www.researchvidyapith.com ISSN (Online): 3048-7331

Research Vidyapith International Multidisciplinary Journal

(International Open Access, Peer-reviewed & Refereed Journal)

(Multidisciplinary, Monthly, Multilanguage)

*** Vol-2* *Issue-3* *March 2025***

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में समस्या–समाधान योग्यता का उनके अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व के सन्दर्भ में अध्ययन

डॉ0 आसुतोष कुमार तिवारी

सहायक आचार्य, शिक्षाशास्त्र विभाग, जी. डी. बिनानी पी. जी. कॉलेज, मीरजापुर (उ. प्र.)

सारांश–

पृथ्वी का सर्वाधिक विलक्षण तथा विचारशील प्राणी होने के कारण मानव को प्रकृति की सर्वोत्तम रचना भी कहा जा सकता है। अपनी मानसिक उच्च क्षमता व चिंतन शक्ति के बल पर इसने न केवल प्रकृति के अन्य सभी जीव–जंतुओं पर शासन किया है बल्कि अपनी सभ्यता व संस्कृति का भी निरंतर विकास किया है। ऐसा माना जाता है कि मनुष्य का जीवन उद्देश्यपूर्ण है किसी न किसी उद्देश्य के लिए मनुष्य का जन्म होता है। किसी का आध्यामिक उद्देश्य है, किसी का भौतिक जीवन को सुखमय बनाने का उद्देश्य है, कोई डॉक्टर बनना चाह रहा है, कोई इंजीनियर, कोई प्रोफेसर तो कोई अभिनेता ...। इस प्रकार हर किसी का लक्ष्य जीवन में कुछ ऐसा करना है जिससे उसका अच्छा नाम हो उसका भौतिक और अंत में आध्यात्मिक जीवन अच्छा हो। व्यक्ति को अपने जीवन में लक्ष्यों की प्राप्ति के दौरान अनेक प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है। जीवन में आने वाली उन समस्याओं का समाधान व्यक्ति आसानी से प्राप्त कर लेता है जो उसके मस्तिष्कीय प्रकृति के अनुरूप होती है। इसीलिए व्यक्ति को किसी भी दिशा में बढ़ने से पहले यह जानना जरुरी है कि हम कौन हैं? और हमें क्या चाहिए? आत्म–जागरूकता हमें अपने जीवन के उद्देश्यों को स्पष्ट करने में मदद करती है और हमें यह जानने का मौका देती है कि हमारी कमजोरियां और ताकतें क्या हैं। हमें अपनी इच्छाओं, आवश्यकताओं और भावनाओं को गहराई से जानना होगा। यह जानना कि हमें किस कार्य से खुशी मिलती है और किस कार्य से नहीं, हमें मजबूत आधार देता है जिससे हम अपनी जीवन की दिशा तय कर सकते हैं।

प्रमुख शब्दावली– समस्या–समाधान, मस्तिष्कीय प्रकृति।

प्रस्तावना–

व्यक्ति को अपने दैनिक जीवन में अलग–अलग तरह की समस्याओं का सामना करना पड़ता है। जब व्यक्ति किसी लक्ष्य पर पहुँचने के लिए प्रयासरत होता है, परन्तु प्रारम्भिक प्रयासों में उसे सफलता नहीं मिलती है, तब व्यक्ति के लिए लक्ष्य तक पहुँचना एक समस्या हो जाती है। मनाव अपने सम्मुख उतपन्न हुयी समस्या का समाधान करना चाहता है। कभी–कभी समस्या का समाधान अचानक मिल जाता है तथा कभी–कभी समस्या समाधान में अनेक कठिनाइयाँ आती हैं। समस्या समाधान व्यवहार तब ही होता है जब लक्ष्य उद्देश्यपूर्ण एवं व्यक्ति के लिए महत्वपूर्ण होता है तथा सरल व आदतन किये जाने वाली क्रियाओं से इन उद्देश्यों की पूर्ति नहीं हो पाती है। इस दौरान व्यक्ति को अपनी चिन्तन व तर्क शक्तियों का प्रयोग करने में स्पष्ट रूप से, जानबूझकर तथा गंभीरता के साथ प्रयास करना होता है। समस्या समाधान के अन्तर्गत प्राणी अपने लक्ष्य में आ रहे अवरोधों को या तो दूर करता है अथवा उनके साथ समायोजन करता है। वास्तव में समस्या समाधान चिन्तन का ही एक विशिष्ट रूप है। समस्या समाधान व्यवहार को व्यक्ति की आयु (Age), अन्वेषण प्रवृत्ति (Exploration), कार्य

