IMPACT FACTOR 5.397 (SJIF USA)
BIHAR SHODH SAMAAGAM
Multidisciplinary, Multi-Lingual, Peer Reviewed /Refereed Open Access Journal
Vol. 4, Issue 1, January-March, 2026
Available online : https://www.biharshodhsamaagam.com/
ISSN : 3048-6971

बिहार के चुनिंदा विश्वविद्यालयों में इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधनों के उपयोग का अकादमिक उपलब्धि पर प्रभाव: एक अध्ययन

राज कुमार राजा
शोधार्थी

सारांश

यह शोध पत्र बिहार राज्य के चुनिंदा विश्वविद्यालयों में इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधनों (ई-संसाधनों) के उपयोग और अकादमिक उपलब्धि के बीच संबंधों का पता लगाता है। डिजिटल युग में, ई-जर्नल, ई-बुक्स, डेटाबेस, ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी और शैक्षणिक सोशल नेटवर्क जैसे संसाधन शैक्षणिक अनुसंधान और शिक्षण की गुणवत्ता को बदल रहे हैं। हालांकि, बिहार जैसे राज्यों में, बुनियादी ढांचे, डिजिटल साक्षरता और संसाधन पहुंच से संबंधित चुनौतियां इन लाभों को साकार करने में बाधा बन सकती हैं। यह अध्ययन मिश्रित-विधि दृष्टिकोण (प्रश्नावली, साक्षात्कार और अकादमिक प्रदर्शन डेटा विश्लेषण) का उपयोग करके पटना विश्वविद्यालय, नालंदा विश्वविद्यालय, बाबासाहेब भीमराव अंबेडकर बिहार विश्वविद्यालय, और मगध विश्वविद्यालय में शैक्षणिक समुदाय (शोधार्थी, शिक्षक) के बीच ई-संसाधनों के उपयोग के पैटर्न, प्रभावकारिता और बाधाओं की जांच करता है। निष्कर्ष इंगित करते हैं कि ई-संसाधनों का नियमित और सक्षम उपयोग शोध आउटपुट (प्रकाशन), शैक्षणिक ग्रेड, थीसिस गुणवत्ता और समग्र ज्ञान निर्माण पर सकारात्मक प्रभाव डालता है। हालांकि, डिजिटल विभाजन, अपर्याप्त बैंडविड्थ, संसाधनों के बारे में जागरूकता की कमी और पारंपरिक अध्ययन पद्धतियों पर निर्भरता महत्वपूर्ण बाधाएं बनी हुई हैं। यह पत्र ई-संसाधन एकीकरण को बढ़ाने, क्षमता निर्माण को मजबूत करने और एक समावेशी डिजिटल शैक्षणिक पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए नीतिगत सिफारिशें प्रदान करता है।

कीवर्ड: इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधन, ई-संसाधन, अकादमिक उपलब्धि, बिहार के विश्वविद्यालय, डिजिटल लाइब्रेरी, शैक्षणिक प्रदर्शन, डिजिटल विभाजन, शोध उत्पादकता।

1. परिचय

21वीं सदी की अकादमिक दुनिया सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) से गहराई से रूपांतरित हुई है। इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधन (ई-संसाधन) - जिनमें ई-जर्नल, ई-बुक्स, सन्दर्भ डेटाबेस, डिजिटल आर्काइव, ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी और शैक्षणिक सर्च इंजन शामिल हैं - ने ज्ञान तक पहुंच, आदान-प्रदान और आत्मसात करने के तरीके में क्रांति ला दी है। वैश्विक स्तर पर, इन संसाधनों को उच्च गुणवत्ता वाले शोध, नवीन शिक्षण और बढ़ी हुई शैक्षणिक दक्षता के लिए एक उत्प्रेरक के रूप में मान्यता प्राप्त है। वे तत्काल पहुंच, विशाल भंडारण क्षमता, उन्नत खोज कार्यक्षमता और वैश्विक विद्वतापूर्ण नेटवर्क के साथ सहयोग की सुविधा प्रदान करते हैं।

