



INTERNATIONAL JOURNAL OF TRENDS IN EMERGING RESEARCH AND DEVELOPMENT

INTERNATIONAL JOURNAL OF TRENDS IN EMERGING RESEARCH AND DEVELOPMENT

Volume 2; Issue 4; 2024; Page No. 37-42

Received: 11-06-2024

Accepted: 19-06-2024

शिक्षण रणनीतियों पर आईसीटी आधारित परियोजनाओं के प्रभाव का पता लगाना।

¹Jyoti Pathak and ²Dr. Shraddha Soni

¹Research Scholar, Shri Krishna University, Chhatarpur, Madhya Pradesh, India

²Professor, Shri Krishna University, Chhatarpur, Madhya Pradesh, India

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14048938>

Corresponding Author: Jyoti Pathak

सारांश

समाज के निर्माण में शिक्षा की महत्वपूर्ण भूमिका है। यह व्यक्ति और समाज की भलाई के लिए एक महत्वपूर्ण पहलू और आवश्यकता है। तथा लखनऊ जिले के समस्त केन्द्रीय विद्यालयों को वर्तमान अध्ययन हेतु जनसंख्या के रूप में सम्मिलित किया गया है। कक्षा 9 के वे सभी छात्र एवं शिक्षक जो अपने शिक्षण-अधिगम में इन परियोजनाओं का प्रयोग कर रहे हैं, कि आईसीटी आधारित परियोजनाओं ने शिक्षा की प्रक्रिया को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित किया है। अध्ययन से पता चलता है कि हालांकि, आईसीटी को पाठ्यक्रम में शामिल किया गया है, लेकिन पाठ्यक्रम की सामग्री में कोई बदलाव नहीं हुआ है।

मुख्य शब्द: शिक्षा, महत्वपूर्ण, आईसीटी, परियोजनाओं और उपयोग

प्रस्तावना

आज की दुनिया में, तकनीक हमारे जीवन का एक अनिवार्य हिस्सा बन गई है। जटिल कार्यों को आसान बनाएं। तकनीकी उन्नति के कारण, जीवन स्तर और गुणवत्ता में तेजी से सुधार हुआ है। यह शिक्षा में विशेष रूप से सच है। प्रौद्योगिकी ने सीखने के तरीके को बदल दिया है और शैक्षिक उत्पादों को काफी हद तक बेहतर बनाया है। अब, स्मार्ट फोन, कंप्यूटर और इंटरनेट जैसी तकनीकों के लोकप्रिय होने के कारण, दूरदराज के क्षेत्रों में भी शिक्षा प्रदान करना संभव है। यह शिक्षा को सस्ता और अधिक सुलभ बनाता है, जो लोगों के लिए बहुत आसान है। प्रौद्योगिकी ने कई शैक्षिक अवधारणाओं को बदल दिया है और शिक्षकों और छात्रों के लिए एक मददगार के रूप में उभरी है। कक्षा में प्रौद्योगिकी का महत्व शिक्षकों और छात्रों

दोनों के लिए निकटता से जुड़ा हुआ है। पहले; कक्षा पढ़ने के तरीकों पर आधारित हुआ करती थी। इस पद्धति के कारण वह छात्रों को निष्क्रिय रखता है, जबकि शिक्षक छात्रों की तुलना में अधिक सक्रिय होते हैं। शिक्षा में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करके, कक्षा में छात्रों की सक्रिय भागीदारी को बढ़ाया जा सकता है। शिक्षण प्रक्रिया में प्रौद्योगिकी के एकीकरण के कारण, शिक्षक स्वयं सूचना के बजाय सूचना के प्रवर्तक या मार्गदर्शक बन जाते हैं। कक्षा में प्रौद्योगिकी का उपयोग सूचना के आदान-प्रदान की मदद से छात्रों को अधिक सक्रिय बना सकता है। अब, छात्र स्वतंत्र रूप से चुन सकते हैं कि उन्हें जानकारी कैसे प्राप्त करनी है, उसमें हेरफेर करना है या उसे प्रदर्शित करना है। छात्र सीखने पर ध्यान केंद्रित करने के लिए प्रेरित होते हैं क्योंकि वे प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के इच्छुक हैं, इस तरह हम