दशायें (Conditions of works) तथा अनुभव (Experience) आदि सार्थक रूप से प्रभावित करते हैं।

स्किनर के अनुसार– ष्समस्या समाधान लक्ष्य की प्राप्ति में बाधक प्रतीत होने वाली कठिनाइयों पर विजय प्राप्त करने की प्रक्रिया है।

वुडवर्थ तथा मार्किस के अनुसार– ष्समस्या समाधान व्यवहार ऐसी नवीन या कठिन परिस्थितियों में होता है जिनमें काफी समान परिस्थितियों में पूर्व अनुभवों के आधार पर प्रतिपादित प्रत्ययों तथा सिद्धान्तों को प्रयुक्त करने के लिए आदतन विधियों से समाधान नहीं हो पाता है।

समस्या समाधान व्यक्ति के द्वारा अपने लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए जानबूझकर किया जाने वाला ऐसा व्यवहार है जिसमें अवरोधों को दूर करने के लिए किन्हीं नवीन विधियों का प्रयोग किया जाता है। जॉन डीवी ने अपनी पुस्तक "How We Think" में समस्या–समाधान के पाँच वैज्ञानिक चरण बताएं हैं–

1. समस्या से परिचित होना (Identification of the Problem)
2. परिकल्पना का निर्माण करना (Formulation of a Hypothesis)
3. तथ्यों का संकलन, व्यवस्थापन तथा विश्लेषण करना (Collection, Organization and Analysis of the data)
4. परिकल्पना का परीक्षण करना (Verification of the Hypothesis)
5. निष्कर्ष प्राप्त करना (Formulation of Conclusion)

मस्तिष्क (Brain)

मनुष्य एक सामाजिक एवं चिंतनशील प्राणी है। इसमें सोचने, विचारने तथा निर्णय लेने के कारण ही यह अन्य प्राणियों से भिन्न है, और अपना तथा राष्ट्र का विकास कर सका है। मस्तिष्क के माध्यम से ही व्यक्ति शरीर के विभिन्न अंगों के कार्यों का नियमन एवं नियंत्रण करता है। इसका मुख्य कार्य स्मरण, तर्क एवं विचार करना है। यह शरीर का एक आवश्यक अंग एवं प्रकृति की उत्कृष्ट रचना है, जो हमारी इच्छाओं, संवेगों, चेतना, ज्ञान, अनुभव इत्यादि का केंद्र भी होता है।

मस्तिष्कीय गोलार्द्ध (Cerebral Hemisphere)

मानव मस्तिष्क दो गोलार्द्धों (दांया, बांया) में बटा है। सामान्य मनुष्य में दोनों गोलार्द्ध एक साथ समन्वित होकर कार्य करते हैं। क्योंकि एक गोलार्द्ध से सूचनाएं तंत्रिका आवेग के रूप में दूसरे गोलार्द्ध में कॉरपस कैलोजम के सहारे आसानी से चली जाती हैं। परन्तु जब कॉरपस कैलोजम को काट कर अध्ययन किया गया तो पता चला कि दोनों ही गोलार्द्ध अलग–अलग क्षेत्र की समस्याओं से सरोकार रखते हैं। मनुष्य का बायाँ गोलार्द्ध तार्किक ढंग से समस्या का समाधान सोचता है, मूर्तता को महत्व प्रदान करता है, वास्तविक घटनाओं पर विचार करता है, तथ्यों पर अधिक फोकस करता है, कार्य को करने में व्यवस्थित क्रम को अपनाता है, स्पष्ट सूचना का उपयोग करता है, अध्ययन के लिए वैज्ञानिक विषयों जैसे गणित, विज्ञान, भूगोल इत्यादि को अधिक पसंद करता है। मनुष्य का दायाँ मस्तिष्क निर्णयों में संवेगों को शामिल करता है, कलात्मक कौशल और रचनात्मक कार्यों को करना पसंद करता है, काल्पनिक कहानियां कहना सुनना पसंद करता है, समस्या समाधान में व्यवस्थित क्रम के बजाय अंतर्दृष्टि उपागम को महत्व प्रदान करता है, अध्ययन के लिए साहित्यिक विषयों जैसे हिंदी साहित्य, अंग्रेजी साहित्य, कार्टून, दर्शन, इत्यादि को अधिक पसंद करता है।

