarak alınmalıdır. Örnek bir form içeriğinde erişim isteğinde bulunan birim/personel bilgileri, erişilecek sistemin IP adresi ile birlikte MAC adres bilgisinin yanında kişiye ulaşabilecek iletişim bilgileri bulunmalıdır. Ayrıca oluşturulan bu talep formu herkese açık olarak hizmet veren bir web sitesi üzerinde yayımlanmalıdır. VPN uygulama aşaması, işletmenin bir VPN kullanırken izleyeceği adımların bir planını içerir. VPN'nin doğru bir şekilde yapılandırılması ve kullanılması, işletmenin siber güvenliği için son derece önemlidir. İşletmeler, aşağıdaki adımları izleyerek VPN uygulamasını gerçekleştirebilmektedir.

- a. *İşletme İhtiyaçlarını Belirleme:* İşletme ihtiyaçlarına uygun bir VPN teknolojisi seçmek önemlidir. İşletmelerin, ihtiyaçlarını belirleyerek doğru teknolojiyi seçmeleri gerekir. Bu doğrultuda VPN'lerin farklı protokolleri vardır. En yaygın protokoller arasında PPTP, L2TP / IPSec, Open VPN ve IKEv2 yer alır. Her protokolün kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır. Bazıları daha hızlıdır, bazıları daha güvenlidir ve bazıları daha kolay kurulur.
- b. *VPN Kurulum ve Kullanım Yönergesi Hazırlama:* İşletmeler, kullanacakları VPN için bir yönerge hazırlamalıdır. Yönerge, VPN'nin nasıl kullanılacağına ve kimlerin VPN'ye erişebileceğine dair ayrıntıları içermelidir.
- c. *VPN Yönergesi ve Uygulama Aşamaları:* VPN'ler, işletmelerin özellikle uzaktan çalışanların güvenli erişimini sağlamalarına ve aynı zamanda iş verilerinin korunmasına yardımcı olurlar. Ancak, VPN'lerin doğru bir şekilde uygulanması önemlidir.

VPN Yönergesi, bir işletmenin belirli bir konu veya prosedürle ilgili resmi bir dokümanıdır. Bu doküman, belirli bir konuda kuralları ve prosedürleri belirleyerek, bir işletmedeki herkesin aynı saygı, tutum ve yaklaşımla hareket etmesini sağlar. VPN Yönergesi, VPN kullanımının amacını, kimlerin erişebileceğini, kimlerin erişemeyeceğini, hangi cihazların kullanılabileceğini, nasıl kurulacağını ve

nasıl kullanılacağını belirler. Bu şekilde, herkesin VPN kullanımı konusunda bilgili ve güvende olması sağlanır.

Kuruma ait bir VPN yönergesi hazırlarken, belirli bir süreç takip etmelidir. İlk olarak, yönerge için bir ekip belirlemek önemlidir. Bu ekip, işletmedeki farklı departmanlardan ve uzmanlıklardan insanları içerebilir. Bu, yönergenin, tüm departmanların ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayacak ve herhangi bir güvenlik açığı veya riske karşı koruma sağlayacaktır. Daha sonra, yönergenin amacı belirlenmelidir. Amacı belirlemek, yönergenin tüm departmanların ihtiyaçlarını karşıladığından emin olmak için önemlidir. Bu aynı zamanda, yönergenin odaklanacağı alanları belirleyecektir. Örneğin, VPN yönergesinin amacı, işletmenin uzaktan çalışanlarının VPN kullanımını belirlemek ve düzenlemek olabilir.

