July-
September 26

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

Vol - 2
Issue - 3

आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) की भूमिका : अवसर, चुनौतियाँ और भविष्य की संभावनाएँ

मनीषा पाटीदार
सहायक प्राध्यापक
पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान
आर्यावर्त विश्वविद्यालय, सीहोर (म.प्र.)

सारांश

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) वर्तमान समय में शिक्षा, अनुसंधान और सूचना प्रबंधन के क्षेत्र में तीव्र परिवर्तन ला रही है। आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालय अब केवल पुस्तकों के संग्रहण केंद्र नहीं रह गए हैं, बल्कि वे ज्ञान प्रबंधन, डिजिटल सूचना सेवा तथा अनुसंधान सहायता के उन्नत केंद्रों के रूप में विकसित हो चुके हैं। AI तकनीकों जैसे मशीन लर्निंग, नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग, डेटा एनालिटिक्स, चैटबॉट, स्वचालित अनुक्रमण तथा अनुशंसा प्रणाली ने पुस्तकालय सेवाओं को अधिक प्रभावी, तीव्र और उपयोगकर्ता-केंद्रित बना दिया है। वर्तमान शोध पत्र में आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI की भूमिका, उसके प्रमुख अनुप्रयोग, लाभ, चुनौतियाँ तथा भविष्य की संभावनाओं का विश्लेषण किया गया है। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि AI आधारित प्रणालियाँ सूचना पुनर्प्राप्ति, डिजिटल संरक्षण, वर्गीकरण, संदर्भ सेवाओं और अनुसंधान सहायता को अधिक उन्नत और सटीक बना रही हैं। AI उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं और व्यवहार का विश्लेषण करके उन्हें व्यक्तिगत सेवाएँ प्रदान करने में सक्षम है। हालाँकि, AI के उपयोग से गोपनीयता, डेटा सुरक्षा, तकनीकी प्रशिक्षण, वित्तीय लागत और नैतिकता संबंधी अनेक चुनौतियाँ भी उत्पन्न हो रही हैं। विशेष रूप से पुस्तकालय कर्मचारियों के लिए नई तकनीकों का प्रशिक्षण और उपयोगकर्ता डेटा की सुरक्षा महत्वपूर्ण विषय बन गए हैं। भारत में राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के बाद स्मार्ट लाइब्रेरी और डिजिटल सूचना सेवाओं के विकास को नई गति मिली है, जिसके परिणामस्वरूप विश्वविद्यालय पुस्तकालय AI आधारित सेवाओं को अपनाने की दिशा में कार्य कर रहे हैं।

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

अंततः यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि AI आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों को अधिक स्मार्ट, सुलभ, पारदर्शी और उपयोगकर्ता-अनुकूल बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। भविष्य में AI और मानव विशेषज्ञता के समन्वय से पुस्तकालय केवल सूचना केंद्र न रहकर बुद्धिमान ज्ञान प्रबंधन प्रणाली के रूप में विकसित होंगे।

कुंजी शब्द

कृत्रिम बुद्धिमत्ता, शैक्षणिक पुस्तकालय, मशीन लर्निंग, डिजिटल पुस्तकालय, सूचना पुनर्प्राप्ति, चैटबॉट, डिजिटल संरक्षण, स्मार्ट लाइब्रेरी, अनुसंधान सहायता, ज्ञान प्रबंधन।

प्रस्तावना

21वीं सदी को सूचना और प्रौद्योगिकी का युग कहा जाता है। सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के तीव्र विकास ने शिक्षा, अनुसंधान और पुस्तकालय विज्ञान के क्षेत्र में व्यापक परिवर्तन उत्पन्न किए हैं। पहले पुस्तकालय केवल पुस्तकों के संग्रह और संरक्षण तक सीमित थे, किंतु आज वे डिजिटल सूचना केंद्र, अनुसंधान सहायता प्रणाली तथा ज्ञान संसाधन प्रबंधन के महत्वपूर्ण माध्यम बन चुके हैं। इस परिवर्तन में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence - AI) की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण मानी जा रही है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता ऐसी तकनीक है जो मशीनों को मानव जैसी बुद्धिमत्ता प्रदान करती है। इसके माध्यम से मशीनें सीखने, तर्क करने, भाषा समझने, निर्णय लेने और समस्याओं का समाधान करने में सक्षम होती हैं। AI के प्रमुख घटकों में मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (NLP), रोबोटिक्स तथा विशेषज्ञ प्रणाली (Expert System) शामिल हैं। आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI तकनीकों का प्रयोग तेजी से बढ़ रहा है। विश्वविद्यालयों और शोध संस्थानों के पुस्तकालय अब स्वचालित कैटलॉगिंग, स्मार्ट सर्च इंजन, डिजिटल संरक्षण, चैटबॉट, वर्चुअल असिस्टेंट और अनुशंसा प्रणाली जैसी सेवाओं का उपयोग कर रहे हैं। इससे पुस्तकालय सेवाएँ अधिक प्रभावी, त्वरित और उपयोगकर्ता-केंद्रित बन रही हैं। वर्तमान समय में शोधकर्ताओं और विद्यार्थियों के सामने सूचना की अधिकता (Information Explosion) एक बड़ी चुनौती है। AI आधारित प्रणालियाँ विशाल डेटा में से प्रासंगिक जानकारी को शीघ्रता से खोजने और व्यवस्थित करने में सहायता करती हैं।