मस्तिष्कीय प्रभुत्व (Brain Dominance)

सामान्यतः एक स्वस्थ्य मनुष्य का सम्पूर्ण मस्तिष्क एक साथ कार्य करता हुआ दिखायी देता है, ऐसे व्यक्ति जिनके दोनों गोलार्द्ध लगभग एक समान कार्य करते हैं वो किसी कार्य अथवा समस्या का समाधान तुलनात्मक रूप से उन व्यक्तियों की अपेक्षा अधिक प्रभावी ढंग से कर लेते हैं, जिनका कोई एक गोलार्द्ध अधिक सक्रिय होता है। यह मस्तिष्क के विभिन्न पक्षों के उपयोग से सम्बंधित है। जब बालक विषयवस्तु को सीखने में लगातार मस्तिष्क के एक पक्ष का उपयोग दूसरे की तुलना में अधिक करता है तब माना जाता है कि बालक में कोई एक मस्तिष्क अधिक प्रभावशाली है। नैड हरमैन ने भी अध्ययन कर बताया कि हम किसी विषय को सीखने, समझने तथा व्यक्त करने में वरीयता प्रदान करते हैं इससे बालक के मस्तिष्कीय प्रभुत्व को समझा जा सकता है (हरमैन, नैड, 1995)।

Figure (i) Traits of Left Vs Right Brain

(https://www.quora.com/What-are-the-traits-of-left-brain-vs-right-brained-people)

शोध समस्या में प्रयुक्त महत्वपूर्ण शब्दों की संक्रियात्मक परिभाषा–

उच्चतर माध्यमिक स्तर– प्रस्तुत अध्ययन में उच्चतर माध्यमिक स्तर से तात्पर्य यू.पी. बोर्ड से मान्यता प्राप्त उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों की श्बारहवीं कक्षाश से है।

समस्या–समाधान योग्यता– समस्या समाधान एक संज्ञानात्मक प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति तर्कसंगत विचारों और संकल्पनाओं का उपयोग करके किसी समस्या का समाधान निकालता है। प्रस्तुत अध्ययन में विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता के स्तर का निर्धारण L. N. Dubey द्वारा निर्मित 'PROBLEM SOLVING ABILITY TEST' पर प्राप्त प्राप्तांको द्वारा किया गया है।

अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व– अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व से तात्पर्य किसी व्यक्ति द्वारा सीखने अथवा समस्या समाधान के दौरान किसी एक प्रमस्तिष्कीय गोलार्द्ध (दायाँ अथवा बायाँ) को अधिक उपयोग में लाने से है। प्रस्तुत अध्ययन में उन विद्यार्थियों को ही अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाला माना जाएगा जो डॉ. डी. वेंकटरमण द्वारा निर्मित SOLAT (Style Of Learning And Thinking, 1994) परीक्षण में कम से कम 30 प्रश्नों पर स्पष्ट रूप से किसी एक गोलार्द्ध के पक्ष में तथा कम से कम 10 प्रश्नों पर दोनों गोलार्द्धों के पक्ष में उत्तर देतें हों।

अध्ययन के उद्देश्य–

1. विद्यार्थियों के अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व की प्रकृति का अध्ययन करना।
2. बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता का अध्ययन करना।
3. दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता का अध्ययन करना।
4. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
5. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
6. बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
7. दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
8. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

अध्ययन की परिकल्पना–

1. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
2. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर

नहीं है।

3. बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
4. दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
5. बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

परिसीमन–

प्रस्तुत अध्ययन में मीरजापुर जनपद में उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों को ही सम्मिलित किया गया है।

