Shodhshauryam, International Scientific Refereed Research Journal
Available online at : www.shisrrj.com
© 2024 SHISRRJ | Volume 7 | Issue 1
OPEN ACCESS
ISSN : 2581-6306
doi : https://doi.org/10.32628/SHISRRJ

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत हिन्दी विषय के विद्यार्थियों में भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवम् आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के द्वारा शिक्षण से उनके समायोजन पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन

विनीत सिंह
शोधार्थी शिक्षा संकाय, हण्डिया पी0जी0 कॉलेज, हण्डिया, सम्बद्ध वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर(उ0प्र0)
डॉ0 प्रशान्त शुक्ला
असिस्टेंट प्रोफेसर शिक्षा संकाय,हण्डिया पी0जी0 कॉलेज, हण्डिया, प्रयागराज सम्बद्ध वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर(उ0प्र0)

Article Info

Publication Issue :
January-February-2024
Volume 7, Issue 1
Page Number : 175-186
Article History
Received : 01 Feb 2024
Published : 15 Feb 2024

सारांश—शिक्षण प्रतिमानों का विकास आदिकाल से हुआ है। शिक्षण प्रतिमानों को शिक्षा–दर्शन शासन प्रणाली, सामाजिक मूल्यों तथा शिक्षा मनोविज्ञान ने प्रभावित किया है। शिक्षा प्रणाली के उद्देश्यों तथा मूल्यों को शिक्षा दर्शन ही निर्धारित करता है। किसी भी देश के तत्कालीन राजनैतिक सिद्धान्त भी शिक्षा प्रणाली के लक्ष्यों के निर्धारण में महत्वपूर्ण कार्य करते है। शिक्षा के उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए समुचित साधनों का निर्धारण शिक्षा मनोविज्ञान ही करती है। इस प्रकार शिक्षण प्रतिमानों का शिक्षा मनोविज्ञान से घनिष्ठ सम्बन्ध होता है। शिक्षण प्रतिमानों का विकास अधिगम के सिद्धान्तों के आधार पर किया गया है शिक्षण सिद्धान्त के अन्तर्गत चरों के कार्यों, आपसी सम्बन्धों तथा अन्तः प्रक्रिया की क्रमबद्ध रूप से व्याख्या की जाती है जबकि प्रतिमान के चरों के लिए अधिगम के सिद्धान्तों के सादृश अनुभव से उनकी उपयोगिता के सम्बन्ध में निर्णय लिया जाता है।

संकेत शब्द – शिक्षण प्रतिमान, समायोजन, अधिगम सिद्धान्त, अनुदेशन, मूल्यांकन प्रणाली।

प्रस्तावना :– शिक्षण की प्रकृति को समझने के लिए शिक्षण सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जाना चाहिए शिक्षण की प्रकृति दार्शनिक सामाजिक तथा मनोवैज्ञानिक है। शिक्षण आव्यूह का प्रमुख कार्य शैक्षिक वातावरण उत्पन्न करना है, जिससे शिक्षक छात्रों में अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन लाने में समर्थ होते हैं। इस प्रकार शिक्षण आव्यूह एक शिक्षण प्रतिमान अथवा शिक्षण प्रारूप प्रदान करता है जिसके आधार पर शिक्षक पाठ्यक्रम की क्रियाओं को सम्पादित करता है। शिक्षा मनोविज्ञान में अधिगम को केन्द्र बिन्दु माना जाता रहा है परन्तु अब शिक्षा मनोविज्ञान का केन्द्र बिन्दु 'शिक्षण' माना जाने लगा है। अधिगम सिद्धान्त कक्षा शिक्षण की समस्याओं तथा शैक्षिक वातावरण की समस्याओं के समाधान में असफल रहे है। अतः अब शिक्षण सिद्धान्तों के आधार पर

Copyright © 2024 The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution **4.0 International License (CC BY-NC 4.0)** which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use provided the original author and source are credited.

अधिक बल दिया जा रहा हैं। शिक्षण प्रारूप को शिक्षण प्रतिमान कहते हैं तथा ये शिक्षण सिद्धान्त के लिये यह परिकल्पना का कार्य करते हैं। प्रतिमान शिक्षण सिद्धान्त की पूर्व अवस्था है। शिक्षा मानव जीवन का समग्रीय अंश है यह समग्र मानव के विकास की बुनियादी दशा है। इसके अभाव में कल्याण एवं समृद्धि को प्राप्त करना सम्भव नही है। साथ ही मानव इसके अभाव में एक गुलाम या दास की भाँति अपना जीवन व्यतीत करता है। अति प्राचीन काल से शिक्षा की अवधारणा विचारकों तथा दार्शनिकों के मस्तिष्कों को आन्दोलित करती आ रही है। शिक्षा शब्द एक व्यापक गणार्थ है, जीवनशास्त्री, धर्म प्रवर्तक मनोवैज्ञानिक, दार्शनिक, कूटनीतिज्ञ, शिक्षक, अभिभावक राजनीतिज्ञ समाजशास्त्री, अर्थशास्त्री सभी इसको विभिन्न अर्थो में परिभाषित करते है। प्रत्येक व्यक्ति शिक्षा के विषय में पढ़ता है या सुनता है वह इसकों अपने हित की दृष्टि से विवेचित करता है। सभी व्यक्ति शिक्षा की विवेचना अपने–अपने दृष्टिकोण से करते है।

शिक्षण प्रतिमान – शिक्षण प्रतिमानों का निर्माण तथा विकास का कार्य अभी शैशवावस्था में ही है। अतः शिक्षक को अपने शिक्षण को प्रभावशाली बनाने के लिए काफी चिन्तन करना चाहिए। विकास मनोविज्ञान सामाजिक सिद्धान्त विभिन्न सिद्धान्तों में व्यवहार संशोधन तथा प्रणाली उपागम आदि के माध्यम से एक निश्चित प्रतिमान की ओर बढ़ा जा सकता है। ये प्रतिमान निश्चित रूप से शिक्षण तथा पाठ्यक्रम दोनो को एक नयी दिशा प्रदान करेंगें।

