



शोधार्थियों में डिजिटल साक्षरता: मुद्दे एवं समाधान

ज्योति मिश्रा¹ एवं प्रो. सुरेंद्र राम²

¹शोधार्थी, महात्मा गांधी काशी विद्यापीठ, वाराणसी

²शोध निर्देशक, महात्मा गांधी काशी विद्यापीठ, वाराणसी

Email: jyotimishra1290@gmail.com

सारांश

समकालीन ज्ञान अर्थव्यवस्था में शोधकर्ताओं के लिए डिजिटल साक्षरता एक आवश्यक योग्यता बन गई है। डिजिटल प्रौद्योगिकियों के तेजी से विस्तार ने अनुसंधान करने, प्रसारित करने और मूल्यांकन करने के तरीके को बदल दिया है। शोधकर्ताओं को आज डिजिटल आंकड़ों, ऑनलाइन सहयोग उपकरण, आंकड़े विश्लेषण सॉफ्टवेयर और डिजिटल प्रकाशन प्लेटफॉर्मों का उपयोग करना चाहिए। हालाँकि, डिजिटल उपकरणों की व्यापक उपलब्धता के बावजूद, कई शोधकर्ताओं को डिजिटल साक्षरता कौशल को प्रभावी ढंग से विकसित करने और लागू करने में महत्वपूर्ण मुद्दों का सामना करना पड़ता है। इन चुनौतियों में डिजिटल बुनियादी ढांचे तक असमान पहुंच, सीमित प्रशिक्षण के अभाव, सूचना अतिभार, नैतिकता और ऑनलाइन जानकारी की विश्वसनीयता का मूल्यांकन करने में कठिनाइयां शामिल हैं। यह शोध पत्र अनुसंधान संदर्भ में डिजिटल साक्षरता की अवधारणा की जांच करता है और डिजिटल दक्षताओं को प्राप्त करने और लागू करने में शोधकर्ताओं द्वारा सामना किए जाने वाले प्रमुख मुद्दों की पहचान करता है। यह अध्ययन शोधार्थियों के बीच डिजिटल साक्षरता में सुधार के लिए व्यावहारिक समाधानों की भी खोज करता है, जिसमें संस्थागत समर्थन, प्रशिक्षण कार्यक्रम, डिजिटल बुनियादी ढांचे का विकास और नीति पहल शामिल हैं। निष्कर्ष बताते हैं कि शोधार्थियों के बीच डिजिटल साक्षरता को मजबूत करना अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार, सहयोग बढ़ाने और डिजिटल युग में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है। संरचनात्मक और शैक्षिक बाधाओं को संबोधित करके, शैक्षणिक संस्थान एक सहायक वातावरण बना सकते हैं जो शोधकर्ताओं को डिजिटल प्रौद्योगिकियों का प्रभावी ढंग से और जिम्मेदारी से उपयोग करने में सक्षम बनाता है।

प्रस्तावना:-

डिजिटल प्रौद्योगिकी की उन्नति ने अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को महत्वपूर्ण रूप से बदल दिया है। शोधकर्ता साहित्य खोज, डेटा संग्रह, विश्लेषण, संचार और निष्कर्षों के प्रसार के लिए तेजी से डिजिटल उपकरणों पर निर्भर हैं। डिजिटल पुस्तकालय, ऑनलाइन डेटाबेस, कृत्रिम बुद्धिमत्ता उपकरण और सहयोगी प्लेटफॉर्म आधुनिक अनुसंधान प्रथाओं के अभिन्न अंग बन गए हैं। नतीजतन, डिजिटल साक्षरता विभिन्न विषयों के शोधकर्ताओं के लिए एक महत्वपूर्ण कौशल के रूप में उभरी है।



डिजिटल साक्षरता का तात्पर्य प्रभावी ढंग से जानकारी तक पहुंचने, उसका मूल्यांकन करने, उसे बनाने और संप्रेषित करने के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने की क्षमता से है। इसमें डिजिटल वातावरण में तकनीकी कौशल, सूचना साक्षरता, आलोचनात्मक सोच और नैतिक जागरूकता शामिल है। शैक्षणिक संदर्भों में, डिजिटल साक्षरता शोधकर्ताओं को विद्वानों की जानकारी को कुशलतापूर्वक खोजने, स्रोतों का मूल्यांकन करने, डेटा का प्रबंधन करने और डिजिटल प्लेटफॉर्मों के माध्यम से अनुसंधान आउटपुट साझा करने में सक्षम बनाती है। अनुसंधान से पता चलता है कि डिजिटल साक्षरता में न केवल तकनीकी क्षमता शामिल है, बल्कि जानकारी का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने और प्रौद्योगिकी के उपयोग के नैतिक निहितार्थों को समझने की क्षमता भी शामिल है। यह बहुआयामी प्रकृति डिजिटल साक्षरता को विशेष रूप से अकादमिक अनुसंधान में महत्वपूर्ण बनाती है, जहां सटीकता, विश्वसनीयता और नैतिक प्रथाएं आवश्यक हैं।