शिक्षा में प्रौद्योगिकी के चमत्कारों को समझ सकते हैं, लेकिन "किसी भी" तकनीक का उपयोग करने से उपरोक्त परिदृश्य में बदलाव नहीं आता है, लेकिन कुछ उपयुक्त तकनीकी उपकरण परिदृश्य को महत्वपूर्ण या अद्भुत तरीके से बदलने में एक उत्कृष्ट भूमिका निभा सकते हैं। हमारे आस-पास प्रौद्योगिकी के कई रूप उपलब्ध हैं, लेकिन उनमें से कुछ शिक्षा में एक उत्कृष्ट भूमिका निभाते हैं, और वह है आईसीटी।

वर्तमान में, आईसीटी (सूचना और संचार प्रौद्योगिकी) मानव जीवन के सभी पहलुओं को प्रभावित कर रही है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी कार्य, व्यवसाय, शैक्षिक और मनोरंजन गतिविधियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह परिवर्तन के लिए एक हथियार और उपकरण के रूप में भी कार्य करती है: कार्य स्थितियों में परिवर्तन, सूचना का प्रसंस्करण और आदान-प्रदान, शिक्षण विधियाँ, सीखने की विधियाँ, वैज्ञानिक अनुसंधान और सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों तक पहुँच।

संबंधित साहित्य की समीक्षा

जिम्मी कोप्रियाडी (2014)। शिक्षण और सीखने में आईसीटी को लागू करने में शिक्षकों की तत्परता के लिए मध्यस्थ के रूप में स्व-प्रेरणा। इस अध्ययन का उद्देश्य शिक्षकों की प्रेरणा को उनके शिक्षण और सीखने में आईसीटी को लागू करने में शिक्षकों की तत्परता के लिए एक महान मध्यस्थ के रूप में जांचना है। इसके अलावा, यह अध्ययन शैक्षणिक क्षेत्रों (शुद्ध विज्ञान और सामाजिक विज्ञान) के आधार पर अंतर्जात चर से बहिर्जात चर के प्रभाव को अलग करने के लिए किया गया था। यह एक सर्वेक्षण पद्धति का उपयोग करके एक मात्रात्मक अध्ययन है, जिसमें इंडोनेशिया में कुल 874 हाई स्कूल शिक्षक शामिल हैं, जिनमें 446 विज्ञान शिक्षक और 428 सामाजिक विज्ञान शिक्षक शामिल हैं। एएमओएस सॉफ्टवेयर संस्करण 18 के साथ पथ विश्लेषण (पथ विश्लेषण / एसईएम) का उपयोग करके डेटा का विश्लेषण किया गया था। परिणाम बताते हैं कि विज्ञान और सामाजिक विज्ञान के शिक्षण और सीखने में आईसीटी अनुप्रयोग के साथ तत्परता के चर के बीच मध्यस्थ के रूप में प्रेरणा एक महत्वपूर्ण चर है।

गजेक, एल्ज़बिटा. (2015). भाषा शिक्षकों द्वारा आईसीटी के उपयोग से निहितार्थ - अंतर्राष्ट्रीय परियोजनाओं के प्रतिभागी। इस शोध का उद्देश्य भाषा शिक्षकों द्वारा व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए आईसीटी के उपयोग, उनके व्यावसायिक विकास की रणनीतियों और तकनीकी

