International Journal of Education and Science Research Review
E-ISSN 2348-6457
Volume-9, Issue-3 May-June- 2022
P-ISSN 2349-1817
www.ijesrr.org
Email- editor@ijesrr.org

"उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन"

डॉ.मनोज झाझडिया
प्राचार्य, कानोडिया बी.एड. कॉलेज
मुकुन्दगढ,झुंझुनूं (राजस्थान)

1.1 प्रस्तावना :–

उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों का बौद्धिक विकास तीव्र गति से होता है। और वाणिज्य षिक्षा में हर प्रकार के व्यावसायिक जीवन को सम्मिलित किया गया तो वाणिज्य षिक्षा के पाठ्यक्रम में वे बातें भी सम्मिलित की जायेंगी जो विज्ञान या कृषि की षिक्षा में सम्मिलित की जाती है। हर व्यक्ति आज इस बात से सहमत होगा कि वाणिज्य षिक्षा द्वारा हर प्रकार का कर्मचारी उससे कुछ सीख सकता है। बुद्धि से युक्त होने के कारण मानव एक स्तर के पष्चात् अपनी सहज प्रवृत्तियों का दास बनकर नहीं रहता वरन् अर्जित ज्ञान और स्व–विवेक के द्वारा इन प्रवृत्तियों को अपने अधीन करके वह **'मूल्योन्मुखी'** जीवन की ओर अग्रसर होता है। विवेक से युक्त ज्ञानवान मनुष्य षिक्षा द्वारा चेतना के निम्न स्तर से उच्च, उच्च से उच्चतर एवं उच्चतर से उच्चतम स्तर को प्राप्त करता है।

अतः यह आवश्यक हो जाता है कि विद्यार्थियों में तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता का भरपूर विकास किया जाये ताकि उनका व्यक्तित्व उत्कृष्ट व पूर्ण हो सके तथा वे समाज के उपयुक्त अंग के रूप में समायोजित होकर समाज की उन्नति में योगदान दे सकें।

1.2 अध्ययन का औचित्य :–

प्रत्येक छात्र में तार्किक योग्यता विद्यमान रहती है। अन्तर केवल यही है कि किसी में कम और किसी में अधिक यह पायी जाती है। तर्क चिन्तन की सर्वोत्कृष्ट क्रिया अवस्था है। इसकी स्थिति मस्तिष्क के सुसंगठित हो जाने पर आती है।

इस शोध से विद्यार्थियों में तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता के स्तर का पता लगाने में सहायता मिलेगी। अर्थात् हम जान सकेंगे कि वाणिज्य विषय के विद्यार्थियों में तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता की क्या भूमिका है। इस दिशा में वर्तमान में क्या स्थिति हैं? फलतः प्राप्त निष्कर्षो से भावी उपचारात्मक शैक्षिक आयोजना बनाई जा सकती है।

वाणिज्य एक विस्तृत अर्थ वाला शब्द है जिसमें उन समस्त क्रियाओं को सम्मिलित करते हैं जो उत्पादकों से माल खरीदकर उपभोक्ताओं तक ले जाने में सहायक होती है। जैसे बैंक से पूंजी उधार लेना, बीमा कम्पनी से माल की जोखिम का बीमा कराना, विज्ञापन करना, माल के स्थानान्तरण के लिए यातायात की सूविधा प्राप्त करना, माल के विक्रय के लिए मध्यस्थों का सहयोग लेना आदि। इस प्रकार वाणिज्य षब्द के अन्तर्गत हम केवल क्रय–विक्रय को ही

सम्मिलित नहीं करते, वरन् व्यापार के अन्य सहायक साधनों का भी समावेश करते हैं, जिनके द्वारा हम वस्तुओं को उपभोक्ताओं तक पहुंचाते हैं।

भिन्न–भिन्न छात्र–छात्राओं की तार्किक योग्यता की मात्रा भी भिन्न–भिन्न होती है। कुछ व्यक्ति अन्य व्यक्तियों की तुलना में कठिन समस्याओ को आसानी से कर लेते है। जो छात्र जिस विषय का विशेषज्ञ होता है, उसके लिए उस विषय से सम्बन्धित समस्या को सुलझाने में तर्क करना अन्य व्यकितयों की तुलना में आसान होता है। बालक स्कूल से पूर्व की अवस्था में अपनी समस्या सुलझाने में तार्किक समस्या का तर्क करते हैं। विकास में तर्क शक्ति करने की शक्ति बढ़ती है।

