INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF MANAGEMENT SOCIOLOGY & HUMANITIES

ISSN 2277 – 9809 (online)
ISSN 2348 - 9359 (Print)

An Internationally Indexed Peer Reviewed & Refereed Journal

www.IRJMSH.com
www.isarasolutions.com

Published by iSaRa Solutions

उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि पर एक अध्ययन

शोधार्थी

भावना राय
एम. एड. छात्रा

शोध निर्देशक

डॉ. (श्रीमती) शैलजा पवार
प्राध्यापक (शिक्षा विभाग)
स्वामी श्री स्वरूपानंद सरस्वती
महाविद्यालय, हुड़को, भिलाई (छ.ग.)

सारांश

प्रस्तुत शोध अध्ययन "उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि पर एक अध्ययन" का मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य संबंध का अध्ययन करना है। प्रस्तुत अध्ययन में न्यादर्श के रूप में दुर्ग जिले के भिलाई शहर में स्थित 5 स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय एवं 5 निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत 100 विद्यार्थियों का चयन किया गया है, जिसमें स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) तथा निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) को सम्मिलित किया गया है। अध्ययन में डॉ. डी. वेंकटरमन द्वारा (2012) निर्मित "स्टाइल ऑफ लर्निंग एण्ड थिंकिंग" तथा डॉ. परमवीर सिंह एवं डॉ. एम. एल. जैडका (2015) द्वारा निर्मित "अचीवमेंट टेस्ट इन मैथमैटिक्स" उपकरणों का प्रयोग किया गया। प्रदत्त आँकड़ों के विश्लेषण हेतु मध्यमान, प्रमाणिक विचलन एवं सहसंबंध गुणांक विधि का उपयोग किया गया। अध्ययन के परिणामों से ज्ञात हुआ कि विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक सहसंबंध पाया गया। शासकीय विद्यालय, निजी विद्यालय, छात्र एवं छात्राओं सभी समूहों में अधिगम एवं चिंतन शैली का गणितीय उपलब्धि के साथ सकारात्मक संबंध प्राप्त हुआ, जबकि निजी विद्यालयों में यह संबंध अपेक्षाकृत अधिक पाया गया। अध्ययन से यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि प्रभावी अधिगम एवं चिंतन शैली विद्यार्थियों की गणितीय उपलब्धि को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। अतः शिक्षकों को विद्यार्थियों की व्यक्तिगत अधिगम शैली के अनुरूप शिक्षण विधियों का प्रयोग करना चाहिए, जिससे गणित विषय में उनकी उपलब्धि में वृद्धि की जा सके।

मुख्य शब्द : अधिगम एवं चिंतन शैली, गणितीय उपलब्धि, विद्यार्थी, उच्च माध्यमिक विद्यालय

प्रस्तावना

शिक्षा किसी भी व्यक्ति के सर्वांगीण विकास का आधार होती है। शिक्षा न केवल व्यक्ति के बौद्धिक, सामाजिक एवं नैतिक विकास के साथ समाज को एक नई दिशा देने का कार्य भी करती हैं। वर्तमान युग

में शिक्षा केवल ज्ञान अर्जन तक सीमित नहीं रही, अपितु यह विद्यार्थियों की अधिगम शैली, सृजनात्मकता, आलोचनात्मक चिंतन, समस्या समाधान क्षमता तथा आत्मनिर्भरता के विकास का माध्यम बन गयी हैं।

