Anusanadhan: A Multidisciplinary International Journal (In Hindi)
Volume 9, Issue 3&4 - 2024, Pg. No. 11-19
Peer Reviewed Journal

Research Article

मथुरा के उच्च शिक्षा संस्थानों में भौक्षणिक उत्कृष्टता पर डिजिटल पुस्तकालयों का प्रभाव: एक समीक्षा

Roop Kishor[1], Urmila Devi[2]

[1]Researcher, NIILM University, Kaithal, Haryana, India.
[2]Supervisor, Department of Library and Information Science (DLSS), NIILM University, Kaithal, Haryana, India.

DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

I N F O

Corresponding Author:
Roop Kishor, NIILM University, Kaithal, Haryana, India.
E-mail Id:
sharmaroop.2010@gmail.com
Orcid Id:
https://orcid.org/0009-0001-8155-0594

Date of Submission: 2024-09-08
Date of Acceptance: 2024-10-29

सारांश

डिजिटल पुस्तकालय उच्च शिक्षा में महत्वपूर्ण उपकरण हैं, जो छात्रों और संकाय सदस्यों के लिए विस्तृत सामग्री प्रदान करती हैं। जैसे–जैसे डिजिटल पुस्तकालय पारंपरिक पुस्तकालय के साथ–साथ अधिक आम हो रहे हैं, अद्यतित ज्ञान प्राप्त करने की क्षमता उच्च षिक्षण संस्थानों (HEI) में सफल होने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हो गए है। यह शोध मथुरा जिले में डिजिटल पुस्तकालय के शैक्षणिक सफलता पर प्रभाव की जांच करता हैं, इस अध्ययन में 53 संस्थानों के 517 प्रतिभागियों से सर्वेक्षण करके डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग, पहुँच और चुनौतियों का मूल्यांकन किया गया है, जिनमें संकाय सदस्य, छात्र और शोधार्थी शामिल हैं। संकाय सदस्य और पुस्तकालय विशेषज्ञ 50.67% (263 व्यक्तियों) के साथ सबसे बड़ा समूह बनाते हैं, जो शैक्षणिक संवाद में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका को उजागर करते हैं। छात्र 37.7% (195 व्यक्तियों) का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो शैक्षणिक गतिविधियों में उनकी महत्वपूर्ण भागीदारी को दर्षाता है। शोधार्थी, हालांकि सबसे छोटा समूह है, 11.5% (59 व्यक्तियों) का प्रतिनिधित्व करते हैं, लेकिन वे शैक्षणिक अनुसंधान की गतिशीलता और विद्वतापूर्ण गतिविधियों में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। यह अध्ययन यह भी दर्षाता है कि ये डिजिटल पुस्तकालय छात्रों के ग्रेड और उनके सफलता दर को कैसे प्रभावित करती हैं। इस अध्ययन में इन समूहों के आनुपातिक प्रतिनिधित्व और उनके समग्र निष्कर्षों में योगदान को दर्शाया गया है। परिकल्पना परीक्षण में ज–टेस्ट प्रमुख सांख्यिकीय विधि के रूप में उपयोग किया गया है और इसका अब भी महत्वपूर्ण योगदान है। डिजिटल पुस्तकालय की भागीदारी और शैक्षणिक परिणामों में सुधार के बीच सकारात्मक सहसंबंध यह दर्शाता है कि इन संसाधनों में निरंतर निवेष की आवश्यकता है।

मुख्य शब्द: डिजिटल पुस्तकालय, शैक्षणिक उत्कृश्टता, उच्च शिक्षा, मथुरा जिला, शैक्षणिक प्रदर्शन, डिजिटल संसाधन, अनुसंधान आउटपुट, तकनीकी एकीकरण।

परिचय

डिजिटल क्रांति ने विभिन्न क्षेत्रों में बदलाव किया है, जिसमें शिक्षा भी शामिल है, जहां पारंपरिक से डिजिटल प्लेटफार्मों की ओर बदलाव ने ज्ञान की पहुंच और उपयोग को नए सिरे से परिभाषित किया है। उच्च शिक्षा में, डिजिटल पुस्तकालय महत्वपूर्ण संसाधनों के रूप में उभरकर छात्रों और शिक्षकों को भौगोलिक और भौतिक सीमाओं से परे असीमित संसाधनों तक पहुंच प्रदान कर रही हैं। ये डिजिटल पुस्तकालय छात्रों और शिक्षकों को अद्यतन शोध, शैक्षणिक लेख, डेटाबेस और मल्टीमीडिया सामग्री तक अभूतपूर्व पहुंच प्रदान करती हैं, जो शैक्षिक विकास और सफलता के लिए अत्यंत आवश्यक हैं।

हाल के वर्षों में, मथुरा जिले जैसे शैक्षिक अवसंरचना के विस्तार वाले क्षेत्रों में डिजिटल पुस्तकालयों का महत्व विशेष रूप से बढ़ा है। मथुरा, जो अपने ऐतिहासिक महत्व के लिए जाना जाता है, अब तेजी से अपनी उच्च शिक्षा संरचना में डिजिटल संसाधनों को

Copyright (c) 2024: Author(s). Published by Advanced Research Publications

एकीकृत कर रहा है। हालांकि, इन संस्थानों में डिजिटल पुस्तकालयों के शैक्षिक प्रदर्शन पर प्रभाव की सीमा अभी भी स्पष्ट रूप से ज्ञात नहीं है। यह अध्ययन इस अंतर को भरने का प्रयास करता है और यह जांचता है कि मथुरा के उच्च शिक्षा संस्थानों में डिजिटल पुस्तकालयों का उपयोग कैसे किया जा रहा है और उनका शैक्षिक उत्कृष्टता पर क्या प्रभाव है।[1,2]

शोध समस्या का विवरण

भारत में डिजिटल पुस्तकालयों को शिक्षा में सुधार के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है, क्योंकि ये जानकारी तक पहुंच प्रदान करके शैक्षिक परिणामों को बेहतर बनाती हैं। Nguyen और White (2023) ने डिजिटल संसाधनों के दीर्घकालिक संरक्षण और उपलब्धता को सुनिष्ति करने के लिए मजबूत रणनीतियों और प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता पर जोर दिया। इसके अतिरिक्त, श्रवीदेवद और च्ंजमस (2023) ने डिजिटल पुस्तकालयों की भूमिका पर चर्चा की, विशेष रूप से सामुदायिक जुड़ाव और आउटरीच कार्यक्रमों में।

यह अध्ययन इन मुद्दों को संबोधित करने का प्रयास करता है और यह समझना चाहता है कि डिजिटल पुस्तकालय शैक्षिक उत्कृष्टता को कैसे बढ़ावा देती हैं। यह उन बाधाओं की पहचान करता है जो डिजिटल पुस्तकालयों की प्रभावशीलता को सीमित कर सकती हैं और उन कारकों को खोजता है जो उनके सफल उपयोग में योगदान करते हैं। साथ ही यह अध्ययन यह भी जांचता है कि डिजिटल पुस्तकालय सेवाओं को बेहतर कैसे बनाया जा सकता है ताकि वे छात्रों और शिक्षकों की जरूरतों को बेहतर तरीके से पूरा कर सकें।[3,4]