शिक्षण प्रतिमानों का विकास अधिगम के सिद्धान्तों के आधार पर किया गया है शिक्षण सिद्धान्त के अन्तर्गत चरों के कार्यों, आपसी सम्बन्धों तथा अन्तः प्रक्रिया की क्रमबद्ध रूप से व्याख्या की जाती है जबकि प्रतिमान के चरों के लिए अधिगम के सिद्धान्तों के सादृश अनुभव से उनकी उपयोगिता के सम्बन्ध में निर्णय लिया जाता है। ''शिक्षण प्रतिमान अनुदेशन की रूपरेखा माने जाते है। इसके अन्तर्गत विशेष उद्देश्य प्राप्ति के लिये विशिष्ट परिस्थिति का उल्लेख किया जाता है जिसमें छात्र व शिक्षक की अन्तः प्रक्रिया इस प्रकार की हो कि उनके व्यवहार में अपेक्षित परिवर्तन लाया जा सकें। शिक्षण प्रतिमान और शिक्षण आव्यूह दोनों ही शिक्षण उद्देश्यों की प्राप्ति के लिये विशिष्ट शैक्षिक वातावरण उत्पन्न करते है परन्तु कोई भी शिक्षण आव्यूह मूल्यांकन प्रणाली को विकसित नही करती है। शिक्षण के लिए परीक्षण आवश्यक क्रिया मानी जाती है, बिना परीक्षण के शिक्षण प्रक्रिया अधूरी रहती है, शिक्षण प्रतिमान की मूल्यांकन प्रणाली महत्वपूर्ण होती है। इस प्रकार शिक्षण प्रतिमान परीक्षण को भी समान महत्व देते है और सहायक प्रणाली को विकसित भी करते हैं शिक्षण प्रतिमान शिक्षण आव्यूह की अपेक्षा अधिक व्यापक भी होते है।

अध्ययन की आवश्यकता एंवम् महत्व :– आज मानव जीवन से सम्बन्धित हर क्षेत्र में, सम्पूर्ण विश्व में क्रान्तिकारी परिवर्तन हो रहे हैं और परिवर्तन प्रकृति का नियम है। परिवर्तन से शिक्षा भी अछूती नही रही। एक जमाना था। जब पाठ्य पुस्तक नाम की कोई चीज नहीं थी। उस समय आचार्य लोग मौखिक रूप से ही ज्ञान प्रदान किया करते थे उसे बाद छापे खाने का अविष्कार हो गया तो विस्तृत ज्ञान को किताबों के रूप में प्रस्तुत किया जाने लगा जिससे आम जन लाभान्वित होने लगा।

जैसे–जैसे विकास की गति बढ़ती गई शिक्षण में नवीन पद्धतियों एवं उपकरणों का प्रयोग होने लगा। आज कम्प्यूटर के द्वारा दुनिया के किसी देश के पुस्तकालय से जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। विश्व में तकनीकी

की दृष्टि से जो प्रगति हो रही है, उसे ध्यान में रखकर शिक्षाविद् एवं मनोवैज्ञानिक जिन नवीन साधनों के द्वारा शिक्षा में सुधार ला रहे हैं उन्हें शैक्षिक नवाचार कहते है।

इन नवाचारों का शैक्षिक प्रगति में महत्वपूर्ण योगदान है। शिक्षण में कुछ ऐसे आयाम जोड़े जाये जिनसे छात्रों में अन्तदृष्टि आत्मविश्वास, समीक्षात्मक दृष्टिकोण सहसम्बन्ध करने की क्षमता आदि विकसित कर सकें।

भारत के भविष्य का निर्माण विद्यालय में कुशल अध्यापक व शिक्षण विधियों के द्वारा किया जाता है। यही पर शिक्षा मानव के विकास के लिए एक प्रक्रिया के रूप में काम करती है। कक्षा में शिक्षण और अधिगम साथ–साथ चलते है। शिक्षण का परिणाम ही अधिगम होता है और यह विद्यालय शिक्षा का मूल आधार है। ज्ञान का विकास इस आवश्यकता पर बल देता है कि अधिगम त्वरित सरल व सुगम है। इस कारण से अनेक शोध कार्य शिक्षण व्यूह रचनाओं की प्रभावशीलता पर सम्पन्न हुए। तथा सभी शोधों के आधार पर शिक्षा व शिक्षण में नयी नयी व्यूह रचनाओं का निर्माण हुआ। शोधार्थी के मन में विचार आया कि क्या नूतन व्यूह रचनाऐ आज के वातावरण में भी प्रभावशाली है इस कारण से इस शोध पर अध्ययन की आवश्यकता पडी। इन्ही दो शिक्षण व्यूह रचनाओं द्वारा शिक्षण किया जाये तो इन व्यूह रचनाओं का विद्यार्थियों के अधिगम व रूचि तार्किक योग्यता पर क्या प्रभाव पड़ेगा। इसकी भी आज के समय में अध्ययन की आवश्यकता है।

नूतन व्यूह रचनाओं के अनेक प्रकार व विधियाँ है क्या शिक्षण प्रतिमानों की व्यूह रचनाएँ जिसके अपने अलग–अलग शिक्षण सिद्धान्त है। और अपने व्यूह रचनाओं के आधार पर अलग–अलग भूमिका अदा करते है। क्या इसका प्रभाव हिन्दी विषय पर भी रहेगा। हिन्दी पढ़ने से यह महसूस हुआ कि किसी नवीन विधि द्वारा शिक्षण हो तो शायद ज्यादा प्रभावशाली होता, इस पर प्रश्न आया कि क्यों न किसी शिक्षण प्रतिमान और परम्परागत शिक्षण विधि को एक साथ एक कक्षा में प्रयोग करके देखा जाये। इसलिए इस अनुसंधान की आवश्यकता महसूस हुई।

