IJNRD.ORG ISSN : 2456-4184
INTERNATIONAL JOURNAL OF NOVEL RESEARCH AND DEVELOPMENT (IJNRD) | IJNRD.ORG
An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन

[1]कु. दीप्ति, [2]डॉ. विभा लक्ष्मी,
[1]एम.एड. छात्रा,[2]सह आचार्या
शिक्षा विभाग, स्वामी विवेकानंद सुभारती विश्वविद्यालय मेरठ, उत्तर प्रदेश, भारत

सारांश: वर्तमान युग तकनीकी का युग कहा जाता है | आधुनिक समय में तकनीकी का विकास बड़ी तेजी से हो रहा है। मानव उसका उपयोग सभी क्षेत्रों में कर रहा है जैसे – व्यापार, बैंक, सूचना का आदान- प्रदान, मार्केटिंग, हर जगह तकनीकी का प्रयोग किया जा रहा है। शिक्षा का क्षेत्र भी तकनीकी के प्रयोग से अछूता नहीं रहा | इसी परिप्रेक्ष्य में प्रस्तुत शोध हेतु ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया |

प्रस्तुत शोध अध्ययन को पूर्ण करने के लिए विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण विधि तथा द्वि समूह अभिकल्प की प्रक्रिया का प्रयोग किया गया | यादृच्छिक न्यादर्श विधि द्वारा ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के 10-10 उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों का चयन किया जिसमें से ग्रामीण क्षेत्र के 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले 41 शिक्षक, ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले 24 शिक्षक तथा शहरी क्षेत्र के 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले 83 शिक्षक तथा शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले 13 शिक्षक लिए गए| इसप्रकार 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले कुल 124 शिक्षक तथा 10-15 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले कुल 37 शिक्षकों का चयन किया गया | नवीन तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मापनी के लिए डॉ. एस. राजसेकर द्वारा निर्मित नवीन तकनीकी के प्रयोग के प्रति दृष्टिकोण मापनी शोध उपकरण का प्रयोग किया गया | ऑकड़ों के विश्लेषण के लिए मध्यमान, मानक विचलन तथा टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया है | ऑकड़ों के विश्लेषण के उपरान्त निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है | 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है | 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

मूल शब्द : ***उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षक, नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति, शिक्षण अनुभव***

I प्रस्तावना : नवीन तकनीकी के अंतर्गत वे सभी सूचना तथा संचार तकनीकियाँ शामिल हैं जिन्हें वर्तमान में शिक्षकों के द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाने के लिए तथा अधिकतम अधिगम परिणामों की प्राप्ति के लिए प्रयोग किया जाता है| भारत में तकनीकी का महत्वपूर्ण स्थान है | यहाँ अधिक जनसंख्या तथा उसकी तुलना में कम संसाधनों के परिणाम स्वरुप यह संभव नहीं हो सकता कि संसाधनों का आवंटन समान रूप से किया जा सके। यही कारण है कि तकनीकी का उपयोग करके संसाधनों का सफलतापूर्वक उपयोग करने पर बल दिया जाता है जिसके परिणाम स्वरूप देश में अधिक से अधिक उन्नति की जा सके। तकनीकी ने हमारी अर्थव्यवस्था को गति दी है। तकनीकी ने हमारे जीवन को सरल आसान एवं सुविधाजनक बना दिया है। यदि हम विज्ञान में प्रगति नहीं करते तो आज भी हमारा जीवन पहले की तरह कठिन होता। नवीन अविष्कारों से हमें बहुत लाभ मिला है हमारे चारों तरफ अनेक प्रकार की तकनीकी मौजूद है। मोबाइल फोन, टी०वी०,वीडियो डिस्क, कंप्यूटर, इंटरनेट, ओवन फ्रिज, वाशिंग मशीन, मोटर साइकिल, जहाज, ट्रेन, बस, यातायात के साधन सभी कुछ आधुनिक तकनीकी की सहायता से संभव हो सके है। शिक्षा का क्षेत्र भी तकनीकी के प्रयोग से अछूता नहीं रहा जैसा कि हम सब जानते हैं कि कुछ सालों में शिक्षा प्रक्रिया में बहुत से बदलाव नजर आए हैं | हमारी शिक्षा प्रक्रिया बदलते समय के अनुसार और अच्छी होती जा रही है जिसका कारण शिक्षा में तकनीकी का शामिल होना है | शैक्षिक तकनीकी का उपयोग करके शिक्षक डिजिटल पाठ्यपुस्तकें बना सकते हैं, पाठ पढ़ा सकते हैं, उपस्थिति ले सकते हैं, गृह कार्य दे सकते हैं, मूल्यांकन कर सकते हैं और शिक्षण सामग्री शैली और प्रारूप से संबंधित वास्तविक परिणाम प्राप्त कर सकते हैं। हर शिक्षक कक्षा में स्लाइड, फिल्म पट्टी ,चित्र, मानचित्र, चित्रात्मक साधन, टेलीविजन, टेप रिकॉर्डर आदि तकनीकियों का प्रयोग कर अपने छात्र के अधिगम परिणामों में सुधार चाहता है |

