



छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीको के प्रति अभिवृत्तिकाअध्ययन

(A Study of Pupil-teachers Attitudes towards Educational Technology)

प्रेरणा सेमवाल

पी.एच.डी. शोधार्थी, शिक्षाविभाग, बिड़ला परिसर, हेमवती नन्दन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय (केंद्रीय विश्व विद्यालय) श्रीनगर-गढ़वाल, उत्तराखण्ड [ईमेल-prernasemwal@gmail.com](mailto:prernasemwal@gmail.com)

Abstract

आज का युग विज्ञान और प्रौद्योगिकी का युग है। विज्ञान और तकनीकी कार्य कुशलता तथा दक्षता बढ़ाने में हमेशा एक अचूक हथियार का काम करती हैं। आज समूची दुनिया तकनीकी के बढ़ते प्रयोग से बहुत अधिक प्रभावित हैं। शैक्षिक तकनीकी हमेशा से ही शिक्षा का एक महत्वपूर्ण एवम् प्रगतिशील क्षेत्र रहा है एक और शिक्षा मानव में व्यवहारगत परिवर्तन के साथ-साथ उसकी सोच और समझ को विकसित करती हैं, वहीं साथ ही साथ बाल-केंद्रित शिक्षा हेतु शैक्षिक तकनीकी का महत्व बढ़ जाता है, क्योंकि शैक्षिकतकनीकी की विभिन्न तकनीको जैसे-कंप्यूटर, स्मार्ट बोर्ड्स, स्मार्ट फोन, लैपटॉप, इंटरनेट एवम् स्मार्ट क्लासेज इत्यादि में इतनी क्षमता है कि बालक स्वयं ज्ञान का सृजन अपनी रुचि, समय,सुविधा और क्षमता के अनुसार कर सकता है। शैक्षिक तकनीकी के कक्षा-कक्ष में कई लाभ हैं, वहां इसे व्यवहार में लाने के लिए कमियां दिखाई देती हैं। जिन्हेंपूर्व सेवाकालीन प्रशिक्षण एवम् सेवाकालीन प्रशिक्षण के द्वारा दूर किया जा सकता है। शैक्षिक तकनीकी का शिक्षक शिक्षा में सर्वश्रेष्ठ लाभ प्राप्त कर, ज्ञान में विविधता प्राप्त करने के साथ-साथ राष्ट्र के भविष्य के बौद्धिक समाज की आधारशिला भी रख सकता है। प्रस्तुत शोध में छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया है। शोध का मुख्यउद्देश्यह है कि छात्र-अध्यापक/छात्रा-अध्यापिकाओ का लिंग, शैक्षिक योग्यता,शिक्षा का माध्यम और विषय वर्ग के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रतिअभिवृत्ति का अध्ययन करना है। शोध कार्य के लिए शोधार्थी द्वारा मात्रात्मक शोध पद्धति के अंतर्गत सर्वे अनुसन्धान विधि का प्रयोग किया तथा जिसके अंतर्गतन्यादर्श के रूप में हेमवती नन्दन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय के बिड़ला परिसर सत्र 2017-2019 के बी.एड के 50 छात्र-अध्यापकों को यादृच्छिक विधि द्वारा चुना गया, जिनमें से 25 छात्र-अध्यापकों तथा 25 छात्रा-अध्यापिकाओ को लिया गया है, आकड़ों के संकलन के लिए स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया गया है। प्रश्नावली का आभासी वैधता (Face validity) निकालीगयी है। आंकड़ोंकेविश्लेषणके लिए प्रतिशत, मध्यमान, मानक विचलन एवम् टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया है। निष्कर्ष के आधार पर ज्ञात हुआ है कि हेमवती नन्दन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय के बिड़ला परिसर के बी.एड के छात्र-अध्यापकओ/छात्रा-अध्यापिकाओ का शैक्षिक तकनीकी के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति है तथा लिंग एवम् शैक्षिक योग्यता का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति को प्रभावित नहीं करते।

प्रमुख शब्दावली- छात्र-अध्यापक, शैक्षिक तकनीकी, अभिवृत्ति



[Scholarly Research Journal's](http://www.srjis.com) is licensed Based on a work at www.srjis.com

प्रस्तावना

शिक्षा किसी भी राष्ट्र के निर्माण की आधारशिला हैं। शिक्षा द्वारा ही बालक की अन्तर्निहित शक्तियों को बाहर निकाला जाता है जिससे उसकी आंतरिक योग्यताओं और शक्तियों का विकास होता है। शिक्षा तीन प्रकार से दी जाती है : औपचारिक शिक्षा, अनौपचारिक शिक्षा तथा निरौपचारिक शिक्षा। औपचारिक शिक्षा की प्रक्रिया विद्यालय एवं महाविद्यालय में चलाई जाती है। विद्यालय समाज का लघुरूप है। समाज का प्रतिबिम्ब विद्यालय में जाने से पता चलता है। जहाँ बालक शिक्षा ग्रहण करने आते हैं। विद्यालय समाज कल्याण के लिए स्थापित किया जाता है। यह एक ऐसा मार्ग है जहाँ बिना किसी भेदभाव के बच्चे एक ही छत के नीचे अध्यापकों से शिक्षा ग्रहण करते हैं और इस प्रकार उनका पूर्ण विकास होता है। विद्यालयों में शिक्षकों द्वारा शिक्षा प्रदान करवाई जाती है। शिक्षक समाज की रीढ़ की हड्डी है। राष्ट्र निर्माण में शिक्षक का महत्वपूर्ण स्थान है। राष्ट्र की शैक्षिक, धार्मिक, राजनैतिक तथा सामाजिक प्रगति शिक्षक पर आधारित है। वह एक ज्योतिपुंज है जो राष्ट्र को प्रकाशित करता है। छात्र तथा देश का भविष्य शिक्षक पर निर्भर करता है। इसलिए शिक्षकों का पूर्व सेवाकालीन और सेवाकालीन प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। पूर्व सेवाकालीन और सेवाकालीन प्रशिक्षण समय के साथ, आवश्यकतानुसार पाठ्यक्रम, प्रशिक्षण की समय अवधि इत्यादि में परिवर्तित होता रहता है जिसमें से प्रमुख कोर्स के अंतर्गत डी.एल.एड, बी.एड इत्यादि आते हैं। वर्तमान समय में शिक्षक शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि के लिए राष्ट्रीय शिक्षक शिक्षा परिषद् (NCTE) ने अध्यापक शिक्षा के पूर्व सेवाकालीन प्रशिक्षण को एकीकृत अध्यापक शिक्षा कार्यक्रम बनाने का निश्चय किया है तथा शीघ्र ही उसे प्रशिक्षण संस्थान में लागू किया जाएगा।

