

कोविड- 19 के दौरान छात्रों के ई-लर्निंग दृष्टिकोण के स्तर पर एक अध्ययन

Preeti Singh^{1*}, Dr. Rakesh Kumar Mishra²

¹ Research Scholar, Sri Krishna University

² Professor, Sri Krishna University

सार - कोविड -19 महामारी के मौजूदा संकट ने पूरी दुनिया को शिक्षा के लिए इस पर निर्भर रहने के लिए मजबूर कर दिया। अध्ययन से ई-लर्निंग के प्रति छात्रों की सकारात्मक धारणा और इस प्रकार इस नई शिक्षण प्रणाली की स्वीकृति का पता चलता है। इसने अनुभवजन्य रूप से कोविड -19 संकट के समय में ई-लर्निंग के महत्व को भी प्रदर्शित किया है। लाभ मुख्य रूप से स्व-शिक्षण , कम लागत, सुविधा और लचीलेपन थे। भले ही ऑनलाइन शिक्षण कोविड -19 के कारण एक अस्थायी विकल्प के रूप में काम करता है , लेकिन यह आमने-सामने सीखने की जगह नहीं ले सकता। अध्ययन में सिफारिश की गई है कि मिश्रित शिक्षा एक कठोर शिक्षण वातावरण प्रदान करने में मदद करेगी।

कीवर्ड- कोविड- 19, छात्र, दृष्टिकोण, ई-लर्निंग ।

-----X-----

परिचय

21वीं सदी को विज्ञान और प्रौद्योगिकी का युग कहा जाता है। इंटरनेट के उपयोग के कारण लोगों के बीच संचार की प्रक्रिया इतनी तेजी से बढ़ी है। नई तकनीक के सहारे दुनिया एक परिवार बनती जा रही है। वैज्ञानिक आविष्कारों ने मानव जीवन के हर पहलू को प्रभावित किया है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने आज के समाज में एक महत्वपूर्ण स्थान हासिल किया है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी का उपयोग सभी क्षेत्रों में किया जाता है ; अस्पताल, बैंक, उद्योग आदि। इसकी सफलता को शिक्षण सीखने की स्थिति के लिए भी सामान्यीकृत किया जाता है। यह शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में उपयोग की जाने वाली एक प्रक्रिया है जो शिक्षण अधिगम को व्यवस्थित , प्रभावी और तेज बनाती है। (1)

ई-लर्निंग में शैक्षणिक उपकरणों और दृष्टिकोणों का एक व्यापक स्पेक्ट्रम शामिल है जो छात्रों और शिक्षकों की जरूरतों को पूरा करने के लिए विकसित हो रहा है। वैश्विक संचार और इंटरनेट कनेक्शन की गति के साथ , वेब सामग्री बढ़ी है। उपयोगकर्ताओं के लिए अधिक समृद्ध और अधिक इंटरैक्टिव।

ई-लर्निंग की अवधारणा

ई-लर्निंग दो शब्दों 'ई' और 'लर्निंग' से मिलकर बना है। 'ई' इलेक्ट्रॉनिक को संदर्भित करता है और सीखना अनुभव के माध्यम से व्यवहार में अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन को संदर्भित करता है। ई-लर्निंग इलेक्ट्रॉनिक लर्निंग है , जो कंप्यूटर आधारित लर्निंग को संदर्भित करता है। ई-लर्निंग में शिक्षण सीखने की प्रक्रिया में सूचना प्रौद्योगिकी , सूचना और संचार प्रौद्योगिकी , इंटरनेट, सीडी, डीवीडी आदि का उपयोग शामिल है। ई-लर्निंग में बड़ी संख्या में तकनीकी अनुप्रयोग शामिल हैं जैसे ऑडियो और वीडियो टेप , टेलीविजन, पीडीएफ, आदि। ई-लर्निंग शब्द का इस्तेमाल ऑनलाइन लर्निंग और कंप्यूटर आधारित लर्निंग के पर्यायवाची रूप से किया जाता है। (2)

सरोहा (2013) ई-लर्निंग को सूचना प्रौद्योगिकी के व्यवस्थित अनुप्रयोग के साथ सीखने के सिद्धांतों के संयोजन के रूप में परिभाषित करता है। ई-लर्निंग सीखने की पारंपरिक प्रणाली का समर्थन करता है। ई-लर्निंग एक व्यक्ति को अपनी जगह पर काम करने में सक्षम बनाता है क्योंकि यह लचीला है। ई-लर्निंग

