

वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन

डॉ० अभिषेख कुमार पाण्डेय¹

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.23716498>

Review: 31/06/2026

Acceptance: 09/07/2026

Publication: 31/07/2026

सारांश:

प्रस्तुत शोध का प्रमुख उद्देश्य वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना है। संज्ञानात्मक शैली से तात्पर्य उस विशिष्ट तरीके से है, जिसके माध्यम से विद्यार्थी सूचनाओं को ग्रहण करते हैं, उनका विश्लेषण करते हैं तथा समस्याओं का समाधान करते हैं। इसके विपरीत, अपसारी उत्पादन योग्यता व्यक्ति की ऐसी मानसिक क्षमता है, जिसके अंतर्गत वह किसी एक समस्या के अनेक संभावित समाधान, नवीन विचार तथा वैकल्पिक उत्तर प्रस्तुत कर सकता है। वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में विद्यार्थियों के बौद्धिक विकास, सृजनात्मक चिंतन तथा समस्या-समाधान क्षमता को विकसित करने की दृष्टि से इन दोनों पक्षों का अध्ययन महत्वपूर्ण है। इस अध्ययन के माध्यम से माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली और अपसारी उत्पादन योग्यता के स्वरूप को समझने तथा निर्धारित समूहों के बीच संभावित अंतरों का विश्लेषण करने का प्रयास किया जाएगा। अध्ययन में उपयुक्त शोध-विधि, प्रतिनिधि नमूना तथा मानकीकृत मनोवैज्ञानिक उपकरणों का चयन किया जाना प्रस्तावित है। प्राप्त आँकड़ों का विश्लेषण उपयुक्त सांख्यिकीय तकनीकों की सहायता से किया जाएगा, ताकि शोध के उद्देश्यों और परिकल्पनाओं की जाँच की जा सके। इस शोध से प्राप्त निष्कर्ष माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों, शिक्षाविदों, पाठ्यक्रम-निर्माताओं तथा शोधकर्ताओं को विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने और शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने में उपयोगी हो सकते हैं। साथ ही, यह अध्ययन विद्यार्थियों में स्वतंत्र चिंतन, मौलिक विचारों और सृजनात्मक समस्या-समाधान को प्रोत्साहित करने के लिए शैक्षिक रणनीतियों के विकास में योगदान दे सकता है।

प्रमुख शब्द: संज्ञानात्मक शैली, अपसारी उत्पादन योग्यता, माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थी, सृजनात्मक चिंतन, तुलनात्मक अध्ययन

1. प्रस्तावना:

¹आर० के० पुरम, वाराणसी, उत्तर प्रदेश, इंडिया।

शिक्षा मानव जीवन के सर्वांगीण विकास का एक महत्वपूर्ण माध्यम है। इसका उद्देश्य केवल विद्यार्थियों को विषयगत ज्ञान प्रदान करना ही नहीं, बल्कि उनमें तार्किक चिंतन, समस्या-समाधान, निर्णय लेने की क्षमता, सृजनात्मकता तथा स्वतंत्र रूप से विचार करने की योग्यता विकसित करना भी है। वर्तमान समय में शिक्षा का स्वरूप निरंतर परिवर्तित हो रहा है। इस परिवर्तित शैक्षिक परिवेश में विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझना तथा उनकी बौद्धिक क्षमताओं के अनुरूप शिक्षण-अधिगम की व्यवस्था करना आवश्यक हो गया है। इसी संदर्भ में संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन विशेष महत्व रखता है। संज्ञानात्मक शैली से आशय उस विशिष्ट तरीके से है, जिसके माध्यम से कोई व्यक्ति सूचनाओं को ग्रहण करता है, उनका संगठन करता है, उनका विश्लेषण करता है तथा उनका अर्थ निर्धारित करता है। प्रत्येक विद्यार्थी की सीखने, सोचने, समझने और समस्याओं का समाधान करने की प्रक्रिया एक जैसी नहीं होती। कुछ विद्यार्थी किसी समस्या को तार्किक एवं विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण से समझना पसंद करते हैं, जबकि कुछ विद्यार्थी विभिन्न विकल्पों पर विचार करके समाधान तक पहुँचते हैं। विद्यार्थियों की यही व्यक्तिगत विशेषताएँ उनकी संज्ञानात्मक शैली को समझने में सहायता करती हैं। संज्ञानात्मक शैली का ज्ञान शिक्षकों को विद्यार्थियों की आवश्यकताओं, रुचियों तथा अधिगम संबंधी विशेषताओं के अनुरूप शिक्षण रणनीतियाँ विकसित करने में उपयोगी हो सकता है।