पूर्व सेवाकालीन प्रशिक्षण विभिन्न बोर्ड और विश्वविद्यालयों द्वारा प्रदान किया जाता है जिनमें विभिन्न तरह के कोर्स करवाए जाते हैं। बी.एड भी एक पूर्व सेवाकालीन प्रशिक्षण का प्रमुख कोर्स है। इसमें अध्ययनरत प्रशिक्षुओं को छात्र-अध्यापक छात्रा-अध्यापिका नाम से संबोधित किया जाता है तथा इसकी समय अवधि दो वर्ष की है अर्थात् पाठ्यक्रम को 4 भागों में विभक्त करके विभिन्न विषय के माध्यम से प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है, सूचना, सम्प्रेषण एवम् तकनीकी विषय भी पाठ्यक्रम का भाग है।

सूचना, सम्प्रेषण एवम् तकनीकी विषय के अंतर्गत बी.एड छात्र-अध्यापक शैक्षिक तकनीकी का समावेश किया गया है। शैक्षिक तकनीकी हमेशा से ही शिक्षा का एक महत्वपूर्ण एवम् प्रभावशाली क्षेत्र रहा है। इसका प्रयोग शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में हार्डवेयर के रूप में जैसे-टेलीविजन, कंप्यूटर, प्रोजेक्टर, ओवर हेड प्रोजेक्टर, टेप रिकॉर्डर एवम् शिक्षण मशीन आदि आते हैं। सॉफ्टवेयर में ऑडियो विडियो कै-सेट्स, फिल्म स्ट्रिप्स, माइक्रो फिल्मों और स्लाइड्स इत्यादि सम्मिलित हैं। इन सबके अतिरिक्त यह एक विस्तृत विषय है। यह सभी प्रकार के अध्यापन प्रक्रिया के शैक्षणिक पक्षों, शिक्षण युक्तियों, सीखने की

सामग्री,स्मार्ट क्लासेज तथा विभिन्न उपकरणों को चलाने आदि से सम्बंधित होने के साथ-साथ ई-अधिगम,खुले शैक्षिक संसाधन (O.E.R-Open Educational Recourses),ई-पुस्तकालय,ई-पाठशालातथा ऑनलाइन कोर्स प्रदान करने के लिए विभिन्न प्रकार के अधिगम प्लेटफोर्म/पोर्टल जैसे SWAYAM (Study Webs of Active-learning for Young Aspiring Minds) एवम् MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) इत्यादि अधिगम प्लेटफोर्म/पोर्टल का प्रयोग किया जाता हैं।

शैक्षिक तकनीकी के सैन्धान्तिक ज्ञान के अतिरिक्त व्यवहारिक ज्ञान होने के साथ-साथ शैक्षिक तकनीकी के प्रति अध्यापकों तथा विद्यार्थियों की किस तरह की अभिवृत्ति हैइसकी जानकारी अति आवश्यक हैं।अभिवृत्ति मानव की वह सामान्य प्रतिक्रिया है जिसके द्वारा किसी वस्तुया विषय के प्रति अवधारणा का मनोवैज्ञानिक ज्ञान होता है। इसी आधार पर व्यक्ति वस्तुओं का मूल्यांकन करता है।अतः तभी शैक्षिक तकनीकी का सैन्धान्तिक एवम् व्यवहारिक ज्ञान फलदायक होगा।इसलिएशोधार्थी ने अध्ययन के लिए छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का चयन किया।

अध्ययन के उद्देश्य

1. छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकीके प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।
2. छात्र-अध्यापकों के लिंग के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।
3. छात्र-अध्यापकों के वर्ग कला/विज्ञान के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रतिअभिवृत्ति का अध्ययन करना।
4. छात्र-अध्यापकों क शैक्षिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।
5. छात्र-अध्यापकों के अध्ययन के माध्यम के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।

अध्ययन की परिकल्पना

1. छात्र-अध्यापकों एवम् छात्र-अध्यापिकाओं का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
2. छात्र-अध्यापकों के वर्ग कला/विज्ञान का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
3. छात्र-अध्यापकों क शैक्षिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

4. छात्र-अध्यापकों के अध्ययन के माध्यम के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

शोध विधि एवम् प्रक्रिया

प्रस्तुत अध्ययन में मात्रात्मक शोध को आधार माना गया है जिसके लिए सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है। शोध कार्य को पूरा करने के लिए हेमवती नंदन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय के बिड़ला परिसर सत्र 2017-2019 के बी.एड के 50 छात्र-अध्यापकों को यादृच्छिक विधि द्वारा चुना गया, जिनमें से 25 छात्र-अध्यापकों तथा 25 छात्रा-अध्यापिकाओं को लिया गया है। आंकड़ों के संकलन के लिए स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया गया है। प्रश्नावली का आभासी वैधता (Face validity) निकाली गयी है। प्रयोज्यों से संकलित प्रदत्तों के विश्लेषण के लिए प्रतिशत, मध्यमान, मानक विचलन एवम् टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया है।

प्रदत्तों के विश्लेषण एवं व्याख्या

प्रस्तुत शोध में हेमवती नंदन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय के बिड़ला परिसर के बी.एड के छात्र-अध्यापक की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया है इस शोधकार्य में एकत्रित किये गए आंकड़ों का विश्लेषण अग्रलिखित सारणियों के अनुसार है:-

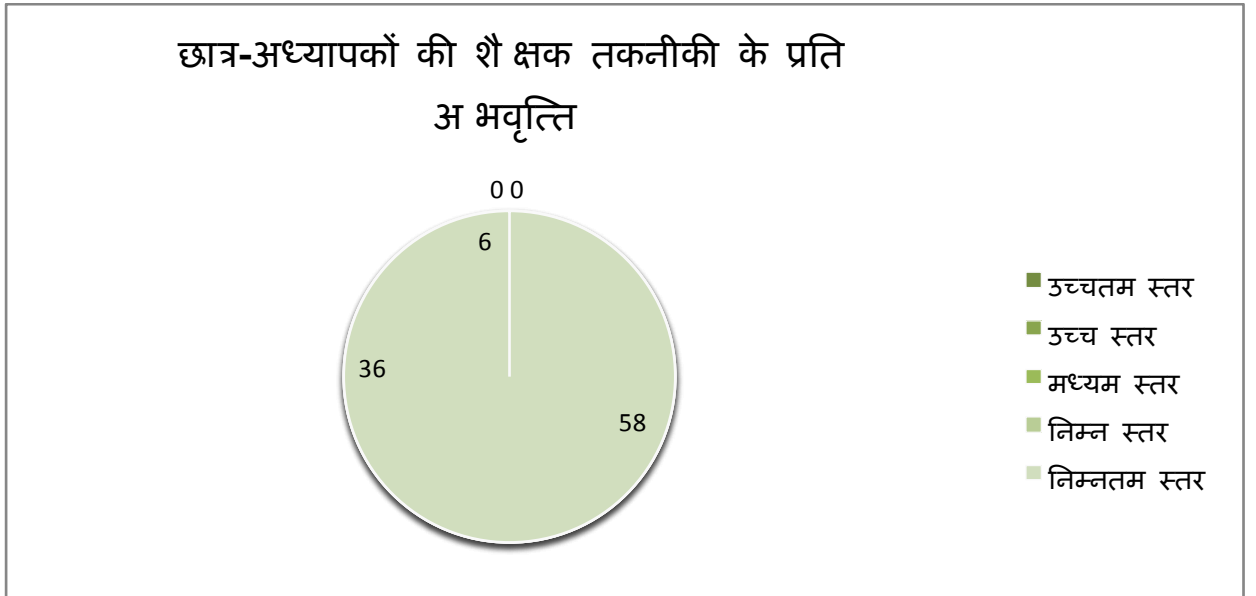
उद्देश्यन-1 छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करना।

तालिका-1 छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति

अभिवृत्ति का स्तर	छात्र-अध्यापकों का प्रतिशत	लिंग के आधार पर प्रतिशत		वर्ग के आधार पर प्रतिशत		शैक्षिक योग्यता के आधार पर प्रतिशत		अध्ययन के माध्यम के आधार पर प्रतिशत	
		छात्र-अध्यापकों का प्रतिशत	छात्रा-अध्यापिकाओं का प्रतिशत	कला	विज्ञान	स्नातक	स्नातकोत्तर	हिंदी	अंग्रेजी
उच्चतम स्तर	58	68	48	52	68	48	76	56	80
उच्च स्तर	36	24	52	40	28	40	24	40	20
मध्यम स्तर	6	8	0	8	4	12	0	4	0

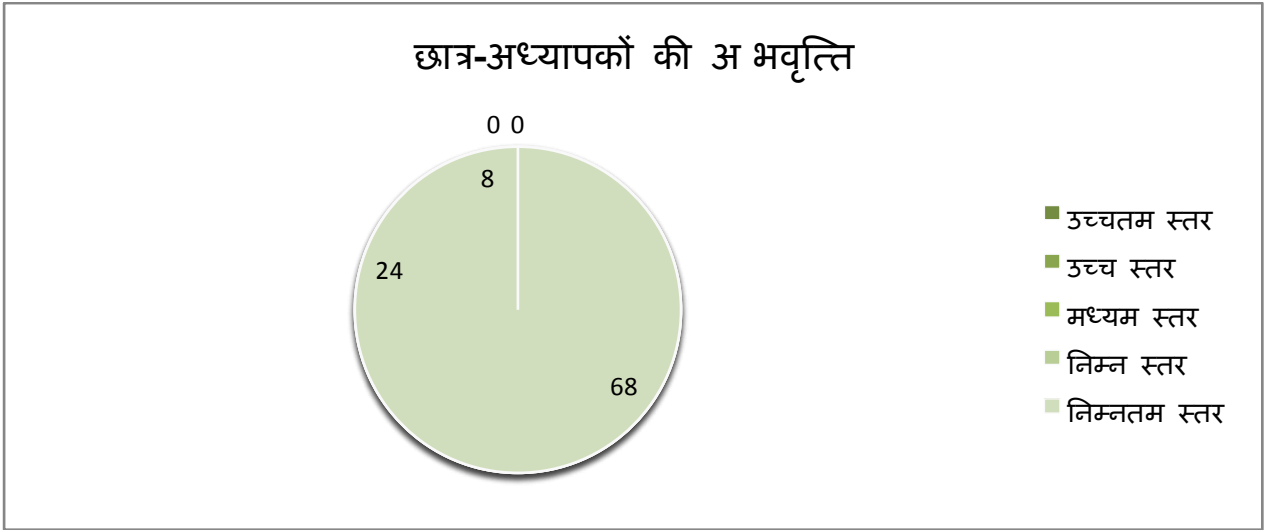
निम्न स्तर	0	0	0	0	0	0	0	0	0
निम्नतम स्तर	0	0	0	0	0	0	0	0	0

आकृति-1 छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



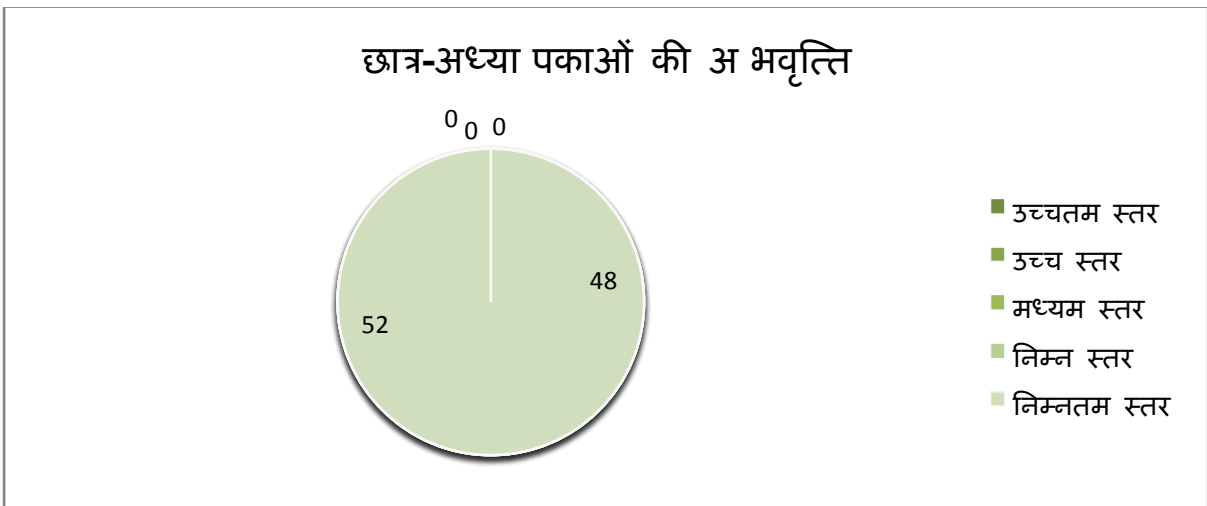
उपरोक्त आकृति में उद्देश्य न०1 का विश्लेषण किया गया है जिसमें छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर के आधार पर अध्ययनकर्ता द्वारा निरीक्षण करने के उपरान्त पाया गया कि 58प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 36प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् 6प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

आकृति-2 छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



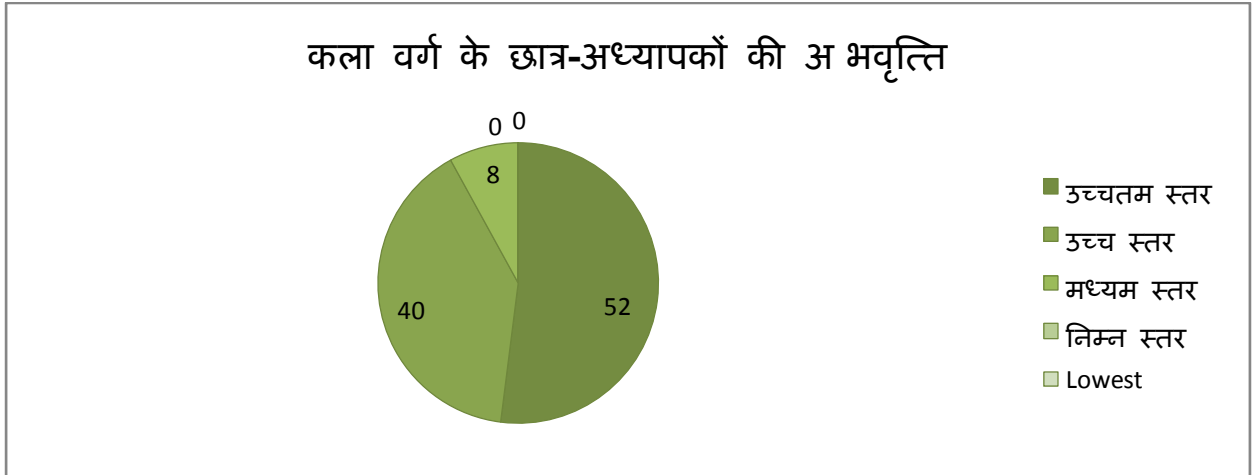
लिंग के आधार पर छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 68 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 24 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् 8 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

आकृति-3 छात्र-अध्यापिकाओं की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



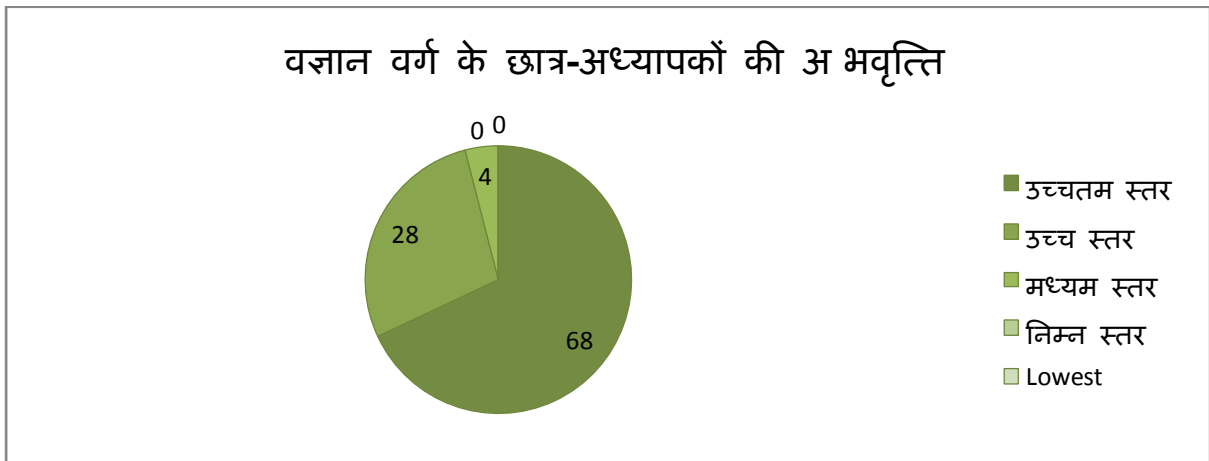
छात्रा-अध्यापिकाओं के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 48 प्रतिशत छात्रा-अध्यापिकाओं की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 52 प्रतिशत छात्रा-अध्यापिकाओं की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् मध्यम निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्रा-अध्यापिकाओं की नहीं हैं।

आकृति-4 कला वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



वर्ग के आधार पर छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 52 प्रतिशत कला वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 40 प्रतिशत कला वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् 8 प्रतिशत कला वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

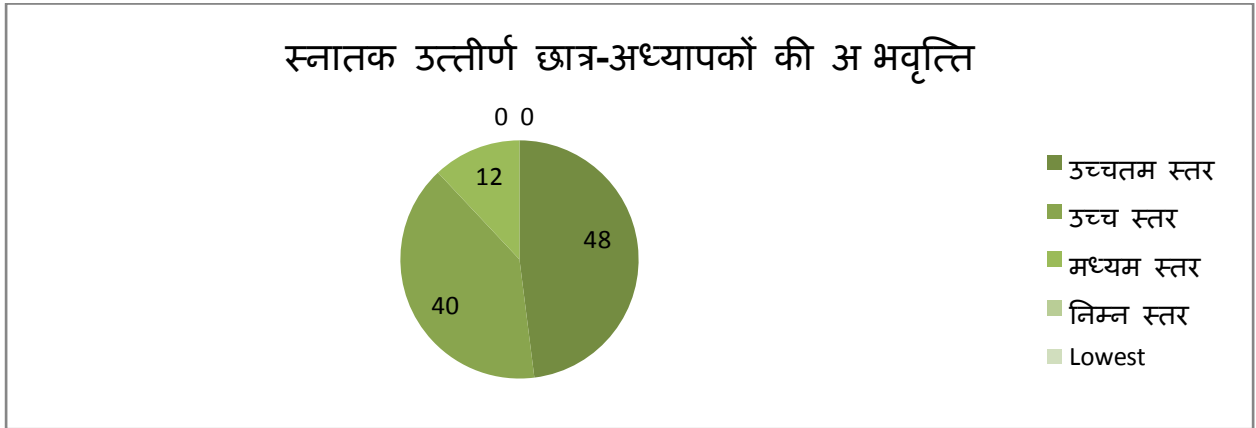
आकृति-5 विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 68 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 28 प्रतिशत विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम्

