

शिक्षा में डिजिटल परिवर्तन: शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर प्रभाव

मयंक देव दीक्षित¹

डॉ. बबीता चौधरी²

¹शोधार्थी

² शोध निर्देशक

विभाग शिक्षा

सनराइज विश्वविद्यालय, अलवर, राजस्थान

सारांश

आईसीटी ने शिक्षकों के पेशेवर विकास में क्रांति ला दी है। कक्षाओं में सीखने को अधिक आकर्षक और प्रभावी बनाने के लिए कंप्यूटर, स्मार्ट फोन, लैपटॉप, टैबलेट, एलसीडी, मल्टीमीडिया और प्रोजेक्टर का उपयोग किया जाता है। शोध ने आईसीटी पर प्रशिक्षकों के विचारों और विश्वविद्यालय के शिक्षकों के पेशेवर विकास पर इसके प्रभाव की जांच की। एक वर्णनात्मक सर्वेक्षण किया गया था। नमूना चयन सरल यादृच्छिक नमूनाकरण का उपयोग करके किया गया था। अध्ययन प्रतिभागियों में मध्य पंजाब के सभी सार्वजनिक और निजी उच्च शिक्षा संस्थान शामिल थे। सर्वेक्षण में 90 शिक्षकों, 120 छात्रों और 12 विभाग प्रमुखों को यादृच्छिक रूप से चुना गया। शिक्षकों और छात्रों के लिए एक स्व-विकसित प्रश्नावली और विभाग के नेताओं के लिए एक संरचित साक्षात्कार अनुसूची का उपयोग करके जानकारी एकत्र की गई थी। प्रतिशत, माध्य और मानक विचलन का उपयोग करके डेटा का विश्लेषण किया गया था। शोध में पाया गया कि आईसीटी शिक्षक के पेशेवर विकास में सुधार करता है। विश्वविद्यालय के व्याख्याताओं को कक्षाओं में तकनीकी प्रगति और आईसीटी का उपयोग करके व्याख्यान तैयार करने में कठिनाई हुई। शोध ने शिक्षाविदों के पेशेवर विकास के लिए आईसीटी रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों का सुझाव दिया।

प्रमुख शब्द: आईसीटी, पेशेवर विकास, प्रभाव, उच्च शिक्षा।

परिचय

आईसीटी प्रशिक्षकों को उनके शैक्षणिक कौशल और विषय समझ को बेहतर बनाने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है। शिक्षक वर्तमान आईसीटी विशेषज्ञता का उपयोग करके उत्कृष्ट पाठ योजनाएँ बना सकते हैं। सेटिन (2016) का मानना था कि कक्षाओं में आईसीटी शैक्षिक गैजेट का उपयोग करने वाले प्रशिक्षक विद्यार्थियों को सीखने में सहायता करते हैं। नियमित उपयोग से प्रशिक्षकों को अपनी विषय वस्तु समझ और शिक्षण में सुधार करने में मदद मिलती है। चाई और लिंकोह ने तर्क दिया कि आईसीटी निर्देशात्मक संसाधनों ने शिक्षण और सीखने को बदल दिया है। ओईसीडी ने पाया कि कक्षाओं, कार्यस्थलों और घरों में इंटरनेट सेवाओं (इंटरनेट टेलीफोनी, ई-मेल, इंस्टेंट मैसेजिंग, चैट), वेब-आधारित सेवाओं और क्लाउड कंप्यूटिंग सेवाओं जैसे उन्नत आईसीटी उपकरणों का उचित उपयोग शिक्षक और छात्र सीखने में सुधार कर सकता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी के इस युग में, शिक्षा और शिक्षक तैयारी विकसित हो रही है। शिक्षकों को विश्वव्यापी परिवर्तनों के साथ तालमेल बनाए रखने के लिए आईसीटी प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। व्यावसायिक विकास प्रशिक्षकों को वर्तमान में बने रहने और कक्षाओं का प्रबंधन करने के लिए उनकी शैक्षणिक क्षमताओं को बढ़ाने में मदद करता है। उमर का यह भी मानना था कि बेहतर शिक्षक भविष्य की पीढ़ियों को बेहतर ढंग से शिक्षित कर सकते हैं क्योंकि अब उनके पास शैक्षणिक संस्थानों में महत्वपूर्ण जिम्मेदारियाँ हैं और वैश्वीकरण की माँगों को पूरा करने के लिए उन्हें आधुनिक तकनीक से लैस होना चाहिए।