इंटरनेट प्रौद्योगिकी, डिजिटल सामग्री का उपयोग करके और शिक्षार्थी केंद्रित वातावरण प्रदान करके छात्र की उपलब्धि को बढ़ाता है। ई-लर्निंग शब्द कंप्यूटर आधारित शिक्षा या कंप्यूटर सहायता प्राप्त निर्देश की तुलना में बोर्डर अर्थ बताता है। (3)

ई-लर्निंग टेक्नोलॉजी

ई-लर्निंग उपयोगकर्ता को शिक्षण सामग्री वितरित करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (आईसीटी) का उपयोग करता है। ई-लर्निंग एक व्यक्ति को आजीवन सीखने में शामिल होने में मदद करता है। सीखने को व्यक्तिगत जरूरतों के लिए अनुकूलित किया जा सकता है। सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला ई-लर्निंग इंटरनेट लर्निंग, डिस्ट्रिब्यूटेड लर्निंग, नेटवर्क लर्निंग, वर्चुअल लर्निंग, कंप्यूटर-असिस्टेड लर्निंग, वेब-आधारित लर्निंग आदि हैं। इन सभी मामलों में, सामग्री इंटरनेट, इंटरनेट या सैटेलाइट प्रसारण के माध्यम से वितरित की जाती है।, और ये सभी एक समान शैक्षिक अनुभव की ओर इशारा करते हैं। ई-लर्निंग में, शिक्षार्थी प्रशिक्षकों और अन्य शिक्षार्थियों तक पहुँचने के लिए प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है।

ई-लर्निंग की विशेषताएं

ई-लर्निंग की विभिन्न विशेषताएं हैं। ई-लर्निंग की कुछ विशेषताओं की चर्चा नीचे की गई है:

- **ई-लर्निंग लर्नर-सैट्रिक लर्निंग है:** लर्नर सैट्रिक ई-लर्निंग मॉडल शिक्षार्थियों के लिए संसाधनों की एक श्रृंखला उपलब्ध कराता है, शिक्षार्थी यह चुनने के लिए स्वतंत्र हैं कि कब, कहाँ और कैसे सीखना है।
- **ई-लर्निंग आजीवन सीखने के लिए है:** प्रौद्योगिकियों तक बढ़ती पहुँच और इसके लगातार बढ़ते परिष्कार के साथ सीखने के लिए यह दृष्टिकोण विभिन्न हितधारकों के बीच आजीवन सीखने की सुविधा प्रदान करता है।
- **ई-लर्निंग फ्लेक्सिबल लर्निंग है:** ई-लर्निंग को डिस्टेंस एजुकेशन और फ्लेक्सिबल लर्निंग से जोड़ा गया है। दूरस्थ शिक्षा में शिक्षार्थियों, प्रशिक्षकों और संसाधनों को जोड़ने के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है।
- **ई-लर्निंग व्यक्तिगत है:** आमतौर पर, ई-लर्निंग

सिस्टम अपने उपयोगकर्ताओं को सीखने को निजीकृत करने की अनुमति देता है क्योंकि यह उनके सीखने के उद्देश्यों, नौकरी की आवश्यकताओं, करियर लक्ष्यों, वर्तमान ज्ञान और व्यक्तिगत प्राथमिकताओं के अनुसार अपनी सेवाएं प्रदान करता है। (4)

- **ई-लर्निंग में प्रभावी संचार शामिल है:** ई-लर्निंग की प्रभावशीलता शिक्षकों और शिक्षार्थियों के बीच और स्वयं शिक्षार्थियों के बीच दो-तरफा संचार स्थापित करने पर भी निर्भर करती है।

ई-लर्निंग उपकरण और प्रौद्योगिकियां

ई-लर्निंग एक लचीला सीखने का माहौल है जो कई तकनीकों का उपयोग करके कई व्यक्तिगत और संगठनात्मक उद्देश्यों के रूप में कार्य करता है। ई-लर्निंग के लिए आवश्यक कई उपकरण और प्रौद्योगिकियां हैं। ई-लर्निंग टूल और तकनीकों की एक विस्तृत सूची इस प्रकार वर्णित है:

- **संचार उपकरण:** ई-लर्निंग में उपयोग किए जाने वाले सबसे आम संचार उपकरण में ई-मेल, त्वरित संदेश और ब्लॉगिंग शामिल हैं।
- **सहयोग उपकरण:** सहयोगी सीखने के लाभ बहुत अधिक हैं। शिक्षार्थी छोटे या बड़े समूहों में साथियों के सहयोग से सीखते हैं। ई-लर्निंग तकनीक एक दूसरे से सीखने, असाइनमेंट, समूहों में परियोजनाओं और इसी तरह काम करने के लिए कई सहयोग उपकरण प्रदान करती है।
- **वितरण उपकरण:** ई-लर्निंग देने के लिए कई विकल्प हैं। ई-लर्निंग को वेबसाइटों, वीडियो, वेबिनार, वर्चुअल ट्यूटर्स के माध्यम से भी वितरित या वितरित किया जा सकता है।

ई-लर्निंग के लाभ

ई-लर्निंग उपयोगकर्ताओं को विभिन्न लाभ प्रदान करता है, जो इस प्रकार हैं:

- छात्र किसी भी समय ई-लर्निंग से लाभान्वित होते हैं, क्योंकि यह 24 घंटे उपलब्ध है।
- छात्र कहीं भी ऑनलाइन के माध्यम से ज्ञान और सूचना का उपयोग करते हैं, जिसका अर्थ है कि इसमें स्थान लचीलापन है।
- ई-लर्निंग पारंपरिक शिक्षा की तुलना में तेज

जानकारी प्रदान करता है।

- ई-लर्निंग में शिक्षार्थी की सक्रिय भागीदारी शामिल है।
- ई-लर्निंग शिक्षार्थी को व्यापक दायरा प्रदान करता है।

ई-लर्निंग के नुकसान

ई-लर्निंग ने शिक्षण सीखने की प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। ई-लर्निंग का उपयोग करने वाले छात्रों की संख्या में दिन-प्रतिदिन तेजी से वृद्धि हो रही है। फिर भी ई-लर्निंग के कुछ नुकसान हैं जिन्हें नज़रअंदाज़ नहीं किया जा सकता है:

- ई-लर्निंग में छात्रों और शिक्षकों के बीच सीधे संपर्क का अभाव है।
- परीक्षा या मूल्यांकन में छात्रों की ओर से धोखा मिलने की संभावना है।
- ई-लर्निंग छात्रों के संचार कौशल में सुधार नहीं करता है।
- ई-लर्निंग प्रशिक्षक की भूमिका को सीमित करता है।

ई-लर्निंग का सकारात्मक पहलू

दूरस्थ शिक्षा के लंबे इतिहास की तुलना में, ई-लर्निंग एक अपेक्षाकृत नई घटना है। यद्यपि व्युत्पत्ति संबंधी ई-लर्निंग किसी भी इलेक्ट्रॉनिक मध्यस्थता शिक्षण को कवर करता है, इसने 1991 में वर्ल्ड वाइड वेब के उद्भव के साथ शिक्षकों की कल्पना को वास्तव में पकड़ लिया है। टेक्स्ट, ऑडियो और वीडियो को एकीकृत करता है और सिंक्रोनस और एसिंक्रोनस इंटरैक्शन दोनों के लिए अवसर प्रदान करता है। इस प्रकार, यह संसाधनों को साझा करके दोनों शिक्षार्थियों को अधिक लाभ प्रदान करता है, और सहयोगी सीखने को भी बढ़ावा देता है। ई-लर्निंग के लिए जिम्मेदार कुछ प्रमुख लाभों में शामिल हैं:

- यह संस्थान के बाहर से वैश्विक और तत्काल आधार पर शैक्षिक संसाधनों तक पहुँच प्राप्त करता है।
- यह कम लागत वाले ऑफ द शेल्फ सॉफ्टवेयर के माध्यम से पाठ्यक्रम सामग्री बनाने, अद्यतन करने और संशोधित करने का त्वरित और आसान तरीका है।
- यह ई-मेल और चर्चा मंचों के माध्यम से छात्रों

के साथ बातचीत को बढ़ाता है और लचीला बनाता है।

- ऑनलाइन शिक्षण पाठ्यक्रम सामग्री जैसे पाठ्यक्रम नोट्स, आरेख, पठन सूची आदि का स्थान और समय स्वतंत्र वितरण देता है।

सीखने में कठिनाई का स्तर

कई वेब साइटों की उपलब्धता के कारण, उपयोगकर्ता अधिकांश समय, सामग्री की उपलब्धता के परिमाण से अभिभूत हो जाता है और सीखने की सही सामग्री को समझना और चुनना मुश्किल हो जाता है। उपयोगकर्ता ने चुनने के लिए आवश्यक सामग्री का पता लगाने की कोशिश में अधिकांश समय बिताया और अंत में ज्ञान को बेहतर बनाने के लिए कुछ भी महत्वपूर्ण नहीं सीखा। सही सीखने की सामग्री खोजने में मदद करने के लिए उपयोगकर्ता के डोमेन ज्ञान के आधार पर बुद्धिमान सामग्री अनुशंसाएं प्रदान करके ऐसी स्थितियों का प्रबंधन किया जा सकता है। (5)