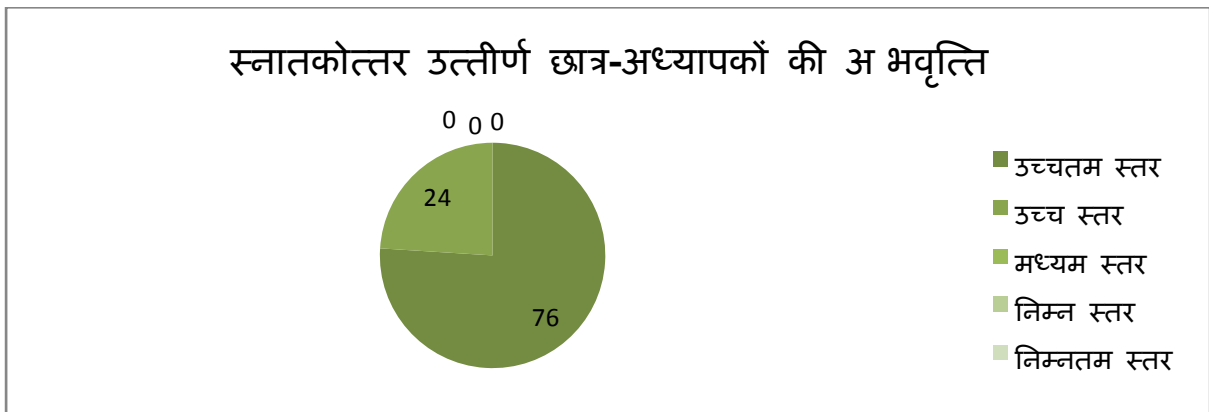
4प्रतिशतविज्ञानवर्गके छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकीके प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र-अध्यापक की नहीं हैं।

आकृति-6 स्नातक उत्तीर्ण छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



शैक्षिक योग्यता के आधार पर स्नातकउत्तीर्णछात्र-अध्यापकों शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि48प्रतिशतछात्र-अध्यापकोंकी शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 40प्रतिशतछात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् 12प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकीके प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

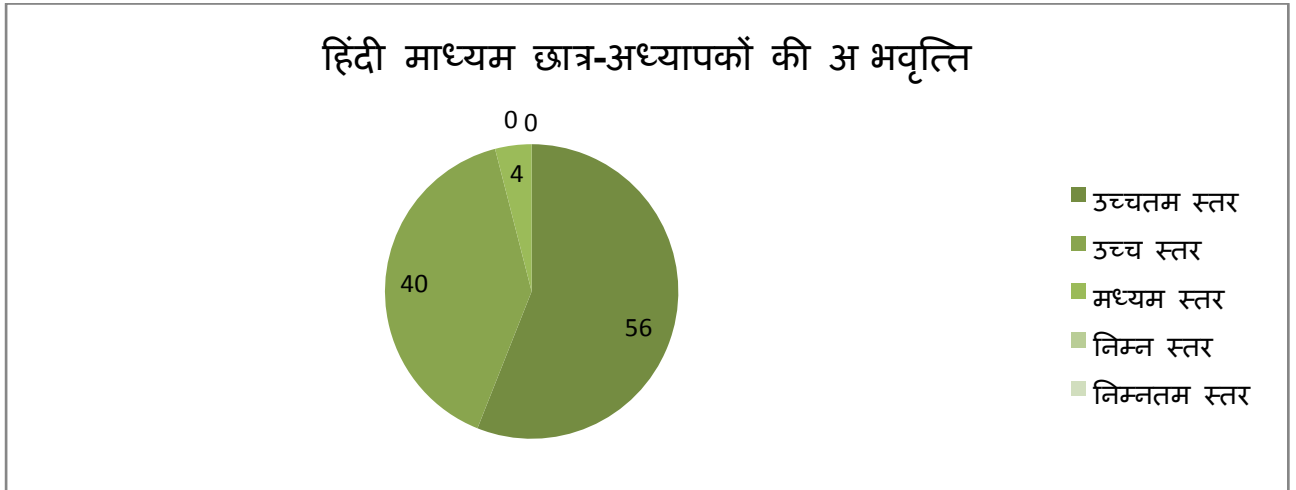
आकृति-7स्नातकोत्तर उत्तीर्ण छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



स्नातकोत्तरउत्तीर्णछात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि76प्रतिशतछात्र-अध्यापकोंकी शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 24प्रतिशत

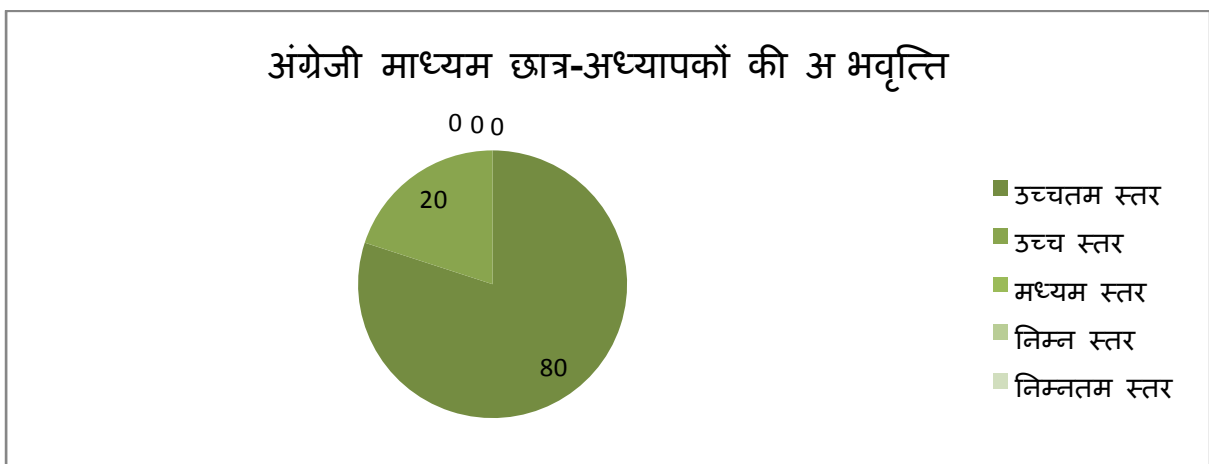
छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् मध्यम निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