1.3 समस्या कथन :–

"उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन"

1.4 अध्ययन के उद्देश्य :–

1. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता का अध्ययन करना।
2. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता का अध्ययन करना।
3. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता का अध्ययन करना।
4. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन करना।
5. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के शहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन करना।
6. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन करना।

1.5 अध्ययन की परिकल्पनाएँ :–

1. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
2. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के शहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
3. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

4. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
5. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
6. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

1.6 : अध्ययन का परिसीमन :–

प्रस्तुत अध्ययन राजस्थान राज्य के झुंझुनूं जिले तक सीमित रखा गया है।

1. प्रस्तुत अध्ययन में झुंझुनूं जिले के उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय वाले छात्र–छात्राओं को सम्मिलित किया गया है।
2. अध्ययन में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के कुल 100 विद्यार्थियों को सम्मिलित किया गया है।
3. 100 वाणिज्य विषाय वाले विद्यार्थियों में (50 छात्र + 50 छात्राएँ) को सम्मिलित किया गया है।

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन

2.1 प्रस्तावना :–

मौलिक एवं उपयोगी अनुसंधान तभी संभव है जब शोधकर्त्ता को इस बात की जानकारी हो कि उसकी समस्या से सम्बन्धित क्षेत्रों में क्या पहलू हो चुका है, अन्यथा जो हो चुका है उसकी पुनरावृत्ति होती रहेगी। सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण इस पुनरावृत्ति से बचने से पर्याप्त सहायता करता है।

2.2 भारत में पूर्व में किये गये सम्बन्धित चरों के अध्ययनों का अवलोकन –

1- मिश्रा, रीना (2003) ने – ***"विभिन्न व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में अध्ययनरत् विद्यार्थियों की अभिक्षमता, व्यावसायिक अभिरूचि एवं उपलब्धि का अध्ययन"*** विषय पर इलाहाबाद यूनिवर्सिटी से पी–एच.डी. स्तरीय शोधकार्य किया। अध्ययन के निष्कर्ष में उन्होंने पाया कि सैद्धान्तिक की अपेक्षा व्यावहारिक उपलब्धि पर अभिक्षमता एवं व्यावसायिक अभिरूचि कम प्रभाव डालती है, लेकिन प्रभाव सकारात्मक होता है।

2- कुमार, हरीष (2010) ने – ***"माध्यमिक स्तर के एजुसैट से गणित विषय पढ़ने वाले व नहीं पढ़ने वाले विद्यार्थियों की गणितीय अभिक्षमता, तार्किक क्षमता एवं गणितीय निष्पति का अध्ययन"*** विशय पर एम.फिल स्तरीय षोधकार्य करके निश्कर्श रूप में पाया कि एजुसैट से पढ़ने वाले और नहीं पढ़ने वाले विद्यार्थियों, छात्रों एवं छात्राओं की गणितीय अभिक्षमता सामान्य स्तर की पाई गई है, अतः उक्त परिकल्पना स्वीकृत होती है। एजुसैट से पढ़ने वाले व नहीं पढ़ने वाले छात्रों की गणितीय अभिक्षमता में कोई अंतर नहीं है,

अतः परिकल्पना स्वीकृत होती है। एजुसैट से पढ़ने वाले और नहीं पढ़ने वाले विद्यार्थियों, छात्रों एवं छात्राओं की तार्किक क्षमता निम्न स्तर की पाई गई है, अतः उक्त परिकल्पना अस्वीकृत होती है। एजुसैट से पढ़ने वाले व नहीं पढ़ने वाले छात्रों की तार्किक क्षमता में अंतर है, अतः परिकल्पना अस्वीकृत होती है।[1]