इसके महत्व के बावजूद, कई शोधकर्ता अभी भी पर्याप्त डिजिटल कौशल विकसित करने के लिए संघर्ष करते हैं। तेजी से तकनीकी परिवर्तन, डिजिटल संसाधनों तक असमान पहुंच और अपर्याप्त प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुसंधान उत्पादकता और गुणवत्ता को प्रभावित करने वाली बाधाएं पैदा करते हैं। इसलिए, शोधकर्ताओं के बीच डिजिटल साक्षरता से जुड़े मुद्दों को समझना और वैश्विक अनुसंधान वातावरण में सुधार के लिए प्रभावी समाधानों की पहचान करना आवश्यक है।

डिजिटल साक्षरता की अवधारणा

अनुसंधान संदर्भों में डिजिटल साक्षरता का तात्पर्य शोधकर्ताओं की पूरी अनुसंधान प्रक्रिया के दौरान डिजिटल प्रौद्योगिकियों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने की क्षमता से है। इसमें कई परस्पर जुड़ी दक्षताएं शामिल हैं:

1. सूचना साक्षरता

शोधकर्ताओं को विश्वसनीय डिजिटल स्रोतों की पहचान करने, अकादमिक डेटाबेस तक पहुंचने और ऑनलाइन जानकारी की विश्वसनीयता का मूल्यांकन करने में सक्षम होना चाहिए। प्रभावी सूचना साक्षरता शोधकर्ताओं को गलत सूचना से बचने और उच्च गुणवत्ता वाली विद्वतापूर्ण सामग्री का चयन करने में मदद करती है।

2. तकनीकी कौशल

तकनीकी दक्षता में डेटा विश्लेषण, संदर्भ प्रबंधन उपकरण, सांख्यिकीय कार्यक्रम और सहयोगी प्लेटफॉर्मों के लिए सॉफ्टवेयर का उपयोग करने की क्षमता शामिल है। ये कौशल शोधकर्ताओं को अनुसंधान गतिविधियों को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने में सक्षम बनाते हैं।

3. डिजिटल संचार

आधुनिक अनुसंधान में तेजी से संस्थानों और देशों के बीच सहयोग शामिल है। ईमेल, ऑनलाइन मीटिंग और सहयोगी लेखन प्लेटफॉर्म जैसे डिजिटल संचार उपकरण इस प्रक्रिया को सुगम बनाते हैं।

4. प्रौद्योगिकी की नैतिकता और गोपनीयता

डिजिटल साक्षरता में साहित्यिक चोरी, आंकड़ों की गोपनीयता, बौद्धिक संपदा अधिकार और अनुसंधान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के जिम्मेदार उपयोग जैसे मुद्दों को समझना भी शामिल है।

इन दक्षताओं का एकीकरण शोधकर्ताओं को जटिल डिजिटल वातावरण में नेविगेट करने और उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षणिक कार्य का उत्पादन करने में सक्षम बनाता है।

डिजिटल साक्षरता का महत्व



समकालीन युग में, सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (ICT) की तीव्र प्रगति ने व्यक्तियों द्वारा ज्ञान तक पहुँचने, उसे संसाधित करने और साझा करने के तरीकों को नया रूप दिया है। इंटरनेट, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म और डिजिटल उपकरणों के विस्तार के साथ, समाज एक ऐसे डिजिटल युग में प्रवेश कर गया है जहाँ साक्षरता अब केवल पढ़ने और लिखने की क्षमता तक ही सीमित नहीं है, बल्कि डिजिटल उपकरणों को प्रभावी ढंग से नेविगेट करने, उनका मूल्यांकन करने और उनका उपयोग करने के लिए आवश्यक कौशल तक भी विस्तारित हो गई है। इस व्यापक क्षमता को डिजिटल साक्षरता के रूप में जाना जाता है, जिसमें व्यक्तिगत, शैक्षणिक और व्यावसायिक संदर्भों में डिजिटल तकनीकों का आलोचनात्मक, जिम्मेदारीपूर्ण और उत्पादक रूप से उपयोग करने की क्षमता शामिल है।

डिजिटल साक्षरता एक महत्वपूर्ण जीवन कौशल बन गई है जो पारंपरिक साक्षरता और अंकगणित के समान ही महत्वपूर्ण है। शिक्षा, रोजगार, शासन और सामाजिक भागीदारी में, डिजिटल रूप से साक्षर व्यक्ति उन लोगों की तुलना में विशिष्ट लाभ रखते हैं जो नहीं हैं। यह डिजिटल साक्षरता को केवल एक पूरक कौशल नहीं, बल्कि 21वीं सदी में अस्तित्व और प्रगति के लिए एक मूलभूत आवश्यकता बनाता है। डिजिटल साक्षरता के महत्व को विभिन्न आयामों—शैक्षिक, आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक और सांस्कृतिक—में समझा जा सकता है, जिनमें से प्रत्येक यह दर्शाता है कि डिजिटल क्षमता व्यक्तियों और समुदायों को कैसे सशक्त बनाती है। डिजिटल साक्षरता न केवल छात्रों के लिए, बल्कि शिक्षकों, प्रशासकों और शोधकर्ताओं के लिए भी एक आधारभूत कौशल के रूप में उभरी है। डिजिटल साक्षरता अब एक विलासिता या वैकल्पिक योग्यता नहीं रही; यह एक आवश्यकता है जो उच्च शिक्षा में ज्ञान की प्राप्ति, उसके आदान-प्रदान और अनुप्रयोग को आकार देती है।