सम्बंधित साहित्य की समीक्षा

Ammal, A.M. & Ramesh, C. (2018). us "Brain Dominance and Emotional Intelligence of College Students." पर अध्ययन किया। जिसका मुख्य उद्देश्य यह पता लगाना था कि कॉलेज के विघर्थियों (छात्र एवं छात्राओं) के प्रमस्तिष्कीय प्रभुत्व में कोई सार्थक अंतर है अथवा नहीं। आंकड़ों के विश्लेषण (प्रतिशत और टी–परीक्षण द्वारा) से पता चला कि कॉलेज के छात्र एवं छात्राओं के प्रमस्तिष्कीय प्रभुत्व में एक महत्वपूर्ण अंतर विघ्मान है।

Kurre, M. (2018). us "Effect of Brain Hemisphere Domination upon Motor Skill Learning of Cast" पर अध्ययन किया। जिसका मुख्य उद्देश्य यह पता लगाना था कि प्रमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले सामान्य वर्ग के लड़के दूसरी जातियों की तुलना में क्रियात्मक निपुणता सीखने में बेहतर है अथवा नहीं। इस अध्यन के लिए 12 से 15 आयु वर्ग के 100 लड़कों का चयन छत्तीसगढ़ के विभिन्न स्कूलों से किया। परिणामों से पता चला कि एकीकृत प्रमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले सामान्य वर्ग के किशोर दूसरे वर्ग के दाएं व बाएं प्रमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले किशोरों से क्रियात्मक निपुणता में बहुत बेहतर नहीं थे।

शोध विधि–

प्रस्तुत अध्ययन में सर्वेक्षण शोध विधि का प्रयोग किया गया है।

जनसंख्या–

प्रस्तुत अध्ययन में मीरजापुर जनपद में उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों को जनसंख्या के रूप में सम्मिलित किया गया है।

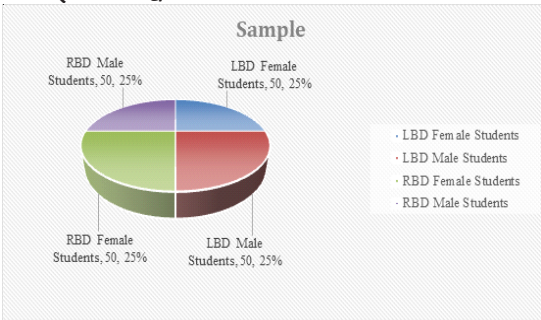
प्रतिदर्श एवं प्रतिदर्शन–

प्रस्तुत अध्ययन में प्रतिदर्श के रूप में मीरजापुर शहर में उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत 100 बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले 50 छात्र व 50 छात्राएं एवं 100 दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले ;50 छात्र व 50 छात्राएंद्ध विद्यार्थियों का चयन सरल यादृच्छिक प्रतिदर्शन विधि द्वारा किया गया है।

सारणी 01– लिंग एवं मस्तिष्कीय प्रकृति के आधार पर प्रतिदर्श का विवरण

समूह	छात्र	छात्राएं	कुल
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थी	50	50	**100**
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थी	50	50	**100**
कुल	**100**	**100**	**200**

पाई–चार्ट द्वारा प्रदर्शित प्रतिदर्श का विवरण



LBD– Left Brain Dominance, RBD – Right Brain Dominance

अध्ययन में प्रयुक्त उपकरण–

प्रस्तुत अध्ययन में विद्यार्थियों के अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व की प्रकृति का पता लगाने के लिए क्तण् क्ण् टमदांजतंउंद का SOLAT (Style Of Learning And Thining) Test तथा बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों समस्या–समाधान योग्यता का पता लगाने के लिए L. N. Dubey, द्वारा निर्मित PROBLEM SOLVING ABILITY TEST का उपयोग किया गया है।

अध्ययन में प्रयुक्त सांख्यिकी–

प्रस्तुत अध्ययन में संकलित आंकड़ों के विश्लेषण हेतु उनकी प्रकृति के अनुरूप मध्यमान, मानक विचलन तथा क्रांतिक अनुपात की गणना की गयी है।

आंकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या–

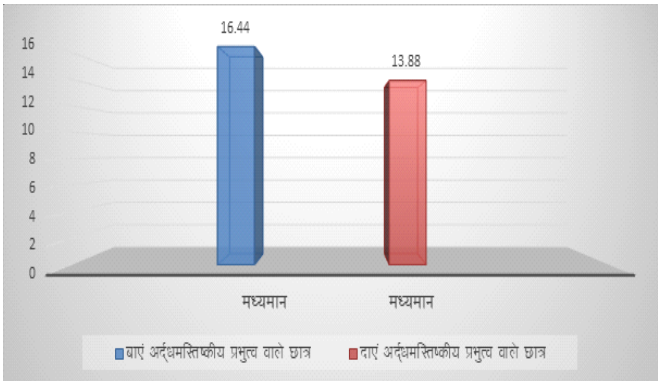
सारणी 02– बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों विद्यार्थियों के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों की तुलना