2.3 विदेषों में पूर्व में किये गये अध्ययनों का पुनरावलोकन :–

1. **हाल जी. स्टनले (1844.1924)** ने – ***''संयुक्त राज्य अमेरिका में तार्किक शिक्षा''*** हाल स्टनले महोदय का मानना है कि अपने अध्ययन में सबसे बड़ी गलती यह पाई कि माध्यमिक अध्ययन के ऊपर उद्देश्य प्राप्त किये जा सकते है। इस दृष्टिकोण को मध्येनजर रखते हुए युवाओं को वृहत अध्ययन करना चाहिए न कि गहन अध्ययन। उनके उद्देश्य की पूर्ति के लिए शिक्षक का सहयोग एक आदर्श के रूप में करना चाहिए। तार्किक योग्यता युवाओं के समय के साथ उभरती हैं जब वह विभिन्न प्रकार के आंकड़ों के साथ नवीन निष्कर्ष प्राप्त करते हैं। माध्यमिक स्तर के दौरान इसका विकास क्रम षुरू होता है जो भविष्य के लिये अग्रसर होता है, उसका चिंतन बढ़ जाता है और कॉलेज एवं रिर्चस तक बढ़ जाता है। धीरे–धीरे तार्किक योग्यता को पूर्ण विकसित करके ज्ञानात्मक योग्यता की पूर्ण सीढ़ी प्राप्त कर लेता है।[2]

2. **शहीर मोहम्मद (1996)** ने – **मेनजर, टेरजी एवं गजेस्टड, रोल्फ (1997)** ने – ***''विद्यालय कक्षाओ में लड़के तथा लड़कियों के अनुपात के सम्बन्ध में गणितीय उपलब्धि में लिंग भिन्नता का अध्ययन'*** विषय पर शोधकार्य किया। इन्होंने गणितीय उपलब्धि के मध्य सम्बन्ध तथा नोरवेजियन प्राथमिक विद्यालय के तृतीय स्तर के विद्यार्थियों (440 लड़कियां तथा 480 लड़के) के न्यादर्श में लड़के और लड़कियो के अनुपात की पहचान करना। लड़के और लड़कियों की कक्षा–कक्ष से अधिक संख्या थी, उनकी उपलब्धि लिंग से प्रभावित नहीं थी। अध्यन का परिणाम गणित शिक्षण के एक लिंग (जाति) को सहायता नहीं करता।

षिक्षा के क्षेत्र में भारत एवं विदेषों में पूर्व में किये गये उक्त शोधकार्यों का पुनरावलोकन करते समय षोधार्थी ने पाया कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता को लेकर किया गया शोधकार्य अभी तक प्रकाष में नहीं आया है। इसलिए षोधकर्ता में यह जिज्ञासा हुई कि इस समस्या को अपने अध्ययन का मुख्य विषय बनाया जाये। इसलिये षोधकर्ताने ***''उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के विद्यार्थियों की तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता का अध्ययन''*** नामक शीर्षक को अपने शोधकार्य हेतु चयनित किया।

शोध विधि एवं प्रक्रिया

3.1 शोध आकल्प :– प्रस्तुत षोध के वांछित परिणामों को सार्थक व उपयोगी बनाने के लिए अनुसंधानकर्ता ने अनेक समस्याओं का गहन अध्ययन करके अग्रलिखित आयोजना का निर्माण किया है। यह आयोजना अध्ययन प्रक्रिया, उपकरण चयन, निर्माण व प्रयोग, अंकन, न्यादर्ष, व्यवस्थापन तथा सांख्यिकी विष्लेषण आदि से सम्बन्धित है।

[1] कुमार, हरीष, (2010), एम.फिल. षोधकार्य, आईएएसई मान्य वि.वि., जीवीएम, सरदारषहर
[2] International Review of Education, Hamburg and Martinus Nijhalf Publishers, The Hague, Vol. 29, 1983, page no. 449-464

3.2 न्यादर्ष चयन विधि :– झुंझुनूं जिले के उच्च माध्यमिक विद्यालयों के 100 वाणिज्य विषय लेने वाले उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को स्तरीकृत यादृच्छिक विधि द्वारा न्यादर्ष के रूप में चयन किया गया है।

3.3 प्रयुक्त उपकरण :–

क्र.सं.	उपकरण का नाम	निर्माणकर्त्ता का नाम
1.	तार्किक योग्यता	एल.एन.दुबे
2.	आंकिक अभिक्षमता	जे.एम.ओझा

3.4 प्रस्तुत अध्ययन में प्रयुक्त सांख्यिकी :– प्राप्त दत्तों के निवर्चन व विष्लेषण में सांख्यिकी का विषेष योगदान होता है। सांख्यिकी के द्वारा षब्दों में व्यक्त की जाने वाली भाषा का रूप प्रदान किया जाता है। इसके प्रयोग से निष्कर्ष युक्त रूचिकर व संक्षिप्त रूप से आसानी से समझने योग्य हो जाते हैं।

