CHETANA
International Journal of Education

Impact Factor
SJIF=5.689

Peer Reviewed/
Refereed Journal

ISSN-Print-2231-3613
Online-2455-8729

Prof. A.P. Sharma
Founder Editor, CIJE
(25.12.1932 - 09.01.2019)

Received on 30th May 2021, Revised on 18th June 2021, Accepted 30th June 2021

शोधपत्र

सहयोगी अधिगम द्वारा उच्च तथा निम्न बुद्धि के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव

* डॉ. अमिता, *व्याख्याता (शिक्षा विभाग)*
537/6 वार्ड नं. 12, संगरिया,
जिला–हनुमानगढ़ (राजस्थान)
Email: beniwalamita@gmail.com, Mob.-7597046001

मुख्य शब्द - *सहयोगी अधिगम, भौक्षिक उपलब्धि, उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थी आदि।*

सार संक्षेप

मानसिक स्वास्थ्य से सम्पन्न शिक्षा ही विद्यार्थियों में शैक्षिक विकास के साथ–साथ सांस्कृतिक, व्यावसायिक, सामाजिक तथा नैतिक विकास में गतिशील एवं जागरूक बनाकर उनमें जीवन के प्रति उदार दृष्टिकोण को विकसित करती हैं। प्रस्तुत शोध पत्र में हनुमानगढ़ जिले के संगरिया तहसील के सरकारी उच्च मा. विद्यालयों के विद्यार्थियों का सहयोगी अधिगम द्वारा शैक्षिक उपलब्धि पर मानसिक योग्यता का प्रभाव देखने का प्रयास किया गया हैं। जिसमें शोध के न्यादर्श का चुनाव यादृच्छिक विधि द्वारा किया गया हैं। न्यादर्श के रुप में 240 विद्यार्थियों का चयन कर इन्हें दो समूह में रख कर पूर्व व पश्च परीक्षण किया गया हैं। पूर्व व पश्च परीक्षण के मध्य समय अवधि 40 दिन रखी गई हैं। इस अवधि के दौरान कार्यनीति आव्यूह तैयार कर केवल प्रयोगात्मक समूह को ही सहयोगी अधिगम द्वारा अध्ययन करवाया गया। कार्य से पूर्व व पश्चात् आँकड़ों के एकत्रीकरण के लिए शोधार्थी द्वारा मानसिक योग्यता परीक्षण प्रपत्र को काम में लिया गया। आँकड़ों के विश्लेषण के लिए टी–परीक्षण का प्रयोग किया गया हैं। उच्च मा. विद्यालयों के विद्यार्थियों के मानसिक योग्यता वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि की क्या स्थिति हैं ? इसके विभिन्न उद्देश्यों के पश्चात् परिकल्पनाओं के आधार पर यह शोधकार्य आगे बढ़ाया गया हैं।

प्रस्तावना

शिक्षा एक ऐसा पद हैं जिसका उपयोग प्राचीन काल से होता आ रहा हैं। प्राचीन काल में गुरु एवं शिष्य या दूसरे शब्दों में यह कहा जाए कि ज्ञानी एवं अज्ञानी के बीच ज्ञान के लेन–देन की सुव्यवस्थित प्रक्रिया को शिक्षा कहा जाता था। इस काल में गुरु को अपने शिष्यों को कुछ आवश्यक तथ्यों को कंठस्थ कराना पड़ता था। इस तरह की शिक्षा देने में शिष्य की आयु, रूचि एवं योग्यता आदि पर कुछ भी ध्यान नहीं दिया जाता था। शिक्षक का कर्तव्य शिष्य को मात्र सूचना देना होता था। स्पष्टतः इस तरह की शिक्षा बाल–केन्द्रित न होकर ज्ञान–केन्द्रित होती थी। शिष्य चाहे बालक हो या वयस्क उसे एक ही तरह की शिक्षा दी जाती, जिसका परिणाम यह था कि बालक या शिष्य का सर्वागीण विकास नहीं हो पाता था। परंतु आधुनिक काल में शिक्षा का यह अर्थ पूर्णतः समाप्त हो गया हैं। आज शिक्षा का अर्थ व्यक्तियों के सर्वागीण विकास के लिए एक निरंतर चलनेवाली ऐसी प्रक्रिया हैं जिसके द्वारा व्यक्ति में निहित क्षमताओं का सही–सही उपयोग विभिन्न सामाजिक परिस्थितियों में किया जाता हैं। इस अर्थ में **क्रो एवं क्रो** ने