आधुनिक कंप्यूटर सॉफ्टवेयर का उपयोग शिक्षा और प्रशिक्षण में प्रशिक्षकों और छात्रों के कौशल को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है। यह निर्देशात्मक तकनीकी जानकारी को पुनः प्राप्त करता है, संसाधित करता है, बनाता है और स्थानांतरित करता है। छात्रों सहित सभी शिक्षण, प्रशासनिक और सहायक कर्मचारी निर्देशात्मक लक्ष्यों को प्राप्त करने और नियमित कार्यों को बेहतर बनाने के लिए आईसीटी का उपयोग करते हैं। कंप्यूटर, एलसीडी, प्रोजेक्टर, लैपटॉप, मल्टीमीडिया, स्मार्ट फोन और बहुत कुछ प्रशिक्षकों द्वारा छात्र सीखने को बेहतर बनाने के लिए उपयोग किया जाता है।

शिक्षक राष्ट्रीय निर्माता हैं जिन्हें भावी पीढ़ियों को आधुनिक कठिनाइयों का सामना करने के लिए तैयार करना चाहिए, लेकिन उन्हें आईसीटी शिक्षण उपकरणों में कुशल होना चाहिए। आईसीटी विशेषज्ञता प्रशिक्षकों को नवीनतम शिक्षण तकनीकों के साथ अद्यतित रहने में मदद करती है। आईसीटी एक वैश्विक आवश्यकता बन गई है, और कोई भी क्षेत्र इसके बिना काम नहीं कर सकता। यह शिक्षा और प्रशिक्षण में शिक्षण और सीखने में सुधार करता है। शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में आईसीटी सुविधाएँ कक्षाओं में आवश्यक हैं और छात्रों के

सीखने के लिए सबसे महत्वपूर्ण आधार मानी जाती हैं। कई शोध अध्ययनों के मेटा-विश्लेषण में पाया गया कि शिक्षक आईसीटी प्रशिक्षण विषय वस्तु ज्ञान पेशेवर योग्यता में सुधार करने में सबसे महत्वपूर्ण कारक है।

उस्लू और बुमेन ने कहा कि शिक्षा और शिक्षक प्रशिक्षण में प्रौद्योगिकी का उपयोग एक वैश्विक प्रवृत्ति बन गई है क्योंकि यह शिक्षण और सीखने की सेटिंग में सुधार करती है। शिक्षकों को कक्षाओं में इन शिक्षण उपकरणों का उपयोग करने के लिए अद्यतन तकनीकी रूप से एकीकृत ज्ञान और क्षमताओं की आवश्यकता होती है। शिक्षा और प्रशिक्षण में प्रौद्योगिकी एकीकरण में समय लगता है। व्यावसायिक विकास प्रशिक्षकों को शिक्षण में सुधार करने और छात्रों को सीखने में मदद करने के लिए आईसीटी का उपयोग करने में मदद करता है। आईसीटी का उपयोग करके प्रशिक्षण पाठ योजना और कक्षा वितरण में सुधार करता है।

गेब्रेमेस्केल एट अल. का मानना था कि आईसीटी छात्रों की शिक्षा और शिक्षक की क्षमता को बेहतर बनाने के लिए ज्ञान, कौशल और पहुँच बनाने, प्राप्त करने, साझा करने, प्रसारित करने, बदलने, समर्थन करने और पहचानने में मदद करता है। यह आईसीटी उपयोग में प्रशिक्षकों के पेशेवर प्रशिक्षण के लिए भी उपयोगी है, जिससे उनके लिए आकर्षक और प्रभावी शिक्षण और छात्र परिणामों के लिए नए तरीके अपनाए जा सकते हैं। शिक्षकों को निर्देश को बेहतर बनाने के लिए नई तकनीकों और शैक्षणिक क्षमताओं को शामिल करने के लिए आईसीटी की बुनियादी बातें सिखाई जानी चाहिए। यह छात्रों के सीखने के लक्ष्यों, क्षमताओं, परिणामों और तरीकों की पहचान करने में मदद करता है। यह सीखने का प्रतिमान प्रौद्योगिकी शिक्षा को बदल देती है।

शिक्षक व्यावसायिक विकास के माध्यम से जानकारी प्राप्त करते हैं और अपनी शैक्षणिक क्षमताओं में सुधार करते हैं। कक्षा में शिक्षकों के आईसीटी एकीकरण को प्रभावित करने वाले सबसे बड़े मुद्दों में से एक। शिक्षकों को बेहतर ढंग से पढ़ाने के लिए अपने विषय वस्तु ज्ञान, क्षमताओं और दृष्टिकोण को बढ़ाने के लिए व्यावसायिक विकास की आवश्यकता होती है। हालाँकि, छोटे शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों और अन्य मुद्दों के कारण, प्रशिक्षु आईसीटी से संबंधित मौलिक निर्देशात्मक शब्दावली को भी नहीं समझ पाते हैं।