समूह	N	M	SD	σ_D	C-R Value
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र	50	16.44	3.28	0.72	**3.56**
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र	50	13.88	3.94		

(df = N1 + N2 – 2 = 50 + 50 – 2 = 98), Significant, á = .01

उपर्युक्त तालिका में बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों के, समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये, प्राप्तांकों का परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान 3ण्56 है, जो कि द्विपुच्छीय सार्थकता परीक्षण में 98 ;कद्धि स्वतंत्रता के अंश पर .01 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 2.63 से अधिक है, इसलिए परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान सार्थकता स्तर .01 पर सार्थक होगा। अतः परीक्षण हेतु बनायी गयी शून्य परिकल्पना, बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।, को ण्01 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत नहीं किया जा सकता है। ऐसे में समूहों के मध्यमानों के बीच दिख रहे अंतर को केवल संयोगवश नहीं माना जाएगा।

यहाँ शून्य परिकल्पना के स्वीकृत न होने का आशय है कि बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता एक समान नहीं है। इसके साथ ही दोनों समूहों के मध्यमानों से स्पष्ट है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता तुलनात्मक रूप से दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों से बेहतर हैं, जिसे आने वाले समय में उनके कॅरियर सम्बन्धी परामर्श अथवा निर्देशन के लिए शामिल करना लाभप्रद होगा। बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान की सामूहिक योग्यता को दंड–आरेख संख्या (1) में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



सारणी 03– बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों की तुलना

समूह	N	M	SD	σ_D	C-R Value
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राएं	50	14.28	3.48	0.72	**3.61**
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राएं	50	11.68	4.12		

(df = N1 + N2 – 2 = 50 + 50 – 2 = 98), Significant, a = .01

उपर्युक्त तालिका में बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं के, समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये, प्राप्तांकों का परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान 3ण्61 है, जो कि द्विपुच्छीय सार्थकता परीक्षण में 98 ;कद्धि स्वतंत्रता के अंश पर .01 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 2.63 से अधिक है, इसलिए परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान सार्थकता स्तर .01 पर सार्थक होगा। अतः परीक्षण हेतु बनायी गयी शून्य परिकल्पना, बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं है, को .01 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत नहीं किया जा सकता है। ऐसे में समूहों के मध्यमानों के बीच दिख रहे अंतर को केवल संयोगवश नहीं माना जाएगा।

यहाँ शून्य परिकल्पना के स्वीकृत न होने का आशय है कि बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता एक समान नहीं है। इसके साथ ही दोनों समूहों के मध्यमानों से स्पष्ट है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता तुलनात्मक रूप से दाएं अर्द्ध ामस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं से बेहतर हैं, जिसे आने वाले समय में उनके कॅरियर सम्बन्धी परामर्श अथवा निर्देशन के लिए शामिल करना लाभप्रद होगा। बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं की समस्या–समाधान की सामूहिक योग्यता को दंड–आरेख संख्या 2 में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।

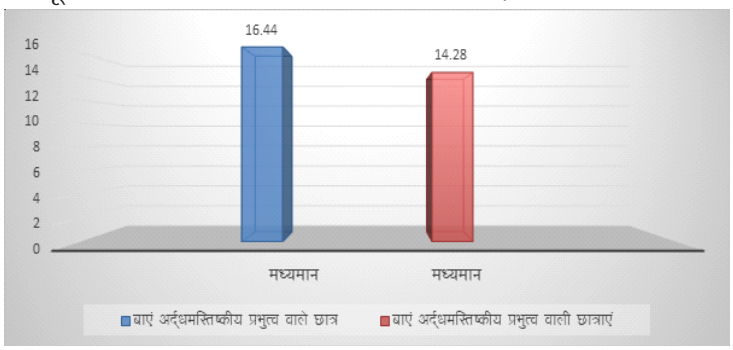
सारणी 04– बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों की तुलना