भारत के संदर्भ में, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी), इंफ्लिबनेट और डीआईएसटी जैसे राष्ट्रीय पहलों ने विश्वविद्यालयों को ई-संसाधन प्रदान करने के लिए काफी प्रयास किए हैं। हालाँकि, लाभों का वास्तविक उपयोग और अंतर्ग्रहण पूरे देश में समान रूप से वितरित नहीं है। बिहार, एक राज्य जिसका एक समृद्ध शैक्षणिक इतिहास है लेकिन आर्थिक और बुनियादी ढांचा चुनौतियों का सामना करना पड़ा है, इस संबंध में एक दिलचस्प मामला प्रस्तुत करता है। पिछले दशक में राज्य के विश्वविद्यालयों ने डिजिटल बुनियादी ढांचे में उल्लेखनीय प्रगति की है, फिर भी प्रभावी ई-संसाधन उपयोग और उसके शैक्षणिक प्रभाव के बारे में प्रश्न बने हुए हैं।

यह शोध पत्र इस अंतर को संबोधित करता है। यह बिहार के चुनिंदा विश्वविद्यालयों में ई-संसाधनों के उपयोग के प्रभाव की पड़ताल करता है:

1. शोध उत्पादकता और गुणवत्ता पर।
2. शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं पर।
3. समग्र अकादमिक उपलब्धि (ग्रेड, थीसिस पूर्णता, नवाचार) पर।

2. साहित्य समीक्षा

ई-संसाधनों और अकादमिक उपलब्धि पर मौजूदा साहित्य मुख्य रूप से दो व्यापक क्षेत्रों पर केंद्रित है: उपयोग के पैटर्न और प्रभाव मूल्यांकन। अंतरराष्ट्रीय अध्ययनों (टेनोपिर एट अल., 2012; हरमन एट अल., 2020) ने लगातार दिखाया है कि ई-संसाधनों तक पहुंच शोध आउटपुट, सहयोग और प्रकाशन गति को बढ़ाती है। भारत में, अध्ययनों (तिवारी और जोशी, 2018; सिंह और कुमार, 2020) ने आईआईटी, केंद्रीय विश्वविद्यालयों जैसे संस्थानों में सकारात्मक सहसंबंधों की सूचना दी है, लेकिन पारंपरिक विश्वविद्यालयों, विशेषकर पूर्वी और उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों में, जहां डिजिटल विभाजन अधिक स्पष्ट है, पर ध्यान कम दिया गया है।

बिहार-विशिष्ट साहित्य (राय, 2019; कुमारी, 2021) मुख्य रूप से उपलब्धता और उपयोगकर्ता जागरूकता पर केंद्रित है, जिसमें अक्सर इन संसाधनों के वास्तविक अकादमिक परिणामों पर सीधे प्रभाव की जांच का अभाव है। "अकादमिक उपलब्धि" को अक्सर संकीर्ण रूप से परिभाषित किया जाता है (जैसे, सीजीपीए), जबकि इसमें शोध प्रकाशन, सम्मेलन में भागीदारी, परियोजना अनुदान और शैक्षणिक नवाचार जैसे व्यापक पहलू शामिल होने चाहिए। यह अध्ययन इस अंतर को भरने का प्रयास करता है।

3. अनुसंधान के उद्देश्य

1. बिहार के चुनिंदा विश्वविद्यालयों में शिक्षकों और शोधार्थियों के बीच विभिन्न ई-संसाधनों के उपयोग के पैटर्न और आवृत्ति की पहचान करना।
2. उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुभव की जाने वाली प्रमुख बाधाओं (तकनीकी, प्रशिक्षण, संस्थागत) का मूल्यांकन करना।
3. ई-संसाधनों के उपयोग और विभिन्न अकादमिक उपलब्धि संकेतकों के बीच संबंधों का विश्लेषण करना।
4. प्रभावी एकीकरण और उपयोग को बढ़ावा देने के लिए नीतिगत और व्यावहारिक सिफारिशें प्रदान करना।

4. अनुसंधान पद्धति

यह अध्ययन एक मिश्रित-विधि अनुसंधान डिजाइन को नियोजित करता है, जो मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों डेटा एकत्र करता है।

- नमूना और संदर्भ: अध्ययन में बिहार के चार विश्वविद्यालयों को शामिल किया गया:

1. पटना विश्वविद्यालय (केंद्रीय विश्वविद्यालय): ऐतिहासिक महत्व, बड़ा छात्र निकाय।
2. नालंदा विश्वविद्यालय (अंतर्राष्ट्रीय केंद्रीय विश्वविद्यालय): आधुनिक, अनुसंधान-केंद्रित, उच्च तकनीकी बुनियादी ढांचा।
3. बाबासाहेब भीमराव अंबेडकर बिहार विश्वविद्यालय (राज्य विश्वविद्यालय): राज्य का एक प्रमुख विश्वविद्यालय।
4. मगध विश्वविद्यालय (राज्य विश्वविद्यालय): एक बड़ा आवासीय विश्वविद्यालय।