साहित्य की समीक्षा

रहीम और खान (2020) ने कोविड-19 अवधि के दौरान ई-लर्निंग की भूमिका का अध्ययन किया। अध्ययन का मुख्य उद्देश्य कोविड-19 संकट में अंग्रेजी भाषा शिक्षण और सीखने में ई-लर्निंग की भूमिका की जांच करना था। ई-लर्निंग का छात्र के अंग्रेजी भाषा सीखने पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा। ई-लर्निंग ने अंग्रेजी भाषा के बारे में छात्रों के ज्ञान में वृद्धि की। कोविड-19 काल में ई-लर्निंग को विभिन्न अनुप्रयोगों की सहायता से शिक्षण और सीखने के सबसे प्रभावी तरीके के रूप में उपयोग किया जाता है। विभिन्न ऑनलाइन मोड के माध्यम से छात्रों के लिए शिक्षण शिक्षण सामग्री उपलब्ध थी। (6)

नचिमुथु (2020) ने कोविड-19 महामारी की अवधि के दौरान ऑनलाइन सीखने के प्रति छात्र शिक्षक के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन के उद्देश्य ई-लर्निंग के प्रति छात्र शिक्षकों के दृष्टिकोण का पता लगाना और लिंग, संस्थान के प्रकार और अध्ययन के समूह के आधार पर छात्र शिक्षकों के दृष्टिकोण की तुलना करना था। अध्ययन के परिणामों से पता चला कि छात्र शिक्षकों का ई-लर्निंग के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण था। कोविड-19 महामारी की अवधि में ई-लर्निंग के

प्रति पुरुष और महिला छात्र शिक्षक के दृष्टिकोण में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। कोविड -19 महामारी में ई-लर्निंग के प्रति निजी और सरकारी संस्थानों के छात्र शिक्षक के रवैये में महत्वपूर्ण अंतर था। (7)

पेरियासामी (2019) ने ई-लर्निंग के प्रति बी.एड प्रशिक्षुओं के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन का उद्देश्य ई-लर्निंग के प्रति बी.एड प्रशिक्षुओं के दृष्टिकोण का पता लगाना और सामाजिक-आर्थिक चर के संबंध में ई-लर्निंग के प्रति उनके दृष्टिकोण को अलग करना था। अध्ययन के निष्कर्षों से पता चला कि विभिन्न आयु समूहों के छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति समान दृष्टिकोण था। ई-लर्निंग के प्रति उनके रवैये में लड़के बी.एड के छात्र और लड़कियां बी.एड के छात्र समान थे। स्नातक योग्यता रखने वाले बी.एड छात्रों में स्नातकोत्तर योग्यता वाले बी.एड छात्रों की तुलना में अधिक सकारात्मक दृष्टिकोण था। ई-लर्निंग के प्रति कला के विद्यार्थियों की अपेक्षा विज्ञान के विद्यार्थियों की अभिवृत्ति अधिक थी। (8)

साओ एट अल। (2018) ने मोबाइल सीखने के प्रति बी.एड छात्र शिक्षकों के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन का मुख्य उद्देश्य मोबाइल सीखने के प्रति बी.एड छात्र शिक्षकों के दृष्टिकोण का पता लगाना और कुछ जनसांख्यिकीय चर के साथ मोबाइल सीखने के प्रति बी.एड छात्र शिक्षकों के दृष्टिकोण को अलग करना था। बी.एड छात्र शिक्षकों का मोबाइल सीखने के प्रति दृष्टिकोण का औसत स्तर था। मोबाइल सीखने के प्रति बी.एड छात्र शिक्षक का दृष्टिकोण लिंग के आधार पर काफी भिन्न था। (9)

गुप्ता एवं शर्मा (2018) ने सीनियर सेकेंडरी स्कूल स्तर पर ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन का उद्देश्य वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण की जांच करना , वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के उनके लिंग , आवासीय पृष्ठभूमि, स्कूल के प्रकार और धारा के आधार पर दृष्टिकोण का अध्ययन करना था। ई-लर्निंग के प्रति पुरुष विद्यार्थियों की तुलना में छात्राओं का सकारात्मक दृष्टिकोण कम था। ग्रामीण और शहरी स्कूली छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति समान दृष्टिकोण था। (10)

