



## Üniversite Kütüphanecilerinin Yapay Zeka Algıları, Kütüphanelerde Uygulama Alanları ve Geleceği

### *University Librarians' Perceptions of Artificial Intelligence, Its Application Areas in Libraries, and the Future*

Sami ÇUHADAR, Selma MERT, Çağatay GEZER, Ece HELVACIOĞLU, Oya ARUS, Özlem ASLAN, Melahat KARSLI, Çiğdem SÖNMEZ, Ali TAŞ, Cansu AÇIKALIN, Ayça AYDEMİR MAZLUMOĞLU, Mehmet ERKEN, Müberra YILMAZ, Gültekin GÜRDAL, Özlem ARAZ ÇERKEZ, Emrullah UĞUR, Alper MENEMENLİOĞLU, Aysel ŞENOĞLU, Songül ATLI

#### **Makale Bilgisi / Article Information**

##### **Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article:**

Çuhadar, S., Mert, S. Gezer, Ç., Helvacıoğlu, E., Arus, O. ... Atli, S. (2024). Üniversite kütüphanecilerinin yapay zeka algıları, kütüphanelerde uygulama alanları ve geleceği. *Bilgi Dünyası*, 25(2), 410-458. doi: 10.15612/BD.2024.785

**Makale türü / Paper type:** Araştırma Makalesi / Research Article

**DOI:** 10.15612/BD.2024.785

**Geliş Tarihi / Received:** 30.10.2024




















**Kabul Tarihi / Accepted:** 05.12.2024

**Elektronik Yayınlanma Tarihi / Online Published:** 25.12.2024

#### **İletişim / Communication**

Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği / University and Research Librarians Association  
Posta Adresi / Postal Address: Marmara Sok. No:38/17 06420 Yenışehir, Ankara, Türkiye.  
Tel: +90 312 430 03 61; Faks / Fax: +90 312 430 03 61; E-posta / E-mail: bilgi@bd.org.tr  
Web: <https://bd.org.tr>

## Üniversite Kütüphanecilerinin Yapay Zeka Algıları, Kütüphanelerde Uygulama Alanları ve Geleceği

Sami ÇUHADAR<sup>1</sup> , Selma MERT<sup>2</sup> , Çağatay GEZER<sup>3</sup> ,  
Ece HELVACIOĞLU<sup>4</sup> , Oya ARUS<sup>5</sup> , Özlem ASLAN<sup>6</sup> , Melahat KARSLI<sup>7</sup> ,  
Çiğdem SÖNMEZ<sup>8</sup> , Ali TAŞ<sup>9</sup> , Cansu AÇIKALIN<sup>10</sup> ,  
Ayça AYDEMİR MAZLUMOĞLU<sup>11</sup> , Mehmet ERKEN<sup>12</sup> , Müberra YILMAZ<sup>13</sup> ,  
Gültekin GÜRDAL<sup>14</sup> , Özlem ARAZ ÇERKEZ<sup>15</sup> , Emrullah UĞUR<sup>16</sup> ,  
Alper MENEMENLİOĞLU<sup>17</sup> , Aysel ŞENOĞLU<sup>18</sup> , Songül ATLI<sup>19</sup> 

### Öz

Günümüzde kütüphaneler, değişen teknoloji ve yeniliklerden etkilenen kurumlar arasında yer almaktadır. Yapay zeka teknolojilerinin popüler hale gelmesi, kütüphane hizmetlerini de dönüştürmeye başlamıştır. Bu çalışmada, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin yapay zeka teknoloji ve uygulamalarının gelişim sürecinde yapmış olduğu ve yapmayı planladığı düzenlemeleri tespit etmek ve ilgili döneme özel geliştirdikleri hizmetleri belirlemek amacıyla bir anket uygulanmıştır. Anket, Türkiye'deki 208 üniversite kütüphanesinden 111 üniversite kütüphanesi yöneticisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi ile üniversite kütüphanelerinin yapay zeka teknolojileri ve uygulamaları hakkındaki durumu, bilgi ve farkındalık düzeyleri belirlenmiş, eksik ve zayıf yönlerin geliştirilmesine yönelik önlemler ve öneriler sunulmuştur. İlgili araştırma, yapay zeka konusunda Türkiye'de üniversite kütüphanesi yöneticilerinin görüş ve öneri olarak gerçekleştirilen ilk ve en kapsamlı çalışmadır. Araştırma bulguları, üniversite kütüphanelerinin ChatGPT, Gemini, Grammarly vb. yapay zeka uygulamalarını belirli düzeyde kullandıklarını ancak yapay zeka ile ilgili kurumsal politika geliştirme, personele yetkinlik kazandırma ve planlama konularında ihtiyaçlarının olduğunu ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Yapay zeka, üniversite kütüphaneleri, akademik kütüphaneler, kütüphane yönetimi, ANKOS, ANKOS yapay zeka araştırma grubu.

1 Sorumlu yazar, Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi, Kütüphane ve E-kaynaklar Direktörlüğü, sami.cuhadar@bilgi.edu.tr

2 Abdullah Gül Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, selma.mert@agu.edu.tr

3 Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Uygarlıklar Araştırma Enstitüsü Halil İnalcık Kütüphanesi, cgezer@akdeniz.edu.tr

4 Yaşar Üniversitesi, Kütüphane ve Bilgi Merkezi Müdürlüğü, ece.helvacioğlu@yasar.edu.tr

5 Sabancı Üniversitesi, Bilgi Merkezi Direktörlüğü, oya.arus@sabanciuniv.edu

6 Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, ozlem.aslan@alanya.edu.tr

7 Karadeniz Teknik Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, melahat@ktu.edu.tr

8 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, cigdem.sonmez@msgsu.edu.tr

9 Dokuz Eylül Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, ali.tas@deu.edu.tr

10 Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, cansuacikalin@ibu.edu.tr

11 Acıbadem Üniversitesi, Kütüphane ve E-kaynaklar Müdürlüğü, ayca.mazlumoglu@acibadem.edu.tr

12 İzmir Kavram MYO, Kütüphane ve Dokümantasyon Birimi, mehmet.erken@kavram.edu.tr

13 TED Üniversitesi, Ayşe İlicak Kütüphanesi, muberra.yilmaz@tedu.edu.tr

14 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, gultekingurdal@iyte.edu.tr

15 Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Kütüphane Müdürlüğü, oaraz@ciu.edu.tr




















16 İstanbul Aydın Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, eugur@aydin.edu.tr

17 Kadir Has Üniversitesi, Bilgi Merkezi Direktörlüğü, alper.menemenioglu@khas.edu.tr

18 Atılım Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, aysel.senoglu@atilim.edu.tr

19 Dicle Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, songul.atli@dicle.edu.tr

## University Librarians' Perceptions of Artificial Intelligence, Its Application Areas in Libraries, and the Future

Sami ÇUHADAR<sup>1</sup> , Selma MERT<sup>2</sup> , Çağatay GEZER<sup>3</sup> ,  
Ece HELVACIOĞLU<sup>4</sup> , Oya ARUS<sup>5</sup> , Özlem ASLAN<sup>6</sup> , Melahat KARSLI<sup>7</sup> ,  
Çiğdem SÖNMEZ<sup>8</sup> , Ali TAŞ<sup>9</sup> , Cansu AÇIKALIN<sup>10</sup> ,  
Ayça AYDEMİR MAZLUMOĞLU<sup>11</sup> , Mehmet ERKEN<sup>12</sup> , Müberra YILMAZ<sup>13</sup> ,  
Gültekin GÜRDAL<sup>14</sup> , Özlem ARAZ ÇERKEZ<sup>15</sup> , Emrullah UĞUR<sup>16</sup> ,  
Alper MENEMENLİOĞLU<sup>17</sup> , Aysel ŞENOĞLU<sup>18</sup> , Songül ATLI<sup>19</sup> 

### Abstract

Today, libraries are among the institutions affected by changing technology and innovations. The popularization of artificial intelligence (AI) technologies has also begun to transform library services. In this research, a survey was conducted to determine the adjustments that university libraries in Turkey have made and plan to make during the development process of AI technologies and applications, and to identify the services they have developed specific to the relevant period. The survey was carried out with the participation of 111 university library managers from 208 university libraries in Turkey. Through the analysis of the data, the status, knowledge, and awareness levels of university libraries regarding AI technologies and applications were determined, and measures and recommendations were presented to improve deficiencies and weaknesses. This research is the first and most comprehensive study conducted in Turkey by obtaining opinions and suggestions from university library managers on artificial intelligence. The research findings revealed that university libraries use AI applications such as ChatGPT, Gemini, and Grammarly to a certain extent; however, they have needs in developing institutional policies, enhancing personnel competencies, and planning related to AI.

**Keywords:** Artificial intelligence, university libraries, academic libraries, library management, ANKOS, ANKOS Artificial Intelligence Research Group.

1 Corresponding author, Dr., İstanbul Bilgi University, Department of Library and E-Resources, sami.cuhadar@bilgi.edu.tr

2 Abdullah Gül University, Department of Library and Documentation, selma.mert@agu.edu.tr

3 Akdeniz University, Mediterranean Civilizations Research Institute, Halil İnalçık Library, cgezer@akdeniz.edu.tr

4 Yaşar University, Directorate of Library and Information Center, ece.helvacioglu@yasar.edu.tr

5 Sabancı University, Information Center Directorate, oya.arus@sabanciuniv.edu

6 Alanya Alaaddin Keykubat University, Department of Library and Documentation, ozlem.aslan@alanya.edu.tr

7 Karadeniz Technical University, Library and Documentation Department, melahat@ktu.edu.tr

8 Mimar Sinan Fine Arts University, Department of Library and Documentation, cigdem.sonmez@msgsu.edu.tr

9 Dokuz Eylül University, Department of Library and Documentation, ali.tas@deu.edu.tr

10 Bolu Abant İzzet Baysal University, Department of Library and Documentation, cansuacikalin@ibu.edu.tr

11 Acıbadem University, Directorate of Library and E-Resources, ayca.mazlumoglu@acibadem.edu.tr

12 İzmir Kavram Vocational School, Library and Documentation Unit, mehmet.erken@kavram.edu.tr

13 TED University, Ayşe İllıcak Library, muberra.yilmaz@tedu.edu.tr

14 İzmir Institute of Technology, Library and Documentation Department, gultekingurdal@iyte.edu.tr

15 Cyprus International University, Library Directorate, oaraz@ciu.edu.tr

16 İstanbul Aydın University, Department of Library and Documentation, eugur@aydin.edu.tr

17 Kadir Has University, Information Center, alper.menemenioglu@khas.edu.tr

18 Atılım University, Department of Library and Documentation, aysel.senoglu@atilim.edu.tr

19 Dicle University, Department of Library and Documentation, songul.atli@dicle.edu.tr

## Giriş

Kütüphaneler, yapay zekayı (YZ) ilk kullanan kurumlardan olmasa da zamanla bu teknolojinin potansiyelini fark etmişlerdir. Başlangıçta “bekle ve gör” yaklaşımını benimseyen kütüphane profesyonelleri, kullanıcı deneyimlerinin iyileştirilmesi ve rutin işlerin kolaylaştırılması konusunda YZ’yi iş süreçlerine dahil etmeye başlamışlardır. Kütüphanelerde YZ teknolojilerinin entegrasyonu, bilgiye erişim süreçlerini hızlandırmak, kullanıcı deneyimini geliştirmek ve rutin iş yüklerini hafifletmek gibi temel hedeflere hizmet etmektedir. Sunulan teknolojiler bu bağlamda geniş bir kullanım alanı sunmaktadır. Örneğin, ChatGPT gibi doğal dil işleme yetenekleri sayesinde, kullanıcıların ihtiyaç duyduğu bilgiye daha hızlı ve doğru şekilde erişmesini sağlar (Ali, 2023, s. 21). Bunun yanı sıra, metin analizi ve içerik tarama gibi süreçlerde sağladıkları kolaylıklarla akademik çalışmaların derinleştirilmesine katkıda bulunurlar (Demir, 2024, s. 281). Yazım ve dil kontrolü alanında kullanılan çözümler, akademik yazım süreçlerini desteklerken, otomatik kataloglama sistemleri, kataloglama gibi zaman alıcı süreçleri hızlandırarak doğruluğu artırır ve iş yükünü hafifletir (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 29).

Bu teknolojiler, kütüphane hizmetlerinin modernleşmesi için kritik bir role sahiptir. Görsel içerik üretimi ve kullanıcı eğitimi gibi alanlarda destek sağlayarak yeni yöntemlerin geliştirilmesine katkıda bulunur (Demir, 2024, s. 326). Ayrıca, araştırma süreçlerini kolaylaştıran ve metin analizini hızlandıran araçlar, bilgiye erişimi daha etkili ve verimli hale getirebilir (Ali, 2023, s. 24).

YZ teknolojilerinin kütüphanelerdeki gelişimi, genel teknolojik ilerlemelerle paralel bir şekilde gerçekleşmiştir. Bu süreç, kütüphanelerin iş akışlarını modernize etmiş ve kütüphanecilerin kullanıcılarla etkileşim biçimlerini dönüştürmüştür. İlk önemli değişimler 1980’lerin sonlarında kütüphane yönetim sistemlerinin otomatikleştirilmesiyle başlamıştır. Bu otomasyon, kataloglama, veri yönetimi ve kullanıcı hizmetleri gibi temel alanlarda YZ’nin sınırlı da olsa ilk uygulama örneklerini oluşturmuş ve kütüphanelerde daha verimli hizmet modellerinin yolunu açmıştır (Blanco ve Domingo, 2025, s. 559-564). Kütüphanelerde kullanılan veri tabanlarının kapsamı, içeriği ve işlevselliği önemli ölçüde genişlemiştir. Giderek daha fazla dijital içerik, akademik ve profesyonel kaynaklar, dergiler, kitaplar ve araştırma verileri sistematik bir şekilde dijital arşivlere dahil edilmiştir. Bu süreç hem içerik çeşitliliğini artırmış hem de büyük veri setlerinin erişilebilirliğini kolaylaştırmıştır. Özellikle Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing-NLP) teknolojisinin gelişimi ile öneri sistemleri, kişiye özel geçmiş etkileşimlerini analiz ederek bireysel kullanıcıya kullanıcı dostu bir yaklaşım ve bilgiye erişimde hız getirmektedir. Bu süreç; semantik arama, dijital arşivleme sistemlerinde YZ’nin aktif rol oynaması ile özellikle akademik kütüphanelerin gelecek vizyonunu tümüyle değiştirmiştir (Vidhate ve diğerleri, 2019, s. 301).

Akademik kütüphanelerde uygulanmaya başlayan akıllı arama ve öneri sistemleri, büyük veri kümelerinde metin analizi, kullanıcı geri bildirimlerinin analizi, 7/24 hizmet veren sanal asistanlar, kaynak yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi, bilgiye erişimi hızlandırması ve kütüphanenin kullanımına yönelik eğitim araçlarının geliştirilmesi gibi YZ uygulamaları çeşitli alanlarda önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu uygulamalar ve gelişmeler, bilgi yönetimine kolaylık ve hız getirdiği gibi akademik kütüphanelerin çağın gereksinimlerine uyum sağlamasında kritik rol oynamaktadır (Sonawane ve diğerleri, 2024, s. 63).

2000'li yıllardan itibaren dünyadaki büyük kütüphaneler, elektronik kaynaklara daha ekonomik koşullarda erişim sağlamak ve kullanıcılarının bilgiye erişimini artırmak amacıyla konsorsiyumlar oluşturmuşlardır. Bu küresel gelişmeyle paralel olarak, Türkiye'de de 1999 yılında Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu (ANKOS) kurulmuştur. ANKOS, kütüphanelerin daha fazla elektronik bilgi kaynağına en uygun fiyatla erişimini sağlamak, Türkiye'deki akademisyen ve öğrencilerin küresel bilgi ağına en üst düzeyde erişimlerini gerçekleştirmek ve eğitim-araştırma faaliyetlerinde kütüphanelerin desteğini artırmak için ortak çalışmalar yürütmek amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir (Çuhadar ve Çimen, 2019, s. 253).

Çalışmalarını gönüllülük temelinde sürdüren ANKOS, faaliyetlerini daha etkin yürütebilmek için çalışma ve araştırma grupları oluşturmuştur. ANKOS kapsamında gerçekleştirilen sürekli faaliyetler için çalışma grupları oluşturulmaktadır. İstatistikler, lisans anlaşmaları, halkla ilişkiler, iş birliği gibi gruplar çalışma gruplarına örnek olarak sunulabilir. Araştırma grupları ise kütüphanecilik ile ilgili yeni uygulamalar ve gelişmeler konusunda araştırma yapmak amacıyla oluşturulan geçici gruplardır. Elektronik kitaplar, kampüs dışı erişim, uzaktan erişim ve ortak arayüz araştırma grupları (Çukadar, Tuğlu ve Gürdal, 2013, s.590) bu gruplardan bazılarıdır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak ANKOS 25 Mayıs 2024 tarihinde YZ teknolojilerinin kütüphane hizmetleri ve bilgi yönetimi alanlarında etkin ve verimli kullanımını sağlamak, öncü araştırmalar yaparak alana katkı sunmak amacıyla "Yapay Zeka Araştırma Grubu"nun kurulması kararlaştırılmıştır. Üniversite kütüphane hizmetlerinin iyileştirilmesi ve kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi için YZ uygulamaları üzerinde araştırmalar yapmak, ulusal ve uluslararası düzeyde iş birlikleri kurarak bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik etmek, YZ tabanlı çözümlerin üniversite kütüphane hizmetlerinde verimliliğini ve erişilebilirliği artırmak, YZ kullanımında etik ve toplumsal sorumluluk bilinciyle hareket etmek ve bu ilkeleri yaygınlaştırmak, YZ ile ilgili edinilen bilgileri bilim dünyası ve meslektaşlar ile paylaşmak bu grubun amaçlarını oluşturmaktadır. ANKOS YZ Araştırma Grubu yapmış olduğu çalışmalarını kütüphaneciler, araştırmacılar ve bilim dünyası ile paylaşmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda bu çalışma, grubun akademik anlamda ilk çıktısı olma özelliğini taşımaktadır.