समस्याओं से निपटने के तरीकों का निरीक्षण करना था। अंतर्राष्ट्रीय परियोजनाओं में भाग लेने वाले 264 भाषा शिक्षकों पर किए गए सर्वेक्षण के आधार पर। परिणाम बताते हैं कि अंतर्राष्ट्रीय परियोजनाओं में भाग लेने वाली शिक्षिका खुद को एक सक्षम कंप्यूटर उपयोगकर्ता के रूप में देखती है, जो छात्रों के कंप्यूटर कौशल की भी सराहना करती है। हालाँकि, उसने विश्वविद्यालय में योग्यता पाठ्यक्रमों के दौरान आईसीटी का उपयोग करना नहीं सीखा। वह एक स्वायत्त, स्वतंत्र शिक्षार्थी है। वह शिक्षण युक्तियाँ और समस्याओं के समाधान के लिए इंटरनेट पर खोज करती है। वह करके या ई-ट्विनिंग नेशनल सपोर्ट सर्विस द्वारा प्रदान किए गए प्रशिक्षण के माध्यम से सीखती है।

मकेवा, एट अल (2014) ने "उच्च शिक्षा में आईसीटी-एकीकरण और छात्र व्यवहार परिवर्तन: अरुशा विश्वविद्यालय, तंजानिया में अवलोकन" अध्ययन में विश्वविद्यालय में आईसीटी आधारित निर्देश और छात्रों के व्यवहार में परिवर्तन का मूल्यांकन करने का इरादा किया। अध्ययन के निष्कर्षों से पता चलता है कि विश्वविद्यालय के प्रोफेसर माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस टूल, सर्च इंजन और इंटरनेट प्रोग्राम का कुशलतापूर्वक उपयोग कर सकते हैं; प्रोफेसरों का मानना है कि आईसीटी एकीकरण छात्र-केंद्रित शिक्षण पद्धति को आगे बढ़ाता है और यह छात्रों के सीखने की दर को बढ़ाता है। हालांकि, प्रोफेसरों ने कम ऑनलाइन अंकन और डेटा प्रबंधन कौशल के साथ-साथ शिक्षण प्रक्रिया में आईसीटी उपकरणों के सीमित उपयोग का संकेत दिया। अध्ययन ने शिक्षण प्रक्रिया में आईसीटी की योग्यता और उपयोग के बीच सकारात्मक संबंध की भी रिपोर्ट की; इसका अर्थ है कि शिक्षकों की योग्यता जितनी अधिक होगी, शिक्षकों द्वारा अपने शिक्षण में आईसीटी संसाधनों को एकीकृत करने की संभावना उतनी ही अधिक होगी।

वेंकटरमन.एस. और मणिवन्नन.एस. (2021) ने अपने संयुक्त शोधपत्र "शिक्षण के लिए आईसीटी के उपयोग के बारे में शिक्षकों की धारणा से संबंधित अध्ययनों की समीक्षा" पर साहित्य की व्यापक समीक्षा की। विभिन्न अध्ययनों के निष्कर्षों से पता चला कि शिक्षकों ने आईसीटी उपकरणों के उपयोग को शिक्षण प्रक्रिया के लिए काफी मददगार पाया, लेकिन उपकरणों का उपयोग करते समय उनमें कौशल की कमी थी। यह भी बताया गया कि आईसीटी हार्डवेयर उपकरण और सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन प्रदान करना उचित कार्यान्वयन के लिए पर्याप्त नहीं है। यह भी जोड़ा गया कि उपकरणों के प्रभावी उपयोग के लिए

उचित प्रशिक्षण, नियमित कार्यशालाएँ और तकनीकी सहायता भी आवश्यक है। यह जरूरी है कि कक्षा की समस्याओं को भी उचित महत्व दिया जाए। एकीकरण में बाधाओं के साथ-साथ अपेक्षाकृत कम पाठ्यचर्या एकीकरण की सूचना दी गई

चंद्रयी चटर्जी और डॉ. प्रकाशा जीएस (2017) ने "लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम पर स्कूल प्रबंधन और शिक्षकों के परिप्रेक्ष्य" पर कहा कि लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम को शैक्षिक क्षेत्र में अत्याधुनिक उन्नति के रूप में निर्धारित किया जा सकता है जिसे विभिन्न विश्वविद्यालयों द्वारा वैश्विक स्तर पर शामिल किया जा रहा है। अध्ययन इस बात का पता लगाने पर भी जोर देता है कि शिक्षा में एलएमएस को शामिल करना सीखने के माहौल के लिए फायदेमंद होगा या नहीं। अध्ययन के नमूने में शिक्षा के क्षेत्र में प्रशासक, प्रबंधक और कंप्यूटर पेशेवर शामिल थे। अध्ययन के प्रमुख प्रतिभागी तकनीकी प्रमुख और वरिष्ठ व्याख्याता थे जो पहले से ही मौजूदा उच्च शिक्षा प्रणाली में एलएमएस को एकीकृत करने के तरीकों को तैयार करने में शामिल हैं। अध्ययन के निष्कर्षों से यह अनुमान लगाया गया कि एलएमएस और अन्य ई-लर्निंग प्लेटफार्मों ने शिक्षा की वर्तमान गुणवत्ता और शिक्षार्थियों को दिए जाने वाले ज्ञान को समृद्ध किया है।

अनुसंधान क्रियाविधि

शोध डिज़ाइन शोध समस्या को हल करने का एक व्यवस्थित तरीका है। इसे वैज्ञानिक रूप से शोध कैसे किया जाता है, इसका अध्ययन करने के विज्ञान के रूप में समझा जा सकता है। यह समस्या से निपटने के लिए शोधकर्ता द्वारा अपनाए गए विभिन्न चरणों के साथ-साथ तर्क का विचार प्रदान करता है। प्रत्येक परियोजना से संबंधित 10 विद्यालयों को सैंपल के रूप में चुना गया है। प्रत्येक विद्यालय से इन परियोजनाओं के माध्यम से पढ़ाने वाले 5 शिक्षकों का चयन किया गया है तथा प्रत्येक विद्यालय से कक्षा 9वीं के 10 विद्यार्थियों का चयन किया गया है। कुल मिलाकर, सैंपल में 40 विद्यालय, 200 शिक्षक तथा 400 विद्यार्थी शामिल हैं।

डेटा विश्लेषण

शिक्षण रणनीतियों पर आईसीटी आधारित कार्यक्रमों के प्रभाव को देखने के लिए 8 अलग-अलग कथनों पर 200 शिक्षकों की राय ली गई है। ये कथन शिक्षण रणनीतियों के विभिन्न पहलुओं पर आधारित हैं।

कथन 1- आईसीटी ने उद्देश्यों को तैयार करने में मदद की है।

तालिका 1: आईसीटी ने उद्देश्यों को तैयार करने में मदद

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	34	58	68	28	12	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	6	18	28	12	28	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ $= 51.8$
$\frac{(f_o - f_e)}{2}$	36	324	784	144	784	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	0.9	8.1	19.6	3.6	19.6	

तालिका संख्या 1 से स्पष्ट है कि $X^2=51.8$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि उद्देश्यों को तैयार करने पर आईसीटी आधारित परियोजनाओं के प्रभाव के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका 2: इस पहल ने पाठ योजना की प्रक्रिया को प्रभावित किया है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	26	72	72	14	16	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	14	32	32	26	24	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ $= 87.4$
$\frac{(f_o - f_e)}{2}$	196	1024	1024	676	576	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	4.9	25.6	25.6	16.9	14.4	

तालिका क्रमांक 2 से स्पष्ट है कि $X^2=87.4$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। अतः समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है तथा हम कह सकते हैं कि पाठ योजना पर आईसीटी आधारित परियोजनाओं के प्रभाव के बारे में शिक्षकों की राय में सार्थक अंतर है।

तालिका क्रमांक 2 से स्पष्ट है कि X^2 का परिकल्पित मान $= 145.6$ $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488। इसलिए समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि ICT आधारित पाठ योजना और परम्परा पाठ योजना के

बीच अंतर के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका 3: यह पाठ योजना के पारंपरिक तरीके से अलग है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	26	100	54	14	6	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	14	60	14	26	34	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 87.4$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	196	3600	196	676	1156	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	4.9	90	4.9	16.9	28.9	