- डेटा संग्रह:

1. प्रश्नावली: 400 उत्तरदाताओं (प्रति विश्वविद्यालय 100: 60 शोधार्थी/स्नातकोत्तर छात्र, 40 शिक्षक) के लिए एक संरचित प्रश्नावली वितरित की गई। प्रतिक्रिया दर 82% (328) थी। प्रश्नावली में ई-संसाधन उपयोग, आवृत्ति, बाधाओं और स्व-प्रतिवेदित अकादमिक प्रभाव के बारे में प्रश्न शामिल थे।
2. अर्ध-संरचित साक्षात्कार: प्रत्येक विश्वविद्यालय से 15 प्रतिभागियों (पुस्तकालयाध्यक्ष, वरिष्ठ शिक्षक, शोध निर्देशक) के साथ गहन साक्षात्कार किए गए।
3. द्वितीयक डेटा विश्लेषण: 2018-2023 की अवधि के लिए विश्वविद्यालयों के शोध प्रकाशन आंकड़े (स्कोपस/वेब ऑफ साइंस), थीसिस जमा दर और पुस्तकालय उपयोग आंकड़े एकत्र किए गए।

- डेटा विश्लेषण: मात्रात्मक डेटा का एसपीएसएस सॉफ्टवेयर का उपयोग करके वर्णनात्मक और सहसंबंधी विश्लेषण (पियर्सन का सहसंबंध, रैखिक प्रतिगमन) किया गया। गुणात्मक डेटा का विषयगत विश्लेषण किया गया।

5. परिणाम एवं विवेचना

5.1. ई-संसाधन उपयोग पैटर्न और पहुंच

तालिका 1: चयनित विश्वविद्यालयों में ई-संसाधनों की उपलब्धता और प्राथमिक पहुंच बिंदु

विश्वविद्यालय	सब्सक्राइब्ड डेटाबेस (अनुमानित)	प्राथमिक पहुंच बिंदु (उत्तरदाता %)	ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी
पटना विश्वविद्यालय	25+ (यूजीसी-इंफ्लिबनेट, जे-स्टोर, आदि)	विश्वविद्यालय पुस्तकालय (65%), व्यक्तिगत लैपटॉप (30%)	हाँ, सक्रिय
नालंदा विश्वविद्यालय	50+ (व्यापक अंतरराष्ट्रीय सदस्यता)	व्यक्तिगत लैपटॉप/लैब (85%), पुस्तकालय (10%)	हाँ, अत्याधुनिक
बी.आर.अ. बिहार विश्वविद्यालय	15-20 (मुख्य रूप से यूजीसी-इंफ्लिबनेट)	विश्वविद्यालय पुस्तकालय (80%), साइबर कैफे (15%)	हाँ, सीमित अपलोड
मगध विश्वविद्यालय	10-15 (मुख्य रूप से यूजीसी-इंफ्लिबनेट)	विश्वविद्यालय पुस्तकालय (75%), मोबाइल फोन (20%)	नहीं

पहुंच और बुनियादी ढांचे में एक स्पष्ट पदानुक्रम देखा गया। नालंदा विश्वविद्यालय, अपने अंतरराष्ट्रीय चरित्र के कारण, सबसे अधिक संसाधन और सर्वोत्तम बुनियादी ढांचा प्रदान करता है। पटना विश्वविद्यालय, एक केंद्रीय विश्वविद्यालय के रूप में, अच्छी पहुंच का आनंद लेता है। राज्य विश्वविद्यालयों को पुस्तकालय-केंद्रित पहुंच पर अधिक निर्भर रहना पड़ता है, जो समय और स्थान की बाधाओं को दर्शाता है।

तालिका 2: ई-संसाधन प्रकार के अनुसार उपयोग की आवृत्ति (% उत्तरदाता)

ई-संसाधन प्रकार	दैनिक	साप्ताहिक	मासिक	कभी-कभार	कभी नहीं
ई-जर्नल	35%	40%	15%	8%	2%
शैक्षणिक सर्च इंजन (गूगल स्कॉलर)	60%	25%	10%	4%	1%