Bu araştırma, Türkiye’de Yükseköğretim Kuruluna bağlı üniversite kütüphane yöneticilerinin katılımıyla, Türkiye’deki akademik kütüphanelerin YZ konusundaki farkındalıklarını tespit etmeyi, bu farkındalığa dayalı olarak kütüphanelerin ihtiyaçlarını belirleyip YZ adaptasyonunu hızlandırarak bilgiye erişimi ve yönetimi daha verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, 2’si demografik ve 17’si konuya ilişkin olmak üzere toplam 19 sorudan oluşan bir soru formu geliştirilmiş ve elektronik ortamda katılımcılara sunulmuştur. Türkiye’deki 208 üniversite kütüphane yöneticisine ulaşılmış; 111 yönetici gönüllü olarak ankete katılmıştır.

### Yapay Zeka ve Kütüphaneler

YZ, bir bilgisayarın otomatik bir robotik sistemin veya programlanabilir bir cihazın algılama, öğrenme algoritmaları, mantıksal muhakeme, karar verme süreçleri, problem çözme yetenekleri ve iletişim becerileri dahil olmak üzere insan bilişsel işlevlerine benzeyen görevleri yerine getirme yeteneği (Türk Dil Kurumu, 2022) olarak tanımlanabilir. Bir diğer tanımda ise YZ, insan zekası gerektiren görevleri yerine getirebilen akıllı programlar ve bu programların algılama, öğrenme, muhakeme, problem çözme, dil etkileşimi ve hatta insanın yaptıklarını taklit ederek yenilikçi çalışmalar üretebilen makineler olarak ifade edilmektedir (Özbek, 2023, s. 63). Bu tanımlardan yola çıkarak YZ, makinelerin ve bilgisayar sistemlerinin deneyimlerden öğrenme, dili anlama, kalıpları tanıma ve karar verme gibi insan bilişsel işlevlerini taklit etme yeteneği olarak da ifade edilebilir.

YZ kavramının tarihsel gelişimi çok eskilere dayanmaktadır. YZ’nin ilk çalışmalarının yapıldığı 1206-1936 dönemi, YZ’nin olgunlaşmaya başladığı 1943-1952 dönemi, YZ’nin doğuşunun yaşandığı 1952-1956 dönemi, YZ’nin duraklama dönemi 1974-1980, YZ’nin yükselme dönemi 1980-1987, ikinci durgunluk dönemi 1987-1993, akıllı araçların ortaya çıkışı 1993-2011 ve son olarak derin öğrenme ve büyük veriyle YZ’nin geliştirdiği 2011-günümüz dönemi şeklinde özetlenebilir. Bu tarihsel süreçte YZ terimi bilimsel olarak ilk kez 1956 yılında Dartmouth konferansında Amerikalı Bilgisayar Bilimci Prof. John McCarthy tarafından kullanılmıştır. Günümüzde ise derin öğrenme, büyük veri, dil modelleri, makine öğrenmesi ve robot teknolojileri gibi alanlardaki gelişmeler YZ’nin önemini artırmaktadır (Özbek, 2023, s. 68-69).

Günümüzde YZ ile ilgili makale, kitap, belgesel, görsel kaynaklar artarak devam etmektedir. YZ ile ilgili literatür araştırmalarında veri madenciliği, makine öğrenimi, sohbet robotları gibi anahtar kelimeler kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise YZ ile ilgili literatür araştırması ulusal ve uluslararası basılı ve elektronik bilgi kaynaklarında yapılırken, YZ ile ilgili daha genel anahtar kelimeler olan “artificial intelligence” AND “academic libraries”; “artificial intelligence” AND “academic library”; “yapay zeka” AND “kütüphane”; “yapay zeka” AND “kütüphaneler” ile mantıksal arama işleci (Boolean operatörleri) formüle edilmiştir. Araştırma alanı olarak; 24.6 milyondan fazla açık erişim

kaynağı, 368.000'den fazla kitap, 28.300'den fazla dergi ve 2.33 milyon ön baskının yer aldığı Scopus (<https://www.elsevier.com/products/scopus/content>) ve 22.200'den fazla dergi, 151.000'den fazla kitap ve 308.000'den fazla konferans kaynağının bulunduğu (<https://clarivate.libguides.com/librarianresources/coverage>) Web of Science veri tabanları kullanılmıştır.

Scopus veri tabanından “artificial intelligence” AND “academic libraries” anahtar kelimesi ile 2010-2024 yıllarını içeren aramada 3.851 adet kaynak bulunmuştur. Bu yayınlardan 1.407'si 2010-2020 yılları arasında; 2.444'ü ise 2021-2024 yılları arasında yapılmıştır. Web of Science veri tabanında “artificial intelligence” AND “academic libraries” anahtar kelimesi ile yine 2010-2024 yıllarını içeren aramada ise 696 adet kaynak bulunmuştur. Bu yayınlardan 210'u 2010-2020 yılları arasında; 486'sı ise 2021-2024 yılları arasında yapılmıştır. Bu aramalardan da anlaşılacağı üzere konu ile ilgili uluslararası yayın sayısı oldukça fazladır. Örneğin, YZ ve kütüphaneler konusunda önemli yazarlardan olan Cox (2024)'un 15'den fazla bilimsel çalışması bulunmaktadır. Yabancı literatürde YZ ile ilgili fazla yayın olmasından dolayı yayınların bibliyografik bilgileri bu çalışmaya dahil edilmemiştir. Konu ile ilgili Türkiye'deki yayınlar detaylı olarak incelenmiştir. Bu bağlamda, Türkiye'de kütüphaneler ve YZ konusundaki literatür araştırması ise Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının 871.304 adet tezi içeren Ulusal Tez Merkezi veri tabanından (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/IstatistikBilgiler?islem=2>); 2.429 adet dergiyi içeren DergiPark Akademik (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/page/about>) ve 1.728 dergiyi içeren TRDizin (<https://trdizin.gov.tr/>) veri tabanlarından yapılmıştır. Bu veri tabanlarından “yapay zeka” AND “kütüphane” anahtar kelimesi ile yapılan aramalarda (Çınar, 2024; Güler, 2022; Öztürk, 2020; Selçuk, 2019) 4 adet tez ve (Zencir, 2024; Kavak, 2023; Sivri, 2023; Öztürk ve Özel, 2021; Boz, 2021; Çuhadar, 2020; Cibaroğlu ve Yalçınkaya, 2019; Yıldız ve Yıldırım, 2018; İbrahim, 2018) 9 adet makale tespit edilmiştir.

Yapılan literatür araştırmasına göre YZ ve kütüphaneler ile ilgili yayınlarda son yıllarda artış olduğu görülmektedir. Türkiye'de kütüphaneler ve YZ ile ilgili çalışmaların ise 2018 yılından sonra başladığı söylenebilir. Bu bağlamda YZ konusunun önemli bir konu olduğu ve yapılacak her bir çalışmanın literatüre önemli katkıları olacağı değerlendirilmektedir.

Kütüphaneler, zengin bilgi kaynakları içeren (kitaplar, dergiler, e-kaynaklar vb.) öğrenmeyi, tartışmayı ve kültürel geleneklerin korunmasını teşvik eden önemli toplum merkezleridir. Bu özellikleri sayesinde entelektüel bilgi sağlamak ve yeni fikirler oluşturulmasını teşvik etmek adına daha eğitilmiş, kendi kendine yeten bir toplum oluşturmak için yardımcı görevler üstlenmektedirler. Yaşam boyu öğrenmeyi ve sürekli eğitimi desteklemekte olan kütüphaneler araştırma yapmak, toplantılar düzenlemek ve diğer kültürel aktiviteler için kullanılabilir. Bunların yanı sıra kütüphaneler, araştırmacılarının hizmetine sunduğu elektronik kaynaklar ve teknolojik alt yapı ile de kullanıcılarına hizmet vermektedir (Lalitha ve diğerleri, 2024, s. 197).

Geçmişten günümüze kadar bilgi teknolojilerinde yaşanan değişimler ve gelişmeler her sektörü etkileyerek, çeşitli fikirlerin oluşmasına ve yeni keşiflerin bulunmasına yol açmıştır. Bu teknolojilerden birisi olan YZ çalışmaları günümüzde hizmetlerin şekillendirilmesinde önemli bir konuma gelmeye başlamıştır. YZ çalışmalarının bir kısmının ya da tamamının gerçekleştirilebilmesi, verimliliğin üst düzeyde olması, insan kaynaklı hataları ve maliyeti azaltması gibi sebeplerle hızla en çok tercih edilen yöntem olma yolunda ilerlemektedir (Russell ve Norvig, 2021).

### Üniversite Kütüphanelerinde Yapay Zeka Uygulamaları

Teknolojinin hızlı evrimi ve YZ'nin ortaya çıkışı, pek çok sektörde olduğu gibi kütüphanelerde de köklü değişikliklere yol açmıştır. Bu değişiklikler, kütüphanelerin bilgi ve enformasyonun düzenlenmesi, saklanması ve kullanıcılara ulaştırılması açısından üstlendiği geleneksel rollerin yeniden şekillenmesini beraberinde getirmiştir. Örneğin, YZ tabanlı otomasyon sistemleri, kataloglama ve sınıflama süreçlerini hızlandırarak, bu alanlarda hata oranını düşürmüştür ve doğruluğu artırmıştır. Ayrıca, semantik arama ve doğal dil işleme (NLP) teknolojilerinin entegrasyonu, kullanıcıların bilgiye erişim sürecini daha hızlı ve kişiselleştirilmiş hale getirmiştir. Dijital arşivleme süreçlerinde kullanılan YZ uygulamaları, büyük veri setlerinin analiz edilmesi ve yönetilmesini kolaylaştırarak araştırmacılara daha geniş erişim imkânı sağlamıştır.

Özellikle üniversite kütüphaneleri, akademik dünyada bilgi paylaşımının merkezi konumundadır. Üniversite kütüphanecileri, araştırmacılara, öğrencilere ve öğretim üyelerine bilgiye erişim ve bilgi yönetimi konusunda rehberlik etmekle sorumludur. YZ alanı ilerledikçe, üniversite kütüphanecilerinin bu teknolojiyi yakından takip etmeleri, bilgi erişimi ve yönetimi süreçlerinde YZ'nin sunduğu fırsatları keşfetmeleri büyük bir gereklilik haline gelmiştir. YZ uygulamalarının kütüphane hizmetlerine entegrasyonu, kullanıcı deneyimini geliştirebilir, veri analizini hızlandırabilir ve araştırma süreçlerini daha verimli hale getirebilir. Örneğin, YZ tabanlı veri analitiği araçları, akademik araştırmaların yönlendirilmesinde ve kullanıcı ihtiyaçlarının öngörülmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Üniversite kütüphanecilerinin bu teknolojilerin potansiyel faydalarını ve gelecekteki etkilerini erken kavramaları, özellikle ülkemizde hizmet kalitesini artırarak akademik başarıya katkı sağlamaları açısından önemlidir.

YZ, kütüphanecilerin dijital ve veri odaklı bir şekilde bilgi yönetimi yapabilmeleri için güçlü araçlar sağlayarak, kütüphane hizmetlerinin çeşitliliğini ve kalitesini artırma konusunda önemli fırsatlar sunmaktadır. Örneğin, YZ tabanlı algoritmalar, kullanıcı davranışlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş kaynak önerileri sunabilir ve böylece kullanıcı deneyimini iyileştirebilir. Ayrıca, kataloglama ve kaynak yönetimi gibi karmaşık görevlerin otomasyonu, kütüphanecilerin bu süreçlerde harcadıkları zamanı önemli ölçüde azaltırken doğruluk oranını artırmaktadır. Özellikle dijital arşivleme süreçlerinde YZ, büyük miktarda veriyi işleme ve bu verilerden anlamlı sonuçlar çıkarma kapasitesi



ile akademik çalışmalar için daha etkili bilgi erişimi sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, sanal asistanlar ve sohbet robotları gibi YZ uygulamaları, kullanıcıların kütüphane sistemleriyle etkileşimlerini kolaylaştırmakta ve basit sorulara hızlı yanıtlar vererek kütüphane personelinin iş yükünü hafifletmektedir. Bu tür özellikler, YZ'yi kütüphaneler için yalnızca bir yenilik değil, aynı zamanda dijitalleşen bilgi çağında temel bir ihtiyaç haline getirmektedir (Hlatshwako ve Tsabedze, 2024, s. 12-16).

YZ, kaynak keşif iyileştirmelerine ve kişiselleştirilmiş önerilerde bulunmaya yardımcı olabilmektedir. Dahası, YZ destekli analizler, kütüphane yöneticileri için kanıta dayalı karar almayı kolaylaştırabilir, kullanıcı davranışlarını daha rahat anlamalarına, kaynak tahsisini optimize etmelerine ve hizmetleri belirli topluluk ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlamalarına yardımcı olabilmektedir (Lund ve diğerleri, 2020, s. 875).

YZ destekli sohbet robotları, kullanıcılarla iletişimin etkili bir şekilde ilerlemesi ve bilgi aktarımı hususlarında kütüphanelerde önemli bir rol oynayabilirler. Bu robotlar, genellikle sık sorulan sorulara cevap verebilecek şekilde programlanır ve doğal dil işleme tekniklerini kullanarak kullanıcı sorgularını anlayıp ilgili yanıtları sunabilirler (Mojjada ve Krishna, 2024). YZ'nin kütüphanelerdeki potansiyel kullanım alanlarından biri olan bu teknoloji, kullanıcılara bilgiye daha hızlı ve etkili bir şekilde erişim imkanı sunar. Gelecekte kütüphaneler, YZ'nin bu ve benzeri uygulamaları sayesinde daha kişiselleştirilmiş ve kullanıcı odaklı hizmetler sağlayabilecektir. Bu gelişme, yalnızca sık sorulan sorulara yanıt vermekle sınırlı kalmayacak; aynı zamanda kullanıcıların, kendi araştırma profillerine göre kütüphane kaynaklarına ve büyük veri setlerine daha derinlemesine ve rahat ulaşmalarını sağlayacaktır.

Gelişmiş algoritmalar ve doğal dil işleme teknolojileri sayesinde, kullanıcılar için daha ilgili içerikler önerilebilir. Ayrıca YZ destekli kişiselleştirilmiş öneri sistemleri, kullanıcı deneyimini iyileştirerek önemli avantajlar sunabilir. Örneğin, kullanıcıların geçmiş ödünç alma verileri, okuma alışkanlıkları ve tercihleri analiz edilerek, ilgi çekici kitaplar, makaleler ve diğer kaynaklar önerilebilir. Bu bağlamda, sanal referans hizmetleri YZ destekli sohbet robotları ve sanal asistanlar sayesinde geliştirilebilir. Bu sistemler, kullanıcıların sorularını hızla yanıtlayarak ve araştırmalarında 7/24 rehberlik sağlayarak, geleneksel kütüphane saatlerinin ötesine geçen hizmetler sunabilir. YZ algoritmaları, kullanıcıların araştırma profillerine dayalı materyal taleplerini tahmin ederek ve derme kullanımını analiz ederek kütüphanecilerin materyal edinme ve düzenleme süreçlerinde daha bilinçli kararlar almalarına olanak tanıyabilir. Bununla birlikte, YZ destekli erişilebilirlik teknolojileri, özellikle hareket kabiliyeti kısıtlı bireyler için bilgiye erişimi kolaylaştırabilir. Örneğin, metni sese dönüştürme ve görüntü tanıma gibi özellikler, görme ve işitme engelli bireyler için önemli avantajlar sağlarken; robotik sistemler ve sanal gerçeklik destekli uygulamalar, fiziksel hareketliliği sınırlı bireylerin kütüphane kaynaklarını ve hizmetlerini daha bağımsız bir şekilde kullanmasına olanak tanıyabilir. Bu tür teknolojiler, engelli bireylerin dijital ve fiziksel kütüphane kaynaklarına

erişimini kolaylaştırarak hareketliliklerini artırır ve kullanıcı deneyimlerini iyileştirebilir. YZ destekli veri analitiği, kütüphanelerin kullanım verilerini analiz ederek eğilimleri belirlemesine, kaynak tahsisi yapmasına ve derme geliştirme gibi stratejik kararlar almasına olanak tanıyabilir. Bu özellikler, kütüphanelerin hem operasyonel etkinliğini artırmakta hem de kullanıcı deneyimini iyileştirmektedir (Lalitha ve diğerleri, 2024, s. 200).