इस अध्ययन में प्रमुख रूप से मध्यमान, मानक विचलन एवं क्रान्तिक अनुपात का प्रयोग किया गया है।

(A) मध्यमान (Mean)

(B) प्रामाणिक विचलन (Standard Deviation) :-

(ब) क्रान्तिक अनुपात (C.R. Value) %&

सारणीयन एवं दत्त विश्लेषण

दत्तों के सरणीयन एवं आलेखीय निरूपण के पष्चात् उनका विश्लेषण करना षोध का एक आवष्यक एवं सबसे महत्वपूर्ण चरण होता है। इसमें सारणी के विष्लेषण के अन्तर्गत सारणीबद्ध विषय सामग्री का अध्ययन एवं उसमें निजी समानताओं, विषमताओं, प्रवृत्तियों तथा महत्वपूर्ण कारणों पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है। परिणाम कैसे व क्यों मिले? इस प्रकार का विष्लेषण कार्य सांख्यिकीय आधार पर किया जाता है। विश्लेषण एवं व्याख्या की प्रक्रिया प्रायः साथ–साथ ही चलती है।

4.1 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 1

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (S.D.)	क्रांतिक अनुपात (CR.Value)	सार्थकता के स्तर .05 स्तर
छात्र	50	30.60	2.57	0.39	सार्थक अन्तर नहीं हैं।
छात्राएँ	50	30.36	2.89		

(df=N_1+N_2 &2=50+50&2=98)

उपर्युक्त तालिका संख्या 1 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 30.60 एवं 30.36 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 2.57 एवं 2.89 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान ब्ण्टंसनम 0.39 प्राप्त हुआ है। 98(df) स्वतंत्रता के अंष पर 0.05 सार्थकता स्तर का मान क्रांतिक अनुपात की तालिका में 1.98 दिया गया है। गणना द्वारा प्राप्त मान सार्थक स्तर पर कम है, अतः निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

4.2 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 2

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (S.D.)	क्रांतिक अनुपात (T.Value)	सार्थकता के स्तर .05 स्तर
शहरी छात्र	25	29.52	2.67	0.66	सार्थक अन्तर नहीं हैं।
शहरी छात्राएँ	25	30.04	2.83		

(df=N_1+N_2 &2=25+25&2=48)

उपर्युक्त तालिका संख्या 2 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 29.52 एवं 30.04 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 2.67 एवं 2.83 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान (T.Value) 0.66 प्राप्त हुआ है। अतः निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

4.3 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 3

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (S.D.)	क्रांतिक अनुपात (T.Value)	सार्थकता के स्तर
					.05 स्तर
ग्रामीण छात्र	25	30.60	2.39	0.11	सार्थक अन्तर नहीं हैं।
ग्रामीण छात्राएँ	25	30.68	2.96		

(df=N_1+N_2 &2=25+25&2=48)

उपर्युक्त तालिका संख्या 3 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 30.60 एवं 30.68 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 2.39 एवं 2.96 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान (T.vlue) 0.11 प्राप्त हुआ है। अतः यह निर्धारित **शून्य** परिकल्पना स्वीकृत की जाती है।

4.4 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 4

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (S.D.)	क्रांतिक अनुपात (CR.Value)	सार्थकता के स्तर .05 स्तर
छात्र	50	31.70	2.35	1.44	सार्थक अन्तर नहीं हैं।
छात्राएँ	50	32.32	1.99		

(df=N_1+N_2 &2=50+50&2=98)

उपर्युक्त तालिका संख्या 4 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 31.70 एवं 32.32 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 2.35 एवं 1.99 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान (CR.Value) 1.44 प्राप्त हुआ है। 98(df) स्वतंत्रता के अंष पर 0.05 सार्थकता स्तर का मान क्रांतिक अनुपात की तालिका में 1.98 दिया गया है। गणना द्वारा प्राप्त मान सार्थक स्तर पर कम है, अतः निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

4.5 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 5

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या	माध्य	मानक विचलन	क्रांतिक अनुपात T-value	सार्थकता के स्तर .05 स्तर
शहरी छात्र	25	30.48	1.53	3.21	सार्थक अन्तर हैं।
शहरी छात्राएँ	25	31.96	1.76		