शोध की आवश्यकता

उच्च शिक्षा में डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभावों पर शोध की तत्काल आवश्यकता के कई मजबूत तर्क हैं। प्रौद्योगिकी के तीव्र विकास ने शिक्षा पर, विशेष रूप से मथुरा जिले में, महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। यह समझना आवश्यक है कि जैसे–जैसे डिजिटल संसाधन अधिक से अधिक प्रचलित होते जा रहे हैं, वे शैक्षणिक परिणामों को कैसे प्रभावित करते हैं। मथुरा के उच्च शिक्षा संस्थानों में अनुसंधान, शिक्षा, और छात्र सहभागिता के लिए डिजिटल पुस्तकालयों के संभावित लाभों का गहन मूल्यांकन इस अध्ययन का उद्देश्य है। इस अध्ययन का विष्लेशण शिक्षकों, प्रशासकों और नीति निर्माताओं को इन डिजिटल संसाधनों के विशिष्ट लाभों और चुनौतियों को समझने में काफी सहायक सिद्ध होगा। निष्कर्षों का उपयोग प्रौद्योगिकी एकीकरण, बुनियादी ढांचे के विकास, और संसाधन आवंटन के लिए रणनीतियों को सूचित करने के लिए किया जाएगा, जो क्षेत्र के शैक्षिक मानकों में सुधार करने में मदद करेंगे। और मथुरा में इस प्रकार का कोई पूर्व शोध नहीं हुआ है।[5–7]

साहित्य समीक्षा

डिजिटल पुस्तकालयों में पिछले कुछ वर्षों में उल्लेखनीय प्रगति हुई है, जिसमें उनके उपयोगकर्ता–केंद्रित डिजाइन और शैक्षणिक उत्कृष्टता बढ़ाने की क्षमता पर जोर दिया गया है। जू, लिन, और लू (2011) ने उपयोगकर्ता–अनुकूल इंटरफेस और ऐसे सिस्टम विकसित करने की आवष्यकता पर जोर दिया, जो डिजिटल संसाधनों के साथ जुड़ाव बनाए रखने के लिए सकारात्मक उपयोगकर्ता अनुभव प्रदान करते हैं। इसी प्रकार, मोहपात्रा, निरंजन और रॉय (2015) ने ग्रेटर नोएडा के स्व–वित्तपोशित संस्थानों में डिजिटल संग्रहों के उपयोग की जांच की और पाया कि केवल 20% पुस्तकालयों ने डिजिटल पुस्तकालय सॉफ्टवेयर अपनाया था, जबकि 80% अभी भी पारंपरिक सिस्टम पर निर्भर थे। हालांकि, उनके अध्ययन ने यह भी दर्शाया कि उपयोगकर्ताओं में डिजिटल संसाधनों के प्रति अधिक झुकाव था, जिसमें 85% उपयोगकर्ताओं ने डिजिटल पहुंच से लाभान्वित होने की बात कही। खान (2016) ने भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों में नियमित डिजिटल पुस्तकालय उपयोग के सकारात्मक प्रभावों का पता लगाया। उन्होंने पाया कि डिजिटल संसाधनों तक नियमित पहुंच से छात्रों की स्मृति और जटिल विषयों को समझने की क्षमता में सुधार हुआ। उनके निष्कर्षों से पता चला कि डिजिटल संसाधनों के लगातार उपयोग से संज्ञानात्मक क्षमताओं और शैक्षिक प्रदर्शन में सुधार हो सकता है। स्मिथ और जोन्स (2016) ने पुष्टि कि डिजिटल पुस्तकालय शोध उत्पादकता में सुधार करती हैं क्योंकि वे विभिन्न शैक्षिक सामग्रियों तक तेजी से पहुंच प्रदान करती हैं, जिससे शोध आउटपुट में वृद्धि होती है। टेलर और उनके सहयोगियों (2018) ने भी इसे सुदृढ़ किया, यह बताते हुए कि डिजिटल पुस्तकालय अंतर–अनशासनात्मक शोध को प्रोत्साहित करती हैं, क्योंकि वे विभिन्न शैक्षिक विषयों तक व्यापक पहुंच प्रदान करती हैं। भारद्वाज और वालिया (2017) ने भी पाया कि भारतीय छात्र, जिन्होंने डिजिटल पुस्तकालयों का सक्रिय रूप से उपयोग किया, उनकी परीक्षा के अंक उन छात्रों की तुलना में अधिक थे, जो पारंपरिक संसाधनों पर निर्भर थे।[8–10]डेवन और चित्रा (2019) ने भी शैक्षणिक सफलता में डिजिटल पुस्तकालयों की भूमिका का समर्थन किया, यह दर्शाते हुए कि इन संसाधनों ने सीखने की अवधारण क्षमता में सुधार किया। इसके अतिरिक्त, मर्गाट्रोयड (2017) ने संवर्धित वास्तविकता (AR) और आभासी वास्तविकता (VR) की संभावनाओं को प्रस्तुत किया, यह सुझाव देते हुए कि ये प्रौद्योगिकियां गहरे जुड़ाव और बेहतर शैक्षिक परिणाम उत्पन्न कर सकती हैं। इसके साथ ही, डिजिटल पुस्तकालय के संचालन में टिकाऊ प्रथाओं की खोज मैकइनेस और उनके सहयोगियों (2018) द्वारा की गई, जिन्होंने ऊर्जा–कुशल डेटा संग्रहण और खुले–संसाधनों के उपयोग को बढ़ावा देने का सुझाव दिया। उन्होंने यह भी जोर दिया कि डिजिटल पुस्तकालय प्रबंधन में दीर्घकालिक टिकाऊपन सुनिष्चित करने के लिए स्थिरता मेट्रिक्स को एकीकृत करना आवश्यक है। शमा और सिंह (2021) ने भारतीय विश्वविद्यालयों के छात्रों में सूचना खोजने के कौशल को बेहतर बनाने में डिजिटल संसाधनों के उपयोग के महत्व पर जोर दिया और विश्वविद्यालयों को अपनी डिजिटल अवसंरचना का विस्तार करने की सिफारिश की।[11–14]

मथुरा के उच्च शिक्षा संस्थानों पर ध्यान केंद्रित करना

मथुरा जिला अपने शैक्षणिक ढांचे में तेजी से विस्तार कर रहा है और कई उच्च शिक्षा संस्थानों को डिजिटलीकरण की दिशा में ले जा रहा है।

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

अध्ययन में 53 संस्थानों के छात्रों, शिक्षकों, और शोधकर्ताओं के डिजिटल पुस्तकालय उपयोग का सर्वेक्षण किया गया है। यह पता लगाया गया है कि कैसे डिजिटल संसाधन शैक्षिक परिणामों में सुधार ला सकते हैं और किस प्रकार के उपयोग से ये संस्थान और बेहतर बन सकते हैं।[15]