आज के प्रतिस्पर्धी युग में विद्यार्थियों की सफलता केवल पाठ्य–पुस्तकों तक सीमित नहीं है, अपितु उनकी अधिगम एवं चिंतन शैली का भी इसमें महत्वपूर्ण योगदान होता है। आधुनिक शैक्षिक मनोविज्ञान में हर विद्यार्थी की अधिगम की एक विशिष्ट शैली होती है, जो विद्यार्थी के व्यक्तित्व, अभिरुचियों, वातावरण एवं अनुभवों से प्रभावित होती है। साथ ही, किसी व्यक्ति की चिंतन प्रक्रिया जैसे विश्लेषणात्मक, आलोचनात्मक, रचनात्मक चिंतन भी उसकी विषयगत समझ एवं प्रदर्शन को प्रभावित करता है। अधिगम शैली में व्यक्ति प्रभावी रूप से ज्ञान को अर्जन करता है, उसे समझता है और स्मरण करता है। वहीं, चिंतन शैली में व्यक्ति ज्ञान को समझने का प्रयास करता है, समस्याओं का समाधान करता है और निर्णय लेता है। गणित एक ऐसा विषय है जो केवल तथ्यों के स्मरण से नहीं सीखा जा सकता, बल्कि इसमें तर्क, विश्लेषण, कल्पना और समस्या समाधान की क्षमता की आवश्यकता होती है। प्रायः यह देखा गया है कि कुछ विद्यार्थी गणित में अत्याधिक दक्ष होते है, वहीं कुछ विद्यार्थियों को गणित विषय को समझने में कठिनाई होती है, भले ही वे अन्य विषयों में अच्छे हों। इसके पीछे केवल बौद्धिक क्षमता जिम्मेदार नहीं होती, बल्कि अधिगम एवं चिंतन शैली भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

अधिगम एवं चिंतन शैली का गणित जैसे विषयों में विशेष महत्व है, जहाँ गणित विषय में तर्क, विश्लेषण एवं समस्या समाधान की क्षमता की आवश्यकता होती है। यदि किसी विद्यार्थी की अधिगम शैली गणित विषय की प्रकृति के अनुकूल नहीं है, तो वह अपेक्षित प्रदर्शन नहीं कर पाता, चाहे उसकी बौद्धिक क्षमता कितनी भी अधिक हो। इस विषय पर अध्ययन करना और भी आवश्यक हो जाता है कि हम विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली को समझें और विश्लेषण करें कि ये दोनों कारक उनकी गणितीय उपलब्धि को किस प्रकार प्रभावित करते हैं। यदि इन कारकों के मध्य कोई सहसंबंध पाया जाता है, तो यह शिक्षकों को विद्यार्थियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर शिक्षण विधियाँ अपनाने में सहायता करेगा, इससे विद्यार्थियों को भी अपनी स्वयं की सीखने की प्रक्रिया को समझने एवं सुधारने में सहायता मिलेगी।

इस शोध का मुख्य उद्देश्य इस बात का विश्लेषण करना है कि उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के साथ क्या संबंध है। शिक्षण–अधिगम की गुणवत्ता में सुधार हेतु यह आवश्यक है कि हम प्रत्येक विद्यार्थी की अधिगम संबंधी विशिष्टताओं को पहचाने और उन्हें उपयुक्त शिक्षण विधियाँ प्रदान करें। यह अध्ययन शिक्षक शिक्षण प्रक्रिया में नवाचार को बढ़ावा देने, शिक्षकों को छात्र – केंद्रित शिक्षा प्रदान करने एवं विद्यार्थियों को उनकी स्वयं की अधिगम प्रवृत्तियों के प्रति जागरूक करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम हो सकता है। अतः यह अध्ययन उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य संबंधों को समझने के उद्देश्य से किया जा रहा है।

अधिगम शैली एवं चिंतन शैली का अर्थ व परिभाषाएँ

अधिगम एवं चिंतन शैली से तात्पर्य व्यक्ति के सीखने तथा सोचने के उस विशिष्ट और व्यक्तिगत तरीके से है, जिसके माध्यम से वह ज्ञान को ग्रहण करता है, समझता है, उसका विश्लेषण करता है तथा प्राप्त जानकारी के आधार पर निर्णय लेता है। अधिगम शैली यह दर्शाती है कि कोई व्यक्ति किस प्रकार अधिक प्रभावी ढंग से सीखता है, जबकि चिंतन शैली यह स्पष्ट करती है कि वह सीखी गई जानकारी पर किस प्रकार विचार करता है और समस्याओं का समाधान करता है। ये दोनों शैलियाँ व्यक्ति के अनुभवों, रुचियों, बौद्धिक क्षमताओं एवं वातावरण से प्रभावित होती हैं और उसकी शैक्षिक उपलब्धि तथा व्यवहार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती हैं।

