

तकनीकी निर्भरता का शिक्षण

शशि रानी

डॉ. भीमराव अंबेडकर कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय
ssranidu@gmail.com

सार

तकनीक ईश्वर की देन है। जीवन के उपहार के बाद, यह शायद भगवान का सबसे बड़ा उपहार है। यह सभ्यताओं, कलाओं और विज्ञानों की जननी है। प्रौद्योगिकी ने निश्चित रूप से हमारे जीने के तरीके को बदल दिया है। इसने जीवन के विभिन्न पहलुओं को प्रभावित कर जीवन को पुनर्परिभाषित किया है। निस्संदेह, जीवन के हर क्षेत्र में प्रौद्योगिकी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। प्रौद्योगिकी से, कई मैनुअल कार्यों को स्वचालित किया जा सकता है। साथ ही आधुनिक तकनीक की मदद से कई जटिल और महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं को आसानी से और अधिक दक्षता के साथ अंजाम दिया जा सकता है (लिंडसे., और अन्य 2019)। तकनीक ने शिक्षा के क्षेत्र में क्रांति ला दी है। स्कूलों में प्रौद्योगिकी के महत्व को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है (टेरी., और अन्य 2009)। दरअसल, शिक्षा में कंप्यूटर के आने से शिक्षकों के लिए ज्ञान देना और छात्रों के लिए इसे हासिल करना आसान हो गया है। प्रौद्योगिकी के उपयोग ने शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया को और अधिक मनोरंजक बना दिया है। 21 वीं सदी के युग को अक्सर प्रौद्योगिकी के युग के रूप में माना जाता है। इसे अर्थव्यवस्था के विकास के आधार के रूप में देखा जाता है। एक अर्थव्यवस्था जो प्रौद्योगिकी में खराब है वह आज के परिदृश्य में कभी विकसित नहीं हो सकती है। ऐसा इसलिए है क्योंकि तकनीक हमारे काम को बहुत आसान और कम समय लेने वाली बनाती है। शिक्षा के क्षेत्र में हर संभव क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के प्रभाव को महसूस किया जा सकता है। आज के आधुनिक छात्र प्रौद्योगिकी का उपयोग करना पसंद करते हैं। आधुनिक उपकरण प्रौद्योगिकी और उपकरणों का उपयोग, छात्रों की सीखने और अंतःक्रियाशीलता और दिलचस्पी बढ़ जाती है। ज्ञान का हस्तांतरण बहुत आसान और सुविधाजनक होने के साथ साथ प्रभावी भी हो जाता है। इस तरह के नवाचार पर निर्भरता जीवन को आसान बनाती है। इन दिनों यह स्कूलों, विश्वविद्यालयों और कॉलेजों में भी पूरी तरह से अपरिहार्य है।

बीज शब्द: प्रौद्योगिकी, शिक्षा, ज्ञान, शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया

1. परिचय

सीखने को बदलने के लिए प्रौद्योगिकी एक शक्तिशाली उपकरण हो सकता है। यह आगे बढ़ने में मदद कर शिक्षकों और छात्रों के बीच संबंध, सीखने और सहयोग करने के लिए भाषण देना, लंबे समय से चली आ रही समानता और पहुंच योग्यता अंतराल को कम करना और सीखने के अनुभवों को अनुकूलित करना आदि के माध्यम से सभी शिक्षार्थियों की जरूरतों को पूरा करती है। हमारे स्कूल, सामुदायिक कॉलेज, वयस्क शिक्षण केंद्र और विश्वविद्यालय तकनीक से लैस होने चाहिए। अन्वेषण और आविष्कार दोनों को शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया, नए ज्ञान की तलाश करने और लगातार नए कौशल प्राप्त करने में सहयोगी होना चाहिए। शिक्षकों को अनुभव बनाने के लिए एक दृष्टिकोण स्थापित करना चाहिए जो सभी छात्रों को बढ़ने के लिए सही उपकरण प्रदान करता है। हमारी शिक्षा प्रणाली में तकनीक के लाभों को पूरी तरह से समझने और प्रामाणिक सीखने के अनुभव प्रदान करने के लिए, शिक्षकों का अपने अभ्यास में प्रौद्योगिकी का प्रभावी ढंग से उपयोग करने और मिलकर काम करने के लिए प्रतिबद्ध होना जरूरी है। इनमें शिक्षक, संकाय,

और अन्य शिक्षक; शोधकर्ताओं; नीति निर्माताओं; निधि; प्रौद्योगिकी डेवलपर्स; समुदाय के सदस्यों और संगठन; शिक्षार्थी और उनके परिवार शामिल हैं। राष्ट्रीय शिक्षा प्रौद्योगिकी योजना (एनईटीपी) सीखने के लिए एक राष्ट्रीय दृष्टि और योजना निर्धारित करती है। अग्रणी शिक्षा शोधकर्ताओं के काम पर निर्माण के माध्यम से प्रौद्योगिकी द्वारा सक्षम; जिला, स्कूल, और उच्च शिक्षा के नेता; कक्षा शिक्षक; विकासकर्ता; उद्यमी; तथा गैर - सरकारी संगठन। इस पत्र में दिए गए सिद्धांत और उदाहरण इसके अनुरूप हैं। (गतिविधियाँ (शीर्षक IV) ESEA का भाग A, जैसा कि संशोधित किया गया है ईएसएसए द्वारा।)

1.2 साहित्य समीक्षा

अपने दैनिक जीवन में और वैश्विक कार्यबल में सफल होने के लिए, अमेरिकियों को विशेषज्ञता हासिल करने और साथियों और आकाओं के साथ सार्थक संबंध बनाने के लिए मार्ग की आवश्यकता है (टिमपनी., और अन्य 2011)। यह यात्रा ज्ञान और क्षमताओं के आधार से शुरू होती है जिसे हमारे पूरे जीवन में बढ़ाया जा सकता है। प्रगतिविज्ञान ने लोगों के सीखने के तरीके को नई अंतर्दृष्टि प्रदान की