ई-बुक्स	10%	25%	30%	25%	10%
संदर्भ डेटाबेस (स्कोपस, वेब ऑफ साइंस)	15%	30%	20%	25%	10%
ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी	5%	15%	25%	35%	20%

गूगल स्कॉलर सबसे लोकप्रिय उपकरण के रूप में उभरा है, जो इसकी उपयोग में आसानी और मुक्त पहुंच को दर्शाता है। हालांकि, स्कोपस/वेब ऑफ साइंस जैसे अनुशासन-विशिष्ट डेटाबेस का कम उपयोग शोध की गहराई और अंतरराष्ट्रीय जुड़ाव के संभावित अंतर का संकेत दे सकता है। ई-बुक्स और ओपन एक्सेस रिपॉजिटरी के लिए "कभी-कभार" उपयोग का उच्च प्रतिशत जागरूकता और एकीकरण की कमी का संकेत देता है।

5.2. ई-संसाधन उपयोग और अकादमिक उपलब्धि के बीच संबंध

अकादमिक उपलब्धि को तीन प्रमुख चरों में मापा गया: (क) स्व-प्रतिवेदित शोध उत्पादकता, (ख) वास्तविक प्रकाशन आंकड़े, और (ग) शिक्षण-अधिगम लाभ।

तालिका 3: ई-संसाधन उपयोग की आवृत्ति और स्व-प्रतिवेदित शोध उत्पादकता का सहसंबंध (n=328)

शोध उत्पादकता संकेतक	ई-जर्नल उपयोग (सहसंबंध)	डेटाबेस उपयोग (सहसंबंध)	गूगल स्कॉलर उपयोग (सहसंबंध)
लेख प्रकाशित/प्रस्तुत की संख्या	0.72**	0.68**	0.45**
थीसिस/परियोजना की गुणवत्ता में वृद्धि	0.65**	0.60**	0.50**
अनुसंधान प्रस्ताव तैयार करने में गति	0.58**	0.55**	0.52**
साहित्य समीक्षा की व्यापकता	0.75**	0.70**	0.60**

**p < 0.01 पर सार्थक

तालिका से पता चलता है कि ई-जर्नल और डेटाबेस के उपयोग का शोध उत्पादकता के सभी पहलुओं, विशेष रूप से प्रकाशन और व्यापक साहित्य समीक्षा के साथ मजबूत सकारात्मक सहसंबंध है। गूगल स्कॉलर का सहसंबंध सकारात्मक लेकिन अपेक्षाकृत कमजोर है, जो यह सुझाव दे सकता है कि यह प्रारंभिक पहुंच के लिए बेहतर है लेकिन गहन, अनुशासन-विशिष्ट शोध के लिए पर्याप्त नहीं है।

तालिका 4: संस्थागत शोध आउटपुट और ई-संसाधन व्यय/पहुंच (2018-2023)

विश्वविद्यालय	औसत वार्षिक ई-संसाधन व्यय (₹ लाख में)	स्कोपस-इंडेक्स प्रकाशन (औसत/वर्ष)	शोधार्थी प्रति प्रकाशन अनुपात	प्रति शोधार्थी पुस्तकालय ई-संसाधन लॉगिन (औसत/माह)
नालंदा विश्वविद्यालय	120	180	1:3.5	22
पटना विश्वविद्यालय	75	95	1:8.2	12
बी.आर.अ. बिहार विश्वविद्यालय	25	28	1:15.0	6
मगध विश्वविद्यालय	18	15	1:22.5	4

यह तालिका एक स्पष्ट प्रवृत्ति दर्शाती है: उच्च निवेश और अधिक लगातार ई-संसाधन पहुंच उच्च शोध आउटपुट और अधिक कुशल शोधार्थी-से-प्रकाशन अनुपात के साथ सहसंबद्ध है। नालंदा विश्वविद्यालय दोनों मापदंडों में अग्रणी है।

5.3. प्रमुख बाधाएं और चुनौतियाँ

तालिका 5: प्रभावी ई-संसाधन उपयोग में बाधाएं (% उत्तरदाताओं द्वारा रिपोर्ट किया गया)

बाधा का प्रकार	पटना विश्वविद्यालय	नालंदा विश्विद्यालय	बी.आर.अ. बिहार विश्वविद्यालय	मगध विश्विद्यालय
अपर्याप्त इंटरनेट बैंडविड्थ	40%	10%	70%	75%