जब हम डिजिटल साक्षरता की बात करते हैं, तो हमारा तात्पर्य केवल कंप्यूटर का उपयोग करने या सोशल मीडिया पर नेविगेट करने की क्षमता से नहीं होता। यह कहीं अधिक व्यापक है। डिजिटल साक्षरता में ऑनलाइन जानकारी का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने, डिजिटल संसाधनों के नैतिक उपयोग को समझने, डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से सृजन और सहयोग करने, और उभरते तकनीकी परिवर्तनों के अनुकूल ढलने की क्षमता शामिल है। उच्च शिक्षा में, डिजिटल साक्षरता शिक्षार्थियों को भौगोलिक और संस्थागत सीमाओं से परे ज्ञान का अन्वेषण करने में सक्षम बनाती है, शिक्षकों को नवीन शिक्षण पद्धति अपनाने के लिए सक्षम बनाती है, और विश्वविद्यालयों को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बने रहने में मदद करती है।

शोधकर्ताओं के बीच डिजिटल साक्षरता के मुद्दे:-

आज के समय में शैक्षिक परिदृश्य में, डिजिटल साक्षरता न केवल एक वांछनीय कौशल है बल्कि एक मूलभूत आवश्यकता भी बन गई है। दुनिया भर के उच्च शिक्षण संस्थान और अनुसंधान में तकनीक का तेजी से एकीकृत कर रहे हैं। डिजिटल पुस्तकालयों और ऑनलाइन पत्रिकाओं से लेकर शिक्षण प्रबंधन प्रणालियों और आभासी कक्षाओं तक, विश्वविद्यालय शिक्षा के हर पहलू में डिजिटल उपकरणों को शामिल कर रहे हैं। हालाँकि डिजिटल साक्षरता की अपार संभावनाएँ हैं, उच्च शिक्षा में इसकी यात्रा अभी भी सुगम नहीं हुई है। कुछ गहरी चुनौतियाँ हैं जो इसके सार्वभौमिक रूप से अपनाए जाने और प्रभावी कार्यान्वयन में बाधा डालती हैं। ये चुनौतियाँ निम्नलिखित हैं-

1. डिजिटल बुनियादी ढांचे तक असमान पहुँच

सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक डिजिटल संसाधनों तक पहुँच में असमानता है। जहाँ कुछ छात्र हाई-स्पीड इंटरनेट, पर्सनल लैपटॉप और उन्नत डिजिटल उपकरणों तक पहुँच का आनंद लेते हैं, वहीं कई अन्य सीमित या क्षेत्र के शोधार्थी अविश्वसनीय कनेक्टिविटी से जूझते हैं। उदाहरण के लिए, भारत जैसे देशों में, ग्रामीण या आर्थिक रूप से कमजोर पृष्ठभूमि के शोधार्थी अक्सर साझा उपकरणों या खराब मोबाइल नेटवर्क पर निर्भर रहते हैं। यह डिजिटल विभाजन केवल गैजेट्स के बारे में नहीं, बल्कि अवसरों के बारे में भी है।

कल्पना कीजिए कि एक शोधार्थी ऑनलाइन सेमिनार में भाग लेने की कोशिश कर रहा है, लेकिन अस्थिर कनेक्टिविटी के कारण उसका अधिकांश भाग छूट जाता है, या एक शोधार्थी लैपटॉप खरीदने में असमर्थ होने के कारण छोटी मोबाइल स्क्रीन पर असाइनमेंट टाइप करने को मजबूर है। ये



वास्तविक अनुभव इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि डिजिटल साक्षरता केवल कौशल से संबंधित नहीं है, यह पहुँच से भी संबंधित है। समान बुनियादी ढाँचे के बिना, उच्च शिक्षा में डिजिटल साक्षर होना असंभव है।

2. पर्याप्त प्रशिक्षण और सहायता का अभाव

डिजिटल उपकरण उपलब्ध होने के बावजूद, कई छात्रों और शिक्षकों के पास उनका प्रभावी ढंग से उपयोग करने का प्रशिक्षण नहीं है। उच्च शिक्षा संस्थान अक्सर यह मान लेते हैं कि युवा पीढ़ी स्वाभाविक रूप से "तकनीक-प्रेमी" होती है, लेकिन यह एक मिथक है। सोशल मीडिया पर स्क्रॉल करने या संदेश भेजने में सक्षम होना ज़रूरी नहीं कि डिजिटल जानकारी का विश्लेषण करने, शैक्षणिक डेटाबेस का उपयोग करने या डिजिटल प्लेटफॉर्म पर सहयोग करने जैसे कौशल में तब्दील हो जाए।