है। इस अंतर्दृष्टि के आधार पर सीखने के अनुभवों को फिर से परिभाषित करने के लिए प्रौद्योगिकी एक शक्तिशाली उपकरण हो सकती है।

ऐतिहासिक रूप से, एक शिक्षार्थी के शैक्षिक अवसर एक स्कूल की दीवारों के भीतर पाए जाने वाले संसाधनों से सीमित रहे हैं। प्रौद्योगिकी-सक्षम शिक्षा शिक्षार्थियों को दुनिया में कहीं भी संसाधनों और विशेषज्ञता का दोहन करने की अनुमति देती है। उदाहरण के लिए: हाई-स्पीड इंटरनेट एक्सेस के साथ, कंप्यूटर सीखने में रुचि रखने वाला विज्ञान का छात्र ऐसे स्कूल में ऑनलाइन पाठ्यक्रम ले सकता है जिसके पास बजट या सुविधा की कमी है- (ली, क्यू, और अन्य 2011)।

कॉलेज और करियर की योजना बनाने में संघर्ष कर रहे शिक्षार्थी उच्च गुणवत्ता वाले ऑनलाइन परामर्श कार्यक्रमों में भागीदारी कर सकते हैं। जहां संसाधन या भूगोल आमने-सामने सलाह प्राप्त करने में पर्याप्त चुनौती बन जाते हैं। मोबाइल डेटा संग्रह टूल और ऑनलाइन सहयोग प्लेटफॉर्म के साथ, दूरस्थ भौगोलिक क्षेत्र के छात्र स्थानीय घटनाओं का अध्ययन कर सकते हैं। दुनिया में कहीं भी समान कार्य करने वाले साथियों के साथ संपर्क स्थापित कर सकते हैं।

आभासी रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, शरीर रचना विज्ञान, और भौतिकी प्रयोगशालाएँ - छात्रों को ऐसे सीखने के अनुभव प्रदान करती हैं जो बेहतर संसाधनों के साथ साथियों से संपर्क करते हैं। रचनात्मक लेखन, संगीत, या मीडिया निर्माण में लगे छात्र अपने काम को व्यापक वैश्विक दर्शकों/श्रोताओं के लिए प्रकाशित कर सकते हैं।

प्रौद्योगिकी-सक्षम शिक्षण वातावरण कम अनुभवी शिक्षार्थियों को अभ्यास के विशेष समुदायों में प्रवेश और भाग लेने की अनुमति देता है। स्नातक अधिक जटिल गतिविधियों और गहन भागीदारी के रूप में अनुभव प्राप्त करते हैं- समुदाय के विशेषज्ञ सदस्य बनने के लिए आवश्यक सीखने के सिद्धांत विशिष्ट तकनीकों से परे हैं। हालाँकि, जब सिद्धांत सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किया गया हो और सोच-समझकर लागू किया गया हो तो इनमें प्रौद्योगिकी में तेजी लाने और विस्तार करने की क्षमता होती है। (नॉर्डलॉफ, और अन्य 2019)। क्योंकि सीखने की प्रक्रिया सीधे नहीं होती है अवलोकन योग्य, सीखने का अध्ययन अक्सर ऐसे मॉडल और निष्कर्ष उत्पन्न करता है जो समय के साथ विकसित होते हैं।

इस योजना की सिफारिशें वर्तमान धारणाओं और सिद्धांतों पर आधारित हैं कि लोग कैसे सीखते हैं, जबकि शिक्षा शोधकर्ता, सीखने वाले वैज्ञानिक और शिक्षक गहरी समझ की दिशा में काम करना जारी रखते हैं (गोमेज़-गार्सिया, और अन्य 2020)।

एनईटीपी इस बात पर ध्यान केंद्रित करता है कि कैसे प्रौद्योगिकी शिक्षार्थियों को आज तक खोजे गए शक्तिशाली शिक्षण सिद्धांतों की शक्ति को अनलॉक करने में मदद कर सकती है। जैसे प्रौद्योगिकी शिक्षार्थियों को एक विचार के बारे में एक से अधिक तरीकों से सोचने में, एक से अधिक संदर्भों में जो सीखा है उस पर ध्यान केंद्रित करने और उसके अनुसार समझ को समायोजित करने में मदद कर सकती है।

शोध अंतराल

शोध अपने आप में किसी चीज़ को नए तरीकों से प्रस्तुत करने, पुराने विचारों को एक नवीन तरीके से पुनः पेश करने, या एक नई अवधारणा की खोज करने का एक अनूठा तरीका है। प्रत्येक शोधकर्ता अपने शोध कार्य को दूसरों से अलग बनाता है। इस प्रकार शोध अंतराल उन विचारों के विस्तार में एक सेतु का काम करता है जिन पर पहले चर्चा नहीं की गई थी। इस शोध पत्र में शोधकर्ता ने बहुत से ऐसे सिद्धांत और नियम लिए हैं जो शिक्षा की प्रक्रिया में बहुत उपयोगी हैं, और ये तकनीक की मदद से किए जाते हैं। प्रस्तुत शोध पत्र में प्राथमिक सर्वेक्षण पद्धति के माध्यम से तकनीकी निर्भरता के शिक्षण का व्यवस्थित अध्ययन किया गया है। जोकि अन्य शोध पत्रों में अनुपलब्ध है, इस अर्थ में यह कार्य मौलिक है।

शोध प्रश्न

1. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के उपयोग क्या हैं?
2. शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के क्या लाभ और हानि हैं?