दुखन (2018) ने छात्र के ई-लर्निंग रवैये की जांच की। अध्ययन का उद्देश्य ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण का आकलन करना और ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण को प्रभावित करने वाले कारकों का निर्धारण करना था। यह पाया गया कि छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति

सकारात्मक दृष्टिकोण था। छात्रों के योग्यता स्तर , छात्रों की कथित उपयोगिता और छात्रों के ई-लर्निंग रवैये ने छात्रों द्वारा ई-लर्निंग के उपयोग और उनके व्याख्याताओं और सहपाठियों के साथ बातचीत को प्रभावित किया। (11)

उल्लाह एट अल। (2017) ने ऑनलाइन सीखने के प्रति छात्रों के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन के मुख्य उद्देश्य कंप्यूटर सीखने में छात्रों की रुचि, छात्रों की कंप्यूटर उपयोगिता और सीखने में कंप्यूटर का उपयोग करने में छात्रों की आसानी की जांच करना था। निष्कर्षों से पता चला कि कंप्यूटर में छात्र की रुचि, कंप्यूटर की उपयोगिता और सीखने में कंप्यूटर का उपयोग करने में आसानी के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं था। धीमी इंटरनेट सुविधाओं और छात्रों की समझ की कमी ने ऑनलाइन सीखने के प्रति छात्रों के बीच नकारात्मक दृष्टिकोण विकसित किया। (12)

खान (2017) ने उत्तर प्रदेश के बिजनौर जिले के इंजीनियरिंग छात्रों के ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण का विश्लेषण किया। इस अध्ययन का उद्देश्य इंजीनियरिंग छात्रों के ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण का पता लगाना था। इसके अलावा लिंग और इलाके के संदर्भ में ई-लर्निंग के प्रति इंजीनियरिंग के छात्रों के दृष्टिकोण के बीच अंतर का पता लगाना। अध्ययन के निष्कर्षों ने ई-लर्निंग के प्रति इंजीनियरिंग छात्रों के औसत रवैये का निष्कर्ष निकाला। लिंग और स्थानीयता के संदर्भ में इंजीनियरिंग के छात्रों के दृष्टिकोण के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। (13)

फौजदार और बेहरा (2017) ने स्नातकोत्तर छात्रों के मोबाइल सीखने के प्रति दृष्टिकोण पर एक अध्ययन किया। अध्ययन के मुख्य उद्देश्य मोबाइल सीखने के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण का पता लगाना और लिंग , इलाके, श्रेणी, धारा और अध्ययन के वर्ष के संबंध में मोबाइल सीखने के प्रति छात्रों के दृष्टिकोण की तुलना करना था। स्नातकोत्तर छात्रों का मोबाइल सीखने के प्रति उदासीन रवैया था। लिंग, स्थान और परीक्षा के वर्ष के संबंध में स्नातकोत्तर छात्रों के दृष्टिकोण के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था। (14)

धास (2017) ने ई-लर्निंग के प्रति कॉलेज के छात्रों के रवैये का अध्ययन किया। अध्ययन का उद्देश्य ई-लर्निंग के प्रति कॉलेज के छात्रों के रवैये के स्तर की जांच करना था। इसके अलावा , कॉलेज के छात्रों की पृष्ठभूमि के चर और विषयों के संबंध में उनके दृष्टिकोण के बीच

अंतर का पता लगाना। अध्ययन ने कॉलेज स्तर पर ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के औसत रवैये का निष्कर्ष निकाला। कॉलेज के छात्रों के उनके लिंग, धारा, विषय, इलाके और वैवाहिक स्थिति के आधार पर दृष्टिकोण के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं थे। (15)

अध्ययन के उद्देश्य

- कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों के रवैये के स्तर का अध्ययन करना।
- कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक लड़कों और लड़कियों के रवैये की तुलना करना।
- कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक के छात्रों के औसत स्कोर की तुलना करना।

अनुसंधान क्रियाविधि

किसी भी शोध अध्ययन में सबसे महत्वपूर्ण तत्व अनुसंधान डिजाइन या योजना और प्रक्रिया है, अनुसंधान डिजाइन के बिना अध्ययन आयोजित नहीं किया जा सकता है। अनुसंधान डिजाइन में जनसंख्या से नमूने के चयन के लिए उपयोग की जाने वाली अनुसंधान पद्धति, जनसंख्या, नमूना और नमूना तकनीक का विस्तृत विवरण, डेटा एकत्र करने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण, डेटा संग्रह की प्रक्रिया और डेटा का विश्लेषण शामिल है।