समूह	N	M	SD	σ_D	C-R Value
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र	50	16.44	3.28	0.68	**3.18**
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राएं	50	14.28	3.48		

(df = N1 + N2 – 2 = 50 + 50 – 2 = 98), Significant, a = .01

उपर्युक्त तालिका में बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं के, समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये, प्राप्तांकों का परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान 3ण्18 है, जो कि द्विपुच्छीय सार्थकता परीक्षण में 98 (df) स्वतंत्रता के अंश पर .01 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 2.63 से अधिक है, इसलिए परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान सार्थकता स्तर .01 पर सार्थक होगा। अतः परीक्षण हेतु बनायी गयी शून्य परिकल्पना, बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है, को 01 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत नहीं किया जा सकता है। ऐसे में समूहों के मध्यमानों के बीच दिख रहे अंतर को केवल संयोगवश नहीं माना जाएगा।

यहाँ शून्य परिकल्पना के स्वीकृत न होने का आशय है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता एक समान नहीं है। इसके साथ ही दोनों समूहों के मध्यमानों से स्पष्ट है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता तुलनात्मक रूप से बाएं अर्द्ध ामस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं से बेहतर हैं, जिसे आने वाले समय में उनके कॅरियर सम्बन्धी परामर्श अथवा निर्देशन के लिए शामिल करना लाभप्रद होगा। बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान की सामूहिक योग्यता को दंड–आरेख संख्या ;3द्ध में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



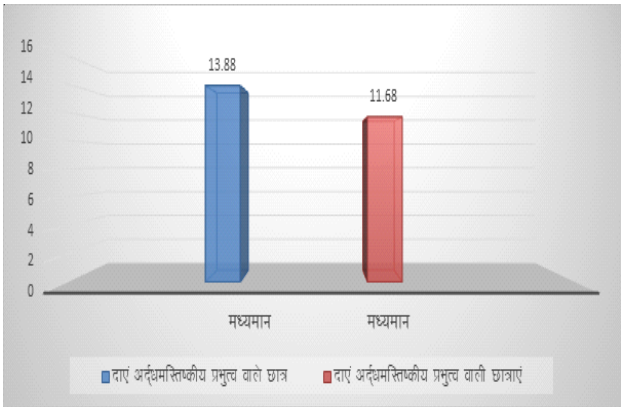
सारणी 05– दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों की तुलना

समूह	N	M	SD	σ_D	C-R Value
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र	50	13.88	3.94	0.81	**2.72**
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राएं	50	11.68	4.12		

(df = N1 + N2 – 2 = 50 + 50 – 2 = 98), Significant, a = .01

उपर्युक्त तालिका में दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं के, समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये, प्राप्तांकों का परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान 2.72 है, जो कि द्विपुच्छीय सार्थकता परीक्षण में 98 ;कद्धि स्वतंत्रता के अंश पर 01 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 2.63 से अधिक है, इसलिए परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान सार्थकता स्तर .01 पर सार्थक होगा। अतः परीक्षण हेतु बनायी गयी शून्य परिकल्पना, दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।, को ण्01 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत नहीं किया जा सकता है। ऐसे में समूहों के मध्यमानों के बीच दिख रहे अंतर को केवल संयोगवश नहीं माना जाएगा।

यहाँ शून्य परिकल्पना के स्वीकृत न होने का आशय है कि दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता एक समान नहीं है। इसके साथ ही दोनों समूहों के मध्यमानों से स्पष्ट है कि दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्रों की समस्या–समाधान योग्यता तुलनात्मक रूप से दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाली छात्राओं से बेहतर हैं, जिसे आने वाले समय में उनके कॅरियर सम्बन्धी परामर्श अथवा निर्देशन के लिए शामिल करना लाभप्रद होगा। दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं की समस्या–समाधान की सामूहिक योग्यता को दंड–आरेख संख्या 4 में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