अपसारी उत्पादन योग्यता भी विद्यार्थियों की मानसिक एवं सृजनात्मक क्षमताओं का एक महत्वपूर्ण पक्ष है। इससे तात्पर्य किसी समस्या या परिस्थिति के संदर्भ में अनेक संभावित विचारों, उत्तरों अथवा समाधानों को प्रस्तुत करने की क्षमता से है। इसमें विचारों की प्रवाहशीलता, लचीलापन, मौलिकता तथा विचारों को विस्तार देने जैसी विशेषताएँ महत्वपूर्ण मानी जाती हैं। अपसारी चिंतन के माध्यम से विद्यार्थी किसी विषय को केवल एक निश्चित दृष्टिकोण से देखने के स्थान पर विभिन्न दृष्टिकोणों से समझने का प्रयास करते हैं। यह क्षमता उन्हें नवीन विचार उत्पन्न करने, समस्याओं के वैकल्पिक समाधान खोजने तथा बदलती परिस्थितियों के अनुरूप सोचने में सहायता प्रदान कर सकती है।

सृजनात्मक चिंतन का विकास आधुनिक शिक्षा व्यवस्था की एक प्रमुख आवश्यकता है। विद्यार्थियों को केवल पुस्तकीय ज्ञान तक सीमित रखने के स्थान पर उन्हें प्रश्न पूछने, तर्क करने, कल्पना करने, प्रयोग करने तथा अपने विचार स्वतंत्र रूप से व्यक्त करने के अवसर प्रदान किए जाने चाहिए। इस दृष्टि से संज्ञानात्मक शैली और अपसारी उत्पादन योग्यता के बीच संभावित संबंधों को समझना भी उपयोगी हो सकता है। यह जानना आवश्यक है कि विभिन्न प्रकार की संज्ञानात्मक शैलियों वाले विद्यार्थी अपसारी उत्पादन संबंधी कार्यों में किस प्रकार प्रदर्शन करते हैं तथा उनकी क्षमताओं में किस प्रकार की समानताएँ या भिन्नताएँ दिखाई देती हैं।

माध्यमिक शिक्षा का स्तर विद्यार्थियों के शैक्षिक एवं बौद्धिक विकास की दृष्टि से महत्वपूर्ण होता है। इस अवस्था में विद्यार्थियों की चिंतन-प्रक्रिया, समस्या-समाधान क्षमता, रुचियों तथा अधिगम संबंधी विशेषताओं को समझना शिक्षकों और शिक्षाविदों के लिए उपयोगी है। यदि इस स्तर पर विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली और अपसारी उत्पादन योग्यता

का व्यवस्थित अध्ययन किया जाए, तो उनकी व्यक्तिगत भिन्नताओं को बेहतर ढंग से समझने तथा शिक्षण प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने के लिए आवश्यक जानकारी प्राप्त हो सकती है।

वाराणसी एक महत्वपूर्ण शैक्षिक एवं सांस्कृतिक केंद्र है, जहाँ विभिन्न सामाजिक और शैक्षिक पृष्ठभूमियों के विद्यार्थी अध्ययन करते हैं। इस क्षेत्र के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन विद्यार्थियों की इन विशेषताओं को समझने का अवसर प्रदान कर सकता है। साथ ही, यह अध्ययन शैक्षिक प्रक्रिया में सृजनात्मक चिंतन को प्रोत्साहित करने तथा विद्यार्थियों की क्षमताओं के विकास के लिए उपयुक्त शैक्षिक उपायों पर विचार करने में सहायक हो सकता है।

अतः प्रस्तुत शोध “वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन” का मुख्य उद्देश्य निर्धारित शोध-समूहों में संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन करना और उनके बीच संभावित अंतरों का विश्लेषण करना है। इस अध्ययन से प्राप्त प्रमाणों के आधार पर माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने तथा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने के लिए उपयोगी सुझाव प्रस्तुत किए जा सकेंगे।

अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व

शिक्षा का प्रमुख उद्देश्य विद्यार्थियों में ज्ञान के साथ-साथ बौद्धिक क्षमता, तार्किक चिंतन, सृजनात्मकता तथा समस्या-समाधान की योग्यता का विकास करना है। वर्तमान शैक्षिक परिदृश्य में विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझना अत्यंत आवश्यक है, क्योंकि प्रत्येक विद्यार्थी की सोचने, समझने, सीखने तथा किसी समस्या का समाधान खोजने की प्रक्रिया अलग-अलग हो सकती है। इसी संदर्भ में संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन शैक्षिक एवं मनोवैज्ञानिक दृष्टि से महत्वपूर्ण हो जाता है।

2.1 संज्ञानात्मक शैली के अध्ययन की आवश्यकता: संज्ञानात्मक शैली विद्यार्थियों के सूचनाओं को ग्रहण करने, उनका विश्लेषण करने तथा समस्याओं को समझने के विशिष्ट तरीकों को व्यक्त करती है। कक्षा में सभी विद्यार्थी एक ही शिक्षण विधि से समान रूप से लाभान्वित नहीं होते। कुछ विद्यार्थी विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण से सीखना पसंद करते हैं, जबकि अन्य विद्यार्थी विभिन्न विचारों और अनुभवों के माध्यम से विषय को समझते हैं। इसलिए विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली का अध्ययन शिक्षकों को उनकी व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया विकसित करने में सहायता प्रदान कर सकता है।

2.2 अपसारी उत्पादन योग्यता के अध्ययन की आवश्यकता: अपसारी उत्पादन योग्यता विद्यार्थियों की उस क्षमता से संबंधित है, जिसके माध्यम से वे किसी समस्या के अनेक संभावित उत्तरों या समाधानों पर विचार कर सकते हैं। यह योग्यता स्वतंत्र चिंतन, मौलिक विचारों तथा वैकल्पिक समाधान खोजने की प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। वर्तमान समय में विद्यार्थियों से केवल तथ्यों को याद रखने की अपेक्षा नहीं की जाती, बल्कि उनसे परिस्थितियों का विश्लेषण करने, नए विचार प्रस्तुत करने तथा समस्याओं के विभिन्न समाधान खोजने की भी अपेक्षा की जाती है। इस कारण माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों की अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन आवश्यक है।

2.3 संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के तुलनात्मक अध्ययन का महत्व: संज्ञानात्मक शैली और अपसारी उत्पादन योग्यता विद्यार्थियों की सोचने एवं कार्य करने की प्रक्रियाओं के अलग-अलग, किंतु शैक्षिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पक्ष हैं। इन दोनों का तुलनात्मक अध्ययन विद्यार्थियों की व्यक्तिगत विशेषताओं को समझने में उपयोगी हो सकता है। इससे यह जानने का अवसर मिलेगा कि चयनित विद्यार्थियों या समूहों में इन क्षमताओं का स्वरूप कैसा है तथा उनके बीच कोई उल्लेखनीय अंतर दिखाई देता है या नहीं। हालाँकि, इन दोनों के बीच संबंध या अंतर के संबंध में निष्कर्ष वास्तविक आँकड़ों के विश्लेषण के बाद ही निकाले जा सकते हैं।

2.4 माध्यमिक स्तर पर अध्ययन का महत्व: माध्यमिक स्तर विद्यार्थियों के शैक्षिक विकास की एक महत्वपूर्ण अवस्था है। इस स्तर पर उनमें स्वतंत्र रूप से सोचने, तर्क करने, निर्णय लेने तथा विभिन्न परिस्थितियों को समझने की क्षमता विकसित करने के अवसर प्रदान किए जाने चाहिए। संज्ञानात्मक शैली और अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन विद्यार्थियों की शैक्षिक आवश्यकताओं को समझने तथा उनकी क्षमताओं के विकास के लिए उपयुक्त शिक्षण गतिविधियों की योजना बनाने में सहायक हो सकता है।