संकाय सदस्यों को भी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। कई प्रोफेसर, जिन्होंने दशकों तक पारंपरिक तरीकों से पढ़ाया है, अचानक खुद को ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म, डिजिटल मूल्यांकन और आभासी चर्चाओं के अनुकूल होने की उम्मीद करते हैं। उचित प्रशिक्षण और निरंतर समर्थन के बिना, यह बदलाव तनाव, निराशा और अपर्याप्तता की भावना पैदा कर सकता है।

छात्रों और संकाय दोनों के लिए संरचित डिजिटल साक्षरता प्रशिक्षण कार्यक्रमों का अभाव, तकनीकी संभावनाओं और वास्तविक उपयोग के बीच की खाई को और मजबूत करता है।

3. सूचना का अतिभार और आलोचनात्मक साक्षरता की समस्या

डिजिटल माध्यम सूचनाओं से भरपूर हैं—ब्लॉग, वेबसाइट, ई-जर्नल, वीडियो, पॉडकास्ट, और भी बहुत कुछ। उच्च शिक्षा के छात्रों के लिए, यह प्रचुरता वरदान भी हो सकती है और बोझ भी। हालाँकि ज्ञान तक पहुँच काफ़ी बढ़ गई है, लेकिन चुनौती यह पहचानने में है कि क्या विश्वसनीय, प्रासंगिक और विद्वत्पूर्ण है।

छात्रों को अक्सर विश्वसनीय शैक्षणिक स्रोतों और भ्रामक या पक्षपातपूर्ण जानकारी के बीच अंतर करने में कठिनाई होती है। उदाहरण के लिए, एक त्वरित Google खोज से हजारों परिणाम मिल सकते हैं, लेकिन सभी सहकर्मी-समीक्षित या विश्वसनीय नहीं होते। डिजिटल सामग्री का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने, स्रोतों की दोबारा जाँच करने और साहित्यिक चोरी व कॉपीराइट जैसे मुद्दों को समझने की क्षमता डिजिटल साक्षरता का एक अनिवार्य पहलू है। इसके बिना, छात्रों के गुमराह होने या शैक्षणिक रूप से कमज़ोर कार्य करने का जोखिम रहता है। यह चुनौती विशेष रूप से इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि उच्च शिक्षा का संबंध गहराई, कठोरता और मौलिकता से है - ये ऐसे गुण हैं जो डिजिटल बहुतायत के शोर में आसानी से खो सकते हैं।

4. वित्तीय बाधाएँ

डिजिटल साक्षरता की एक कीमत होती है। उपकरण, सॉफ्टवेयर, ई-पुस्तकें, ऑनलाइन पत्रिकाओं की सदस्यता और प्रीमियम प्लेटफॉर्म तक पहुँच, इन सभी के लिए वित्तीय संसाधनों की आवश्यकता होती है। पहले से ही ट्यूशन और रहने के खर्च से जूझ रहे छात्रों के लिए, ये अतिरिक्त लागतें एक भारी बोझ की तरह लग सकती हैं। यहाँ तक कि जब विश्वविद्यालय डिजिटल पुस्तकालयों या प्लेटफॉर्म तक पहुँच प्रदान करते हैं, तब भी छिपी हुई लागतें—जैसे कि अपडेट किए गए उपकरणों या विशिष्ट एप्लिकेशन की आवश्यकता—बाधाएँ बनी रहती हैं।

इसी तरह, संस्थानों को भी वित्तीय चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। डिजिटल बुनियादी ढाँचा स्थापित करने, उच्च-गुणवत्ता वाले सर्वर बनाए रखने और संकाय प्रशिक्षण के लिए महत्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता होती है। कई राज्य या कम वित्तपोषित विश्वविद्यालयों के लिए, यह आकांक्षाओं और वास्तविकता के बीच निरंतर संघर्ष पैदा करता है।

5. नैतिक और गोपनीयता संबंधी चिंताएँ



डिजिटल प्लेटफॉर्म पर बढ़ती निर्भरता के साथ, गोपनीयता, डेटा सुरक्षा और तकनीक के नैतिक उपयोग के मुद्दे प्रमुख चुनौतियाँ बन गए हैं। उच्च शिक्षा संस्थान अक्सर छात्रों से असाइनमेंट जमा करने, परीक्षा देने और चर्चाओं में भाग लेने के लिए तृतीय-पक्ष प्लेटफॉर्म का सहारा लेते हैं। ये प्लेटफॉर्म उपयोगकर्ता डेटा एकत्र करते हैं, कभी-कभी इस बारे में पारदर्शिता बनाए बिना कि इसका उपयोग कैसे किया जाएगा।

