

स्नातक छात्रों द्वारा ई संसाधनों का उपयोग एवं उनका प्रभाव: कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केन्द्र, जांजगीर चाम्पा के संदर्भ में

डॉ. रेखराज साहू

सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष

कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केन्द्र, जांजगीर चाम्पा (छ.ग.)

सारांश

शैक्षणिक सामग्री के तीव्र डिजिटलीकरण ने कृषि छात्रों की जानकारी तक पहुँचने की प्रक्रिया को बदल दिया है। यह अध्ययन कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र जांजगीर-चांपा के स्नातक छात्रों द्वारा इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों (ई-संसाधनों) के उपयोग के पैटर्न, पहुँच से जुड़ी समस्याओं और उनके शैक्षणिक प्रदर्शन पर पड़ने वाले प्रभाव की जांच करता है। इसमें वर्णनात्मक सर्वेक्षण शोध डिजाइन अपनाया गया। 150 स्नातक छात्रों को यादृच्छिक रूप से चुनकर एक संरचित प्रश्नावली वितरित की गई, जिसमें से 136 छात्रों ने पूर्ण रूप से उत्तर दिए (प्रतिक्रिया दर 90.6%)। आंकड़ों का विश्लेषण प्रतिशत, आवृत्तियों और माध्य स्कोर के माध्यम से किया गया। परिणामों से पता चला कि अधिकांश (85.3%) छात्र ई-संसाधनों का उपयोग करते हैं, जिनमें मोबाइल फोन प्राथमिक उपकरण (92.6%) है। गूगल और यूट्यूब सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले प्लेटफॉर्म थे, जबकि संस्थागत भुगतान वाली पत्रिकाओं तक पहुँच बहुत कम थी। प्रमुख चुनौतियों में धीमा इंटरनेट कनेक्शन (67.6%) और उन्नत खोज कौशल की कमी (52.9%) शामिल थीं। फिर भी, 78.7% छात्रों ने माना कि ई-संसाधनों का उनके जटिल कृषि अवधारणाओं को समझने और असाइनमेंट तैयार करने पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। यद्यपि ई-संसाधनों को अपनाना छात्रों में उच्च है, लेकिन उच्च गुणवत्ता वाले भुगतान वाले कृषि डेटाबेस का उपयोग करने में एक बड़ा अंतराल है। अध्ययन बेहतर वाई-फाई बुनियादी ढांचे, सूचना साक्षरता कार्यशालाओं और विषय-विशिष्ट ई-संसाधनों की संस्थागत सदस्यता बढ़ाने की सिफारिश करता है।

कुंजीशब्द: ई-संसाधन (इलेक्ट्रॉनिक संसाधन), उपयोग पैटर्न, शैक्षणिक प्रभाव, कृषि शिक्षा, डिजिटल अधिगम, सूचना खोज व्यवहार, सूचना साक्षरता।

परिचय-

21वीं सदी ने उच्च शिक्षा में पारंपरिक मुद्रित मीडिया से डिजिटल या इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों (ई-संसाधनों) की ओर एक बदलाव देखा है। कृषि विज्ञान में समयानुकूल नवीनतम शोध, पीयर रिव्यूड जानकारी तक त्वरित पहुँच अत्यंत महत्वपूर्ण है। ई-जर्नल, ई-पुस्तकें, ऑनलाइन डेटाबेस और संस्थागत भंडार पारंपरिक पाठ्यपुस्तकों की तुलना में गति, पहुँच और व्यापकता प्रदान करते हैं।

कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र जांजगीर-चांपा कृषि शिक्षा का एक महत्वपूर्ण संस्थान है। इसके स्नातक छात्र विभिन्न सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमियों से आते हैं, जिनमें से कई ग्रामीण किसान परिवारों के प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थी हैं। यद्यपि महाविद्यालय एक बुनियादी पुस्तकालय प्रदान करता है, लेकिन यह अभी भी अज्ञात है कि छात्रों ने अधिगम के लिए डिजिटल उपकरणों को किस सीमा तक अपनाया है।

इस प्रकार, यह अध्ययन 136 स्नातक छात्रों के बीच ई-संसाधनों के उपयोग की मात्रा निर्धारित करने, आने वाली बाधाओं की पहचान करने और उनके शैक्षणिक सफर पर पड़ने वाले प्रभाव को मापने का प्रयास करता है। इन