डॉ. डी. वेंकटरमन (2011) के अनुसार – ''अधिगम शैली एवं चिंतन शैली मस्तिष्क के गोलार्द्धीय कार्यों के संदर्भ को मापती है, जो यह दर्शाती है कि व्यक्ति ज्ञान को कैसे समझता है और समस्याओं को कैसे हल करता है''।

गणितीय उपलब्धि परीक्षण का अर्थ एवं परिभाषाएँ

गणितीय उपलब्धि परीक्षण एक ऐसा मानकीकृत परीक्षण है, जिसके माध्यम से यह मापा जाता है कि किसी विद्यार्थी ने गणित विषय में पाठ्यक्रम के अंतर्गत निर्धारित ज्ञान, अवधारणाओं, सूत्रों, गणनाओं तथा समस्या – समाधान कौशल को किस सीमा तक अर्जित किया है।

डॉ. अर्चना शुक्ला (2015) - " गणितीय उपलब्धि परीक्षण विद्यार्थियों की संख्यात्मक बोध, तार्किक क्षमता और सूत्रों के व्यवहारिक प्रयोग की दक्षता को मापने का उपकरण है। "

संबंधित शोध अध्ययन की समीक्षा

भट्ट एवं गोविल (2014) ने अधिगम शैली का शैक्षिक प्रदर्शन पर प्रभाव पाया, जबकि लिंग एवं स्थान का कोई विशेष प्रभाव नहीं पाया गया। **बाबू (2015)** ने चित्रात्मक एवं निर्माणात्मक अधिगम शैली को अधिक प्रभावी बताया। **खान एवं सिंह (2016)** के अनुसार अधिगम एवं चिंतन शैली तथा शैक्षिक उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक संबंध नहीं पाया गया। **नजर (2017)** ने अधिगम शैली में लिंग एवं स्थान के आधार पर कोई सार्थक अंतर नहीं पाया। **पाण्डेय (2017)** ने गणितीय उपलब्धि में लिंग एवं सामाजिक पृष्ठभूमि के आधार पर अंतर पाया। **सिंह एवं कुटीन (2018)** ने गतिकी अधिगम शैली वाले विद्यार्थियों में उच्च शैक्षिक उपलब्धि पाई। **शर्मा एवं शर्मा (2018)** के अनुसार छात्राओं में अधिगम शैली का स्तर छात्रों की अपेक्षा अधिक पाया गया। **सुल्ताना एवं कुंडु (2022)** ने अधिगम शैली में बहुत कम लिंग अंतर पाया। **सुमिधा एवं प्रसाद (2022)** ने दृश्य एवं समूह अधिगम शैली को अधिक प्रमुख पाया तथा लिंग, शालेय प्रकार एवं माध्यम के आधार पर अंतर पाया। **नेन्सी (2025)** ने स्मार्ट एवं पारंपरिक कक्षा के विद्यार्थियों की अधिगम शैली में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया। **लालरिनपुई एवं अन्य (2026)** ने क्रियात्मक अधिगम शैली को प्रमुख पाया। **कपरी एवं कुमारी (2026)** ने गणितीय सृजनात्मकता में शहरी–ग्रामीण अंतर पाया, परन्तु शालेय प्रकार में नहीं। **देवी एवं सिंह (2026)** ने विद्यालय के प्रकार एवं गणितीय चिंता का गणितीय उपलब्धि पर सार्थक प्रभाव पाया। अंततः **कौर एवं कौर (2026)** ने आत्म–प्रभावकारिता एवं गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक संबंध पाया। इन सभी अध्ययनों से यह निष्कर्ष निकलता है कि अधिगम एवं चिंतन शैली, गणितीय उपलब्धि तथा उससे संबंधित विभिन्न मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षिक कारकों के मध्य गहरा एवं बहुआयामी संबंध विद्यमान है।

उद्देश्य

1. स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों का अध्ययन करना।
2. स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों का अध्ययन करना ।
3. निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों का अध्ययन करना।
4. स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों का अध्ययन करना।
5. स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों का अध्ययन करना।