Yukarıda bahsi geçen kütüphane kaynaklarında arama yapmayı iyileştirmek, kataloglamayı hızlandırmak, danışma hizmetlerine yardımcı olmak, kütüphane tarafından hangi materyallerin satın alınması gerektiğini belirlemek (otomatik derme geliştirme) gibi konularda YZ'den yararlanmanın yanı sıra kütüphanedeki bölümlerin veya fiziksel alanların kullanıcı kullanım profillerine göre yeniden düzenlenebileceği alanları belirlemek (otomatik planlama ve yönetim) gibi görevlerde gelişimler sağlanabilir (Lund ve diğerleri, 2020, s. 876).

YZ teknolojileri ile elektronik kaynaklarda bulunan illüstrasyonların neyi tasvir ettiğine bağlı olarak otomatik etiketleme yapılabilir. Böylece görüntüler üzerinden sonraki aramaların kolaylaştırılmasına imkan sağlanmış olur. Elektronik kaynaklarda yalnızca anahtar kelimelerle değil, aynı zamanda tam metin bazında benzer belgelerin aranmasına yardımcı olabilir. Akademik yayınlar için otomatik özetleme, makale düzenleme şablonlarının kullanılması, bibliyografik referansların doğruluğu, kaynaklara uyumu ve tutarlılığının analizi sağlanabilir (Shorin, 2023, s. 262).

YZ, gelişmiş görselleştirme, dijitalleştirme ve veri analitiği teknolojileri ile nadir eserler gibi değerli kütüphane kaynaklarının korunmasına ve muhafaza edilmesine katkıda bulunabilir. Ancak, bu süreç tamamen YZ'nin tek başına gerçekleştirdiği bir işlem değildir. YZ, özellikle dijitalleştirme süreçlerinde görüntü tanıma, optik karakter tanıma (OCR) ve restorasyon yazılımlarını kullanarak kaynakların dijital versiyonlarının oluşturulmasını kolaylaştırır. Örneğin, eski veya bozulmaya yüz tutmuş belgelerin taranması sırasında YZ destekli algoritmalar, metinlerin okunabilirliğini artırabilir ve kaybolmaya yüz tutmuş detayları daha net hale getirebilir. Bu süreç, fiziksel materyallerin korunmasını desteklerken dijital dosyalar aracılığıyla bilgiye erişimi kolaylaştırır (Nasir, 2024, s.66).

Dijital dosyalardaki onarım süreci de YZ'nin sağladığı katkılar arasındadır. Örneğin, hasarlı bir belge tarandıktan sonra YZ destekli yazılımlar, renk düzeltme, eksik metin veya görsel parçaların tahminiyle dijital bir restorasyon yapabilir. Bu süreçler, kaynakların dijital ortamda yeniden oluşturulmasını ve uzun vadeli kullanılabilirliklerinin sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla, bozulmaya yakın ve hasarlı kaynakların dijital ortamdaki onarımı, YZ algoritmaları ve teknolojilerinin sağladığı bir avantajdır ve bu kaynakların geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından erişilebilir olmasını kolaylaştırır. Açık bilim uygulamaları içerisinde üniversite kütüphanelerinde

kurumsal arşiv yapılandırılmasına gidilmiştir. DSpace<sup>1</sup> yazılımının kullanımı ile üniversite kütüphanelerinin büyük bir bölümünde Açık Arşiv Girişimi Meta Veri Toplama Protokolüne<sup>2</sup> (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting- OAI-PMH) geçiş yapılmış olması YZ uygulamalarının kullanıldığını göstermektedir (Çakmak ve Eroğlu, 2024, s. 7).

Kütüphanelerde sayımın yapılması, raporlanması oldukça zaman alan bir süreç olduğu için bazı kütüphaneler sayım işlerinde robotlardan yararlanmaktadır. Böylece sayım işlemlerini daha kısa sürede bitirebildikleri bilinmektedir (Çuhadar, 2020, s. 2894). YZ sistemleri kütüphanelere kaynak paylaşılması konusunda çeşitli avantajlar sağlayabilir. Kütüphaneler arası kaynak paylaşımında en çok kaynak paylaşan toplu kütüphane verilerini analiz edebilmeye fırsat verebilirler (Chhetri, 2023, s.12). Tüm bu yenilikler, kütüphanecilik anlayışını derinden dönüştürerek klasik kütüphanecilik algısını değiştirmiştir. Günümüzde hızla değişen teknoloji ve bu teknolojiye bağlı sosyal koşullar, bilgiye erişim yöntemlerini dijitalleştirirken, bilgi hacmini ve çeşitliliğini de büyük oranda artmıştır. Bu durum, kütüphanecilik biliminin, misyonunu sürdürebilmesi için kendini sürekli yenilemesini zorunlu kılmaktadır (Öztürk ve Özel, 2021, s. 354).

Kütüphanelerde YZ entegrasyonunun verimli ve güvenli bir şekilde sağlanabilmesi için kritik öneme sahip bazı unsurlarla desteklenmesi gerekmektedir. Bu noktada kütüphanecilere YZ entegrasyonu için gerekli olan programlama, veri tabanı yönetimi ve veri madenciliği gibi alanlarda eğitim ile mesleki gelişim sağlanmalıdır. YZ'nin sorumlu kullanımını sağlamak için etik kurallar ve veri güvenliği protokolleri oluşturulmalı, kütüphanecilerin gizlilik ve veri güvenliği endişelerinin giderilmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak ulusal ve kurumsal düzeyde etik, veri koruma ve gizlilik odaklı politikalar oluşturulabilir. Kütüphanelerde bilgisayar, internet erişimi, yedekleme sunucuları ve yönetim sistemleri gibi bilişim altyapısına yapılan yatırımlar artırılabilir. Kütüphaneciler, YZ entegrasyonu konusundaki deneyimlerini ve en iyi uygulamaları yerel ve uluslararası düzeyde paylaşarak iş birliği ve bilgi paylaşımı yapılabilir. YZ'nin kütüphanelerdeki etkisini anlamak için daha fazla araştırma ve değerlendirme yapılarak hizmet kalitesi ve kullanıcı deneyimi izlenmeli ve geliştirilmelidir (Hlatshwako ve Tsabedze, 2024, s. 15-16). Özetle YZ, kütüphanelerin verimliliğini ve işlevselliğini arttırabilir. Kaynakların tahsisi, sıralanması ve indekslenmesi gibi zaman alıcı görevleri otomatikleştirerek kütüphane operasyonlarını hızlandırabilir. Örneğin, kataloglama işlemlerinde YZ destekli sistemler, materyallerin otomatik sınıflandırılması ve metaveri oluşturulması gibi süreçleri hızlandırarak kütüphanecilerin hata oranını azaltabilir ve iş yükünü hafifletebilir. Ayrıca, indeksleme süreçlerinde YZ, anahtar kelime çıkarımı ve konu başlıklarının belirlenmesinde sağladığı doğruluk ve hız ile bu alanda etkin bir çözüm sunabilir (Nasir, 2024, s. 66-67). Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing-

<sup>1</sup> Açık kaynak kodu kullanan kurumsal arşiv sistemidir.

<sup>2</sup> Bir arşivdeki metadata tanımlarını harmanlamak (ya da toplamak) için kullanılır. Böylece birçok arşivden metadata kullanılarak servisler oluşturulabilir.

NLP) teknolojisi sayesinde yabancı öğrenciler, kendi ana dillerinde bilgilere erişebilir ve birden fazla dilde veri tabanlarını tarayabilir. Ayrıca, YZ hataları azaltır, üretkenliği artırır ve kütüphanecilerin kişiselleştirilmiş hizmet sunmalarına yardımcı olarak genel hizmet kalitesini yükseltir, personelin iş yükünü azaltabilir. 24 saat erişim imkanı sunarak kullanıcıların herhangi bir zamanda bilgi ve hizmetlere ulaşmasını mümkün kılabılır. Dijitalleşme, elektronik arşivler ve robotik sistemlerin entegrasyonu, kütüphanelerde fiziksel alan kullanımını optimize eder ve kaynaklara daha kolay erişim sağlayabilir. Hizmet sunumunu iyileştirebilir ve daha etkileşimli bir kütüphane ortamı yaratabilir (Lalitha ve diğerleri, 2024, s. 209).

### **Teknolojinin Kütüphaneciler Tarafından Benimsenmesi ve Adaptasyonu**

Kütüphanecilerin teknolojiyi benimsemesi ve uyum sağlaması, dijital çağda kütüphane hizmetlerini geliştirmek, kullanıcıların değişen ihtiyaçlarını karşılamak ve bilgi toplumunda etkin bir rol oynamak için gerekli bir değişim ve dönüşüm olup, teknolojinin kütüphanecilik üzerindeki derin etkisiyle birlikte rolleri yeniden şekillendirerek yeni yetkinlikler kazanılmasını gerektirmektedir. Birçok araştırmacı tarafından, teknoloji ve özellikle de YZ yıkıcı bir güç olarak görülmesine rağmen, bu gelişmelerin kütüphanecilerin yerini alacak bir araç olmaktan çok destekleyici bir araç olarak görülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Keller, Brucker-Kley ve Stalder, 2023, s. 62).

Genel olarak kütüphanecilik, kütüphaneciler tarafından teknolojinin adaptasyonu, sürekli öğrenme, esneklik ve yenilikçi çözümler aracılığıyla kütüphane hizmetlerini iyileştirme taahhüdü gerektiren dinamik bir alandır. Kütüphaneciler tarafından teknolojinin uyarlanması, kütüphanecilerin YZ gibi yeni teknolojileri bütünleştirip kütüphane hizmetlerini ve operasyonlarını geliştirmek için kullandıkları süreci ifade eder. Kütüphanecilikte YZ'nın benimsenmesi, kütüphane hizmetlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırarak, kütüphanecilerin kullanıcılarının ihtiyaçlarını daha iyi karşılamalarına ve aynı zamanda dijital çağın getirdiği zorlukları daha kolay çözmeye olanak tanır (Shahzad ve diğerleri, 2024, s. 2). Kütüphanecilerin YZ teknolojilerini kullanmaları ve bu teknoloji pratiklerini profesyonel hayatlarına entegre etmeleri birçok açıdan oldukça önemlidir. Bunlardan bazıları aşağıda sunulmuştur :

*Beceri Geliştirme:* Kütüphanecilerin, kullanıcı hizmetleri kapsamında sunmakta oldukları iş süreçlerini geliştirebilmek için YZ teknolojilerini kullanabilmeleri gerekmektedir. Bunun için de kütüphanecilerin YZ sistemlerinin nasıl çalıştığı, veri yönetiminin nasıl gerçekleştirildiği ve YZ araçlarının nasıl kullanıldığı konusunda sürekli mesleki gelişim ve eğitim atölyelerine katılmaları oldukça önemlidir (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 30).

*Değişimi Kucaklamak:* Kütüphaneciler, sundukları hizmetleri geliştirebilmek ve kullanıcı ihtiyaçlarına üst düzeyde yanıt verebilmek için YZ teknolojilerini benimsemelidir. Diğer taraftan YZ sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanamamasının en önemli nedenlerinden biri, değişime karşı direnç ve bu teknolojilere yönelik çekincelerdir. Kütüphanecilerin değişime açık bir tutum sergileyerek bu dirençle başa çıkmaları hem bireysel gelişimleri hem de kütüphane hizmetlerinin geleceği açısından kritik öneme sahiptir (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 30). Eğitim programları ve farkındalık çalışmaları, YZ'nin avantajlarının daha iyi anlaşılması değişimi kucaklamaya katkı sunabilecektir.

*Bilgi Teknolojileri Profesyonelleriyle İş Birliği:* Etkili adaptasyon, YZ entegrasyonu için gerekli altyapı ve destek sistemlerinin yerinde olduğundan emin olmak için kütüphaneciler ve bilgi teknolojileri profesyonelleri arasında iş birliği gereklidir. Bu ortaklık, teknik zorlukların ele alınmasına ve genel uygulama sürecinin iyileştirilmesine yardımcı olabilir (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 31).

*Kullanıcı Odaklı Yaklaşım:* Kütüphaneciler, kullanıcılarının bilgi ihtiyaçlarını ve tercihlerini anlamaya odaklanmalıdır. Kütüphaneciler, kullanıcı verilerini ve geri bildirimlerini analiz etmek için YZ'yi kullanarak, hizmetleri ve kaynakları kütüphane kullanıcılarının değişen taleplerini daha iyi karşılayacak şekilde uyarlayabilirler (Gajbhiye, 2024, s. 8).

*Etik Hususlar:* YZ sistemleri genellikle veri toplama ve analizini içerdiğinden, kütüphaneciler kullanıcı gizliliği ve veri güvenliği gibi etik hususların farkında olmalıdır (Lalitha, 2024, s. 195; Omame ve Alex-Nmecha, 2020, s. 138). Gelecekte kütüphaneciler, yayıncılar ve bu alandaki tüm paydaşların YZ ve etik konularında standartların oluşturulması için birlikte çalışmaları faydalı olacaktır.

*Yenilikçi Hizmet Sunumu:* YZ tabanlı çözümler, kütüphanelerde yenilikçi hizmetlerin önünü açmaktadır. Örneğin, kişiselleştirilmiş öneri sistemleri, kullanıcıların ilgi alanlarına göre kaynak önererek bilgiye erişimi daha hızlı ve etkili hale getirebilir. Sohbet robotları, kullanıcı sorularına anında yanıt vererek 7/24 destek sunabilir ve genel kullanıcı deneyimini iyileştirebilir. Ayrıca, otomatik kaynak yönetimi araçları, kütüphane koleksiyonlarının etkin şekilde organize edilmesine ve iş süreçlerinin hızlanmasına katkıda bulunabilir. Bu yenilikler, kütüphanelerin hem daha verimli çalışmasını sağlar hem de kullanıcı memnuniyetini artırabilir (Ünal ve Özdemirci, 2017, s. 60).

*Dijital Okuryazarlığı Teşvik Etme:* Kütüphaneciler, kütüphane kullanıcıları arasında dijital okuryazarlığı teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır. YZ teknolojilerine uyum sağlayarak, kullanıcılara bu araçları araştırma ve öğrenme için etkili bir şekilde nasıl kullanacakları konusunda eğitim verebilir ve yaşam boyu öğrenme kültürünü teşvik edebilirler (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 29).

*Stratejik Planlama:* Başarılı adaptasyon, YZ'yi mevcut kütüphane sistemlerine entegre etmek için stratejik planlamayı içerir. Kütüphaneciler mevcut yeteneklerini değerlendirmeli, boşlukları belirlemeli ve kütüphanenin hedefleri ve kullanıcı ihtiyaçlarıyla uyumlu bir YZ uygulaması yol haritası geliştirmelidir (Lalitha, 2024, s. 195).

Kütüphaneciler tarafından benimsenen YZ uygulamalarının kütüphane hizmetlerine nasıl entegre edildiği aşağıdaki birkaç örnekte aktarılmaktadır:

*Gelişmiş Danışma Hizmetleri:* Sohbet robotları ve sanal asistanlar gibi YZ araçları, kullanıcı sorularına anında yanıtlar verebilir ve kütüphanecilerin daha karmaşık danışma sorularına ve kişiselleştirilmiş yardıma odaklanmasını sağlayabilir. Bu teknoloji 7/24 çalışarak kullanıcılar için erişilebilirliği iyileştirebilir (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 29).

*Kişiselleştirilmiş Kullanıcı Deneyimleri:* YZ, kitaplar, makaleler ve diğer kaynaklar için kişiselleştirilmiş öneriler sunmak üzere kullanıcı davranışlarını ve tercihlerini analiz edebilir. Bu yetenek, kütüphanecilerin hizmetlerini kullanıcılarının özel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlamasına yardımcı olur (Ch, 2024, s. 126).

*Derme Yönetimi:* YZ, kullanım veri analizi, belirli materyallere olan talebin tahmini ve edinim stratejilerini optimize ederek kütüphanecilerin dermelerini yönetmesine yardımcı olabilir. Bu veri odaklı yaklaşım, derme geliştirme konusunda daha bilinçli karar vermeyi mümkün kılar (Gajbhiye, 2024, s. 8-9).

*Rutin Görevlerin Otomasyonu:* YZ teknolojileri, kataloglama, dizinleme ve meta veri etiketleme gibi tekrarlayan görevlerde destek sağlayarak bu süreçlerin otomatikleştirilmesine olanak tanır. YZ tabanlı sistemler, bu görevlerin büyük bir kısmını daha hızlı ve doğrulukla gerçekleştirebilir. Ancak süreçlerin tamamen otomatik hale gelebilmesi için kütüphanecilerin denetimine ve sistemlerin düzenli olarak kontrol edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu gelişmeler kütüphanecilerin erişim hizmetleri, kullanıcı eğitimi ve stratejik planlama gibi daha katma değerli faaliyetlere odaklanmasını sağlar.

