

उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि व तार्किक योग्यता का अध्ययन

1 महेन्द्र मणि तिवारी, 2 डॉ० जय सिंह

1 शोध छात्र शिक्षा, अवधेश प्रताप सिंह वि.वि., रीवा, मध्य प्रदेश, भारत।

2 प्राध्यापक शिक्षा, शासकीय शिक्षा महाविद्यालय, रीवा, मध्य प्रदेश, भारत।

सारांश

बच्चों का संवेगात्मक वातावरण, उसके व्यक्तित्व के भावात्मक तत्व और निश्चित पदार्थों, व्यक्तियों और परिस्थितियों के प्रति उसके भाव से निर्मित होता है। जैसे-जैसे बच्चा बड़ा होता है और विकसित होता है, उसके अनुभव तथा ज्ञान की सीमा विस्तृत होती हो जाती है, उसकी अन्योन्यक्रिया बढ़ती जाती है तथा उसे प्रभावित करने वाले व्यक्तियों की संख्या भी बढ़ती जाती है। अपने माता-पिता, मित्र, भाई-बहन, शिक्षक और अन्य महत्वपूर्ण व्यक्तियों से उसके पारस्परिक संबंध और उनके प्रति अपनी संवेदनाओं के द्वारा ही बच्चा प्रमुख रूप से निर्देशित होता है।

संवेगात्मक विकास, संज्ञानात्मक विकास या नैतिक विकास की तरह प्रातीकात्मक चरणों या पथों का अनुसरण नहीं करता है। इसी प्रकार कोई संवेगात्मक आयु, मानक या संवेगात्मक ग्रहणीकरण की विशिष्ट प्रक्रिया नहीं होती है। उदाहरणार्थ – एक माँ जो अपने बच्चे को आज्ञा – उल्लंघन करने की सजा देती है, तो यह व्यवहार बच्चे में दो अलग-अलग प्रकार के संवेग उत्पन्न करता है। यदि बच्चे और माँ का संबंध स्नेहपूर्ण तथा सुरक्षित है तो वह सजा के प्रति प्रतिक्रिया नहीं व्यक्त करेगा और माँ का दिया हुआ दण्ड सहर्ष स्वीकार करेगा परंतु वह बच्चों जो अपनी माँ के साथ सुरक्षा का भाव महसूस नहीं करता वह हिंसक रूप से प्रतिक्रिया व्यक्त करेगा और अपनी माँ के प्रति बहुत तीव्र घृणा का भाव विकसित कर सकता है।

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्रों की संवेगात्मक बुद्धि की औसत उपलब्धि 32.10 तथा मानक विचलन 8.64 है तथा छात्राओं की औसत उपलब्धि 32.70 तथा मानक विचलन 8.35 है। शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्रों की तार्किक योग्यता की औसत उपलब्धि 31.20 तथा मानक विचलन 9.46 है तथा छात्राओं की औसत उपलब्धि 32.70 तथा मानक विचलन 8.59 है।

मूल शब्द: उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, विज्ञान समूह, संवेगात्मक बुद्धि, तार्किक योग्यता।

1. प्रस्तावना

बच्चों और प्रौढ़ों को भी शिक्षा के तत्व उनके वातावरण परिवार और समाज से प्राप्त होते हैं, चाहे वे तत्व अनौपचारिक रूप से या औपचारिक रूप से प्राप्त हों। जी.आर.हाब्स तथा एल.एस. हाब्स भी इसी का समर्थन करते हैं – “शिक्षा वह औपचारिक या अनौपचारिक प्रक्रिया है, जो मानव प्राणियों की भावनाओं के विकास में सहायता करती है।” उन्हें सीधे या प्रत्यक्ष अनुभव से जीवन के जटिलतम क्रिया से शिक्षा मिलती है। इस प्रकार प्राप्त शिक्षा का महत्व और भी बढ़ जाता है जब यह स्पष्ट होता है कि “अनुभव – जन्य ज्ञान षालेय ज्ञान के लिए आकर्षण उत्पन्न करता है और षालेय ज्ञान वातावरण से प्राप्त ज्ञान को संगठित और संकल्पित करने में सहायक होता है।”