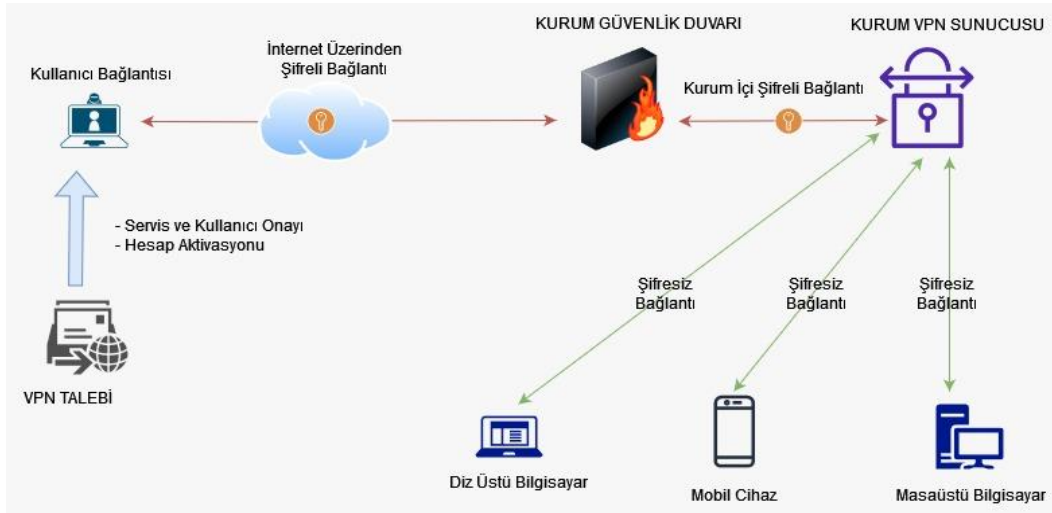
Sonraki adım, yönergede yer alacak politikaları belirlemektir. Bu politikalar, VPN kullanımını belirleyecek olan kuralları ve prosedürleri belirler. Politikalar, belirli cihazların kullanımına izin verme, belirli ülkelere gelen bağlantıları reddetme, belirli saatlerde bağlantı kurmaya izin verme veya belirli dosya türlerinin gönderimini engelleme gibi konuları ele alabilir. Yönergede yer alacak politikalar belirlendikten sonra, politikaların nasıl uygulanacağı belirlenmelidir. Bu konuda oluşturulacak bir Sıkça Sorulan Sorular bölümü ile VPN kullanıcılarının her zaman erişebileceği bir web sayfasında yayınlanmalıdır. Bu bölümde VPN kurulumu, kullanımı ve sıklıkla karşılaşılabilecek hatalarla ilgili bilgilendirmelerin yapılması önem arz etmektedir.

4. 2. VPN Kurulum ve Yönetim Senaryosu

Araştırma kapsamında nitelikli bir vpn senaryosunun oluşturulması için bir kamu kurumunda bulunan yaklaşık 800 VPN kullanıcısının erişim ihtiyaçları doğrultusunda uzak masaüstü bağlantısı veya diğer erişim protokollerini kullanarak kuruma ait bilişim kaynaklarına erişim sağladığı bir yapı oluşturulmuştur. Bu model ortalama 15000 kişinin çalıştığı ve hizmet aldığı bir kurum üzerinden ele alınmaktadır. Araştırmanın önemli bir bölümünü oluşturan ölçütler konusunda VPN kullanıcılarının akademik ve idari kadroda bulunan kişilere tahsis edilmesi, öğrencilerin ise kamu kaynaklarına erişim kontrolü yönergelerine uygun olmaması nedeniyle kapsam dışı bırakılmasına karar verilmiştir. Yine VPN kullanımında ulusal sınırlar dışında uluslararası sınırlar göz önünde bulundurularak yurt içi erişimin yanı sıra yurt dışından bu kaynaklara erişim sağlayabileceği bir erişim yönergesi oluşturulmuştur. Sistem içerisinde en az bir bağlantı cihazı (cep telefonu, tablet, bilgisayar) üzerinden bağlantının gerçekleştirilebilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda gerektiğinde tekli gerektiğinde çoklu kaynak konfigürasyonu kullanılarak VPN senaryosu uygulanmıştır.

Bu çalışmada, bir eğitim kurumuna ait internet üzerinden erişilebilen varlıkların kurum dışında da yönetimini sağlamak, gerekli hallerde (personelin izinde olması, kurum dışı toplantıda bulunması, vb...) ihtiyaç duyulan işleri yürütmek için sistemlere hızlıca ve güvenilir bir şekilde ulaşılmasına imkân tanımak amacıyla VPN mimarisinin nasıl oluşturulacağı incelenmektedir. Bu çalışmada kullanılan veriler için X Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'ndan 04.05.2023 tarihli ve E.1253825 sayılı resmi yazı ile izin alınmıştır.

Araştırma kapsamında bağımsız bir vpn yönergesi sistematize edilmiştir. Çalışma kapsamında bu yönergenin işleyiş modülleri aşamalı olarak değerlendirilmiştir. Burada kullanılması planlanan VPN senaryosunun kriz anlarında (pandemi, deprem, vb...) kurumun ihtiyaçlarını karşılaması ve işleyişin sürekliliğinin sağlanması amacıyla hayati önem arz etmektedir. Bu sebeple kurum içerisinde yapılandırılacak VPN sunucusunun kapasite planlamasının iyi bir şekilde yapılması gerekmektedir. Bu konuda dikkat edilmesi gereken parametreler ise uygulama sunucusunun kurulacağı donanımın üzerinde çalışacağı işletim sisteminin seçimi hem kaynak tüketimi hem de sunucu güvenliğini sağlanması açısından önemlidir. Kapasite planlaması yapılırken kurum içerisinde bu hizmetten faydalanacak olan personel sayısının iyi tespit edilmesi sunucu kaynak tüketimi değerlerinin hesaplanması açısından da yaklaşık değer olarak bilinmelidir.

