International Advance Journal of Engineering, Science and Management (IAJESM)
Multidisciplinary, Indexed, Double Blind, Open Access, Peer-Reviewed, Refereed-International Journal.
SJIF Impact Factor =7.938, January-June 2024, Submitted in June 2024, ISSN -2393-8048

''माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन''

रमेश गोदारा, शोधार्थी, श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ़, राजस्थान
डॉ. मृदुला शर्मा, सहायक आचार्य, श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ़, राजस्थान

सारांश

वर्तमान अध्ययन शिक्षण–शिक्षण प्रक्रिया में शैक्षिक तकनीकी के उपयोग के प्रति शिक्षकों की तुलनात्मक अभिवृत्ति का विश्लेषण करता है। विज्ञान और तकनीकी के निरंतर विकास ने शिक्षा प्रणाली को नया आयाम दिया है, जिससे शिक्षण अधिक संवादात्मक, प्रभावी और सुगम बन गया है। शैक्षिक तकनीकी के अंतर्गत कंप्यूटर, स्मार्ट बोर्ड, प्रोजेक्टर, टैबलेट, मोबाइल एप्लिकेशन और ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म जैसे उपकरण आते हैं, जिनका उपयोग शिक्षकों द्वारा शिक्षण प्रक्रिया में किया जाता है। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि शैक्षिक तकनीकी के उपयोग को अपनाने की प्रवृत्ति विभिन्न कारकों पर निर्भर करती है, जैसे संस्थान का प्रकार (सरकारी या निजी), स्थान (शहरी या ग्रामीण), लिंग, आयु, अनुभव और पेशेवर प्रशिक्षण। निजी संस्थानों में तकनीकी संसाधनों की अधिक उपलब्धता के कारण वहाँ शिक्षण में डिजिटल उपकरणों का अधिक प्रभावी उपयोग किया जाता है, जबकि सरकारी संस्थानों में संसाधनों की कमी एक प्रमुख बाधा बनती है। इसके अलावा, शहरी विद्यालयों में तकनीकी अपनाने की दर ग्रामीण विद्यालयों की तुलना में अधिक होती है। अध्ययन यह भी इंगित करता है कि जिन शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति होती है, वे इसे अपने शिक्षण में अधिक प्रभावी रूप से शामिल करते हैं, जिससे विद्यार्थियों का अधिगम अनुभव समृद्ध होता है। हालाँकि, तकनीकी सहायता की कमी, अपर्याप्त प्रशिक्षण और परिवर्तन के प्रति प्रतिरोध जैसी चुनौतियाँ इसके व्यापक उपयोग में बाधक बनती हैं। इन चुनौतियों से निपटने हेतु उचित नीतिगत क्रियान्वयन और प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता है, जिससे एक अधिक प्रभावी और तकनीकी–समर्थ शिक्षा प्रणाली का विकास किया जा सके।

बीज शब्दः शैक्षिक तकनीकी, शिक्षकों की अभिवृत्ति, डिजिटल शिक्षण, शिक्षण विधियाँ, संस्थागत अवसंरचना, शहरी–ग्रामीण विभाजन, तकनीकी अनुकूलन।