*Veri Analitiği:* Kütüphaneciler, kullanıcı etkileşimleri, kaynak kullanımı ve hizmet etkinliği hakkında fikir edinmek için YZ destekli analitiklerden yararlanabilir. Bu bilgiler stratejik planlamaya rehberlik edebilir ve kütüphane hizmetlerini iyileştirebilir (Diseiye ve diğerleri, 2023, s. 3).

*Dijital Koruma ve Erişim:* YZ, fiziksel dermelerin dijitalleştirilmesini ve düzenlenmesini kolaylaştırarak bunları kullanıcılar için daha erişilebilir hale getirebilir. Optik karakter tanıma (OCR) ve görüntü tanıma gibi teknolojiler, kütüphane materyallerinin keşfedilebilirliğini ve kullanılabilirliğini artırabilir (Gajbhiye, 2024, s. 7).

*Eğitim ve Profesyonel Gelişim:* YZ teknolojileri geliştikçe, kütüphanecilerin bu araçları etkili bir şekilde kullanmak için sürekli eğitime ihtiyaçları vardır. Profesyonel gelişim programları, kütüphanecilerin YZ'yi iş akışlarına entegre etmek için gerekli becerileri edinmelerine yardımcı olabilir (Diseiye ve diğerleri, 2023, s. 4).

YZ'nin akademik kütüphanelerde benimsenmesi ise çeşitli iç ve dış faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörlerden genel olarak aşağıda belirtilmiştir.

### **İç Faktörler**

YZ ile ilgili iç faktörler; beceri ve yeterlilik düzeyleri, risk tutumu, kaynak kullanılabilirliği ve kurumsal öncelikler başlıklarında ele alınabilir.

*Beceri ve Yeterlilik Düzeyleri:* Kütüphane personelinin mevcut beceri seti ve yeni teknolojileri öğrenmeye istekli olmaları önemli bir rol oynar. Kütüphanelerin, personelin YZ araçlarını etkili bir şekilde kullanabilmesi için eğitime yatırım yapması gerekebilir.

*Risk Tutumu:* Kütüphane yönetiminin yeni teknolojileri benimseme ve YZ uygulamasıyla ilişkili riskleri alma isteği, benimsenme sürecini önemli ölçüde etkileyebilir. YZ uygulamalarıyla ilgili riskler arasında veri gizliliği ihlalleri, algoritmik önyargılar ve güvenlik açıkları gibi unsurlar yer alabilir (Gajbhiye, 2024, s. 12). Örneğin, kullanıcı verilerinin YZ sistemlerinde işlenmesi sırasında ortaya çıkabilecek gizlilik endişeleri, kütüphanelerin kullanıcı güvenini zedeleyebilir. Ayrıca, YZ algoritmalarının yanlış sonuçlar üretmesi veya önyargılı kararlar alması, kullanıcı memnuniyetini olumsuz etkileyebilir. Güvenlik açıkları ise, siber saldırılara karşı hassasiyet yaratabilir ve kütüphane verilerinin korunmasını tehlikeye atabilir.

*Kaynak Kullanılabilirliği:* Kütüphanede bulunan finansal ve teknolojik kaynaklar, YZ'nin ne ölçüde entegre edilebileceğini belirleyebilir. Daha fazla kaynağa sahip kütüphaneler, gelişmiş YZ çözümlerini benimsemek için daha iyi bir konumda olabilir.

*Kurumsal Öncelikler:* Kütüphane yöneticileri ve kurumsal yönetim tarafından belirlenen stratejik hedefler, YZ'nin benimsenmesine olanak sağlayabilir. YZ kurumsal hedeflerle uyumluysa, önceliklendirilmesi daha olasıdır.

## **Dış Faktörler**

YZ ile ilgili dış faktörler ise, profesyonel örgütlerin etkisi, pazar trendleri ve ticari ürünler, sektör modası, uzmanlarla iş birliği, yenilik kültürünü teşvik etmek, kullanıcı merkezli yaklaşım gibi başlıklarda incelenebilir.

*Diğer Mesleklerle Rekabet:* YZ ile ilgili görevler ve uygulamalar üzerinde yalnızca kendi alanlarında değil, aynı zamanda bilgi teknolojileri hizmetleri, akademik araştırma merkezleri veya veri analitiği departmanları gibi diğer birimlerle de iş birliği yapmak veya rekabet etmek durumunda kalabilir. Örneğin, bir üniversitedeki YZ tabanlı veri analiz projelerinin kimin sorumluluğunda olacağı konusunda kütüphaneler ile bilgi teknolojileri departmanları arasında yetki ve sorumluluk alanları konusunda anlaşmazlıklar yaşanabilir (Cox, 2023, s. 377). Bu durum, kütüphanelerin YZ tabanlı çözümleri kendi hizmet süreçlerine nasıl entegre ettiklerini ve kendilerini bu teknolojilerle ilgili hangi uzmanlık düzeyinde konumlandıklarını doğrudan etkileyebilir. Eğer kütüphaneler bu alanda yetkinliklerini artırmazsa, YZ uygulamalarındaki liderlik rolleri diğer birimlere kayabilir ve bu da kütüphanelerin akademik ortamlardaki stratejik önemini azaltabilir.

*Profesyonel Örgütlerin Etkisi:* Birleşik Krallık Araştırma Kütüphaneleri (Research Libraries UK) ve Kolej, Milli ve Üniversite Kütüphaneler Topluluğu (The Society of College, National and University Libraries- SCONUL) gibi profesyonel örgütler, kütüphanelerin YZ uyum sağlamasında rehberlik eden çerçeveler ve yönergeler geliştirebilir. Bu tür örgütler, YZ'nin kütüphanelerde nasıl kullanılacağı, hangi etik ilkelerin gözetileceği ve hangi teknolojik standartların benimsenmesi gerektiği gibi konularda sektöre liderlik eder (Cox, 2023, s. 377).

*Pazar Trendleri ve Ticari Ürünler:* Ticari kuruluşlar tarafından geliştirilen YZ tabanlı ürünler, kütüphanelerin çağın gerekliliklerine uygun ve güncel kalma ihtiyacını artırmaktadır. Bu teknolojiler, kullanıcı deneyimini iyileştirmek, veri yönetimini optimize etmek ve hizmetleri otomatikleştirmek amacıyla kütüphanelerde daha sık kullanılabilir. Ticari firmalar tarafından sunulan YZ çözümleri, kütüphaneleri, kullanıcılarına daha etkin hizmet verebilmek için bu teknolojileri benimsemeye teşvik edebilir (Isiaka ve diğerleri, 2024, s. 8).

*Sektör Modası:* Kütüphane sektöründeki genel teknoloji benimseme eğilimleri de kütüphanelerin kararlarını şekillendirebilir. Diğer kütüphanelerin YZ teknolojilerini kullanmaya başlaması, sektördeki rekabetin ve algılanan en iyi uygulamaların tercih



edilmesiyle daha fazla kütüphaneyi bu teknolojilere yönelmeye teşvik edebilir. Kütüphaneler, sektördeki gelişmeleri ve YZ entegrasyonunu yakından takip ederek, hizmet kalitesini artırmaya ve kullanıcı beklentilerine uyum sağlamaya çalışacaktır (Cox, 2023, s. 378).

Kütüphanecilerin YZ teknolojilerini benimseme yetenekleri, büyük ölçüde mevcut personel sayısına, personelin yeni teknolojilere uyum sağlayabilme esnekliğine ve yeni beceriler öğrenmeye karşı isteklerine bağlıdır. Bu süreçte, personelin eğitim seviyesinden iş gücü planlamasına kadar birçok faktör önemli rol oynar. YZ entegrasyonunun başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için kütüphane personelinin, bu teknolojilere yönelik eğitimler alması ve bu eğitimlerin kütüphane eğitim programlarının müfredatına dahil edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, iş gücü planlaması yaparken, bu yeni teknolojilerin nasıl uygulanacağına ve personelin hangi becerilerle donatılacağına dair stratejik adımlar atılması önemlidir.

Kütüphaneler, personelinin YZ gelişmelerine uyum sağlamaları için çeşitli stratejiler aracılığıyla etkili bir şekilde eğitilebilirler:

*Sürekli Eğitim ve Mesleki Gelişim:* Kütüphaneler, atölyeler, web seminerleri ve çevrimiçi kurslar dahil olmak üzere YZ teknolojilerine odaklanan sürekli eğitim programları uygulamalıdır. Örneğin, doğal dil işleme ve metin analizi araçlarının referans hizmetlerinde ve kullanıcıyla birlikte nasıl kullanılacağını öğrenmek, personelin bilgiye erişimi daha etkin hale getirmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, yazım kontrol ve dil desteği sağlayan teknolojilerin akademik yazım süreçlerine entegrasyonu, bu alandaki hizmetlerin kalitesini artırabilir (Mupaikwa, 2025 s. 10).

*Uzmanlarla İş Birliği:* YZ profesyonelleri, araştırmacılar ve eğitim kurumlarıyla ortaklık kurmak, kütüphanelere uzmanlaşmış bilgi ve kaynaklara erişim imkanı sağlayabilir. Örneğin, görsel içerik üretim araçlarının dijital koleksiyonların geliştirilmesi ve korunmasında kullanımı konusunda iş birlikleri yapılabilir. Bu tür bir iş birliği, personelin ihtiyaçlarını ele alan özel eğitim oturumlarını kolaylaştırabilir ve yenilikçi hizmetlerin oluşturulmasına katkıda bulunabilir (Isiaka ve diğerleri, 2024 s. 17-18).

*Uygulamalı Deneyim:* Personele YZ araçlarını doğrudan deneyimleme fırsatları sağlamak, bu teknolojilere olan hakimiyetlerini artırabilir. Veri analitiği ve kullanıcı davranışlarını analiz eden sistemlerle düzenlenecek pratik eğitim oturumları, personelin kullanıcı ihtiyaçlarını anlamasına ve hizmetlerini optimize etmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, sohbet robotları gibi kullanıcı etkileşim araçlarını test etmek, kullanıcı sorularına hızlı ve etkili yanıtlar verilmesini sağlayabilir (Gupta ve Gupta, 2023, s. 213).

*Etik ve Sosyal Etkilere Odaklanma:* Eğitim programları, YZ'nin kütüphanelerdeki etik, yasal ve sosyal etkilerini kapsamalıdır. Veri gizliliği, önyargı ve kullanıcı güvenliği

gibi konular ele alınmalı, bu tür zorluklarla başa çıkmak için personelin bilgi düzeyi artırılmalıdır. Bu, kullanıcıların kütüphane hizmetlerine olan güvenini artıracaktır (Mishra, 2023, s. 6).

*Yenilik Kültürünü Teşvik Etmek:* Kütüphaneler, personelin yeni teknolojileri keşfetmesini ve fikirlerini paylaşmasını teşvik eden bir ortam yaratmalıdır. YZ araçlarının farklı kullanım alanlarının tartışılması, yenilikçi çözümlerin geliştirilmesini ve hizmet kalitesinin artırılmasını destekleyebilir.

*Kullanıcı Merkezli Yaklaşım:* Eğitim, YZ teknolojilerinin kullanıcı ihtiyaçlarını ve tercihlerini ön planda tutarak entegre edilmesinin önemini vurgulamalıdır. Personel, kullanıcıların bilgiye daha kolay erişmesini sağlamak için YZ araçlarını en verimli şekilde kullanacak şekilde eğitilmelidir. Bu, kullanıcı deneyimini iyileştirirken kütüphane hizmetlerini daha etkili hale getirecektir (Hodonu-Wusu, 2024).

Kütüphaneler, bu stratejileri benimseyerek, personelinin YZ gelişmelerini benimsemeye ve bunları kütüphane hizmetlerini ve operasyonlarını iyileştirmek için kullanmaya etkili bir şekilde hazırlayabilir.

Diğer yandan kütüphaneciler, öğrenme ve yeni teknolojilere uyum sağlama konusunda dijital çağda etkinliklerini engelleyebilecek çeşitli zorluklarla da karşı karşıyadır. Önemli bir engel, özellikle çevrimiçi öğrenmeye geçmeyi gerektiren COVID-19 salgını sırasında vurgulanan dijital ortamları yönetmedeki güven ve deneyim eksikliğidir. Birçok genç kütüphaneci, destekleyici öğrenme ortamları yaratmadaki ve açık ağ bağlantılı altyapılarda gezinmedeki zorluklar nedeniyle bağlantılı öğrenme ilkelerini uygulamakta mücadele etmektedir. Kütüphanecilerin geleneksel değerleri dijital kaynakların talepleriyle dengelemesi gerektiğinden, siber kütüphanelere devam eden geçiş etik ikilemler ve erişim sorunları da beraberinde getirmektedir. Ek olarak, kütüphanecilerin öğrenme teknolojisinde karşılaştığı zorluklar arasında yetersiz fon, kamu harcamaları kesintileri ve artan hesap verebilirlik talepleri ile profesyonel kütüphanecilerin eksikliği, yetersiz tesisler, eğitim politikalarının olmaması da yer almaktadır.

Bu çok yönlü zorluklar, kütüphanecilerin teknolojik yetkinliklerini geliştirmek için sağlam mesleki gelişim ve kurumsal destek ihtiyacının altını açık ve net bir şekilde çizmektedir. Bu zorlukların aşılması, kütüphanelerin bu teknolojilerden tam anlamıyla faydalanabilmesi ve uyum sağlayabilmesi için kritik öneme sahiptir.

Sonuç olarak, YZ'nin adaptasyonu için etkin bir planlama, kaynak ayırma ve değişim yönetimi süreci gereklidir.

## Araştırmanın Problemi ve Soruları

Araştırmanın problemi, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde YZ teknolojilerinin ve uygulamalarının mevcut durumunun bilinmemesi üzerine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın temel problemi, "Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde YZ teknolojilerinin ve uygulamalarının mevcut durumu nedir?" şeklinde belirlenmiştir. Bu problem doğrultusunda çalışmada ulaşılmak istenen araştırma soruları şu biçimde sıralanmaktadır:

- Üniversite kütüphane personelinin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda bilgi düzeyi ne seviyededir?
- Üniversite kütüphanelerinde kullanılan YZ teknolojileri hangileridir?
- Üniversite kütüphanelerinde YZ araçları hangi amaçla kullanılmaktadır?
- Üniversite kütüphane personeli YZ uygulamaları hakkında yeterli eğitime sahip midir?

## Yöntem

Türkiye'de Yükseköğretim Kurulu'na bağlı üniversite kütüphane yöneticilerinin katılımıyla, üniversite kütüphanelerinin YZ ile ilgili yapmış olduğu çalışmalarını tespit etmek, gelecekte yapılacak çalışmalar için veri toplamak ve YZ ile ilgili üniversite kütüphanelerinin gereksinimlerini belirleyip çözümler üretmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, mevcut durumu saptayabilmek için "olayların, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu açıklamaya çalışan" (Kaptan, 2000) betimleme yönteminden yararlanılmıştır. Anket tekniği, bu çalışmada kullanılan veri toplama yöntemi olup, katılımcıların görüşlerini, beklentilerini ve deneyimlerini ifade etmeleri için kullanılan bir araçtır (Aziz, 2011). Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu araştırmacı(lar) tarafından anket geliştirme yöntemlerine bağlı olarak geliştirilmiştir.

## Evren ve Örneklem

Türkiye'de Yükseköğretim Kurulu'na bağlı üniversite kütüphaneleri, araştırmanın kapsamını; bu kütüphanelerde görevli kütüphane yöneticileri ise araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmış olup, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırmanın hedeflerine uygun olarak yeterli bilgiye sahip olan kişilerin seçilmesine olanak tanıyan bir yöntemdir (Karasar, 2023). Evreni oluşturan tüm kütüphane yöneticilerine (N=208) anket formu gönderilmiş ve 111 üniversite kütüphane yöneticisi gönüllü olarak araştırmaya katılım

sağlamıştır. Bu bağlamda örneklem sayısı araştırma evreninin %95 güven seviyesi ve %5 hata payına göre olması gereken örneklem sayısına (N=136) ulaşmadığından çalışmada elde edilen bulgular, araştırmaya katılım sağlayan üniversite kütüphanelerini kapsamaktadır. Bu durum çalışmanın en önemli sınırlılığını oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama ve Analiz**

Üniversite kütüphanelerinin YZ çalışmalarını tespit etmek, veri toplamak ve gereksinimleri belirlemek için veri toplama tekniklerinden olan anket çalışması uygulanmıştır. Çalışma sürecinde Yaşar Üniversitesi'nden 71117 sayılı yazı ve oybirliğiyle etik kurul onayı alınmıştır. Bu kapsamda 2'si demografik ve 17'si konuya ilişkin olmak üzere 19 sorudan oluşan bir anket (Bkz. Ek.1) araştırmacı(lar) tarafından geliştirilmiştir. Hazırlanan bu anket, çevrimiçi anket sistemine taşınmıştır. Anket, Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından üniversitelere elektronik ortamda duyurulmuştur. Ayrıca, ANKOS Halkla İlişkiler (pr@ankos.org.tr) tarafından Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanı/Bilgi Merkezi Yöneticilerinin de bulunduğu ankos-tr@ankos.gen.tr, ankos-kddb@ankos.gen.tr, (Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyum Derneği) listelerinde Eylül ayında konu hakkında elektronik posta ile bilgi paylaşılmıştır.