परिकल्पनाएँ

H_0 स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

H_1 स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

H_2 निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

H_3 स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

H_4 स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

अध्ययन की परिसीमा

- प्रस्तुत अध्ययन छत्तीसगढ़ राज्य के दुर्ग जिले के भिलाई शहर तक परिसीमित है।
- यह अध्ययन भिलाई शहर के स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों तक परिसीमित है।
- प्रस्तुत शोध अध्ययन में केवल 14 से 16 वर्ष के विद्यार्थियों को ही सम्मिलित किया गया है।
- प्रस्तुत अध्यनन हेतु उच्च माध्यमिक विद्यालय के केवल अंग्रेजी माध्यम में अध्ययनरत विद्यार्थियों का चयन किया गया है।
- प्रस्तुत अध्ययन में 5 स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय एवं 5 निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत 100 विद्यार्थियों का चयन किया गया है, जिसमें स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) तथा निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) को सम्मिलित किया गया है।

न्यादर्श

प्रस्तुत अध्ययन में न्यादर्श के रूप में दुर्ग जिले के भिलाई शहर में स्थित 5 स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय एवं 5 निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत 100 विद्यार्थियों का चयन यादृच्छिक विधि द्वारा किया गया है, जिसमें स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) तथा निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय के 50 विद्यार्थी (25 छात्र एवं 25 छात्राएँ) को सम्मिलित किया गया है।

उपकरण

प्रस्तुत अध्ययन में 'अधिगम एवं चिंतन शैली' के मापन हेतु डॉ. डी. वेंकटरमन (2012) द्वारा निर्मित 'स्टाइल ऑफ लर्निंग एण्ड थिंकिंग' (SOLAT) एवं 'गणितीय उपलब्धि' के मापन हेतु डॉ. परमवीर सिंह एवं

डॉ. एम. एल. जैडका (2015) द्वारा निर्मित 'अचीव्मेन्ट टेस्ट इन मैथमैटिक्स' (ATM - SPJM) उपकरणों का प्रयोग किया गया है।

शोध प्रविधि

प्रस्तुत शोध कार्य में सर्वेक्षण विधि का अनुसरण किया गया है।

सांख्यिकीय विश्लेषण

प्रस्तुत शोध में प्रदत्तों से प्राप्त आँकड़ों के सांख्यिकीय विश्लेषण हेतु मध्यमान, प्रमाणिक विचलन एवं सहसंबंध गुणांक विधि का प्रयोग किया गया है ।

विश्लेषण एवं विवेचना

H_0 स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

तालिका क्रमांक – 1

स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंध का विवरण

क्र.	चर	प्रदत्तों की संख्या (N)	मध्यमान (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	सह–संबंध गुणांक (r)
1	अधिगम एवं चिंतन शैली	100	26.59	3.63	+0.45
2	गणितीय उपलब्धि		38.22	6.07	
स्वतंत्रता की कोटि df = 99, df = N_1+N_2-1, p >0.05, सार्थक अंतर पाया गया, परिकल्पना अस्वीकृत हुई					

तालिका क्रमांक 1 के अनुसार स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के 100 विद्यार्थियों के प्रदत्तों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि अधिगम एवं चिंतन शैली का मध्यमान 26.59 तथा मानक विचलन 3.63 है, जबकि गणितीय उपलब्धि का मध्यमान 38.22 एवं मानक विचलन 6.07 पाया गया। तालिका के अनुसार सह–संबंध गुणांक का मान = +0.45 प्राप्त हुआ, जो कि 0. 05 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य परिकल्पना ''स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा" अस्वीकृत की जाती है।

प्रस्तुत परिणामों के आधार पर कहा जा सकता है कि स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक संबंध पाया गया।

H_{01} स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

तालिका क्रमांक – 2

स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंध का विवरण

क्र.	चर	प्रदत्तों की संख्या (N)	मध्यमान (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	सह–संबंध गुणांक (r)
1	अधिगम एवं चिंतन शैली	50	26.54	3.00	+0.42
2	गणितीय उपलब्धि		35.92	4.15	
स्वतंत्रता की कोटि df = 49, df = N_1+N_2-1, p >0.05, सार्थक अंतर पाया गया, परिकल्पना अस्वीकृत हुई					