तृतीयक प्रशिक्षकों को छात्रों की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए कक्षाओं में आईसीटी शैक्षिक सुविधाओं का सही ढंग से उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता है। ओयैड और सिपिला इस बात पर सहमत थे कि शिक्षकों द्वारा कक्षा में कंप्यूटर प्रौद्योगिकी का उपयोग अभी भी कम है और कक्षा की चुनौतियों से निपटने के लिए उन्हें और प्रशिक्षण की आवश्यकता है। स्टेफ़नी एट अल. का मानना था कि शैक्षिक लक्ष्यों को पूरा करने के लिए प्रशिक्षकों को आईसीटी निर्देशात्मक सहायता का उपयोग सिखाया जाना चाहिए।

कई अध्ययनों ने शिक्षा और प्रशिक्षण में आईसीटी एकीकरण को प्रभावित करने वाले प्राथमिक तत्वों की पहचान की है। स्कूलों में, आईसीटी अवसंरचना, पहुँच, समय और पाठ्यक्रम लचीलापन सबसे महत्वपूर्ण हैं। ब्रिस्टी ने पाया कि प्रशिक्षकों को पता था कि आईसीटी उन्हें पेशेवर रूप से बेहतर बनाने में मदद कर सकता है। वे शिक्षण और सीखने की तकनीक के बारे में अधिक सीखते हैं। वे ऑनलाइन पेपर, जर्नल और वेबसाइट पढ़ते और लिखते हैं, जिससे शिक्षक का पेशेवर विकास बेहतर होता है। खराब इंटरनेट स्पीड, अत्यधिक लागत, संस्थागत समर्थन की कमी, कार्यभार, प्रौद्योगिकी क्षमताओं की कमी और पर्याप्त प्रशिक्षण की कमी उनके मुद्दे थे। ऑनलाइन लेख, जर्नल और वेबसाइट पढ़ना और बनाना शिक्षकों को पेशेवर रूप से बेहतर बनाने में मदद करता है।

शिक्षकों के लिए अद्यतन व्यावसायिक प्रशिक्षण उनकी उत्कृष्टता के लिए महत्वपूर्ण है। शिक्षक की गुणवत्ता, प्रक्रिया, शिक्षा और प्रशिक्षण में सुधार की सख्त जरूरत है। हेनेसी और लंदन का मानना था कि प्रशिक्षकों की आईसीटी पेशेवर और अनुदेशात्मक क्षमताओं की कमी कक्षा में समस्याओं का कारण बन रही थी। हेनेसी और लंदन ने समय, पाठ्यक्रम लचीलापन, आईसीटी उपलब्धता और कर्मचारियों की सहायता को मुद्दों के रूप में उद्धृत किया। टोंडूर, कूपर और न्यूहाउस का मानना था कि आईसीटी समन्वयक और स्कूल के नेता शिक्षकों को पेशेवर रूप से बेहतर बनाने में मदद कर सकते हैं। सांग एट अल ने शिक्षकों के पेशेवर कौशल को बेहतर बनाने में कई आईसीटी बाधाओं की पहचान की, जिसमें आईसीटी संसाधनों और बुनियादी ढांचे की कमी, शिक्षकों के आईसीटी शैक्षणिक कौशल और दृष्टिकोण, प्रौद्योगिकी के लिए वित्त, आईसीटी शिक्षक प्रशिक्षण और प्रेरणा शामिल हैं। सेटिन ने यह भी कहा कि कक्षा में आईसीटी का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण, ज्ञान और क्षमताओं की कमी

आईसीटी शिक्षकों और छात्रों के लिए एक महत्वपूर्ण तकनीक है, जो शिक्षण को आसान और अधिक आकर्षक बनाती है। छात्रों को अच्छे परिणाम प्रदान करने के लिए कई कक्षा कौशल और रणनीतियों की आवश्यकता होती है। शिक्षकों को यह जानना चाहिए कि छात्रों की पढ़ाई में सहायता करने के लिए विभिन्न विषयों में आईसीटी का उपयोग कैसे किया जाए। शिक्षकों को कक्षाओं को चलाने और छात्रों को स्कूल के काम में मदद करने के लिए आईसीटी कौशल की आवश्यकता होती है। इस शोध ने शिक्षण और सीखने में सुधार के लिए विश्वविद्यालय के व्याख्याताओं और छात्रों के लिए आईसीटी की प्रासंगिकता पर प्रकाश डाला।

उद्देश्य का अध्ययन

शोध में आईसीटी के उपयोग और विश्वविद्यालय के शिक्षकों के व्यावसायिक विकास पर इसके परिणामों के बारे में प्रशिक्षकों के विचारों की जांच की गई।

अनुसंधान प्रश्न

1. क्या आईसीटी प्रशिक्षकों की व्यावसायिकता को बढ़ाता है?
2. क्या आईसीटी अनुदेश वितरण को प्रभावित करता है?
3. क्या आईसीटी सफल शिक्षण और सीखने के लिए मूल्यांकन और आकलन को प्रभावित करता है?
4. आईसीटी और शिक्षक व्यावसायिक विकास के बीच क्या संबंध है?
5. आईसीटी शिक्षक के व्यावसायिक विकास को कैसे प्रभावित करता है?