Katılımcıların demografik özellikleri ile ilişkili veriler, "çevrimiçi anket sistemin raporlama araçları" ve Microsoft Excel ofis programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sürecinde elde edilen veriler, tablolar ve şekillerle görselleştirilmiş, böylece verilerin daha anlaşılır ve karşılaştırılabilir hale getirilmesi sağlanmıştır.

### **Bulgular**

Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri ve çalışanlarının YZ konusundaki mevcut durumlarını tespit ederek onların kapasitelerinin artırılması, hizmet ve uygulamalarının geliştirilmesi amacıyla katkı sağlamak için yapılmış olan bu anket çalışmasında kurum adları paylaşılmayacaktır. Bu araştırmada amaç, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin YZ konusundaki mevcut durumunu tespit etmek olduğu için anket sonuçlarının değerlendirilmesinde devlet ve vakıf üniversiteleri şeklinde bir ayrıma gidilmemiştir. Bununla beraber, araştırmada sadece ankete katılan üniversite kütüphanelerinin ne kadarının devlet üniversitesi ne kadarının vakıf üniversitesi olduğu bilgisine yer verilmiş olup üniversite sayısı ve ankete katılım oranı (YÖK Akademik, 2024) Tablo 1'de sunulmuştur (bkz. Tablo 1). Ankete katılan 111 kurumun tamamı tüm sorulara cevap vermiştir. Bu kapsamda tablo 1-12 ve şekil 1-5, 111 kurumun vermiş olduğu yanıtlara göre analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

**Tablo 1***Üniversite Sayısı ve Ankete Katılım Durumu*

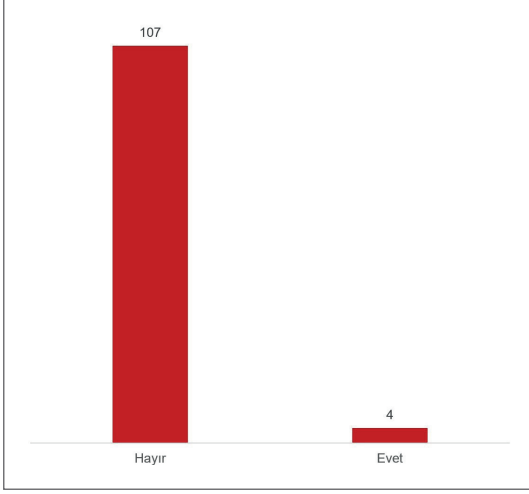
Üniversite Türü	Toplam Üniversite Sayısı	Ankete Katılan Üniversite Sayısı	Ankete Katılan Üniversite Oranı (%)
Devlet	129	70	54,3
Vakıf	79	41	51,9
Toplam	208	111	53,4

Türkiye'deki toplam 208 üniversiteden 111'i anketi cevaplamış olup, ankete katılım oranının %53,4 olduğu görülmektedir. Bununla beraber 129 devlet üniversitesinin 70'i ankete katılım sağlarken devlet üniversitelerinin ankete katılım oranı ise %54,3 olmuştur. Bunun yanında 79 vakıf üniversitesinin 41'i ankete katılım sağlamış olup vakıf üniversitelerinin ankete katılım oranı %51,9 olarak gerçekleşmiştir.

YZ teknolojilerinin etki alanı büyüdükçe bireysel alışkanlıklardan, iş yapış şekillerine değin meslekler ve kurumsal yapılar üzerinde ciddi bir dönüşüm baskısı oluşturmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2021). Bu sürecin etkili bir biçimde yönetilebilmesi için açık ve şeffaf hale getirilmesi, takibinin yapılabilmesi adına tüm paydaşlarının da dahil olduğu bağımsız denetim mekanizmaları oluşturulması, doğru ve etik kullanımların sağlanması için gerekli mevzuatın, standartların ve ilkelerin oluşturulması büyük önem arz etmektedir (Etike, 2023). Kütüphaneler için YZ teknolojileri ve uygulamalarına yönelik politikaların oluşturulması, derme yönetimi, hizmetlerin sürdürülebilirliği, şeffaflık ve kullanıcılar için kaynaklara eşit ve adil erişimi sağlayarak kütüphanelerin hizmet kalitesini artırmasına ve kaynakların etkin kullanılmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri ve uygulamalarına dair bir politika veya rehber çalışmasına sahip olup olmadığının tespiti amacıyla sorulan soruya ankete katılan 111 kurumun tamamı cevap vermiş olup verilen cevaplar Şekil 1'de sunulmaktadır (bkz. Şekil 1).

**Şekil 1**

*Kütüphanelerin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları İle İlgili Politika / Rehber Durumu*

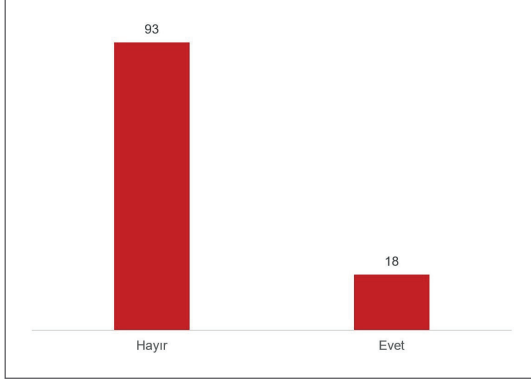


Ankete katılan 111 üniversite kütüphanesinin 107'si (%96,4) kütüphanelerinde YZ teknolojileri ile ilgili bir politika veya rehberine sahip olmadığını belirtirken sadece 4 (%3,6) üniversite kütüphanesi bir politika veya rehberine sahip olduklarını belirtmiştir. Bu oranlardan da anlaşılacağı üzere Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri için YZ teknolojileri ile ilgili kapsayıcı, yön verici, rehber niteliği taşıyacak çalışmalara büyük ihtiyaç bulunmaktadır.

Üniversite kütüphanelerinde görev yapan personelin YZ teknolojileri ve uygulamaları hakkında ne ölçüde bilgi ve eğitim sahibi olduklarının tespiti mevcut durumun analizi için büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla katılımcılara yöneltilen anketin 4. ve 5. soruları bu husus hakkında bilgi edinebilmek için hazırlanmış olup katılımcıların bu sorulara verdikleri cevaplar sırasıyla Şekil 2' ve Tablo 2'de sunulduğu gibidir (bkz. Şekil 2 ve Tablo 2).

## Şekil 2

*Kütüphane Personelinin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusundaki Eğitim Durumu*



Şekil 2'de sunulan verilerden de anlaşılacağı üzere ankete katılan üniversite kütüphanelerinin 93'ü (%83,8) personelinin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda eğitilmiş olmadığını ifade etmişlerdir. Anket sonuçları göstermektedir ki, üniversite kütüphanelerinde görev yapan personelin YZ teknolojileri ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olanlarının sayısı 18 olup (%16,2) oldukça düşüktür. Bu bağlamda ilgili veriler, genel olarak üniversite kütüphanelerinde görev yapan personelin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusundaki eğitim düzeylerinin düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Anketin 5. sorusu ile ankete katılan katılımcıların YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda kütüphane personelinin bilgi düzeyinin değerlendirilmesi istenmiştir. Konu ile ilgili elde edilen veriler Tablo 2'de sunulmaktadır (bkz. Tablo 2).

**Tablo 2**

*Kütüphane Personelinin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusundaki Bilgi Düzeyi*

Bilgi Düzeyi	Kurum Sayısı	%
Kısmi yeterli	53	47,7
Yetersiz	40	36,0
Yeterli	10	9,0
Çok yetersiz	8	7,2
Çok yeterli	0	0,0

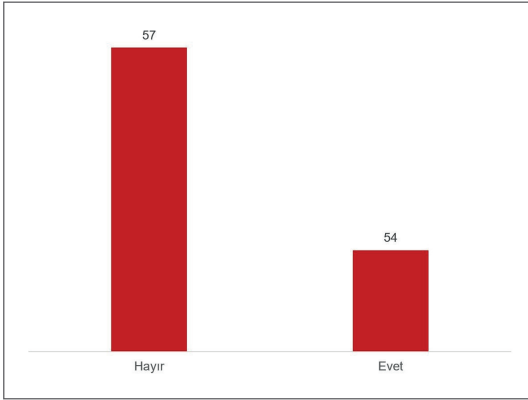
Tablo 2 verileri incelendiğinde, kütüphane personelinin %9'unun bilgi düzeyinin yeterli ve %47,7'lik bir oranının kısmen yeterli bilgi düzeyine sahip oldukları

görülmektedir. Çok yeterli bilgi düzeyine sahip personel oranı %0 ve bilgi düzeyi yetersiz ve çok yetersiz personel oranı ise %43,2 olarak verilmiştir. Bu verilerden hareketle ankete katılan üniversite kütüphane personelinin yarısına yakın bir oranının (%43,2) YZ teknolojileri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve yarısına yakınının ise (%47,7) kısmen bir bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar anketin 4. sorusunda araştırılan YZ teknoloji ve uygulamaları ile ilgili eğitim ihtiyacına dair ortaya çıkan verileri destekler nitelikte, onlarla uyumlu oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde YZ uygulamaları ve teknolojilerinin ne yaygınlıkta kullanıldığının tespiti için araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen 6. soruya verilen cevaplar Şekil 3'te sunulmaktadır (bkz. Şekil 3).

### Şekil 3

*Kütüphanelerde YZ Teknolojileri veya Uygulamalarının Kullanım Durumu*



Şekil 3'te görüldüğü üzere, ankete katılan üniversite kütüphanelerinin 57'si (%51,3) kütüphanelerinde YZ teknolojilerini kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. 54 kurum ise (%48,6) YZ teknolojileri ve uygulamalarını kurumlarında kullandığını belirtmiştir. Bu verilerden hareketle üniversite kütüphaneleri için YZ teknolojileri ve uygulamaları faaliyetlerine ve hizmetlerine entegre etmeleri gelişmeye açık ve desteklenmesi gereken bir yan olarak değerlendirilmiştir.



Bu çalışma kapsamında, üniversite kütüphanelerinde YZ teknolojileri ve uygulamalarından hangilerinin kullanılmakta olduğu, bunlar arasında kullanımı en yaygın olan ve en çok tercih edilen araçların hangilerinin olduğu bilgisi de araştırılmak istenmiş olup bu amaç doğrultusunda hazırlanan anketin 7. sorusu ile veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Bu veriler Tablo 3'te sunulmuştur (bkz. Tablo 3).

**Tablo 3**

*YZ Teknolojileri veya Uygulamalarının Kullanım Durumu*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamalarının Kullanım Durumu</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
ChatGPT	69	62,2
Gemini	39	35,1
Hiçbiri	29	26,1
Siri	26	23,4
Grammarly Premium	19	17,1
Copilot	18	16,2
Gamma	9	8,1
PoolText	8	7,2
DALL-E2	8	7,2
SciSpace	6	5,4
Scite	6	5,4
Perplexity	6	5,4
Research Rabbit	4	3,6
Trinka	1	0,9

Tablo 3 verilerine göre, YZ teknolojileri ve uygulamalarından üniversite kütüphanelerinde en çok kullanılan araç %62,2'lik bir oranla ChatGPT iken 2. sırada onu %35,1'lik kullanım oranıyla Gemini takip etmektedir. Kütüphanelerinde hiçbir YZ teknolojisi ve aracını kullanmadığını söyleyenlerin oranı %26,1 olurken, %0,9'luk oranıyla Trinka kullanımı en az tercih edilen araç olmuştur.

Anketin bir önceki sorusunda araştırılan kütüphanelerde YZ teknolojileri ve araçlarından hangilerinin kullanılmakta olduğu sorusunu tamamlar nitelikte olan 8. sorusu ise bu araç ve uygulamaların hangi amaçlarla kullanıldığının bilgisine ulaşılmak için katılımcılara yöneltilmiş olup elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulduğu gibidir (bkz. Tablo 4).

**Tablo 4**

*Kütüphanelerde YZ Teknolojisi veya Uygulamalarının Kullanım Amaçları*

YZ Teknolojisi veya Uygulamalarının Kullanım Amaçları	Kurum Sayısı	%
Dil çevirisi	54	48,6
Literatür tarama	43	38,7
İçerik oluşturma	41	36,9
Metnin dilini düzeltme, iyileştirme	40	36,0
Görsel oluşturma	36	32,4
Veri analizi	27	24,3
Hiçbiri	27	24,3
Tavsiye/öneri sistemleri	24	21,6
Danışma hizmetleri	20	18,0
Kataloglama ve teknik hizmetler	20	18,0
Karar verme süreçleri	16	14,4
Sohbet robotları/sanal asistanlar	13	11,7
Depolama ve ödünç verme hizmetleri	10	9,0
Diğer	8	7,2

Tablo 4 verileri incelendiğinde, üniversite kütüphanelerinde YZ teknolojileri ve uygulamalarının kullanım amaçları içinde dil çevirisi %48,6'lık bir oranla ilk sırada yer alırken, depolama ve ödünç verme hizmetleri %9'luk oranıyla en son sırada yer almaktadır. Literatür tarama ise %38,7'lik oranıyla kullanım amaçları içinde ikinci sırada yer almıştır. Buna ek olarak, ankete katılan kütüphanelerden 8'i (%7,2) diğer seçeneğini tercih ederek kütüphanelerinde YZ teknoloji ve uygulamalarını akademisyenlere araştırmalarında destek olmak, elektronik kaynakların kullanımıyla ilgili çalışmalar, metin seslendirme/müzik üretimi, intihal kontrolü, video seslendirme, yazılım desteği ve özel arşiv gibi amaçlarla kullandıklarını belirtmiştir.

Anketin 9. sorusu ile ankete katılan katılımcıların YZ teknolojileri ve uygulamalarının kütüphane hizmet ve çalışmalarında ne sıklıkla kullanıldığı bilgisi araştırılmak istenmiştir. YZ teknoloji ve uygulamalarının kütüphane hizmet ve çalışmalarında ne sıklıkla kullanıldığının tespiti amacıyla sorulan soruya verilen yanıtlar Tablo 5'te sunulmaktadır (bkz. Tablo 5).

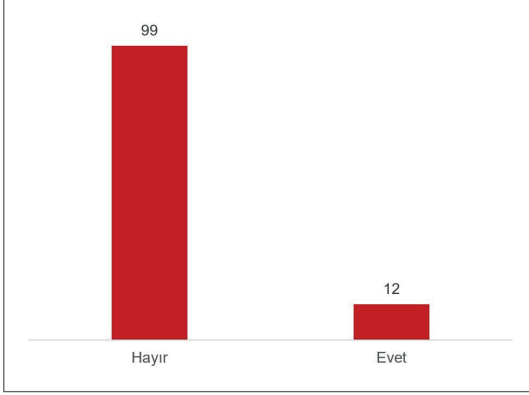
**Tablo 5**

*YZ Teknolojilerini veya Uygulamalarının Kütüphane Hizmet ve Çalışmalarında Kullanım Sıklığı*

<b>YZ Teknolojilerini veya Uygulamalarının Kullanım Sıklığı</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Nadiren	33	29,7
Her gün	28	25,2
Hiç kullanmıyorum	23	20,7
Haftada bir	17	15,3
Ayda bir	10	9,0

Tablo 5 verileri incelendiğinde ankete katılan üniversite kütüphanelerinin yaklaşık olarak yarısında (%50,4) YZ teknolojileri ve uygulamalarının nadiren kullanıldığı veya hiç kullanılmadığı, bununla beraber yaklaşık dörtte birinin ise (%25,2) kütüphane hizmetleri ve çalışmalarında YZ teknoloji ve uygulamalarını her gün kullandıkları görülmektedir. Anket verileri değerlendirilerek, üniversite kütüphanelerinde kütüphane personeline YZ teknolojisi ve araçları ile ilgili yeterli imkân ve eğitim verildiğinde bu araçları günlük faaliyetleri için düzenli olarak çalışmalarına entegre ederek kullanabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

YZ teknoloji ve uygulamalarının üniversite kütüphanelerinde kullanımının yaygınlık kazanabilmesi adına kütüphane personelinin yanında uygulamaların sunacağı hizmetlerden yararlanacak olan araştırmacıların/kullanıcıların da konu hakkındaki farkındalık ve bilgi düzeyleri de süreç üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Bu sebeple, kütüphane kullanıcılarının YZ okuryazarlığına, kütüphanelerin bu noktadaki rolüne dair hazır olup olmadıklarını, farkındalık düzeylerinin ölçülebilmesi ve bu suretle bilgi ihtiyaçlarını tespit edebilmek için ankette katılımcılara yöneltilen 10. soruya gelen yanıtların dağılımı Şekil 4'te sunulmuştur (bkz. Şekil 4).

**Şekil 4***Kütüphanede YZ Okuryazarlığı ile İlgili Kullanıcı Talep Durumu*

Şekil 4 verilerine göre 99 kurum (%89,2) kullanıcılarının hali hazırda bu konuda kütüphanelerinden bir talepte bulunmadığını ifade etmiştir. Ankete katılan üniversite kütüphanelerinin 12'si (%10,8) ise kullanıcılarının YZ okuryazarlığı konusunda taleplerinin bulunduğunu belirtmiştir. Bu durum kütüphane kullanıcılarının bu konuda kütüphanelerin rolüne dair yeterli farkındalığa sahip olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda üniversite kütüphanelerinde eksikliği hissedilen öğelerin belirlenmesi amacıyla katılımcılara yöneltilen 11. soruya verilen yanıtlar Tablo 6'da sunulmuştur (bkz. Tablo 6).