शोध उद्देश्य

- शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के उपयोग का विश्लेषण करना।
- शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लाभ और हानि का अध्ययन करना।

- शिक्षा की एक व्यापक प्रणाली बनाने के लिए प्रौद्योगिकी और अनौपचारिक पद्धति दोनों के महत्व का अध्ययन करना।
- प्रौद्योगिकी की सहायता से शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को जानना।

शोध सीमाएं

शोध पत्र में नैतिक सिद्धांतों का पालन करते हुए शोधकर्ता ने विचारों की मौलिकता का ध्यान रखा है और निष्कर्षों से अवधारणाओं पर चर्चा की है। प्राथमिक विधि के माध्यम से एकत्र किए गए आंकड़ों और प्रतिभागियों की गोपनीयता बनाए रखने के लिए एकत्र की गई सभी जानकारी का केवल शोध के लिए उपयोग किया। शोधकर्ता की जानकारी में कोई व्यक्तिगत रुचि नहीं थी। जानकारी को शोधकर्ता के कंप्यूटर के व्यक्तिगत डेटाबेस के साथ संग्रहीत किया गया था और इसे शोध मूल्यांकन प्रक्रिया के पूरा होने तक संग्रहीत किया जाएगा। शोध प्रक्रिया के दौरान, शोधकर्ता को प्राथमिक विधि और द्वितीयक विधियों को एक साथ प्रबंधित करने में कठिनाई हुई। शोधकर्ता को माध्यमिक स्रोतों के लिए जानकारी एकत्र करना मुश्किल लगा क्योंकि शिक्षा के क्षेत्र में इंटरनेट और प्रौद्योगिकी के उपयोग और प्रभाव के बारे में जानकारी कम थी।

परिकल्पना

प्राथमिक विधि के लिए शोधकर्ता द्वारा निम्नलिखित परिकल्पना की गई थी-

H⁰- भौतिक मोड में आयोजित कक्षाओं और ऑनलाइन मोड पर प्रौद्योगिकी के माध्यम से संचालित कक्षाओं के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।

H¹- फिजिकल मोड में आयोजित कक्षाओं और ऑनलाइन मोड पर प्रौद्योगिकी के माध्यम से संचालित कक्षाओं के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर है।

शोध विधि

शोधार्थी ने शोध में मिश्रित विधि का प्रयोग किया है। पहले शोध प्रश्न के लिए शोधकर्ता ने प्राथमिक शोध विधि का प्रयोग किया है और दूसरे शोध प्रश्न के लिए शोधकर्ता ने द्वितीयक शोध पद्धति का प्रयोग किया है।

शोधकर्ता ने शिक्षा के क्षेत्र में ऑनलाइन सीखने के साथ-साथ प्रौद्योगिकी के प्रभाव और छात्रों और

शिक्षकों पर इसके प्रभाव का पता लगाने के लिए दोनों प्रकार की शोध विधियों का उपयोग किया है।

शोध दृष्टिकोण

अच्छी तरह से विकसित शोध के लिए योजना बनाना आवश्यक है। इस प्रकार शोध उपागम डेटा संग्रह और डेटा विश्लेषण के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है। सामान्य तौर पर, शोध दृष्टिकोण दो कारकों पर आधारित होता है- डेटा संग्रह दृष्टिकोण और डेटा विश्लेषण दृष्टिकोण। जैसा कि शोधकर्ता ने मिश्रित विधि का उपयोग कर आंकड़ों को प्राथमिक और द्वितीयक स्रोतों से एकत्रित किया है। आंकड़ों का विश्लेषण मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों दृष्टिकोण से किया गया है। मात्रात्मक शोध विश्लेषण यह पता लगाने के लिए कि शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का कोई महत्व है या नहीं।

गुणात्मक दृष्टिकोण से उन कारकों का अध्ययन किया गया है जो ऑनलाइन आधार पर शिक्षण - सीखने की प्रक्रिया को प्रभावित करते हैं और हमारे दैनिक जीवन में इनका महत्व है।

अध्ययन का विश्लेषण

1. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के उपयोग क्या हैं?

अंतर स्कोर गणना

शर्त-1

$$N_1 = 72$$

$$df_1 = N - 1 = 72 - 1 = 71$$

$$M_1 = 6.34$$

$$SS_1 = 4.02$$

$$s^2_1 = SS_1 / (N - 1) = 4.02 / (72 - 1) = 0.056$$

शर्त-2

$$N_2 = 58$$

$$df_2 = N - 1 = 58 - 1 = 57$$

$$M_2 = 16.34$$

$$SS_2 = 3.97$$

$$s^2_2 = SS_2 / (N - 1) = 3.97 / (58 - 1) = 0.069$$

T-मूल्य गणना

$$s_{2p} = ((df_1 / (df_1 + df_2)) * s^2_1) + ((df_2 / (df_1 + df_2)) * s^2_2) = ((71 / 128) * 0.056) + ((57 / 128) * 0.069) = 0.142 + 0.030 = 0.172$$

$$s_{2M_1} = s_{2p} / N_1 = 0.172 / 71 = 0.0023$$

$$s_{2M_2} = s_{2p} / N_2 = 0.172 / 57 = 0.0029$$

$$t = (M_1 - M_2) / \sqrt{(s_{2M_1} + s_{2M_2})} = 0.01 / \sqrt{0.0052} = 0.138$$

.05 स्तर पर व्याख्या-

यहाँ इस परिणाम में, प्राप्त t मान तालिका मान या P- मान से कम है जो दर्शाता है कि कम सांख्यिकीय अंतर है।