गतिशीलताओं को समझना महाविद्यालय प्रशासन, पुस्तकालयाध्यक्षों और नीति निर्माताओं के लिए संसाधनों के प्रभावी आवंटन हेतु आवश्यक है।

साहित्य समीक्षा—

कई अध्ययनों ने कृषि विश्वविद्यालयों में ई-संसाधनों पर बढ़ती निर्भरता पर प्रकाश डाला है। ओकेलो-ओबुरा और सेकिट्टो (2015) ने पाया कि युगांडा के कृषि छात्र सदस्यता वाले डेटाबेस की तुलना में आसान उपयोग के कारण गूगल और विकिपीडिया को प्राथमिकता देते थे। इसी तरह, शर्मा और गुप्ता (2018) ने भारतीय कृषि महाविद्यालयों में बताया कि यद्यपि ई-संसाधनों के प्रति जागरूकता उच्च थी, लेकिन प्रमाणीकरण संबंधी समस्याओं के कारण सीएबी एब्सट्रैक्ट्स या एग्रिस जैसे भुगतान वाले प्लेटफार्मों का वास्तविक उपयोग कम था।

मधुसूदन (2020) ने जीबी पंत विश्वविद्यालय में नोट किया कि ई-संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने में प्रशिक्षण की कमी स्नातक छात्रों के लिए प्राथमिक बाधा थी। इसके विपरीत, कुमार और सिंह (2021) ने ई-संसाधन के उपयोग और कृषि विज्ञान पाठ्यक्रमों में उच्च सेमेस्टर अंकों के बीच एक सकारात्मक सहसंबंध प्रदर्शित किया। यह अध्ययन विशेष रूप से जांजगीर-चांपा के अर्ध-शहरी, आदिवासी-बहुल क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित करके इन निष्कर्षों पर आधारित है, जहाँ डिजिटल बुनियादी ढांचा अद्वितीय चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।

शोध डिजाइन और नमूना—

एक क्रॉस-सेक्शनल सर्वेक्षण विधि अपनाई गई। लक्षित जनसंख्या में कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र, जांजगीर-चांपा के बी.एससी. (कृषि) कार्यक्रम में नामांकित सभी स्नातक छात्र शामिल थे। अध्ययन के वर्ष (प्रथम, द्वितीय, तृतीय और चतुर्थ वर्ष) के आधार पर स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण का उपयोग करते हुए, 150 छात्रों से संपर्क किया गया। कुल 136 मान्य प्रतिक्रियाएँ एकत्र की गईं।

डेटा संग्रह उपकरण—

एक स्व-प्रशासित प्रश्नावली विकसित की गई, जिसमें चार खंड थे—

1. जनसांख्यिकीय जानकारी (आयु, लिंग, अध्ययन का वर्ष)
2. ई-संसाधन उपयोग का पैटर्न (आवृत्ति, उपकरण, संसाधनों के प्रकार)
3. उद्देश्य और चुनौतियाँ (असाइनमेंट सहायता, प्रतियोगी परीक्षाएँ, इंटरनेट गति)
4. शैक्षणिक प्रदर्शन पर कथित प्रभाव (5-बिंदु लिकर्ट स्केल पूरी तरह असहमत से पूरी तरह सहमत)