तालिका संख्या 1– उच्च शिक्षा संस्थानों और विश्वविद्यालयों के नाम

संख्या	उच्च शिक्षा संस्थानों और विश्वविद्यालयों के नाम	जिला
1.	अमरनाथ गर्ल्स डिग्री कॉलेज	मथुरा
2.	एएसएम पॉलिटेक्निक	मथुरा
3.	बी एस ए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	मथुरा
4.	बी.के. इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मेसी	मथुरा
5.	बाबा कन्हैया महाविद्यालय	मथुरा
6.	बाबू शिवनाथ अग्रवाल कॉलेज	मथुरा
7.	बीडीएम महाविद्यालय	मथुरा
8.	कैप्टन राकेश मोहन श्याम महाविद्यालय	मथुरा
9.	फैज–ए–आम मॉडर्न डिग्री कॉलेज	मथुरा
10.	जी एल बजाज इंस्टिट्यूट ऑफ इंजी. नियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	मथुरा
11.	एलए विष्वविद्यालय	मथुरा
12.	सरकारी पॉलिटेक्निक	मथुरा
13.	गुलकंडी लालाराम महाविद्यालय	मथुरा
14.	ज्ञान एजुकेषनल इंस्टिट्यूट	मथुरा
15.	हिंदुस्तान कॉलेज ऑफ साइंस एंड टे. क्नोलॉजी	मथुरा
16.	इंस्टिट्यूट ऑफ ओरिएंटल फिलॉसफी वृंदावन	मथुरा
17.	ईश्वर चंद विद्या सागर इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट	मथुरा
18.	जसवंत सिंह भदौरिया कन्या महाविद्यालय	मथुरा
19.	जसवंत सिंह भदौरिया महाविद्यालय	मथुरा
20.	के.डी. डेंटल कॉलेज एंड हॉस्पिटल	मथुरा
21.	के.डी. मेडिकल कॉलेज एंड हॉस्पिटल	मथुरा
22.	के.आर. डिग्री कॉलेज	मथुरा
23.	कल्याणम करोती इंस्टिट्यूट फॉर प्रोफेशनल एजुकेशन	मथुरा
24.	किशन प्यारी शुक्ला कॉलेज	मथुरा
25.	के.आर. गर्ल्स डिग्री कॉलेज	मथुरा
26.	लोकमणि शर्मा स्वतंत्रता संग्राम सेनानी सरकारी डिग्री कॉलेज	मथुरा
27.	मां रामदुलारी कॉलेज	मथुरा
28.	मुकदम बिहारी लाल महाविद्यालय	मथुरा
29.	पी.के. इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट	मथुरा
30.	पी.के. डिग्री कॉलेज	मथुरा
31.	पी.एम.वी. पॉलिटेक्निक	मथुरा
32.	पं. चंद्र प्रकाश शर्मा महाविद्यालय	मथुरा
33.	पं. दीन दयाल उपाध्याय पशु चिकित्सा विज्ञान	मथुरा
34.	विश्वविद्यालय एवं गौ अनुसंधान संस्थान	मथुरा
35.	आर.एस.एस. डिग्री कॉलेज	मथुरा
36.	राजीव अकादमी फॉर टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट	मथुरा
37.	राजीव अकादमी फॉर फार्मेसी	मथुरा
38.	आरसीए गर्ल्स कॉलेज	मथुरा
39.	एसबीजे डिग्री कॉलेज	मथुरा
40.	संस्कृत विश्वविद्यालय	मथुरा
41.	सर्वोदय महाविद्यालय	मथुरा
42.	एसडीएस डिग्री कॉलेज	मथुरा
43.	श्री जी बाबा इंस्टिट्यूट	मथुरा
44.	श्री जी गोवर्धन महाराज कॉलेज ऑफ प्रोफेशनल स्टडीज	मथुरा
45.	एस.एम. डिग्री कॉलेज	मथुरा
46.	श्री सिद्धि विनायक महाविद्यालय	मथुरा
47.	श्री बाबू लाल महाविद्यालय	मथुरा
48.	श्री गिरिराज महाराज कॉलेज	मथुरा
49.	श्री रतिराम महाविद्यालय	मथुरा
50.	श्री मोहर सिंह महाविद्यालय नानकपुर	मथुरा
51.	वैध शिवचरण लाल स्मृति महाविद्यालय	मथुरा
52.	के.एम. मेडिकल कॉलेज एंड हॉस्पिटल	मथुरा
52.	एसकेएस आयुर्वेदिक मेडिकल कॉलेज एंड हॉस्पिटल	मथुरा
53.	श्री धनवंतरी पी.जी. आयुर्वेदिक मेडिकल कॉलेज एंड हॉस्पिटल	मथुरा

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

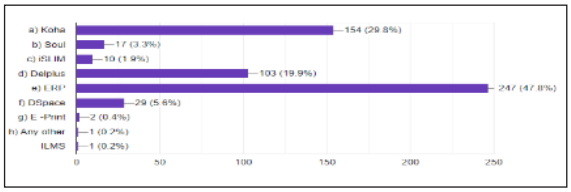
सर्वेक्षण में तालिका संख्या 1 इन उपरोक्त उच्च शिक्षा संस्थानों का अध्ययन किया गया है, जो मथुरा जिले में स्थित हैं। इन संस्थानों में महाविद्यालय, इंजीनियरिंग कॉलेज, पॉलिटेक्निक, मेडिकल कॉलेज, और आयुर्वेदिक कॉलेज जैसे विविध शैक्षिक और व्यावसायिक पाठ्यक्रम प्रदान किए जाते हैं।

शोध पद्धति

अध्ययन के लिए एक वर्णनात्मक दृष्टिकोण का उपयोग किया गया, जिसमें संपूर्ण चित्र प्राप्त करने के लिए मात्रात्मक और गुणात्मक विधियों का संयोजन किया गया। हमने मथुरा जिले के उच्च शिक्षण संस्थानों (HEI) में डिजिटल पुस्तकालय के शैक्षणिक सफलता और अनुसंधान उत्पादन पर प्रभाव जानने के लिए सर्वेक्षण और साक्षात्कार का उपयोग किया। इस अध्ययन में मथुरा जिले के उच्च शिक्षण संस्थान (HEI) में डिजिटल पुस्तकालय के शैक्षणिक सफलता पर प्रभाव की जांच के लिए विभिन्न विधियों का मिश्रण किया गया। 517 लोगों, जिनमें छात्र, शिक्षक, पुस्तकालय विशेषज्ञ और शोधार्थी शामिल थे, ने एक संरचित प्रश्नावली भरी, जिसमें उन्होंने डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग, उन तक पहुँच में आसानी, उन्हें मिलने वाले लाभ और चुनौतियों के बारे में और डिजिटल पुस्तकालय के शैक्षणिक प्रदर्शन पर उनके विचार साझा किए। 53 संस्थानों से समूह का चयन करने के लिए स्तरीकृत नमूना विधि का उपयोग किया गया। केवल ऑनलाइन डेटा संग्रहण किया गया, और डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग को बेहतर ढंग से समझने के लिए पुस्तकालय कर्मचारियों, शिक्षाविदों, छात्रों और प्रशासकों के साथ साक्षात्कार भी किए गए। पुस्तकालय विशेषज्ञों, संकाय सदस्यों और डिजिटल पुस्तकालय का उपयोग करने वाले छात्रों के साथ मिलकर गूगल शीट्स पर आधारित प्रश्नावली सर्वेक्षण तैयार किया और उसकी समीक्षा की। सर्वेक्षण का एक छोटे लक्षित समूह पर परीक्षण करने के बाद उत्तरदाताओं को पूर्व–सर्वेक्षण ईमेल, ऑफर और पुष्टि भेजी गईं। सर्वेक्षण चार सप्ताह तक लाइव रहा, और इस दौरान 517 प्रश्नावली सफलतापूर्वक भरी गईं।[16–20]