प्राचीन ऋषि परम्परा से सम्बन्धित होते हुए भी मानवतावाद में विनोबा ने केवल आध्यात्म पर बल नहीं दिया। वे विज्ञान की सेवाओं को नकारते नहीं बल्कि विज्ञान की उपलब्धियों का मानव-कल्याण के लिए प्रयोग करने पर बल देते हैं। उनका कहना यह अवष्य है कि केवल विज्ञान के द्वारा मानव का कल्याण सम्भव नहीं है। इसलिए वे इस बात पर बल देते हैं कि आध्यात्म और विज्ञान के बीच समन्वय स्थापित किया जाना चाहिए। विनोबा ने स्पष्ट कहा है “मैं साइंस का बहुत भक्त हूँ और चाहता हूँ कि साइंस बढ़ती जाए। एक तो मेरी भक्ति है आध्यात्म पर और दूसरी है विज्ञान पर। विज्ञान बाहर की सृष्टि का ज्ञान देता है और आध्यात्म अन्दर की सृष्टि का। इस प्रकार दोनों एक दूसरे के पूरक हैं।” विनोबा का विष्वास है कि इन दोनों में से अलग-अलग से प्रत्येक अपूर्ण है। मानव के

वास्तविक कल्याण के लिए दोनों में समन्वय और सहयोग आवश्यक है।

बालक घर में व समाज में अपने बड़ों से कुछ न कुछ सीखता रहता है। खान-पान, रहन-सहन, वेषभूषा आदि को वह अपने परिवार से ही सीखता है। सामाजिक सम्बन्धों को, शिष्टाचार को तथा वार्तालाप के नियमों को वह समाज से सीखता है, किन्तु इन सब से सीखते हुये भी विद्यालय की आवश्यकता क्यों पड़ी? एक विचारणीय प्रश्न है। इसमें कोई संदेह नहीं कि सभ्यता के प्रारम्भ में विद्यालय नहीं थे तथा परिवार समुदाय तथा धार्मिक संस्थाएँ ही विद्यालय का कार्य करती थी। मानवता का अनुभव भी उस समय सीमित था। जीवन सरल था किन्तु ज्यों-ज्यों सभ्यता बढ़ी जीवन कठिन होता गया तथा प्रकृति के नियमों को मनुष्य खोजता गया। अग्नि की खोज मनुष्य की प्रथम सर्वोच्च खोज थी। इसके बाद नये-नये नियम बनाये गये। ज्ञान विस्तृत होता चला गया।

संवेगात्मक बुद्धि स्वयं की एवं दूसरों की भावनाओं अथवा संवेगों को समझने, व्यक्त करने और नियंत्रित करने की योग्यता है। दूसरों की भावनाओं को पहचानने की क्षमता, अलग भावनाओं के बीच भेदभाव और उन्हें उचित रूप से लेवल करना, सोच और व्यवहार मार्गदर्शन करने के लिए भावनात्मक जानकारी का उपयोग को संवेगात्मक बुद्धि कहते हैं।

अपनी भावनाओं, संवेगों को समझना उनका उचित तरह से प्रबंधन करना ही भावनात्मक समझ है। व्यक्ति अपनी भावनात्मक समझ का उपयोग कर सामने वाले व्यक्ति से ज्यादा अच्छी तरह से संवाद कर सकता है और ज्यादा बेहतर परिणाम पा सकता है।

विद्यालय बच्चों के अनुभविक जगत में पाठशाला का महत्वपूर्ण स्थान होता है। क्रमानुसार और मनोवैज्ञानिक दोनों रूपों से विद्यालय की शुरुआत बच्चे के जीवन में एक विशिष्ट समयावधि की समापित है। पहली बार बच्चों को एक समूह के विभिन्न कार्यव्यवहारों के अनुकूल बनाए जाने की सायास कोशिश की जाती है, वह भी उन व्यक्तियों द्वारा जो उनके माता-पिता या परिजन नहीं होते।