डेटा विश्लेषण—

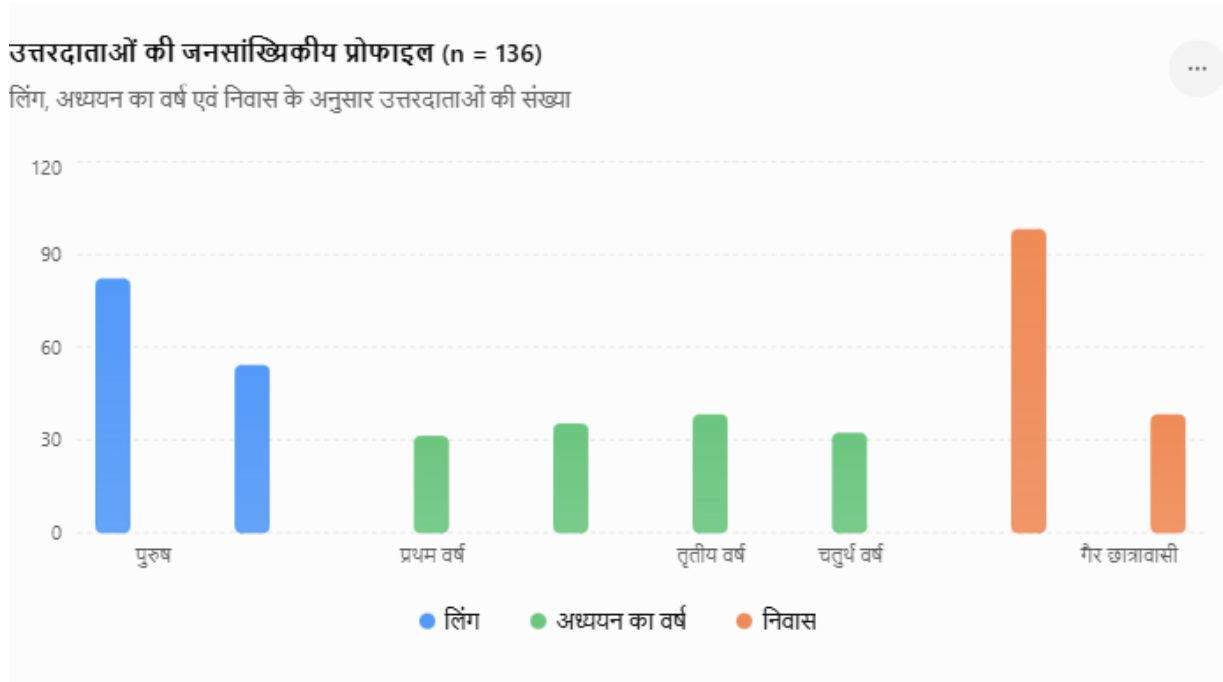
डेटा को एम.एस.एक्सेल में प्रविष्ट करके विश्लेषण किया गया। वर्णनात्मक आँकड़े (आवृत्तियाँ, प्रतिशत, माध्य) की गणना की गई।

परिणाम और विश्लेषण—

तालिका 1: उत्तरदाताओं की जनसांख्यिकीय प्रोफाइल (N=136)

विशेषता	श्रेणी	आवृत्ति (N)	प्रतिशत
लिंग	पुरुष	82	60.3
	महिला	54	39.7
अध्ययन का वर्ष	प्रथम वर्ष	31	22.8
	द्वितीय वर्ष	35	25.7

	तृतीय वर्ष	38	27.9
	चतुर्थ वर्ष	32	23.5
निवास	छात्रावासी	98	72.1
	गैर छात्रावासी	38	27.9

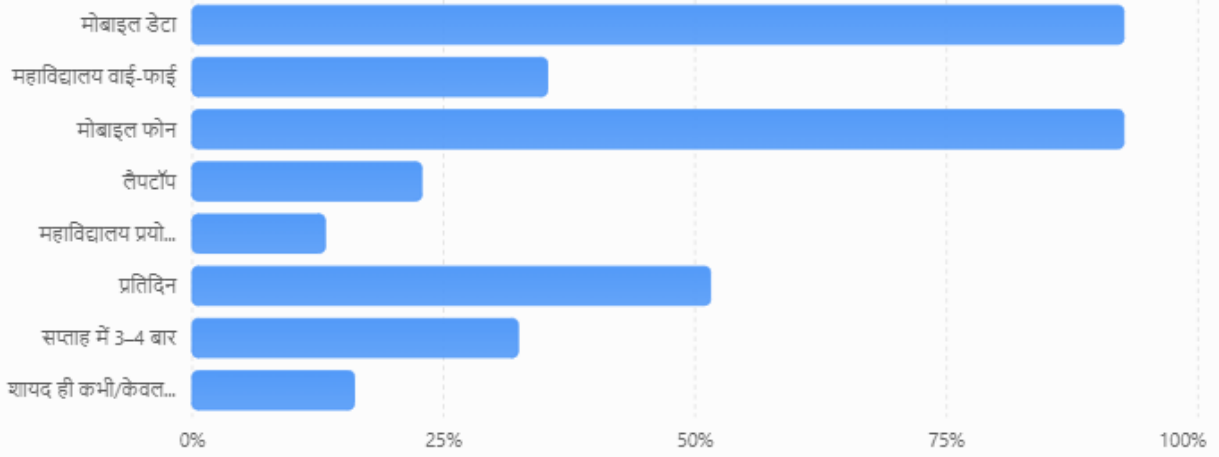


तालिका 2 उत्तरदाताओं के ई-संसाधनों तक पहुँच एवं उपयोग पैटर्न (N=136)