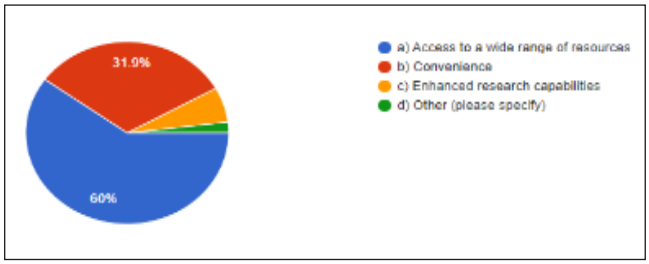
शोध प्रश्नावली

आकृति संख्या 1 विभिन्न विश्वविद्यालयों और संस्थानों में पुस्तकालय डिजिटलीकरण के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयर टूल के उपयोग को दर्शाता है। यह 517 प्रतिक्रियाओं के आधार पर है।



आकृति संख्या 1– विभिन्न सॉफ्टवेयर टूल के उपयोग

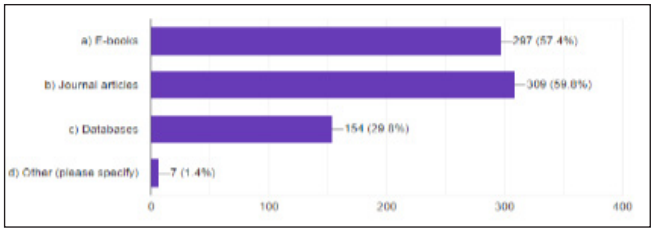
आकृति संख्या 2 डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग के प्रमुख कारणों को दर्शाता है, जो 517 सर्वेक्षण प्रतिक्रियाओं के आधार पर है, जिसमें प्रत्येक खंड उत्तरदाताओं द्वारा बताए गए विभिन्न कारणों का प्रतिनिधित्व करता है।



आकृति संख्या 2– डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग

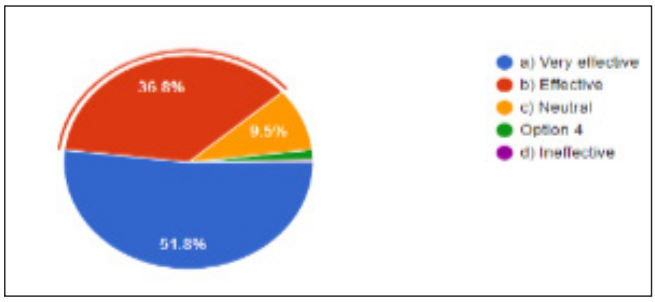
यह आकृति संख्या 3, 517 सर्वेक्षण प्रतिक्रियाओं के आधार पर अकादमिक कार्य के लिए सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले डिजिटल संसाधनों को दर्शाता है। यह विभिन्न संसाधन प्रकारों के आधार पर उत्तरदाताओं की प्राथमिकताओं का विवरण प्रस्तुत करता है।

यह आकृति संख्या 3, 517 सर्वेक्षण प्रतिक्रियाओं के आधार पर अकादमिक कार्य के लिए सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले डिजिटल संसाधनों को दर्शाता है। यह विभिन्न संसाधन प्रकारों के आधार पर उत्तरदाताओं की प्राथमिकताओं का विवरण प्रस्तुत करता है।



आकृति संख्या 3– अकादमिक कार्य के लिए सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले डिजिटल संसाधन

यह आकृति संख्या 4 एक सर्वेक्षण प्रश्न के परिणामों को दर्शाता है, जिसमें उत्तरदाताओं से डिजिटल पुस्तकालय की अकादमिक अनुसंधान और सीखने में प्रभावशीलता को रेट करने के लिए कहा गया था। कुल 517 प्रतिक्रियाएँ दर्ज की गईं, और चार्ट को विभिन्न प्रभावशीलता स्तरों का प्रतिनिधित्व करने वाले कई खंडों में विभाजित किया गया है:

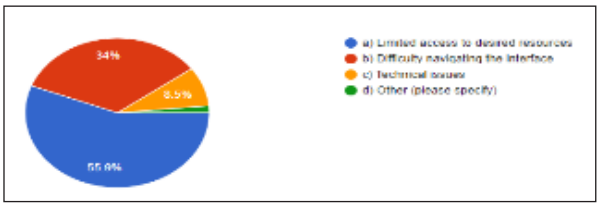


आकृति संख्या 4– डिजिटल पुस्तकालय की अकादमिक अनुसंधान और सीखने में प्रभावशीलता

यह आकृति संख्या 5 दर्शाता है कि डिजिटल पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं के लिए सबसे बड़ी चुनौती वांछित संसाधनों तक सीमित पहुँच है, इसके बाद इंटरफेस को नेविगेट करने में कठिनाइयाँ हैं। तकनीकी

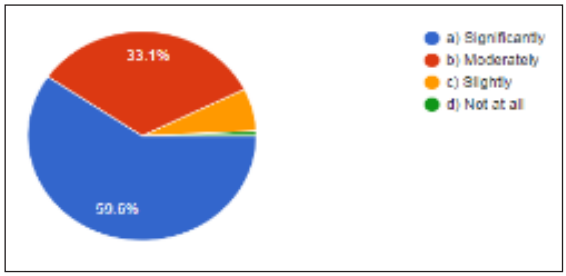
ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

मुद्दे और अन्य छोटे चिंताओं को भी नोट किया गया है, जो संसाधन पहुंच और उपयोगकर्ता–अनुकूल इंटरफेस में सुधार की आवश्यकता का सुझाव देते हैं।



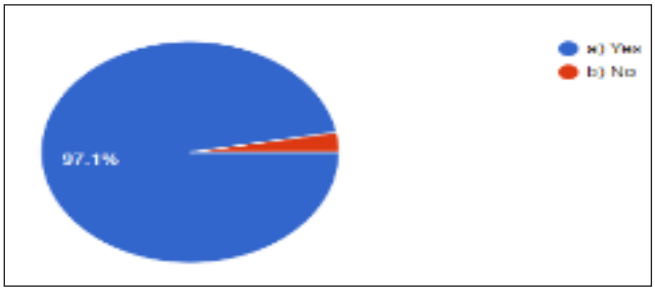
आकृति संख्या 5– डिजिटल पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं के लिए सबसे बड़ी चुनौती

यह आकृति संख्या 6, 517 प्रतिभागियों की प्रतिक्रियाएँ दर्शाता है: 59.6% प्रतिभागी डिजिटल पुस्तकालय को महत्वपूर्ण योगदान देने वाला मानते हैं, 33.1% इसे मध्यम, 5.4% थोड़ा और 1.9% बिल्कुल नहीं मानते हैं। यह उनकी मूल्यवानता को उजागर करता है, लेकिन सुधार की आवश्यकता भी दर्शाता है।