विद्यालय का यह दायित्व होता है कि वह बच्चों के अंदर पनपने वाले हर नकारात्मक भावों का शमन करे और उनके बेहतर विकास के लिए समुचित वातावरण प्रदान करे। विद्यालय में शिक्षक एक ऐसा व्यक्तित्व होता है जो बच्चों के लिए एक भावात्मक साथी, दार्शनिक एवं मार्गदर्शक या एक प्रतिनिधि अभिभावक की भूमिका निभाता है। यह शिक्षक ही होता है जो बच्चों से पारस्परिक क्रिया या बातचीत के द्वारा उनकी आवश्यकताओं या जरूरतों की पूर्ति का निर्धारण कर सकता है।

विद्यालय बच्चों को यह महसूस करा सकता है कि वह अग्रणी या असफल है। बच्चों की खुशी या दुःख दोनों उसके विद्यालयके अनुभवों से सीधे तौर पर जुड़े होते हैं। विद्यालय बच्चे में भावात्मक विकास को विकसित या प्रोत्साहित कर सकता है या फिर उसे बाधित कर सकता है। अतः विद्यालय बच्चे के जीवन का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण पक्ष है।

वैज्ञानिक शोध के लिए तकनीकी पद्धतियां स्वयं में साध्य नहीं हैं, बल्कि ये प्रेक्षण के लिए सहायक साधन हैं। कई बार तकनीकी पद्धतियां ऐसी घटनाओं से सम्बद्ध प्रेक्षण एवं मापन को संभव बना देती हैं, जिनका प्रेक्षण या मापन या तो असंभव होता है या यदि संभव भी होता है तो परिणाम बेहतर नहीं होता है। इसी भांति कई बार तकनीकी पद्धतियां अन्वेषक को इस योग्य बना देती हैं कि वह स्वयं अपने ज्ञान के आधार पर उन घटना घटित होने की परिस्थितियों का निर्धारण करसके जिसके वे अन्वेषक हैं। अन्वेषक घटना की वस्तुस्थिति पर सिर्फ चिंतन ही नहीं करता है, बल्कि सुनिश्चित और विश्वसनीय तरीके से उस प्रसंग पर तर्क भी प्रस्तुत कर सकता है।

वैज्ञानिक पद्धति द्वारा प्राप्त निष्कर्षों में वस्तुनिष्ठ, सुनिश्चितता, विश्वसनीयता, सामान्यता, पूर्वकथनीयता, सत्यापनीयता जैसे विशिष्ट लक्षण पाये जाते हैं। सही अर्थों में वैज्ञानिक पद्धति विषय के वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विश्लेषण में प्रयोगगत कमजोरियों एवं पूर्वाग्रहों को समाप्त करने वाली प्रक्रियाओं की प्रविधियों का नाम है। शिक्षा को छात्रों के संवेगात्मक विकास पर पूरा-पूरा ध्यान देना चाहिए। संवेगों की शिक्षा एवं उचित मार्गदर्शन की अवहेलना नहीं होनी चाहिए। शिक्षा के वास्तविक लक्ष्य की उपलब्धि में संवेगों का बहुत हाथ है। शिक्षा-मनोवैज्ञानिकों का विचार है कि संवेगों और सीखने की क्रिया में घनिष्ठ संबंध है। बौद्धिक विकास एवं संवेग, जीवन के ये दोनों पक्ष अन्यान्याश्रित हैं। संवेग क्रियाशीलता के स्रोत हैं। छात्रों का चरित्र-गठन, मानसिक विकास, किसी विषय को पढ़ने में रुचि तथा ध्यान की एकाग्रता आदि उनकी संवेगों की उचित शिक्षा पर निर्भर करते हैं। यही नहीं, संवेगावस्था में व्यक्ति महान् कार्य भी कर सकता है।