शिक्षा को परिभाषित करते हुए कहा हैं,"शिक्षा व्यक्तिकरण एवं समाजीकरण की वह प्रक्रिया हैं जो व्यक्ति की व्यक्तिगत उन्नति तथा समाजोपयोगिता को बढ़ावा देती हैं।" सर्वागीण विकास से तात्पर्य व्यक्ति के मानसिक, शारीरिक, आध्यात्मिक या नैतिक विकास करना हैं। इसके साथ–साथ पारिवारिक परिस्थितियों, विद्यालय वातावरण व व्यक्तिगत विभिन्नता का भी गहरा प्रभाव पड़ता है। इस प्रभाव के कारण ही जिन विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि उच्च होती हैं, उनमें मानसिक योग्यता व समायोजन की क्षमता भी उच्च होती हैं तथा जिन विद्यार्थियों में शैक्षिक उपलब्धि स्तर निम्न होता हैं उनमें मानसिक योग्यता व समायोजन क्षमता भी निम्न होती हैं। जिस कारण विद्यार्थियों के अपने वातावरण से सन्तुलित संबंध कैसे होगें? उनका मानसिक स्तर कैसा होगा? यह जाना जाता हैं।

अध्ययन की आवश्यकता

उन्नीसवीं शताब्दी की शुरूआत से ही शिक्षा में निष्पत्ति परीक्षा पर बल दिया जाने लगा। आज के युग में शिक्षा के सभी स्तरों पर इस प्रकार के परीक्षणों का प्रयोग हो रहा हैं। 19वीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में सर्वप्रथम फिशर महोदय ने वस्तुनिष्ठ परीक्षणों का सूत्रपात किया। शैक्षिक उपलब्धि एवं बुद्धि परीक्षणों से तात्पर्य उन परीक्षणों से हैं, जो विद्यार्थियों के ज्ञान, बोध, कौशल आदि का मापन करते हैं। सामान्यतः देखा जाय तो जिन विद्यार्थियों की बुद्धि–लब्धि उच्च होती हैं उनकी शैक्षिक उपलब्धि भी उच्च होती हैं। वर्तमान में आवश्यकता इस बात की हैं, कि विद्यार्थियों की बुद्धि–लब्धि का पता कैसे लगाया जाये तथा यह कैसे देखा जाये कि कहाँ तक बुद्धि–लब्धि से शैक्षिक उपलब्धि प्रभावित हो रही हैं? जिससे इस दिशा में ठोस कदम उठा कर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाया जा सकें। अतः प्रयोग द्वारा यह पता लगाना आवश्यक समझा गया कि क्या कक्षा 11 स्तर पर बुद्धि द्वारा शैक्षिक उपलब्धि को सहयोगी अधिगम अनुदेशन समान रुप से प्रभावित करता हैं। क्या निम्न तथा उच्च बुद्धि के विद्यार्थियों की शैक्षिक निष्पत्ति सहयोगी अधिगम से स्वाध्ययन करने या परम्परागत विधि से कक्षागत शिक्षण प्राप्त करने वाले इन्हीं स्तरों के अधिगन्ताओं की शैक्षिक उपलब्धि से उच्च होती हैं। क्या सहयोगी अधिगम प्रणाली से छात्र एवं छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अन्तर हैं। तथा सहयोगी अधिगम से स्वाधिगम उपरान्त छात्र–छात्राओं का अभिवृत्ति स्तर कैसा होगा। इन प्रश्नों के उत्तर खोजने के लिए शोधार्थी ने निम्नांकित प्रकरण पर शोध करने की आवश्यकता को समझा और "सहयोगी अधिगम द्वारा उच्च तथा निम्न बुद्धि के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव" विषय पर शोधकार्य करने का निश्चय किया।

समस्या कथन

सहयोगी अधिगम द्वारा उच्च तथा निम्न बुद्धि के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव।