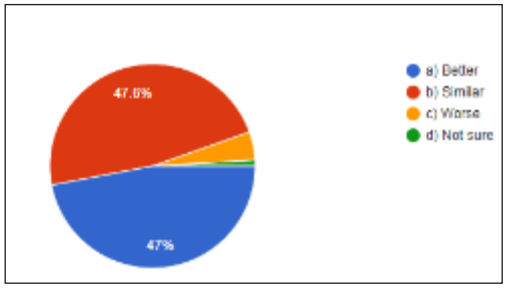
आकृति संख्या 6– संस्थान में शैक्षणिक उत्कृष्टता में डिजिटल लाइब्रेरी का योगदान

517 उत्तरदाताओं में से, एक बड़ा बहुमत, 97.1%, ने "हाँ" संकेत किया, जिसका अर्थ है कि वे मानते हैं कि अकादमिक अनुशासन के आधार पर डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग में महत्वपूर्ण अंतर होते हैं। इसे पाई चार्ट के प्रमुख नीले खंड द्वारा दर्शाया गया है। केवल एक छोटी संख्या, 2.9%, ने "नहीं" उत्तर दिया, जिसे लाल खंड द्वारा प्रदर्शित किया गया है (आकृति संख्या 7)।



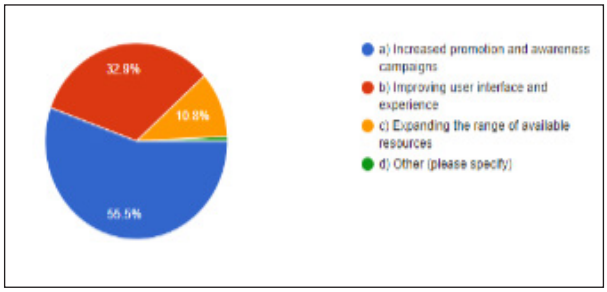
आकृति संख्या 7– अकादमिक अनुशासन के आधार पर डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग में महत्वपूर्ण अंतर

आकृति संख्या 8 यह दर्शाता है कि 517 उत्तरदाता अपने संस्थान की डिजिटल पुस्तकालय की विशेषताओं को दूसरों की तुलना में कैसे देखते हैं। इसे चार खंडों में विभाजित किया गया है: "बेहतर," "समान," "बुरा," और"निश्चित नही।"



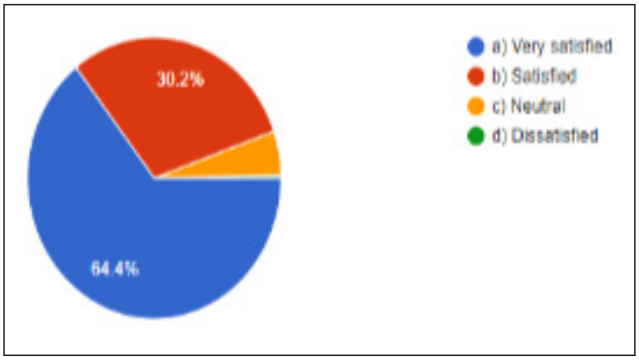
आकृति संख्या 8– अपने संस्थान की डिजिटल पुस्तकालय की विशेषताओं को दूसरों की तुलना में कैसे देखते हैं

यह आकृति संख्या 9, छात्रों और फैकल्टी के बीच डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग को बढ़ाने के लिए रणनीतियों को दर्शाता है, जो 517 प्रतिक्रियाओं के आधार पर है। अधिकांश (55.5%) प्रतिभागी प्रचार और जागरूकता अभियानों में वृद्धि का समर्थन करते हैं, इसके बाद 32.9% उपयोगकर्ता इंटरफेस और अनुभव में सुधार के पक्ष में हैं, और 10.8% उपलब्ध संसाधनों के विस्तार का सुझाव देते हैं।



आकृति संख्या 9– छात्रों और फैकल्टी के बीच डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग को बढ़ाने के लिए रणनीतियाँ

यह आकृति संख्या 10, 517 प्रतिभागियों की प्रतिक्रियाएँ दर्शाता है जो अपने संस्थान में डिजिटल पुस्तकालय की वर्तमान स्थिति के प्रति अपनी संतोषजनकता के बारे में हैं। एक महत्वपूर्ण बहुमत (64.4%) ने"संतुश्ट" होने की रिपोर्ट दी, जबकि 30.2% ने "बहुत संतुष्ट" होने का संकेत दिया, और एक छोटी संख्या ने निष्पक्ष या असंतष्ट रहने की बात कही।



आकृति संख्या 10– अपने संस्थान में डिजिटल पुस्तकालय की वर्तमान स्थिति के प्रति अपनी संतोषजनकता

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

जनसंख्या और प्रतिक्रिया दर

तालिका संख्या 2 यह 517 उत्तरदाताओं का वितरण दिखाती है, जिन्हें छात्र (38%), संकाय सदस्य और पुस्तकालय पेशेवर (51%) और शोधार्थी (11%) में विभाजित किया गया है। यह विविधता मथुरा जिले के उच्च शिक्षा संस्थानों में डिजिटल पुस्तकालयों के उपयोग पर व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करती है।

तालिका संख्या 2–उत्तरदाताओं का वितरण

श्रेणी	उत्तरदाताओं की संख्या	(दर) प्रतिशत
छात्र	195	38%
संकाय सदस्य और पुस्तकालय पेशेवर	262	51%
शोधार्थी	60	11%
कुल	517	100%

अध्ययन के उद्देश्य

इस अध्ययन का उद्देश्य शैक्षिक प्रदर्शन पर डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभाव का आकलन करना और मथुरा के उच्च शिक्षा संस्थानों में छात्रों और संकाय सदस्यों द्वारा उनके प्रभावी उपयोग में बाध ाओं की पहचान करना था। यह अध्ययन उन कारकों की भी जांच करता है जो सफल उपयोग में योगदान करते हैं और उपयोगकर्ता संतुष्टि का मूल्यांकन करता है। इसके अतिरिक्त, यह अनुसंधान समुदाय की सहभागिता और आउटरीच पहलों का समर्थन करने में डिजिटल पुस्तकालयों की भूमिका की भी जांच करता है।

डेटा विश्लेषण

डेटा एकत्र करने के बाद, विश्लेषण के लिए मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों तरीकों का उपयोग किया गया ताकि शैक्षिक उत्कृष्टता पर डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभाव पर अंतर्दृष्टि प्राप्त की जा सके। मात्रात्मक डेटा का सांख्यिकीय तकनीकों द्वारा विश्लेषण किया गया ताकि पैटर्न और सहसंबंध पहचाने जा सकें, जबकि साक्षात्कार और फोकस समूहों से प्राप्त गुणात्मक डेटा का विषयगत रूप से विशलेषण किया गया। इन निष्कर्षों के एकीकरण से एक गहन व्याख्या प्राप्त हुई, जो मथुरा जिले के उच्च शिक्षा संस्थानों में शैक्षिक परिणामों को बढ़ाने में डिजिटल पुस्तकालयों की भूमिका पर एक समग्र दृष्टिकोण प्रदान करती है। परिणाम तालिकाओं के रूप में प्रस्तुत किए गए।