अध्ययन की विधि

वर्तमान अध्ययन में अन्वेषक अनुसंधान करने के लिए सर्वेक्षण विधि का उपयोग करेगा।

जनसंख्या

महाराजा छत्रसाल बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, छतरपुर में अध्ययनरत अंतिम वर्ष के सभी स्नातक छात्रों को वर्तमान अध्ययन की जनसंख्या के रूप में लिया जाएगा।

नमूना और नमूनाकरण प्रक्रिया

वर्तमान अध्ययन में महाराजा छत्रसाल बुंदेलखंड विश्वविद्यालय के स्नातक छात्रों से नमूने का चयन करने के लिए स्तरीकृत यादृच्छिक नमूना तकनीक का उपयोग किया जाएगा। वर्तमान अध्ययन के नमूने में महाराजा छत्रसाल बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, छतरपुर के 180 छात्र शामिल होंगे।

प्रयुक्त उपकरण और तकनीकें

डेटा एकत्र करने के लिए जिन उपकरणों का उपयोग किया जाता है, उन्हें उपकरण के रूप में जाना जाता है। वर्तमान अध्ययन में डिंपल रानी (2015) द्वारा विकसित ई-लर्निंग स्केल के प्रति दृष्टिकोण का उपयोग किया जाएगा। भारत के मध्य प्रदेश राज्य के छतरपुर जिले में अध्ययनरत 180 छात्रों के नमूने के आधार पर पैमाने का मानकीकरण किया जाएगा। पैमाने में ई-लर्निंग के चार पहलू शामिल होंगे, जैसे, ई-लर्निंग रुचि, उपयोगिता, ई-लर्निंग की आसानी और ई-लर्निंग कॉन्फिडेंस।

डेटा संग्रह की प्रक्रिया

वर्तमान अध्ययन के लिए डेटा अन्वेषक द्वारा व्यक्तिगत रूप से एकत्र किया जाएगा। प्राधिकरण से अनुमति प्राप्त करने के बाद, अन्वेषक ने व्यक्तिगत रूप से महाराजा छत्रसाल बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, छतरपुर का दौरा किया, नमूना छात्रों के सामने उपकरण प्रस्तुत किए, उन्हें डेटा संग्रह के उद्देश्य के बारे में आश्वस्त किया और उनसे स्केल भरने का अनुरोध किया। पैमाने के पूरा होने के बाद, अन्वेषक ने व्यक्तिगत रूप से एकत्र किया।

प्रयुक्त सांख्यिकीय तकनीक

ली गई शोध समस्या और अन्वेषक द्वारा बताए गए उद्देश्यों के अनुसार, सांख्यिकीय तकनीकों जैसे, टी-टेस्ट, जेड-स्कोर और एनोवा का उपयोग कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति छात्र के दृष्टिकोण का विश्लेषण करने के लिए किया जाएगा। दो माध्य प्राप्तियों के बीच अंतर का विश्लेषण करने के लिए सांख्यिकीय तकनीक जैसे 'टी'-टेस्ट का उपयोग किया जाएगा। एनोवा को कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों के रवैये के औसत स्कोर के बीच अंतर का विश्लेषण करने के लिए नियोजित किया जाएगा।

परिणाम विश्लेषण

एकत्रित आंकड़ों के विश्लेषण और व्याख्या का विवरण विवरण निम्नानुसार प्रस्तुत किया गया है:

कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण का स्तर

तालिका 1: कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण का स्तर

क्रमांक	ग्रेड-स्कोर की श्रेणी	ग्रेड	ई-लर्निंग का स्तर	छात्रों की संख्या	छात्रों का प्रतिशत
1.	+2.01 और उससे अधिक	ए	अत्यंत उच्च	5	2.78%
2.	+1.26 to +2.00	बी	उच्च	20	11.11%
3.	+0.51 to +1.25	सी	औसत से ऊपर	17	9.44%
4.	-0.50 to +0.50	डी	औसत	84	46.67%
5.	-1.25 to -0.51	ई	औसत से नीचे	38	21.11%
6.	-2.00 to -1.26	एफ	नीचे	13	7.22%
7.	-2.01 और बेहद कम	जी	बेहद कम	3	1.67%
कुल				180	100%