शब्दावली

सहयोगी अधिगम– यह एक शैक्षणिक प्रस्ताव है जिसका उद्देश्य कक्षा गतिविधियों को सैद्धांतिक और सामाजिक अधिगम अनुभव करवाना है। विद्यार्थियों को आपसी सहयोग करते हुए समूह में कार्य करने के लाभ से परिचित करवाने के अलावा भी सहयोगी अधिगम में अनेकों गुण है। इसे सकारात्मक परस्पर निर्भरता का स्वरुप भी कहा जाता है।

शैक्षिक उपलब्धि– शैक्षिक उपलब्धि का अर्थ विभिन्न विद्यालयों विषय में विद्यार्थियों के ज्ञानात्मक, भावात्मक एंव मनोगत्यात्मक योग्यता से हैं। मानवीय क्षेत्र में विकास शिक्षा के द्वारा ही संभव हो सकता हैं। शैक्षिक परिवर्तन नागरिक को सरल व मानसिक जीवन को उच्च बनाने में समर्थ होते हैं। इसलिए बौद्धिक शक्ति के उपयोग से निश्चित समय में व्यक्ति को जो ज्ञान दिया जाता हैं वह ग्रहित ज्ञान ही शैक्षिक उपलब्धि कहलाती हैं।

उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थी– कक्षा–9 से कक्षा–12 तक संचालित वे विद्यालय जिनमें राजस्थान बोर्ड का प्रशासन चलता जो उच्च माध्यमिक विद्यालय के नाम से जाने जाते हैं। 1968 में एक नीति के उद्देश्य में 10 + 2 + 3 की प्रणाली को स्वीकार किया गया था। यहां तात्पर्य कक्षा 11 में अध्ययनरत विद्यार्थियों से है।

उद्देश्य

1. सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना।

2. सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना।

परिकल्पना

1. सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं हैं।
2. सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं हैं।

न्यादर्श

प्रस्तुत शोध के न्यादर्श का चुनाव यादृच्छिक विधि द्वारा किया गया। न्यादर्श के रुप में 240 विद्यार्थियों को चुना गया हैं।

अध्ययन क्षेत्र

1. यह अध्ययन केवल हनुमानगढ़ जिले के 5 उ. मा. विद्यालयों तक ही सीमित हैं।
2. इस अध्ययन में उपरोक्त विद्यालयों के केवल कक्षा 11 के विद्यार्थियों को न्यादर्श के रुप में शामिल किया गया हैं।

प्रशासन

प्रस्तुत शोध पत्र में यह देखा गया कि विद्यालयों में विद्यार्थियों की मानसिक योग्यता के आधार पर शैक्षिक उपलब्धि की क्या स्थिति हैं? इसके विभिन्न उद्देश्यों तदुपरान्त परिकल्पनाओं के आधार पर यह शोध कार्य आगे बढ़ाया गया। आँकड़ों को इकट्ठा करने तथा विश्लेषण करने के दौरान शोधार्थी के समक्ष कई बातें आयी, जिससे यह स्पष्ट हुआ कि मानसिक योग्यता के आधार पर छात्र व छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में अन्तर नहीं हैं। यह अन्तर देखने के लिए विद्यार्थियों को मानसिक योग्यता से संबंधित **मानकीकृत प्रपत्र** पूर्व परीक्षण के रुप में दिया गया। इसके पश्चात् समूह को (नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह) शिक्षण दिया गया। शिक्षण कार्यविधि के पश्चात् पश्च परीक्षण के तहत पुनः इसी प्रक्रिया को दोहराया गया। मानसिक योग्यता का शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव देखने के लिए पूर्व व पश्च परीक्षणों की तुलना की गयी।

आँकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या

इस शोध का उद्देश्य विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर मानसिक योग्यता के प्रभाव का पता लगाना था। शोधार्थी ने पूर्व में निर्धारित किये गये उद्देश्यों एवं परिकल्पनाओं के अनुसार परीक्षण में प्राप्त आँकड़ों का विश्लेषण किया गया जो इस प्रकार हैं–