तालिका क्रमांक 4 के अनुसार स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के 50 विद्यार्थियों के प्रदत्तों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि अधिगम एवं चिंतन शैली का मध्यमान 26.54 तथा मानक विचलन 3.00 है, जबकि गणितीय उपलब्धि का मध्यमान 35.92 एवं मानक विचलन 4.15 पाया गया। तालिका के अनुसार सह–संबंध गुणांक का मान = +0.42 प्राप्त हुआ, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य परिकल्पना "स्वामी आत्मानंद शासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा" अस्वीकृत की जाती है।

प्रस्तुत परिणामों के आधार पर कहा जा सकता है कि विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक संबंध पाया गया।

H_{02} निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

तालिका क्रमांक – 3

निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंध का विवरण

क्र.	चर	प्रदत्तों की संख्या (N)	मध्यमान (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	सह–संबंध गुणांक (r)
1	अधिगम एवं चिंतन शैली	50	26.64	4.17	+0.51
2	गणितीय उपलब्धि		40.52	6.78	
स्वतंत्रता की कोटि df = 49, df = N_1+N_2-1, p >0.05, सार्थक अंतर पाया गया, परिकल्पना अस्वीकृत हुई					

तालिका क्रमांक 3 के अनुसार निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के 50 विद्यार्थियों के प्रदत्तों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि अधिगम एवं चिंतन शैली का मध्यमान 26.64 तथा मानक विचलन 4.17 है, जबकि गणितीय उपलब्धि का मध्यमान 40.52 एवं मानक विचलन 6.78 पाया गया। तालिका के अनुसार सह–संबंध गुणांक का मान = +0.51 प्राप्त हुआ, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य परिकल्पना "निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन

शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा" अस्वीकृत की जाती है।

प्राप्त परिणामों से स्पष्ट होता है कि विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक संबंध पाया गया।

H_{03} स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

तालिका क्रमांक – 4

स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंध का विवरण

क्र.	चर	प्रदत्तों की संख्या (N)	मध्यमान (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	सह–संबंध गुणांक (r)
1	अधिगम एवं चिंतन शैली	50	27.06	3.65	+0.48
2	गणितीय उपलब्धि		38.82	5.97	
स्वतंत्रता की कोटि df = 49, df = N_1+N_2-1, p >0.05, सार्थक अंतर पाया गया, परिकल्पना अस्वीकृत हुई					

तालिका क्रमांक 4 के अनुसार स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के 50 छात्रों के प्रदत्तों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि अधिगम एवं चिंतन शैली का मध्यमान 27.06 तथा मानक विचलन 3.65 है, जबकि गणितीय उपलब्धि का मध्यमान 38.82 एवं मानक विचलन 5.97 पाया गया। तालिका के अनुसार सह–संबंध गुणांक का मान = +0.48 प्राप्त हुआ, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य परिकल्पना "स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा" अस्वीकृत की जाती है।

प्राप्त परिणामों से स्पष्ट होता है कि छात्रों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक संबंध पाया गया।

H_{04} स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा।

तालिका क्रमांक – 5

स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य सहसंबंध का विवरण

क्र.	चर	प्रदत्तों की संख्या (N)	मध्यमान (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	सह–संबंध गुणांक (r)
1	अधिगम एवं चिंतन शैली	50	26.12	3.54	+0.41
2	गणितीय उपलब्धि		37.62	6.11	
स्वतंत्रता की कोटि df = 49, df = N_1+N_2-1, p >0.05, सार्थक अंतर पाया गया, परिकल्पना अस्वीकृत हुई					

तालिका क्रमांक 5 के अनुसार स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं के 50 प्रदत्तों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि अधिगम एवं चिंतन शैली का मध्यमान 26.12 तथा मानक विचलन 3.54 है, जबकि गणितीय उपलब्धि का मध्यमान 37.62 एवं मानक विचलन 6.11 पाया गया। तालिका के अनुसार सह–संबंध गुणांक का मान = +0.41 प्राप्त हुआ, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक है। अतः शून्य परिकल्पना "स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली का उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य कोई सार्थक सहसंबंध नहीं पाया जायेगा" अस्वीकृत की जाती है।