**Tablo 6***Kütüphanelerde YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Eksikliği Hissedilen Öğeler*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Eksikliği Hissedilen Öğeler</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Kullanıcıların YZ ile ilgili talep eksikliği	60	54,1
Kütüphane teknolojilerinde YZ desteğinin yetersizliği	59	53,2
Personelinin niteliği	58	52,3
YZ ile ilgili bütçe eksikliği	51	45,9
Bilgi kaynaklarına erişimde YZ uygulamalarının eksikliği	35	31,5
Personelin kullanacağı ekipman (bilgisayar, yazılım vb.) eksikliği	27	24,3
Kurumlararası iş birliği	22	19,8
Üniversite/Kütüphane yönetiminin bakış açısı	20	18,0
Diğer	4	3,6

Tablo 6 verilerine göre ankete katılan üniversite kütüphanelerinin YZ konusunda eksikliğini en çok hissettikleri öğelerin birbirine yakın değerlerde olduğu anlaşılmıştır. Bununla beraber, konu hakkında en çok eksikliği hissedilen öğelerin başında %54,1'lik bir oranla "kullanıcıların YZ ile ilgili talep eksikliği" gelmektedir. Bu durum YZ konusunda kullanıcı taleplerinin ne ölçüde olduğunun belirlenmesine dair olan, anketin 10. sorusundan elde edilen sonuçlar ile uyumluluk göstermektedir. Sırasıyla %53,2'lik bir oranla "kütüphane teknolojilerinde YZ desteğinin yetersizliği" ve %52,3'lük oranıyla "personelinin niteliği" seçeneklerinin eksikliği en çok hissedilen öğeler arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bunların yanı sıra, "YZ ile ilgili bütçe" %45,9; "bilgi kaynaklarına erişimde YZ uygulamalarının eksikliği" %31,5; "kütüphane personelinin kullanacağı ekipman eksikliği" %24,3; "kurumlar arası iş birliği" %19,8; "üniversite/kütüphane yönetiminin bakış açısı" %18'lik oranlarıyla katılımcıların eksik olarak tercih ettikleri diğer etkenler arasında yer almıştır. Bunlar arasında yer alan "üniversite/kütüphane yönetiminin bakış açısı" seçeneği %18'lik oranıyla eksikliği en az hissedilen öğe olarak değerlendirilmiştir. Buna ek olarak %3,6 oranında anket katılımcısı "diğer" seçeneğini seçmiş olmasına rağmen bu hususta herhangi bir açıklamada bulunmamıştır. Her ne kadar Tablo-3 de kullanımı ölçülmeye çalışılan 13 farklı YZ aracının 3 tanesi kullanılıyor olarak belirtilmiş olsa da diğerlerinin çok az kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Bu durum Tablo-6'da verilen kütüphanelerde YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda eksikliği hissedilen öğelerle ilgili verileri destekler niteliktedir.

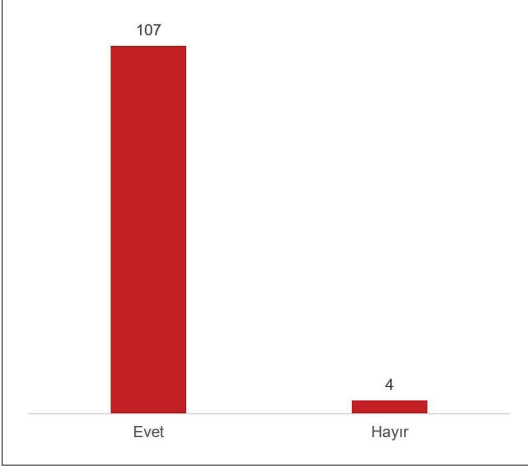
Tarih boyunca bilgi teknolojilerinde yaşanan değişimler ve gelişmeler her sektörü etkileyerek, çeşitli fikirlerin oluşmasını ve yeni keşiflerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu teknolojilerden birisi olan YZ çalışmaları günümüzde hizmetlerin şekillendirilmesinde önemli bir konuma gelmeye başlamıştır (Russell ve Norvig, 2021). Bilgiye erişim, bilgiyi işleme ve yeni bilgilerin üretiminde kilit rolün taşıyıcısı olan üniversite kütüphanelerinin bu değişime ve dönüşüme ayak uydurabilmek adına kendilerine bir strateji belirlemeleri ve belirleyecekleri politikalar ekseninde planlamalar yapıyor olmaları bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma ekseninde Türkiye genelindeki üniversite kütüphanelerinin değişime dair bir planlamalarının olup olmadığı, var ise bunları hangi vadede gerçekleştirmek istediklerinin bilgisine ulaşılmaya çalışılmış, elde edilen veriler Tablo 7'de sunulmuştur (bkz. Tablo 7).

**Tablo 7***Kütüphanelerin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları ile İlgili Plan Durumu*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları ile İlgili Plan Durumu</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Orta vadede	40	36,0
Yok	32	28,8
Uzun vadede	28	25,2
Kısa vadede	9	8,1
Diğer	2	1,8

Tablo 7 verileri, araştırmaya katılan katılımcıların çoğunluğunun (%36,0) kütüphanelerinde YZ teknolojileri veya uygulamalarına yönelik planlamalarının orta vadede olduğunu göstermektedir. Buna karşın katılımcıların %28,8'inin planlama durumları bulunmazken, %25,2'sinin ise konu hakkındaki planlamalarının uzun vadede olduğu tespit edilmiştir. YZ teknolojileri ve uygulamaları ile ilgili kısa vadeli planları olanların oranı ise %8,1'dir. Buna ek olarak "Diğer" seçeneğini işaretlemiş olanlar (%1,8) ise YZ teknolojileri ve uygulamaları ile ilgili planlama konusunda herhangi bir açıklamada bulunmamıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda ankete katılan üniversite kütüphanelerinin büyük çoğunluğunun (%90) YZ teknolojileri veya uygulamalarına yönelik kısa vadede bir çalışma yapma eğiliminde olmadıkları şeklinde yorumlanmıştır. Bu durum her ne kadar anketin 8. sorusunun sonuçlarının gösterildiği tablo 4'te YZ teknolojileri ve araçlarından hangilerinin kullanılmakta olduğu sorusuna verilen yanıtlar ile kıyaslandığında farklı bir sonuç olarak değerlendirilebilecek olsa da aynı zamanda YZ teknolojilerini kullanan kütüphanelerin bu kullanımlarının kurumsal olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Anketin 13. sorusu üniversite kütüphanelerinde görev yapan personelin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda bilgi ve eğitim düzeylerini ölçmeye çalışan 4. 5. soru ile aynı paralelde olup; bu soru ile üniversite kütüphanelerinin her birinin kendisini belirtilen hususta bilgi yönünden eksik hissedip hissetmediklerini, eğitim ihtiyaç düzeylerini anlamaya yönelik sunulmuştur. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Şekil 5'te sunulmuştur (bkz. Şekil 5).

**Şekil 5***YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Eğitim Gereksinimi*

Şekil 5 verileri incelendiğinde, ankete katılan üniversite kütüphanelerinin 107'sinin (%96,4) YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda eğitimi ihtiyacını önemli göyerek olumlu yönde cevap verdikleri anlaşılmaktadır. Katılımcıların çok az bir kısmı, sadece 4 kurum, (%3,6) ise YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda eğitim gereksinimlerinin olmadığını belirterek olumsuz görüş bildirmiştir. Bu veriler katılımcılara yöneltilen YZ teknolojileri ve uygulamalarına dair eğitim durumlarını ve bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik olan anketin 4. ve 5. sorularına verilen cevaplar ile uyumluluk göstermektedir. Bu sonuçlar üniversite kütüphanelerinde YZ teknolojileri ve uygulamalarına dair eğitimlere ihtiyaç duyulduğu ve kurumların büyük ölçüde bu eksikliklerinin farkında oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Anketin 14. sorusu ile Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde yukarıda değindiğimiz bilgi ve eğitim gereksinimlerinin karşılanabilmesi, kurumların YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda gelişmelerinin sağlanabilmesi adına kendilerine en büyük katkı ve desteği hangi kurum veya oluşumlardan beklediklerinin tespiti amacıyla yöneltilmiş olup elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur (bkz. Tablo 8).

**Tablo 8***YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Kurumların Etki Beklentisi*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Eğitim Beklentisi</b>	<b>Katılımcı Sayısı</b>	<b>1. Derece</b>	<b>2. Derece</b>	<b>3. Derece</b>	<b>4. Derece</b>
Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümleri	111	28	20	25	38
Mesleki Dernekler	111	13	37	36	25
Çalıştığım Üniversite/Kütüphane	111	35	19	19	38
Dış Paydaşlar: Kuruluşlar/Firma	111	21	22	28	40

Tablo 8 verilerine göre ankete katılan üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda kütüphane personelinin gelişmesini sağlayacak kurumlara dair tercihleri önem derecelerine göre şu şekilde olmuştur:

- Birinci derece öneme sahip sıralamasında “Çalıştığım Üniversite/Kütüphane” (35 kişi) en çok tercih edilen seçenek olurken, “Mesleki Dernekler” (13 kişi) ise en az tercih edilen seçenek olmuştur.

- İkinci derece öneme sahip sıralamasında “Mesleki Dernekler” ilk sırada yer alırken (37 kişi) “Çalıştığım Üniversite/Kütüphane” (19 kişi) seçeneği en az oyu alan seçenek olmuştur.

- Üçüncü derece öneme sahip sıralamasında da durum ikinci derece önem sıralamasında olduğu gibi gerçekleşmiş olup “Mesleki Dernekler” (36 kişi) ilk sırada yer alırken “Çalıştığım Üniversite /Kütüphane” (19 kişi) seçeneği en son sırada yer almıştır.

- Dördüncü derece öneme sahip sıralamasında “Dış Paydaşlar: Kuruluşlar/Firma” seçeneği ilk sırada yer alırken (40 kişi), “Mesleki Dernekler” (25 kişi) en az oy alan seçenek olmuştur.

Elde edilen veriler değerlendirildiğinde, ankete katılan üniversite kütüphanelerinin çoğunun YZ teknoloji ve uygulamalarının gelişmesinde kurumlarını etkili ve sorumlu olarak gördükleri; mesleki derneklerin de bu sürece katkı sağlaması yönünde bir beklenti içinde oldukları; buna karşın dış paydaşların (kurumlar/firmalar) bu gelişime katkılarına dair beklentilerinin ise az olduğu söylenebilir.

Bu çalışma kapsamında Türkiye’deki üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda öncelikli eğitim ihtiyaçlarının hangi faaliyet alanlarıyla ilgili olduğu araştırılmıştır. Zira bu bilgiler ışığında eksikliği hissedilen konulara öncelik veriliyor olmasının mevcut imkanlar çerçevesinde daha verimli çalışmalar yapılmasına



katkıda bulunulacağı düşünülmektedir. Katılımcıların verdiği cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 9'da sunulmuştur (bkz. Tablo 9).

**Tablo 9**

*YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Verilecek Eğitimler*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Verilecek Eğitimler</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
YZ araçlarının etkin ve uygun biçimde kullanımı	96	86,5
Yükseköğretim alanında kullanılan YZ araçları	83	74,8
YZ ile ilgili politika ve rehber oluşturma	74	66,7
YZ sistemlerinde veri koruma ve güvenlik	74	66,7
YZ'nin kütüphane paydaşları üzerindeki etkileri	67	60,4
YZ'nin yetkinliği, ön yargı ve etik	52	46,8
İstem (prompt) mühendisliği	37	33,3
Diğer	3	2,7

Tablo 9 verilerine göre, ankete katılım sağlayan üniversite kütüphanelerinin çoğu (%86,5) YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda verilecek eğitimler arasında "YZ araçlarının etkin ve uygun biçimde kullanımını" tercih etmiştir. "Yükseköğretimde kullanılan YZ araçları" ise %74,8'lik oranla en çok tercih edilen eğitimler arasında 2. sırada yer almıştır. Buna ek olarak %66,7'lik tercih oranlarıyla "YZ ile ilgili politika, rehber oluşturma" ile "YZ sistemlerinde veri koruma ve güvenlik" seçeneklerinin eşit oranda tercih edildiği görülmektedir. Buna karşın, "istem (prompt) mühendisliği" eğitimi %33,3'lük oranıyla en az tercih edilen seçenek olmuştur. Diğer seçeneğini tercih eden katılımcıların oranı %2,7 olup bu seçeneğe verilen cevaplarda katılımcılar "Makine öğrenimi/YZ kodlarının kullanımı", "Orta düzeyde Python kullanımı", "Veri analitiği" ve "YZ ile karar destek sistemlerinin avantajları ve dezavantajları", "Kullanılabilecek ticari/ücretsiz ürünler" konularında eğitimlerin verilmesini gerektiğini belirtmişlerdir. Tablo verileri genel olarak değerlendirildiğinde üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojilerinde verilecek olan eğitim seçenekleri ve talepler konusunda istekli ve ilgili oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Katılımcılara yöneltilen anketin 16. sorusu üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili eğitimlerin/faaliyetlerin hangi ortam ve platformlarda sunulmasını tercih ettiklerini belirlemek amacıyla yöneltilmiştir. Cevapların dağılımı Tablo 10'da belirtilmiştir (bkz. Tablo 10).

**Tablo 10**

*YZ Teknolojileri veya Uygulamaları ile İlgili Eğitimlerin/Faaliyetlerin Verileceği Ortamlar ve Platformlar*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Eğitimlerin/Faaliyetlerin Verileceği Ortam ve Platformlar</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Çevrimiçi kurslar	79	71,2
Yüz yüze çalıştay/seminer	73	65,8
Web seminerleri	68	61,3
Bölge toplantıları	45	40,5
Konferans ve paneller	42	37,8

Tablo 10 verilerine göre, ankete katılan üniversite kütüphaneleri YZ teknolojileri ile ilgili eğitim platformları arasından %71,2'lik oranla en çok "çevrimiçi kurslar" seçeneğini tercih etmişlerdir. %65,8'lik oranıyla "yüz yüze çalıştay/seminer" ve %61,3'lük oranıyla "web seminerleri" yüksek oranda tercih edilen diğer seçenekler olmuştur. Buna karşın "bölge toplantıları" ile "konferans ve panellerin" katılımcılar tarafından diğer seçeneklere nazaran daha düşük oranda tercih edildikleri anlaşılmaktadır. Elde edilen tüm veriler katılımcıların YZ teknolojileri ve uygulamalarına yönelik eğitimleri her platformda görmek istedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Anketin 17. sorusu ile üniversite kütüphanelerinin "YZ teknolojileri veya uygulamaları konusundaki etki alanları" tespit edilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların bu soruya vermiş oldukları cevaplar Tablo 11'de sunulmuştur (bkz. Tablo 11).

**Tablo 11**

*Kütüphanelerin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Etki Alanı*

<b>Kütüphanelerin YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Konusunda Etki Alanı</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Kullanıcılara YZ okuryazarlığı yetkinliklerinin kazandırılması	79	71,2
YZ kullanımında etik	61	55,0
YZ araçlarının eşit ve adil kullanımı	57	51,4
Kullanıcıların veri güvenliğinin ve gizliliğinin korunması	54	48,6
YZ kullanımında ortaya çıkabilecek risk ve sorunların çözümünde	51	45,9
Diğer	5	4,5

Tablo 11 verilerine göre, katılımcıların YZ teknolojileri ve uygulamaları konusunda üniversite kütüphanelerinin en çok etkiyi "kullanıcılara YZ okuryazarlığı yetkinliklerinin

kazandırılması" (%71,2) noktasında sağlayabileceğini düşündükleri söylenebilir. İkinci en etkili olunabilecek alan ise YZ kullanımında etik seçeneği (%55,0) olmuştur. Etki alanı sıralamasında en az tercih edilen seçenek %45,9'luk oranıyla "YZ kullanımında ortaya çıkabilecek risk ve sorunların çözümü"dür. Ayrıca katılımcıların çok az bir bölümü (%4,5) diğer seçeneği işaretlenmiş olup açıklama bölümünde "YZ'den Üniversite kütüphaneleri ve kütüphanecilerinin iş süreçlerine", "Okuyucu hizmetlerinin hızlı ve verimli biçimde sunulmasında", "Verilen hizmetlerden azami düzeyde yararlanma noktasında", "Hizmet ve çıktı kalitelerini artırmada", "AR-GE faaliyetlerinde", "projelerde", "akademik çalışmalarda YZ ile verilen hizmetlerin bilgilendirilmesinde ve kullanımında" üniversite kütüphanelerinin etkili olabileceğini ifade etmişlerdir.