छात्रों को साइबर बदमाशी, पहचान की चोरी या उनकी व्यक्तिगत जानकारी के दुरुपयोग का भी सामना करना पड़ सकता है। इसके अतिरिक्त, शैक्षणिक अखंडता पर भी सवाल उठते हैं: साहित्यिक चोरी, ऑनलाइन परीक्षाओं में नकल और डिजिटल सामग्री का अनैतिक उपयोग बढ़ रहा है। इन नैतिक जटिलताओं से निपटने के लिए न केवल तकनीकी साक्षरता, बल्कि नैतिक और सामाजिक जागरूकता की भी आवश्यकता है।

6. संस्थागत तत्परता और नीतिगत अंतराल

सभी उच्च शिक्षा संस्थान डिजिटल एकीकरण के लिए समान रूप से तैयार नहीं हैं। कुछ विश्वविद्यालयों, खासकर प्रतिष्ठित या अच्छी तरह से वित्त पोषित विश्वविद्यालयों, के पास डिजिटल साक्षरता पहलों को समर्थन देने के लिए मज़बूत नीतियाँ, समर्पित आईटी विभाग और संसाधन हैं। अन्य, खासकर विकासशील क्षेत्रों में, स्पष्ट नीतियों, उचित बुनियादी ढाँचे या दूरदर्शिता का अभाव है।

नीतिगत कमियों में डिजिटल मूल्यांकन पर अस्पष्ट दिशानिर्देश, डिजिटल शोध के लिए अपर्याप्त धनराशि और विभिन्न प्लेटफॉर्मों पर मानकीकरण का अभाव शामिल है। यह असंगति विभिन्न संस्थानों के छात्रों के लिए असमान अनुभव पैदा करती है, जिससे डिजिटल साक्षरता का अंतर और बढ़ता है। उच्च शिक्षा में डिजिटल साक्षरता की चुनौतियाँ बहुआयामी हैं, जो तकनीकी कौशल से कहीं आगे तक फैली हुई हैं। इनमें पहुँच, असमानता, प्रशिक्षण, सूचना का अतिरेक, सांस्कृतिक और पीढ़ीगत विभाजन, वित्तीय बाधाएँ, मनोवैज्ञानिक दबाव, नैतिक दुविधाएँ, परिवर्तन का प्रतिरोध और संस्थागत तत्परता जैसे मुद्दे शामिल हैं। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि ये चुनौतियाँ एक ऐसी दुनिया के साथ तालमेल बिठाने के मानवीय संघर्ष को दर्शाती हैं जहाँ तकनीक एक शक्तिशाली उपकरण और एक संभावित बाधा दोनों हैं।

उच्च शिक्षा को डिजिटल साक्षरता को सही मायने में अपनाने के लिए, उसे एक समग्र दृष्टिकोण अपनाना होगा। इसका मतलब न केवल बुनियादी ढाँचे में निवेश करना है, बल्कि समावेशी नीतियाँ बनाना, निरंतर प्रशिक्षण प्रदान करना, मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देना और सांस्कृतिक विविधताओं का सम्मान करना भी है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि विश्वविद्यालयों को यह याद रखना होगा कि शिक्षा पहले लोगों के लिए है और तकनीक बाद में। डिजिटल साक्षरता, अपने वास्तविक अर्थों में, केवल उपकरणों में महारत हासिल करने के बारे में नहीं है, बल्कि व्यक्तियों को आलोचनात्मक रूप से सोचने, नैतिक रूप से कार्य करने और डिजिटल दुनिया में सार्थक रूप से जुड़ने के लिए सशक्त बनाने के बारे में है। ऊपर चर्चा की गई चुनौतियों पर विजय पाना एक ऐसी शिक्षा प्रणाली के निर्माण के लिए आवश्यक है जो न केवल तकनीकी रूप से उन्नत हो, बल्कि गहन रूप से मानवीय भी हो।

डिजिटल साक्षरता से संबंधित मुद्दों के लिए शोधार्थियों के बीच समाधान:-

आधुनिक ज्ञान-आधारित समाज में डिजिटल साक्षरता (Digital Literacy) शोधार्थियों के लिए एक अनिवार्य कौशल बन चुकी है। यह केवल तकनीकी उपकरणों के उपयोग तक सीमित नहीं है, बल्कि सूचना की खोज, विश्लेषण, प्रबंधन तथा नैतिक उपयोग की क्षमता को भी सम्मिलित करती है। वर्तमान समय में गुणवत्तापूर्ण शोध के लिए यह आवश्यक है कि शोधार्थी डिजिटल रूप से सक्षम हों। इस संदर्भ में डिजिटल साक्षरता को सुदृढ़ करने हेतु बहुआयामी उपायों की आवश्यकता है, जो निम्नलिखित हैं -