परिकल्पना संख्या –01

सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं हैं।

सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि जानने के लिए पूर्व परीक्षण व पश्च परीक्षण के प्रदत्त निम्न प्रकार प्रदर्शित हैं।

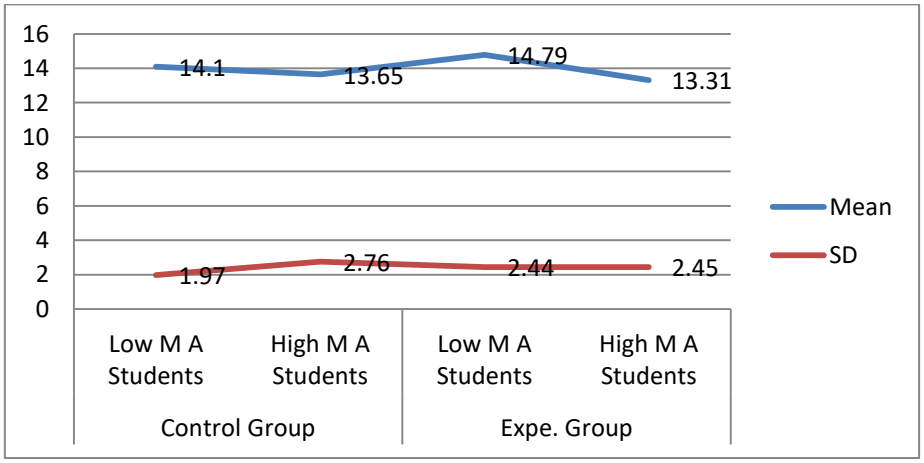
सारणी क्रम संख्या –01

मानसिक योग्यता से प्राप्त अकों के आधार पर छात्रों का पूर्व परीक्षण

	नियंत्रित समूह		प्रयोगात्मक समूह		नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह	
	निम्न मानसिक योग्यता	उच्च मानसिक योग्यता	निम्न मानसिक योग्यता	उच्च मानसिक योग्यता	टी–मूल्य के लिए निम्न मानसिक योग्यता	टी–मूल्य के लिए उच्च मानसिक योग्यता

	विद्यार्थी	विद्यार्थी	विद्यार्थी	विद्यार्थी	विद्यार्थी	विद्यार्थी
मध्यमान	14.1	13.65	14.79	13.31		
मानक विचलन	1.97	2.76	2.44	2.45		
संख्या	30	31	29	35		
टीमूल्य	0.738		2.409		1.192	0.526
Sig	n.s.		0.05		n.s.	n.s.

नोट– मानसिक योग्यता की परीक्षा में (कुल प्रारुप 79.62 के औसत) के लिए उत्तीर्ण करने वालों को कम मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों के रुप में माना जाता था और 80 या उससे अधिक अंक हासिल करने वालों को ही मानसिक योग्यता के विद्यार्थी माना जाता था।