YZ teknolojileri ve uygulamalarının hem bireylerin günlük hayatları hem de kurum ve kuruluşların görev ve hizmetlerini yerine getiriş şekilleri üzerinde büyük oranda dönüştürücü bir etkiye sahip olduğu öngörülmektedir. Bu değişim ve dönüşüm sürecine dair üniversite kütüphanelerinin ne ölçüde kaygı/endişe duyduklarını belirlemek amacıyla elde edilen veriler Tablo 12'de gösterilmiştir (bkz. Tablo 12).

**Tablo 12**

*YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Kütüphanelerin Geleceği Konusunda Kaygı/Endişe Durumu*

<b>YZ Teknolojileri veya Uygulamaları Kütüphanelerin Geleceği Konusunda Kaygı/Endişe Durumu</b>	<b>Kurum Sayısı</b>	<b>%</b>
Ne çok ne az	47	42,3
Az	25	22,5
Hiç	23	20,7
Çok	11	9,9
Çok fazla	5	4,5

Tablo 12 verilerine göre, ankete katılan katılımcıların çoğunluğu (%42,3) YZ teknolojileri veya uygulamalarının kütüphanelerin geleceğini olumsuz etkileyeceğine dair kaygı durumlarını "ne çok ne az olarak" belirtmişlerdir. Bu konuda kaygı durumlarının "az" olduğunu ifade edenlerin oranı ise %22,5 olmuştur. Hiç kaygı duymayanlar ise %20,7'lik oranla üçüncü sırada yer almıştır. Katılımcıların %9,9'u kaygı durumlarını "çok" olarak tercih ederken, çok az bir kısmı (%4,5) konu hakkında kaygı/endişe durumlarının "çok fazla" olduğunu belirtmiştir. Bu veriler doğrultusunda ankete katılanların %43,2'sinin YZ teknolojileri ve uygulamalarının kütüphaneleri olumsuz etkileyeceğine dair hiç endişe duymadığı ya da az endişe duyduğu; bu konuda çok fazla endişe duyanların oranının ise çok düşük kaldığı (%4,5) tespit edilmiştir. Bu durum genel olarak üniversite kütüphanelerinin YZ uygulamaları ve teknolojilerine farklı bir bakış açısına sahip olduklarını ve kendilerini olumsuz etkileyecek bir araç olarak görmedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Anketin son sorusu açık uçlu bir soru olarak hazırlanmış olup bu soru vasıtasıyla üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri ve uygulamalarına dair eklemek, ifade etmek istedikleri görüş, öneri veya eleştirileri elde edilmek istenmiştir. Ankete cevap veren tüm katılımcılar (111 katılımcı) görüş, öneri ve eleştirilerini ifade etmiştir. Bu görüş, öneri ve eleştirilerden benzer olanlar birleştirilerek aşağıda özetlenmiştir.

Katılımcıların önemli bir bölümü yapılan bu anket çalışmasından duydukları memnuniyeti ve teşekkürlerini dile getirirken bu konuda daha fazla çalışmanın yapılabilmesi adına mesleki derneklerin ve kurumların destek sağlaması gerektiğini vurgulamışlardır. Yine yapılan değerlendirmeler arasında konunun güncelliği, geçerliliği ve gereğine binaen ANKOS çatısı altında kurulan ve mesleki camiaya fayda üretmeye çalışan “Yapay Zeka Araştırma Grubu” oluşumundan duyulan memnuniyetin de dile getirilmiş olması aynı kapsamda değerlendirilmiştir.

Yapılan değerlendirmeler arasında YZ teknolojileri ve uygulamalarına dair kütüphanelerde nitelikli, eğitilmiş, personel eksikliğinin bulunduğu ve bir an evvel bu eksikliği tamamlamaya yönelik mesleki eğitimlerin organize edilmesinin gerekliliği ifade edilmiştir. Bunlara ek olarak, YZ teknolojilerinin kütüphanecilik alanındaki uygulamalarına dair dünyada ve Türkiye’de iyi uygulama örneklerine duyulan gerekliliğin ifadesi de bu kapsamda değerlendirilebilir.

Eğitim eksikliğini destekler mahiyette YZ uygulama ve teknolojilerinin kütüphane hizmetlerinde kullanılmasına dair Türkiye’de bütüncül bir politika eksikliğinin bulunduğunu; bunun yanı sıra editör kitap çalışması, rehber, bülten gibi eğitim dokümanlarının hazırlanarak paydaşlara sunulması gereğinin ifadesi de öne çıkmaktadır. YZ teknolojileri ve uygulamalarının gelişimi ve giderek kullanımda yaygınlık kazanıyor olmasıyla birlikte etik ve gizlilik konularının da gündeme alınması gereken önemli hususlar olduğu ifade edilmiştir. Hassas verilerin korunmasını sağlamaya yönelik ortaya çıkacak problemlere karşın nelere dikkat edilmesi gerektiği noktasında bu teknoloji ve araçların bilhassa bilgi merkezlerindeki kullanımlarına dair etik karar ve prensiplerin üst bir kurum tarafından alınması gerektiği vurgusu da dile getirilen öneriler arasında olup politika geliştirilmesi ihtiyacını destekler nitelikte bir görüş olarak yorumlanmıştır.

Ankete katılan katılımcılar yaptıkları değerlendirmelerde büyük dönüşümlere kapı açan, günümüz ve geleceğin gerçek teknolojisi olarak değerlendirilebilecek olan YZ teknoloji ve uygulamalarının, bilgi merkezleri ve kütüphaneleri gerek hizmet anlayışı gerekse kurum yapısı bağlamında temelden değiştirecek potansiyele sahip olabileceğini ve bu anlamda bu teknolojiden kütüphane ve kütüphanecilik adına da yararlanmanın önemine vurgu yapmışlardır. YZ teknolojileri ve uygulamalarının kütüphanelerde bilgiye erişimi kolaylaştıracağı, toplulukları destekleyerek eğitim süreçlerini zenginleştireceği, bilimsel üretkenliğe olumlu katkı sağlayacağı da yapılan yorumlar arasında yer almıştır.

Görüş bildiren katılımcıların bir kısmının ortak olarak dile getirdikleri hususlardan bir diğeri de kütüphane odaklı YZ alt yapılarının oluşturulması ve yaygınlaştırılmasının gereğidir. YZ teknolojilerinin tüm üniversitelerde ortak kullanım teknolojisi olarak geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu ve bu desteğin Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından tüm kütüphanelere sağlanmasının uygun olacağı önerisi de değerlendirmeler arasında yer almıştır. YZ teknoloji ve uygulamalarının bütüncül bir yaklaşımla tüm Türkiye'deki kütüphanelerde yaygınlaştırılmasının sağlanmaması halinde bu durumun bölge kütüphaneleri arasında dijital uçuruma neden olabileceğine dair öngörü de bu kapsamda değinilen husus olarak karşımıza çıkmıştır.

Hizmet ve destek sağlayan dış paydaş yayıncı ve yazılım firmalarının sundukları, sağladıkları içerik ve yayınlara, hizmetlere, yazılımlara, bilgiye erişimin niteliğini artıran, kütüphanecilerin iş süreçlerini ve verimliliğini geliştiren YZ yetkinliklerini ivedilikle entegre etmeleri gerektiği de dile getirilen hususlar arasında yer almıştır.

Son olarak, konunun önemine binaen YZ konusunun gelecek "Kütüphane Haftası" gündeminde yer almasının yerinde bir karar olacağına dair öneri de katılımcıların değindiği konular içinde yerini almıştır.

## Tartışma

Kütüphaneler, bilgi kaynaklarını zenginleştirirken öğrenmeyi teşvik eden ve kültürel mirası koruyan önemli merkezlerdir. Geçmişten günümüze değin geçen zaman dilimindeki bilginin gelişim süreçlerine dair çalışmalar incelendiğinde, her birinin ortak noktasının dijitalleşme ile birlikte bilgi kaynaklarının da evrim geçirdiği ve buna bağlı olarak da oluşan bilgi yığınları içerisinde doğru ve güvenilir bilgiye erişimin zorlaştığı, geleneksel kütüphane hizmetlerinin de bu değişim ve gelişime kayıtsız kalamadığı, bu bağlamda vazgeçilmez olan e-kütüphane hizmetlerinin gücünün geleneksel kütüphane hizmetlerinin önüne geçtiğine yönelik araştırmaların olduğu görülebilmektedir. Kütüphanelerin artık bu dönüşüme hızlı bir şekilde uyum sağlamasının zorunlu olduğu ve gelinen son noktadaki günümüz YZ teknoloji ve uygulamalarındaki güce de kayıtsız kalamayacağı açıktır.

İnsan beyninin bilgiye erişim hızı, YZ teknolojilerinin uygulanmaya başlanmasıyla birlikte, dijital bilgi dünyasındaki tüm kaynaklardaki bilgilerin, YZ uygulamaları ile istenilen bilgilere yönelik sonuçların hızlı bir şekilde kullanıcıların karşısına gelmesi, YZ'ye olan ilginin giderek artış göstermesine neden olmuştur. Bu ivme ile birlikte artık kütüphaneler farklı bir alana kendilerini hazırlamak zorunda kalmıştır. YZ teknolojileri, kütüphane hizmetlerini daha etkili hale getirerek kullanıcı deneyimini iyileştirmekte ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Buradan hareketle, YZ teknoloji ve uygulamalarının kütüphane hizmetlerine etkisi kaçınılmaz olup, yapılan bu araştırma YZ teknolojilerine Türkiye'deki üniversite kütüphanelerimizin ne kadar hazır olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Bu araştırma, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojileri ve uygulamalarına yönelik mevcut durumunu, 208 üniversite kütüphanesinden 111'inin katılımıyla gerçekleştirilen kapsamlı bir anket çalışmasıyla ortaya koymaktadır. Araştırma, Türkiye'de YZ alanında kütüphanelere yönelik yapılan en geniş kapsamlı ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Araştırma bulguları, kütüphane personelinin YZ teknolojileri konusundaki bilgi düzeylerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Personelin sadece %9'unun yeterli bilgi düzeyine sahip olması, %47,7'sinin kısmen yeterli bilgiye sahip olması ve %43,2'sinin yetersiz veya çok yetersiz bilgi düzeyinde olması, bu alanda ciddi bir eğitim ihtiyacının varlığına işaret etmektedir. Bu durumu destekleyen diğer bir bulgu da personelin %83,8'inin YZ teknolojileri konusunda herhangi bir eğitim almamış olmasıdır.

Kütüphanelerde kullanılan YZ teknolojileri incelendiğinde, ChatGPT'nin %62,2'lik kullanım oranıyla en çok tercih edilen araç olduğu, bunu %35,1 ile Gemini'nin takip ettiği görülmektedir. Dikkat çekici bir bulgu olarak, kütüphanelerin %26,1'inin hiçbir YZ teknolojisi kullanmaması, bu alanda henüz yeterli yaygınlaşmanın sağlanmadığını göstermektedir. Bu bulgular, Öztürk ve Özel'in (2021) çalışmasında belirtilen, üniversite kütüphanelerinin yarıdan fazlasının YZ teknolojilerini kullanmadığı sonucuyla tutarlılık göstermektedir.

YZ araçlarının kullanım amaçları incelendiğinde, %48,6 ile dil çevirisi en yaygın kullanım alanı olarak öne çıkarken, bunu %38,7'lik oranıyla literatür tarama takip etmektedir. Depolama ve ödünç verme hizmetlerinin %9 ile en düşük oranda kalması, YZ'nin kütüphane hizmetlerinin temel fonksiyonlarında henüz yeterince kullanılmadığını göstermektedir.

Araştırma sonuçları, Çakmak ve Eroğlu'nun (2024) çalışmasından farklı olarak daha geniş bir katılımcı kitlesiyle gerçekleştirilmiş ve daha kapsamlı bulgular ortaya koymuştur. Özellikle, kütüphanelerin %51,3'ünün YZ kavramına henüz hazır olmaması ve %90'ının kısa vadede YZ teknolojilerine yönelik bir çalışma planlamaması, bu alanda stratejik planlamaların gerekliliğini vurgulamaktadır.

Dijitalleşmenin kaçınılmaz olduğu günümüzde, kullanıcılardan YZ uygulamalarına yönelik taleplerin düşük olması (%89,2), bu konuda farkındalık çalışmalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, kütüphanecilerin YZ teknolojilerini öğrenme konusundaki isteklilikleri, gelecek için umut verici bir göstere olarak değerlendirilebilir.

Bu bağlamda araştırmadan, şu önemli çıkarımlara ulaşılabılır:

- YZ konusunda kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi gerekliliği,
- YZ uygulamalarının kütüphane hizmetlerine entegrasyonunda stratejik planlamaların önemi,
- Kullanıcı farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmaların gerekliliği,
- Etik ve şeffaf kullanım politikalarının oluşturulması ihtiyacı,
- YZ okuryazarlığının yaygınlaştırılmasının önemi.

Bu araştırma Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojilerine adaptasyon sürecinde karşılaştıkları zorlukları ve fırsatları ortaya koyarak, gelecekteki stratejik planlamalara ışık tutacak önemli veriler sunmaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

Türkiye'deki 208 üniversite kütüphanesinin yöneticilerine yönelik gerçekleştirilen ve 111 kütüphane yöneticisinin katıldığı araştırma, üniversite kütüphanelerinde ankete katılım sağlayanların YZ teknolojilerine hazırlık düzeyini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları, dijitalleşmenin kaçınılmaz olduğu günümüzde, üniversite kütüphanelerinin YZ konusunda henüz yeterli hazırlığa sahip olmadığını göstermektedir. Özellikle, kütüphanelerin yarısından fazlasının (%51,3) YZ kavramına henüz hazır olmadığı ve büyük çoğunluğunun (%9) kısa vadede YZ teknolojilerine yönelik bir çalışma planlamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, kullanıcılardan YZ uygulamalarına yönelik taleplerin oldukça düşük olduğu (%89,2) görülmektedir. Bununla birlikte, kütüphanecilerin YZ teknolojilerini öğrenme konusunda istekli olmaları, gelecek için umut verici bir gösterge olarak değerlendirilmektedir. Araştırma, kütüphane personelinin YZ konusunda eğitim almasının ve kullanıcıların YZ okuryazarlığını artıracak stratejilerin geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde altyapıyı sağlayan üniversite kütüphanelerinde YZ' nin, akıllı arama sistemleri, derme yönetimi, sanal asistanlar, kullanıcı deneyimlerini geliştirme, kullanıcı eğilimlerin kişileştirilmesi, erişilebilirlik ve çeviri hizmetleri olarak kütüphane süreçlerini kolaylaştırıcı ve hız kazandıran bir teknoloji olduğu açıktır. Üniversite kütüphanelerimizin modernleşebilmesi için kaçınılmaz bir durumdur.

Elde edilen bulgulardan da anlaşılacağı üzere Türkiye’de üniversite kütüphanelerinin YZ teknolojisi ve uygulamalarına hızlı adaptasyonu konusunda atılması gereken önemli adımların olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususa dair sunulabilecek önlemler ve öneriler şu biçimde sıralanabilir:

- *Müfredat değişikliği:* Bilgi ve belge yönetimi, kütüphanecilik bölüm ve anabilim dallarının hızlı adaptasyon sürecini sağlamak için müfredatlarında değişikliğe giderek YZ modellerini daha etkili kullanmak için istem mühendisliği dahil YZ teknolojisini doğru özümsemiş, etik konulara hakim kütüphane profesyonellerinin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.
- *YZ politikaları oluşturmak:* Her kütüphanenin, ivedilikle gelişen YZ teknolojileri karşısında alması gereken ilk aksiyon bu olmalıdır. Veri gizliliğine, bilinçli ve etik kullanıma ve güvenlik kaygılarını engellemeye yönelik politikaları bir an önce oluşturmak gerekmektedir.
- *Bütçe planlaması yapmak:* Uzun veya orta vadeli bir bütçe planı oluşturarak, YZ ve ilgili teknolojilere ait yatırımların diğer kütüphane hizmetleriyle dengesi sağlanmalıdır.
- *Bütçe sınırlandırmalarını ortadan kaldırmak:* Özellikle devlet üniversitelerin diğer hizmet alımlarındaki bütçe dengesinin doğru belirlenip, YZ teknolojisinin kazandırılması ve adil kullanımı sağlayabilmek için bütçe kalemlerindeki mevzuat engellerini ortadan kaldırmak üzere Cumhurbaşkanlığı Strateji Bütçe Daire Başkanlığı’na öneriler sunularak çalışmalar yapılmalıdır.
- *Kaynak kodlu çözümlere odaklanmak:* Bütçe sınırlandırmaları yüzünden maliyeti düşürmek için açık kaynaklı kodlu YZ teknoloji ve uygulamaları kullanımı teşvik edilebilir.
- *Kütüphane profesyonellerinin bilinçlendirilmesi:* YZ okuryazarlığı dahil olmak üzere YZ teknoloji ve uygulamalarında seçim kriterlerini de doğru belirlemek amacıyla YZ’ye ilişkin güncellemelerin rehber, bülten, seminer, çalıştay, webinar ve benzeri ortamlarla duyurulmasını sağlayarak, üniversite desteğiyle ek eğitimlere ağırlık verilmelidir.
- *Kullanıcı eğilimlerinin belirlenmesi ve bilinçlendirme:* Mevcut analiz yöntemlerini kullanarak ortaya çıkan ve aynı zamanda tablo 3’te belirtilen YZ uygulamaları yardımıyla edinilen kişiselleştirilmiş önerileri dikkate alarak kütüphane hizmetleri/ süreçleri bu teknoloji doğrultusunda geliştirilebilir.