यदि संवेगों का मार्ग दोषयुक्त है, तो क्रियाशीलता का रूप भी दोषपूर्ण होगा। अतः छात्रों के संवेगों की उपयुक्त मार्ग पर ले चलने के लिए यह आवश्यक है कि उनके आसपास का वातावरण स्नेहपूर्ण हो। संवेगों के अभ्यास के लिए स्नेहपूर्ण वातावरण नितांत आवश्यक है। अनिश्चिता की अवस्था भयपूर्ण बने रहने से छात्रों के संवेगात्मक विकास में बड़ी त्रुटि उत्पन्न होती है। संवेगात्मक शिक्षा के अभाव में छात्रों का मस्तिष्क कठोर एवं संकीर्ण ही होता है। ऐसी अवस्था में उनके मस्तिष्क को कठोरता एवं संकीर्णता से बचाने के लिए शिक्षक को विशेष सचेष्ट करने की आवश्यकता है।

2. अध्ययन की आवश्यकता

शोधार्थी द्वारा प्रस्तुत शोध कार्य न केवल सतना जिले वरन् सम्पूर्ण मध्यप्रदेश के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यालयों के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि व तार्किक योग्यता की वर्तमान स्थिति तथा उसमें आने वाली कठिनाइयों का आंकलन किया जा सकेगा।

3. शोध की परिकल्पनायें

1. शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
2. शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

4. उद्देश्य

- शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि का अध्ययन करना।
- शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता की जानकारी प्राप्त करना।

5. शोध समस्या का सीमांकन

प्रस्तुत शोध कार्य का क्षेत्र जिला सतना है। इसके अन्तर्गत 8 विकासखण्ड – सतना (सोहावल), चित्रकूट (मझगवाँ), रामपुर बघेलान, नागौद, ऊचेहरा, अमरपाटन, रामनगर एवं मैहर हैं। अतः जिला अन्तर्गत स्थित उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यालय सम्मिलित होंगे।

6. शोध विधियाँ

शोध कार्य को संपूर्णता प्रदान करने हेतु सांख्यिकी विधि का उपयोग किया गया है।

सांख्यिकी विधि

प्रयुक्त शोध उपकरणों से प्राप्त प्रदत्तों के तालिकायन के उपरान्त आवश्यकतानुसार माध्य, माध्यिका एवं बहुलक, दो चरों में सार्थक अन्तर के आंकलन हेतु मध्यमान विचलन, सह-सम्बन्ध, काई परीक्षण, टी-परीक्षण जैसी सांख्यिकी विधियों का आवश्यकतानुसार प्रयोग किया गया है।

7. न्यादर्श चयन

सतना जिला का क्षेत्र व्यापक है, जिस कारण सभी उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यालयों का अध्ययन करना संभव नहीं है, इसलिए जिले के सभी विकासखण्डों से 5-5 विद्यालय कुल 40 विद्यालयों का चयन दैव निदर्शन द्वारा अध्ययन हेतु लिया गया। विद्यालयों का चयन करते समय यह विशेष रूप से ध्यान रखा गया कि सभी विकासखण्डों के विद्यालय ऐसे हो जो अपने-अपने क्षेत्र का प्रतिनिधित्व कर सकें तथा ये सभी विद्यालय शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्रों से संबंधित हो। उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यालयों के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि व तार्किक योग्यता का अध्ययन करने के लिए न्यादर्श के रूप में चयनित प्रत्येक विद्यालय से 5-5 छात्र-छात्राएँ कुल 200 का चयन दैव निदर्शन पद्धति से साक्षात्कार हेतु लिया गया है। इस प्रकार यह अध्ययन दोनों दृष्टियों से सैद्धान्तिक एवं अनुभवाश्रित परिपूर्ण होगा।

8. पूर्ववर्ती शोध अध्ययनों का विवरण

किसी भी शोध कार्य को सोद्देश्य तथा अधिक प्रभावी बनाने के दृष्टिकोण से यह आवश्यक हो जाता है कि शोधार्थी अपनी शोध

समस्या के समरूप पूर्व में किए गये अन्य शोध कार्यों के बारे में संक्षिप्त जानकारी प्राप्त कर ले। इसी दृष्टिकोण से शोधार्थी ने उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यालयों के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि व तार्किक योग्यता का अध्ययन करने पर किये गये कुछ प्रमुख तथा सहज रूप से उपलब्ध पूर्व शोध अध्ययनों के विषय-वस्तु की जानकारी प्राप्त करने का प्रयास किया है। संक्षेप में उनका विवरण निम्न है – पोण्डेय, के.पी. 1, राय एम. एम. (1976)², कौल, लोकेश (1998)³ व कपिल, एच.के. (1996)⁴।