प्राप्त परिणामों से स्पष्ट होता है कि छात्राओं की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक संबंध पाया गया।

निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन के समग्र परिणामों से यह ज्ञात हुआ कि स्वामी आत्मानंद शासकीय एवं निजी उच्च माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली तथा उनकी गणितीय उपलब्धि के मध्य धनात्मक एवं सार्थक सहसंबंध पाया गया। स्वामी आत्मानंद शासकीय विद्यालय, निजी विद्यालय, छात्रों तथा छात्राओं सभी समूहों में अधिगम एवं चिंतन शैली का गणितीय उपलब्धि के साथ सकारात्मक संबंध प्राप्त हुआ। निजी विद्यालय के विद्यार्थियों में यह सहसंबंध अपेक्षाकृत अधिक पाया गया। अध्ययन से यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि जिन विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली अधिक प्रभावी, संगठित एवं तार्किक होती है, उनकी गणितीय उपलब्धि भी अधिक होती है। अतः यह स्पष्ट होता है कि अधिगम एवं चिंतन शैली विद्यार्थियों की गणितीय उपलब्धि को प्रभावित करने वाला एक महत्वपूर्ण कारक है।

सुझाव

- शिक्षकों को चाहिए कि वे विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली को पहचानकर उसी के अनुरूप गणित शिक्षण विधियों का प्रयोग करें।
- गणित शिक्षण में क्रियात्मक, दृश्यात्मक एवं समस्या–समाधान आधारित गतिविधियों को अधिक महत्व दिया जाए, जिससे विभिन्न अधिगम शैलियों वाले विद्यार्थी लाभान्वित हों।
- विद्यालयों में विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली को जानने हेतु मनोवैज्ञानिक परीक्षणों एवं प्रश्नावलियों का नियमित प्रयोग किया जाना चाहिए।
- गणित विषय में कमजोर विद्यार्थियों के लिए उनकी चिंतन शैली के अनुसार विशेष मार्गदर्शन एवं उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था की जाए।
- शिक्षकों को छात्र–केंद्रित शिक्षण अपनाने के लिए समय–समय पर प्रशिक्षण एवं कार्यशालाओं में भाग लेने के अवसर प्रदान किए जाएँ।
- विद्यार्थियों को अपनी स्वयं की अधिगम एवं चिंतन शैली के प्रति जागरूक किया जाए, ताकि वे अपनी सीखने की प्रक्रिया को स्वयं बेहतर बना सकें।
- गणित शिक्षण में समूह कार्य, चर्चा एवं परियोजना कार्य को शामिल किया जाए, जिससे विद्यार्थियों के चिंतन कौशल का विकास हो सके।
- विद्यालयों में अनुकूल एवं प्रेरणादायक शैक्षिक वातावरण का निर्माण किया जाए, जिससे विद्यार्थियों की अधिगम क्षमता में वृद्धि हो

- अभिभावकों को भी विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली के महत्व से अवगत कराया जाए, ताकि वे घर पर बच्चों को उचित सहयोग प्रदान कर सकें।
- भविष्य में इस विषय पर वृहद स्तर एवं अन्य विषयों के संदर्भ में भी शोध किए जाएँ, जिससे अधिगम एवं चिंतन शैली के प्रभाव को और अधिक स्पष्ट रूप से समझा जा सके।

अनुकरणीय अध्ययन

- उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम शैली एवं गणितीय उपलब्धि के मध्य संबंध का अध्ययन करना।
- उच्च माध्यमिक विद्यालय में अध्ययनरत विद्यार्थियों की चिंतन शैली एवं गणितीय उपलब्धि के मध्य संबंध का अध्ययन करना।
- शासकीय एवं अशासकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों के अधिगम शैली एवं चिंतन शैली का तुलनात्मक अध्ययन करना।