Şekil 5*Kullanıcı Tabanlı Yönerge Senaryosuna Göre VPN Diyagramı*

Şekil 5’te verilen görselde örnek bir VPN sunucu senaryosu verilmiştir. Daha önceki aşamalarda da belirtildiği üzere oluşturulan formlar ve yönergeler dikkate alınarak ilk önce kullanıcı ya da birim talebi alınmaktadır. Talebin uygulayıcılar tarafından uygun görülmesinin ardından kullanıcı ile ilgili ayarlamalar VPN sunucusu üzerinde tanımlanarak erişim bilgileri ve kurulum detaylarını içeren bilgilendirme talep eden birime iletilmelidir. Bu işlemlerden sonra kullanıcı yönergelerine uygun olarak kurduğu VPN istemcisi ile internet üzerinden bağlantı gerçekleştirebilecek ve isteği ulaşmak istediği sunucuya kullanım politikasına uygun bir şekilde gerçekleşecektir. İstemci ve sunucu arasında kurulan bağlantı, sunucu yapılandırılması sırasında belirlenen şifreleme algoritmasına uygun olarak şifreli bir şekilde sağlanmalıdır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, web tabanlı sistemler ve sanal eklentili ağ modelleriyle kurduğu etkileşimli yapılar, dijitalleşme süreçlerini de önemli ölçüde etkilemektedir. Günümüzde kişisel, özel ve kurumsal ölçekte tüm iletişim kanallarında zaman ve mekân sınırının yakınsak teknolojilerle kaldırılması sonucunda ortaya çıkan enformasyon akışı verilerin doğru analiz edilmesi ve kesintisiz olarak ihtiyaçların sağlanması noktasında da kullanılmaya başlanmıştır. İnternet, bireysel ya da toplu olarak erişim sağlanan sanal uzamda bağlantı kurulmasına kaynak oluşturmaktadır. İletişim alanında, özellikle ulusal sınırların aşılması, kültürel uyumluluk ve veri aktarımlarının düzenlenmesi gibi konularda, sanal düzlemde çeşitli uygulamalar geliştirilmektedir. Bu uygulamalar arasında, sanal özel ağlar ile verilere uzaktan erişim ya da aktarım imkanı sağlama yönelimi öne çıkmaktadır. Özellikle dış katılımcılara olan ihtiyacın artması, sanal-sosyal kimliklerin talepleri ve anlık veri akışı ihtiyaçları göz önüne alındığında, yeni iletişim politikaları ve stratejilerinin belirlenmesi zorunlu hale gelmektedir.

Kurumsal kaynaklara erişim amacıyla kullanılan VPN sunucuları sayesinde kuruma ait bilişim kaynaklarının belirli servislerinin tüm dünyaya erişime açılması yerine sadece ilgili kişilerin erişimine sunulması ile oluşabilecek siber güvenlik tehditleri minimum seviyelere indirilmiş olmaktadır. Ayrıca kuruma ait kaynaklara doğrudan erişim söz konusu olmayacağı için DDOS vb. ataklara maruz kalma oranlarında ciddi düşüşler görülebilecektir.

Kurumun yaşanacak herhangi bir felakette iş sürekliliğinin sağlanması amacıyla personeline uzaktan da işlerini devam ettirebilmeleri sağlanmaktadır. Özellikle pandemi ve doğal afet dönemlerinde kurumun kaynaklarına güvenli olarak erişilebilmesi sayesinde işlerin devamlılığı sağlanmıştır. Bu sayede kurumun pandemi döneminde uzaktan erişim yöntemiyle çalışma tarzını benimsemesi, personelin fiziksel olarak çalıştığı kuruma gelmemesi nedeniyle elektrik, su, gıda ve ulaşım giderleri gibi harcama kalemlerinde de kurumlar ciddi tasarruf sağlamıştır.