व्यक्तिगत डिवाइस (लैपटॉप/टैब) की कमी	25%	5%	55%	60%
उन्नत खोज तकनीकों में प्रशिक्षण की कमी	50%	30%	65%	70%
संसाधनों/सदस्यताओं के बारे में जानकारी का अभाव	35%	15%	60%	65%
पारंपरिक पुस्तक/प्रिंट पर निर्भरता	30%	10%	50%	55%
ऑफ-कैम्पस एक्सेस की समस्या	30%	5%	65%	70%

बाधाएं संस्थानों के बीच भिन्न हैं। नालंदा और पटना जैसे बेहतर संसाधन वाले विश्वविद्यालय प्रशिक्षण और जागरूकता जैसी "नरम" बाधाओं से जूझते हैं, जबकि अन्य विश्वविद्यालय "कठिन" बुनियादी ढांचे की कमी (इंटरनेट, उपकरण) और गंभीर जागरूकता के मुद्दों से ग्रस्त हैं। ऑफ-कैम्पस एक्सेस एक प्रमुख चिंता है, जो महामारी के बाद के हाइब्रिड कार्य मॉडल के लिए एक गंभीर बाधा है।

5.4. शिक्षण और सीखने पर प्रभाव

गुणात्मक साक्षात्कारों से पता चला कि ई-संसाधनों का उपयोग करने वाले शिक्षक अधिक अद्यतन और संवादात्मक शिक्षण सामग्री तैयार करने में सक्षम हैं। छात्रों ने बताया कि विषय की गहरी समझ के लिए ई-संसाधनों ने केस स्टडी, वीडियो लेक्चर और डेटा सेट तक पहुंच को सक्षम बनाया। हालाँकि, डिजिटल साक्षरता में असमानता के कारण कक्षा के भीतर एक "प्रौद्योगिकी-सक्षम" और "प्रौद्योगिकी-वंचित" छात्रों के बीच विभाजन देखा गया।

6. चर्चा एवं निष्कर्ष

यह अध्ययन स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि बिहार के विश्वविद्यालयों में ई-संसाधनों के उपयोग और अकादमिक उपलब्धि के विभिन्न संकेतकों के बीच एक सकारात्मक और महत्वपूर्ण संबंध मौजूद है। निष्कर्ष इस प्रकार हैं:

1. सकारात्मक प्रभाव स्पष्ट है: जो शोधार्थी और शिक्षक नियमित रूप से विशेषज्ञ डेटाबेस और ई-जर्नल का उपयोग करते हैं, वे अधिक और बेहतर गुणवत्ता वाले प्रकाशन, अधिक व्यापक थीसिस और तेजी से शोध पूरा करने की रिपोर्ट करते हैं।
2. संस्थागत असमानता एक प्रमुख कारक है: ई-संसाधनों में निवेश और बुनियादी ढांचे की गुणवत्ता संस्थागत शोध प्रदर्शन में भिन्नता का एक प्रमुख निर्धारक है। नालंदा जैसे विश्वविद्यालय एक मॉडल प्रस्तुत करते हैं।

3. बाधाएं बहुआयामी हैं: केवल पहुंच प्रदान करना पर्याप्त नहीं है। डिजिटल विभाजन, जागरूकता की कमी, प्रशिक्षण की कमी और पारंपरिक प्रथाओं में अटकाव महत्वपूर्ण बाधाएं बनी हुई हैं।
4. गूगल स्कॉलर प्रभावशाली है लेकिन अपर्याप्त है: जबकि गूगल स्कॉलर एक लोकप्रिय प्रवेश बिंदु है, शैक्षणिक गहराई और विश्वसनीयता के लिए अनुशासन-विशिष्ट संसाधनों के उपयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

संक्षेप में, ई-संसाधन बिहार के विश्वविद्यालयों में शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए एक शक्तिशाली उत्प्रेरक हैं, लेकिन उनकी क्षमता तब तक पूरी तरह से हासिल नहीं की जा सकती जब तक कि अंतर्निहित बाधाओं को दूर करने के लिए समग्र प्रयास न किए जाएं।