विशेषता	श्रेणी	आवृत्ति	प्रतिशत
इंटरनेट पहुँच	मोबाइल डेटा के माध्यम से व्यक्तिगत इंटरनेट	126	92.6
	महाविद्यालय वाई-फाई तक पहुँच	48	35.3
उपकरण प्राथमिकता	मोबाइल फोन	126	92.6
	लैपटॉप	31	22.8
	महाविद्यालय प्रयोगशाला कंप्यूटर	18	1.2
उपयोग की आवृत्ति	दैनिक	70	51.5
	सप्ताह में 3-4 बार	44	32.4
	शायद ही कभी/केवल परीक्षा के दौरान	22	16.1

ई-संसाधनों तक पहुँच एवं उपयोग पैटर्न (n = 136)

प्रतिशत के आधार पर उत्तरदाताओं का वितरण



पहुँच और उपयोग पैटर्न—

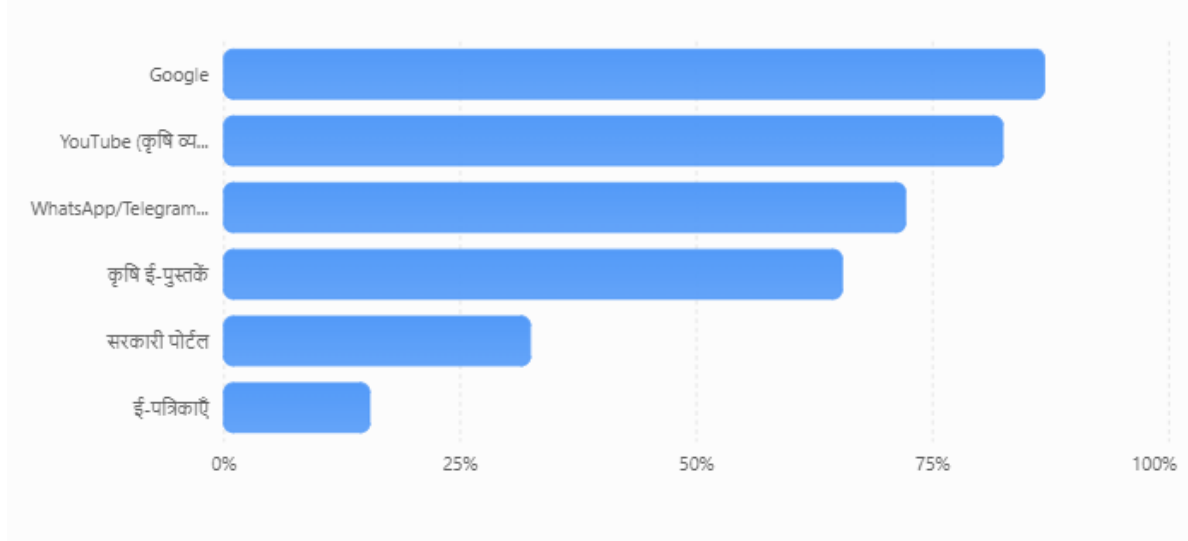
- **इंटरनेट पहुँच:** 126 छात्रों (92.6%) ने मोबाइल डेटा के माध्यम से व्यक्तिगत इंटरनेट पहुँच होने की सूचना दी, जबकि केवल 48 (35.3%) के पास महाविद्यालय के वाई-फाई तक पहुँच थी।
- **उपकरण प्राथमिकता:** मोबाइल फोन प्रमुख थे (126, 92.6%), उसके बाद लैपटॉप (31, 22.8%) और महाविद्यालय प्रयोगशाला कंप्यूटर (18, 13.2%)।
- **उपयोग की आवृत्ति:** 70 (51.5%) छात्र प्रतिदिन ई-संसाधनों का उपयोग करते थे, 44 (32.4%) सप्ताह में 3-4 बार उपयोग करते थे, और 22 (16.1%) शायद ही कभी या केवल परीक्षाओं के दौरान उपयोग करते थे।

तालिका 3: सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले ई-संसाधन (एकाधिक उत्तर अनुमत)