क्रियाविधि

वर्णनात्मक अध्ययनों के लिए सर्वेक्षणों का उपयोग किया गया। सभी पंजाबी सार्वजनिक और निजी विश्वविद्यालय के शिक्षकों, विभाग प्रमुखों और छात्रों को लक्षित किया गया। पंजाब में नौ विभाग हैं, लेकिन शोधकर्ताओं ने इसकी सरलता के लिए साहीवाल को चुना। उच्च शिक्षा आयोग साहीवाल विभाग में छह विश्वविद्यालय परिसरों को मान्यता देता है। प्रत्येक विश्वविद्यालय परिसर से बीस छात्रों, पंद्रह शिक्षकों और दो विभाग प्रमुखों का नमूना लिया गया। नमूने में 90 प्रशिक्षक, 120 छात्र और 12 विभाग प्रमुख शामिल थे। यह स्व-विकसित प्रश्नावली संकाय और छात्रों को मित्रों, सहकर्मियों और स्वयं-भ्रमण के माध्यम से दी गई थी। पांच-बिंदु लाइकर्ट स्केल प्रश्नावली में 24 कथन हैं। प्रश्नावली का मूल्यांकन शैक्षिक विशेषज्ञों द्वारा किया गया था और सर्वेक्षण से पहले इसकी विश्वसनीयता 0.79 थी। डेटा संग्रह के लिए विभाग प्रमुखों के लिए एक नियोजित साक्षात्कार अनुसूची भी बनाई गई थी।

परिणाम

प्रस्तुति और विश्लेषण का डेटा

अनुसंधान सवाल नहीं। 1 है आईसीटी मददगार को उत्थान शिक्षकों की व्यावसायिकता?

तालिका १: विश्लेषण का आईसीटी मददगार को उत्थान शिक्षकों की व्यावसायिकता

कथन	एन	उत्तरदाताओं	डिग्री का प्रतिक्रिया					अर्थ	मानक देव.	टी कीमत	सिग.
			एसए%	ए%	यू%	डीए%	एसडीए				
आईसीटी मददगार	90	फ़ा-	32	20	17	१३	8	3.622	1.354	4.055	.000
को उत्थान		पंथ	35.5	22.2	18.9	14.4	8.9				
शिक्षकों की समर्थक-		मेम									
व्यवसायवाद		बर्स									
	120	छात्र	39	30	25	१३	11	3.208	1.229		
		छात्रों	32.5	25	20.8	10.8	9.2				

तालिका 1 से पता चलता है कि 57.7% शिक्षकों ने महसूस किया कि आईसीटी शिक्षकों की व्यावसायिकता को बढ़ाता है, 23% असहमत थे, और 18.9% अनिर्णायक थे। आईसीटी शिक्षक व्यावसायिकता को बढ़ावा देता है, जैसा कि औसत स्कोर 3.622 और मानक विचलन 1.35 से देखा जा सकता है। 57.5% विद्यार्थियों के अनुसार, आईसीटी शिक्षकों की व्यावसायिकता में मदद करता है, 20% असहमत थे, और 20.8% अनिश्चित थे। औसत स्कोर और मानक विचलन दर्शाता है कि आईसीटी शिक्षक व्यावसायिकता को बढ़ाता है। टी-वैल्यू ने दिखाया कि आईसीटी शिक्षक व्यावसायिकता को बढ़ाता है।

अनुसंधान सवाल नहीं। 2 है आईसीटी प्रभाव पर वितरण का अनुदेश?

तालिका 2: विश्लेषण का प्रभाव का आईसीटी पर वितरण का अनुदेश

कथन	एन	उत्तरदाताओं	डिग्री का प्रतिक्रिया					अर्थ	मानक देव.	टी कीमत	सिग.
			एसए%	ए%	यू%	डीए%	एसडीए%				
आईसीटी प्रभाव-पर प्रभाव वितरण की में-संरचना	90	फ़ा- पंथ						3.533	1.256	3.026	.003
		मेम बर्स	27	21	20	17	5				
	120	छात्र	37	35	22	20	6	3.325	1.231		
		छात्रों	30.8	29.2	18.3	16.7	5				