(df=N_1+N_2 &2=25+25&2=48)

उपर्युक्त तालिका संख्या 5 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 30.48 एवं 31.96 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 1.53 एवं 1.76 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान (T.Value) 3.21 प्राप्त हुआ है। अतः निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के शहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में सार्थक अन्तर है।

4.6 उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों के अन्तरों की सार्थकता की तुलना –

तालिका संख्या – 6

अध्ययनित न्यादर्ष	संख्या (N)	माध्य (Mean)	मानक विचलन (S.D.)	क्रांतिक अनुपात (T.Value)	सार्थकता के स्तर
					.05 स्तर
ग्रामीण छात्र	25	32.92	2.43	0.37	सार्थक अन्तर नहीं हैं।
ग्रामीण छात्राएँ	25	32.68	2.17		

(df=N_1+N_2 &2=25+25&2=48)

उपर्युक्त तालिका संख्या 6 में उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता के मध्यमानों एवं मानक विचलनों को प्रदर्षित किया गया। इनके मध्यमान क्रमषः 32.92 एवं 32.68 प्राप्त हुए तथा मानक विचलन क्रमषः 2.43 एवं 2.17 प्राप्त हुए हैं। मध्यमानों एवं मानक विचलनों की गणना के आधार पर क्रांतिक अनुपात मान (T.Value) 0.37 प्राप्त हुआ। अतः यह निर्धारित षून्य परिकल्पना स्वीकृत की जाती है तथा निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

निष्कर्ष एवं सुझाव

5.1 निष्कर्ष :–

1. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विषय के छात्रों की अपेक्षा छात्राओं के मध्यमान कम हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय के छात्रों में तार्किक योग्यता का स्तर उच्च है।

2. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विय के षहरी छात्रों की अपेक्षा शहरी छात्राओं के मध्यमान अधिक हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय की षहरी छात्राओं में तार्किक योग्यता का स्तर उच्च है।

3. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की तार्किक योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्रों की अपेक्षा ग्रामीण छात्राओं के मध्यमान अधिक हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्राओं में तार्किक योग्यता का स्तर उच्च है।

4. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विषय के छात्रों की अपेक्षा छात्राओं के मध्यमान अधिक हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय की छात्राओं में आंकिक अभिक्षमता का स्तर उच्च है।

5. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के षहरी छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विषय के षहरी छात्रों की अपेक्षा शहरी छात्राओं के मध्यमान अधिक हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय की षहरी छात्राओं में आंकिक अभिक्षमता का स्तर उच्च है।

6. उच्च माध्यमिक स्तर के वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्र एवं छात्राओं की आंकिक अभिक्षमता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है। मध्यमानों के आधार पर वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्रों की अपेक्षा ग्रामीण छात्राओं के मध्यमान कम हैं। अतः यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि वाणिज्य विषय के ग्रामीण छात्रों में आंकिक अभिक्षमता का स्तर उच्च है।

5.2 शैक्षिक निहितार्थ : –

1. वर्तमान समय में छात्र एवं छात्राओं को अपने अंदर पायी जानी वाली तार्किक योग्यता एवं आंकिक अभिक्षमता के प्रति संवेदनषील व सकारात्मक होने की आवष्यकता है।
2. षिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में निरन्तर अन्वेषण के परिणामस्वरूप समाज में एक नवीन वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने के उद्देष्य को पूर्णता प्रदान की जा सकती है।
3. षिक्षा जगत में निरन्तर अनुसंधान के माध्यम से विभिन्न शैक्षिक, सामाजिक एवं मनोवैज्ञानिक समस्याओं को निष्चित रूप से परिभाषित करके उनके निराकरण का मार्ग दिखाया जा सकता है।

4. अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर संरचनात्मक परिवर्तन को एक नई दिषा प्रदान करने का प्रयास किया जा सकेगा।
5. इस प्रकार के शोध कार्य इस क्षेत्र में एक नई दिषा प्रदान करने का कार्य करेंगे। शोधार्थी इस प्रकार की समस्याओं पर भविष्य में निरन्तर कार्य करने का प्रबल इच्छुक है।