ई-संसाधन प्रकार	आवृत्ति	प्रतिशत
गूगल	118	86.8
यूट्यूब (कृषि व्याख्यान)	112	82.4
कृषि ई-पुस्तकें	89	65.4
ई-पत्रिकाएँ	21	15.4
सरकारी पोर्टल	44	32.4
व्हाट्सएप/टेलीग्राम अध्ययन समूह	98	72.1

सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले ई-संसाधन (Ranked Horizontal Bar Chart)

उत्तरदाताओं द्वारा उपयोग किए जाने वाले ई-संसाधनों का उच्च से निम्न प्रतिशत क्रम (Multiple Response Analysis)

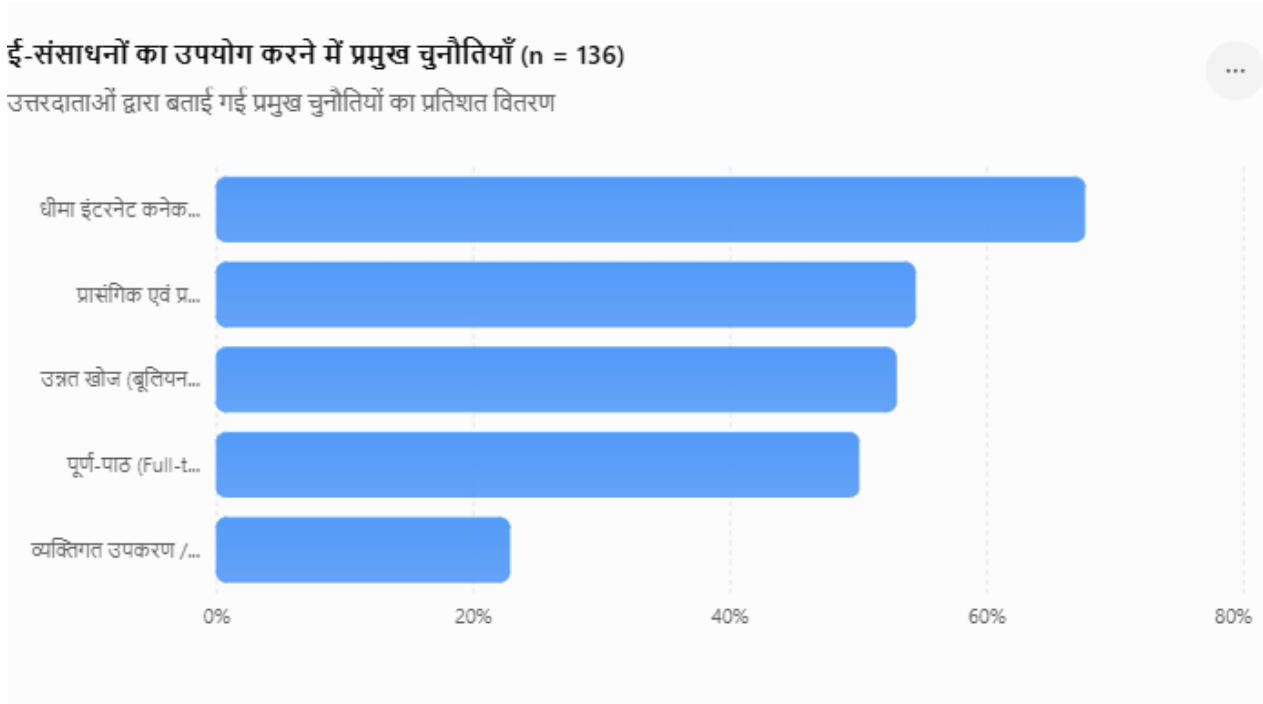


छात्र मुक्त, खुले-प्लेटफॉर्म वाले संसाधनों पर बहुत अधिक निर्भर हैं। संस्थागत पत्रिकाओं का उपयोग बहुत कम (15.4%) है, जो पहुँच या जागरूकता में एक बड़े अंतराल को दर्शाता है।

तालिका 4: ई-संसाधनों का उपयोग करने में प्रमुख चुनौतियाँ

उत्तरदाताओं से उन चुनौतियों का चयन करने को कहा गया जिनका वे अक्सर सामना करते हैं—