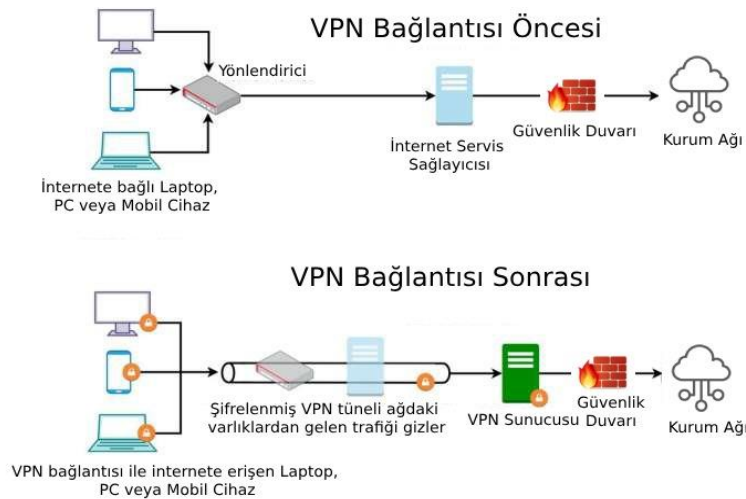
VPN kullanımı, internet kullanıcılarının veri güvenliği için en uygun yöntemlerden biridir. VPN sayesinde, internet aktiviteleriniz anonim hale gelir ve kişisel verilerinizin izlenmesi veya çalınması büyük oranda engellenmektedir. VPN kullanılarak erişim yetki matrisi oluşturulmasıyla, kurum içindeki verilerin güvenliği de sağlanabilmektedir. Bu sayede, sadece belirli kullanıcılar veya gruplar belirli kaynaklara erişebilir. Böylece, kurum içindeki verilerin güvenliği sağlanmaktadır. AES şifrelemesi gibi özelliklerle, VPN hizmeti sunan kurumlar üstün bir koruma oluşturmaktadır. Bu şifreleme yöntemi, güçlü şifreleme algoritmalarını ve anahtar değişim mekanizmalarını kullanarak verilerin güvenliğini sağlamaktadır. Vaka çalışması olarak bu araştırma çerçevesinde ise bir kamu kurumunun sanal özel ağ yapısına erişim örneği incelendiğinde, personeline güvenli bir internet üzerinden çalışma deneyimi sunan ve ayrıca kurum kaynaklarına izinsiz erişimi en düşük seviyede tuttuğu da görülebilmektedir.

Vpn kullanımı bulunmayan kurumlarda kurum içi kaynaklara erişim güvenlik duvarı üzerinde belirli port veya uygulamalara erişim izni verilmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemin kullanımı sırasında kurum dışından kullanıcıların erişimine açılmış olan servis veya portlara herkesin erişebilmesi mümkün olabilmektedir. Aşağıda Şekil 6'da görüldüğü üzere VPN bağlantısının öncesi ve sonrasına ait bir mimari yapının genel görünümü incelendiğinde ilk dikkat çekici nokta olarak internete bağlı cihazlar ile şifrelenmiş VPN tüneli üzerinden trafiğin gizlenmesi için internet servis sağlayıcılarının VPN sunucusu üzerinden yeniden düzenlenmesidir.

Bu bağlamda Vpn protokolleri ile bağlantıların sağlanması durumunda ise dış dünyadan ilgili port veya servislere yetkisiz erişim istekleri işleme alınmayacağı gibi bu servis veya uygulamalara erişimler ne zaman ve hangi personel tarafından ne kadar süre ile yapıldığı gibi bilgiler kayıt altına alınabilmektedir. Bu sayede erişim yetki matrisinde belirlenen kullanıcı rollerine uygun olmayan girişimlere izin verilmemiş olacaktır. Ayrıca bununla ilgili personel hesabı giriş denemelerinin de kayıt altında tutulması mümkün olabilecektir. VPN kurulum öncesinde kurum dışından erişime izin verilen servis ve uygulamalara (uzak masaüstü bağlantısı, web sayfası erişimi, ssh erişimi, ftp erişimi, vb.) erişim herkes için mümkün olurken, VPN kurulumu sonrası erişim yetkisi tanımlanan personelin bağlanabilmesi mümkün olabilecektir.

Şekil 6

VPN Bağlantısının Öncesi ve Sonrasının Mimari Görünümü



Türkiye, web tabanlı sistemler, yazılım ve donanım araçları, yapay zekâ tabanlı uygulamalar ile bilişim çağının ihtiyaçlarına göre teknik politikalar üretmekle birlikte son yıllarda ağ tabanlı erişim modüllerinin uygulanması konusunda yenilikçi politikaları önemli ölçüde uygulama becerisini geliştirmektedir. Bu kapsamda özellikle kamu kurumlarında dijital dönüşümler, envanter kayıt sistemleri, sanal erişim modelleri ile gelişmiş ülke refleksini de göstermektedir. Türkiye aynı zamanda hukuki düzenlemeler ve AB uyumluluk yasalarıyla veri yönetimi ve siber güvenlik konularında da çeşitli politikalar ve uygulama yönergeleri geliştirmektedir. Günümüzde özel kurumların politikaları

ile kamu kurumlarının bu alandaki kullanım ve yetkilendirme politikalarında çeşitli farklılıklar bulunmaktadır.

Kamu kurumları arasında yüksek kullanıcı sayısına ve internet kullanımına ihtiyaç duyulan eğitim kurumları arasında özellikle üniversitelerde veri aktarımı ve erişim konuları önemli hale gelmektedir. Bu noktada ağ kaynaklarının kullanımında özellikle kullanıcı gruplarının hukuki gerekçeler ve standartlar nedeniyle sınırlandırılması söz konusu olabilmektedir. Örneğin, üniversitelerin sanal özel ağ konularında tüm gruplara erişim izni vermesi yerine sadece akademisyen ve idari birim görevlilerine bu erişim iznini vermesi, ağ politikaları ve hukuki stratejilerin doğal bir sonucudur. Zira öğrencilerin uğrayacağı ama özellikle neden olabileceği zafiyetler nedeniyle genel olarak muaf tutulabilecek olması nedeniyle sınırlandırılmış kullanıcı politikalarının uygulanması daha önemli görülmektedir.