2.5 वाराणसी के संदर्भ में अध्ययन का महत्व: प्रस्तुत अध्ययन वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों पर केंद्रित है। इस भौगोलिक क्षेत्र को अध्ययन के लिए चुनने से निर्धारित नमूने में शामिल विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का व्यवस्थित विश्लेषण किया जा सकेगा। अध्ययन के निष्कर्षों की उपयोगिता शोध में चयनित विद्यालयों, विद्यार्थियों, नमूने तथा प्रयुक्त उपकरणों के संदर्भ में समझी जानी चाहिए। इनके आधार पर माध्यमिक शिक्षा में सृजनात्मक चिंतन को प्रोत्साहित करने के लिए उपयोगी सुझाव दिए जा सकते हैं।

2.6 अध्ययन की समग्र उपयोगिता: प्रस्तुत शोध निम्नलिखित दृष्टियों से उपयोगी हो सकता है:

- a. **शिक्षकों के लिए:** विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने में सहायता।
- b. **विद्यार्थियों के लिए:** स्वतंत्र चिंतन एवं सृजनात्मक क्षमता के विकास हेतु उपयुक्त शैक्षिक अवसरों की पहचान।

- c. **विद्यालयों के लिए:** शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने की संभावनाओं का अध्ययन।
- d. **शोधकर्ताओं के लिए:** संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता पर आगे अनुसंधान करने के लिए आधार प्रदान करना।
- e. **शिक्षाविदों के लिए:** विद्यार्थियों की क्षमताओं के विकास से संबंधित शैक्षिक रणनीतियों पर विचार करने में सहायता।

शोध समस्या का कथन: प्रस्तुत शोध की समस्या है— “वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन।”

इस शोध के अंतर्गत वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन किया जाएगा। शोध में निर्धारित समूहों के आधार पर इन दोनों चरों में संभावित अंतरों का विश्लेषण किया जाएगा। इसके माध्यम से विद्यार्थियों की सोचने, समझने तथा विभिन्न समस्याओं के संभावित समाधान प्रस्तुत करने की क्षमताओं को समझने का प्रयास किया जाएगा। अध्ययन के निष्कर्ष चयनित नमूने, प्रयुक्त शोध उपकरणों तथा प्राप्त आँकड़ों के विश्लेषण पर आधारित होंगे।

शोध के उद्देश्य:

प्रस्तुत शोध का मुख्य उद्देश्य वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना है। इस अध्ययन के विशिष्ट उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली का अध्ययन करना।
2. वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन करना।
3. चयनित विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली में पाए जाने वाले संभावित अंतरों का अध्ययन करना।
4. चयनित विद्यार्थियों की अपसारी उत्पादन योग्यता में पाए जाने वाले संभावित अंतरों का अध्ययन करना।
5. संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के बीच संभावित संबंध का विश्लेषण करना।
6. अध्ययन के निष्कर्षों के आधार पर विद्यार्थियों की सृजनात्मक चिंतन क्षमता के विकास हेतु शैक्षिक सुझाव प्रस्तुत करना।

शोध की परिकल्पनाएँ: प्रस्तुत शोध का उद्देश्य वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना है। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए निम्नलिखित शून्य परिकल्पनाएँ (Null Hypotheses) प्रस्तावित की जा सकती हैं:

H₀₁: वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।

H₀₂: वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की अपसारी उत्पादन योग्यता में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।

H₀₃: विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के बीच कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक संबंध नहीं पाया जाएगा।

शोध के प्रमुख चरों की संक्रियात्मक परिभाषाएँ:

प्रस्तुत शोध में प्रयुक्त प्रमुख अवधारणाओं को स्पष्ट रूप से समझना आवश्यक है, ताकि अध्ययन का स्वरूप तथा उसके निष्कर्षों का अर्थ निर्धारित किया जा सके।