आकृति-8 हिंदी माध्यम छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



अध्ययनके माध्यम हिंदी के आधार पर छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 56 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 40 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् 4 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति मध्यम स्तर की है। निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

आकृति-9 अंग्रेजी माध्यम छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



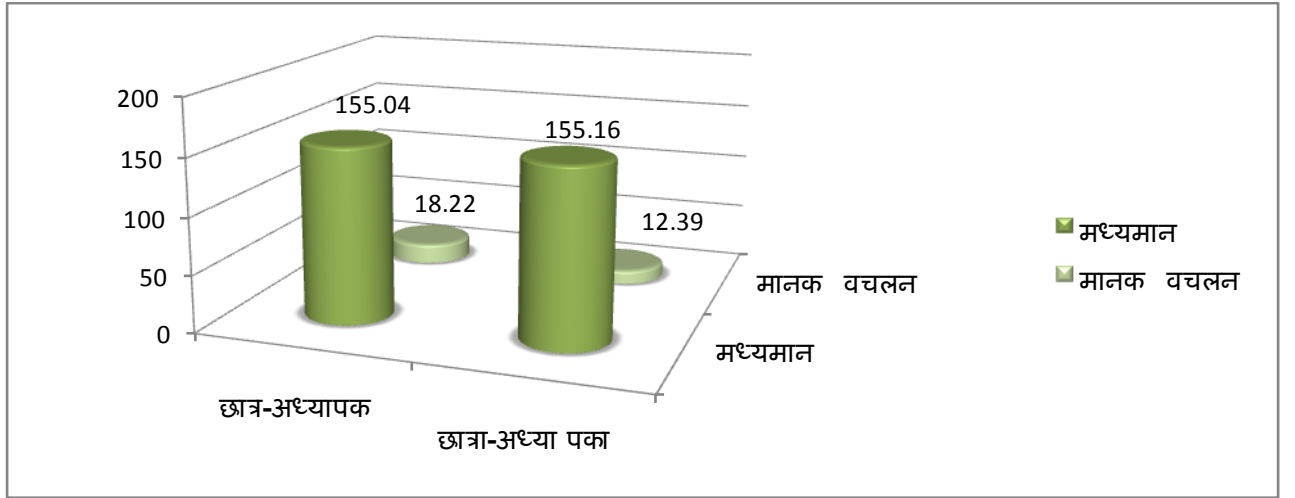
अंग्रेजीमाध्यम छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के स्तर पाया गया कि 80 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, 20 प्रतिशत छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है एवम् मध्यम निम्न एवम् निम्नतम स्तर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति किसी भी छात्र अध्यापक की नहीं हैं।

परिकल्पना 01 छात्र-अध्यापकों एवम् छात्र-अध्यापिकाओं का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका-2 छात्र-अध्यापकों एवम् छात्र-अध्यापिकाओं का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति

प्रतिदर्श	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मुक्तांश	टी-मान
छात्र-अध्यापक	25	155.04	18.22		
छात्र-अध्यापिका	25	155.16	12.39	48	0.97

आकृति-10 छात्र-अध्यापकों एवम् छात्र-अध्यापिकाओं का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



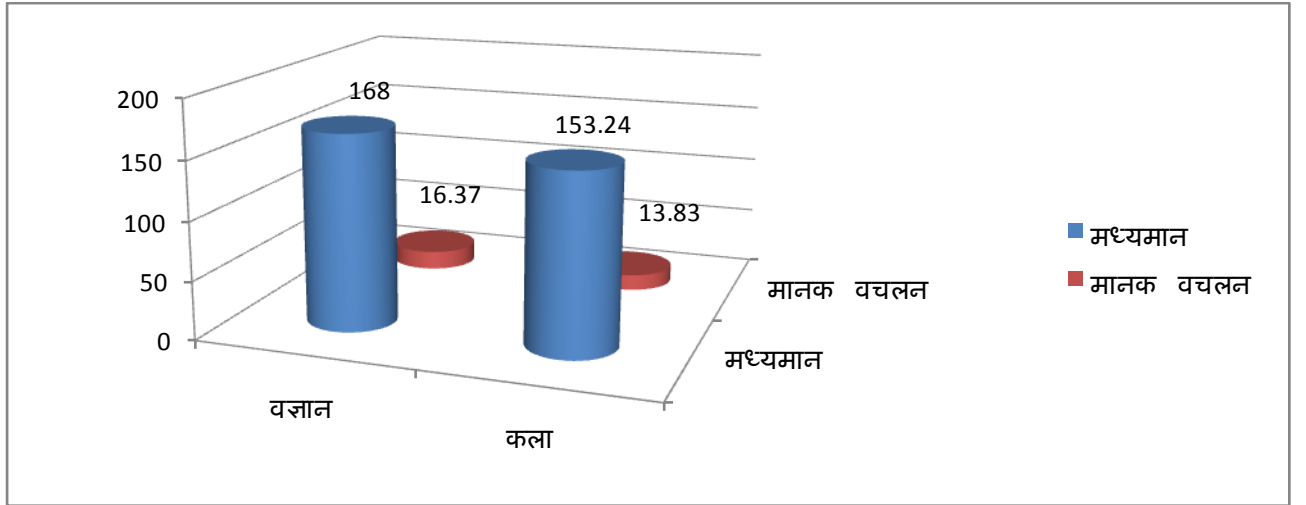
उपरोक्त सारणी में उद्देश्य न०2, परिकल्पना न०.1 का विश्लेषण किया गया है प्रस्तुत सारणी-2 से स्पष्ट है कि गणना से प्राप्त टी-परीक्षण का मान 0.97 है , जो कि मुक्तांश 48 के टी-परीक्षण मान के 0.05 एवम् 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.02 एवम् 2.69 से कम है। अतः छात्र-अध्यापकों एवम् छात्रा-अध्यापिकाओं का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सार्थक अंतर नहीं है इसलिए परिमाणतः शून्य परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