इसका अर्थ है कि शोधकर्ता वैकल्पिक परिकल्पना को अस्वीकार करता है - H_1 और शून्य परिकल्पना - H_0 को स्वीकार करता है।

प्रौद्योगिकी का शिक्षा पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है और साथ ही यह नकारात्मक प्रभाव भी डाल सकता है। शिक्षकों और छात्रों को इसका अच्छी तरह से लाभ उठाना चाहिए और उन कमियों को दूर करना चाहिए जो कई छात्रों के साथ-साथ स्कूलों को उत्कृष्टता प्राप्त करने से पीछे खींच रही हैं। इस प्रकार प्रत्येक देश के लिए भविष्य में अधिक तकनीकी रूप से सुसज्जित शिक्षा क्षेत्र को पेश करने का समय आ गया है (लिंगडसे., और अन्य 2019)।

प्राथमिक शिक्षकों के विज्ञान के प्रति दृष्टिकोण के सैद्धांतिक ढांचे में तीन घटक होते हैं; संज्ञानात्मक विश्वास, भावात्मक स्थिति और कथित नियंत्रण, और प्रत्येक घटक में दो या तीन तत्व शामिल होते हैं। व्यवहार को दृष्टिकोण से वैचारिक रूप से अलग कुछ के रूप में देखा जाता है और इसलिए यह स्वयं दृष्टिकोण का हिस्सा नहीं है जैसा कि अक्सर अन्य दृष्टिकोण मॉडल में होता है। अभिवृत्तियों को व्यावहारिक आशय के पूर्ववृत्त के रूप में देखा जाता है, और व्यावहारिक आशय को व्यवहार के पूर्वसूचक के रूप में देखा जाता है।

हालांकि, कथित नियंत्रण मॉडल का एक घटक है, जिसमें आत्म-प्रभावकारिता और संदर्भ-निर्भरता शामिल है। घटक कथित नियंत्रण शिक्षण को प्रभावित करने वाले बाहरी और आंतरिक दोनों कारकों पर नियंत्रण रखने की शिक्षक की धारणा से संबंधित है; कॉलेजियम समर्थन, शिक्षण समय और सामग्री, साथ ही व्यक्तिगत क्षमता और सुरक्षा / असुरक्षा की भावना जैसे कारक। संदर्भ-निर्भरता घटक कथित नियंत्रण का एक तत्व है। यह तत्व शिक्षकों के इस विश्वास को दर्शाता है कि बाहरी कारक उनके शिक्षण को आसान या कठिन बनाकर प्रभावित करते हैं। संदर्भ कारकों के कथित प्रभाव की पहले जांच की गई है, जो काफी सकारात्मक संदर्भ विश्वास दिखा रहा है और यह भी कि शिक्षण अनुभव संदर्भ विश्वास से संबंधित है।

ढांचे में कथित नियंत्रण का दूसरा तत्व आत्म-प्रभावकारिता है। आत्म-प्रभावकारिता एक व्यक्ति

की अपनी क्षमता में स्वयं का विश्वास है और इसे सिखाने की अपनी व्यक्तिगत क्षमता के निर्णय के रूप में वर्णित किया जा सकता है। लोगों की आत्म-प्रभावकारिता में विश्वास उनके द्वारा किए जाने वाले प्रयासों की मात्रा और उनके द्वारा किए जाने वाले कार्यों की दिशा को प्रभावित करता है।

यह अध्ययन दृष्टिकोण ढांचे के विकास में योगदान देता है। शोधकर्ताओं और शिक्षकों दोनों के लिए कथित नियंत्रण का संदर्भ-निर्भरता पहलू सबसे स्पष्ट है, क्योंकि संदर्भ निर्भरता पहलू ठोस हैं और दैनिक शिक्षण को सीधे प्रभावित करते हैं, उदाहरण के लिए, यदि तकनीकी शिक्षा के लिए एक कक्षा है या यदि पर्याप्त पाठ्यपुस्तकें और सामग्री हैं। हालांकि, आत्म-प्रभावकारिता इतनी स्पष्ट नहीं है, लेकिन उतनी ही महत्वपूर्ण हो सकती है।

2. शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के क्या फायदे और नुकसान हैं?

एक शैक्षिक संदर्भ में, प्रमोशन के द्वारा सूचना और संचार प्रौद्योगिकी में शिक्षा तक पहुंच बढ़ाने और इसकी प्रासंगिकता और गुणवत्ता में सुधार करने की क्षमता है :

सक्रिय शिक्षा: सूचना और संचार प्रौद्योगिकी उपकरण परीक्षा के लिए प्राप्त जानकारी की गणना और विश्लेषण के लिए मदद करते हैं और साथ ही, छात्रों की प्रदर्शन रिपोर्ट को कम्प्यूटरीकृत किया जा रहा है और पूछताछ के लिए आसानी से उपलब्ध कराया जा रहा है (निशिदा., और अन्य 2003)। संस्मरण-आधारित या रटकर सीखने के विपरीत, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी शिक्षार्थियों की व्यस्तता को बढ़ावा देती है क्योंकि शिक्षार्थी अपनी गति से सीखते हैं और वास्तविक जीवन की स्थितियों की समस्याओं पर काम करते हैं।

सहयोगात्मक और सहकारी शिक्षा: सूचना और संचार प्रौद्योगिकी छात्रों, शिक्षकों के बीच बातचीत और सहयोग को प्रोत्साहित करती है, चाहे उनके बीच की दूरी कुछ भी हो। यह छात्रों को विभिन्न संस्कृतियों के लोगों के साथ काम करने और समूहों में एक साथ काम करने का मौका भी प्रदान करता है, इसलिए छात्रों को उनके संचार कौशल के साथ-साथ उनकी वैश्विक जागरूकता को बढ़ाने में मदद करता है। शोधकर्ताओं ने पाया है कि आम तौर पर सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग से स्कूल के भीतर और बाहर शिक्षार्थियों के बीच अधिक सहयोग