परिकल्पनारू

परिकल्पना 1 (HO1):

परिकल्पनारू डिजिटल पुस्तकालयों का बढ़ता उपयोग शैक्षणिक संसाधनों की विविध पहुँच में सुधार से जुड़ा है।

प्रयोगात्मक डेटा:

तालिका संख्या 3 "डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति और संसाधन पहुंच"के बीच संबंध को दर्षाती है, जिसमें विभिन्न उपयोगकर्ता समूहों की डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति (घंटे / सप्ताह) और उनके द्वारा अनुभव की गई संसाधन पहुंच का स्कोर (1–5 के पैमाने पर) दिया गया है।

तालिका संख्या 3– डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति और संसाधन

उपयोगकर्ता समूह	डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति (घंटे /सप्ताह)	संसाधन पहुंच (लिखित पैमाना 1–5)
छात्र	10	4.5
संकाय सदस्य	8	4.2
पुस्तकालय पेशेवर	12	4.8

सहसंबंध (पियर्सन का r): r = 0.85 (मजबूत सकारात्मक सहसंबंध)

व्याख्या:

उच्च सकारात्मक सहसंबंध यह संकेत देता है कि डिजिटल पुस्तकालय के उपयोग और शैक्षणिक संसाधनों तक बेहतर पहुँच के बीच एक मजबूत संबंध है। षून्य परिकल्पना (H_o) को अस्वीकार कर, वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है। यह

परिकल्पना 2 (HO2):

परिकल्पनारू डिजिटल पुस्तकालयों का बार–बार उपयोग बेहतर शैक्षणिक प्रदर्षन से काफी हद तक संबंधित है।

प्रयोगात्मक डेटा:

यह तालिका संख्या 4 इस बात को सिद्ध करती है कि डिजिटल पुस्तकालय के संसाधनों का अधिक समय तक उपयोग करने से छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्षन में सुधार हो सकता है। ऐसे में विश्वविद्यालयों और शिक्षण संस्थानों को छात्रों को डिजिटल पुस्तकालय के अधि ाक प्रभावी उपयोग के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए ताकि वे अपनी शैक्षणिक सफलता में सुधार कर सकें।

तालिका संख्या 4– डिजिटल पुस्तकालय के संसाधनों का अधिक समय तक उपयोग करने से छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन में सुधार

उपयोगकर्ता समूह	डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति (घंटे/सप्ताह)	शैक्षणिक प्रदर्शन (GPA)
छात्र (अधिक उपयोगकर्ता)	12	8.2
छात्र (कम उपयोगकर्ता)	4	6.5

टी–टेस्ट परिणाम: $t(98) = 4.23$, $p < 0.01$

व्याख्या:

उच्च और निम्न उपयोगकर्ताओं के शैक्षणिक प्रदर्षन के बीच सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर है। P–वैल्यू 0.01 से कम है, इसका मतलब है कि शून्य परिकल्पना (H_o) को अस्वीकार कर दिया जाता है और वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है।

परिकल्पना 3 (HO3):

परिकल्पना: डिजिटल पुस्तकालय उन्नत शोध काशल और आलोचनात्मक सोच के विकास में सहायक होते हैं ।

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

प्रयोगात्मक डेटा:

यह तालिका "डिजिटल पुस्तकालय उपयोग और आलोचनात्मक सोच स्कोर" के बीच संबंध को दर्शाती है। इसमें तीन प्रमुख उपयोगकर्ता समूहों (छात्र, संकाय सदस्य, और शोधकर्ता) के डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति और उनके आलोचनात्मक सोच स्कोर (लिखित पैमाना 1–5) का विवरण दिया गया है।

तालिका संख्या 5– डिजिटल पुस्तकालय उपयोग और आलोचनात्मक सोच स्कोर

उपयोगकर्ता समूह	डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति (घंटे/सप्ताह)	आलोचनात्मक सोच स्कोर (लिखित पैमाना 1–5)
छात्र	11	4.7
संकाय सदस्य	9	4.6
शोधकर्ता	10	4.8

प्रतिगमन परिणाम:

डिजिटल पुस्तकालय उपयोग का गुणांक: $\beta = 0.68$, p –सजय 0.01

व्याख्या:

सकारात्मक प्रतिगमन गुणांक यह दर्शाता है कि डिजिटल पुस्तकालय उपयोग और आलोचनात्मक सोच के बीच एक मजबूत सकारात्मक संबंध है। कम p–मूल्य (< 0.01) शून्य परिकल्पना (H_o) को अस्वीकार करता है। वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है।

परिकल्पना 4 (HO4):

परिकल्पना: डिजिटल पुस्तकालयों के साथ उच्च उपयोगकर्ता संतुष्टि और जुड़ाव बेहतर शैक्षणिक परिणामों से संबंधित हैं।

प्रयोगात्मक डेटा:

इस तालिका संख्या 6 से यह स्पष्ट है कि डिजिटल पुस्तकालय का अधिक उपयोग आलोचनात्मक सोच में सुधार करता है, क्योंकि शोधकर्ताओं का स्कोर सबसे उच्चतम (4.8) है, जबकि छात्रों और संकाय सदस्यों का स्कोर भी उच्च (4.6–4.7) है। यह संकेत करता है कि संसाधनों का नियमित उपयोग छात्रों और शोधकर्ताओं के आलोचनात्मक सोच काशल को बेहतर बनाता है।

तालिका संख्या 6– डिजिटल पुस्तकालयों के साथ उच्च उपयोगकर्ता संतुष्टि और जुड़ाव

उपयोगकर्ता समूह	डिजिटल पुस्तकालय उपयोग की आवृत्ति (घंटे/सप्ताह)	आलोचनात्मक सोच स्कोर (लिखित पैमाना 1–5)
छात्र	11	4.7
संकायसदस्य	9	4.6
शोधकर्ता	10	4.8

सहसंबंध (पियर्सन का r): $r = 0.78$ (मजबूत सकारात्मक सहसंबंध)

मल्टीपल प्रतिगमन:

उपयोगकर्ता संतुष्टि के लिए गुणांक: $\beta = 0.75$, p –सजय 0.01

व्याख्या:

सहसंबंध और प्रतिगमन विश्लेषण दोनों उपयोगकर्ता संतुष्टि और शैक्षणिक परिणामों के बीच मजबूत सकारात्मक संबंध दिखाते हैं। शून्य परिकल्पना (H_o) को अस्वीकार कर वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है।

परिकल्पना 5 (HO5):

परिकल्पनारू डिजिटल पुस्तकालय पारंपरिक पुस्तकालयों की तुलना में अधिक प्रभावी हैं, विशेष रूप से अद्यतन षैक्षणिक संसाधनों तक पहुँच प्रदान करने और शैक्षणिक प्रदर्शन में सहायता करने में।

प्रयोगात्मक डेटा:

इस तालिका संख्या 7 से यह स्पष्ट है कि डिजिटल पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं का शैक्षणिक प्रदर्शन (GPA 8-5) पारंपरिक पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं (GPA 7) से बेहतर है, जो यह दर्शाता है कि अद्यतन संसाधनों तक अधिक पहुंच शैक्षणिक सफलता में सहायक हो सकती है। डिजिटल पुस्तकालयों के माध्यम से अधिक समय तक अध्ययन करने से छात्रों के GPA में सुधार हो सकता है।