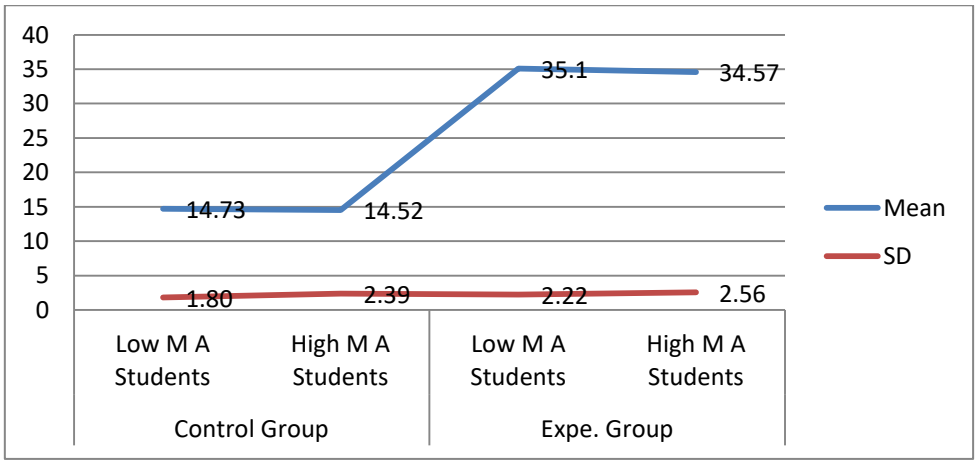


व्याख्या – सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह के प्रभाव को उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर देखने के लिए पांचों विद्यालयों से प्राप्त अकों के आधार पर विद्यार्थियों के लिये पृथक–पृथक मध्यमान एवं मानक विचलन निकाल कर **टी–मान** की गणना पर नियंत्रित समूह व प्रयोगात्मक समूह के अर्न्तगत विद्यार्थियों के समूह निर्माण किए गये। नियंत्रित समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी**–मान 0.738 प्राप्त हुआ। उसी प्रकार प्रयोगात्मक समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी**– मान 2.409 प्राप्त हुआ। इन दोनों समूह (नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह) के निम्न व उच्च मानसिक योग्यता में **टी–मूल्य** क्रमशः 1.192 व 0.526 हैं जो 58 **df** पर 0.01 स्तर के सारणी मान 2.66 से कम हैं। अतः शून्य परिकल्पना स्वीकृत की जाती है और यह निष्कर्ष निकाला जाता हैं कि सभी विद्यालयों के छात्रों के पूर्व परीक्षण के तहत उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि को देखने में कोई सार्थक अन्तर नहीं हैं।

सारणी क्रम संख्या–02

मानसिक योग्यता से प्राप्त अकों के आधार पर छात्रों का पश्च परीक्षण

	नियंत्रित समूह		प्रयोगात्मक समूह		नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह	
	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टी–मूल्य के लिए निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टी–मूल्य के लिए उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी
मध्यमान	14.73	14.52	35.1	34.57		
मानक विचलन	1.80	2.39	2.22	2.56		
संख्या	30	31	29	35		
टीमूल्य	0.388		0.877		38.586	32.888
Sig	n.s.		0.05		0.01	0.01



व्याख्या – सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का प्रभाव को उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को देखने के लिए पांचों विद्यालयों से प्राप्त अकों के आधार पर विद्यार्थियों के लिये पृथक–पृथक मध्यमान एवं मानक विचलन निकाल कर **टी–मान** की गणना पर नियंत्रित समूह व प्रयोगात्मक समूह के अर्न्तगत विद्यार्थियों के समूह निर्माण किए गये। नियंत्रित समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) टी–मान 0.388 प्राप्त हुआ। उसी प्रकार प्रयोगात्मक समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) टी–मान 0.877 प्राप्त हुआ। इन दोनों समूह (नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह) के निम्न व उच्च मानसिक योग्यता में **टी–मूल्य** क्रमशः 38.586 व 32.888 हैं जो 29 **df** पर 0.01 स्तर के सारणी मान 2.763 से कहीं अधिक हैं। अतः शून्य परिकल्पना निरस्त की जाती है और यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि सभी विद्यालयों में उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक रुप से वृद्धि हुई हैं।

परिकल्पना संख्या –02

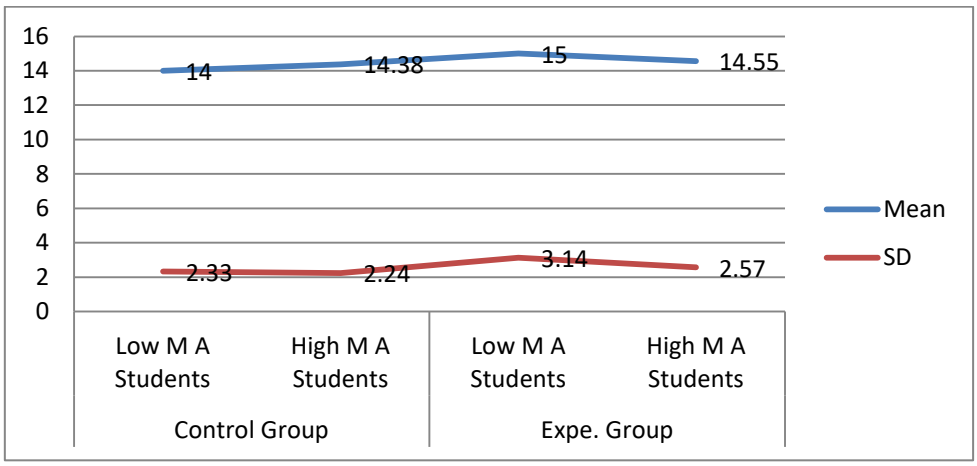
सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अन्तर नहीं हैं।

सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का उच्च तथा निम्न बुद्धि के छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि जानने के लिए पूर्व परीक्षण व पश्च परीक्षण के प्रदत्त निम्न प्रकार प्रदर्शित हैं।

सारणी क्रम संख्या –03

मानसिक योग्यता से प्राप्त अकों के आधार पर छात्राओं का पूर्व परीक्षण

	नियंत्रित समूह		प्रयोगात्मक समूह		नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह	
	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टी–मूल्य के लिए निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टी–मूल्य के लिए उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी
मध्यमान	14	14.38	15	14.55		
मानक विचलन	2.33	2.24	3.14	2.57		
संख्या	22	37	25	31		
टीमूल्य	0.618		0.593		1.249	0.288
Sig	n.s.		0.05		n.s.	n.s.

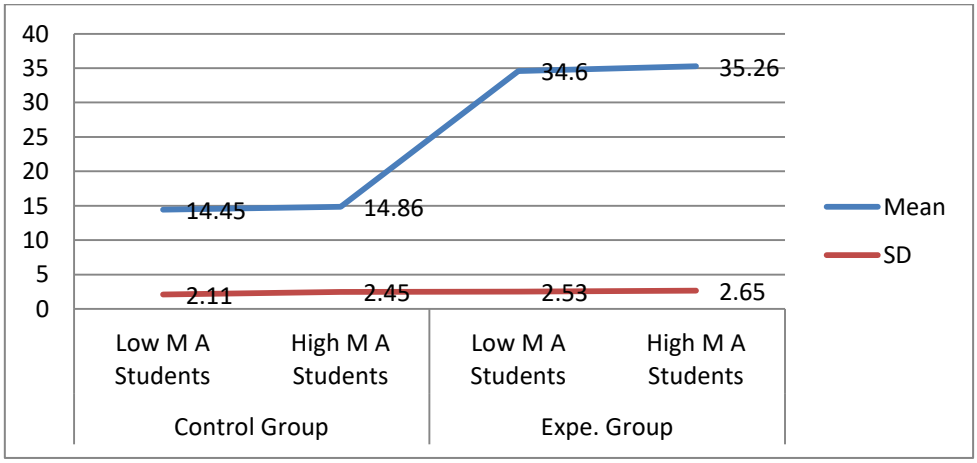


व्याख्या – सारणी में सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह के प्रभाव को उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को देखने के लिए पांचों विद्यालयों से प्राप्त अकों के आधार पर विद्यार्थियों के लिये पृथक–पृथक मध्यमान एंव मानक विचलन निकाल कर **टी–मान** की गणना पर नियंत्रित समूह व प्रयोगात्मक समूह के अर्न्तगत विद्यार्थियों के समूह निर्माण किए गये। नियंत्रित समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी–मान** 0.618 प्राप्त हुआ। उसी प्रकार प्रयोगात्मक समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी–मान** 0.593 प्राप्त हुआ। इन दोनों समूह (नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह) के निम्न व उच्च मानसिक योग्यता में **टी–मूल्य** क्रमशः 1.249 व 0.288 हैं जो 28 **df** पर 0.05 स्तर के सारणी मान 2.048 से कम हैं। अतः शून्य परिकल्पना स्वीकृत की जाती है एवं यह निष्कर्ष निकाला जाता हैं कि सभी विद्यालयों के छात्राओं के पूर्व परीक्षण के तहत उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को देखने में कोई सार्थक अन्तर नहीं हैं।