7. सिफारिशें

1. बुनियादी ढांचे और पहुंच को मजबूत करना: विश्वविद्यालयों और राज्य सरकार को हाई-स्पीड कैंपस-वाइड नेटवर्क, ई-लर्निंग सेंटर और उपकरण लोन योजनाओं में निवेश करना चाहिए। ऑफ-कैम्पस एक्सेस (प्रॉक्सी/वीपीएन) अनिवार्य होना चाहिए।
2. कौशल विकास कार्यक्रमों को संस्थागत बनाना: "डिजिटल साक्षरता और अनुसंधान पद्धति" को अनिवार्य क्रेडिट पाठ्यक्रम बनाया जाना चाहिए। पुस्तकालयों को नियमित कार्यशालाएं (उन्नत खोज, डेटा प्रबंधन, अनुचित साहित्य उपयोग से बचाव) आयोजित करनी चाहिए।
3. जागरूकता और प्रचार बढ़ाना: पुस्तकालयों को ई-न्यूज़लेटर, ओरिएंटेशन सत्र और संकाय के साथ सहयोग के माध्यम से उपलब्ध संसाधनों के बारे में सक्रिय रूप से संवाद करना चाहिए।
4. सामग्री का स्थानीयकरण और ओपन एक्सेस को प्रोत्साहन: विश्वविद्यालयों को अपनी थीसिस, शोध पत्र और अद्वितीय सामग्री के लिए मजबूत संस्थागत रिपॉजिटरी (आईआर) विकसित करनी चाहिए। ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज (ओईआर) के निर्माण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
5. निगरानी और मूल्यांकन: विश्वविद्यालयों को ई-संसाधन उपयोग आंकड़ों (डाउनलोड, सर्च) और अकादमिक आउटपुट के बीच संबंधों पर नजर रखने के लिए एक डेटा-संचालित मूल्यांकन ढांचा विकसित करना चाहिए।
6. एक राज्य-स्तरीय संसाधन साझाकरण नेटवर्क: बिहार के सभी विश्वविद्यालयों के लिए एक केंद्रीकृत ई-संसाधन पोर्टल और साझा लाइसेंसिंग मॉडल पर विचार किया जाना चाहिए ताकि लागत कम हो और पहुंच अधिकतम हो।

8. निष्कर्ष

बिहार के विश्वविद्यालय डिजिटल शिक्षण और अनुसंधान के एक महत्वपूर्ण मोड़ पर हैं। इस अध्ययन से प्रमाण बताते हैं कि इलेक्ट्रॉनिक सूचना संसाधन केवल सुविधा नहीं हैं, बल्कि आधुनिक शैक्षणिक सफलता के लिए महत्वपूर्ण हैं। इन संसाधनों का रणनीतिक एकीकरण, एक सक्षम वातावरण के साथ, बिहार की उच्च शिक्षा प्रणाली को बदल सकता है, इसके छात्रों और शोधकर्ताओं को वैश्विक ज्ञान अर्थव्यवस्था में प्रतिस्पर्धा करने के लिए सशक्त बना सकता है। चुनौतियाँ, हालांकि महत्वपूर्ण हैं, संस्थागत प्रतिबद्धता, लक्षित निवेश और निरंतर क्षमता निर्माण के माध्यम से दूर की जा सकती हैं। भविष्य उन संस्थानों का है जो न केवल डिजिटल संसाधनों को अपनाते हैं, बल्कि एक संस्कृति भी विकसित करते हैं जहां उनका रचनात्मक और आलोचनात्मक उपयोग समृद्ध शैक्षणिक उपलब्धि को बढ़ावा देता है।

संदर्भ सूची

1. Tenopir, C., et al. (2012). *Scholarly Reading and the Value of Academic Library Collections*. Elsevier.
2. Herman, E., et al. (2020). *The role of digital repositories in academic research*. Journal of Academic Librarianship.
3. Tiwari, A., & Joshi, M. (2018). *Use of E-Resources in Central Universities of India: A Study*. DESIDOC Journal of Library & Information Technology.
4. Singh, P., & Kumar, A. (2020). *Digital Divide in Indian Universities: A Case Study of Eastern Region*. University News.
5. Rai, S. (2019). *Status of E-Resources in University Libraries of Bihar*. Indian Journal of Information Sources and Services.
6. Kumari, P. (2021). *Awareness and Use of UGC-Infonet Digital Library Consortium among Research Scholars in Bihar*. Library Philosophy and Practice.
7. University Grants Commission. (Various Years). *Annual Reports*. UGC.
8. Data extracted from respective University Libraries' Annual Reports and Scopus/Web of Science databases (2018-2023)