शोध की आवश्यकता : शिक्षा के क्षेत्र में तकनीकी का प्रयोग बहुत पहले से चली आ रहा है। NCF 2005 के तहत भी बच्चों को अनिवार्य रूप से कंप्यूटर से संबंधित शिक्षा देने की बात कही गयी|वर्तमान समय में NEP -2020 में भी शिक्षा में तकनीकी के प्रयोग पर बहुत जोर दिया गया है| सामान्य तौर पर ऐसा देखा जाता है कि ग्रामीण क्षेत्र के शिक्षक शहरी क्षेत्र के शिक्षकों की अपेक्षा आज भी पिछड़े हुए हैं जिसका कारण सीमित संसाधन हो सकते है या फिर उनके तकनीकी के प्रति नकारात्मक विचार भी हो सकते हैं । अन्य कारण तकनीकी प्रयोग के प्रशिक्षण की कमी भी हो सकती है जिस कारण वे तकनीकी प्रयोग की पर्याप्त जानकारी नहीं रखते। इसलिए ग्रामीण शिक्षक शहरी शिक्षकों की अपेक्षा कम तकनीकी ज्ञान रखते है| हालाँकि आजकल सभी क्षेत्रों में तकनीकी का प्रयोग बहुत तेज गति से हो रहा है लेकिन फिर भी कहीं न कहीं ग्रामीण शिक्षक बच्चों को तकनीकी की जानकारी नहीं दे पाते हैं| जब उच्च माध्यमिक शिक्षा में तकनीकी की बात करें तो उसमे शिक्षा तकनीकी का प्रयोग अधिक मात्रा में किया जा रहा है| कोविड-19 के दौरान सामान्यतौर पर देखा गया कि शिक्षा के क्षेत्र में तकनीकी का प्रयोग अधिक हुआ जिसमें सभी शिक्षकों ने ऑनलाइन कक्षा प्रदान की शिक्षक फोन, कंप्यूटर, लैपटॉप आदि के द्वारा कक्षा को ज्वाइन कराते थे | अधिक मात्रा में क्लास ज्वाइन करने के कारण नेटवर्क परेशानी भी होती थी जबकि कुछ विद्यालयों में तो बच्चों को स्कूल में ही संसाधन प्रदान किए गए तथा कक्षा दी गई| कोविड-19 के दौरान यह भी देखा गया कि कुछ शिक्षक ऐसे थे जिन्होंने कक्षा ही नहीं ली क्योंकि वे तकनीकी की जानकारी नहीं रखते थे| उन्होंने सीखने की कोशिश की फिर भी बहुत से ग्रामीण शिक्षक आज भी ऐसे हैं जिन्हें तकनीकी का ज्ञान नहीं है उनमें पुराने शिक्षकों (जिनका शिक्षण अनुभवकाल लम्बा है) का तकनीकी ज्ञान नवीन शिक्षकों से कम पाया जा रहा है | इन सभी कारणों की वजह से शोधार्थी के मन में जिज्ञासा उत्पन्न हुई कि वास्तव में ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्च माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की तकनीकी प्रयोग में विभिन्नता के कारणों को जानने के लिए उनकी अभिवृत्ति का भी अध्ययन किया जाए।

सम्बंधित साहित्य का सर्वेक्षण :