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

उदाहरणस्वरूप, Harvard Library जैसी संस्थाओं ने AI आधारित "Semantic Search Tools" विकसित किए हैं, जिनकी सहायता से शोधकर्ताओं को अधिक सटीक और प्रासंगिक जानकारी प्राप्त हो रही है। भारत में भी राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) के लागू होने के बाद डिजिटल शिक्षा और स्मार्ट लाइब्रेरी की अवधारणा को बढ़ावा मिला है। IITs, केंद्रीय विश्वविद्यालयों तथा अन्य उच्च शिक्षण संस्थानों में AI आधारित पुस्तकालय सेवाओं को विकसित करने की दिशा में कार्य हो रहा है। पुस्तकालय विज्ञान के विशेषज्ञों का मानना है कि आने वाले समय में AI पुस्तकालयों को "ज्ञान-सहायक प्रणाली" में परिवर्तित कर देगी।

इस शोध पत्र में आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI की भूमिका, उसके विभिन्न अनुप्रयोग, लाभ, चुनौतियाँ तथा भविष्य की संभावनाओं का विस्तृत अध्ययन प्रस्तुत किया गया है।

अध्ययन का उद्देश्य

इस शोध पत्र के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता की अवधारणा एवं उसके प्रमुख घटकों का अध्ययन करना।
2. आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI के उपयोग और विकास का विश्लेषण करना।
3. पुस्तकालय सेवाओं में AI के प्रमुख अनुप्रयोगों को स्पष्ट करना।
4. AI आधारित सेवाओं के लाभों का मूल्यांकन करना।
5. AI के उपयोग से उत्पन्न चुनौतियों और समस्याओं का अध्ययन करना।
6. भारत में AI आधारित पुस्तकालय सेवाओं की वर्तमान स्थिति का विश्लेषण करना।
7. भविष्य में AI आधारित पुस्तकालयों की संभावनाओं का अध्ययन करना।

शोध पद्धति

प्रस्तुत शोध पत्र वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोध पद्धति (Descriptive and Analytical Research Method) पर आधारित है। अध्ययन के लिए द्वितीयक स्रोतों का उपयोग किया गया है। विभिन्न शोध पत्रों, जर्नलों, पुस्तकों, ऑनलाइन डेटाबेस, समाचार लेखों तथा संबंधित वेबसाइटों से सामग्री संकलित की गई है।

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

इस अध्ययन में विशेष रूप से 2019 से 2025 के बीच प्रकाशित शोध अध्ययनों और लेखों का विश्लेषण किया गया है। इसके अतिरिक्त भारत तथा विदेशों के विश्वविद्यालय पुस्तकालयों में AI आधारित सेवाओं के उदाहरणों का अध्ययन भी किया गया है। संकलित सामग्री का तुलनात्मक एवं विश्लेषणात्मक अध्ययन करके निष्कर्ष प्रस्तुत किए गए हैं।

विवेचन

1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता की अवधारणा

कृत्रिम बुद्धिमत्ता कंप्यूटर विज्ञान की वह शाखा है जिसमें मशीनों को इस प्रकार विकसित किया जाता है कि वे मानव मस्तिष्क की तरह सोचने और कार्य करने में सक्षम हों। AI का उद्देश्य केवल कार्यों का स्वचालन करना नहीं है, बल्कि निर्णय लेने और समस्या समाधान की क्षमता विकसित करना भी है।

AI के प्रमुख घटक निम्नलिखित हैं–

- मशीन लर्निंग (Machine Learning)
- डीप लर्निंग (Deep Learning)
- नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (NLP)
- रोबोटिक्स
- विशेषज्ञ प्रणाली (Expert System)
- डेटा एनालिटिक्स