1. प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

शोधार्थियों के लिए नियमित और संरचित प्रशिक्षण कार्यक्रम अत्यंत आवश्यक हैं। इन कार्यक्रमों में कंप्यूटर संचालन, डेटा विश्लेषण उपकरण (जैसे Excel, SPSS), ऑनलाइन डेटाबेस (Google Scholar, JSTOR) का उपयोग, तथा साइबर सुरक्षा के आधारभूत सिद्धांत शामिल होने



चाहिए। कार्यशालाओं, संगोष्ठी और प्रायोगिक सत्रों के माध्यम से शोधार्थियों की दक्षता में वृद्धि की जा सकती है। इससे वे आधुनिक शोध उपकरणों का प्रभावी उपयोग करने में सक्षम बन पाएंगे।

2. उच्च शिक्षा में डिजिटल साक्षरता का एकीकरण

डिजिटल साक्षरता को उच्च शिक्षा के पाठ्यक्रम में अनिवार्य रूप से शामिल किया जाना रहा। विश्वविद्यालयों के पाठ्यक्रमों को ऐसे विकसित करने चाहिए जो डिजिटल तकनीकों के उपयोग को शोध प्रक्रिया के साथ संबंधित हों। उदाहरण के लिए, शोध पद्धति (Research Methodology) में डिजिटल उपकरणों और सॉफ्टवेयर के उपयोग को सम्मिलित करना चाहिए, जिससे शोधार्थियों को व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त हो।

3. डिजिटल बुनियादी ढांचे

डिजिटल साक्षरता के विकास के लिए मजबूत तकनीकी आधारभूत संरचना आवश्यक है। उच्च गति इंटरनेट, आधुनिक कंप्यूटर प्रयोगशालाएँ, डिजिटल पुस्तकालय और ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म की उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिए। विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में डिजिटल सुविधाओं का विस्तार करना आवश्यक है ताकि सभी शोधार्थियों को समान अवसर प्राप्त हो सके।

4. ओपन एक्सेस संसाधनों को बढ़ावा देना

ओपन एक्सेस (Open Access) संसाधन जैसे ई-जर्नल, ई-पुस्तक और ऑनलाइन आंकड़े शोधार्थियों के लिए अत्यंत उपयोगी हैं। इन संसाधनों के उपयोग को बढ़ावा देने से शोधार्थियों को नवीनतम और विश्वसनीय जानकारी आसानी से उपलब्ध होती है। इससे शोध की गुणवत्ता में सुधार होता है और आर्थिक बाधाएँ भी कम होती हैं।

5. डिजिटल उपकरणों का अनुसंधान में विकास

शैक्षणिक संस्थानों में डिजिटल उपकरणों का विकास आवश्यक है। जिसमें आंकड़ों का प्रबंधन, संदर्भ प्रबंधन (जैसे Zotero, Mendeley), साहित्यिक चोरी की जांच तथा तकनीकी सहायता शामिल होनी चाहिए। विशेषज्ञों द्वारा प्रदान की जाने वाली यह शोध उपकरण शोधार्थियों को विश्वसनीय और प्रभावी शोध कार्य करने में सहायता करती हैं।

6. नैतिकता एवं गोपनीयता संबंधित

डिजिटल साक्षरता का एक महत्वपूर्ण पक्ष नैतिकता है। शोधार्थियों को कॉपीराइट नियमों, डेटा गोपनीयता, तथा साहित्यिक चोरी से बचने के उपायों के प्रति जागरूक करना आवश्यक है। नैतिक एवं गोपनीयता का पालन करने से शोध की विश्वसनीयता और वैधता सुनिश्चित होती है। उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि डिजिटल साक्षरता में सुधार के लिए समन्वित और व्यापक दृष्टिकोण आवश्यक है। प्रशिक्षण, पाठ्यक्रम में एकीकरण, बुनियादी ढांचे का सुदृढ़ीकरण, ओपन एक्सेस संसाधनों का उपयोग, अनुसंधान सहायता सेवाओं का विकास, तथा नैतिक तथा गोपनीयता का पालन—ये सभी उपाय मिलकर शोधार्थियों को डिजिटल रूप से सशक्त बनाते हैं। इस प्रकार, डिजिटल साक्षरता का विकास न केवल व्यक्तिगत शोध गुणवत्ता को बढ़ाता है, बल्कि संपूर्ण शैक्षणिक प्रणाली के उन्नयन में भी महत्वपूर्ण योगदान देता है।

शोधकर्ताओं के बीच डिजिटल साक्षरता में सुधार के लिए प्रशिक्षण, बुनियादी ढांचे, पाठ्यक्रम एकीकरण और संस्थागत समर्थन सहित एक बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है। डिजिटल रूप से सक्षम अनुसंधान समुदाय को बढ़ावा देकर, संस्थान अनुसंधान की गुणवत्ता, पहुंच और प्रभाव को बढ़ा सकते हैं। अंततः, डिजिटल साक्षरता को मजबूत करने से शोधार्थियों को विकसित हो रहे डिजिटल परिदृश्य को प्रभावी ढंग से नवाचार करने और अकादमिक और सामाजिक विकास में सार्थक योगदान देने के लिए सशक्त बनाया जाएगा।