परिकल्पना न० 2 छात्र-अध्यापकों के वर्ग कला/विज्ञान का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है ।

तालिका-3 छात्र-अध्यापकों के वर्ग कला विज्ञान का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति

प्रतिदर्श	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मुक्तांश	टी-मान
विज्ञान	25	168	16.37	48	0.29
कला	25	153.24	13.83		

आकृति-11 छात्र-अध्यापकों के वर्ग कला विज्ञान का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



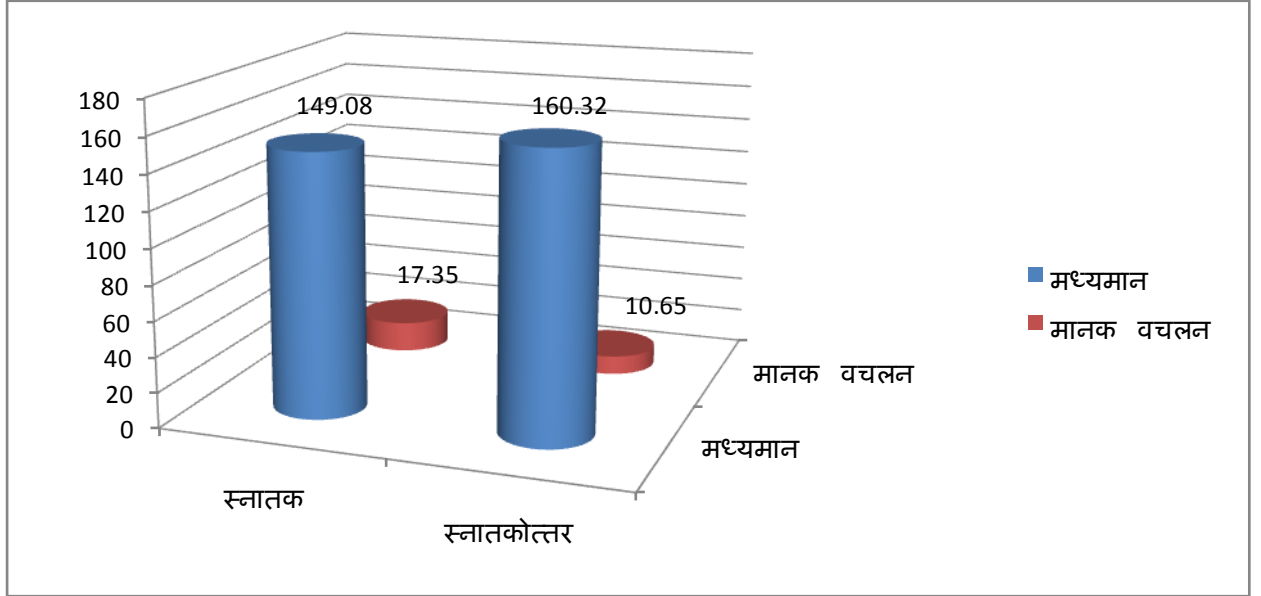
उपरोक्त सारणी में उद्देश्य न०3, परिकल्पना न०.2 का विश्लेषण किया गया है प्रस्तुत सारणी-3 से स्पष्ट है कि गणना से प्राप्त टी-परीक्षण का मान 0.29 है , जो कि मुक्तांश 48 के टी-परीक्षण मान के 0.05 एवम् 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.02 एवम् 2.69 से कम है। अतः विज्ञानवर्ग के छात्र-अध्यापकों एवम् कला वर्ग के छात्र-अध्यापकों का शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सार्थक अंतर नहीं है इसलिए परिमाणतः शून्य परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

परिकल्पना न०3 छात्र-अध्यापकों क शैक्षिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है ।

तालिका-4 छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति

प्रतिदर्श	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मुक्तांश	टी-मान
स्नातक	25	149.08	17.35	48	0.008
स्नातकोत्तर	25	160.32	10.65		

आकृति-12 छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



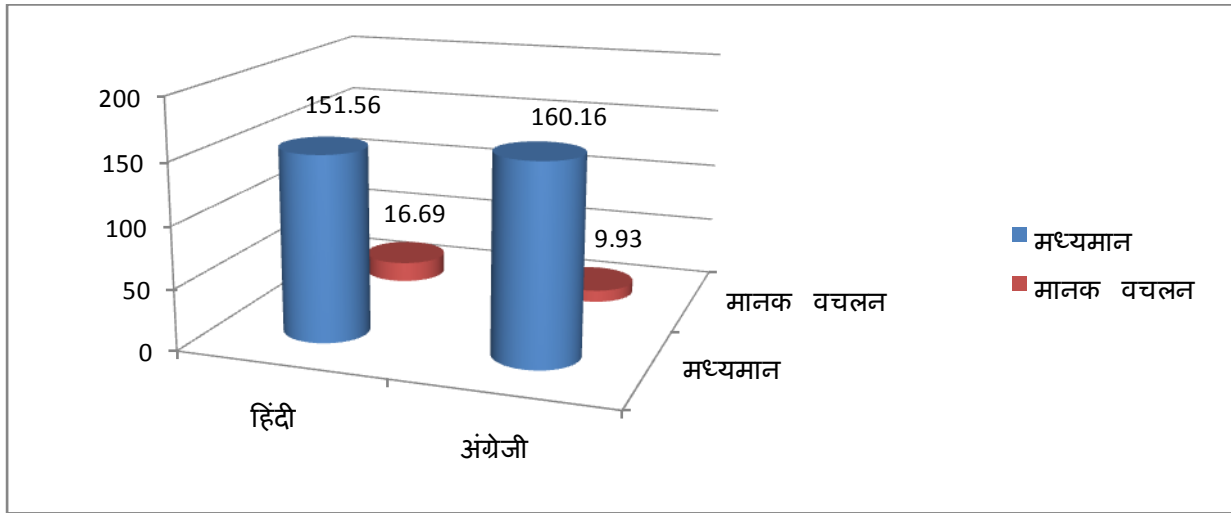
उपरोक्त सारणी में उद्देश्य न०4, परिकल्पना न०3 का विश्लेषण किया गया है प्रस्तुत सारणी-4 से स्पष्ट है कि गणना से प्राप्त टी-परीक्षण का मान 0.008 है , जो कि मुक्तांश 48 के टी-परीक्षण मान के 0.05 एवम् 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.02 एवम् 2.69 से कम है। अतः स्नातक छात्र-अध्यापकों एवम् स्नातकोत्तर छात्र-अध्यापकोंका शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सार्थक अंतर नहीं है इसलिए परिमाणतः शून्य परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