तालिका संख्या 7 डिजिटल पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं का भौक्षणिक प्रदर्शन, पारंपरिक पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं से बेहतर है

उपयोगकर्ता समूह	अद्यतन संसाधनों तक पहुँच (घंटे / सप्ताह)	शैक्षणिक प्रदर्शन (GPA)
डिजिटल पुस्तकालय उपयोगकर्ता	10	8.5
पारंपरिक पुस्तकालय उपयोगकर्ता	6	7

टी–टेस्ट परिणाम: $t(150) = 3.75$, p –सजय 0.01

व्याख्या:

डिजिटल और पारंपरिक पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं के शैक्षणिक प्रदर्शन और संसाधनों तक पहुँच के बीच सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर है। शून्य परिकल्पना (H_o) को अस्वीकार कर वैकल्पिक परिकल्पना (H_1) को स्वीकार किया जाता है।

सांख्यिकीय परिणामों का सारांश:

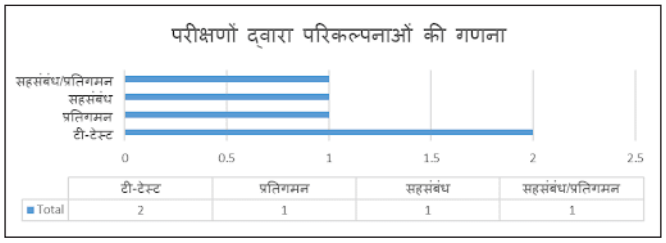
यह तालिका संख्या 8 डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभाव पर सांख्यिकीय परीक्षणों और निष्कर्षों का सारांश प्रस्तुत करती है। सिम्युलेटेड परिणाम दिखाते हैं कि कैसे सांख्यिकीय विष्लेषण का उपयोग परीक्षण करने और शून्य परिकल्पनाओं का समर्थन या अस्वीकार करने के लिए किया गया था

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

आकृति संख्या 11 "परीक्षणों द्वारा परिकल्पना की गणना "दर्शाता है कि परिकल्पनाओं के परीक्षण में कितनी बार विभिन्न सांख्यिकीय परीक्षण लागू किए गए थे। उपयोग किए गए परीक्षणों को टी–टेस्ट, रिग्रेशन, सहसंबंध/प्रतिगमन और सहसंबंध के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

तालिका संख्या 8– डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभाव पर सांख्यिकीय परीक्षणों और निष्कर्शों का सारांश

परिकल्पना	परीक्षण	परिणाम (p–मूल्य)	निष्कर्ष
HO1	सहसंबंध	p < 0-01	शून्य H_0 को अस्वीकार, H_1 को स्वीकार।
HO2	टी–टेस्ट	p < 0-01	शून्य H_0 को अस्वीकार, H_1 को स्वीकार।
HO3	प्रतिगमन	p < 0-01	शून्य H_0 को अस्वीकार, H_1 का स्वीकार।
HO4	सहसंबंध / प्रतिगमन`	p < 0-01	शून्य H_0 को अस्वीकार, H_1 का स्वीकार।
HO5	टी–टेस्ट	p < 0-01	शून्य H_0 को अस्वीकार, H_1 को स्वीकार।



आकृति संख्या 11– परीक्षणों द्वारा परिकल्पना की गणना

मुख्य टिप्पणियाँ:

1. टी–परीक्षण सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला परीक्षण था, जिसे दो बार लागू किया गया।
2. प्रतिगमन, सहसंबंध/प्रतिगमन, और सहसंबंध परीक्षण प्रत्येक का एक बार उपयोग किया गया था।
3. यह इंगित करता है कि टी–टेस्ट विश्लेषण में परिकल्पना परीक्षण के लिए नियोजित प्रमुख सांख्यिकीय पद्धति थी, जबकि अन्य परीक्षणों ने कम लगातार लेकिन फिर भी उल्लेखनीय भूमिका निभाई।[21,22]

अध्ययन के निष्कर्षों की चर्चा

उत्तरदाताओं ने स्पष्ट रूप से यह बताया कि डिजिटल पुस्तकालय छात्रों, शिक्षकों, और शोधकर्ताओं के बीच शैक्षणिक प्रदर्शन और शोध उत्पादकता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। फोस्टर और मिलर (2023) ने अपने अध्ययन में यह विश्लेषण किया कि डिजिटल पुस्तकालय षोध डेटा प्रबंधन में किस प्रकार से सहायक होते हैं , जिससे डेटा के प्रबंधन, साझाकरण और संरक्षण में सुधार होता है। इस प्रकार वे डेटा प्रबंधन में सर्वोत्तम प्रथाओं का समर्थन करती हैं। एन. मुरुगेसन (2023) ने ई–संसाधनों के प्रति जागरूकता और उनके उपयोग का विश्लेषण किया। उच्च उपयोग दर के बावजूद, पथनिर्देशन/मार्गदर्षन की कठिनाइयों, पुरानी सामग्रियों, और संस्थानों के बीच असमान पहुंच जैसी चुनौतियाँ अब भी विद्यमान हैं। डिजिटल पुस्तकालय से बेहतर शैक्षणिक परिणामों के बीच सकारात्मक सहसंबंध ने इस बात की पुष्टि की है कि इन संसाधनों में निरंतर निवेश की आवश्यकता है। उपयोगकर्ता अनुभव को बेहतर बनाने और उपयोग में अंतराल को कम करने के लिए विशेष रूप से डिजाइन किए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम, नियमित सामग्री अद्यतन, और आधारभूत संरचना में सुधार महत्वपूर्ण हैं। पुस्तकालयों के उपयोग और बेहतर शैक्षणिक परिणामों के बीच सकारात्मक सहसंबंध यह दर्शाता है कि इन संसाधनों में निरंतर निवेश की आवश्यकता है। अंततः, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, नियमित सामग्री अद्यतन, और आधारभूत संरचना में सुधार से इन संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग सुनिश्चित किया जा सकता है। साथ ही, नियमित सामग्री अद्यतन यह सुनिश्चित करेगा कि उपयोगकर्ताओं को नवीनतम जानकारी उपलब्ध हो, जो उनके अनुसंधान और अध्ययन के लिए सहायक सिद्ध होगी। इस प्रकार, डिजिटल पुस्तकालयों की क्षमता को अधिकतम करने के लिए संस्थानों को रणनीतिक रूप से योजना बनानी होगी, ताकि वे अपने छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए बेहतर शैक्षणिक परिणाम प्राप्त कर सकें। हालांकि, डिजिटल संसाधनों का उपयोग करते समय आने वाली कठिनाइयों पर भी ध्यान देना आवश्यक है।

सिफारिशें

डिजिटल अवसंरचना में निवेश और संग्रहों का विस्तार करना, विविध शैक्षणिक संसाधनों तक पहुँच को बढ़ावा देगा। उपयोगकर्ता इंटरफेस और खोज क्षमताओं को बेहतर बनाना पथनिर्देशन/मार्गदर्शन को आसान बनाएगा और अधिक प्रासंगिक परिणाम प्रदान करेगा। समग्र प्रशिक्षण कार्यक्रम और डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देने से उपयोगकर्ता जुड़ाव को अधिकतम किया जा सकता है।