इन तकनीकों के माध्यम से पुस्तकालय सेवाओं को अधिक बुद्धिमान और उपयोगकर्ता-अनुकूल बनाया जा रहा है।

2. शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI का विकास

प्रारंभिक दौर में पुस्तकालयों में कंप्यूटर का उपयोग केवल कैटलॉगिंग और डेटा भंडारण तक सीमित था। इंटरनेट और डिजिटल लाइब्रेरी के विकास के साथ AI आधारित तकनीकों का समावेश बढ़ने लगा। आज पुस्तकालयों में स्मार्ट सर्च इंजन, वॉयस रिकग्निशन, मशीन लर्निंग आधारित अनुक्रमण तथा डिजिटल संरक्षण जैसी तकनीकों का प्रयोग हो रहा है। 2019 से 2025 के बीच प्रकाशित अनेक शोध अध्ययनों में यह पाया गया कि AI ने पुस्तकालय सेवाओं की

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

गुणवत्ता और दक्षता में उल्लेखनीय वृद्धि की है। भारत में भी IIT, केंद्रीय विश्वविद्यालयों तथा अन्य उच्च शिक्षण संस्थानों के पुस्तकालय AI आधारित सेवाओं को अपनाने लगे हैं। पुस्तकालय विशेषज्ञों के अनुसार भविष्य में AI पुस्तकालयों को "स्मार्ट नॉलेज सेंटर" में परिवर्तित कर देगी।

3. आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में AI के प्रमुख अनुप्रयोग

(क) स्वचालित कैटलॉगिंग और वर्गीकरण

पुस्तकालयों में पुस्तकों और दस्तावेजों का वर्गीकरण अत्यंत समय-साध्य कार्य होता है। AI आधारित प्रणालियाँ स्वतः विषय पहचान कर पुस्तकों को उचित श्रेणी में वर्गीकृत कर सकती हैं। इससे समय और श्रम दोनों की बचत होती है। मशीन लर्निंग एल्गोरिद्म उपयोगकर्ताओं के खोज व्यवहार का विश्लेषण करके उपयुक्त विषय शीर्षक प्रदान करते हैं। इससे सूचना संगठन अधिक प्रभावी बनता है।

(ख) स्मार्ट सूचना पुनर्प्राप्ति

AI आधारित सर्च इंजन उपयोगकर्ता के प्रश्न के अर्थ को समझकर अधिक सटीक परिणाम प्रदान करते हैं। पारंपरिक खोज प्रणाली केवल कीवर्ड आधारित थी, जबकि AI "Semantic Search" तकनीक के माध्यम से संदर्भ और अर्थ दोनों को समझती है। इस तकनीक के माध्यम से शोधकर्ताओं को कम समय में प्रासंगिक जानकारी प्राप्त होती है। Harvard Library द्वारा विकसित "Collections Explorer" इसका एक महत्वपूर्ण उदाहरण है।

(ग) चैटबॉट और वर्चुअल असिस्टेंट

AI आधारित चैटबॉट पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं को 24×7 सहायता प्रदान करते हैं। ये चैटबॉट सदस्यता, पुस्तक उपलब्धता, डेटाबेस खोज तथा संदर्भ सेवाओं से संबंधित प्रश्नों के उत्तर तुरंत देते हैं। इससे पुस्तकालय कर्मचारियों का कार्यभार कम होता है तथा उपयोगकर्ताओं को त्वरित सहायता मिलती है।

(घ) डिजिटल संरक्षण

AI तकनीकों का उपयोग दुर्लभ पांडुलिपियों और ऐतिहासिक दस्तावेजों के डिजिटलीकरण एवं संरक्षण में किया जा रहा है। OCR (Optical Character Recognition) तथा इमेज प्रोसेसिंग

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

तकनीकें पुराने दस्तावेजों को डिजिटल रूप में सुरक्षित रखने में सहायक हैं। इससे सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक विरासत का दीर्घकालीन संरक्षण संभव हो रहा है।

(ङ) अनुशंसा प्रणाली

AI उपयोगकर्ता की रुचियों और खोज इतिहास का विश्लेषण करके उपयुक्त पुस्तकें, शोध पत्र तथा डिजिटल सामग्री सुझाती है। इससे विद्यार्थियों और शोधकर्ताओं को आवश्यक सामग्री खोजने में सुविधा होती है। यह प्रणाली Netflix और Amazon जैसी कंपनियों की अनुशंसा प्रणाली के समान कार्य करती है।