1. **संज्ञानात्मक शैली:** संज्ञानात्मक शैली से आशय उस विशिष्ट तरीके से है, जिसके माध्यम से विद्यार्थी सूचनाओं को ग्रहण करते हैं, उनका विश्लेषण करते हैं, उन्हें व्यवस्थित करते हैं तथा समस्याओं को समझने और उनका समाधान करने का प्रयास करते हैं। प्रस्तुत शोध में संज्ञानात्मक शैली का निर्धारण शोधकर्ता द्वारा चयनित उपयुक्त मानकीकृत उपकरण से प्राप्त अंकों के आधार पर किया जाएगा।
2. **अपसारी उत्पादन योग्यता:** अपसारी उत्पादन योग्यता से आशय किसी समस्या या परिस्थिति के संबंध में अनेक संभावित विचारों, उत्तरों अथवा समाधानों को प्रस्तुत करने की क्षमता से है। इसमें विचारों की प्रवाहशीलता, लचीलापन तथा मौलिकता जैसे पक्ष शामिल हो सकते हैं। प्रस्तुत शोध में इस योग्यता का आकलन चयनित उपयुक्त परीक्षण से प्राप्त अंकों के आधार पर किया जाएगा।
3. **माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थी:** प्रस्तुत शोध में माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों से आशय वाराणसी के चयनित माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत उन विद्यार्थियों से है, जिन्हें शोधकर्ता अध्ययन के निर्धारित नमूने में सम्मिलित करेगा। उनकी कक्षा, आयु तथा अन्य चयन संबंधी मानदंड शोध की योजना के अनुसार निर्धारित किए जाएंगे।

4. **सृजनात्मक चिंतन:** सृजनात्मक चिंतन वह मानसिक प्रक्रिया है, जिसके माध्यम से व्यक्ति नवीन, मौलिक तथा उपयोगी विचारों को उत्पन्न करने और किसी समस्या के वैकल्पिक समाधान खोजने का प्रयास करता है। प्रस्तुत शोध में सृजनात्मक चिंतन को मुख्यतः अपसारी उत्पादन योग्यता के संदर्भ में समझा जाएगा।
5. **तुलनात्मक अध्ययन :** तुलनात्मक अध्ययन ऐसी शोध-प्रक्रिया है, जिसमें निर्धारित समूहों, चरों अथवा विशेषताओं के बीच समानताओं और अंतरों का व्यवस्थित विश्लेषण किया जाता है। प्रस्तुत शोध में संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता से संबंधित प्राप्त आँकड़ों का निर्धारित समूहों के आधार पर तुलनात्मक विश्लेषण किया जाएगा।

शोध की सीमाएँ एवं परिसीमन:

प्रत्येक शोध का एक निश्चित क्षेत्र होता है, जिसके अंतर्गत शोधकर्ता अध्ययन की विषय-वस्तु, क्षेत्र, जनसंख्या तथा अन्य आवश्यक पक्षों को निर्धारित करता है। शोध के परिसीमन से अध्ययन को व्यवस्थित, स्पष्ट एवं व्यावहारिक बनाने में सहायता मिलती है। प्रस्तुत शोध की संभावित सीमाएँ एवं परिसीमन निम्नलिखित हैं।

1. **भौगोलिक परिसीमन:** प्रस्तुत अध्ययन को उत्तर प्रदेश राज्य के वाराणसी जनपद तक सीमित रखा जाएगा। अध्ययन में वाराणसी के चयनित माध्यमिक विद्यालयों को सम्मिलित किया जाएगा।
2. **जनसंख्या का परिसीमन:** इस शोध की जनसंख्या वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थी होंगे। अध्ययन में उन्हीं विद्यार्थियों को शामिल किया जाएगा, जो निर्धारित चयन मानदंडों को पूरा करेंगे।
3. **विषयगत परिसीमन:** प्रस्तुत शोध मुख्यतः विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के अध्ययन पर केंद्रित होगा। शोध में इन दोनों चरों की प्रकृति तथा चयनित समूहों के बीच संभावित अंतरों का विश्लेषण किया जाएगा।
4. **उपकरण संबंधी परिसीमन:** संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के आकलन के लिए शोधकर्ता द्वारा उपयुक्त एवं विश्वसनीय परीक्षणों का चयन किया जाएगा। अध्ययन के निष्कर्ष चयनित उपकरणों की प्रकृति, वैधता, विश्वसनीयता तथा उनके उपयोग की प्रक्रिया से प्रभावित हो सकते हैं।
5. **नमूना संबंधी परिसीमन:** अध्ययन में वाराणसी के चयनित माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों को निर्धारित नमूना चयन प्रक्रिया के अनुसार सम्मिलित किया जाएगा। इसलिए प्राप्त निष्कर्षों का सामान्यीकरण नमूने की प्रकृति एवं प्रतिनिधित्व को ध्यान में रखकर किया जाएगा।