Bu çalışmada, son yıllarda kullanım sahası ile kullanıcı sayısında artış eğilimi gösteren kamu ve özel nitelikli sanal özel ağların kullanımlarında; uygulama, yönerge, düzenleme ve denetim konusundaki politikaların nasıl belirlendiği ve çalışma alanı içerisindeki tüm paydaşların karşılıklı görev ve sorumluluk alanlarının nasıl biçimlendiği kurulum ve yönetim senaryosu üzerinden ele alınmıştır. Bu kapsamda, yüksek kullanıcı gruplarına sahip bir kamu kurumu olarak bir üniversitenin bu alandaki politikası incelenmiş ve bu konudaki stratejik eylem pratikleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, bir kamu kurumunun internet tabanlı sanal özel ağlarının işleyişi örnek bir model üzerinden diyagram olarak biçimlendirilmiş, başarılı bir sistemin nasıl oluşturulabileceği ve uygulanabileceği konusundaki temel politikalar örnek bir senaryo üzerinden analiz edilmiştir.

Etik Kurul Kararları

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

Etik Kurul İzni: Bu çalışmada kullanılan veriler için etik kurul kararına gerek duyulmamaktadır. Çalışma kapsamında kullanılan verilerin kullanımına yönelik Ege Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'ndan 04.05.2023 tarihli ve E.1253825 sayılı resmi yazı ile izin alınmıştır.

Yazar Katkı Beyanı: Yazarlar kaynak ve malzemelerin sağlanması, veri toplama, işleme, analiz ve yorum aşamalarında eşit oranda katkı sağladıklarını; literatür taraması, yazının yazılması, eleştirel inceleme, denetleme, fikir ve tasarım aşamalarının Mustafa Aydemir tarafından yürütüldüğünü beyan etmektedirler.

Finansal Destek: Yoktur.

Kaynakça

- Aburdene, M. F., Mastascusa, E. J. ve Massengale, R. (1991). A Proposal For A Remotely Shared Control Systems Laboratory, Proceedings of the ASEE 1991 Frontiers in Education Conference, Session 24A3, 589-592.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Aydemir, M. (2018). Yeni Medyanın Kullanıcı Üzerinde Bağımlılık Etkisi: Fomo Kullanıcılar ve Genel Yönelimleri, 5. Uluslararası İletişim öğrencileri Sempozyumu, Community Ege, Tam Metin Bildiriler Kitabı, 440-455.
- Batorski, D. (2011). An Ocean of Information, *Academia Focus on the Internet*, No:3, I:31,24-26.
- Bitton R. ve Shabtai, A. (2021). A Machine Learning-Based Intrusion Detection System for Securing Remote Desktop Connections to Electronic Flight Bag Servers, in *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*, vol. 18, no. 3, 1164-1181, 1 May-June 2021, doi: 10.1109/TDSC.2019.2914035.
- Blanco, JM., Cohen, J., Nitsch, H. (2020). Cyber intelligence against radicalisation and Violent extremism. In: Babak A, Douglas W, Blanco JM (eds) *Investigating Radicalization Trends: Case Studies In Europe And Asia*. Springer International Publishing, Cham, 55–80.