सारणी क्रम संख्या –04

मानसिक योग्यता से प्राप्त अकों के आधार पर छात्राओं का पश्च परीक्षण

	नियंत्रित समूह		प्रयोगात्मक समूह		नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह	
	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टीमूल्य के लिए निम्न मानसिक योग्यता विद्यार्थी	टीमूल्य के लिए उच्च मानसिक योग्यता विद्यार्थी
मध्यमान	14.45	14.86	34.6	35.26		
मानक विचलन	2.11	2.45	2.53	2.65		
संख्या	22	37	25	31		
टीमूल्य	0.654		0.943		29.739	32.74
Sig	n.s.		0.05		0.01	0.01



सारणी में सहयोगात्मक अधिगम आव्यूह का प्रभाव को उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को देखने के लिए पांचों विद्यालयों से प्राप्त अकों के आधार पर छात्राओं के लिये पृथक–पृथक मध्यमान एंव मानक विचलन निकाल कर **टी–मान** की गणना पर नियंत्रित समूह व प्रयोगात्मक समूह के अर्न्तगत विद्यार्थियों के समूह निर्माण किए गये। नियंत्रित समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी–मान** 0.654 प्राप्त हुआ। उसी प्रकार प्रयोगात्मक समूह में (निम्न व उच्च मानसिक योग्यता) **टी–मान** 0.943 प्राप्त हुआ। इन दोनों समूह (नियंत्रित व प्रयोगात्मक समूह) के निम्न व उच्च मानसिक योग्यता में **टी–मूल्य** क्रमशः 29.793 व 32.74 हैं जो 29 **df** पर 0.01 स्तर के सारणी मान 2.763 से कहीं अधिक हैं। अतः शून्य परिकल्पना निरस्त की जाती है और यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि सभी विद्यालयों में उच्च तथा निम्न मानसिक योग्यता छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक रुप से वृद्धि हुई हैं।

निष्कर्ष

प्रस्तुत शोध पत्र में संकलित आँकड़ों के सांख्यिकी विश्लेषण प्राप्त निष्कर्ष निम्नलिखित हैं–

1. पूर्व परीक्षण में प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर पाया गया।
2. पश्च परीक्षण में प्रायोगिक समूह की शैक्षिक उपलब्धि, नियंत्रित समूह की शैक्षिक उपलब्धि से उच्च पायी गयी।
3. प्रायोगिक समूह के विद्यार्थियों की सक्रिय रुप से सीखने की विधि द्वारा विषय के प्रति रुचि विकसित हुई।

सुझाव

1. शैक्षिक उपलब्धि को बढ़ाने के लिए सभी विद्यालयों में "सक्रिय रहकर सीखने की विधि" से कक्षा अध्यापन प्रक्रिया हो।
2. प्रत्येक कक्षा स्तर पर विद्यार्थियों के समूह बनाये जाये जिसमें प्रत्येक विद्यार्थी आपस में चर्चा कर समस्या का हल ढूढें।
3. शिक्षण सहायक सामग्री का नियमित प्रयोग कर छोटी–छोटी गतिविधियाँ करवाई जाये।
4. सहयोगात्मक अधिगम द्वारा समूह में विद्यार्थियों का सक्रिय रहकर सीखना शिक्षक के मार्गदर्शन में किया जाये।

संदर्भ ग्रंथ

- Agrawal, R., and Chawla, N. (2005). Influence of co-operative learning on academic achievement. *Journal of Indian Education*, Vol.31 (2).

- Emmer, T. & Gerwells, M. (2002). Cooperative learning in elementary classrooms: Teaching practices and lesson characteristics. *The Elementary School Journal*, 103 (1), 75-92.
- Johnson, D.W, & Johnson, R.T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lou, Y., et al. (2000). Effects of within-class groupings on student achievement: An exploratory model. *The Journal of Educational Research*, 94 (2), 101-112.
- Sharan, S., Kussell, P., Hertz-Lazarowitz, R., Bejarano, Y., Raviv, S., & Sharan, Y. (1985). *Cooperative learning effects on ethnic relations and achievement in Israeli junior high school classrooms.*

**** Corresponding Author***

डॉ. अमिता, *व्याख्याता (शिक्षा विभाग)*

537/6 वार्ड नं. 12, संगरिया,

जिला–हनुमानगढ़ (राजस्थान)

Email: beniwalamita@gmail.com, Mob.-7597046001