निष्कर्ष

डिजिटल साक्षरता आधुनिक शैक्षणिक वातावरण में शोधार्थियों के लिए एक मूलभूत आवश्यकता बन गई है। उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान करने के लिए डिजिटल जानकारी तक प्रभावी ढंग से पहुंचने, उसका मूल्यांकन करने और उसका उपयोग करने की क्षमता महत्वपूर्ण है। हालाँकि, डिजिटल बुनियादी ढांचे तक असमान पहुंच, अपर्याप्त प्रशिक्षण, सूचना अतिभार और नैतिक चिंताओं सहित शोधार्थियों के बीच डिजिटल साक्षरता के विकास में कई मुद्दे बाधा डालती हैं।

इन मुद्दों का समाधान करने के लिए विश्वविद्यालयों, सरकारों और अनुसंधान संस्थानों से समन्वित प्रयासों की आवश्यकता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम, बेहतर डिजिटल बुनियादी ढांचा, ओपन एक्सेस संसाधन और नैतिक दिशानिर्देश शोधकर्ताओं के बीच डिजिटल साक्षरता को काफी बढ़ा सकते हैं। डिजिटल साक्षरता को मजबूत करने से न केवल अनुसंधान उत्पादकता में सुधार होगा बल्कि डिजिटल युग में नवाचार, सहयोग और ज्ञान प्रसार को भी बढ़ावा मिलेगा। शोधकर्ताओं को आवश्यक डिजिटल कौशल से युक्त करके, शैक्षणिक संस्थान यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि अनुसंधान तेजी से प्रौद्योगिकी संचालित दुनिया में प्रासंगिक, विश्वसनीय और प्रभावशाली बना रहे।

संदर्भ सूची:

- Nansen, B., Wilken, R., Arnold, M.V., & Gibbs, M.R. (2012). Digital Literacies and the National Broadband Network: Competency, Legibility, Context. *Media International Australia*, 145, 64 - 74.
- Pendergrast, A., & Pendergrast, K. (2020). Digital Inclusion. *Shouting Zeros and Ones: Digital Technology, Ethics and Policy in New Zealand*.
- Kajee, L., & Balfour, R.J. (2011). Students' access to digital literacy at a South African university: Privilege and marginalisation. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 29, 187 - 196.
- अंजैया, डी. (2016). डिजिटल इनफॉर्मेशन लिटरेसी अमोंग रिसर्च स्कॉलर्स एंड स्टूडेंट समिति एट द्रविडियन यूनिवर्सिटी, कुप्पम आंध्र प्रदेश (इंडिया): एन एक्सप्लोरेट्री स्टडी. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 21, 01-08.
- व्यास, डी.पी., एवं चक, ए.डी. (2022). अवेयरनेस का डिजिटल इनफॉर्मेशन लिटरेसी स्किल अमंग द फीमेल स्टूडेंट ऑफ गुजरात यूनिवर्सिटी लाइब्रेरी अहमदाबाद: ए स्टडी टुवर्ड्स एक्सीलेंसी
- किलारू, एम., और पोटलुरी, आर. एम. (2024). डिजिटल लिटरेसी अमोंग स्टूडेंट्स विद डिसेबिलिटीज इन इंडिया. *Advances in Educational Technologies and Instructional Design Book Series*, 255–270. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8227-1.ch010>
- भक्ते, ए. (2024). इनफॉर्मेशन लिटरेसी इन इंडिया. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 29(11), 09–12.
- <https://doi.org/10.9790/0837-2911100912>
- वी., एम.एम., एवं सर्वमंगला, आर. (2023). ए स्टडी ओन डिजिटल लिटरेसी अमोंग रुरल सिटीजन ऑन डिजिटल इंडिया A study on digital literacy among rural citizens on digital india. *Paripex Indian Journal Of Research*. <https://doi.org/10.36106/paripex/7107180>.
- तालुकदार, डी., एवं मेटे, जे. (2022). एक्सप्लोरेशन आफ डिजिटल लिटरेसी अमोंग मुस्लिम हाउसहोल्ड वूमन इन वेस्ट बंगाल, इंडिया. *Khazanah Pendidikan Islam*, 4(1), 37–50.
- <https://doi.org/10.15575/kp.v4i1.17891>
- बाजवा, एस. एस. (2023). चैलेंजिस एंड अपॉर्चुनिटी आफ प्रमोटिंग डिजिटल मीडिया लिटरेसी इन रुरल इंडिया. *International Journal of Science and Research*.