समस्या का औचित्य :– शिक्षण सम्प्रेषण की कला है शिक्षण में विविध प्रकार की विधियों का प्रयोग किया जाता है तथा शिक्षक का यह प्रयास होता है कि बालक अधिकतम ज्ञान अर्जित कर सम्पूर्ण व्यक्तित्व का विकास कर सके। परम्परागत शिक्षण में सम्प्रेषण की नूतन तकनीकी के प्रयोग पर विषय वस्तु के क्रमिक प्रस्तुतीकरण पर वैज्ञानिक प्रभाव दृष्टिगत होता है। जिससे छात्र को सक्रिय रखते हुए शीघ्र अधिगम की अपेक्षा की जाती है। इस कारण से शोधार्थी के मन में प्रश्न उठता है। क्या नूतन व्यूह रचनायें परम्परागत विधियों की तुलना में विद्यार्थियों को सीखने के लिए क्रियाशील रखने में समर्थ व सम्पन्न हो रही है।

शिक्षा का उद्देश्य समाज की आवश्यकताओं की पूर्ति करना है। समाज अपनी संस्कृति व मूल्यों को शिक्षण द्वारा संचित करता है। शिक्षण में उन विधियों की प्रमुखता देनी चाहिए जिसका अध्ययन करके स्वयं के मूल्यों की दृष्टि से लाभदायक हो और जो विधियों का ज्ञान दे सके। शिक्षा एक ऐसी सामाजिक प्रक्रिया मानी जाती है जो समाज तथा राष्ट्र की समस्याओं के समाधान में महत्वपूर्ण योगदान देती रही है। किसी राष्ट्र की शिक्षा में वृद्धि होने से प्रतिव्यक्ति आय में वृद्धि होती है। इस प्रकार सामाजिक परिवर्तनों के लिए शिक्षा को महत्वपूर्ण यंत्र माना जाता है शिक्षा के द्वारा समाज में शांति पूर्वक अपेक्षित परिवर्तन लाया जा सकता है। बालक का

सर्वांगीण विकास करने के लिए बालक की योग्यता रूचि मनोवृत्तियाँ आदि को आधार बनाया जाता है बाल्यावस्था में छात्र–छात्राओं पर सर्वाधिक प्रभाव हिन्दी भाषा का पड़ता है अतः हिन्दी भाषा में शिक्षण विधियों का अध्ययन आवश्यक है। जैसे हिन्दी भाषा नदी के जल के समान सदा चलती है एवं बहती रहती है जिस प्रकार नदी के धरातल के अनुसार जल अपने स्वरूप को ग्रहण करता है ठीक उसी प्रकार से हिन्दी भाषा भी देश काल एवं सामाजिक परिस्थितियों के अनुरूप अपने स्वरूप का विकास करती है और हिन्दी भाषा के अपने आन्तरिक गुण या स्वभाव की भाषा की आवश्कता होगी।

शिक्षा तकनीकी एक ऐसी प्रविधि हैं जिसके द्वारा शिक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सकता है। दूसरा क्षेत्र केवल उद्देश्यों को व्यावहारिक रूप में परिभाषित करने में सहायता करता है। कक्षा में शिक्षण और अधिगम दोनो साथ – साथ चलते रहते है। शिक्षण का परिणाम ही अधिगम होता है।

समस्या कथनः– ''माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत हिन्दी विषय के विद्यार्थियों में भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवम् आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के द्वारा शिक्षण से उनके समायोजन पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन। ''

समस्या में प्रयुक्त शब्दों की व्याख्या :– समस्या में प्रयुक्त महत्वपूर्ण शब्दावली की व्याख्या बिन्दुशः निम्नवत की गयी है।

माध्यमिक स्तर :– माध्यमिक शब्द का अर्थ है, प्राथमिक और उच्च शिक्षा के मध्य की शिक्षा। आज किसी भी देश में माध्यमिक शिक्षा प्राथमिक और उच्च शिक्षा के बीच की कडी होती है यह स्वयं में पूर्ण इकाई होती है तथा बच्चों के निर्माण की शिक्षा होती है माध्यमिक शिक्षा का यह काल है जो मुख्य रूप से 13 से 18 वर्ष की आयु के बालकों के लिए होता है।

शिक्षण प्रतिमान :– जायॅस एवं वेल–शिक्षण प्रतिमान अनुदेशन की रूपरेखा माने जाते हैं इसके अन्तर्गत विशेष उद्देश्य की प्राप्ति के लिए विशिष्ट परिस्थिति का उल्लेख किया जाता है जिससे छात्र व शिक्षक की अन्तः किया इस प्रकार हो कि जिससे अनेक व्यवहार में परिवर्तन लाया जा सके। शिक्षण प्रतिमान विशेष प्रकार के अनुदेशन हैं जिसके अन्तर्गत बालकों में वांछित व्यवहार परिवर्तन लाने हेतु अध्ययन – अध्यापन परिस्थितियों को विशेष ढंग से सुव्यवस्थित किया जाता है।

समायोजन :– व्यक्ति को सफल जीवन व्यतीत करने के लिए अपने वातावरण और परिस्थितियों के साथ समायोजन स्थापित करना आवश्यक हो जाता है। व्यक्ति के जीवन में अनेक प्रकार की अनुकूल एवम् प्रतिकूल परिस्थितियां आती रहती हैं। जिनका उसे सामना करना पड़ता है। प्रत्येक व्यक्ति अपनी अलग – अलग क्षमता के अनुसार ताल–मेल करने का प्रयत्न करते हैं इसे ही समायोजन कहा जाता है। समायोजन क्षमता से तात्पर्य विद्यार्थियों के विद्यालय में समायोजन क्षमता से है।

शेफर के अनुसार :– यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा कोई व्यक्ति अपनी आवश्यकताओं एवम् इन आवश्यकताओं की संतुष्टि से सम्बन्धित परिस्थितियों में संतुलन बनाए रखता है।

अध्ययन के उद्देश्य :–

1. भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के समायोजन पर प्रभाव का अध्ययन करना।

2. आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के समायोजन पर प्रभाव का अध्ययन करना।
3. भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवम् आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के समायोजन पर प्रभाव का अध्ययन करना।

शोध की परिकल्पना– प्रस्तुत शोध अध्ययन की परिकल्पना निम्नलिखित होगी–

1. भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आयेगा।
2. आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आयेगा।
3. भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवम् आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर हिन्दी विषय के विद्यार्थियों में उत्तर परीक्षण के द्वारा समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आयेगा।

शोध अध्ययन की परिसीमाएँ - किसी भी अध्ययन की सीमाओं को पहचान लेना इस बात में सहायता प्रदान करता है कि हम उस अध्ययन के उद्देश्यों पर अपना ध्यान केन्द्रित करें, परिसीमन द्वारा आवश्यकता से अधिक सामान्यीकरण से बचा जा सकता है। परिसीमन की उपयोगिता से सम्बधित विचार व्यक्त करते हुए एफ० एल० व्हिटनी० (1956) ने कहा है कि '' किसी समस्या को परिभाषित करने का अर्थ है कि उसे चारो ओर से परिसीमित बना लिया जाए और उसे अपने समान उन अन्य प्रश्नों से जो किसी आवश्यकता से सम्बन्धित परिस्थितियों में उपलब्ध होते है विभिन्न लक्षणों में अन्तर के आधार पर सजगता पूर्वक पृथक कर लिया जाए'' इस शोध अध्ययन में विस्तार की सीमाओं को ध्यान में रखते हुए निम्नानुसार परिसीमन किया गया है।

1. प्रस्तुत शोध अध्ययन पौडी जिले के माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों पर प्रशासित किया गया ।
2. प्रस्तुत शोध कार्य हेतु हिन्दी विषय में भूमिका निर्वाह प्रतिमान एवं आगमन चिन्तन प्रतिमान विधि का प्रयोग किया गया।
3. प्रस्तुत शोध कार्य हेतु ,समायोजन अभिक्षमता परीक्षण को लिया गया ।
4. अलग–अलग व्यूह रचनाओं के आधार पर 3 माह तक अलग–अलग हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के समूहों में एक ही वातावरण में शिक्षण कार्य किया गया।

सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन– किसी भी शोध प्रकरण का चयन करने, उद्देश्य परिकल्पनाओं का निर्माण करने, शोध प्रारूप की रूपरेखा तैयार करने एवं शोध कार्य को उचित दिशा मे आगे बढ़ाने हेतु सम्बन्धित साहित्य का पुनरावलोकन परम आवश्यक होता है पुनरावलोकन करने के लिए पूर्व मे प्रकाशित एवं अप्रकाशित अभिलेखो, शोध प्रबन्धों पुस्तकों और पाठ्य पुस्तको की सामग्री, समय–समय पर निकलने वाली पंत्रिकाएँ सन्दर्भ एवं सामान्य पुस्तको, के अलावा Eric, Google sodh Ganga आदि वेब के द्वारा सम्बन्धित शोध प्रकरणो का अवलोकनो से प्राप्त किया जाता है।

तिवारी (1994) ने भूमिका निर्वाह प्रतिमान की प्रभावशीलता का छात्राओं की समानुभूति उपलब्धि तथा प्रतिक्रिया के सन्दर्भ में शोध अध्ययन किया शोध अध्ययन हेतु न्यादर्श के रूप में देवी अहिल्या विश्वविद्यालय इंदौर के एन०टी०टी० के प्रशिक्षणार्थियों को उद्देश्यपरक न्यादर्श विधि द्वारा चयनित किया गया था

चाप (2005) ने डिग्री कोर्स के विद्यार्थियों के अधिगम का भूमिका निर्वाह प्रतिमान एवं परम्परागत व्याख्यान विधि के सन्दर्भ में शोध अध्ययन किया और निम्न निष्कर्ष पाये गयें।

1. परम्परागत व्याख्यान विधि से अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की अपेक्षा भूमिका निर्वाह प्रतिमान से करने वाले विद्यार्थी सक्रिय अधिगम को अधिक प्रोत्साहन करते है।
2. भूमिका निर्वाह प्रतिमान से इतिहास जैसे विषय में अधिक प्रभावी पाया गया।
3. भूमिका निर्वाह प्रतिमान के शिक्षण से राजनीतिक सिद्धान्तों को समझने मे अधिक उपयोगी पाये गये।
4. भूमिका निर्वाह प्रतिमान से शिक्षणरत विद्यार्थियों में उच्च स्तर की शक्ति एवं उत्तेजना होती है वे अपने विचारों की अभिव्यक्ति करने के लिए उत्साहित होते है।
5. हाईस्कूल सीनियर्स एवं कॉलेज/फेशर्स के निष्कर्ष में अधिक अंतर नही था।

मण्डल , भीम चन्द्रा (2013) ए क्रम्पैरटिव स्ट्रडी फार टीचिंग केमेस्ट्री थ्रो इन्डक्टिव **थिकिंग मॉडल एण्ड एडवान्स आर्गनाइजड मॉडल** ने अपने शोध अध्ययन के लिए 200 विद्यार्थियों को (2x2x3) कारक डिजाइन के आधार पर (8) भागो मे बाटा गया पूर्व एवं पश्च परीक्षण का सांख्यिकी विश्लेषण कर निष्कर्ष प्राप्त किये गये सम्प्रत्यय निर्माण प्रतिमान की प्रभावशीलता आगमन चिंतन प्रतिमान की अपेक्षा उत्तम पायी गई सम्प्रत्यय निर्माण प्रतिमान से विद्यार्थियों मे विविध प्रकरण पर सम्प्रत्यय बनाने में सरलता पायी गई और सी०बी० एस० सी० एवं (WBHSE) दोनो बोर्डो के विद्यार्थियों में उच्च सुधार पाया गया रसायन विज्ञान शिक्षण के लिए एडवान्स आर्गनाइजिंग प्रतिमान आगमन चिन्तन प्रतिमान की अपेक्षा अधिक प्रभावशाली पाया गया CBSE व WBHSE के मध्य सार्थक अन्तर पाया गया क्योकि एडवान्स आर्गनाइजिंग मॉडल की उपलब्धि आगमन चिंतन प्रतिमान की तुलना में उच्च पायी गई।

मीनाक्षी (2015) इफैक्ट ऑफ इन्डक्टिव थिकिंग मॉडल एचीवमेन्ट इन सांइसटिफिक क्रिएटिविटी ऑफ क्लास IX स्ट्रडेन्स ने अपने शोध कार्य के लिए कक्षा IX के 201 विद्यार्थियो पर प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह बनाकर आगमन चिंतन प्रतिमान का प्रभाव विद्यार्थियों की उपलब्धि एवं वैज्ञानिक सृजनशीलता पर अध्ययन किया गया शोध अध्ययन के निम्न निष्कर्ष प्राप्त हुए।

(1) आगमन चिंतन प्रतिमान शिक्षण से नवीं कक्षा के विद्यार्थियो मे उपलब्धि में वृद्धि पायी गई।
(2) प्रयोगात्मक समूह के विद्यार्थियो (जिसमे आगमन चिंतन प्रतिमान से शिक्षण किया गया) की वैज्ञानिक सृजनशीलता नियंत्रित समूह के विद्यार्थियों की अपेक्षा उच्च पायी गई अर्थात उत्तरोत्तर वृद्धि होते पायी गई।
(3) आगमन चिंतन प्रतिमान शिक्षण से विद्यार्थियो की वैज्ञानिक सृजनशीलता के विकास मे सकारात्मक प्रभाव पाया गया।

कौर के एण्ड कुमार ए (2016) रिलेटिव इफैक्ट आफ इन्डक्टिव थिकिंग मॉडल एण्ड एडवान्स आर्गनाइज्ड मॉडल ऑन एकेडेमिक एचीवमेन्ट इन लाइफ साइंस ने नवीं कक्षा (जीव विज्ञान) के विद्यार्थियों में आगमन चिंतन प्रतिमान एवं अग्रिम संगठन प्रतिमान के प्रभाव शैक्षिक उपलब्धि पर देखा इसके लिए नवी कक्षा के 82 विद्यार्थियो को दो समूह मे बाटकर एक समूह मे आगमन चिंतन प्रतिमान से और दूसरे समूह मे अग्रिम संगठन प्रतिमान से उपचार दिये गये और पाया गया कि दोनो समूह के उपचार उपरान्त शैक्षिक उपलब्धि के स्तर मे कोई सार्थक अन्तर नही पाया है इस तथ्य से यह स्पष्ट हो गया कि दोनो प्रतिमान समान रूप से शैक्षिक उपलब्धि स्तर को बढ़ाने मे समान रूप से सहायक हुए।

मौसा , मजहेद (2017) द इन्फ्लून्स ऑफ इन्डक्टिव रिजनिंग थिकिंग स्किल ऑन इनहैन्सिंग परफार्मेन्स ने शोधकार्य किया और निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त किये।

1. आगमन (तार्किक) चिंतन कौशल के द्वारा विद्यार्थियों में निष्पादन एवं उपलब्धि मे वृद्धि पायी गई ।
2. आगमन (तार्किक) चिंतन कौशल के द्वारा शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।
3. विद्यार्थियो मे निष्पादन कौशल में वृद्धि पायी गई।
4. निम्न निष्पादन स्तर के विद्यार्थियों मे भी सार्थक प्रभाव पाया गया।
5. विद्यार्थियों में आगमन (तार्किक) चिंतन के द्वारा उनमें विचार करने तर्क करने की क्षमता का उत्तरोत्तर विकास में वृद्धि पायी गई।
6. आगमन (तार्किक) चिंतन से विद्यार्थियों मे एफीसियेसी का स्तर उच्च पाया गया।

संजीव कुमार के०बी०एण्ड नौसाद पी०एम० (2018) इन्डक्टिव थिकिंग मॉडल ए स्ट्रैटजी फॉर टीचिंग एकाउन्टेन्सी पर शोध कार्य किया उन्होंने अपने शोध कार्य में केरल राज्य के एस०एन०की०पी० हायर सेकेण्ड्री स्कूल के (80) विद्यार्थियो को न्यादर्श के रूप में चयन किया शोधकर्ता ने प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह बनाकर पूर्व व पश्च परीक्षण कर ऑकड़ो को एकत्र करके सांख्यिकी विश्लेषणोपरान्त निम्न निष्कर्ष पाये गये।

1. प्रयोगात्मक समूह के विद्यार्थियो (जिनको उपचार दिया गया) एवं नियंत्रित समूह के विद्यार्थियो(जिनकी उपचार नही दिया गया) में सार्थक अन्तर पाया गया।
2. उद्देश्यों के श्रेणीक्रम के अनुसार अर्थात् ज्ञान, बोध प्रयोग एवं कौशल का विकास विद्यार्थियो में परम्परागत शिक्षण विधि की अपेक्षा आगमन चिंतन प्रतिमान मे उत्तम पाया गया।
3. उपचार समूह की शैक्षिक उपलब्धि उच्च पायी गई।

रामा रानी और कौर (2010) डेवलपड ए मैथमेटिक्स अण्डरस्टैडिंग टेस्ट टू एसेस द मैथमैटिकस कॉन्सेप्ट अण्डरस्टैडिंग ऑफ स्टूडेन्टस ने पाया कि गणित सम्प्रत्यय समझ को बढ़ाने में सम्प्रत्यय निर्माण प्रतिमान परम्परागत विधि की अपेक्षा प्रभावशाली पाया गया जबकि समूह सम्मानपूर्वक साथ थे।

आलम मोहम्मद (Sep 2017) स्टडी ऑफ इफैक्टिवनेस ऑफ कस्सेप्ट एटेनमेन्ट मॉडल ऑफ टीचिंग आन ऑन एचीवमेन्ट इन साइंस एवम सेकेण्डरी स्कूल स्टूडेन्टस ने शोधकार्य हेतु यादृच्छिक न्यादर्श के आधार पर (120) विद्यार्थियो का चयन IX कक्षा के एक सरकारी एक निजी विद्यालयो) विद्यार्थियो को अलीगढ़ से लिया गया। प्राप्त ऑकड़ो का विश्लेषणोपरान्त निम्न निष्कर्ष प्राप्त हुए।

1. विज्ञान शिक्षण में प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह के पूर्व परीक्षण में कोई सार्थक अन्तर नही पाया गया।
2. नवीं कक्षा के विज्ञान विषय के विद्यार्थियो मे प्रयोगात्मक एवं नियंत्रित समूह के पश्च परीक्षण मे सार्थक अन्तर पाया गया।
3. नवीं कक्षा के विज्ञान विषय के विद्यार्थियो की उपलब्धि में प्रयोगात्मक समूह के पश्च परीक्षण मे बालक एवं बालिकाओ मे कोई सार्थक अन्तर नही पाया गया।

शोध विधि– अनुसंधान के लिए अध्ययन प्रक्रिया एक महत्वपूर्ण विधि है। शोध विधि अनुसंधान की विषय सूची है। यह अनुसंधानकर्ता को एक अभिकल्प प्रदान करती है। प्रस्तुत अध्ययन में अनुसंधानकर्ता द्वारा प्रयुक्त वास्तविक विधि, प्रदत्तों का संकलन प्रदत्तों के विश्लेषण में प्रयुक्त विधि व निष्कर्ष आदि का वर्णन है। शोध विधि निम्नलिखित बिन्दुओं के अन्तर्गत वर्णित है।

अनुसंधान की विधि– समस्या की प्रकृति व आवश्यकता के अनुसार प्रस्तुत अध्ययन में प्रयोगात्मक अनुसंधान विधि का प्रयोग किया गया है।

प्रयोगात्मक अनुसंधान विधि के विभिन्न प्रकार है । प्रस्तुत अध्ययन में यादृच्छीकृत नियन्त्रित समूह पूर्व तथा पश्च परीक्षण अभिकल्प का प्रयोग किया गया है। इस अभिकल्प को निम्न प्रकार स्पष्ट कर सकते है।

शोध अध्ययन में प्रयुक्त न्यादर्श का स्वरूप ''शोधार्थी ने पौडी जिले के माध्यमिक स्तर में अध्ययनरत कक्षा 10वीं के हिन्दी विषय के विद्यार्थियों को प्रतिदर्श के रूप में चुनने के लिय पौडी जिले के कुल 15 ब्लाक में से एक ब्लाक दुग्डडा का चयन गुच्छ प्रतिदर्शन के माध्यम से किया फिर दुग्डडा ब्लाक के कुल 11 क्लस्टर में से कोटद्वार क्लस्टर का चयन किया गया फिर कोटद्वार क्लस्टर के सभी सरकारी एवं गैर सरकारी विद्यालयों में से 10 विद्यालय का चयन यादृच्छिकी विधि द्वारा शोधकर्ता द्वार किया गया जिसमें से यादृच्छिकी न्यादर्शन की लाटरी विधि से हेड हेरिटेज ऐकडमी का चयन किया गया ।

इस प्रकार यादृच्छिकी न्यादर्शन विधि द्वारा इस विद्यालय के कक्षा 10वीं के हिन्दी विषय के 300 विद्यार्थियों का चयन किया गया इन 300 विद्यार्थियों में से 100 विद्यार्थियों का चयन किया गया। इन 100 विद्यार्थियों को दो अलग–अलग (35–35) समजात समूहों में अवसर के आधार पर बॉटा गया। इनके हिन्दी उपलब्धि परीक्षण द्वारा समान उपलब्धि अंक, समान सामाजिक आर्थिक स्तर , समान उम्र के छात्रों व अन्य बिन्दुओं के आधार पर इनके समजात समूह निर्मित किये गये।

समायोजन परीक्षण : समायोजन एक गतिशील प्रक्रिया है। यह व्यक्ति की आन्तरिक एवम् बाहय मांगों तथा अभावों के मध्य सामंजस्य तथा संतोषजनक समबन्ध बनाये रखना है। मुख्यतः समायोजन निम्न बातों पर निर्भर करता है।

- व्यक्ति की इच्छाओं।
- व्यक्ति के विचारों।
- व्यक्ति की प्रेरणाओं।
- व्यक्ति के लक्ष्यों पर

जितना अधिक समन्वय व्यक्ति की इच्छाओं , विचारों प्रेरणाओं तथा लक्ष्यों आदि मे होगा समायोजन उतना ही अच्छा होगा। आवश्यकता से कम समन्वय होने पर समायोजन भी दुर्लभ होगा।

व्यक्ति की इच्छाओं , विचारों , प्रेरणाओं तथा लक्ष्यों के मध्य पूर्ति जितनी ही अधिक होगी समायोजन उसी के अनुरूप अच्छा होगा।

सांख्यिकी तकनीकी :– प्रस्तुत शोध में आँकड़ों के विश्लेषण के लिए मध्यमान, मानक विचलन एवं टी–परीक्षण, एवं अन्य सांख्यिकी विधि का प्रयोग किया जायेगा।

निष्कर्ष – इस अध्ययन में शोध अभिकल्प व प्रदत्तों का संकलन ,चर ,न्यादर्श ,चारों उपकरणों का वर्णन निर्माण व इसका प्रशासन एवं फलांकन तथा इनकी उपयोगिता तथा प्रयोगात्मक शोध में लेने के कारण, न्यादर्शो का चुनाव व सांख्यिकीय विधियों द्वारा चरों व अन्य विचलनों को नियंत्रित किया गया।