प्रस्तावना

आज का युग विज्ञान का युग है। विज्ञान ने आज मानव जीवन के हर पक्ष को प्रभवित किया है। चिकित्सा, यातायात, धर्म, खान–पान, रहन सहन कृषि, शिक्षा व्यापार और उद्योग आदि ऐसा कोई क्षेत्र नहीं है, जो विज्ञान के प्रभाव से अछूते बचे हों। शिक्षा का क्षेत्र भी विज्ञान व तकनीकी के प्रभाव से मुक्त नहीं रह सका है।वर्तमान समय में शिक्षा प्रणाली में आमूल–चूल परिवर्तन हो रहा है, जिसमें शैक्षिक तकनीकी की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने में शैक्षिक तकनीकी एक सशक्त माध्यम के रूप में उभर कर सामने आई है। यह शिक्षण को अधिक रोचक, प्रभावी और सार्थक बनाने में सहायक सिद्ध हो रही है।वर्तमान समय में शैक्षिक तकनीकी के अंतर्गत कम्प्यूटर, स्मार्ट बोर्ड, प्रोजेक्टर, टैबलेट, मोबाइल एप्लीकेशन, ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म जैसे विभिन्न उपकरणों और माध्यमों का प्रयोग किया जा रहा है। इन तकनीकी साधनों के माध्यम से शिक्षक विद्यार्थियों को विभिन्न विषयों की जटिल अवधारणाओं को सरल और बोधगम्य तरीके से समझा सकते हैं। ऑडियो–विजुअल सामग्री के प्रयोग से विद्यार्थियों की रुचि बढ़ती है और वे विषय–वस्तु को बेहतर ढंग से समझ पाते हैं।

21वीं सदी में डिजिटल तकनीकी का विकास तेजी से हो रहा है और इसका प्रभाव शिक्षा के क्षेत्र पर भी पड़ रहा है। कोविड–19 महामारी के दौरान ऑनलाइन शिक्षा ने शैक्षिक तकनीकी के महत्व को और अधिक उजागर किया है। इस दौरान शिक्षकों और विद्यार्थियों को तकनीकी का प्रयोग करना अनिवार्य हो गया था। वर्चुअल क्लासरूम, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, ऑनलाइन असाइनमेंट और परीक्षाएं शिक्षा का अभिन्न अंग बन गईं।[1]शैक्षिक तकनीकी के प्रभावी प्रयोग में शिक्षकों की भूमिका सर्वाधिक महत्वपूर्ण है। शिक्षक ही वह माध्यम हैं जो तकनीकी को कक्षा–कक्ष में प्रयोग करते हैं और विद्यार्थियों तक ज्ञान पहुंचाते हैं। अतः शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का सीधा प्रभाव शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया पर पड़ता है। यदि शिक्षक तकनीकी के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण रखते हैं, तो वे इसका प्रयोग अधिक प्रभावी ढंग से करेंगे और विद्यार्थियों को बेहतर शिक्षा प्रदान कर सकेंगे।शैक्षिक तकनीकी के प्रति शिक्षकों की अभिवृत्ति कई कारकों से प्रभावित होती है। जैसे – विद्यालय का प्रकार

[1] डॉ0 हिमांषु गंगवार, और मिथलेष गंगवार, (2022), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, पृष्ठः 682–685।

(सरकारी/गैर–सरकारी), विद्यालय का क्षेत्र (ग्रामीण/शहरी), शिक्षक का लिंग, आयु, अनुभव, शैक्षिक योग्यता आदि। इन कारकों का अध्ययन करना आवश्यक है ताकि शिक्षकों की अभिवृत्ति को समझा जा सके और उसके अनुरूप नीतियां बनाई जा सकें।

वर्तमान समय में यह देखा जा रहा है कि विभिन्न प्रकार के विद्यालयों में शैक्षिक तकनीकी की उपलब्धता और उसके प्रयोग में अंतर है। गैर–सरकारी विद्यालयों में जहां अधिकांश तकनीकी सुविधाएं उपलब्ध हैं, वहीं सरकारी विद्यालयों में इनकी कमी है। इसी प्रकार शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के विद्यालयों में भी तकनीकी सुविधाओं की उपलब्धता में अंतर है। यह अंतर शिक्षकों की अभिवृत्ति को प्रभावित करता है।शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग से शिक्षण में नवाचार की संभावनाएं बढ़ी हैं। इससे शिक्षक अपने शिक्षण को अधिक प्रभावी और रुचिकर बना सकते हैं। साथ ही विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप शिक्षण प्रदान कर सकते हैं। परन्तु इसके लिए आवश्यक है कि शिक्षक तकनीकी के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण रखें और उसका प्रयोग करने में रुचि लें।[2]अतः शैक्षिक तकनीकी एक एंसा विज्ञान है जिसके द्वारा षिक्षा के विषिष्ट उदेष्यों की अधिकतम प्राप्ति के लिए नई–नई व्यूह रचनाओं का विकास किया जा सकता है।