तालिका 4: इससे विषय-वस्तु के चयन की प्रक्रिया बदल गई है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	12	64	94	24	6	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	28	24	54	16	34	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 142.2$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	784	576	2916	256	1156	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	19.6	14.4	72.9	6.4	28.9	

तालिका क्रमांक 4 से स्पष्ट है कि $X^2=142.2$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए, समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि विषय-वस्तु के चयन पर आईसीटी आधारित कार्यक्रमों के प्रभाव के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका 5: इससे विषय-वस्तु की प्रस्तुति का तरीका प्रभावित हुआ है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	50	86	38	60	6	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	10	46	2	20	34	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 94.4$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	100	2116	4	400	1156	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	2.5	52.9	0.1	10	28.9	

तालिका संख्या 5 से स्पष्ट है कि $X^2=94.4$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि विषय-वस्तु के चयन के तरीके पर आईसीटी आधारित कार्यक्रम के प्रभाव के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका संख्या 6 से स्पष्ट है कि $X^2= 70.6$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि शिक्षण रणनीतियों और विधियों पर आईसीटी आधारित कार्यक्रम के प्रभाव के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका 6: यह शिक्षण रणनीतियों और विधि के चयन में सहायक है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	44	76	60	14	6	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	4	24	20	26	34	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 70.6$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	16	576	400	676	1156	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	0.4	14.4	10	16.9	28.9	

तालिका 7: मूल्यांकन की प्रक्रिया में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	34	68	46	44	8	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	6	28	6	4	32	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 47.4$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	36	784	36	16	1024	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	0.9	19.6	0.9	0.4	25.6	

तालिका संख्या 7 से स्पष्ट है कि $X^2=47.4$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए, समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि मूल्यांकन प्रक्रिया पर आईसीटी आधारित कार्यक्रम की भूमिका के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

तालिका 8: इससे उद्देश्यों को प्राप्त करने में मदद मिली है।

प्रतिक्रिया	एसए	ए	उद	डीए	एसडीए	कुल
f_o	40	58	60	32	10	200
f_e	40	40	40	40	40	200
$f_o - f_e$	0	18	20	8	30	$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ $= 42.2$
$\frac{(f_o - f_e)^2}{2}$	0	324	400	64	900	
$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$	0	8.1	10	1.6	22.5	

तालिका संख्या 8 से स्पष्ट है कि $X^2=42.2$ का परिकल्पित मान $df=4$ के लिए X^2 के मान से अधिक है, अर्थात् 0.05 महत्व स्तर पर 9.488 है। इसलिए समान वितरण की परिकल्पना अस्वीकृत हो जाती है और हम कह सकते हैं कि उद्देश्यों की प्राप्ति पर आईसीटी आधारित कार्यक्रम के महत्व के बारे में शिक्षकों की राय में महत्वपूर्ण अंतर है।

निष्कर्ष

आईसीटी के उपयोग के लिए शिक्षकों का रवैया अनुकूल पाया गया है, लेकिन ऐसे शिक्षकों का एक अच्छा प्रतिशत है जिनका रवैया अभी भी औसत या कम है। शिक्षक अपनी शिक्षण प्रक्रिया में आईसीटी का उपयोग करने में हिचकिचाते हैं, शायद इसकी वजह तकनीक के प्रति जागरूकता की कमी और ऐसे आईसीटी कार्यक्रमों का उपयोग करने के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण का अभाव है। उचित प्रशिक्षण सुविधाओं, आईसीटी के लिए पर्याप्त बुनियादी ढांचे, कक्षा में आईसीटी परियोजनाओं के उपयोग के बारे में अच्छी तरह से परिभाषित नीतियों की अनुपस्थिति के कारण स्कूलों में शिक्षकों और छात्रों के बीच आईसीटी कार्यक्रमों के प्रति प्रतिकूल दृष्टिकोण को बढ़ावा मिलता है। स्कूल प्रबंधन की अस्पष्ट नीतियों ने पाठ्यक्रम के निर्माण और उसके कार्यान्वयन को भी प्रभावित किया है।