प्रदत्तों के आधार पर विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग केवल प्रदत्तों की प्रकृति को आधार मानकर व परिकल्पनाओं के विश्लेषण के लिए सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया गया। शोधार्थी द्वारा वर्तमान ष्शोध अध्ययन का मुख्य विषय माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवं आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के द्वारा शिक्षण से उनकेष्शैक्षिक उपलब्धि, समायोजन, तार्किक अभिक्षमता पर पडने वाले प्रभाव के सन्दर्भ में किया गया है। प्रस्तुत अध्याय का सम्बन्ध परिकल्पनाओं के परीक्षण व सत्यापन से है साथ ही आकड़ों का प्रस्तुतीकरण उनका सारणीयन, विश्लेषण एवं व्याख्या हेतु आवश्यक तथा उचित सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया गया है एवं परिणामों के सन्दर्भ में परिकल्पनाओं को आधार माना गया है। यह प्रक्रिया प्रथम अध्याय से शुरू होकर अन्त तक सतत् रूप से चलती रहती है। आकड़ों का संकलन विश्लेषण तथा व्याख्या आदि प्रक्रियाएं एक दूसरे की पूरक होती है।

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषयक विद्यार्थियों के भूमिका निर्वाह प्रतिमान के परिणामों की सारणीयन व उनकी व्याख्या परिकल्पनाओं के अनुसार क्रमशः निम्नांकित है–

परिकल्पना क्रमांक – 1

भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आएगा।

उपरोक्त परिकल्पना से सम्बन्धित आँकड़ो का सांख्यिकी विश्लेशण **'सैडलर ए'** परीक्षण द्वारा किया गया जिसका परिणाम निम्न तालिका द्वारा प्रदर्शित किया जा रहा है।

तालिका

परीक्षण (T)	संख्या (N)	पूर्व एवं उत्तर परीक्षण के प्राप्तांकों के अन्तर का योग (ΣD)	पूर्व एवं उत्तर परीक्षण के प्राप्ताकों के वर्गों का योग (ΣD 2)	'ए' मान	सार्थकता स्तर
पूर्व परीक्षण	35	129	2704	0.624	** सार्थक
उत्तर परीक्षण	35				

आँकड़ो के विश्लेषणोपरान्त प्राप्त तालिका मान से यह तथ्य स्पष्ट हो जाता है कि परिगणित 'ए' परीक्षण का मान (0.624) प्राप्त हुआ है जो कि स्वतंत्रतांश (df = 34) के तालिका मान (0.624) से अधिक है। जो यह स्पष्ट करता है, कि समायोजन के सन्दर्भ में भूमिका निर्वाह प्रतिमान से शिक्षण करने पर विद्यार्थियों में आपसी तालमेल करने में सहायक हुआ है इस प्रकार कहा जा सकता है कि प्राप्त मान सांख्यिकीय रूप से सार्थक पाया गया है। अतः शून्य परिकल्पना –'भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आएगा ' को अस्वीकृत किया गया क्योंकि प्राप्त मानों से इस तथ्य की पुष्टि हो जाती है कि पूर्व परीक्षण जो कि बिना उपचार के किया या था, का मान पश्च परीक्षण जो कि उपचार देने के पश्चात किया गया था, के मान में अन्तर पाया गया।

परिकल्पना सं0– 2

आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आयेगा।

उक्त परिकल्पना में आँकड़ो का विश्लेषण 'सैडलर ए' परीक्षण द्वारा किया गया जिसका विवरण निम्न प्रकार है ।

तालिका

परीक्षण (T)	संख्या (N)	पूर्व एवं उत्तर परीक्षण के प्राप्तांकों के अन्तर का योग (ΣD)	पूर्व एवं उत्तर परीक्षण के प्राप्ताकों के वर्गों का योग (ΣD 2)	'ए' मान	सार्थकता स्तर
पूर्व परीक्षण	35	142	3844	0.1906	0.05 स्तर सार्थक
पश्च परीक्षण	35				

उपरोक्त विश्लेषणात्मक तालिका के अवलोकन के पश्चात प्राप्त मानों से स्पष्ट हो जाता है कि परिगणित 'ए' परीक्षण का मान (0.1906) प्राप्त हुआ है जो कि स्वतंत्रांश (df = 34) है स्वत्रांश मान को तालिका मान से अवलोकन करने पर दोनों स्तरों पर (0.01 व 0.05) स्तर पर मान क्रमशः (0.160) जो 'ए' परीक्षण से कम है यह प्रदर्शित करता है कि आगमन चिन्तन प्रतिमान से शिक्षण करने पर विद्यार्थियों में पाया गया कि अब वे अपनी परिस्थितियों के साथ सामंजस्यपूर्ण ताल–मेल करने में उत्तरोत्तर सुधार हुआ है इस प्रकार ''शून्य परिकल्पना –आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययन हिन्दी विषय के विद्यार्थियों के पूर्व एवं पश्च परीक्षण के समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आयेगा को अस्वीकृत किया गया क्योंकि सांख्यिकीय गणना के पश्चात अन्तर सार्थक पाया गया इससे यह स्पष्ट हो जाता है कि पूर्व परीक्षण के प्राप्तांकों और पश्च परीक्षण के प्राप्तांकों में जो अन्तर प्राप्त हुआ था वह अन्तर संयोगवश नहीं था वरन् आगमन चिन्तन प्रतिमान के शिक्षण की प्रभावशीलता को प्रदर्शित करता है

परिकल्पना सं0–3

भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवं आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत् हिन्दी विषय के विद्यार्थियों में उत्तर परीक्षण के द्वारा समायोजन में कोई सार्थक अन्तर नहीं आएगा।

उक्त परिकल्पना से सम्बन्धित आँकड़ा सांख्यिकीय, विश्लेशण **टी–**परीक्षण द्वारा किया गया है जिसका परिणाम व व्याख्या तालिका से सारणीयन द्वारा प्रदर्शित किया जा रहा है।