9. शोध क्षेत्र का परिचय

भारत के हृदय स्थल में बसा मध्यप्रदेश अपने आप में विभिन्न संस्कृतियों, पुरासम्पदाओं, प्राकृतिक सौंदर्यता, अनमोल धरोहरों, धार्मिक स्थलों, अनुपम कलाकृतियों से सुसज्जित है। सतना मध्यप्रदेश के उत्तर पूर्वी सीमा के मध्य स्थित वर्तमान रीवा संभाग का एक महत्वपूर्ण व्यवसायिक एवं औद्योगिक प्रधान जिला है। जिले के उत्तर में उत्तर प्रदेश का बाँदा जिला पूर्व में रीवा एवं सीधी जिला, दक्षिण में शहडोल व जबलपुर जिला, तथा पश्चिम में पन्ना जिला स्थित है। जिला अपनी धार्मिक विरासतों, औद्योगिक संस्थानों, सांस्कृतिक ऐतिहासिक परिदृश्यों, प्रमुख वनोपज एवं खनिज के

कारण सर्वोच्च शिखर पर है। जिला वीर, पराक्रमी, योद्धाओं, वीरांगनाओं, सेनानियों आदि से जाना पहचाना जाता है। सतना जिला 23.58°–25.12° उत्तरी अक्षांश 80.12 – 81.23° पूर्वी देशान्तर पर स्थिति है। जिले समुद्र तल से ऊँचाई 317 मी. है, नागौद 626 मी., अमरपाटन और मैहर 537.06 मीटर है।

10. परिणामों का विश्लेषण एवं व्याख्या

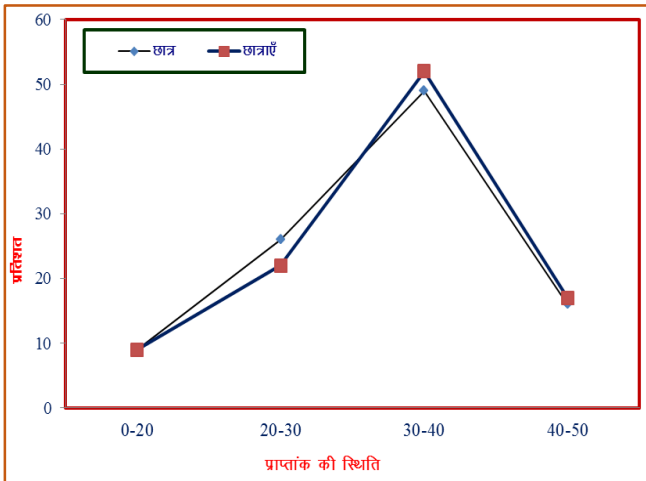
शोधार्थी द्वारा किया गया कोई भी शोध कार्य सही अर्थों में तभी प्रतिबिम्बित होता है, जब शोधार्थी द्वारा उस समस्या की वास्तविक स्थिति का मूल्यांकन किया जाय। इसके लिये यह आवश्यक है, कि शोधार्थी द्वारा शोध अध्ययन में उपयोग किये गये समस्त शोध उपकरणों द्वारा प्राप्त जानकारियों को व्यवस्थित क्रम में तालिकाबद्ध किया जाय, निम्नानुसार है—

परिकल्पना क्रमांक –01

“शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।”

तालिका 1: शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि का अध्ययन

| क्र. | प्राप्तांक की स्थिति | शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि | | | |
|------|--|--|---------|----------|---------|
| | | छात्र | | छात्राएँ | |
| | | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1. | 0 से ऊपर किन्तु 20 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति नहीं) | 9 | 9.00 | 9 | 9.00 |
| 2. | 20 अंक से अधिक किन्तु 30 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति) | 26 | 26.00 | 22 | 22.00 |
| 3. | 30 अंक से अधिक किन्तु 40 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर अग्रसर) | 49 | 49.00 | 52 | 52.00 |
| 4. | 40 अंक से अधिक किन्तु 50 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर पूर्णरूप से अग्रसर) | 16 | 16.00 | 17 | 17.00 |