सम्बंधित साहित्यों का सर्वेक्षण

हिमांषु गंगवार, और मिथलेष गंगवार, (2022)[3]ने अपने अध्ययन में बतलाया है कि माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक विश्लेषण किया गया। यह शोध पीलीभीत जिले के शिक्षकों पर केंद्रित था, जिसमें 50 शहरी और 50 ग्रामीण शिक्षक शामिल थे। नसरीन और फातिमा इसलानी द्वारा विकसित शैक्षिक तकनीकी मापनी का उपयोग किया गया। परिणामस्वरूप, सरकारी और गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति समान पाई गई। साथ ही, सरकारी ग्रामीण और सरकारी शहरी शिक्षकों की अभिवृत्ति में भी कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया गया।

अरमान अली, (2019)[4]ने अपने अध्ययन में बतलाया है किअभिवृत्ति व्यक्ति के विचार, भावनाओं और व्यवहार को प्रभावित करने वाली जटिल मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है, जो अनुभवों से विकसित होती है। वर्तमान में शिक्षकों की शिक्षण के प्रति दृष्टि में बदलाव देखा जा रहा है, जहाँ प्रतिस्पर्धा के कारण इसे व्यवसायिक रूप में अपनाया जा रहा है, जिससे नैतिक मूल्यों की उपेक्षा हो रही है। शिक्षकों में सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करना आवश्यक है ताकि मूल्य–आधारित समाज बनाया जा सके। इस उद्देश्य से विभिन्न शोध–पत्रों व सामग्रियों का अध्ययन कर यह शोध कार्य किया गया है।

फातिमा इस्लाही, और डॉ. नसरीन, (2019)[5]ने अपने अध्ययन में बतलाया है किशिक्षा में तकनीकी के प्रभावी उपयोग हेतु शिक्षकों की सोच को समझना आवश्यक है। विशेषकर, शिक्षण क्षेत्र में महिलाओं की अधिक संख्या को देखते हुए, यह अध्ययन किया गया कि शिक्षक लिंग के आधार पर तकनीकी को कैसे देखते हैं। भारत के 482 माध्यमिक विद्यालयों में सर्वेक्षण किया गया, जिसमें शिक्षकों के दृष्टिकोण को चार पहलुओं से परखा गया। टी–टेस्ट और एनोवा विश्लेषण से पता चला कि तकनीकी के प्रति दृ ष्टिकोण में कोई लैंगिक भेद नहीं है। निष्कर्षतः, सभी शिक्षकों को तकनीकी का कुशल उपयोग करना चाहिए।

मनप्रीत कौर, और बलवंत सिंह, (2018)[6]ने अपने अध्ययन में बतलाया है किपंजाब के 150 माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों के आईसीटी उपयोग पर उनके विचारों को समझने के लिए किया गया। डेटा संग्रह हेतु सर्वेक्षण और साक्षात्कार का उपयोग किया गया। परिणामों से ज्ञात हुआ कि शिक्षक आईसीटी के प्रति सकारात्मक हैं, लेकिन सीमित संसाधनों, प्रशिक्षण की कमी, तकनीकी सहायता की अनुपलब्धता और पारंपरिक पाठ्यक्रम बाधाओं के कारण इसका उपयोग कम है। अध्ययन में लिंग आधारित कोई अंतर नहीं मिला। निष्कर्षतः, शिक्षकों को आईसीटी के प्रभावी उपयोग हेतु विशेष प्रशिक्षण आवश्यक है।