शिक्षा, समाज एवं राष्ट्र उत्थान के क्षेत्र में निरन्तर उर्ध्वगामी विकास हो, इसके लिए आवश्यक है कि षिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान के माध्यम से विद्यार्थियों से जुड़ी विभिन्न समस्याओं का पहचान कर उनके कारणों एवं तथ्यों की खोज की जाये। शोधकर्त्री को आषा ही नहीं अपितु पूर्ण विष्वास है कि प्रस्तुत शोध कार्य से विद्यालय, समाज, घर–परिवार सभी स्तरों पर सकारात्मक दृष्टिकोण का विकास सम्भव होगा।

5.3 सुझाव :–

1. विद्यार्थियों को दैनिक जीवन में आने वाली विभिन्न आंकिक समस्याओं को हल करने का प्रयास करना चाहिए।
2. विद्यार्थियों को वाणिज्यका नियमित शिक्षण एवं नियमित अभ्यास करना चाहिए।
3. विद्यार्थियों को विषय वस्तु को रटने के बजाय विषय वस्तु की समझ विकसित करनी चाहिए।
4. विद्यार्थियो को आंकिक अभिक्षमता विकसित करने पर बल देना चाहिए जिससे उनकी तार्किक योग्यता प्रभावित हो सके।
5. विद्यार्थियों को गणितीय खेलों, पहेलियों एवं विभिन्न कार्यक्रमों में भाग लेना चाहिए जिससे उनकी तार्किक योग्यता में वृद्धि हो सके।
6. अध्यापकों को निदानात्मक परीक्षण द्वारा विद्यार्थियों की कठिनाईयों का पता लगाकर उपचार करना चाहिए।
7. अध्यापकों को कक्षा–कक्ष शिक्षण एवं गृहकार्य में अभ्यास को बढ़ाने का प्रयास करना।
8. अभिभावकों को अपने बच्चों को स्वाध्याय की ओर प्रेरित करना चाहिए।
9. अभिभावक अपने बच्चों के अध्ययन संबंधी तरीकों पर विचार कर उसे आंकिक अभिक्षमता एवं तार्किक योग्यता के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायक बनायें।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. अग्रवाल, जे. सी. – "शैक्षिक अनुसंधान" नई दिल्ली, आर्य बुक डिपो, 1966

2. अस्थाना, विपिन – "मनोविज्ञान और षिक्षा में मापन एवं मूल्यांकन" विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा।

3. कपिल, एच.के. – "अनुसंधान विधियां" हरिप्रसाद भार्गव, कचहरी घाट, आगरा (1992)

4. कपिल, एच.के. – "सांख्यिकीय के मूलतत्व" हरिप्रसाद भार्गव, कचहरी घाट, आगरा (1993)

5. गैरेट, हेनरी, ई. – "शिक्षा मनोविज्ञान में सांख्यिकी" कल्याणी पब्लिषर्स, नई दिल्ली (1995)

6. चौबे, डॉ. सरयूप्रसाद – "मनोविज्ञान और षिक्षा" लक्ष्मीनारायण अग्रवाल आगरा, पृष्ठ संख्या– 414

7. तिवाड़ी, एंड जयप्रकाष "मापन एवं मूल्यांकन परीक्षण" प्रकाषक – श्रीराम महेष एंड कम्पनी, आगरा।

8. पाठक, पी.डी. – "शिक्षा मनोविज्ञान" विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा (1978)

9. माथुर, एस.एस. – "शिक्षा मनोविज्ञान" (दसवां संस्करण) विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा (1971)

SURVEY & PROJECTS REPORTS

1. Buch, M.B. "Fourth Survey of Research in Education" (1983-88) vol. I. NCERT, New Delhi. (1991)

2. Buch, M.B. 'Fourth Survey of Research in Education' (1983-88) vol. II NCERT, New Delhi. (1991)

3. Buch, M.B. 'A Survey of Research in Education", Center of Advanced Study in Education, Faculty of Baroda, Baroda (1974)

4. Buch, M.B. "Second Survey of Research in Education" (1972-78) Society for Educational Research and Development, Baroda . (1979)

5. Buch, M.B. 'Third Survey of Research in Education' (1978-83) NCERT, New Delhi (1987)

6. Buch, M.B. "Fifth Survey of Research in Education" (1988-92) vol. I NCERT, New Delhi (1997)

7. Buch, M.B. "Fifth Survey of Research in Education" (1988-92) vol. II. NCERT, New Delhi (2000)