परिकल्पना न० 4 छात्र-अध्यापकों के अध्ययन के माध्यम के आधार पर शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका-5 छात्र-अध्यापकों के अध्ययन के माध्यम के आधार पर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति

प्रतिदर्श	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मुक्तांश	टी-मान
हिंदी	25	151.56	16.69	48	0.03
अंग्रेजी	25	160.16	9.93		

आकृति-13 छात्र-अध्यापकों के अध्ययन के माध्यम के आधार पर की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति



उपरोक्त सारणी में उद्देश्य न०5, परिकल्पना न०4 का विश्लेषण किया गया है प्रस्तुत सारणी-5 से स्पष्ट है कि गणना से प्राप्त टी-परीक्षण का मान 0.03 है, जो कि मुक्तांश 48 के टी-परीक्षण मान के 0.05 एवम् 0.01 सार्थकता स्तर के लिए सारणी मान 2.02 एवम् 2.69 से कम है। अतः हिंदी माध्यम छात्र-अध्यापकों एवम् अंग्रेजी माध्यम छात्र-अध्यापकों के शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सार्थक अंतर नहीं है इसलिए परिमाणतः शून्य परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

अध्ययन का निष्कर्ष

किसी भी समस्या के उद्देश्यों एवम् परिकल्पना का निर्धारित करने के उपरान्त आंकड़ों का विश्लेषण करके अध्ययनकर्ता या अध्ययनकर्ती किसी न किसी निष्कर्ष पर पहुँचते हैं तथा परिणामों की विवेचना करके अध्ययन में होने वाली अनुभूति तथा सामाजिक परिस्थिति की विवेचना कर अध्ययन के निष्कर्ष को सार्थकता को प्रदर्शित करते हैं।

प्रस्तुत शोध पत्र में छात्र-अध्यापका की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का अध्ययन करने के उपरांत इस निष्कर्ष पर पहुंचा गया कि सभी छात्र-अध्यापकों, कला एवम् विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों, स्नातक एवम् स्नातकोत्तर छात्र-अध्यापकों, अध्ययन के माध्यम हिंदी एवम् अंग्रेजी के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्चतम स्तर की है, तथा छात्र-अध्यापिकाओं की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति उच्च स्तर की है। Yilmaz & Bayraklar (2014) ने "Teachers Attitudes towards the

use of Educational Technologies and their individual innovativeness Categories”अध्ययन किया तथा जिसमें छात्र-अध्यापकों का शैक्षिक तकनीकी के प्रति सकारात्मक और दृढ़ अभिवृत्ति पायी गई। छात्र-अध्यापकों एवम् छात्रा-अध्यापिकाओं, कला एवम् विज्ञान वर्ग के छात्र-अध्यापकों, स्नातक एवम् स्नातकोत्तर छात्र-अध्यापकों, अध्ययन के माध्यम हिंदी एवम् अंग्रेजी के छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के मध्य सार्थक अंतर नहीं है जिसका तात्पर्य है कि लिंग, कला एवम् विज्ञान वर्ग, शैक्षिक योग्यता और अध्ययन के माध्यम हिंदी एवम् अंग्रेजी का छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। Alkan & Erdem (2010) ने “The attitudes of student teachers towards Educational Technologies according to their status of receiving teaching applications lesson” अध्ययन किया जिसमें अवलोकन के द्वारा पाया गया कि छात्र-अध्यापकों का शैक्षिक तकनीकी के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति है तथा विभाग एवम् लिंग शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति का प्रभावित नहीं करते।

अध्ययन का शैक्षिक निहितार्थ

प्रस्तुत शोध कार्य से छात्र-अध्यापकों की शैक्षिक तकनीकी के प्रति अभिवृत्ति के विषय में जानकारी उपलब्ध होगी जिसके माध्यम से अध्यापक, छात्र-अध्यापकों को आभासी अधिगम वातावरण, फिलपड कक्षा कक्ष, ब्लेंडेड अधिगम एवम् ई-अधिगम प्रणाली इत्यादि के माध्यम से प्रशिक्षण प्रदान किया जा सकता है। शैक्षिक तकनीकी के माध्यम से तथा शैक्षिक तकनीकी का सैन्धान्तिक एवम् व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त कर छात्र-अध्यापकों शिक्षण अभ्यास के दौरान शैक्षिक तकनीकी के विभिन्न उपकरणों का उपयोग करने में सक्षम होंगे जिससे छात्र-अध्यापकों के साथ-साथ विद्यार्थियों का भी आत्मविश्वास, सृजनात्मकता, सोचने-विचारने तथा तर्क करने की क्षमता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा तथा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को भी सरल, सहज, रुचिकर एवम् प्रभावपूर्ण बनाया जा सकता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

सचदेवा, एम. एस. ; शर्मा, के. के. & एम. कौर (2010). सूचना, संचार एवम् शैक्षिक तकनीकी. मेरठ: ट्वेंटी फर्स्ट सेंचुरी पब्लिकेशन.
सिंह, के. ए. (2015). मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ. दिल्ली : मोतीलाल बनारसीदास गुप्ता, एस. पी. & गुप्ता, ए. (2013). सांख्यिकीय विधियाँ. इलाहाबाद : शारदा पुस्तक भवन .

Alkan, F., & Erdem, E. (2010). The attitudes of student teachers towards Educational Technologies according to their status of receiving teaching applications lesson. *Procedia Social & Behavioral Sciences*, 2, 2523-2527.

Chow, P. (2015) *Teacher's Attitudes towards Technology in the classroom*. city: publisher.

Taraneh Enayati, Yasaman Modanloo, & Fatemeh Sadat Mirkazemi. (2012) Teachers' Attitudes towards the use of technology in Education. Journal of Basic and Applied Scientific Research 2, 11, .10963-10958

Yilmaz, O., & Bayraklar, D. M. (2014). Teachers Attitudes towards the use of Educational Technologies and their individual innovativeness Categories. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 3458-3461.

Retrieved from <https://hi.wikipedia.org/wiki>

Retrieved from scert.cg.gov.in/pdf/deled-2018-19pdf/ET-2018-19.pdf