---

[2]गौरव महाजन, (2016), ''ऐटिटूड ऑफ टीचर्स टुवर्ड्स थे उसे ऑफ़ टेक्नोलॉजी इन टीचिंग'', एजुकेशनल क्वेस्ट– ऑन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एजुकेशन एंड एप्लाइड सोशल साइंस, 7(2), पृष्ठः 141–145।

[3] डॉ0 हिमांषु गंगवार, और मिथलेष गंगवार, (2022), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, पृष्ठः 682–685।

[4]अरमान अली, (2019), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक अभिवृत्ति का अध्ययन'', स्कॉलरली रिसर्च जर्नल फॉर ह्यूमैनिटी साइंस – इंग्लिश लैंग्वेज, पृष्ठः 1–14।

[5]फातिमा इस्लाही, और डॉ. नसरीन, (2019), ''एक्सप्लोरिंग टीचर ऐटिटूड टुवर्ड्स इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी विथ अ जेंडर पर्सपेक्टिव'', कंटेम्परारी एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, 10(1), पृष्ठः 37–54।

[6]मनप्रीत कौर, और बलवंत सिंह, (2018), ''टीचर्स ऐटिटूड एंड बेलिएफस टुवर्ड्स उसे ऑफ आईसीटी इन टीचिंग एंड लर्निंगः पर्सपेक्टिव्स फ्रॉम इंडिया'', प्रोसीडिंग्स ऑफ़ थे सिक्स्थ इंटरनेशनल कांफ्रेंस ओंन टेक्नोलॉजिकल एक्सिसस्टेंस फॉर एन्हांसिंग मल्टीकल्चरलिटी, पृष्ठः 592 – 596।

शोध के उद्देश्य

प्रस्तुत शोध अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित हैः –

1. सरकारी एवं गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।
2. ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति की तुलना करना।
3. पुरुष एवं महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

शोध–परिकल्पना

1. H_0:सरकारी एवं गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
2. H_1:सरकारी एवं गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर है।
3. H_0:ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
4. H_1:ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर है।
5. H_0: पुरुष एवं महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
6. H_1:पुरुष एवं महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर है।

शोध प्रश्न

1. सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों का शैक्षिक प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की तुलना में कैसा है?
2. ग्रामीण माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों का शैक्षिक प्रौद्योगिकी के प्रति दृष्टिकोण शहरी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों से किस प्रकार भिन्न है?
3. शैक्षिक प्रौद्योगिकी के प्रति पुरुष और महिला शिक्षकों के दृष्टिकोण में क्या अंतर है?

शोध क्रियाविधि

एक शोध पद्धति एक शोध समस्या को हल करने के लिए एक व्यवस्थित पद्धति को संदर्भित करती है। इस दस्तावेज़ में, शोधकर्ता विभिन्न दृष्टिकोणों के पेशेवरों और विपक्षों के बारे में ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं। इसका उद्देश्य डेटा संग्रह प्रक्रिया को व्यवस्थित करने के लिए अनुसंधान पद्धति को एक ढांचे के रूप में स्थापित करके अध्ययन के उद्देश्यों को प्राप्त करना है। एक ही जांच के भीतर गुणात्मक और मात्रात्मक अनुसंधान विधियों का एकीकरण अनुसंधान मुद्दों की अधिक व्यापक समझ की सुविधा प्रदान करता है।

शोध डिजाइन

एक अध्ययन डिजाइन का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि कौन सा दृष्टिकोण किस शोध विषय के उद्देष्यों को पूर्ण करने के लिए सबसे उपयुक्त है। एक वर्णनात्मक शोध डिजाइन का उपयोग करते हुए, इस शोध का उद्देश्य ''माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'' करना है। वर्णनात्मक अध्ययन करने के कई तरीके हैं, जिनमें गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों शामिल हैं। हमने इस अध्ययन मे मात्रात्मक और गुणात्मक दोनों तरीकों का इस्तेमाल किया। यह मिश्रित दृष्टिकोण वाली रणनीति है। इसमें अनुसंधान प्रक्रिया के भाग के रूप में, जांच के लक्ष्यों और उद्देश्यों को परिभाषित करना, साथ ही प्रतिभागियों से डेटा एकत्र और विश्लेषण करना आवश्यक है। इस शोध का फोकस''माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'' के विश्लेषण पर है।