आकृति 1: शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि का अध्ययन

विश्लेषण एवं व्याख्या

उपरोक्त तालिका क्रमांक – 1 से न्यादर्श हेतु चयनित उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में अध्ययनरत 100 छात्र एवं 100 छात्राओं का उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि सम्बंधी जानकारी का संकलन किया गया है। उपरोक्त तालिका से स्पष्ट होता है, कि शोध क्षेत्र में उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में न्यादर्श हेतु

चयनित कुल 100 छात्रों में से 9.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति नहीं की, जबकि 26.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति कर ली है तथा 49.00 प्रतिशत छात्र उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर अग्रसर है एवं 16.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर पूर्णरूप से अग्रसर है। शोध क्षेत्र में उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में न्यादर्श हेतु चयनित कुल 100 छात्राओं में से 9.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति नहीं की, जबकि 22.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की प्राप्ति कर ली है तथा 52.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर अग्रसर है एवं 17.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि की ओर पूर्णरूप से अग्रसर है।

तालिका 2: सार्थकता हेतु

| समूह | संख्या | सामान्तर माध्य | मानक विचलन | अनुपात |
|----------|--------|----------------|------------|--------|
| छात्र | 100 | 32.10 | 8.64 | -0.50 |
| छात्राएँ | 100 | 32.70 | 8.35 | |

d.f = (N₁-1) + (N₂-1)
 = (100-1) + (100-1)
 = 99 + 99
 = 198

विश्लेषण एवं व्याख्या

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की उपलब्धि परीक्षण पर संवेगात्मक बुद्धि का सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया है। सांख्यिकीय विश्लेषण से स्पष्ट है कि शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्रों की संवेगात्मक बुद्धि की औसत उपलब्धि 32.10 तथा मानक विचलन 8.64 है तथा छात्राओं की औसत उपलब्धि 32.70 तथा मानक विचलन 8.35 है।

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि का सार्थकता तालिका में किया गया है। दोनों समूहों की औसत उपलब्धियों में अंतर की गणना 't' परीक्षण के द्वारा की गई है। गणना से प्राप्त 't' का मान -0.50 है।

198 d.f. पर सार्थकता के लिए 't' का मानक मान 0.01 विश्वास स्तर पर 2.60 एवं 0.05 विश्वास स्तर पर 1.65 है, जबकि गणना से प्राप्त 't' का मान -0.50 है जो कि दोनों विश्वास स्तरों पर मानक मानों से कम है। अतः शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की संवेगात्मक बुद्धि में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