- *Ortak projeler üretmek:* Kütüphaneler, üniversiteler ve teknoloji firmalarının dahil olduğu süreçlerde; kütüphaneciler, bilgi teknolojileri uzmanları ve YZ araştırmacılarıyla iş birliğine giderek, öncelikle pilot, faydası ve verimi tespit edildikten sonra daha büyük projelere başlanabilir.
- *Diğer kütüphanelerle etkileşim içinde olmak:* YZ'yi etkin bir biçimde kullanan diğer üniversite kütüphaneleri ile sürekli iletişim içinde olup onları inceleyerek deneyimleri konusunda fikir sahibi olunabilir.
- *Mesleki dernek ve kurum/kuruluşlardan destek almak:* YZ konusunda çalışmalarını takip ettiğiniz mesleki dernek, kurum ve kuruluşlardan destek alarak bu konuda yapılmış çalışmalar, güncellemeler takip edilebilir.

Üniversite kütüphaneleri bilgiye/veriye erişimi hızlandırmayı ve kolaylaştırmayı amaç edinmiş kurumlardır. Aynı zamanda kullanıcılarında akademik bilgi ve YZ okuryazarlığını geliştirmeye odaklanmıştır ve YZ yazılımlarında kullanılan teknoloji kütüphanecilere fazlasıyla bu imkanları vermektedir. Temelde YZ ve kütüphanecilik birbirinden farklı alanlar gibi gözükse de bilgiye/veriye hızlı ve kolay erişimde birbirlerini tamamlayan özellikleri taşımaktadır. Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde YZ ile ilgili olarak politika oluşturmaktan, personelin niteliğine; bütçe planlamalarını gözden geçirmekten, YZ araçlarını kütüphane derme veya uygulamaları eklemeye kadar birçok alanda çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, YZ ve kütüphaneler konusu ile ilgilenen kütüphaneciler, yayıncılar, araştırmacılar ve meraklılar için bilgiler sunmaktadır. Bu konuda yapılacak yeni çalışmalara da katkı sağlayacaktır.

## Kaynakça

- Ali, M. Y. (2023). AI ChatGPT applications in libraries- challenges and opportunities. *The Journal of Information and Documentation Studies*, 20(1), 18–26.
- Aziz, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri*. Ankara: Nobel Yayınları
- Blanco, L. M. ve Domingo., J.T. (2025). Library software and automation, *Encyclopedia of Libraries, Librarianship, and Information Science*, Academic Press, 559-564.
- Boz, E. C. (2021). Yapay zeka kütüphanelerin geleceğini iyi yönde etkilemekte midir? *Library Archive and Museum Research Journal*, 2(2), 141-145.
- Ch, M. (2024). An analysis of integrating artificial intelligence in academic libraries. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 44(2), 124-129. <https://doi.org/10.14429/djlit.44.02.18958>
- Chhetri, P. (2023). Analyzing the strengths, weaknesses, opportunities and threats of AI in libraries. *Library Philosophy and Practice*, 1-15.

- Cıbaroğlu, M. O. ve Yalçınkaya, B. (2019). Belge ve arşiv yönetimi süreçlerinde büyük veri analitiği ve yapay zeka uygulamaları. *Bilgi Yönetimi*, 2(1), 44-58. <https://doi.org/10.33721/by.570634>
- Cox, A. (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 367–380.
- Cox, A. (2024). Publications. <https://www.sheffield.ac.uk/is/people/academic/andrew-cox>
- Çakmak, T. ve Eroğlu, Ş. (2024). The use of artificial intelligence in university libraries in Türkiye: Practices, and perspectives of library directors. *Information Development*, 1-14. <https://doi.org/10.1177/02666669241264743>
- Çınar, K. (2024). *Bilgi hizmetlerinde kullanıcı uyumlu dijital dönüşüm süreçleri, teknostres ve tasarım odaklı düşünme stratejileri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi
- Çuhadar, S. (2020). Robot ve yapay zeka uygulamaları ile kütüphane mimarisi. *Journal of History School*, 47, 2888-2900.
- Çuhadar, S. ve Çimen, E. (2019). Cost-sharing models: experience of the Anatolian University Libraries Consortium. *The Journal of Academic Librarianship*, 45, 252-261. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.03.004>
- Çukadar, S. Tuğlu, A. ve Güral, G. (2013). New electronic resources management system for the ANKOS Consortium. *The Journal of Academic Librarianship*, 39(6), 589-595. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2012.11.011> sayfa 590
- Demir, G. (2024). *Kütüphane ve bilgi merkezlerinde inovasyon ve yapay zekâ*. Ankara: BİDGE Yayınları.
- Diseiye, O., Ejiro Ukubeyinje, S., Oladokun, B. D. ve Kakwagh, V. V. (2023). Emerging technologies: leveraging digital literacy for self-sufficiency among library professionals. *Metaverse Basic and Applied Research*, 3, 59. <https://doi.org/10.56294/mr202459>
- Etike, Ş. (2023). Yapay zekayı insan ve kamusal yarar için çalıştırmak: ABD ve politika belgelerinin önerileri, *Memleket Siyaset Yönetim (MSY)*, 18(39), 220-249.
- Gajbhiye, C. K. (2024). Impact of artificial intelligence (AI) in library services. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(3). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i03.22452>
- Gupta, V. ve Gupta, C. (2023). Leveraging AI technologies in libraries through experimentation-driven frameworks. *Internet Reference Services Quarterly*, 27(4), 211–222. <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2240773>

- Güler, H. B. (2022). *Üniversite kütüphanelerinde yapay zeka teknolojilerinin kullanımı: yeni nesil üç boyutlu uygulamalar* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Hlatshwako, Z. ve Tsabedze, V. (2024). Unlocking the future: exploring librarian's perspectives and readiness for artificial intelligence integration in eswatini libraries. *Journal of Web Librarianship*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/19322909.2024.2364324>
- Hodonu-Wusu, J.O. The rise of artificial intelligence in libraries: the ethical and equitable methodologies, and prospects for empowering library users. *AI Ethics* (2024). <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00432-7>
- İbrahim, O. (2018). Bilgi ve iletişim çağında bilimsel bilgiye erişimin önemi ve Türkiye'nin bilgiye erişim potansiyeli. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(3), 223-232. <https://doi.org/10.24146/tkd.2018.39>
- Isiaka, A. O., Soliu, A., Aremu, B. A., Bamidele, B. A., Saba-Jibril, S. ve Ibitoye, A. R. (2024). The evolving role of libraries in the Fourth Industrial Revolution: Navigating digital transformation. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 8141. Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/8141>
- Kaptan, S. (2000). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Bilim Yayın.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. 38. baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kavak, A. (2023). Toplum 5.0 perspektifinde kütüphane 5.0: teknoloji ve insan merkezli yeni nesil kütüphane hizmetleri. *Bilgi Yönetimi*, 6(2), 280-309. <https://doi.org/10.33721/by.1343297>
- Keller, T., Brucker-Kley, E. ve Stalder, P. (2023). Librarians' perceptions of emerging technologies. *IADIS International Journal on Computer Science and Information Systems*, 18(1), 61-79.
- Lund, B. D., Omame, I., Tijani, S. ve Agbaji, D. (2020). Perceptions toward artificial intelligence among academic library employees and alignment with the diffusion of innovations' adopter categories. *College and Research Libraries*, 81(5), 865-882.
- Lalitha, B., Ramalakshmi, K., Gunasekaran, Hemalatha, Murugesan, P., Saminasri, P. ve Rajkumar, N. (2024). Anticipating AI impact on library services: future opportunities and evolutionary prospects. *Improving Library Systems with AI: Applications, Approaches, and Bibliometric Insights. IGI Global*, 195-213. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5593-0.ch014>.
- Mishra, S. (2023). Ethical implications of artificial intelligence and machine learning in libraries and information centers: A frameworks, challenges, and best practices. *Library Philosophy and Practice*, 7753.

- Mojjada, H. ve Krishna, S. S. (2024). Artificial intelligence-based academic libraries: a review. In *Futuristic Trends In Artificial Intelligence* (Vol. 3, Book 12, Part 5, Chapter 1, ss. 152-172). IIP Series.
- Mupaikwa, E. (2025). The application of artificial intelligence and machine learning in academic libraries. In M. Khosrow-Pour (Eds.). *Encyclopedia of Information Science and Technology, Sixth Edition*. Information Resources Management Association. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7366-5.ch041>
- Nasir, M. (2024). Use of AI tools in library operation and services. *The Seybold Report*, 60-67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11118327>
- Omame, M. ve Alex-Nmecha, J.C. (2020). Artificial intelligence in libraries. In N. E. Osuigwe (Eds.). *Encyclopedia of Information Science and Technology, Sixth Edition*. Information Resources Management Association.
- Özbek, A. (2023). Yapay zeka ile eğitimin geleceği. İçinde M. U. Demirezen, *Yarının Teknolojik Vizyonu ve Yapay Zeka*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Öztürk, F., Özel, N. (2021). Yapay zeka ve kütüphaneler. *Bilgi Dünyası*, 22(2), 351-386. <https://doi.org/10.15612/BD.2021.648>
- Öztürk, F. (2020). *Kütüphanelerde yapay zeka uygulamaları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Russell, S. ve Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: a modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Selçuk, N. (2019). *Bilgi merkezlerinde yapay zeka uygulamaları: Türkiye için durum analizi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çankırı Karatekin Üniversitesi
- Shahzad, K., Khan, S.A., Iqbal, A. ve Javeed, A.M.D. (2024). Identifying university librarians' readiness to adopt artificial intelligence (AI) for innovative learning experiences and smart library services: an empirical investigation. *Global Knowledge, Memory and Communication*. <https://doi.org/10.1108/GKMC-12-2023-0496>
- Shorin, O. N. (2023). Possible areas of application of artificial intelligence in libraries and information centers. *Scientific and Technical Information Processing*, 50, 259-263. <https://doi.org/10.3103/S0147688223040093>
- Sivri, E. (2023). Kütüphanelerde yapay zeka'nın geleceği: farklı alanlardaki potansiyel uygulamalar ve yeni kullanım alanları oluşturma. *Library Archive and Museum Research Journal*, 4(2), 175-184. <https://doi.org/10.59116/lamre.1299783>
- Sonawane, A., Shekhar, A., Murab, S. A., Pansare, R. B., Satonkar, V. H. ve Jha, V. K. S. (2024). The role of artificial intelligence in streamlining university library operations. *Library Progress International*, 44(1), 51-66.
- Türk Dil Kurumu [TDK]. (2022). Güncel Türkçe sözlük. <https://sozluk.gov.tr/>

- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi (2021). *Ulusal yapay zeka stratejisi*. <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>
- Ünal, M. ve Özdemirci, S. (2017). Yapay zekâ ve robotik sistemlerin gelişimi. *Timeline (The Effects of Artificial Intelligence and Robotic Systems on Librarianship)*.
- Vidhate, S., Badgujar, A., Patil, N. ve Pawar, R.2019). A review on library automation using artificial intelligence. *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 6 (1), 301-303.
- Yıldız, M., ve Yıldırım, B. F. (2018). Yapay zeka ve robotik sistemlerin kütüphanecilik mesleğine olan etkileri. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(1), 26-32. <https://doi.org/10.24146/tkd.2018.290>
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (2024). *Türlerine göre mevcut üniversite sayıları*. <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Zencir, M. B. (2024). Kütüphane ve bilgi merkezlerinde inovasyon ve yapay zeka. *Bilgi Dünyası*, 25(1), 178-184. <https://doi.org/10.15612/BD.2024.750>

## Ek 1. Yapay Zeka Çağında Üniversite Kütüphaneleri Anketi

1) Kurumunuzun adı:

2) Üniversite türünü seçiniz ( ) Devlet Üniversitesi ( ) Vakıf Üniversitesi

3) Kütüphanenizin YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili bir politikası/rehberi var mı?

( ) Evet ( ) Hayır

4) Kütüphane personeliniz YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda eğitim aldı mı?

( ) Evet ( ) Hayır

5) Genel olarak değerlendirdiğinizde kütüphane personelinizin YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda bilgi düzeyini belirtiniz.

( ) Çok yeterli ( ) Yeterli ( ) Kısmen yeterli ( ) Yetersiz ( ) Çok yetersiz

6) Kütüphanenizde YZ teknolojilerini veya uygulamalarını kullanıyor musunuz?

( ) Evet ( ) Hayır

7) YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda aşağıdakilerden hangilerini kullanıyorsunuz? Birden fazla öge seçebilir veya yazabilirsiniz.

( ) ChatGPT ( ) Gemini ( ) Copilot ( ) Grammarly Premium ( ) Trinko ( ) PoolText ( ) SciSpace ( ) Scite ( ) Perplexity ( ) Siri ( ) Research Rabbit ( ) Gamma ( ) DALL-E2 ( ) Hiçbiri ( ) Diğer

8) Kütüphane hizmet ve çalışmalarında YZ teknolojinin ve uygulamalarını hangi amaç(lar)la kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

( ) İçerik oluşturma

( ) Literatür tarama

( ) Dil çevirisi

( ) Metnin dilini düzeltme, iyileştirme

- Referans hizmetleri
- Depolama ve ödünç verme hizmetleri
- Sohbet robotları/sanal asistanlar
- Kataloglama ve teknik hizmetler
- Tavsiye/öneri sistemleri
- Veri analizi
- Karar verme süreçleri
- Görsel oluşturma
- Hiçbiri
- Diğer

9) YZ teknolojilerini ve uygulamalarını kütüphane hizmet ve çalışmalarında ne sıklıkta kullanıyorsunuz?

- Her gün  Haftada bir  Ayda bir  Nadiren  Hiç kullanmıyorum

10) Kütüphanenize YZ okuryazarlığı ile ilgili kullanıcı talebi geliyor mu?

- Evet  Hayır

11) Sizce kütüphanelerde YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda eksikliğini hissettiğiniz en önemli 3 öge nedir?

- YZ ile ilgili bütçe eksikliği
- Personelinin niteliği
- Kullanıcıların YZ ile ilgili talep eksikliği
- Üniversite/Kütüphane yönetiminin bakış açısı
- Personelin kullanacağı ekipman (bilgisayar, yazılım vb.) eksikliği

- ( ) Kütüphane teknolojilerinde YZ desteğinin yetersizliğı
- ( ) Bilgi kaynaklarına erişimde YZ uygulamalarının eksikliği
- ( ) Kurumlararası iş birliği ( ) Diğer
- 12) Kütüphanenizde YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili bir planlamanız var mı?
- ( ) Kısa vadede ( ) Orta vadede ( ) Uzun vadede ( ) Yok ( ) Diğer
- 13) Sizce kütüphanenizde YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda eğitime ihtiyaç var mı?
- ( ) Evet ( ) Hayır
- 14) Kütüphane personelinizin YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda gelişmesinde/bilgi edinmesinde aşağıdaki oluşumlardan hangileri katkı sağlayabilir? Önem derecesine göre 1'den 4'e kadar sıralayınız.
- ( ) Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümleri
- ( ) Mesleki Dernekler
- ( ) Çalıştığım Üniversite/Kütüphane
- ( ) Dış Paydaşlar: Kuruluşlar/Firma
- 15) Sizce kütüphanelerde YZ teknolojileri veya uygulamaları konusunda verilecek eğitimlerde hangilerine ağırlık verilmelidir?
- ( ) Yükseköğretim alanında kullanılan YZ araçları
- ( ) YZ araçlarının etkin ve uygun biçimde kullanımı
- ( ) YZ'nin yetkinliği, ön yargı ve etik
- ( ) YZ ile ilgili politika ve rehber oluşturma
- ( ) YZ sistemlerinde veri koruma ve güvenlik
- ( ) YZ'nin kütüphane paydaşları üzerindeki etkileri



İstem (prompt) mühendisliği

Diğer

16) YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili eğitimlerin/faaliyetlerin hangi ortam ve platformlarda sunulmasını en çok tercih edersiniz?

Çevrimiçi kurslar

Web seminerleri

Yüz yüze çalıştay/seminer

Bölge toplantıları

Konferans ve paneller

17) Üniversite kütüphaneleri, YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili aşağıdaki konulardan hangilerinde etkili olabilir?

YZ araçlarının eşit ve adil kullanımı

Kullanıcılara YZ okuryazarlığı yetkinliklerinin kazandırılması

YZ kullanımında etik

Kullanıcıların veri güvenliğinin ve gizliliğinin korunması

YZ kullanımında ortaya çıkabilecek risk ve sorunların çözümünde

Diğer

18) Sizce YZ teknolojileri veya uygulamaları kütüphanelerin geleceğini olumsuz etkileyeceği konusunda kaygı/endişe oluşturuyor mu?

Hiç  Az  Ne çok ne az  Çok  Çok fazla

19) YZ teknolojileri veya uygulamaları ile ilgili eklemek istediğiniz görüş, öneri ya da eleştiriniz ve farklı sorular varsa belirtiniz.

.....  
.....