साजिया (2000) ने सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के शिक्षकों द्वारा उपयोग को प्रभावित करने वाले कारकों का अध्ययन किया| शोध परिणामों में पाया कि आई.सी.टी. के साथ शिक्षण और सीखने के बारे में शिक्षकों के विश्वास में एकरूपता है। आई.सी.टी. के सफल कार्यान्वयन को परिवर्तित करने के लिए तीन अंतःक्रियात्मक कारकों को संबोधित करने की आवश्यकता है: शिक्षक, स्कूल और नीति निर्माता। **हक्करेनेन, मुकोनेन तथा अन्य (2001)** ने शिक्षकों के सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आई.सी.टी.) कौशल और आई.सी.टी. का उपयोग करने के अभ्यास का अध्ययन किया| इस अध्ययन से स्पष्ट हुआ कि कक्षा में सक्रिय रूप से आई.सी.टी. का उपयोग करने वाले शिक्षकों ने अन्य शिक्षकों की तुलना में शोध की प्रक्रिया, सहयोगी सीखने की प्रक्रिया का समर्थन करने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के महत्व पर अधिक बल दिया। इस अध्ययन से निष्कर्ष यह निकलता है कि शिक्षकों एवं विद्यार्थियों को आई.सी.टी. की पूर्ण जानकारी देना आवश्यक है| **वान, वान और घवीफेकर(2015)** ने प्रौद्योगिकी के साथ शिक्षण और सीखने एवं स्कूलों में आई.सी.टी. एकीकरण की प्रभावशीलता का अध्ययन किया जिसके परिणाम में पाया कि शिक्षकों के लिए आई.सी.टी एकीकरण की प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण भूमिका है | **गंगवार तथा गंगवार (2022)** ने माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन" विषय पर शोध किया | आकड़ों के विश्लेषण के उपरांत निष्कर्ष के रूप में पाया कि उच्च माध्यमिक स्तर के सरकारी व गैर सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का स्तर समान है|

शोध के उद्देश्य :

O1 ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

O2 ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मकअध्ययन करना।

O3 ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

O4 शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन करना।

शोध परिकल्पनाएं :

Ho1 : ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

Ho2 : ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोगके प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

Ho3 : ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

Ho4 : शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्षतथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

II शोध प्रक्रिया :

शोध परिसीमन :

1.प्रस्तुत अध्ययन मेरठ जिले तक ही सीमित रहा ।

2. प्रस्तुत शोध 5-10 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों पर ही सम्पन्न किया गया |

शोध विधि : प्रस्तुत शोध अध्ययन को पूर्ण करने के लिए विश्लेषणात्मक सर्वेक्षण विधि के चरणों का अनुसरण किया गया|

शोध अभिकल्प : प्रस्तुत अध्ययन हेतु द्वि समूह अभिकल्प की प्रक्रिया का प्रयोग किया गया।

अध्ययन की जनसंख्या : प्रस्तुत शोध में मेरठ जिले के ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों को जनसंख्या के रूप में शामिल किया गया है।

शोध न्यादर्श : प्रस्तुत अध्ययन में आंकड़ों के संग्रहण हेतु यादृच्छिक विधि का प्रयोग करते हुए मेरठ जिले के 10 ग्रामीण क्षेत्र के तथा 10 शहरी क्षेत्र के उच्च माध्यमिक विद्यालय चयनित किये गए तदोपरान्त प्रत्येक विद्यालय से 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले 5-5 शिक्षक सउद्देश्य विधि से चुने जाने का निर्णय लिया गया । इस तरह कुल 100 शिक्षक ग्रामीण क्षेत्र के तथा 100 शिक्षक शहरी क्षेत्र के उच्च माध्यमिक विद्यालयों सेचुने जाने का निर्णय लिया गया | इस प्रकार से कुल 200 शिक्षकों को चुने जाने का निर्णय लिया गया |

निरीक्षित न्यादर्श : वास्तविक सर्वेक्षण के समय प्रत्येक ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालय से 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षक पूर्व निर्धारित संख्या में न प्राप्त हो कर अलग-अलग संख्याओं में प्राप्त हुए जिसमें ग्रामीण क्षेत्र के 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले 41 शिक्षक तथा ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले 24 शिक्षक प्राप्त हुए जबकि शहरी क्षेत्र के 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले 83 शिक्षक तथा शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले 13 शिक्षक प्राप्त हुए | इसप्रकार 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले कुल 124 शिक्षक तथा 10-15 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले कुल 37 शिक्षकों का चयन किया गया |

शोध उपकरण : नवीन तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मापनी के लिए डॉ. एस. राजसेकर द्वारा निर्मित नवीन तकनीकी के प्रयोग के प्रति दृष्टिकोण मापनी का प्रयोग किया गया है |

सांख्यिकीय तकनीक : आंकड़ों के विश्लेषण के लिए मध्यमान, मानक विचलन तथा टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया|

आंकड़ों का विश्लेषण :

Ho1 : ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका सं.1

ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति के आंकड़ों के मध्यमान, प्रमाणित विचलन, प्रमाणित त्रुटी तथा टी मान|						
क्षेत्र	शिक्षकों की संख्या	मध्यमान	प्रमाणित विचलन	प्रमाणित त्रुटि	t-मान	परिणाम
ग्रामीण	41	94.4	10.28	2.07	0.11	असार्थक
शहरी	83	94.64	11.99			

df- 122 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान- 1.98

तालिका संख्या 1 के अन्तर्गत ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। दोनों समूहों के शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति मापनी के आधार पर प्राप्त आंकड़ों के मध्यमान के बीच t मान 0.11 प्राप्त हुआ जो कि स्वतंत्रता अंश 122 के 0.05 सार्थकता स्तर के सारणी मान 1.98 से कम है| तात्पर्य है कि ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