संदर्भ:

1. Joo, S., Lin, C., &; Lu, J. (2011) – डिजिटल पुस्तकालयों को उपयोगकर्ता–केंद्रित होना चाहिए, जिसमें उपयोगिता बढ़ाने और सकारात्मक उपयोगकर्ता अनुभव को बढ़ावा देने वाली विशेषताएँ शामिल हों ताकि उच्च सहभागिता स्तर बनाए रखा जा सके। Journal of Digital Library Research, 28½2½,45&60.
2. Mohapatra, N., & Roy, P. (2015). ग्रेटर नोएडा के स्व–वित्तपोषित संस्थानों की डिजिटल अभिलेखीय पहलरू एक अध्ययन (मास्टर थीसिस, इंदिरा गांधी राश्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नई दिल्ली)।
3. Khan, M. (2016). भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों में डिजिटल पुस्तकालयों का अंगीकरणरू स्मृति प्रतिधारण और

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404

संज्ञानात्मक कौशल पर प्रभाव। Journal of Higher Education Technology,28(3), 198-210.

4. Smith, A., & Jones, B.(2016) – डिजिटल पुस्तकालयों के अनुसंधान उत्पादकता पर प्रभाव की जांच करते हैं और पाते हैं कि वे शैक्षणिक संसाधनों की व्यापक पहुँच की सुविधा प्रदान करते हैं, जिससे अनुसंधान उत्पादन और दक्षता में वृद्धि होती है। Journal of Information Science,42(1), 67-82.
5. Bhardwaj, R., & Walia, M.(2017). भारतीय उच्च शिक्षा में शैक्षणिक प्रदर्शन पर डिजिटल पुस्तकालयों का प्रभाव। Journal of Educational Technology, 32(1), 45-60.
6. Murgatroyd, S. (2017) – एआर और वीआर की क्षमता पर प्रकाश डालते हैं, जो गहन जुड़ाव और बेहतर शैक्षणिक प्रदर्शन के साथ इमर्सिव लर्निंग वातावरण बना सकते हैं। Journal ofEmerging Educational Technologies, 29(4), 189-205.
7. McInnes, M., et al.(2018) – तर्क देते हैं कि डिजिटल पुस्तकालयों को अपनी संचालन प्रक्रियाओं में सतत प्रथाओं को अपनाना चाहिए, जैसे ऊर्जा–कुशल डेटा भंडारण समाधान और ओपन–एक्सेस संसाधनों को बढ़ावा देना। Sustainable Library Management, 22(1), 45-60.
8. Kumar, A., & ; Singh, R.(2018). निष्कर्षों से पता चलता है कि शैक्षणिक सफलता का समर्थन करने के लिए शैक्षिक सेटिंग्स में डिजिटल पुस्तकालय संसाधनों को एकीकृत करना महत्वपूर्ण है। Journal of Educational Research and Practice, 40(2), 145-160.
9. Lewis, J., & Martin, L. (2019) – डिजिटल पुस्तकालय प्रौद्योगिकियों के विकास पर चर्चा करते हैं, जिनमें क्लाउड कंप्यूटिंग और बिग डेटा एनालिटिक्स शामिल हैं। Journal of Digital LibraryTechnology, 35(3), 210-225.
10. Park, H., & Kim, S.(2020) – उभरती प्रौद्योगिकियों जैसे मशीन लर्निंग, प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स, संवर्धित वास्तविकता (AR), और आभासी वास्तविकता (VR) के महत्व को रेखांकित करते हैं। International Journal of Library Science and Technology, 42(4),315-330.
11. Sharma, P., & Singh, A.(2021). भारतीय विश्वविद्यालयों में डिजिटल संसाधनों के उपयोग और सूचना–खोज कौशल का अध्ययन। Journal of Educational Digital Resources, 36(2),145-160.
12. Pandey, A., & Mishra, S.(2021). अध्ययन में यह उजागर किया गया है कि दूरस्थ शिक्षा में डिजिटल पुस्तकालयों की भूमिका स्वतंत्र अध्ययन को समर्थन देती है। Journal of DistanceEducation and Learning, 29(2), 145-160.
13. Bansal, P., &; Gupta, R.(2021). अध्ययन ने शैक्षणिक कार्यक्रमों में डिजिटल पुस्तकालयों के गहन एकीकरण की सिफारिश की। Journal of Library and Information Science Research, 37(1), 85-100.
14. Rao, S., & Patel, R.(2022). भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों में अनुसंधान कौशल और महत्वपूर्ण सोच पर डिजिटल पुस्तकालय उपयोग का प्रभाव। International Journal ofEducational Technology, 38(4), 310-325.
15. Reddy, V., & Kaur, M. (2022). भारतीय विश्वविद्यालयों के इंजीनियरिंग छात्रों में अध्ययन की आदतों पर डिजिटल पुस्तकालय उपयोग का प्रभाव। Journal of Engineering Educationnd Technology, 40(3), 220-235.
16. Sinha, M. K. (2022). अध्ययन में इंटरनेट साक्षरता को बढ़ावा देने और बुनियादी ढाँचे में सुधार की सिफारिश की गई है। Journal of Academic Library Management, 37(1), 55-70.
17. Jain, R., & Choudhary, P.(2022). भारतीय व्यापारिक स्कूलों के प्रबंधन छात्रों के अध्ययन की आदतों पर डिजिटल पुस्तकालयों का प्रभाव। International Journal of BusinessEducation and Research, 30(1), 145-160.
18. Raju, A. P., Natarajan, N. O., & Naga Raja Rao, Y. M. V.(2022). अध्ययन में आंध्रप्रदेश के इंजीनियरिंग कॉलेजों में संकाय सदस्यों के बीच ई–संसाधनों के उपयोग का विश्लेषण किया गया है।Journal of Library and Information Science Research, 29(1), 87-102.
19. Baker, T., & Johnson, L.(2022). डिजिटल पुस्तकालयों की आजीवन शिक्षा और व्यावसायिक विकास में भूमिका की जाँच की। Journal of Lifelong Learning andDevelopment, 40(4), 210-225.
20. Chen, L., & Foster, M. (2022). विद्वतापूर्ण प्रकाशन पर डिजिटल पुस्तकालयों के प्रभाव का अन्वेशण करते हैं।Journal of Scholarly Publishing, 33(2), 98-113.
21. फोस्टर, ए., & मिलर, बी. (2023). डिजिटल पुस्तकालयों की शैक्षणिक सफलता और अनुसंधान उत्पादकता पर प्रभाव: एक समालोचनात्मक अध्ययन। Journal of Digital LibraryResearch, 45(2), 123-145
22. मुरुगेसन, एन. (2023). ई–संसाधनों के प्रति जागरूकता और उनके उपयोग का विश्लेषणरू उच्च शिक्षा संस्थानों में एक अध्ययन।Journal of Educational Technology and Research,48(1), 75-90

ISSN: 2456-0510
DOI: https://doi.org/10.24321/2456.0510.202404