होता है और छात्रों और शिक्षकों के बीच एक अधिक संवादात्मक संबंध मौजूद होता है। "सहयोग बातचीत और व्यक्तिगत जीवन शैली का एक दर्शन है जहां व्यक्ति अपने कार्यों के लिए जिम्मेदार होते हैं, जिसमें सीखने और अपने साथियों की क्षमताओं और योगदान का सम्मान करना शामिल है (क्रुकेन., और अन्य 2009).1"

रचनात्मक शिक्षा: सूचना और संचार प्रौद्योगिकी मौजूदा जानकारी के हेरफेर को बढ़ावा देने और एक मूर्त उत्पाद या दिए गए निर्देशात्मक उद्देश्य का उत्पादन करने के लिए अपना स्वयं का ज्ञान बनाने में मदद करती है।

एकीकृत शिक्षा: सूचना और संचार प्रौद्योगिकी पारंपरिक कक्षा के विपरीत सिद्धांत और व्यवहार के बीच सिंथेटिक अलगाव को समाप्त करके, शिक्षण और सीखने के लिए एक एकीकृत दृष्टिकोण को बढ़ावा देती है जबकि पारंपरिक पद्धति में सिर्फ एक विशेष पहलू देखा जाता है। मूल्यांकनात्मक शिक्षा: सीखने के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का उपयोग छात्र-केंद्रित है और विभिन्न इंटरैक्टिव सुविधाओं के माध्यम से उपयोगी प्रतिक्रिया प्रदान करता है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी छात्रों को सीखने और सीखने के नए तरीकों के माध्यम से खोजने और सीखने की अनुमति देती है जो सीखने के रचनात्मक सिद्धांतों द्वारा बनाए जाते हैं, न कि छात्रों को याद और रटने के लिए।

सकारात्मक प्रभाव

1. उन्नत शिक्षण और सीखना:

डिजिटल कैमरा, प्रोजेक्टर, माइंड ट्रेनिंग सॉफ्टवेयर, कंप्यूटर, पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन, 3डी विजुअलाइजेशन टूल जैसे तकनीकी विकास; छात्रों को एक अवधारणा को आसानी से समझने में मदद करने के लिए सभी शिक्षकों के लिए महान स्रोत बन गए हैं। यह समझना होगा कि अवधारणाओं की दृश्य व्याख्या छात्रों के लिए सीखने को मजेदार और मनोरंजक बनाती है। वे कक्षा में अधिक भाग लेने में सक्षम होते हैं और यहां तक कि शिक्षकों को भी अपनी कक्षाओं को अधिक इंटरैक्टिव और रोचक बनाने का मौका मिलता है (मस्टर., और अन्य 2010)।

2. वैश्वीकरण:

अब राज्य के विभिन्न हिस्सों में एक स्कूल के छात्र कक्षा से बाहर निकले बिना वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से अपने समकक्षों आसानी से मिल सकते हैं।

कुछ साइटों, जैसे www.glovisco.com का उपयोग छात्रों के एक समूह को दूसरे देश के शिक्षक के साथ जोड़कर ऑनलाइन विदेशी भाषा सीखने में छात्रों की मदद करने के लिए किया जाता है।

3. कोई भौगोलिक सीमा नहीं:

ऑनलाइन डिग्री कार्यक्रमों की शुरुआत के साथ, कक्षा में शारीरिक रूप से उपस्थित होने की शायद ही कोई आवश्यकता हो। यहां तक कि कई विदेशी विश्वविद्यालयों ने ऑनलाइन डिग्री कोर्स शुरू किया है, जिसमें छात्र शामिल हो सकते हैं।

दूरस्थ शिक्षा और ऑनलाइन शिक्षा आज के समय में शिक्षा प्रणाली का एक बहुत ही महत्वपूर्ण अंग बन गया है।

नकारात्मक प्रभाव

1. लेखन कौशल में गिरावट:

ऑनलाइन चैटिंग और शॉर्टकट के अत्यधिक उपयोग के कारण आज की युवा पीढ़ी के लेखन कौशल में काफी गिरावट आई है।

आजकल, बच्चे डिजिटल संचार पर अधिक से अधिक भरोसा कर रहे हैं और वे अपने लेखन कौशल में सुधार के बारे में पूरी तरह से भूल गए हैं। वे अलग-अलग शब्दों की वर्तनी नहीं जानते, व्याकरण का सही उपयोग कैसे करें या कर्सिव राइटिंग कैसे करें (अलतास., और अन्य 2011)।

2. धोखाधड़ी की बढ़ती घटनाएं:

तकनीकी विकास जैसे ग्राफिकल कैलकुलेटर, हार्ड-टेक घड़ियाँ, मिनी कैमरा और इसी तरह के उपकरण परीक्षा में नकल करने के महान स्रोत बन गए हैं। पकड़े जाने की कम से कम संभावना के साथ, रेखांकन कैलकुलेटर पर छात्रों के लिए सूत्र और नोट्स लिखना आसान होता है।

3. फोकस की कमी:

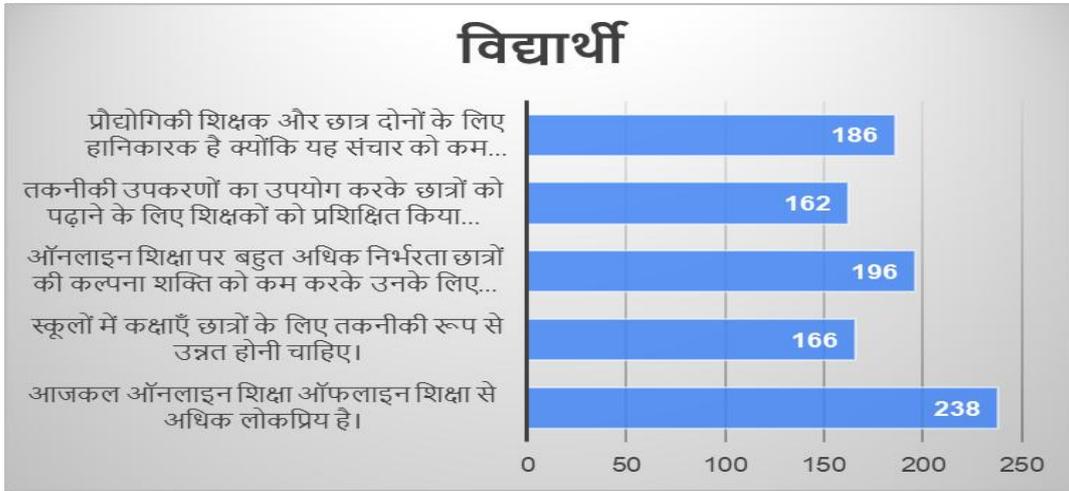
एसएमएस या टेक्स्ट मैसेजिंग कई छात्रों का पसंदीदा शगल बन गया है। छात्रों को अपने सेल फोन, आईफोन से दिन-रात खेलते हुए, या ड्राइविंग करते हुए और बहुत बार व्याख्यान के बीच में भी ऐसा देखा जाता है।

ऑनलाइन दुनिया से हमेशा जुड़े रहने के परिणामस्वरूप शिक्षाविदों, छात्रों में कुछ हद तक खेल और पाठ्येतर गतिविधियों में भी ध्यान और एकाग्रता की कमी हुई है।

परिणाम और निष्कर्ष परिणाम

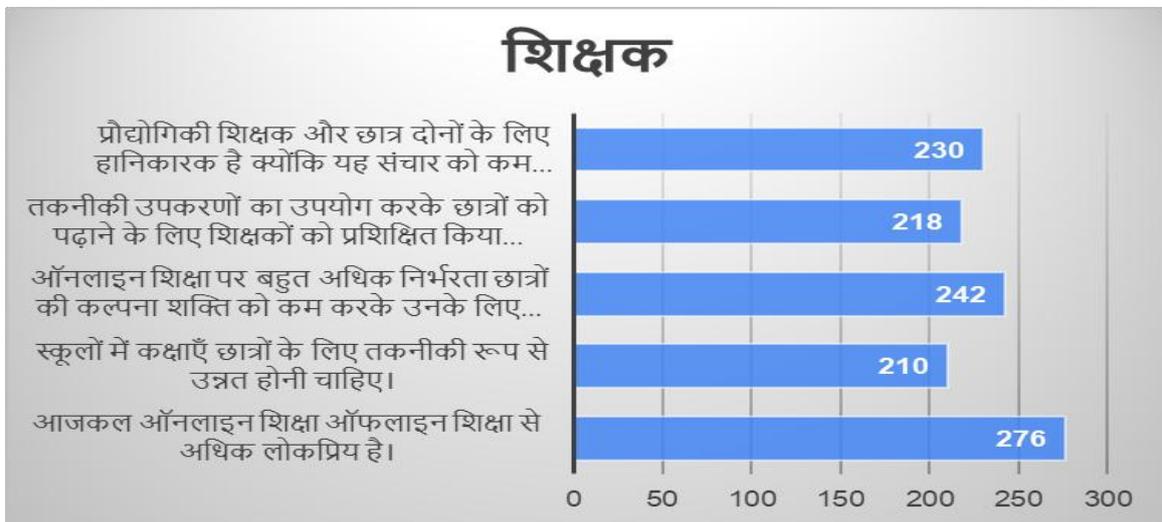
उपरोक्त आंकड़ों के विश्लेषण से यह स्पष्ट हो गया है कि शोधकर्ता द्वारा ई-सर्वेक्षण करके वास्तविक उत्तर

खोजने के लिए जो प्रश्नावली बनाई उसके परिणाम नीचे दिए गए आरेखों में दिखाए गए हैं।



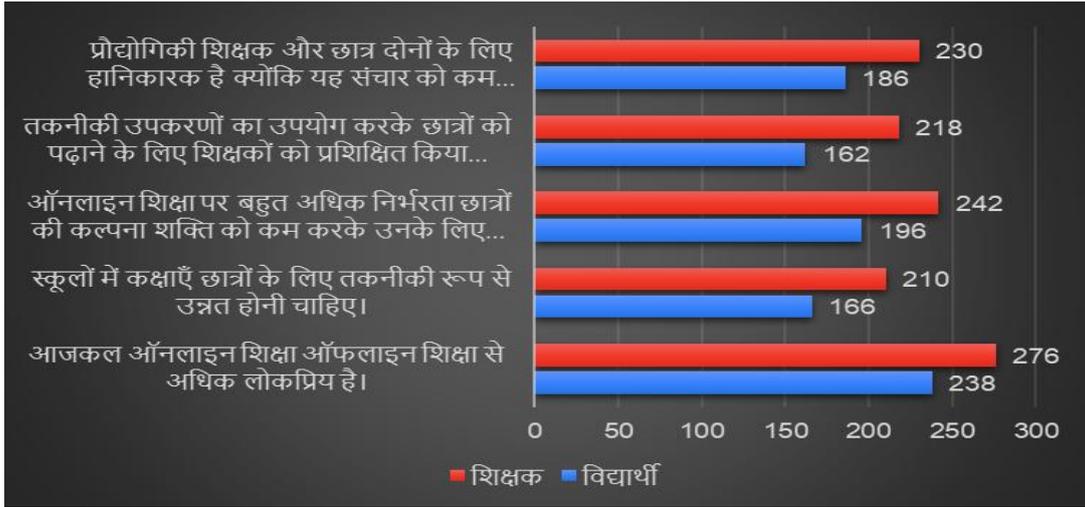
चित्र संख्या -1 से छात्र शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी को लागू करने के पक्ष में हैं। शोधकर्ता ने छात्रों और शिक्षकों दोनों की प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए एक बहुत ही प्रभावी प्रश्नावली का उपयोग किया है, जहां छात्र तकनीकी शिक्षा में विशेष रूप से