तालिका 2 दर्शाती है कि 53.3% शिक्षक इस बात से सहमत थे कि आईसीटी शिक्षण को प्रभावित करता है, 24.5% असहमत थे, और 18.9% अनिश्चित थे। औसत स्कोर 3.533 और मानक विचलन 1.2560 से पता चलता है कि आईसीटी शिक्षण को प्रभावित करता है। 60% छात्र इस बात से सहमत थे कि आईसीटी शिक्षण को प्रभावित करता है, 21.7% असहमत थे, और 18.3% अनिश्चित थे। औसत स्कोर और मानक विचलन से पता चलता है कि आईसीटी शिक्षण को प्रभावित करता है। टी-वैल्यू 3.026 ने दिखाया कि आईसीटी शिक्षण को काफी हद तक प्रभावित करता है।

शोध प्रश्न संख्या 3 क्या आईसीटी का मूल्यांकन एवं आकलन प्रणाली पर प्रभाव प्रभावी है? शिक्षण सीखना प्रक्रिया?

तालिका 3: विश्लेषण का प्रभाव का आईसीटी प्रभाव पर मूल्यांकन और आकलन प्रणाली के लिए असरदार शिक्षण सीखना प्रक्रिया

कथन	एन	उत्तरदाताओं	डिग्री का प्रतिक्रिया					अर्थ	मानक देव.	टी कीमत	सिग.
			एसए%	ए%	यू%	डीए%	एसडीए%				
आईसीटी प्रभाव पर मूल्यांकन और आकलन के लिए प्रणाली प्रभावी शिक्षण सीखना प्रक्रिया	90	संकाय- स्व-परीक्षा मेम-बर्स	29 32.2	26 28.9	22 24.4	9 10	4 4.4	3.744	1.1472	4.447	.000
	120	छात्र छात्रों	32 26.7	29 24.2	25 20.8	25 20.8	9 7.5	3.217	1.1166		

तालिका 3 दर्शाती है कि 61.1% संकाय इस बात से सहमत थे कि आईसीटी सफल शिक्षण और सीखने के लिए मूल्यांकन और आकलन को प्रभावित करता है, 14.4% असहमत थे, और 24.4% उदासीन थे। आईसीटी सफल शिक्षण और सीखने के लिए मूल्यांकन और आकलन को प्रभावित करता है, जैसा कि 3.744 के औसत स्कोर और मानक विचलन मूल्य से पता चलता है। 51% छात्र इस बात से सहमत थे कि आईसीटी प्रभावी शिक्षण और सीखने के लिए मूल्यांकन और आकलन को प्रभावित करता है, 20.8% अस्पष्ट थे, और 28.3% असहमत थे। औसत स्कोर और टी-वैल्यू दोनों इस विचार का समर्थन करते हैं कि आईसीटी मूल्यांकन और आकलन को बहुत प्रभावित करता है।

अनुसंधान सवाल नहीं। 4 क्या है प्रभाव का आईसीटी पर पेशेवर विकास का शिक्षकों की?

तालिका 4: विश्लेषण का प्रभाव का आईसीटी प्रभाव पर पेशेवर विकास का शिक्षकों की

कथन	एन	उत्तरदाताओं	डिग्री का प्रतिक्रिया					अर्थ	मानक देव.	टी कीमत	सिग.
			एसए%	ए%	यू%	डीए%	एसडीए%				
आईसीटी प्रभाव पर प्रोफेसर क्षेत्रीय डी-विकास का शिक्षकों की	90	फ़ा-पंथ									
		मेम	32	22	20	14	2	3.756	1.1642		
	120	बर्स	35.6	24.4	22.2	15.6	2.2			4.180	.000
		छात्र छात्रों	43	35	19	12	11	3.358	1.1137		
			35.8	29.2	15.8	10	9.2				

तालिका 4 से पता चलता है कि 60% विश्वविद्यालय संकाय इस बात से सहमत थे कि आईसीटी शिक्षक के व्यावसायिक विकास को प्रभावित करता है, 17.8% असहमत थे, और 22.2% उदासीन थे। 65% छात्र इस बात से सहमत थे कि आईसीटी प्रशिक्षकों को पेशेवर रूप से बेहतर बनाने में मदद करता है। औसत स्कोर और मानक विचलन उपर्युक्त कथन का समर्थन करते हैं। आईसीटी ने टी-वैल्यू को काफी हद तक प्रभावित किया।

शोध प्रश्न संख्या 5 आईसीटी और व्यावसायिक विकास के बीच क्या संबंध है? जाहिर शिक्षकों का?