चुनौतियाँ	आवृत्ति	प्रतिशत
धीमा इंटरनेट कनेक्शन/बफरिंग	92	67.6%
प्रासंगिक, प्रामाणिक जानकारी की पहचान करने में कठिनाई	74	54.4%
उन्नत खोज (बूलियन ऑपरेटर) कौशल की कमी	72	52.9%
पूर्ण-पाठ लेखों के लिए भुगतान दीवार	68	50%
व्यक्तिगत उपकरण/लैपटॉप का अभाव	31	22.8%



शैक्षणिक प्रदर्शन पर प्रभाव—

छात्रों ने पाँच शैक्षणिक मापदंडों पर ई-संसाधनों के प्रभाव का मूल्यांकन किया। कुल माध्य स्कोर 5 में से 3.9 था, जो एक सकारात्मक प्रभाव को दर्शाता है।

तालिका 5: ई-संसाधनों का कथित प्रभाव (5-बिंदु लिंकेट स्केल)

कथन	माध्य स्कोर	व्याख्या
ई-संसाधन मुझे सेमेस्टर परीक्षाओं की बेहतर तैयारी करने में मदद करते हैं।	4.2	पूरी तरह सहमत
मैं ई-संसाधनों का उपयोग करके अपने असाइनमेंट समय पर पूरा कर सकता हूँ।	4.1	सहमत
ई-संसाधन वीडियो के माध्यम से व्यावहारिक फसल तकनीकों को समझने में मदद करते हैं।	4.4	पूरी तरह सहमत
ई-संसाधनों ने मुद्रित पाठ्यपुस्तकों पर मेरी निर्भरता कम कर दी है।	3.6	तटस्थ/सहमत
ई-संसाधनों के उपयोग से मेरे समग्र सेमेस्टर ग्रेड में सुधार हुआ है।	3.5	तटस्थ/सहमत

विशेष रूप से, 85 छात्रों (62.5%) ने पूरी तरह सहमति जताई कि वीडियो संसाधनों (यूट्यूब, ई-कृषि) ने उन्हें जटिल कृषि पद्धतियों को केवल व्याख्यानों से बेहतर समझने में मदद की। हालाँकि, केवल 41 (30.1%) ने महसूस किया कि ई-संसाधनों ने सीधे उनके ग्रेड में सुधार किया, जो बताता है कि यद्यपि वे सहायक हैं, फिर भी वे पारंपरिक अध्ययन विधियों के पूरक हैं, न कि उनके प्रतिस्थापन।

92.6% छात्र मोबाइल फोन का उपयोग ई-संसाधनों के लिए करते हैं, यह भारत के मोबाइल-प्रथम इंटरनेट प्रवेश के अनुरूप है। हालाँकि, महाविद्यालय की वाई-फाई उपयोग दर (35.3%) कम होना चिंताजनक है, क्योंकि

अधिकांश छात्र महंगे मोबाइल डेटा पर निर्भर हैं, जो भारी उपयोग (जैसे बड़े पीडीएफ डाउनलोड करना या लंबे व्याख्यान देखना) को सीमित कर सकता है।

यूट्यूब और गूगल पर अत्यधिक निर्भरता (86.8% और 82.4%) एक वैश्विक प्रवृत्ति को दर्शाती है, लेकिन यह एक गंभीर शैक्षणिक अंतराल को भी उजागर करती है। ये प्लेटफॉर्म शुरुआती बिंदुओं के रूप में उत्कृष्ट हैं, लेकिन उन्नत शोध परियोजनाओं या प्रोजेक्ट लेखन के लिए आवश्यक सहकर्मी-समीक्षित कठोरता प्रदान नहीं करते हैं। केवल 15.4% का संस्थागत पत्रिकाओं का उपयोग यह सुझाव देता है कि या तो महाविद्यालय की सदस्यता लिंक प्रभावी ढंग से संप्रेषित नहीं की जाती हैं, या लॉगिन प्रक्रिया स्नातक छात्रों के लिए बहुत जटिल है।

54.4% छात्र प्रामाणिक जानकारी खोजने में संघर्ष करते हैं। गलत सूचना के युग में, कई छात्र एक विश्वसनीय सामग्रीयों और एक अटकल ब्लॉग पोस्ट के बीच अंतर नहीं कर पाते हैं। यह पाठ्यक्रम में **सूचना साक्षरता** मॉड्यूल की तत्काल आवश्यकता की ओर इशारा करता है।