स्कूलों और कॉलेजों में बहुत रुचि रखते हैं। उन्हें लगता है कि इससे वे भविष्य में अपने कैरियर के निर्माण में आगे बढ़ेंगे। लेकिन शोधकर्ता ने एक अन्य तालिका में दिखाए गए शिक्षकों की राय भी एकत्र की है।



शिक्षा के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी को लागू करने के पक्ष में रहने वाले छात्रों के उत्तरों को एक और बिंदु पर एकत्र करने के बाद शिक्षक सोचते हैं कि प्रौद्योगिकी छात्रों के बीच कल्पना शक्ति के विकास में बाधा कैसे पैदा कर सकती है। वे नई चीजों का अध्ययन करने

पर ध्यान खो सकते हैं, बल्कि वे वीडियोगेम और अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण में अधिक रुचि रखते हैं। यही कारण है कि प्रत्येक शिक्षक शिक्षा को शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया को संतुलित करने के लिए ऑफलाइन और ऑनलाइन शिक्षा देना चाहेगा।



अंतिम आंकड़ा शिक्षा के क्षेत्र में तकनीक को लागू करने में शिक्षक और छात्रों दोनों के उत्तरों की औसत दर को दर्शाता है। इससे यह स्पष्ट हो गया है कि छात्र शिक्षकों की तुलना में प्रौद्योगिकी के पक्ष में हैं। हालाँकि, शिक्षकों को शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी के उपयोग को भी स्वीकार करना चाहिए।

निष्कर्ष

हमारे अध्ययन में भविष्यवक्ता के रूप में परिवर्तन के लिए शिक्षक के खुलेपन को बार-बार एक महत्वपूर्ण चर के रूप में पाया गया। शिक्षक जो परिवर्तन के लिए खुले हैं, चाहे यह परिवर्तन प्रशासकों द्वारा लगाया गया हो या आत्म-अन्वेषण के परिणामस्वरूप। वे छात्रों को सामग्री सीखने और उनके उच्च-स्तरीय सोच कौशल को बढ़ाने में मदद करने के लिए आसानी से प्रौद्योगिकियों को अपनाते हैं। यह भी प्रतीत होता है कि जैसे-जैसे ये शिक्षक इन तकनीकों को शामिल करते हैं, वैसे-वैसे उनका मनोबल भी बढ़ता जाता है। इसका महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है कि एक कक्षा में प्रौद्योगिकी और उसके बाद के प्रभावों को कितनी अच्छी तरह अपनाया जाता है, प्रशासक और नीति निर्माता इस क्षेत्र में और विकास को प्रोत्साहित करना चाह सकते हैं। परंतु यह एक व्यक्तिगत विशेषता है, इसे प्रभावित करना मुश्किल है।

भविष्य पर उच्च प्रभाव वाला एक अन्य बिंदु तकनीकी नेतृत्व का स्तर और व्यावसायिक विकास के लिए समर्थन था। ऐसा प्रतीत होता है कि प्रशासक जो न केवल शब्दों में बल्कि कार्य में भी प्रौद्योगिकी

के उपयोग को बढ़ावा देते हैं वे एक प्रौद्योगिकी संस्कृति को प्रश्रय देते हैं। ऐसे प्रशासकों का साक्षात्कार उन प्रशासकों से परे देखने के लिए किया गया जो सतही रूप से प्रौद्योगिकी का समर्थन करते हैं। साथ ही उन लोगों की पहचान करते हैं जो सक्रिय रूप से शिक्षकों का उपयोग करते हैं और उन्हें पुरस्कृत करते हैं जो अपनी कक्षा में प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हैं।

निष्कर्षतः प्रशासक जो एक प्रौद्योगिकी संस्कृति का पोषण करना चाहते हैं उन्हें सक्रिय रूप से आगे आना होगा। हालांकि प्रशासक एक स्कूल/कॉलेज में प्रौद्योगिकी की सकारात्मक अंतःक्रियाओं में योगदान करते हैं पर शिक्षक के गुण अधिक महत्वपूर्ण हैं। सॉफ्टवेयर डेवलपर्स और शिक्षण के लिए लंबी दूरी की योजना में एक ऐसी दृष्टि शामिल होनी चाहिए जो केवल नीति निर्माताओं के स्तर से सिस्टम को लागू करने के बजाय शिक्षकों द्वारा निर्णय लेने और विकास को पोषित करे।

वर्तमान में, कई प्रौद्योगिकी पहल नीति निर्माताओं पर शुरू से शिक्षकों को शामिल करने के बजाय शिक्षकों को प्रौद्योगिकी के मूल्य को संप्रेषित करने पर निर्भर करती है। यदि प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के तरीके खोजने में शिक्षकों का सक्रिय सहयोग लिया जाए तो अधिक सामग्री अधिग्रहण के लिए शिक्षकों और छात्रों में उच्च-क्रम सोच कौशल विकसित कर शिक्षण-अधिगम क्षमता और मनोबल में वृद्धि की जा सकती है। इसके साथ ही समय और धन जैसे संसाधनों का अधिकतम उपयोग किया जा सकेगा।