संदर्भित ग्रंथ सूची

- कौर, एम. एवं कौर, एच. (2026). आत्म–प्रभावकारिता एवं गणितीय उपलब्धि के मध्य संबंध. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स, 14(3), 262–266।
- कपरी, पी. एवं कुमारी, एन. (2026). माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की गणितीय सृजनात्मकता एवं उपलब्धि का तुलनात्मक अध्ययन. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च कल्चर सोसायटी, 10(2), 31–38।
- कपिल, एच. के. (2019). अनुसंधान विधियाँ व्यवहारपरक विज्ञानों में. *एच. पी. भार्गव पब्लिकेशन, आगरा,* पृष्ठ (74 – 85).
- क्रोनबेक, ली.जे.(1963). एजुकेशन मेजरमेंट. *अमेरिकन कॉउनसिंल ऑन एजुकेशन,* पृष्ठ – (672–683)
- गुप्ता, आर (1993), विकसात्मक मनोविज्ञान, *रतन प्रकाश मंदिर, आगरा,* पृष्ठ (300 – 301)
- शर्मा, के . एवं नीतु (2011). माध्यमिक विद्यालय के अध्ययनरत विद्यार्थियों की अधिगम एवं चिंतन शैली और उनकी शैक्षिक उपलब्धि के मध्य संबंध का अध्ययन. ए*जुकेशन एवं रिसर्च जर्नल,* 7(2), 1–7.
- कुमार, आर. (2025). उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की अधिगम शैली का अध्ययन. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशन एवं रिसर्च,* 4(4), 12–19.
- जॉनसन, के. एस. (2025). ए स्टडी ऑफ स्टूडेंट लर्निंग स्टाइल एण्ड अकेडेमिक अचिवमेंट. *साइकोलॉजिकल एक्शन रिसर्च जर्नल.* 19(12), 131–139.
- गाह, पी. एम. एवं मैगाना, बी. एम. (2026). द्विभाषीय शिक्षण का उत्तर–पूर्व नाइजीरिया के कनिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों की गणितीय उपलब्धि एवं अवधारणाओं के स्थायित्व पर प्रभाव. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च एंड इनोवेशन इन सोशल साइंस, 10(3), 1326–1335।

ISARA INSTITUTE OF MANAGEMENT & PROFESSIONAL STUDIES

WWW.IIMPS.IN

EARN YOUR

MBA

Accreditation & Ranking

UGC / NCTE Approved.

INFO@IIMPS.IN

011-41005174

RESEARCH GATEWAY

STOP PLAGIARISM

1 Submit your content in Word File.

2 Get report in 48 hrs.

3 *Missing content or references will be fixed.

4 Citation for your work.

5 Get accurate user friendly report.

researchgateway.in | info@researchgateway.in

+91-9205579779

AROGYAM ONLINE

Arogyam Ayurveda

Holistic Healing through herbs

100% NATURAL

PARIVARTAN PSYCHOLOGY CENTER

COLOR PSYCHOLOGY : HOW COLOR AFFECT YOUR CHILD

BLUE — Calms your Child's Mind & Body

YELLOW — Promotes Concentration, Stimulates the Memory

PINK — Evokes Empathy, makes your Child Calm

RED — Excites and energizes your Child's body

GREEN — Improves Reading speed and Comprehension

www.parivartan4u.com

Confuse about your children's future?

भारतीय भाषा, शिक्षा, साहित्य एवं शोध

ISSN 2321 – 9726

WWW.BHARTIYASHODH.COM

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE & TECHNOLOGY

ISSN – 2250 – 1959 (0) 2348 – 9367 (P)

WWW.IRJMST.COM

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF COMMERCE, ARTS AND SCIENCE

ISSN 2319 – 9202

WWW.CASIRJ.COM

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF MANAGEMENT SOCIOLOGY & HUMANITIES

ISSN 2277 – 9809 (0) 2348 - 9359 (P)

WWW.IRJMSH.COM

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF SCIENCE ENGINEERING AND TECHNOLOGY

ISSN 2454-3195 (online)

WWW.RJSET.COM

INTEGRATED RESEARCH JOURNAL OF MANAGEMENT, SCIENCE AND INNOVATION

ISSN 2582-5445

WWW.IRJMSI.COM

JOURNAL OF LEGAL STUDIES,POLITICS AND ECONOMICS RESEARCH

WWW.JLPER.COM