प्रस्तावित शोध पद्धति

यह अध्ययन भविष्य के शोध में मदद करने के लिए गुणात्मक और मात्रात्मक अध्ययन पर जोर देती है। इस अध्ययन में सर्वेक्षण विधी का उपयोग किया जाएगा। डेटा एकत्रित करने के लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों तरह के स्त्रोतों का उपयोग किया जाएगा। डेटा एकत्र होने के पष्चात SPSS सॉफ्टवेयर के उपयोग से अध्ययन के विषय से सम्बंधित बातों का मूल्यांकन किया जाएगा। परिणामों का

उपयोग''माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'' को पूर्ण करने के लिए किया जाएगा। मात्रात्मक विधि लाभप्रद है क्योंकि यह गलतियों के जोखिम को कम करती है। मात्रात्मक शोध अनुमान की गलतियों को कम करने और अधिक निर्णायक परिणामों पर पहुंचने के लिए सांख्यिकीय विश्लेषण पर निर्भर करता है।

नमूना और नमूना तकनीक

नमूनाकरण लक्ष्य आबादी के बारे में सामान्यीकरण करने के लिए एक बडे समूह के सबसेट का चयन करने की प्रक्रिया है। संभाव्यता नमूनाकरण और गैर–संभाव्यता नमूनाकरण दो प्रकार की नमूनाकरण पद्धतियां हैं। एक लक्षित आबादी से एक यादृच्छिक नमूना चुनना संभाव्यता नमूनाकरण के रूप में जाना जाता है क्योंकि एक यादृच्छिक नमूना पूरी आबादी से यादृच्छिक रूप से तैयार किया जाता है। बल्कि, गैर–संभाव्यता नमूनाकरण नमूना समूह का चयन करता है ताकि प्रतिनिधि नमूना आबादी पक्षपाती न हो। क्योंकि अध्ययन का लक्ष्य ''माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन''करना है, इसलिए इस अध्ययन की अपनी गुणात्मक जांच के लिए उद्देश्यपूर्ण नमूने का उपयोग किया जाएगा।

नमूना आकार– 150

विश्लेषण

यह अनुभाग अध्ययन के दौरान एकत्र किए गए आंकड़ों और उनके विश्लेषण के आधार पर प्राप्त प्रमुख निष्कर्षों को प्रस्तुत करता है।

तालिका 1: प्रतिभागियों का लिंगवार वितरण

लिंग		
	आवृत्ति	प्रतिशत
पुरुष	90	60.0
महिला	60	40.0
कुल	150	100.0

उपरोक्त तालिका शिक्षकों के लिंग आधारित वितरण को दर्शाती है। 90 शिक्षक (60 प्रतिषत) पुरुष हैं जबकि 60 शिक्षक (40 प्रतिषत) महिलाएं हैं। यह दर्शाता है कि इस सर्वेक्षण में शिक्षक उत्तरदाताओं में अधिकांश पुरुष हैं, जबकि महिलाएं अपेक्षाकृत कम अनुपात में शामिल हैं।

तालिका 2: प्रतिभागियों का आयुवार वितरण

आयु		
	आवृत्ति	प्रतिशत
30 वर्ष से कम	28	18.7
30 से 35 वर्ष	46	30.7
36 से 40 वर्ष	27	18.0
41 से 45 वर्ष	30	20.0
45 वर्ष से ऊपर	19	12.7
कुल	150	100.0

तालिका शिक्षकों की आयु वितरण को दर्शाती है। 30 वर्ष से कम आयु के शिक्षक 28 (18.7 प्रतिषत) हैं। 30 से 35 वर्ष आयु वर्ग में 46 शिक्षक (30.7 प्रतिषत) शामिल हैं, जो सबसे बड़ा समूह है। 36 से 40 वर्ष आयु वर्ग में 27 शिक्षक (18.0 प्रतिषत) हैं। 41 से 45 वर्ष आयु वर्ग के शिक्षक 30 (20.0 प्रतिषत) हैं। 45 वर्ष से ऊपर आयु के शिक्षक 19 (12.7 प्रतिषत) हैं। यह वितरण दर्शाता है कि उत्तरदाताओं में सबसे बड़ी संख्या 30 से 35 वर्ष आयु वर्ग के शिक्षकों की है, जबकि 45 वर्ष से ऊपर के शिक्षक सबसे कम संख्या में हैं।

तालिका 3: प्रतिभागियों का क्षेत्रवार वितरण

क्षेत्र		
	आवृत्ति	प्रतिशत
शहरी	88	58.7
ग्रामीण	62	41.3
कुल	150	100.0

तालिका शिक्षकों के क्षेत्रीय वितरण को दर्शाती है। शहरी क्षेत्र से 88 शिक्षक (58.7 प्रतिषत) हैं जबकि ग्रामीण क्षेत्र से 62 शिक्षक (41.3प्रतिषत) हैं। यह दर्शाता है कि उत्तरदाताओं में शहरी क्षेत्र के शिक्षकों की संख्या ग्रामीण क्षेत्र के शिक्षकों की तुलना में अधिक है।

तालिका 4: प्रतिभागियों का विद्यालय प्रकार

विद्यालय प्रकार		
	आवृत्ति	प्रतिशत
सरकारी	82	54.7
गैर सरकारी	68	45.3
कुल	150	100.0

उपरोक्त तालिका शिक्षकों के विद्यालय प्रकार (सरकारी और गैर–सरकारी) पर आधारित वितरण को दर्शाती है। 54.7 प्रतिशत शिक्षक सरकारी स्कूलों में कार्यरत हैं, जिनकी संख्या 82 है जबकि 45.3 प्रतिशत शिक्षक गैर–सरकारी स्कूलों में कार्यरत हैं, जिनकी संख्या 68 है।

H_0: सरकारी एवं गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

समूह सांख्यिकी					
विद्यालय प्रकार		संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन (SD)	मानक त्रुटि माध्य (SE)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	सरकारी	82	60.3293	15.76999	1.74150
	गैर सरकारी	68	69.2353	18.34017	2.22407

स्वतंत्र नमूना परीक्षण						
		माध्य के समानता के लिए t–परीक्षण				
		t– मान	(स्वतंत्रता की डिग्री) df	महत्त्वपूर्णता (Sig-(2tailed))	माध्य अंतर (Mean Difference)	मानक त्रुटि अंतर (Std- Error Difference)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	समान विचरण मान लिया गया	-3.198	148	0.002	-8.90603	2.78527
	समान विचरण मान नहीं लिया गया	-3.153	132.992	0.002	-8.90603	2.82477

आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि सरकारी और गैर–सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में महत्वपूर्ण अंतर पाया गया है। सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों का औसत स्कोर 60.33 है, जबकि गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों का औसत स्कोर 69.24 है, जो यह दर्शाता है कि गैर–सरकारी शिक्षकों का शैक्षिक तकनीकी के प्रति दृष्टिकोण अधिक सकारात्मक है। मानक विचलन के आधार पर, सरकारी शिक्षकों का स्कोर 15.77 और गैर–सरकारी शिक्षकों का 18.34 है, जो उनके दृष्टिकोण में भिन्नता को दर्शाता है। स्वतंत्र नमूना t–परीक्षण के परिणामों के अनुसार, t–मूल्य –3.198 है और p–मूल्य 0.002 है, जो 0.05 से कम है। यह दर्शाता है कि सरकारी और गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में अंतर सांख्यिकीय रूप से सार्थक है। इस प्रकार, निष्कर्ष यह है कि गैर–सरकारी शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अधिक सकारात्मक अभिवृत्ति है।