तालिका

क्रमांक	प्रतिमान का प्रकार (चर) (V)	प्रतिदर्श की संख्या (N)	माध्य (M)	प्रमाणिक विचलन (SD)	टी मान	सार्थकता स्तर
01	भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान	35	63.21	4.72	0.518	' असार्थक
02	आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान	35	62.52	6.31		

परिगणित टी परीक्षण का मान (0.518) प्राप्त हुआ जो स्वत्रन्त्रांश अंश (df =68) की तालिका मान (0.05) स्तर पर (2.00) है जो कि सांख्यिकीय दृष्टि से असार्थक है। इससे यह स्पष्ट होता है कि भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवं आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान से विद्यार्थियों में समायोजन करने की क्षमता में वृद्धि समान रूप से हुई दूसरे शब्दों में दोनों प्रतिमानों के शिक्षण से विद्यार्थियों में परिस्थितियों के साथ ताल–मेल करने में समान रूप से सहायक पाये गये अतः शून्य परिकल्पना 'भूमिका निर्वाह शिक्षण प्रतिमान एवं आगमन चिन्तन शिक्षण प्रतिमान के शिक्षण द्वारा माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत हिन्दी विषय के विद्यार्थियों में उत्तर परीक्षण के द्वारा समायोजन में कोई अन्तर नहीं आयेगा' स्वीकृत की जाती है यह सांख्यिकीय परिणाम उत्तर परीक्षण में विद्यार्थियों के समायोजन क्षमता का उत्तरोत्तर विकास हेतु दोनों प्रतिमान समान रूप से सहायक पाये गये।

भावी शोध हेतु सुझाव – कोई भी शोधकार्य जब किया जाता है तो वह परिसीमाओं में आबद्व रहता है अर्थात जिस क्षेत्र विशेष की समस्या को लेकर शोध किया गया है उसमें अन्य प्रकार से शोध कार्य करने की सम्भावना हमेशा विद्यमान रहती है क्योंकि कोई भी शोधकार्य अपने में पूर्ण नहीं होता है।

प्रस्तुत शोध अध्ययन में इन्ही आयामों के आलोक में शोधार्थी ने परिसीमाओं के परिप्रेक्ष्य में ध्यान रखते हुये नवीन शोध कार्य हेतु भावी सुझाव प्रस्तुत किये जा रहे है ताकि आने वाले समय शोधकार्य करने वालेष्शोधकर्ताओं को मार्गदर्शन एवं उत्तम दिशा प्राप्त हो सके अतः भावी शोधकार्य हेतु निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत किये जा रहे है।

01. प्रस्तुत शोधकार्य माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों पर किया गया है इसे माध्यमिक एवं उच्च शिक्षा की कक्षाओं के विद्यार्थियों पर किया जा सकता है।
02. इसी शोध समस्या को व्यावसायिक शिक्षा विद्यार्थियों (बी0एड0,बी0एल0एड0,एम0एड0, इन्जीनियरिंग एवं मेडिकल) पर किया जा सकता है।
03. प्रस्तुत ष्शोधकार्य बालक–बालिकाओं दोनों पर किया गया है परन्तु भविष्य में किया जाने वाला ष्शोध दोनों पर पृथक–पृथक रूप से किया जा सकता है।
04. प्रस्तुत ष्शोध अध्ययन शहरी विद्यार्थियों पर किया गया है अग्रिम शोधकार्य ग्रामीण–शहरी या केवल ग्रामीण पर किया जा सकता है।
05. वर्तमान शोधकार्य विभिन्न जातियों, धर्मों एवं वर्गो के विद्यार्थियों पर किया गया है भावी शोधकार्य पृथक–पृथक जातियों, धर्मों एवं वर्गों में भी किया जा सकता है।
06. प्रस्तुत शोध केवल हिन्दी विषय के विद्यार्थियों पर किया गया है अग्रिम शोध कार्य अंग्रेजी, संस्कृत, उर्दू भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित, जीवविज्ञान तथा सामाजिक विज्ञान के विषयों पर भी हो सकता है।
07. प्रस्तुत शोध कार्य में केवल दो शिक्षण प्रतिमानों पर किया गया है भविष्य में शोधकार्य हेतु दो से अधिक प्रतिमानों को लेकर किया जा सकता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची :

01. गुप्ता, एस0पी0 (2017) : उच्चतर शिक्षा मनोविज्ञान शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद।

02. मीनाक्षी, इफेक्ट आफ IJIM आन एचीवमेन्ट इन साइंसटिफिक क्रिएटिविटी आफ क्लास IV स्टूडेन्टस इण्टरनेशनल जर्नल्स आफ एजुकेशन एण्डसाइकोलोजिकल रिसर्च V-4 जून 2015।

03. मलिक, एम0के0एण्ड भूषण (2016) रिलेटिव इफेक्ट 01 आफ IJIM एण्ड AOM एण्ड टीचिंग आन एकेडिमिक एचीवमेन्ट इन लाइफ साइंस।

04. मंगल,ए0के0 एण्ड मंगल, उमा (मई–2019):शिक्षा तकनीकीए पी0एच0आई0 लर्निंग प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली।

05. सिंह, ए0के0 (2014) : मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ, मोतीलाल बनारसीदास दिल्ली।

06. सिंह एवके0 (2015) : उच्चतर सामान्य मनाविज्ञान , मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली।

07. सिन्हा, रन्जीत, चटर्जी, सलानिक, मित्रा, सन्जीता एण्ड सरकार अभिजीत (2019) ए स्टडी आफ रिलेटिव इफेक्टिवनेस ऑफ ATIM एण्ड CAM इन टीचिंग मैथेमेटिक्स IQSR जर्नल्स ऑफ रिसर्च एण्ड मेथेड इन एजुकेशन V-9 PP (42-45)