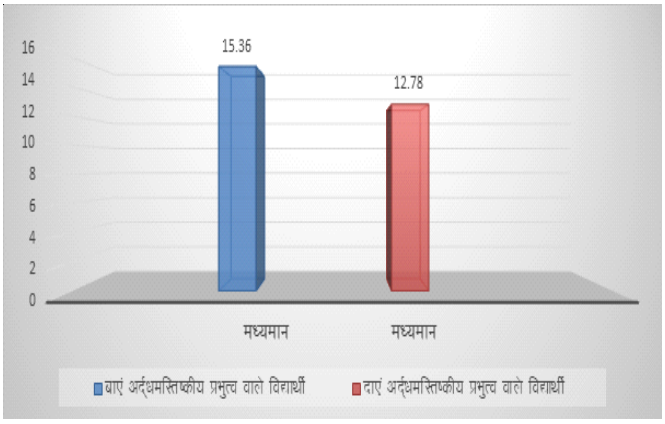
सारणी 06– बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों की तुलना

समूह	N	M	SD	σ_D	C-R Value
बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थी	100	15.36	3.58	0.55	**4.69**
दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थी	100	12.78	4.18		

(df = N1 + N2 – 2 = 100 + 100 – 2 = 198), Significant, a = .01

उपर्युक्त तालिका में बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों के समस्या–समाधान योग्यता परीक्षण पर आये प्राप्तांकों का परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान 4.69 है, जो कि द्विपुच्छीय सार्थकता परीक्षण में 198 (df) स्वतंत्रता के अंश पर .01 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 2ण्60 से अधिक है, इसलिए परिगणित क्रांतिक–अनुपात मान सार्थकता स्तर .01 पर सार्थक होगा। अतः परीक्षण हेतु बनायी गयी शून्य परिकल्पना, बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।, को .01 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत नहीं किया जा सकता है। ऐसे में समूहों के मध्यमानों के बीच दिख रहे अंतर को केवल संयोगवश नहीं माना जाएगा।

यहाँ शून्य परिकल्पना के स्वीकृत न होने का आशय है कि बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता एक समान नहीं है। इसके साथ ही दोनों समूहों के मध्यमानों से स्पष्ट है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान योग्यता तुलनात्मक रूप से दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों से बेहतर हैं, जिसे आने वाले समय में उनके कॅरियर सम्बन्धी परामर्श अथवा निर्देशन के लिए शामिल करना लाभप्रद होगा। बाएं एवं दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की समस्या–समाधान की सामूहिक योग्यता को दंड–आरेख संख्या 5 में स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



निष्कर्ष एवं शैक्षिक निहितार्थ–

प्रस्तुत अध्ययन विद्यार्थियों के विषय एवं व्यावसायिक चयन की दृष्टि से अत्यधिक महत्वपूर्ण है। अध्ययन में अर्द्धमस्तिष्कीय प्रकृति को एक प्रभावी कारक के रूप पता लगाने के उद्देश्य से विद्यार्थियों की अर्द्धमस्तिष्कीय प्रकृति को एक स्वतन्त्र चर के रूप में प्रयोग किया गया है। यह अध्ययन विद्यार्थियों के अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व और समस्या–समाधान योग्यता से सम्बंधित था। अध्ययन में बाएं तथा दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों को समस्या के रूप में कुछ गणितीय तर्कशक्ति से सम्बंधित समस्याओं को प्रश्नों के रूप में दिया गया था। जिसमें सामूहिक रूप में बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों ने दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों से बेहतर प्रदर्शन किया है। जो यह दर्शाता है कि बाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों में गणितीय तर्कशक्ति दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की तुलना में अधिक होती है। साथ ही एक महत्वपूर्ण निष्कर्ष यह है कि प्रस्तुत अध्ययन में दी गयी समस्या के समाधान हेतु समान अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले छात्र एवं छात्राओं में छात्र तुलनात्मक रूप से अधिक योग्य पाये गये। जो यह दर्शाता है कि छात्राओं की तुलना में छात्रों में गणितीय तर्कशक्ति अधिक पायी जाती है अर्थात अध्ययन के परिणामों से पता चलता है कि लैंगिक भूमिका भी महत्वपूर्ण है। अतः प्रस्तुत अध्ययन में निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि बाएं अर्द्ध