H_0: ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

समूह सांख्यिकी					
क्षेत्र		संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन (SD)	मानक त्रुटि माध्य (SE)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	शहरी	88	70.9773	13.72888	1.46350
	ग्रामीण	62	54.9839	18.07407	2.29541

स्वतंत्र नमूना परीक्षण

		माध्य के समानता के लिए t–परीक्षण				
		t– मान	(स्वतंत्रता की डिग्री) df	महत्त्वपूर्णता (Sig-(2tailed))	माध्य अंतर (Mean Difference)	मानक त्रुटि अंतर (Std- Error Difference)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	समान विचरण मान लिया गया	6.157	148	0.000	15.99340	2.59765
	समान विचरण मान नहीं लिया गया	5.875	108.144	0.000	15.99340	2.72227

आँकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि शहरी और ग्रामीण क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में एक महत्वपूर्ण और सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर है। शहरी शिक्षकों का औसत स्कोर 70.98 है, जो दर्शाता है कि उनकी शैक्षिक तकनीकी के प्रति दृष्टि अधिक सकारात्मक है, जबकि ग्रामीण शिक्षकों का औसत स्कोर 54.98 है, जो अपेक्षाकृत कम सकारात्मक दृष्टिकोण को दर्शाता है। मानक विचलन से यह पता चलता है कि शहरी शिक्षकों का स्कोर 13.73 की सीमा में है, जबकि ग्रामीण शिक्षकों में यह विचलन 18.07 है, जो ग्रामीण शिक्षकों के दृष्टिकोण में अधिक भिन्नता को इंगित करता है।

t–परीक्षण के परिणाम बताते हैं कि t–मूल्य 6.157 (Equal variances assumed) है और p–मूल्य 0.000 है, जो 0.05 से काफी कम है। यह दर्शाता है कि शहरी और ग्रामीण शिक्षकों के बीच का अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है। इस प्रकार, निष्कर्ष यह निकलता है कि शहरी शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति ग्रामीण शिक्षकों की तुलना में अधिक सकारात्मक है।

H_0:पुरुष एवं महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

समूह सांख्यिकी					
लिंग		संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन (SD)	मानक त्रुटि माध्य (SE)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	पुरुष	90	67.6111	18.61176	1.96185
	महिला	60	59.5000	14.51533	1.87392

स्वतंत्र नमूना परीक्षण

		माध्य के समानता के लिए t–परीक्षण				
		t– मान	(स्वतंत्रता की डिग्री) df	महत्त्वपूर्णता (Sig-(2tailed))	माध्य अंतर (Mean Difference)	मानक त्रुटि अंतर (Std- Error Difference)
शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति	समान विचरण मान लिया गया	2.847	148	0.005	8.11111	2.84946

	समान विचरण मान नहीं लिया गया	2.990	144.297	0.003	8.11111	2.71301

आँकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि पुरुष और महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में एक सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर है। पुरुष शिक्षकों का औसत स्कोर 67.61 है, जो शैक्षिक तकनीकी के प्रति अधिक सकारात्मक दृष्टिकोण को दर्शाता है, जबकि महिला शिक्षकों का औसत स्कोर 59.50 है, जो अपेक्षाकृत कम सकारात्मक दृष्टिकोण को दर्शाता है। मानक विचलन के अनुसार, पुरुष शिक्षकों का विचलन 18.61 है, जबकि महिला शिक्षकों का विचलन 14.52 है, जो महिला शिक्षकों के दृष्टिकोण में अपेक्षाकृत कम भिन्नता को इंगित करता है।

t–परीक्षण के परिणाम बताते हैं कि t–मूल्य 2.847 (Equal variances assumed) है और p–मूल्य 0.005 है, जो 0.05 से कम है। यह दर्शाता है कि पुरुष और महिला शिक्षकों के बीच का अंतर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण है। इस प्रकार, शून्य परिकल्पना (H0:) को खारिज किया जाता है, और निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि पुरुष और महिला शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में एक सार्थक अंतर है।