- Briggs Asa, Peter Burke (2004), *Medyanın Toplumsal Tarihi*, Çev. İbrahim Şener, Ankara: İzdüşüm Yayınları.
- Bright, L. F., Kleiser, S. B., ve Grau, S. L. (2015). Too Much Facebook? An Exploratory Examination of Social Media Fatigue, *Computers in Human Behavior*, Volume 44, Issue C, March 2015, 148-155, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V.
- CBDDO. (2020). Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi, Erişim Adresi: https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/bg_rehber.pdf
- Crowe, et al. (2011). The Case Study Approach. *BMC Medical Research Methodology* 2011, 11-100. doi:10.1186/1471-2288
- D. Ernest vd., (2015). A Comparative Study Of Remote Access Technologies and Implementation of a Smartphone App for Remote System Administration Based on a Proposed Secure RFB Protocol. *International Journal of Science and Engineering Applications*. Volume 4 Issue 4,163-168.
- Du, W., Tan, Xi., Luo, T., Jayaraman, K., ve Zhu, Z. (2011). Re-designing the Web's Access Control System, Y. Li (Ed.): *Data and Applications Security and Privacy XXV*, LNCS 6818, 4-11.
- Ferguson, P. and Huston, G. (1998). What is a VPN? Erişim Adresi: <https://www.potaroo.net/papers/vpn.pdf>
- Fujii, N. ve Koike, N., (2005). A Time-sharing Remote Laboratory for Hardware Design and Experiment with Shared Resources and Service Management, ITHET 6th Annual International Conference, Session T2B, 5-10.
- George, AL., ve Bennett, A. (2005). *Case Studies And Theory Development In The Social Sciences* Cambridge, MA: MIT Press.
- Green, J. ve Thorogood, N. (2009). *Qualitative Methods For Health Research*. 2. Edition. Los Angeles: Sage.
- Güneş, B., Kayışoğlu, G., ve Bolat, P. (2021). Cyber Security Risk Assessment For Seaports: A Case Study Of A Container Port, *Computers & Security*, Volume 103, 2021, 102196, ISSN 0167-4048, <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102196>.
- Holmes, W., Bialik, M. ve Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Huang, S., Lin, C., Luo, A., Chen, Z., Jiang, X., Wang, K., Zhang, H., ve Peng, X. (2009). Proxy-Based Security Audit System for Remote Desktop Access. *2009 Proceedings of 18th International Conference on Computer Communications and Networks*, San Francisco, CA, USA, 2009, 1-5. doi: 10.1109/ICCCN.2009.5235336.
- ITU-T (1998). Multipoint communication service-Service definition, T.122, Erişim Adresi: <http://www.itu.int>
- Kennell, R., ve Jamieson, Leah H. (2003). Establishing the Genuinity of Remote Computer Systems, Proceedings of the 12th USENIX Security Symposium, August 4-8, 2003, Washington, DC, USA.
- Kotkar, A., Nalawade, A., Gawas, S., Patwardhan, A., ve Mangale, S. (2013). Android Based Remote Desktop Client, *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering* Vol. 1, Issue 2, April 2013, 345-348.
- Krithikaa, M., Priyadharsini, M. ve Subha, C. (2016). Virtual Private Network- A Survey, *International Journal of Trend in Research and Development*, Volume 3(1), 78-81.
- Longzheng, Cai., Shengsheng, Yu., ve Zhou, Jing-li. (2004). Research and implementation of remote desktop protocol service over SSL VPN, *IEEE International Conference on Services Computing, 2004. (SCC 2004). Proceedings. 2004*, Shanghai, China, 2004, 502-505, doi: 10.1109/SCC.2004.1358052.

- Lubonski, M., Gay, V., ve Simmonds, A. (2005). A Conceptual Architecture for Adaptation in Remote Desktop Systems Driven by the User Perception of Multimedia, *2005 Asia-Pacific Conference on Communications*, Perth, WA, Australia, 2005, 891-895, doi: 10.1109/APCC.2005.1554191.
- Macnish, K., ve Van der Ham, J. (2020). Ethics in cybersecurity research and practice. *Technol. Soc.* 63, 101382
- Malinowski, A., Dahlstrom, J., Cortez, P. F., Dempsey, G. ve Mattus, C., (2000). Web-based remote active presence, *Proceedings of the 2000 ASEE Annual Conference & Exposition, Session 3232.*
- Minghao, J., Gou, G., Shi, J., ve Xiong, G. (2019). I Know What You Are Doing With Remote Desktop. 1-7. 10.1109/IPCCC47392.2019.8958721.
- Palacin, V., Gilbert, S., Orchard, S., Eaton, A., Ferrario, M.A., ve Happonen, A. (2020). Drivers of Participation In Digital Citizen Science: Case Studies On Järviwiki And Safecast. *Citizen Science: Theory Pract.* 5(1), 1–20 Article: 22, <https://doi.org/10.5334/cstp.290>
- Resmî Gazete (2019). Bilgi ve İletişim Güvenliği Tedbirleri Konulu 2019/12 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi 06.07.2019 tarih ve 30823 sayılı Resmî Gazete.
- Tarek S. VE Yasser, A. (2011). Effective and Extensive Virtual Private Network. *Journal of Information Security*, 2011, 2, 39-49.
- Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 49 (236), 433-460.
- Wood, D., Stoss, V., Chan-Lizardo, L., Papacostas, G. S., ve Stinson. M. E. (1988). Virtual Private Networks. In *International Conference on Private Switching Systems and Networks*. 132-136.



Tanıtım- Değerlendirme / Kitap İncelemesi



Elektronik Belge Yönetimi/ Niyazi ÇİÇEK. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları, 2023.

Burcu YILMAZ KARAHAN, brcyilmaz@ankara.edu.tr

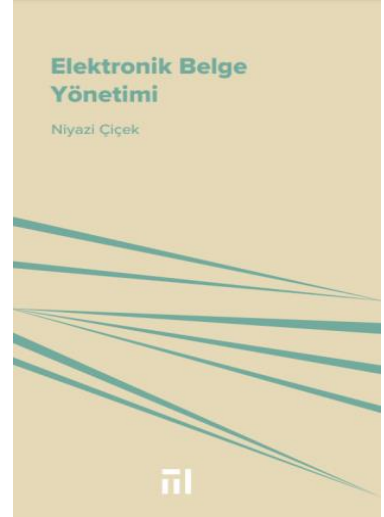
“Elektronik Belge Yönetimi” başlıklı kitabında Dr. Çiçek, “örgütlerde elektronik belge yönetimi programının nasıl kurulacağı ve fonksiyonlarının ne şekilde işletileceğini adım adım izah etmek” amacıyla sahadaki problemlere ilişkin çözüm önerileri getirmektedir. Kitabın “belge yöneticisi” bakış açısıyla yazıldığını dile getiren Dr. Çiçek, bu bilgilerin uygulamacılara ışık tutacağını, işi yeni öğrenen genç bilgi ve belge yöneticilerine fayda sağlayacağını vurgulamaktadır.

Kitap dokuz bölümden oluşmaktadır. “Dijital Dönüşüm” başlıklı ilk bölümde, günümüz bilgi toplumunun doğuşu ve gelişimi, ülkemizde bilgi toplumu olma yönünde geliştirilen stratejiler ve hedefler, e-dönüşüm süreci, e-Dönüşüm Projesi ve bu kapsamda çalışmaları başlatılan e-Devlet sürecinden ve yapısından bahsedilmektedir. Bölümün devamında bilgi yönetimi, bilgi yönetim sistemleri, kurumsal bilgi yönetimi, açık ve örtük bilgi, bilgi-belge-doküman ilişkisi ve ayrımı, belge ve e-belgelerin özellikleri, e-belge olarak değerlendirilen materyaller, melez belgeler ve elektronik belge taşıyıcıları hakkında ayrıntılı bilgi verilmektedir.

“Örgüt, Örgütlenme ve Fonksiyonlar” başlıklı ikinci bölümde örgüt, örgüt kültürü, örgüt yönetimi konuları açıklanmakta, kamu hukuku ve özel hukuk tüzel kişileri örneklendirilerek okuyucuya aktarılmaktadır. Örgütlerin kuruluş süreçleri, amaç, görev, yetki dağılımının ve fonksiyonların belirlenmesi ile sınıflandırılması, kurumsal yapı içerisinde yürütülen faaliyetler, iş süreçleri ve akış diyagramları, fonksiyonel örgüt modeli, dikey-kurmay örgüt modeli ve diğer örgüt modelleri açıklanmaktadır.

Üçüncü bölüm olan “Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS)”nde belge yönetimi, belge yönetimi disiplininin tarihsel açıdan gelişimiyle kurum kültüründeki yerine değinilmekte, dijital ortamlarda belge yönetimi ve elektronik belge yönetimi ayrıntılı bir şekilde tanımlanmaktadır. EBYS’lerin fonksiyonları, entegrasyon bileşenleri, ana bileşenler, güvenlik bileşenleri ayrıntılı bir şekilde aktarıldıktan sonra diğer ülkeler tarafından uygulanan ve kabul görmüş olan belge yönetim modelleri açıklanmaktadır. Bölümün devamında EBYS’ler sistem yaklaşımıyla ele alınmakta, kurumlarda EBYS kurulum süreçleri örneklendirilerek ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

“Örgüt Analizi” başlıklı dördüncü bölümde, EBYS’lerin kurulmasında örgüt analizinin ne denli mühim olduğuna vurgu yapılarak, örgüt kültürü ele alınmaktadır. Bölümde devlet teşkilatı yapısı, örgütlerde yönetim yapısı, kadrolar, karar organları, yürütme organları, Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi konuları açıklanmakta, bu kapsamda bir saha çalışması nasıl yürütülmeli, kurumsal varlıkların tespitinden, iş akış süreçleri ve yetkilerin belirlenmesine kadar tüm hususlar okuyucuya aktarılmaktadır.



“Fonksiyonel Dosya Planı” başlıklı beşinci bölümde belgeleri doğdukları fonksiyon ve iş bağlamında sınıflandırmaya yarayan dosya planları hakkında ayrıntılı bilgi verilmekte, genel perspektifte tasnif yaklaşımı, sınıflandırma, provenans, belge hiyerarşisi ve organizasyon ilişkisine değinildikten sonra Standart Dosya Planı ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır. Bölümün devamında SDP’nin EBYS’lerde kullanımı, kurumsal yapıda SDP yapılanması, “99-Diğer” alanının nasıl kullanılması gerektiği gibi uygulamaya yönelik önemli konular okuyucuya aktarılmaktadır.

Altıncı bölüm olan “Saklama Planları”nda saklama planlarının Osmanlı döneminden bugüne tarihsel gelişimi, amacı ve yararları açıklanmaktadır. Kurumsal bilgi kaynaklarının saklama süresinin tespiti amacıyla değerlendirilmesi, bu değerlendirmede dikkat edilecek kriterler, değer seviyeleri, saklama süreleri, tasfiye işlemleri, ayıklama- imha komisyonları ve imha süreçleri hakkında bilgi verilmektedir. Bölümün devamında imha süreci detaylandırılmakta, e-belgeler için imha yöntemleri güncel olan ve olmayan yöntemler kapsamında okuyucuya aktarılmaktadır.