तालिका 5: विश्लेषण का संबंध बीच में आईसीटी और पेशेवर विकास का शिक्षकों की

कथन	एन	जिम्मेदारी छात्रों	डिग्री का प्रतिक्रिया					अर्थ	मानक देव.	पियर्सनकीमत	सिग.
			एसए%	ए%	यू%	डीए%	एसडीए%				
आईसीटी सकारात्मक संबंधित है पेशेवर विकास का शिक्षकों की	90	संकाय	39	27	11	7	6				
		मेम-बर्स	43.3	30	12.2	7.8	6.	3.956	1.2170		
	120	छात्र छात्रों	40	32	25	13	10			0.74	.00
			33.3	26.7	20.8	10.	8.	3.592	1.2264	1	
					8	3					

विश्वविद्यालय के अधिकांश प्रशिक्षक इस बात से सहमत थे कि आईसीटी पेशेवर विकास को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है, जबकि 14.5% असहमत थे और 12.2% अनिश्चित थे। 60% विश्वविद्यालय के छात्रों के अनुसार, आईसीटी शिक्षक के पेशेवर विकास को अनुकूल रूप से प्रभावित करता है। 19.1% असहमत हैं। अध्ययन प्रतिभागियों की दोनों श्रेणियों के औसत और मानक विचलन मूल्यों ने दिखाया कि आईसीटी पेशेवर विकास को बढ़ावा देता है। तालिका 5 ने आईसीटी और शिक्षक के पेशेवर विकास के बीच पर्याप्त पियर्सन सहसंबंध प्रदर्शित किया।

विश्लेषण का साक्षात्कार अनुसूची का सिर का विभाग

तालिका 6. राय के बारे में प्रभाव का आईसीटी पर पेशेवर विकास का संकाय सदस्यों

सीनियर नहीं।	राय	आवृत्ति	प्रतिशत
1	आईसीटी को प्रभावित करता है शिक्षण और सीखना प्रक्रिया	4	33.33
		7	58.33
	आईसीटी को प्रभावित करता है शिक्षण और सीखना प्रक्रिया बहुत अधिकता आईसीटी करता है नहीं चाहना शिक्षण और सीखना-इंग प्रक्रिया	1	8.33
2	प्रदर्शन का छात्र है आसान-ली अभिगम द्वारा का उपयोग करते हुए आईसीटी	9	75
	प्रदर्शन का छात्र है नहीं आसानी से अभिगम का उपयोग करके आईसीटी	3	25
3	आईसीटी को प्रभावित करता है वितरण का अनुदेश	5	41.66
	आईसीटी प्रभाव पर वितरण का अनुदेश बहुत अधिकता	6	50
	आईसीटी करता है नहीं चाहना वितरण का में-संरचना	1	8.33

4	आईसीटी मददगार में बढ़ाने पेशेवरविकास शिक्षकों का	10	83.33
	आईसीटी करता है नहीं मददगार में बढ़ाने समर्थक-पेशेवर विकास का शिक्षकों की	2	16.66
5	आईसीटी सकारात्मक संबंधित साथ पेशेवरविकास शिक्षकों का	10	83.33
	आईसीटी करता है नहीं संबंधित साथ पेशेवरविकास का शिक्षकों की	1	8.33
	आईसीटी नहीं टिप्पणियाँ के बारे में पेशेवर विकास-विकल्प शिक्षकों का और आईसीटी	1	8.33

अधिकांश शैक्षिक प्रशासकों का मानना है कि आईसीटी शिक्षण और सीखने को प्रभावित करता है, जबकि 8.33% असहमत हैं। 75% उत्तरदाताओं ने कहा कि वे आईसीटी का उपयोग करके आसानी से छात्र के प्रदर्शन को देख सकते हैं, जबकि 25% ने कहा कि वे ऐसा नहीं कर सकते। 91.66% प्रतिभागियों के अनुसार आईसीटी शिक्षण को प्रभावित करता है, जबकि 8.3% असहमत थे। आईसीटी शिक्षकों को पेशेवर रूप से बेहतर बनाने में मदद करता है, 83.33% ऐसा कहते हैं, जबकि 16.66% नहीं कहते हैं। अधिकांश 83.33% शैक्षिक प्रबंधकों ने कहा कि आईसीटी शिक्षक के पेशेवर विकास को अनुकूल रूप से प्रभावित करता है, 8.33% असहमत थे, और 8.33% ने कोई जवाब नहीं दिया।

बहस और निष्कर्ष

कक्षाओं में आईसीटी निर्देशात्मक सुविधाओं का उपयोग करके छात्रों के परिणामों को बेहतर बनाने के लिए शिक्षक महत्वपूर्ण हैं, लेकिन उन्हें वर्तमान प्रशिक्षण और तकनीकी कौशल की आवश्यकता है। कई शोधों ने आधुनिक मुद्दों का सामना करने के लिए प्रशिक्षकों के लिए अद्यतन आईसीटी पेशेवर निर्देशात्मक प्रशिक्षण का प्रस्ताव करते हुए चिंताजनक परिणाम दिए। साहित्य और वैज्ञानिक ने पाया कि 85% उत्तरदाताओं ने सहमति व्यक्त की कि आईसीटी शिक्षक के पेशेवर विकास में सुधार करता है। शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को बेहतर बनाने और सीखने के सभी स्तरों पर छात्रों का समर्थन करने के लिए सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर

निर्देशात्मक सामग्री सहित अद्यतन आईसीटी उपकरण आवश्यक हैं। अहमद के अनुसार, व्यावसायिक प्रशिक्षणों में आईसीटी गैजेट प्रशिक्षकों की शैक्षणिक क्षमताओं को बढ़ाते हैं। वाज्स्की ने पाया कि आईसीटी ने छात्रों के सीखने में सुधार किया।

सूचना और संचार प्रौद्योगिकी ने शिक्षक प्रशिक्षण और छात्र सीखने को बदल दिया है। शिक्षकों ने शिक्षण और सीखने को अधिक आकर्षक और प्रभावी बनाने के लिए कंप्यूटर, स्मार्ट फोन, लैपटॉप, टैबलेट, एलसीडी, मल्टीमीडिया और प्रोजेक्टर का उपयोग किया। आज, शिक्षा तेजी से सामाजिक होती जा रही है, और शिक्षकों की योग्यता लगातार उच्च-स्तरीय व्यावसायिक प्रशिक्षण से जुड़ी हुई है। वैश्विक आबादी प्रशिक्षकों से अधिक मांग करेगी क्योंकि दुनिया तेजी से डिजिटल मीडिया और सूचना को अपना रही है। शिक्षकों को कक्षा में वर्तमान अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए उन्नत आईसीटी ज्ञान और पेशेवर क्षमताओं की आवश्यकता होती है।

इस शोध में पाया गया कि आईसीटी शिक्षक की व्यावसायिकता को बढ़ाता है। आईसीटी सफल शिक्षण और सीखने तथा शिक्षक के व्यावसायिक विकास के लिए शिक्षा, मूल्यांकन और आकलन को प्रभावित करता है। शोध में पाया गया कि आईसीटी शिक्षक के व्यावसायिक विकास को बेहतर बनाता है। वर्तमान शोध ने विश्वविद्यालय के संकाय के व्यावसायिक विकास के लिए आईसीटी-आधारित रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों का सुझाव दिया।

संदर्भ

1. अहमद, मुंशी और जुमानी (2015)। सिंध में प्राथमिक स्तर पर इन-सर्विस शिक्षक प्रशिक्षण का प्रभाव प्रांत। सिंध विश्वविद्यालय पत्रिका शिक्षा, 44(2), पृ.149-164.
2. भट्टाचारजी बी. और देब, के. (2016). 21वीं सदी की शिक्षक शिक्षा में आईसीटी की भूमिका. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल का शिक्षा और जानकारी अध्ययन करते हैं, 6(1).
3. ब्रिस्टी (2014)। बांग्ला में तृतीयक स्तर पर इंटरनेट का उपयोग करने वाले ईएफएल शिक्षकों का व्यावसायिक विकास देश: उद्देश्य, प्रभाव और समस्याएँ। ग्लोबल जर्नल ऑफ ह्यूमन सोशल साइंस: भाषाविज्ञान- टिक्स और शिक्षा, 14(8).
4. सीटिन, एन। मै। (2016). प्रभाव का ए अध्यापक पेशेवर विकास कार्यक्रम पर विज्ञान शिक्षकों की उपयोग के बारे में विचार शिक्षण में कंप्यूटर और सीखना। पर्यावरण के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ताल और

विज्ञान शिक्षा, 11(15), पृ.8026-8039.

5. चाय, सी। एस।, और लिकोह, जे। एच। (2012). जांच पूर्व सेवा शिक्षकों की 'महसूस किया ज्ञान का संरचनात्मक समीकरण मॉडलिंग के माध्यम से TPACK और साइबर कल्याण। ऑस्ट्रेलियन जर्नल ऑफ़ शिक्षात्मक प्रौद्योगिकी, 28(6), पृ.1000-1019.

6. ओईसीडी. (2016). अभिनव शिक्षा और शिक्षित के लिए नवाचार: शक्ति का डिजिटल प्रौद्योगिकी जीस और कौशल, पेरिस: ओईसीडी प्रकाशन. <http://dx.doi.org/10.1787/97892264265097-en>।

7. गेब्रेमेस्केल, जी। बी।, केबेडे, एक। एक।, और चाय, वाई (2016). आदर्श भूमिका का आईसीटी के लिए व्यवहार और शैक्षिक मनोविज्ञान: विकासशील देशों का मामला। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ इन- गठन और शिक्षा तकनीकी, 6(4).