6. **समय संबंधी परिसीमन:** प्रस्तुत शोध निर्धारित समयावधि में संपन्न किया जाएगा। आँकड़ों का संग्रह, परीक्षणों का संचालन तथा विश्लेषण शोधकर्ता द्वारा निर्धारित शोध-कार्यक्रम के अनुसार किया जाएगा।

शोध-विधि (Research Methodology)

प्रस्तुत शोध का शीर्षक “वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन” है। इस शोध का उद्देश्य माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का अध्ययन करना और निर्धारित समूहों के बीच संभावित अंतरों का विश्लेषण करना है। शोध के उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए उपयुक्त शोध-विधि, नमूना चयन प्रक्रिया, शोध उपकरण तथा सांख्यिकीय तकनीकों का निर्धारण किया जाएगा।

1. **शोध का स्वरूप:** प्रस्तुत अध्ययन में तुलनात्मक शोध दृष्टिकोण अपनाया जा सकता है। इसके अंतर्गत चयनित विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता से संबंधित आँकड़े एकत्रित करके उनका विश्लेषण किया जाएगा। अंतिम शोध-डिजाइन का निर्धारण अध्ययन के विशिष्ट उद्देश्यों तथा तुलना किए जाने वाले समूहों के आधार पर किया जाएगा।
2. **शोध की जनसंख्या:** प्रस्तुत शोध की जनसंख्या वाराणसी जनपद के माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थी होंगे। शोधकर्ता द्वारा निर्धारित कक्षाओं तथा चयन मानदंडों के अनुरूप विद्यार्थियों को अध्ययन की जनसंख्या में सम्मिलित किया जाएगा।
3. **नमूना:** अध्ययन के लिए वाराणसी के चयनित माध्यमिक विद्यालयों से विद्यार्थियों का नमूना लिया जाएगा। नमूने का आकार शोध के उद्देश्य, उपलब्ध संसाधनों तथा विद्यालयों में विद्यार्थियों की उपलब्धता को ध्यान में रखकर निर्धारित किया जाएगा।
4. **नमूना चयन विधि:** अध्ययन की प्रकृति के अनुसार सरल यादृच्छिक नमूना चयन, स्तरीकृत यादृच्छिक नमूना चयन अथवा अन्य उपयुक्त नमूना चयन विधि का प्रयोग किया जा सकता है। अंतिम विधि का चयन शोधकर्ता द्वारा निर्धारित समूहों तथा उपलब्ध विद्यालयों की संरचना के आधार पर किया जाएगा।
1. **शोध उपकरण:** संज्ञानात्मक शैली परीक्षण, अपसारी उत्पादन योग्यता परीक्षण, व्यक्तिगत सूचना प्रपत्र
2. **आँकड़ा संग्रह प्रक्रिया:** शोधकर्ता चयनित विद्यालयों के संबंधित अधिकारियों से अनुमति प्राप्त करने के बाद निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार विद्यार्थियों से आँकड़े एकत्रित करेगा। परीक्षणों का संचालन उनके निर्देशों के अनुरूप

किया जाएगा। विद्यार्थियों को अध्ययन का उद्देश्य समझाया जाएगा तथा उनकी जानकारी और प्रतिक्रियाओं की गोपनीयता बनाए रखी जाएगी।

- **आँकड़ों का सांख्यिकीय विश्लेषण:** एकत्रित आँकड़ों का विश्लेषण शोध के उद्देश्यों और परिकल्पनाओं के अनुरूप किया जाएगा। आवश्यकता के अनुसार निम्नलिखित सांख्यिकीय तकनीकों का प्रयोग किया जा सकता है: माध्य, मानक विचलन, टी-परीक्षण (t-test), सहसंबंध गुणांक इन तकनीकों का चयन आँकड़ों की प्रकृति, मापन स्तर, समूहों की संख्या तथा सांख्यिकीय मान्यताओं के आधार पर किया जाएगा।

संबंधित साहित्य की समीक्षा:

1. **नारायणप्पा (2020) का अध्ययन;** नारायणप्पा ने कर्नाटक राज्य के जामखंडी तालुक के कक्षा 9 के विद्यार्थियों की अपसारी उत्पादन योग्यता का शैक्षिक उपलब्धि तथा सामाजिक-आर्थिक स्थिति के संदर्भ में अध्ययन किया। अध्ययन में ग्रामीण एवं शहरी विद्यार्थियों तथा लड़के-लड़कियों के बीच अपसारी उत्पादन योग्यता में सार्थक अंतर पाया गया। सरकारी और निजी विद्यालयों के विद्यार्थियों के बीच सार्थक अंतर नहीं पाया गया। सामाजिक-आर्थिक स्थिति के साथ सकारात्मक सहसंबंध भी रिपोर्ट किया गया।
2. **रामकृष्णन एवं नसीमा (2013) का अध्ययन;** रामकृष्णन और नसीमा ने केरल के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की चिंतन शैलियों पर लिंग, विद्यालय प्रबंधन तथा विद्यालय के स्थानीय परिवेश के प्रभाव का अध्ययन किया। इस अध्ययन में 486 कक्षा 9 के विद्यार्थियों को सम्मिलित किया गया। निष्कर्षों में कुछ चिंतन शैलियों के संदर्भ में लिंग, विद्यालय प्रबंधन तथा ग्रामीण-शहरी परिवेश के अनुसार अंतर पाए गए। (INDIAN EDUCATIONAL REVIEW)
3. **गुप्ता एवं सोनी (2023) का अध्ययन:** गुप्ता और सोनी ने किशोरों में अधिगम एवं चिंतन शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता के बीच संबंध का अध्ययन किया। अध्ययन में दिल्ली और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के लगभग 100 किशोरों को सम्मिलित किया गया। शोध का उद्देश्य इन चरों के संभावित प्रभाव तथा लड़के-लड़कियों के बीच अंतर का विश्लेषण करना था। यह अध्ययन वर्तमान शोध के विषय से प्रत्यक्ष रूप से संबंधित है।

शोध का शैक्षिक महत्व एवं उपयोगिता: प्रस्तुत शोध “वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन” निम्नलिखित दृष्टियों से महत्वपूर्ण है:

1. **शिक्षकों के लिए:** विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने में सहायक।
2. **विद्यार्थियों के लिए:** सृजनात्मक चिंतन एवं समस्या-समाधान क्षमता के विकास में उपयोगी।

3. **विद्यालयों के लिए:** प्रभावी शिक्षण-अधिगम रणनीतियाँ विकसित करने में सहायक।
4. **शोधकर्ताओं के लिए:** भविष्य में संबंधित विषयों पर शोध करने हेतु आधार प्रदान करने वाला।
5. **शिक्षा व्यवस्था के लिए:** विद्यार्थियों की क्षमताओं के अनुरूप शैक्षिक अवसरों की योजना बनाने में उपयोगी।

यह अध्ययन माध्यमिक विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता को समझने और शिक्षण प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने में योगदान दे सकता है।

निष्कर्ष : प्रस्तुत शोध का उद्देश्य वाराणसी के माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक शैली तथा अपसारी उत्पादन योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना है। संज्ञानात्मक शैली विद्यार्थियों के सोचने एवं सीखने के तरीके को समझने में सहायक होती है, जबकि अपसारी उत्पादन योग्यता अनेक नवीन विचारों और संभावित समाधानों को प्रस्तुत करने की क्षमता से संबंधित है। इन दोनों का अध्ययन विद्यार्थियों की व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने तथा शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी बनाने में उपयोगी हो सकता है। अतः इस शोध से प्राप्त वास्तविक निष्कर्षों के आधार पर विद्यार्थियों में सृजनात्मक चिंतन एवं समस्या-समाधान क्षमता के विकास हेतु शैक्षिक सुझाव प्रस्तुत किए जा सकते हैं।

संदर्भ:

- Narayanappa, V. (2020). A Study of the Divergent Production Ability of Secondary School Students in Relation to Academic Achievement and Socio-Economic Status.
- Ramakrishnan, P., & Naseema, C. (2013). Influence of Gender, Management and Locality of Schools on the Thinking Styles of Secondary School Students in Kerala.
- Gupta, K., & Soni, S. (2023). Impact of Style of Learning and Thinking Style on Divergent Production Abilities Amongst Adolescents.
- Sharma, A., & Kharbanda, J. (2024). A Study of Cognitive Style in Relation to Academic Achievement and Problem Solving Ability of Higher Secondary Students.
- Balakrishnan, V., & Piramilagandhi, R. (2022). Cognitive Styles of Secondary School Students.