(च) अनुसंधान सहायता सेवाएँ

AI आधारित उपकरण शोधकर्ताओं को साहित्य समीक्षा, डेटा विश्लेषण, संदर्भ प्रबंधन और शोध लेखन में सहायता प्रदान करते हैं। ChatGPT जैसे Generative AI टूल्स अकादमिक अनुसंधान को अधिक प्रभावी बना रहे हैं। AI शोधकर्ताओं को विशाल मात्रा में उपलब्ध साहित्य में से प्रासंगिक सामग्री खोजने और उसका विश्लेषण करने में सहायता करती है।

4. AI के लाभ

1. कार्यकुशलता में वृद्धि- AI दोहराए जाने वाले कार्यों को स्वचालित बनाकर पुस्तकालय कर्मचारियों का समय बचाती है। इससे वे अधिक रचनात्मक और उपयोगकर्ता-केंद्रित सेवाओं पर ध्यान दे सकते हैं।

2. त्वरित और सटीक सेवाएँ- AI आधारित प्रणालियाँ उपयोगकर्ताओं को तुरंत और सटीक जानकारी उपलब्ध कराती हैं। इससे सूचना पुनर्प्राप्ति प्रक्रिया अधिक प्रभावी बनती है।

3. उपयोगकर्ता संतुष्टि में वृद्धि- व्यक्तिगत अनुशंसा और 24×7 सहायता के कारण उपयोगकर्ता अनुभव बेहतर होता है।

4. संसाधनों का बेहतर प्रबंधन- AI पुस्तकालय संग्रह, उपयोगकर्ता व्यवहार तथा संसाधनों के उपयोग का विश्लेषण करके बेहतर निर्णय लेने में सहायता करती है।

5. डिजिटल समावेशन- AI आधारित वॉयस तकनीकें दृष्टिबाधित और दिव्यांग उपयोगकर्ताओं के लिए पुस्तकालय सेवाओं को अधिक सुलभ बनाती हैं।

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

6. शोध गुणवत्ता में सुधार- AI आधारित शोध उपकरण साहित्य समीक्षा और संदर्भ प्रबंधन को अधिक व्यवस्थित बनाते हैं, जिससे शोध की गुणवत्ता में सुधार होता है।

5. AI से संबंधित चुनौतियाँ

(क) गोपनीयता और डेटा सुरक्षा- AI प्रणालियाँ उपयोगकर्ताओं के डेटा का विश्लेषण करती हैं, जिससे गोपनीयता संबंधी चिंताएँ उत्पन्न होती हैं। यदि डेटा सुरक्षा पर्याप्त न हो तो संवेदनशील जानकारी का दुरुपयोग हो सकता है।

(ख) तकनीकी कौशल की कमी- अनेक पुस्तकालय कर्मचारियों को AI तकनीकों का पर्याप्त ज्ञान नहीं है। इसलिए प्रशिक्षण और कौशल विकास अत्यंत आवश्यक है।

(ग) वित्तीय समस्याएँ- AI आधारित प्रणालियों की स्थापना और रखरखाव में अधिक लागत आती है, जो छोटे संस्थानों के लिए चुनौतीपूर्ण हो सकती है।

(घ) नैतिक और कानूनी मुद्दे- AI आधारित सामग्री में पक्षपात (Bias) तथा गलत सूचना की संभावना बनी रहती है। इसके अतिरिक्त कॉपीराइट और बौद्धिक संपदा अधिकारों से संबंधित प्रश्न भी महत्वपूर्ण हैं।

(ङ) रोजगार संबंधी आशंकाएँ- कुछ लोगों को आशंका है कि AI के कारण पुस्तकालय कर्मचारियों की आवश्यकता कम हो जाएगी। हालांकि अधिकांश विशेषज्ञों का मानना है कि AI कर्मचारियों का स्थान नहीं लेगी, बल्कि उनकी कार्यक्षमता बढ़ाएगी।

6. भारत में AI और शैक्षणिक पुस्तकालय

भारत में राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) के बाद डिजिटल शिक्षा और स्मार्ट लाइब्रेरी की अवधारणा को बढ़ावा मिला है। विश्वविद्यालय पुस्तकालय अब AI आधारित सेवाओं को अपनाने की दिशा में कार्य कर रहे हैं। IIT दिल्ली, IIT मद्रास तथा अन्य उच्च शिक्षण संस्थानों में AI उपयोग के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम और नीतियाँ विकसित की जा रही हैं। पुस्तकालय पेशेवर ChatGPT, Grammar Tools तथा Plagiarism Detection Software का उपयोग बढ़ा रहे हैं। कर्नाटक और अन्य राज्यों में किए गए अध्ययनों से पता चला है कि पुस्तकालय पेशेवर AI तकनीकों के प्रति जागरूक हो रहे हैं और डिजिटल सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार हो रहा है।