8. हेनेसी, एस., और लंदन, एल. (2013)। इंटरैक्टिव व्हाइट-एंड-व्हाइट के साथ अंतर्राष्ट्रीय अनुभवों से सीखना बोर्ड: प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने में व्यावसायिक विकास की भूमिका, पेरिस: ओईसीडी प्रकाशन.

9. लॉलेस, के.ए., और पेलेग्रीनो, जे.डब्ल्यू. (2007)। प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने में व्यावसायिक विकास शिक्षण और सीखना: ज्ञात, अज्ञात, और बेहतर प्रश्न और उत्तर प्राप्त करने के तरीके, समीक्षा का शिक्षात्मक अनुसंधान, 77(4), पृ.575-615. डोई:10.3102/0034654307309921.

10. मिल्स, एस.सी., और टिन्चर, आर.सी. (2003)। प्रौद्योगिकी बनें: मूल्यांकन के लिए एक विकासात्मक ईओडेल तकनीकी एकीकरण। पत्रिका का अनुसंधान पर तकनीकी में शिक्षा, 35(3), पृ.382-401.

11. उमर, एमजेड (2014)। शिक्षकों के लिए इन-सर्विस प्रशिक्षण की आवश्यकता और स्कूल में इसकी प्रभावशीलता लेसिया, अंतरराष्ट्रीय पत्रिका के लिए नवाचार शिक्षा और अनुसंधान, 2(11).

12. ओयैद, ए.ए. (2009). सऊदी अरब में शिक्षा नीति और माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों से इसका संबंध आईसीटी उपयोग, धारणाएं, और दृश्य का भविष्य का आईसीटी में शिक्षा। (पीएचडी थीसिस, विश्वविद्यालयएक्सेटर, 2009).

13. प्रॉक्टर, आरएमजे, वॉटसन, जी., और फिंगर, जी. (2004). सूचना और संचार को मापना तकनीकी (आईसीटी) पाठ्यक्रम एकीकरण। कंप्यूटर में स्कूल, 20(4), पृ.67 - 87.

14. रसेल, एम., ड्वायर, एल.एम., बेबेल, डी., और ताओ, डब्ल्यू. (2007)। शिक्षकों द्वारा प्रौद्योगिकी का उपयोग किस प्रकार भिन्न होता है कार्यकाल और दीर्घायु. पत्रिका का शिक्षात्मक कम्प्यूटिंग अनुसंधान, 37(4), पृ.393-417.

15. सांग, जी।, वाल्के, एम।, ब्राक, जे। वी., & टोंडेउर, जे। (2010). विद्यार्थी शिक्षकों की' सोच प्रक्रियाओं और आईसीटी एकीकरण: शैक्षिक प्रौद्योगिकी के साथ भावी शिक्षण व्यवहार के पूर्वानुमान। कंप्यूटर और शिक्षा, 54(1), पृ.103-112.
16. सत्या, एस. (2015). शिक्षकों के व्यावसायिक विकास में आईसीटी की भूमिका प्रदीप ठकराल. सीखना समुदाय: 6(1), पृ.127-133. डीओआई संख्या: 10.5958/2231-458X.2015.00011.
17. सिपिला, के. (2011). बिना कष्ट के कोई लाभ नहीं? शिक्षक निर्देश में आईसीटी को लागू कर रहे हैं। इंटरएक्टिव टेक्नोलॉजी सादृश्य और बुद्धिमान शिक्षा, 8(1), पृ.39-51.
18. स्टेफ़नी एट अल., (2012). अनुदेशात्मक सुधार के लिए प्रौद्योगिकी एकीकरण: प्रो- का प्रभाव पेशेवर विकास। अंतरराष्ट्रीय समाज के लिए प्रदर्शन सुधार, 51(2).
19. टोंडेउर, जे., कूपर, एम., और न्यूहाउस, सी.पी. (2010)। आईसीटी समन्वय से आईसीटी एकीकरण तक: ए अनुदैर्घ्य मामला अध्ययन, पत्रिका का कंप्यूटर असिस्टेड सीखना, 26(4), पृ.296-306.
20. उस्लू ओ., और बुमेन, एन.टी. (2012)। तुर्की भाषा पर व्यावसायिक विकास कार्यक्रमों का प्रभाव शिक्षक: शिक्षा में आईसीटी के प्रति दृष्टिकोण के साथ-साथ प्रौद्योगिकी एकीकरण। तुर्की ऑनलाइन जर्नल का शिक्षात्मक प्रौद्योगिकी, 11(3)।
21. वाज्स्की, आर. (2014). प्रारंभिक शिक्षा में प्रौद्योगिकी के प्रभाव का एक अध्ययन, यूपीटीईसी आईटी परीक्षा- सरबेते, 30, पृ.1-76.