“Dosya Yönetimi” başlıklı yedinci bölümde dosyalama ve dosyalama süreci ele alınmaktadır. Dosya bütünlüğü, belgelerin organik bağı, birim-fonksiyon-seri ilişkileri detaylı bir biçimde açıklanmakta, dosyalama sürecinde karşılaşılan güçlükler, *farkındalık problemleri*, *görev tanımı eksiklikleri*, *hatalı yapılan dosyalama*, *karmaşıklık vb.*, sahadan örneklerle okuyucuya sunulmaktadır. Bölümün devamında elektronik ortamda dosyalama süreçleri ve e-belgelerin dosyalanması, melez dosyalama, dosyalamaya yönelik farklı yaklaşımlar ve e-belgelerin dosyalanmasında dikkat edilecek kritik unsurlara değinilmekte, EBYS’de dosya sürecinin planlanması ve yönetimi detaylandırılarak açıklanmaktadır.

“Üstveri Elemanları” başlıklı sekizinci bölümde “veri hakkında veri” olarak tanımlanan üstveriler ele alınmaktadır. Bölümde belge yönetiminde üstveri uygulama prosedürleri, üstverinin yararları ve örgütlerde uygulanan üstveri stratejileri hakkında bilgi verilmekte; belge yönetiminde üstveri varlıklarının yönetimi için bir model geliştirmenin önemi vurgulanmaktadır. Bölümde model çerçevesinde yürütülecek olan çalışmalarda varlıkların ve elemanların kullanımı konusu ayrıntılarıyla ele alınmaktadır.

Dokuzuncu ve son bölüm olan “Sistemin Modellenmesi” başlıklı bölümde, örgütlerde belge yönetimi kapsamında kurulacak olan sistemlerin kurumsal yapıya uygun olarak, örgüt kültürünü gözetken bir model çerçevesinde geliştirilmesinin gerekliliği vurgulanmakta ve taslak bir model sunulmaktadır. Dr. Çiçek, bölümde sunulan modelin sistem anlayışına uygun olarak dizayn edildiğinin altını çizmekte ve doğru kurgulanmış süreçlerle kurumların belge yönetimi süreçlerini başarılı bir şekilde sürdürebileceğini vurgulamaktadır. Elektronik belge yönetimine ilişkin ayrıntılı bilgi içeren “Elektronik Belge Yönetimi” adlı kitaba yayınevi ve kitapçılardan erişebilirsiniz.



Haberler

Hazırlayan:

BY Dergisi Editör Kurulu

Cumhuriyet'in 100. Yılında Türk Kütüphaneciliği Sempozyumu 4-7 Ekim 2023 Tarihleri Arasında Ankara'da Gerçekleştirildi

Cumhuriyet'in 100. yılına ithafen "Cumhuriyet Kütüphaneciliği" temasıyla Türk Kütüphaneciler Derneği tarafından düzenlenen Sempozyum, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi'nde



4-7 Ekim 2023 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Dergimiz hakem ve editör kurulu üyelerinin bir kısmının da katılım ve konuşmacı olarak katkı sağladığı Sempozyumda Türk kütüphaneciliği tarihsel, toplumsal, bilimsel-kuramsal, akademik, kültürel, ekonomik, siyasal, teknolojik, hukuksal, yönetsel, yapısal boyutları ve uluslararası iş birlikleri, sivil toplum anlayışı ve gelecek perspektifi ile ele alınmıştır.

Türk kütüphaneciliğini Cumhuriyet bağlamında bilimsel ve mesleki boyutlarıyla değerlendirmeyi amaçlayan Sempozyumda "Cumhuriyet Türkiye'sine ait yüz yıllık kütüphanecilik fotoğrafı"nın ortaya konulması amaçlanmıştır. Üç gün süren Sempozyum 10 oturumda gerçekleştirilmiş, bu oturumlarda Cumhuriyet'in ilk yıllarında kütüphaneciliğin gelişimi, Türk kütüphaneciliği tarihinde yer alan yerli ve yabancı uzmanlar, köy enstitüsü kütüphaneleri, halk kütüphaneleri, alanımızda son 100 yıllık dönemde yaşanan teknolojik gelişmeler, arşiv ve belge yönetiminde yeni nesil yaklaşımlar, kütüphanelerde sürdürülebilirlik, ülkemizde yayıncılık konuları başta olmak üzere çeşitli konularda toplamda 43 bildiri sunulmuştur.



Sempozyum ile ilgili detaylı bilgiye ve bildiri özetlerine <https://100tks.kutuphaneci.org.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.



e-ISSN 2636-8544

Ankara Üniversitesi BİL-BEM

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