Aryavart Journal of Multidisciplinary Research
(NATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL)
E-ISSN 3107-6009

1. भविष्य की संभावनाएँ

भविष्य में AI शैक्षणिक पुस्तकालयों को पूर्णतः स्मार्ट ज्ञान केंद्रों में परिवर्तित कर सकती है। संभावित विकास क्षेत्रों में निम्नलिखित शामिल हैं–

1. AI आधारित रोबोटिक लाइब्रेरी सेवाएँ
2. वॉयस आधारित सूचना खोज
3. बहुभाषीय डिजिटल पुस्तकालय
4. Predictive Analytics आधारित संग्रह विकास
5. Virtual Reality (VR) आधारित अध्ययन वातावरण
6. Augmented Reality (AR) आधारित शिक्षण प्रणाली
7. स्वचालित शोध सहायता प्रणाली
8. AI आधारित डिजिटल अभिलेखागार

विशेषज्ञों का मानना है कि AI और मानव विशेषज्ञता के संयोजन से पुस्तकालय अधिक प्रभावी, नवाचारपूर्ण और उपयोगकर्ता-केंद्रित बनेंगे।

निष्कर्ष

आधुनिक शैक्षणिक पुस्तकालयों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण और परिवर्तनकारी है। AI ने पुस्तकालय सेवाओं को अधिक स्मार्ट, तीव्र, उपयोगकर्ता-केंद्रित और सुलभ बनाया है। सूचना पुनर्प्राप्ति, डिजिटल संरक्षण, चैटबॉट, अनुशंसा प्रणाली तथा अनुसंधान सहायता जैसे क्षेत्रों में AI का उपयोग पुस्तकालयों की कार्यक्षमता और गुणवत्ता को बढ़ा रहा है।

AI आधारित तकनीकों ने पुस्तकालयों को पारंपरिक सूचना केंद्र से उन्नत ज्ञान प्रबंधन प्रणाली में परिवर्तित करने की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उपयोगकर्ताओं को व्यक्तिगत और त्वरित सेवाएँ प्रदान करने में AI अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो रही है। हालाँकि AI के साथ गोपनीयता, नैतिकता, वित्तीय लागत तथा तकनीकी प्रशिक्षण जैसी चुनौतियाँ भी जुड़ी हुई हैं। इन चुनौतियों का समाधान उचित नीतियों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों और नैतिक दिशा-निर्देशों

के माध्यम से किया जा सकता है। भविष्य में AI शैक्षणिक पुस्तकालयों को केवल सूचना केंद्र नहीं, बल्कि बुद्धिमान ज्ञान प्रबंधन प्रणाली के रूप में स्थापित करेगी। इसलिए पुस्तकालय विज्ञान के पेशेवरों को AI तकनीकों को अपनाने और उनके प्रभावी उपयोग के लिए तैयार रहना चाहिए।

संदर्भ सूची

1. Mallikarjuna, C. *Integrating Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Analysis.* DESIDOC Journal of Library & Information Technology, 2024.
2. Rifqi, A. N. et al. *Artificial Intelligence in Academic Libraries: A Systematic Literature Review of Applications, Challenges, and Trends (2019-2025).* 2025.
3. Das, Rajesh Kumar & Islam, Mohammad Sharif Ul. *Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review.* 2021.
4. Kalbande, D. et al. *Exploring the Integration of Artificial Intelligence in Academic Libraries: A Study on Librarians' Perspectives in India.* 2024.
5. Gujral, Garima et al. *Perceptions and Prospects of Artificial Intelligence Technologies for Academic Libraries.* 2019.
6. Lund, Brady et al. *ChatGPT and a New Academic Reality.* 2023.
7. "Harvard Library Integrates AI to Enhance Research and Archives Access." *Times of India*, 2025.
8. "AI is Redefining Academic Libraries." *Times of India*, 2025.
9. National Education Policy (NEP 2020). Ministry of Education, Government of India.
10. Sahoo, J. & Sharma, P. *Artificial Intelligence Applications in Digital Libraries.* Journal of Library Science, 2022.