उपरोक्त तालिका 1 से यह निष्कर्ष निकलता है कि ई-लर्निंग के प्रति अत्यधिक उच्च स्तर के दृष्टिकोण वाले छात्रों का प्रतिशत 2.78% है, ई-लर्निंग के प्रति उच्च स्तर के दृष्टिकोण वाले छात्रों का प्रतिशत 11.11% है। ई-लर्निंग के प्रति औसत स्तर से ऊपर रवैया 9.44% है, ई-लर्निंग के प्रति औसत स्तर के रवैये वाले छात्रों का प्रतिशत 46.67% है, ई-लर्निंग के प्रति औसत स्तर से नीचे के दृष्टिकोण वाले छात्रों का प्रतिशत 21.11% है, प्रतिशत ई-लर्निंग के प्रति निम्न स्तर का रवैया रखने वाले छात्रों की संख्या 7.22% है, ई-लर्निंग के प्रति अत्यंत निम्न स्तर के दृष्टिकोण वाले छात्रों का प्रतिशत कोविड युग में 1.67% है।

कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों और लड़कों का रवैया

तालिका 2: कोविड युग में स्नातक छात्रों और लड़कों के ई-लर्निंग दृष्टिकोण के लिए 't' मान का सारांश (N=180)

समूह	नमूना संख्या	माध्य	मानक विचलन	'टी' मान	महत्व का स्तर
छात्र	90	214.53	15.71	3.49	* 0.01
छात्राएं	90	224.30	21.36		पी <0.01
*0.01 स्तर के महत्व पर महत्वपूर्ण					

जैसा कि तालिका 2 में देखा जा सकता है, यह पाया गया है कि ई-लर्निंग के प्रति लड़कों और लड़कियों के स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण में काफी अंतर था (टी=3.49; डीएफ = 178; पी<0.01) (एम = 214.53<एम=224.30)। इसलिए, शून्य परिकल्पना कि कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति लड़कों और लड़कियों के स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण के

बीच अंतर का कोई महत्व नहीं है, अस्वीकार कर दिया जाता है।

कला, विज्ञान और वाणिज्य स्नातक छात्रों का कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण

तालिका 3: कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक कला, विज्ञान और वाणिज्य के छात्रों के दृष्टिकोण के लिए एफ मान का सारांश (N=180)

भिन्नता का स्रोत	वर्गों का योग	स्वतंत्रता की डिग्री (डीएफ)	माध्य वर्ग	एफ मान	महत्व का स्तर
समूहों के बीच	2521.23	2	1260.61	3.46	* 0.05
समूह के भीतर	64392.51	177	363.80		P<0.05
कुल	66913.75	179			
* 0.05 महत्व के स्तर पर महत्वपूर्ण					

जैसा कि तालिका 3 में देखा जा सकता है, यह पाया गया है कि ई-लर्निंग के प्रति बैचलर ऑफ आर्ट्स, साइंस और कॉमर्स के स्नातक छात्रों के रवैये के औसत स्कोर में काफी अंतर है (एफ = 3.46; डीएफ = 178; पी<0.05)। इसलिए, शून्य परिकल्पना कि कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति बैचलर ऑफ आर्ट्स, साइंस और कॉमर्स के छात्रों के रवैये के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर मौजूद नहीं है, को खारिज कर दिया जाता है।

एकाधिक तुलना

तालिका 4: कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति कला, विज्ञान और वाणिज्य स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण की बहु तुलना के लिए शेफ विधि द्वारा प्राप्त 'F' मान (N=180)

स्ट्रीम (I)	स्ट्रीम (J)	माध्य अंतर (I-J)	महत्वपूर्ण
कला	विज्ञान	4.48	.48
विज्ञान	वाणिज्य	9.16*	.03
वाणिज्य	कला	4.68	.40
*औसत अंतर 0.05 के स्तर पर महत्वपूर्ण है			

तालिका 4 में कला, विज्ञान और वाणिज्य के स्नातक छात्रों के शेफ पद्धति का उपयोग करके ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण के औसत स्कोर की कई तुलनाओं को दिखाया गया है और कला और विज्ञान के स्नातक छात्रों के दृष्टिकोण के औसत स्कोर के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया है। कोविड युग में सीखना (पी >0.05)।