- <https://doi.org/10.21275/sr23709181750>.
- होता, एस. पी. (2022). डिजिटल एजुकेशन एंड लिटरेसी इन इंडिया: एन ओवरव्यू. Splint International Journal Of Professionals, 9(4), 257–263. <https://doi.org/10.5958/2583-3561.2022.00030.3>.
- गौतम, आर.एस., रस्तोगी, एस., रावल, ए., भीमावरपु, वी.एम., कनौजिया, जे., एवं रस्तोगी, एस. (2022). फाइनेंशियल टेक्नोलॉजी एंड इट्स इंपैक्ट ओं डिजिटल लिटरेसी इन इंडिया: यूजिंग पॉवर्टी एस ए मॉडरेटिंग वेरिएबल. Journal of Risk and Financial Management, 15(7), 311. <https://doi.org/10.3390/jrfm15070311>.
- लाहिड़ी, एस. बी., रॉय, ए. डी., और जाना, पी. (2022). लिटरेसी: एन अंपयारिकल स्टडी फॉर फैशन डिजाइन स्टूडेंट्स इन इंडिया. Research Journal of Textile and Apparel.
- <https://doi.org/10.1108/rjta-12-2021-015>
- गहलोत, ए., और गहलोत, एस. (2020). चेंजिंग द स्टेट ऑफ़ लिटरेसी इन द डिजिटल एज इन इंडिया. 3,98–107.
- <https://doi.org/10.29007/QBPR>
- खोखर, ए. एस. (2016). डिजिटल लिटरेसी हो प्रिपेयर्ड इस इंडिया टू एंग्रेस इट ? International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, 7(3), 1–12. <https://doi.org/10.4018/IJDLDC.2016070101>.
- रेड्डी, पी., शर्मा, बी., और चौधरी, के. (2020). डिजिटल लिटरेसी: ए रिव्यू ऑफ़ लिटरेचर. International Journal of Technoethics, 11(2), 65–86.
- <https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.oa1>
- बाउडेन, डी. (2001). इनफॉर्मेशन एंड डिजिटल लिटरेसीइस: ए रिव्यू ऑफ़ कॉन्सेप्ट्स. Journal of Documentation. 57(2), 218–259.
- Dipartimento di Ingegneria Gestionale. (2018). Managing ICT for business, industry, government and society.
- <http://www.dig.polimi.it/index.php?id=524>.
- Eyman, D. (2007). Digital Literacies, Digital Discourse and Communities of Practice: Literacy Practices in Virtual Environments.
- Andersson, A., & Hatakka, M. (2013). What are we doing? Theories used in ICT4D research. In 12th International Conference on social implications of computers in developing countries (pp. 228-300). Mona-University of the West Indies.
- गुप्ता, आर., और प्रकाश, ए. (2018). ICT इनेबल्ड एग्रीकल्चर ट्रांसफॉर्मेशन: सम नोट्स फॉर फिजी. <https://www.researchgate.net/publication/32278964>
- 6 ICT Enabled Agricultural Transformation Some Notes for Fiji.
- ITU. (2016, July 15). ICTs as a catalyst for sustainable development. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=20000&nr=579&menu=2993>.
- Li, M., Chen, H., & Liu, K. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 3554–3564.
- Reyna, J. (2012). From flash to HTML5: The eLearning evolution. Training & Development, 28–29.
- Cresswell, J.W. (2012). Education research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Person.



- UNESCO institute for statistics uis 2018 a global framework of reference on digital literacy skill for indicator 4.4.2 UIS/UNESCO <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>.
- Shukla, P.(2024).Perception of teaching faculty and students towards learning Management system and exploratory study of Indian Central Universities [thesis, Banaras Hindu University]. Shodhganga
- <https://hdl.handle.net/1063/638541>
- Verma, A. & Naaz, I. (2021). The Divides of Online Learning during Covid-19. Edu link: Journal of Education, Jan-Dec-2021, Volume-7, page No.32-43. ISSN: 235

Cite this Article:

ज्योति मिश्रा एवं प्रो. सुरेंद्र राम, “शोधार्थियों में डिजिटल साक्षरता: मुद्दे एवं समाधान “The Research Dialogue, Open Access Peer-reviewed & Refereed Journal, Pp.17–25



This is an Open Access Journal / article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY-NC-ND 3.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. All rights reserved.

THE
RESEARCH
DIALOGUE

Manifestation Of Perfection



CERTIFICATE

of Publication

This Certificate is proudly presented to

ज्योति मिश्रा¹ एवं प्रो. सुरेंद्र राम²

For publication of Research Paper title

शोधार्थियों में डिजिटल साक्षरता: मुद्दे एवं समाधान

Published in 'The Research Dialogue' Peer-Reviewed / Refereed Research Journal
and E-ISSN: 2583-438X, Volume-05, Issue-01, Month April, Year-2026, Impact
Factor (RPRI-4.73)

Dr. Lohans Kumar Kalyani
Editor- In-chief



Dr. Neeraj Yadav
Executive-In-Chief- Editor

Note: This E-Certificate is valid with published paper and the paper
must be available online at: <https://theresearchdialogue.com/>
DOI : <https://doi.org/10.64880/theresearchdialogue.v5i1.03>