संदर्भ

1. नॉर्डलॉफ, सी., हॉलस्ट्रॉम, जे., और होस्ट, जी.ई. (2019)। आत्म-प्रभावकारिता या संदर्भ निर्भरता?: प्रौद्योगिकी शिक्षा के प्रति शिक्षकों की धारणा और दृष्टिकोण की खोज करना। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ टेक्नोलॉजी एंड डिज़ाइन एजुकेशन, 29(1), 123-141.
2. लिंडसे, बी। (2019)। तंजानियाई शिक्षकों के शैक्षिक और सांस्कृतिक परिवेश को फिर से परिभाषित करना: विकास या निर्भरता में एक केस स्टडी?। तुलनात्मक शिक्षा, 25(1), 87-96.
3. टिमपनी, सी।, और वेंडर्सचेंदज़, एन। (2011, जुलाई)। न्यूजीलैंड मिडिल स्कूल कक्षा में समकालीन आईसीटी पर सीखने के परिणाम निर्भरता। कंप्यूटर-ह्यूमन इंटरैक्शन पर एसीएम स्पेशल इंटरैक्ट ग्रुप के न्यूजीलैंड चैप्टर के 12वें वार्षिक सम्मेलन की कार्यवाही में (पीपी। 65-72)।
4. रोमेरो-रोड्रिगज़, जेएम, रोड्रिगज़-जिमेनेज, सी।, रामोस नवास-पारेजो, एम।, मारिन-मारिन, जेए, और गोमेज़-गार्सिया, जी। (2020)। सेवा-पूर्व शिक्षक शिक्षा द्वारा इंस्टाग्राम का उपयोग: स्मार्टफोन की आदतें और निर्भरता कारक। पर्यावरण अनुसंधान और सार्वजनिक स्वास्थ्य के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 17(11), 4097।
5. क्रुकेन, जी। (2003)। लर्निंग द न्यू, न्यू थिंग': यूनिवर्सिटी स्ट्रक्चर्स में पाथ डिपेंडेंसी की भूमिका पर। उच्च शिक्षा, 46(3), 315-339।
6. स्मिथ, सी.ई., गिफ़र, सी.के., और बीकर, एल. (1991)। तकनीकी निर्भरता: एक प्रारंभिक मॉडल और घर के कुल माता-पिता के पोषण का पायलट। जर्नल ऑफ़ कम्युनिटी हेल्थ नर्सिंग, 8(4), 245-254।
7. बॉयड-बैरेट, जे.ओ. (2005)। सांस्कृतिक निर्भरता और जनसंचार माध्यम। संस्कृति, समाज और मीडिया में (पीपी। 181-202)। रूटलेज।
8. टेरी, सी.ए., मिश्रा, पी., और रोसेथ, सी.जे. (2016)। मल्टीटास्किंग, तकनीकी निर्भरता, छात्र मेटाकॉग्निशन, और व्यापक प्रौद्योगिकी उपयोग के लिए वरीयता: एक प्रयोगात्मक हस्तक्षेप। मानव व्यवहार में कंप्यूटर, 65, 241-251।
9. अलतास, एस. एफ. (2003)। सामाजिक विज्ञान में अकादमिक निर्भरता और श्रम का वैश्विक विभाजन। वर्तमान समाजशास्त्र, 51(6), 599-613।
10. वर्नेगो, एम। (2006)। प्रौद्योगिकी, वित्त और निर्भरता: पूर्वव्यापी में लैटिन अमेरिकी कट्टरपंथी राजनीतिक अर्थव्यवस्था। कट्टरपंथी राजनीतिक अर्थशास्त्र की समीक्षा, 38(4), 551-568।
11. स्वीकी, जेड।, मिस्फेल्ड, एम।, और शफ़र, डी। डब्ल्यू। (2017)। शैक्षणिक संलेखन के दृष्टिकोण के रूप में निर्भरता-केंद्रित डिजाइन। खेल-आधारित शिक्षा: सिद्धांत, रणनीतियाँ और प्रदर्शन परिणाम।
12. चेन, डब्ल्यू जी, और वांग, एक्स (2010)। कार्यात्मक निर्भरता सेट का निर्देशित ग्राफ प्रतिनिधित्व और शिक्षण में इसका अनुप्रयोग [जे]। कंप्यूटर युग, 2.
13. निशिदा, टी। (2013)। सहानुभूति और प्रौद्योगिकी के बीच पारस्परिक निर्भरता की ओर। एआई एंड सोसाइटी, 28(3), 277-287।
14. किम, डी।, और ली, एम। (2019, मार्च)। स्मार्टफोन पर निर्भरता, शिक्षण उपस्थिति, सीखने के लिए गहन दृष्टिकोण और ऑनलाइन गहन शिक्षण में संतुष्टि के बीच संरचनात्मक संबंध। शैक्षिक और सूचना प्रौद्योगिकी पर 2019 के 8वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही में (पीपी। 27-32)।
15. मस्टर, पी।, और राइट, एम। (2010)। विश्वविद्यालय स्पिन-ऑफ़ फर्मों के निर्माण को बढ़ावा देने के लिए नीतियों में अभिसरण या पथ निर्भरता? फ्रांस और यूनाइटेड किंगडम की तुलना। द जर्नल ऑफ़ टेक्नोलॉजी ट्रांसफ़र, 35(1), 42-65.
16. ली, क्यू। (2011)। प्रौद्योगिकी के बारे में छात्र और शिक्षक के विचार: दो शहरों की एक कहानी?। शिक्षा में प्रौद्योगिकी पर शोध जर्नल, 39(4), 377-397।