निष्कर्ष

शैक्षणिक संस्थान शैक्षणिक क्षेत्र को व्यापक बनाने के लिए ई-लर्निंग का उपयोग करते हैं। आधुनिक सूचना संचार प्रौद्योगिकियों (आईसीटी) के क्षेत्र में विकास ने ई-लर्निंग के रूप में अधिक आधुनिक, कुशल, प्रभावी और लागत प्रभावी विकल्पों का उपयोग करके छात्रों के सीखने के तरीके को बदलने की आवश्यकता पैदा की है। ई-लर्निंग को एक इंटरनेट-सक्षम सीखने की प्रक्रिया के रूप में समझाया गया है। वर्तमान शोध कार्य ई-लर्निंग के प्रति विश्वविद्यालय स्तर के छात्रों के अभिनव दृष्टिकोण और शैक्षणिक उपलब्धि के अध्ययन की जांच करता है। कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति स्नातक छात्रों और लड़कों के दृष्टिकोण के बीच महत्वपूर्ण अंतर मौजूद है। कोविड युग में ई-लर्निंग के प्रति छात्रों के बीच महत्वपूर्ण अंतर मौजूद है।

संदर्भ

1. बेहरा, एस.के., साओ, एस. और मोहम्मद, एस. (2016)। ई-लर्निंग के प्रति बी.एड छात्रों-शिक्षकों का दृष्टिकोण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कंप्यूटर साइंस इंजीनियरिंग, 5(6), 305-311.
2. ज़ाबादी, ए.एम. और अलावी, ए.एच. (2016)। विश्वविद्यालय के छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बिजनेस एंड मैनेजमेंट, 11(6), 286-295।
3. काकिर, आर।, और सोलक, ई। (2015)। टैम मॉडल के माध्यम से ई-लर्निंग के प्रति तुर्की ईएफएल शिक्षार्थियों का दृष्टिकोण। प्रोसीडिया- सामाजिक और व्यवहार विज्ञान, 176, 596-601।
4. कर, डी., साहा, बी. और मंडल, बी.सी. (2014)। पश्चिम बंगाल में शिक्षा के प्रति विश्वविद्यालय के छात्रों का रवैया। अमेरिकन जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च, 2(8), 669- 673।
5. धमीजा, एन. (2014)। ई-लर्निंग के उपयोग के प्रति स्नातक छात्रों का दृष्टिकोण। MIER जर्नल ऑफ एजुकेशनल स्टडीज, ट्रेंड एंड प्रैक्टिस, 4(1), 123-135।
6. रहीम, बी.आर. और खान, एम.ए. (2020)। कोविड -19 संकट में ई-लर्निंग की भूमिका। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, 8(3), 3135-3138।
7. नचिमथु, के. (2020)। कोविड -19 के दौरान ऑनलाइन सीखने के प्रति छात्र शिक्षक का रवैया। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 29(6), 8745-8749।
8. पेरियासामी, आर। (2019)। बी.एड प्रशिक्षकों में ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंफॉर्मेशन एंड कंप्यूटिंग साइंस, 6(12), 54-64।
9. साओ, एस., सूत्रधर, जी.सी., चंदा, पी., और गेयन, आर. (2018)। मोबाइल सीखने के प्रति बी.एड छात्र शिक्षक का रवैया। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च एंड एनालिटिकल रिव्यूज, 5(3), 414-420।
10. गुप्ता, एम।, और शर्मा, एम। (2018)। वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के उनके लिंग, आवासीय पिछड़े और स्कूल की प्रकृति के संबंध में ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण पर एक अध्ययन। इंजीनियरिंग, विज्ञान और गणित के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 7(1), 418-432।
11. दुखन, के.ओ. (2018)। ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण: सार्वजनिक तृतीयक शिक्षा संस्थानों में मॉरीशस के छात्रों का मामला। लोग: सामाजिक विज्ञान के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 4(3), 628-643।
12. उल्लाह, ओ।, खान, डब्ल्यू।, और खान, ए। (2017)। तृतीयक स्तर पर ऑनलाइन सीखने के प्रति छात्रों का रवैया। मानविकी और सामाजिक विज्ञान, 25(1), 63-82.
13. खान, एन. (2017)। बिजनौर में ई-लर्निंग के प्रति इंजीनियरिंग के छात्रों के रवैये का विश्लेषण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, 5(2), 1039-1046
14. फौजदार, के. और बेहरा, एस.के. (2017)। मोबाइल सीखने के प्रति स्नातकोत्तर छात्रों का दृष्टिकोण। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल स्टडीज, 9(2), 111-120।
15. धस, एल.जे.एस. (2017)। कॉलेज के छात्रों का ई-लर्निंग के प्रति दृष्टिकोण। उभरते विज्ञान और प्रौद्योगिकी में अनुसंधान के लिए अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 4(9), 13-23।

Corresponding Author

Preeti Singh*

Research Scholar, Sri Krishna University