दिलचस्प बात यह है कि यद्यपि छात्र ई-संसाधनों को असाइनमेंट और परीक्षा की तैयारी के लिए उत्कृष्ट मानते हैं (माध्य >4.0), वे ग्रेड पर सीधे प्रभाव के बारे में कम आश्वस्त हैं (माध्य 3.5)। यह संभवतः इसलिए हो सकता है क्योंकि परीक्षाएँ अभी भी निर्धारित मुद्रित पाठ्यपुस्तकों के ज्ञान का भारी मूल्यांकन करती हैं, जबकि ई-संसाधन पूरक, व्यापक ज्ञान प्रदान करते हैं।

निष्कर्ष :

ई-संसाधन निस्संदेह कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केंद्र, जांजगीर-चांपा में स्नातक अधिगम अनुभव का एक अभिन्न अंग बन गए हैं। छात्र डिजिटल रूप से उत्सुक हैं, वे मोबाइल उपकरणों का उपयोग करके यूट्यूब और गूगल स्कॉलर जैसे मुक्त प्लेटफॉर्मों तक प्रतिदिन पहुँचते हैं। हालाँकि, यह अध्ययन यह निष्कर्ष निकालता है कि यह उपयोग **अस्तित्व-आधारित** है, **इष्टतम** नहीं। उच्च गुणवत्ता वाले, भुगतान वाले कृषि डेटाबेस की पूरी क्षमता कनेक्टिविटी मुद्दों, प्रशिक्षण की कमी और पहुँच बाधाओं के कारण अप्रयुक्त रहती है। इसका प्रभाव, यद्यपि तात्कालिक शैक्षणिक कार्यों के लिए सकारात्मक है, अभी तक अंतिम ग्रेड में एक मजबूत सुधार में परिवर्तित नहीं हुआ है। इसे बदलने के लिए, महाविद्यालय को बुनियादी इंटरनेट प्रदान करने से आगे बढ़कर संरचित डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमों और ई-जर्नल्स तक निर्बाध दूरस्थ पहुँच में निवेश करना चाहिए। इस संबंध में महाविद्यालय पुस्तकालय एवं परिसर में हाई-स्पीड वाई-फाई स्थापित करना, ई संसाधनों के बेहतर उपयोग हेतु हैंड्स-ऑन सत्र आयोजित करना, रिमोट एक्सेस के माध्यम से आफ कैम्पस रिसोर्सेस में पंजीयन, कृषि संबंधी संसाधनों की लिंक प्रदर्शित करना आदि।

सीमाएँ और भविष्य के शोध:

यह अध्ययन एकल संस्थान और 136 छात्रों के नमूने आकार तक सीमित है। निष्कर्ष अन्य क्षेत्रों के कृषि महाविद्यालयों के लिए सामान्यीकृत नहीं हो सकते हैं। इसके अलावा, प्रभाव पर डेटा अवधारणात्मक (स्व-रिपोर्टेड) है, न कि वास्तविक ग्रेड तुलना पर आधारित। भविष्य के शोधकर्ता डिजिटल साक्षरता हस्तक्षेप को लागू करने के बाद पूर्व-परीक्षण और पश्च-परीक्षण अंकों की तुलना करने वाला एक अनुदैर्घ्य अध्ययन कर सकते हैं, या गहन व्यवहार पैटर्न का पता लगाने के लिए गुणात्मक फोकस समूह चर्चाएँ आयोजित कर सकते हैं।

संदर्भ सूची-

1. Kumar, A., & Singh, R. (2021). "E-Resources and Academic Performance in Agricultural Higher Education: A Correlation Study." *Journal of Agricultural Information*, 12(3), 45-58.
2. Madhusudhan, M. (2020). "Use of Electronic Resources by Postgraduate Students at GBPUAT, Pantnagar." *Library Philosophy and Practice*, 45(1), 1-15.

3. Okello-Obura, C., & Ssekitto, F. (2015). "Electronic Information Seeking Behavior of Agricultural Students in Uganda." *Library and Information Research*, 39(2), 22-36.
 4. Sharma, P., & Gupta, V. (2018). "Digital Divide in Agricultural Colleges of Chhattisgarh." *Indian Journal of Library and Information Science*, 12(4), 201-210.
 5. Sahu, R. and Tiwari, B. (2022). "Use and Impact of E-Resources at Indira Gandhi Krishi Vishwavidyalaya Raipur: A Study". *International Journal of Information Library and Society*, 11 (1), 1-5.
-