अतःशून्य परिकल्पना "ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है" स्वीकृत होती है।

Ho2: ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका सं.2

ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति के आंकड़ों के मध्यमान, प्रमाणित विचलन, प्रमाणित त्रुटी तथा टी मान						
क्षेत्र	शिक्षकों की संख्या	मध्यमान	प्रमाणित विचलन	प्रमाणित त्रुटि	t-मान	परिणाम
ग्रामीण	24	85.91	6.86	2.55	2.12	सार्थक
शहरी	13	91.33	7.73			

df- 35 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान- 2.03

तालिका सं. 2 के अन्तर्गत ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। दोनों समूहों के शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति मापनी के आधार पर प्राप्त आंकड़ों के मध्यमान के बीच t मान 2.12 प्राप्त हुआ जोकि स्वतंत्रता अंश 35 के 0.05 सार्थकता स्तर के सारणी मान 2.03 से अधिक है| तात्पर्य है कि ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अंतर है। दोनों समूहों के मध्यमानो के अवलोकन से स्पष्ट होता है कि शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति, ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है| अतःशून्य परिकल्पना "ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोगके प्रति अभिवृत्ति मे सार्थक अंतर है" अस्वीकृत होती है।

Ho3 : ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका सं. 3

ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति के आंकड़ों के मध्यमान प्रमाणित विचलन, प्रमाणित त्रुटी तथा टी मान।						
शिक्षकों की अनुभव अवधि	शिक्षकों की संख्या	मध्यमान	प्रमाणित विचलन	प्रमाणित त्रुटि	t-मान	परिणाम
0-5 वर्ष	41	94.4	10.28	2.12	4.00	सार्थक
10-15 वर्ष	24	85.91	6.86			

df- 63 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान- 2.00

तालिका संख्या 3 के अन्तर्गत ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। सारणी संख्या 3 के अवलोकन से विदित होता है कि दोनों समूहों के शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति मापनी के आधार पर प्राप्त आंकड़ों के मध्यमान के बीच t मान 4.00 प्राप्त हुआ जोकि स्वतंत्रता अंश 63 के 0.05 सार्थकता स्तर के सारणी मान 2.00 से अधिक है। तात्पर्य है कि 0-5 वर्ष तथा 5-10 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अंतर है। दोनों समूहों के मध्यमानो के अवलोकन से स्पष्ट होता है कि 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है।

अतः शून्यपरिकल्पना "ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अंतर है" अस्वीकृत होती है।

Ho4 : शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष कि शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका सं. 4

शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति के आंकड़ों के मध्यमान, प्रमाणित विचलन, प्रमाणित त्रुटी तथा टी मान।						
शिक्षकों की अनुभव अवधि	**शिक्षकों की संख्या**	**मध्यमान**	**प्रमाणित विचलन**	**प्रमाणित त्रुटि**	**t-मान**	**परिणाम**
0-5 वर्ष	83	94.64	11.99	2.51	1.31	असार्थक
10-15 वर्ष	13	91.33	7.73			

df- 94 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान- 1.98

तालिका सं. 4 में शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। दोनों समूहों के शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति मापनी के आधार पर प्राप्त आंकड़ों के मध्यमान के बीच t मान 1.31 प्राप्त हुआ जोकि स्वतंत्रता अंश 94 के 0.05 सार्थकता स्तर के सारणी मान 1.98 से कम है। तात्पर्य है कि शहरी क्षेत्र के विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

अतः शून्य परिकल्पना "शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है" स्वीकृत होती है।