ामस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थी गणितीय तर्कशक्ति वाले अध्ययन विषयों एवं कार्यक्षेत्रों में दाएं अर्द्धमस्तिष्कीय प्रभुत्व वाले विद्यार्थियों की तुलना में अधिक बेहतर ढंग से समायोजित एवं सफल हो सकते हैं। अध्ययन के निष्कर्ष के आधार पर निम्नांकित शैक्षिक निहितार्थ निकले जा सकते हैं दृ

1. विद्यार्थियों को चाहिए कि वे अपनी प्रकृति से लड़ने के बजाव उसे पहचाने और उसके अनुसार ही अपने अध्ययन एवं व्यावसायिक लक्ष्यों का चयन करे। इससे उन्हें अपने जीवन में तो आसानी होगी ही साथ ही कार्य संतुष्टि भी उच्च स्तर की होगी।
2. प्रकृति के विपरीत लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु विद्यार्थी कभी भी अपनी सम्पूर्ण उर्जा उस दिशा में चाहकर भी हस्तांतरित नहीं कर पाएंगे। जिसका परिणाम यह होगा कि उस क्षेत्र में उनका निष्पादन सदैव मध्यम स्तर का ही होगा।
3. बालक के किसी भी क्षेत्र में सफल होने के लिए, यह आवश्यक है कि उस क्षेत्र में उसकी स्वयं रूचि हो।
4. शिक्षक को चाहिए कि वे सर्वप्रथम अपने विद्यार्थियों का अच्छे ढंग से अध्ययन करें। अर्थात उनके बारे में जाने तत्पश्चात उनका मार्गदर्शन करें।
5. शिक्षकों को चाहिए कि वे अपने विद्यार्थियों की प्रकृति को जाने और फिर उसी के अनुरूप उन्हें अपने लिए अध्ययन विषयों को चुनने की सलाह दें।
6. शिक्षण प्रक्रिया में शिक्षक को स्वयं निष्क्रिय एवं शिक्षार्थी को सक्रिय भागीदारी के अवसर उपलब्ध करने चाहिए। तभी वह शिक्षार्थी के बारे में अपनी समझ को विकसित कर पायेगा।
7. अभिभावकों को चाहिए कि वे अपने बच्चों से अनावश्यक अपेक्षाएं न करें। बल्कि उन्हें अपनी रूचि के अनुरूप विकास के अवसर उपलब्ध करायें।

सन्दर्भ–

1. कपिल, एच. के. 2009. सांख्यिकीय के मूल तत्व, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा।
2. गैरेट, एच. ई. 2011. मनोविज्ञान एवं शिक्षा में सांख्यिकी, कल्याणी पब्लिशर्स, नोएडा।
3. गुप्ता, एस. पी. व गुप्ता, अलका 2012. आधुनिक मापन एवं मूल्यांकन, शारदा पुस्तक भवन, इलाहबाद।
4. सिंह, ए. के. 2013. शिक्षा मनोविज्ञान, भारती भवन, पटना।
5. सिंह, ए. के. 2013. मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ, मोतीलाल बनारसीदास।
6. पटना, पाण्डेय, के.पी. 2013. नवीन शिक्षा मनोविज्ञान, वाराणसीः विश्वविद्यालय प्रकाशन।
7. गुप्ता, एस. पी. व गुप्ता, अलका 2023, उच्चतर शिक्षा मनोविज्ञान सिद्धांत एवं व्यवहार, शारदा पुस्तक भवन, प्रयागराज।
8. सिंह, ए.के. 2015, उच्चतर सामान्य मनोविज्ञान, वाराणसीः मोतीलाल बनारसीदास।
9. (https://www.quora.com/What-are-the-traits-of-left-brain-vs-right-brained-people)
10. भटनागर, ए. बी. एवं भटनागर, मीनाक्षी 2003 मनोविज्ञान और शिक्षा में मापन एवं मूल्यांकन, सूर्या पब्लिकेशन, मेरठ।

Cite this Article-

डॉ. आसुतोश कुमार तिवारी; 'उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में समस्या–समाधान योग्यता का उनके अर्द्धमस्तिश्कीय प्रभुत्व के सन्दर्भ में अध्ययन', Research Vidyapith International Multidisciplinary Journal (RVIMJ), ISSN: 3048-7331 (Online), Volume:2, Issue:03, March 2025.

Journal URL- https://www.researchvidyapith.com/
DOI- 10.70650/rvimj.2025v2i3004
Published Date- 06 March 2025