निष्कर्ष

अध्ययन के परिणामों के आधार पर निष्कर्ष निकाला गया है कि विभिन्न कारकों जैसे लिंग, क्षेत्र, और विद्यालय के प्रकार के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति शिक्षकों की अभिवृत्ति में महत्वपूर्ण अंतर पाया गया है। पुरुष और महिला शिक्षकों के दृष्टिकोण में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर है, जहां पुरुषों की अभिवृत्ति अधिक सकारात्मक पाई गई है। इसी प्रकार, शहरी और ग्रामीण शिक्षकों के बीच भी शैक्षिक तकनीकी के प्रति दृष्टिकोण में महत्वपूर्ण भिन्नता देखी गई है। इसके अतिरिक्त, सरकारी और गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों की अभिवृत्ति में भी महत्वपूर्ण अंतर देखा गया है, जहां गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों का दृष्टिकोण अधिक सकारात्मक था।यह निष्कर्ष इस ओर संकेत करता है कि शिक्षकों के लिए शैक्षिक तकनीकी के प्रति दृष्टिकोण में सुधार लाने के लिए लक्षित हस्तक्षेपों की आवश्यकता है, जो विशेष रूप से उन समूहों पर केंद्रित हो सकते हैं जिनकी अभिवृत्ति अपेक्षाकृत कम सकारात्मक है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. डॉ0 हिमांषु गंगवार, और मिथलेष गंगवार, (2022), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, पृष्ठः 682–685।
2. गौरव महाजन, (2016), ''ऐटिटूड ऑफ टीचर्स टुवर्ड्स थे उसे ऑफ़ टेक्नोलॉजी इन टीचिंग'', एजुकेशनल क्वेस्ट– ऑन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एजुकेशन एंड एप्लाइड सोशल साइंस, 7(2), पृष्ठः 141–145।
3. आलपोर्ट, जी. डब्लू (1935), ''हैन्ड्बुक ऑफ सोशल साइकोलॉजी.'', वारसेस्टरः क्लार्क यूनिवर्सिटी प्रेस, पृ.सं. 173– 210।
4. अरमान अली, (2019), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक अभिवृत्ति का अध्ययन'', स्कॉलरली रिसर्च जर्नल फॉर ह्यूमैनिटी साइंस – इंग्लिश लैंग्वेज, पृष्ठः 1–14।
5. डॉ0 हिमांषु गंगवार, और मिथलेष गंगवार, (2022), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन'', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, पृष्ठः 682–685।
6. अरमान अली, (2019), ''माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक अभिवृत्ति का अध्ययन'', स्कॉलरली रिसर्च जर्नल फॉर ह्यूमैनिटी साइंस – इंग्लिश लैंग्वेज, पृष्ठः 1–14।
7. फातिमा इस्लाही, और डॉ. नसरीन, (2019), ''एक्सप्लोरिंग टीचर ऐटिटूड टुवर्ड्स इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी विथ अ जेंडर पर्सपेक्टिव'', कंटेम्पररी एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, 10(1), पृष्ठः 37–54।
8. मनप्रीत कौर, और बलवंत सिंह, (2018), ''टीचर्स ऐटिटूड एंड बेलिएफस टुवर्ड्स उसे ऑफ आईसीटी इन टीचिंग एंड लर्निंगः पर्सपेक्टिव्स फ्रॉम इंडिया'', प्रोसीडिंग्स ऑफ़ थे सिक्स्थ इंटरनेशनल कांफ्रेंस ओंन टेक्नोलॉजिकल एक्सिसस्टेंस फॉर एन्हांसिंग मल्टीकल्चरलिटी, पृष्ठः 592 – 596।