III. शोध के निष्कर्ष:

- ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति के अध्ययन से पाया गया कि दोनों समूहों की अभिवृत्ति समान स्तर की है। दोनों स्तर के शिक्षक नवीन तकनीकी के प्रति समान सोच रखते है। दोनों समूह के शिक्षक कंप्यूटर तथा विभिन्न तकनीकी शिक्षण सहायक सामग्रियों का शिक्षण को प्रभावी बनाने के लिए प्रयोग करते हैं । सम्भावित कारण हो सकता है कि □□□-2005 में स्कूली शिक्षा में कंप्यूटर शिक्षा अनिवार्य करने के बाद शिक्षक शिक्षा पाठ्यक्रम में भी तकनीकी शिक्षा विषय को अनिवार्य कर दिया गया। पिछले 1 दशक से शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम में तकनीकी शिक्षा का प्रायोगिक प्रशिक्षण दिया जा रहा है। इस कारण 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव वाले शिक्षक चाहे शहरी क्षेत्र के हों या ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों के नवीन तकनीकी के प्रति समान अभिवृत्ति रखते हैं।
- शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति, ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है। इसका कारण हो सकता है कि शहरी क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों को तकनीकी से सम्बंधित संसाधन समय पर तथा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो रहे हैं और इन्हें तकनीकी विशेषज्ञ द्वारा प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है जबकि ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों को ये सारी सुविधाएं उपलब्ध नहीं हो पाती हैं और नवीन तकनीकी के

प्रयोग का पर्याप्त ज्ञान न कर पाने के कारण ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति निम्न स्तर की है|

- ग्रामीण क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्षकी शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया, जिसमें पाया गया कि 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति ,10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है| सम्भावित कारण हो सकता है कि एक दशक पूर्व बहुत अधिक तकनीकी का प्रयोग नही किया जाता था और इसके अलावा ग्रामीण क्षेत्र के विद्यालयों में तकनीकी की सुविधा कम होती थी जबकि 0-5 वर्ष के शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षक तकनीकी के विषय में पूर्ण जानकारी रखते हैं क्योकि प्रशिक्षण के दौरान उन्हें तकनीकी का व्यवहारिक ज्ञान दिया जाता है ये शिक्षक कक्षा शिक्षण को प्रभावशाली बनाने के लिए तकनीकी का अधिक प्रयोग करते हैं यही कारण है कि ग्रामीण क्षेत्र के 0-5 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोगके प्रति अभिवृत्ति, ग्रामीण क्षेत्र के 10-15 वर्ष की शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की तुलना में उच्च स्तर की है|
- शहरी क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापनरत 0-5 वर्ष तथा 10-15 वर्षकी शिक्षण अनुभव अवधि वाले शिक्षकों की नवीन तकनीकी के उपयोग के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया जिसमें पाया कि दोनों समूहों नवीन तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति समान स्तर की है|शहरी क्षेत्रों में शिक्षण तकनीकी का विकास बहुत तेजी से बढ़ रहा है और दोनों स्तर के शिक्षक मल्टीमीडिया के प्रयोग से शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाने का प्रयास करते हैं |

संदर्भ सूची:

एस. फिजानी, ए. जमानी, आई.बी. (2020). आई.सी.टी. के शिक्षकों के उपयोग को प्रभावित करने वाले कारक: सेवाकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और पहुंच की भूमिका". *लर्निंग टेक्नोलॉजी में शोध,* 28.

गंगवार, एम. एवं गंगवार, एच.डी. (2022). माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रयोग के प्रति अभिवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन". *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट10(9),2320-2882.*

पी. (2020) "कोविड-19 महामारी में और उसके बाद स्कूल फिर से खोलने, दूरस्थ शिक्षा और पाठ्यक्रम पर इंडियन एकेडमी ऑफ पीडियाट्रिक्स के दिशा निर्देश का अध्ययन". *भारतीय बाल रोग 57,1153-1165.*

बटानेरो, एफ.एम.जे., ग्रेवन, आर.पी., रेबोलो, आर.एम.एम. एवं रुएडा, एम.एम. (2021). शिक्षक तनाव और चिंता पर शैक्षिक प्रौद्योगिकी के प्रभाव". *इंटरनेशनल जर्नल आफ एनवायरमेंटल रिसर्च एंड पब्लिक हेल्थ18(2),548.*

मुमताज, एस.(2000).सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के शिक्षकों के उपयोग को प्रभावित करने वाले कारक". *शिक्षक शिक्षा के लिए सूचना प्रौद्योगिकी जर्नल, 9(3),319-342.*

वान रोस्डी, वान अथिराह एवं घवीफेकर, सिमिन (2015). प्रौद्योगिकी के साथ शिक्षण और सीखना: स्कूलों में आईसीटी एकीकरण की प्रभावशीलता". *शिक्षा और विज्ञान में अनुसंधान के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल1(2),175-191.*

हक्करेनेन, के., मुकोनेन, एच., लिप्पोनेन, एल., इलोमाकी, एल., रहिकैनेन, एम.,लेहतिनेन, ए. (2001)"शिक्षकों की सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) कौशल और आईसीटी का उपयोग करने के अभ्यास". *जर्नल ऑफ़ टेक्नोलॉजी एंड टीचर एजुकेशन,* 9(2),181-197.