संदर्भ

1. कोप्रियाडी ज. शिक्षण और सीखने में आईसीटी को लागू करने में शिक्षकों की तत्परता के लिए मध्यस्थ के रूप में स्व-प्रेरणा। तुर्की ऑनलाइन जर्नल ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी। 2014;13(4):115-121।
2. गजेक ई. भाषा शिक्षकों द्वारा आईसीटी के उपयोग से निहितार्थ - अंतर्राष्ट्रीय परियोजनाओं के प्रतिभागी। यूनिवर्सल जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च। 2015;3(1):1-7। उपलब्ध:

<http://eric.ed.gov/?q=ict+in+education+journal&p+g=3&id=EJ1053913>

3. मकेवा ए, एट अल. उच्च शिक्षा में आईसीटी-एकीकरण और छात्र व्यवहार परिवर्तन: अरुशा विश्वविद्यालय, तंजानिया में अवलोकन। 2014।
4. वेंकटरमन एस, मणिवन्नन एस. शिक्षण के लिए आईसीटी के उपयोग के बारे में शिक्षकों की धारणा से संबंधित अध्ययनों की समीक्षा। जूनी ख्यात जर्नल। 2021;11(1):1-10। आईएसएसएन: 2278-4632।
5. चंद्रयी चटर्जी, जीएस प्रकाश. स्कूल प्रबंधन और शिक्षण प्रबंधन प्रणाली पर शिक्षकों का दृष्टिकोण। 2017।
6. कुरियन एस, रामनाथन एएच. स्कूलों में आईसीटी एकीकरण: स्कूल नेतृत्व की अजेय भूमिका। 2016।
7. सुनंदा सियानी. शिक्षकों द्वारा आईसीटी के उपयोग को आईसीटी और प्रौद्योगिकी क्षमता के प्रति उनके नैतिक दृष्टिकोण के संबंध में बताया। 2015।
8. लाल सी. उपयोगकर्ता और गैर-उपयोगकर्ता शिक्षकों का उनके स्कूल शिक्षण विषयों के संबंध में आईसीटी के प्रति दृष्टिकोण अध्ययन। यूनिवर्सल जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च। 2014;2(3):213-218। उपलब्ध: <https://www.learntechlib.org/p/160628/>
9. महात एस, जामसांडेकर पीपी, नलावडे केएम. आईसीटी शिक्षण प्रक्रिया के प्रति शिक्षकों के दृष्टिकोण का एक अध्ययन। 2012।
10. कद्दूमी एएच, बार्ट्राम बी, कश्मर एएल. शिक्षण और सीखने पर आईसीटी के प्रभाव का मूल्यांकन: फिलिस्तीनी छात्रों और शिक्षकों की धारणाओं का एक अध्ययन। एडुक इंफेक्शन टेक्नोलॉजी। 2021;26:1865-1876। उपलब्ध: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10339-5>
11. प्रिबीनु सी, गोरिंउ जी, लामानौस्कस वी, स्लेकिने वी. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में मोबाइल प्रौद्योगिकी का उपयोग: अवसर और बाधाएँ। 2020।
12. दललिसा एसएफ, गोवेंडर डी.डब्ल्यू. शिक्षाविदों के बीच लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम की स्वीकृति और उपयोग की चुनौतियाँ। 2020।
13. मूसा टीएस, जमील एस, अहमद एआर. शैक्षणिक कर्मचारियों के बीच ज्ञान साझा करने पर दृष्टिकोण, व्यक्तिपरक मानदंड और सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का प्रभाव। 2019।
14. बासम अहमद अलशोरमैन, अली खालिद बावनेह. शिक्षण और सीखने में लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम के

उपयोग के प्रति संकाय सदस्यों और छात्रों का दृष्टिकोण। 2018।

15. अब्देलअज़ीज़ जीए. पाठ्यक्रमों को पढ़ाने में ब्लैकबोर्ड ई-लर्निंग प्रबंधन प्रणाली का उपयोग करने के प्रति संकाय कर्मचारियों का दृष्टिकोण। 2015।

Creative Commons (CC) License

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license. This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.