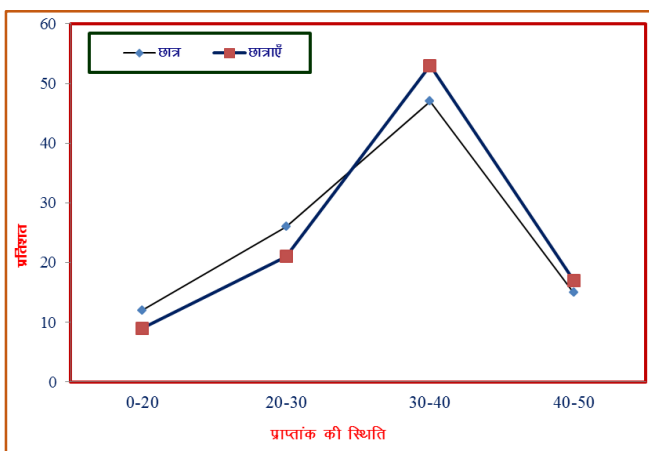
अतः परिकल्पना सत्यापित

परिकल्पना क्रमांक -02

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

तालिका 3: शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता का अध्ययन

| क्र. | प्राप्तांक की स्थिति | शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता | | | |
|------|--|--|---------|----------|---------|
| | | छात्र | | छात्राएँ | |
| | | संख्या | प्रतिशत | संख्या | प्रतिशत |
| 1. | 0 से ऊपर किन्तु 20 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति नहीं) | 12 | 12.00 | 9 | 9.00 |
| 2. | 20 अंक से अधिक किन्तु 30 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति) | 26 | 26.00 | 21 | 21.00 |
| 3. | 30 अंक से अधिक किन्तु 40 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर अग्रसर) | 47 | 47.00 | 53 | 53.00 |
| 4. | 40 अंक से अधिक किन्तु 50 अंक से कम (उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर पूर्णरूप से अग्रसर) | 15 | 15.00 | 17 | 17.00 |



आकृति : शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता का अध्ययन

विश्लेषण एवं व्याख्या

उपरोक्त तालिका क्रमांक - 3 से न्यादर्श हेतु चयनित उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में अध्ययनरत 100 छात्र एवं 100 छात्राओं का उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता सम्बंधी जानकारी का संकलन किया गया है। उपरोक्त तालिका से स्पष्ट होता है, कि शोध क्षेत्र में उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में न्यादर्श हेतु चयनित कुल 100 छात्रों में से 12.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति नहीं की, जबकि 26.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति कर ली है तथा 47.00 प्रतिशत छात्र उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर अग्रसर है एवं 15.00 प्रतिशत छात्रों ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर पूर्णरूप से अग्रसर है।

शोध क्षेत्र में उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह में न्यादर्श हेतु चयनित कुल 100 छात्राओं में से 9.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति नहीं की, जबकि 21.00

प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की प्राप्ति कर ली है तथा 53.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर अग्रसर है एवं 17.00 प्रतिशत छात्राओं ने उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता की ओर पूर्णरूप से अग्रसर है।

तालिका 4: सार्थकता हेतु

| समूह | संख्या | सामान्तर माध्य | मानक विचलन | अनुपात |
|----------|--------|----------------|------------|--------|
| छात्र | 100 | 31.20 | 9.46 | -1.17 |
| छात्राएँ | 100 | 32.70 | 8.59 | |

$$\begin{aligned}
 d.f &= (N_1-1) + (N_2-1) \\
 &= (100-1) + (100-1) \\
 &= 99+ 99 \\
 &= 198
 \end{aligned}$$

विश्लेषण एवं व्याख्या

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की उपलब्धि परीक्षण पर तार्किक योग्यता का सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया है। सांख्यिकीय विश्लेषण से स्पष्ट है कि शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्रों की तार्किक योग्यता की औसत उपलब्धि 31.20 तथा मानक विचलन 9.46 है तथा छात्राओं की औसत उपलब्धि 32.70 तथा मानक विचलन 8.59 है।

शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता का सार्थकता तालिका में किया गया है। दोनों समूहों की औसत उपलब्धियों में अंतर की गणना 't' परीक्षण के द्वारा की गई है। गणना से प्राप्त 't' का मान -1.17 है। 198 d.f. पर सार्थकता के लिए 't' का मानक मान 0.01 विश्वास स्तर पर 2.60 एवं 0.05 विश्वास स्तर पर 1.65 है, जबकि गणना से प्राप्त 't' का मान -1.17 है जो कि दोनों विश्वास स्तरों पर मानक मानों से कम है। अतः शोध क्षेत्र के उच्चतर माध्यमिक स्तर के

विज्ञान समूह के छात्र-छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

अतः परिकल्पना सत्यापित

संदर्भ

1. पाण्डेय, के.पी. : शैक्षिक अनुसंधान की रूपरेखा, अमित प्रकाशन, मेरठ.
2. राय, डॉ. एम.एम. मृदा विज्ञान, भोपाल (भारत) : मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, 1976. पृष्ठ. 202.
3. कौल लोकेश (1998) : शैक्षिक अनुसंधान की कार्य प्रणाली, विकास पब्लिसिंग हाउस प्रा.लि., नई दिल्ली.
4. कपिल, एच.के. (1996) : सांख्यिकी के मूल तत्व, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा.