



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

## विद्यार्थी एक सामाजिक प्राणी

डॉ. अर्पणा शर्मा (प्राचार्य)

डपैबण्ण डण्क्कण्ण

चेण्क्क ;क्कनबंजपवदद्ध

### 1. शोध सार

विद्यार्थी एक सामाजिक प्राणी है एवं शिक्षा उसके समाजीकरण का सबसे सशक्त माध्यम है। शिक्षा बालक में जीवन मूल्यों को रोपित करने की एक महत्वपूर्ण विद्या है, इसीलिये शिक्षा को हम "संस्कारों की घानी" भी कहते हैं।

समाज में संस्कारों, जीवन मूल्यों का जितना अधिक प्रसार होगा, वह समाज उतना ही अधिक विकास की ओर अग्रसर होगा। समाज के आसपास जो कुछ भी घटित होता है उसका प्रभाव मानव के जीवन पर पड़ता है। मानव के विकास में सामाजिक वातावरण का भी गहरा प्रभाव पड़ता है। वातावरण का ही दूसरा नाम पर्यावरण है।

जैसा कि मनोवैज्ञानिकों का भी मानना है कि बालकों के अन्दर यदि बाल्यावस्था से ही अच्छे संस्कार रोपित कर दिये जायें तो वे संस्कार जीवनपर्यन्त उनके आचरण में परिलक्षित होते रहते हैं। बाल्यावस्था व आरम्भिक शिक्षा में ही उचित वातावरण व उचित शिक्षण पद्धतियों के माध्यम से यदि विद्यार्थी में पर्यावरण विज्ञान के प्रति जागरूकता पैदा की जा सके तो बड़े होने पर उनके अन्दर पर्यावरण सुरक्षा के प्रति उचित अभिवृत्ति का विकास हो सकेगा। साथ ही पर्यावरण संरक्षण व संवर्धन कर पाने की क्षमता भी विकसित हो सकेगी। बदलते हुये पर्यावरण से अनुकूलन ना कर सकने के कारण ही अनेक जीवधारी आज विलुप्त हो चुके हैं। स्पष्ट है कि पर्यावरण उन्हीं कार्यों को प्रोत्साहित करता है जो उसके अनुकूल होते हैं। इस तरह से पर्यावरण भी एक महान शिक्षक है। पर्यावरण की तरह शिक्षा का भी यह कार्य है कि वह विद्यार्थियों को आज के पर्यावरण के अनुकूल बनाये जिससे वे अपनी मूल प्रवृत्तियों में सुधार कर अधिक से अधिक अच्छा जीवन जी सकें।

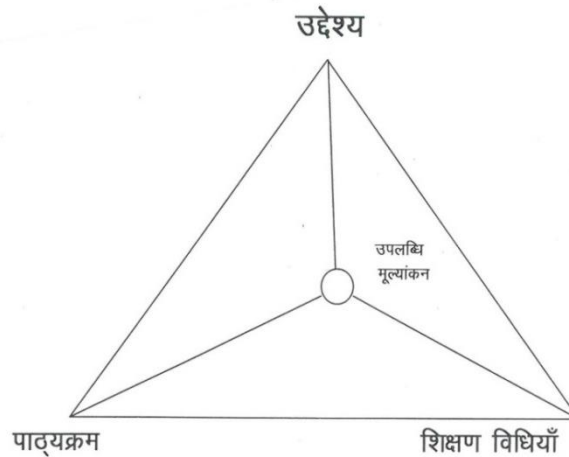
## 2. प्रस्तावना

शिक्षा ही वह प्रक्रिया है जो बालक की व्यक्तिगत योग्यताओं, क्षमताओं व रुचियों को ध्यान में रखकर उसका मानसिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, आध्यात्मिक व नैतिक विकास करने में सहायक होती है। शिक्षा बालक के दृष्टिकोण, चिंतन व व्यवहार में परिवर्तन कर अनुभव प्रदान करती है। बालक का विकास व शिक्षा परस्पर गुंथे हुये दो पहलू होते हैं क्योंकि शिक्षित होना ही विकास होता है।

भारतीय शिक्षा पद्धति के विकास के क्रम की यदि बात की जाये तो हमें यह ज्ञात होता है कि प्रारंभ में शिक्षा की प्रक्रिया में “शिक्षक” को सर्वाधिक महत्वपूर्ण माना गया। कालांतर में शिक्षक के साथ-साथ “पाठ्यक्रम” को भी महत्वपूर्ण माना जाने लगा। जिसके परिणामस्वरूप शिक्षा एक अत्यंत जटिल बोझिल प्रक्रिया बन गई। परिणामस्वरूप रूसो के विद्रोह ने “बालक” (शिक्षार्थी) को शैक्षिक प्रक्रिया का सर्वाधिक महत्वपूर्ण घटक बना दिया। इसके बाद फ्रॉबेल, मान्टेसरी आदि ने शिक्षा को ना केवल बालकेन्द्रित बनाया वरन शिक्षक, शिक्षार्थी, पाठ्यक्रम के अलावा “सीखने का आनंद” (जायँ ऑफ लर्निंग) के आधार पर शिक्षण की विभिन्न नवीन पद्धतियों और तकनीकों का विकास किया।

शिक्षण विधियों व शिक्षा की प्रक्रिया के विकास के पश्चात् शिक्षा के क्षेत्र में भी ज्ञान व विज्ञान की बहुआयामी वृद्धि के परिणामस्वरूप विद्यालयीन पाठ्यक्रम में भाषा, गणित, विज्ञान, सामाजिक विज्ञान के अतिरिक्त कई नवीन विषयों को भी स्थान दिया गया। इन सभी में प्रमुख रूप से आज की आवश्यकता को महसूस करते हुये शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर पर्यावरण शिक्षा को विद्यालयीन पाठ्यक्रम में समाहित किया गया। शिक्षा की अंतःक्रिया का विकास अब चर्तुमुखीय माना जाता है, जिसमें पाठ्यक्रम, शिक्षण विधियाँ, उद्देश्य व मूल्यांकन चारों ध्रुव एक दूसरे को प्रभावित करते हैं।

आधुनिक शिक्षाविदों के मतानुसार शिक्षा की प्रक्रिया में पाठ्यक्रम, उद्देश्य, शिक्षण विधियाँ व उपलब्धि मूल्यांकन मुख्य चार ध्रुव हैं।



शिक्षण प्रक्रिया में अनेक ऐसे तथ्य व बातें हैं जिन्हें कक्षा में भाषण या व्याख्यान के माध्यम से विद्यार्थी को उतना नहीं समझाया जा सकता जितना कि प्रत्यक्ष भ्रमण द्वारा दिखाकर। बालक को घर में अथवा विद्यालय में पुस्तकों अथवा व्याख्यानों द्वारा इतनी अच्छी शिक्षा नहीं दी जा सकती जितनी कि उसे भ्रमण करवाकर दी जा सकती है। कक्षा में हम बालकों को ऐसी अनेक बातों के विषय में सूचनायें देते हैं जिनको मूल रूप से देखे बिना अच्छी तरह समझाया नहीं जा सकता है। हम प्रायः बालकों को बिजलीघर के संचालन, नगर की जल वितरण व्यवस्था आदि की जानकारी देते हैं। किन्तु जब तक वे इनको अपनी आँखों से देख नहीं लेते तब तक उनके विचार पुष्ट नहीं बन पाते।

### 3. शोध की आवश्यकता

शिक्षा एक अनवरत् चलने वाली प्रक्रिया है। इसमें तीन पक्षों का होना आवश्यक समझा जाता है – एक पक्ष सीखने वाला यानि विद्यार्थी, दूसरा पक्ष सिखाने वाला यानि शिक्षक एवं तीसरा पक्ष सिखाने का तरीका, कौशल या विधि। विद्यालयों में अधिकांशतः कक्षाकक्ष वातावरण में अध्ययन अध्यापन की प्रक्रिया संपादित की जाती है। इस पूरी प्रक्रिया के माध्यम से अपेक्षित अधिगम की सफलता शिक्षक की शिक्षण दक्षता पर निर्भर करती है। शिक्षण से अपेक्षित अधिगम के प्रतिफल हेतु एक कुशल शिक्षक विषयी पाठ्यक्रम के अनुसार उचित शिक्षण विधियों के उपयोग से विद्यार्थियों को उच्च अधिगम हेतु अभिप्रेरित करते हैं। अतः एक कुशल शिक्षक विद्यार्थियों के अधिगम विकास, उच्च उपलब्धि स्तर तथा अच्छे मानसिक विकास की प्राप्ति हेतु अपने शिक्षण में उपयुक्त शिक्षण विधि के माध्यम से अभिप्रेरणा के वातावरण का निर्माण कर शिक्षण कार्य करता है।

बालको के अंदर सभी मौलिक गुण बीज के रूप में निहित होते हैं। जरूरत है, उन्हें उचित मार्गदर्शन देने की, उचित पर्यावरण तथा उचित परिस्थितियाँ प्रदान करने की, और यह काम केवल एक शिक्षक ही कर सकता है। शिक्षक ही बालकों के अंदर छिपी प्रतिभाओं को, गुणों को प्रस्फुटित तथा पल्लवित कर, राष्ट्र को एक सुयोग्य नागरिक प्रदान कर सकता है। शोधकर्ता का यह मानना है, कि बालक तो खदान से निकले हीरे की तरह है जिसे केवल तराशने की जरूरत है। शिक्षक यदि मेहनती, संस्कारवान, सृजनात्मक, शिक्षकीय अभिरुचि युक्त तथा उच्च बौद्धिक स्तर का होता है तो वह बालक को भी तराश कर चमकदार हीरे की तरह महान व्यक्तित्व वाला बना सकता है। शिक्षकीय अभिवृत्ति व शिक्षण कौशल युक्त शिक्षक ही कल्पनाशील होता है और वह अपना कार्य करने से पूर्व कल्पना करता है कि उसके बालकों का भावी स्वरूप क्या होगा ? वही शिक्षक सफल शिक्षक है, जो अपनी स्वतंत्र विचारधारा रखता है, दूसरों की आवश्यकताओं एवं समस्याओं के प्रति संवेदनशील होता है तथा मानवीय समस्याओं के प्रति स्वाभाविक और सहज प्रत्युत्तर देता है। ऐसा ही शिक्षक दूसरों के जीवन में प्रविष्ट होने योग्य होता है तथा लोगों से उसका प्रत्युत्तर भी पाता है। ऐसे अध्यापक का व्यवहार, भाषा तथा सम्बन्धों का एक संयत स्तर होता है क्योंकि

अध्यापक केवल विषय ही नहीं पढ़ाता अपितु उसकी सम्पूर्ण शिक्षण प्रक्रिया व उसके व्यक्तित्व का भी विद्यार्थियों पर प्रभाव पड़ता है। बालक एक गुप्तचर की भांति अपने शिक्षक के सभी गुणों को अपनाता है।

वर्तमान समय में शिक्षा विकास का पर्याय बन चुकी है। शिक्षा की सम्पूर्ण प्रक्रिया में शिक्षक की भूमिका भी महत्वपूर्ण है क्योंकि शिक्षक ही वह व्यक्ति होता है जो पुस्तकीय ज्ञान को अपने कौशलों, रुचियों व उचित शिक्षण विधियों के माध्यम से विद्यार्थी तक पहुँचाता है। इस प्रकार शिक्षक, शिक्षा के लक्ष्यों की पूर्ति में सहायक होता है।

अतः आज आवश्यकता इस बात की है कि पर्यावरण विज्ञान विषय की पठन-पाठन की प्रक्रिया इस प्रकार की हो कि विद्यार्थियों में पर्यावरण विषय के प्रति रोचकता उत्पन्न हो और उनके उपलब्धि स्तर में पर्याप्त वृद्धि हो पाये। साथ ही पर्यावरण के प्रति उनमें जागरूकता की वृद्धि हो।

#### 4. समस्या कथन

शासकीय माध्यमिक विद्यालयों में कक्षागत और प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान के अध्यापन का विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर पर पड़ने वाले प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन”

#### 5. शोध कार्य के उद्देश्य :

शोधार्थी द्वारा चयन की गई समस्या निम्नलिखित उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु है –

- 1- शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर पर प्रभाव का अध्ययन करना।
- 2- व्याख्यान पद्धति के स्थान पर पर्यटन शिक्षण विधि से शिक्षण का विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि स्तर पर प्रभावशीलता का आंकलन करना।
- 3- पर्यावरण विषय के शिक्षण को रोचक व प्रयोगात्मक रूप देने का प्रयत्न करना।
- 4- शासकीय माध्यमिक शालाओं में पर्यावरण विषय की शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- 5- विद्यार्थियों में निरीक्षण, तुलना तथा परीक्षण करने की क्षमताओं का विकास करना।

#### 6. शोध विधि :

अनुसंधान में किसी विशिष्ट समस्या के अध्ययन में सामान्यतः अनुशासित वैज्ञानिक विधियों में से कोई एक ही विधि प्रयुक्त की जाती है। प्रस्तुत शोध अध्ययन में शोधार्थी द्वारा प्रयोगात्मक विधि का प्रयोग किया गया है।

## 7. शोध उपकरण :

प्रस्तुत शोध अध्ययन हेतु शोधार्थी द्वारा निम्नलिखित शोध उपकरणों का प्रयोग किया गया है—

- (1) पर्यावरण विज्ञान विषय पाठ्यक्रमानुसार स्वनिर्मित पाठ योजनायें
- (2) उपलब्धि परीक्षण स्वनिर्मित एवं प्रमाणीकृत प्रश्न-पत्र (पायलट स्टडी)

## 8. प्रयुक्त सांख्यिकीय प्रविधियाँ

प्रस्तुत शोध में शोधार्थी द्वारा सांख्यिकी विधियों के अन्तर्गत मध्यमान, प्रामाणिक विचलन, प्रामाणिक त्रुटि, क्रांतिक अनुपात, सार्थकता स्तर एवं प्राप्तांक प्रतिशत सांख्यिकी विधियों का प्रयोग किया गया है।

## 9. परिसीमन:—

समस्या का अध्ययन निश्चित समय सीमा एवं सीमित संसाधनों में कर पाना तभी संभव है, जबकि उसकी सीमायें पूर्व निर्धारित हों। अतः शोध विषय का व्यवहारिक रूप से अध्ययन कर उसके समुचित निराकरण हेतु इस अध्ययन में निम्नलिखित सीमायें निर्धारित की गयी हैं:—

1. शोध अध्ययन को ग्वालियर संभाग के अशोक नगर, ग्वालियर, गुना, दतिया एवं शिवपुरी जिलों तक सीमित रखा गया है।
2. चयनित 5 जिलों से कुल 20 विद्यालयों जिनमें 10 शहरी एवं 10 ग्रामीण विद्यालय लिये गये हैं। प्रत्येक विद्यालय से कक्षा-6 के 20 छात्र एवं 20 छात्रायें, कुल 40 विद्यार्थियों का चयन किया गया है।

## 10. परिकल्पनायें :

शोध अध्ययन में शोधार्थी ने अपने शोधकार्य में परिकल्पनाओं के विभिन्न प्रकारों में से **शून्य परिकल्पना** का चुनाव किया है। शोधार्थी ने निम्नलिखित **परिकल्पनाओं** का निर्माण किया है :-

- 1- शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
- 2- शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से छात्रों के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।
- 3- शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से छात्राओं के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

## 11. न्यादर्श:-

प्रस्तुत शोध अध्ययन में शोधार्थी द्वारा न्यादर्श के रूप में 800 विद्यार्थियों का चयन यादृच्छिक विधि (रेण्डम सेम्पलिंग) द्वारा निम्न प्रकार से किया गया –

1. अध्ययन के लिये ग्वालियर सम्भाग के चयनित जिले अशोक नगर, ग्वालियर गुना, दतिया एवं शिवपुरी से कुल 20 माध्यमिक विद्यालयों का चयन किया गया।

### ग्वालियर सम्भाग के चयनित विद्यार्थी

अशोकनगर जिला		ग्वालियर जिला		गुना जिला		दतिया जिला		शिवपुरी जिला	
छात्र	छात्रायें	छात्र	छात्रायें	छात्र	छात्रायें	छात्र	छात्रायें	छात्र	छात्रायें
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

## 12. प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या

कक्षागत एवं प्राकृतिक वातावरण में क्रमशः व्याख्यांन विधि और पर्यटन विधि से अध्यापन के पश्चात प्राप्त संकलित प्रदत्तों का सांख्यिकीय विश्लेषण एवं व्याख्या कर परिकल्पनाओं का सत्यापन किया गया है। इस हेतु प्रदत्तों का मध्यमान, प्रामाणिक विचलन, प्रामाणिक त्रुटि, क्रान्तिक अनुपात और .01 और .05 सार्थकता स्तर पर टी का मान ज्ञात कर परिकल्पनाओं का सत्यापन किया गया है।

प्रस्तुत अध्याय में नियंत्रित समूह (कक्षागत वातावरण में अध्ययनरत विद्यार्थी) एवं प्रायोगिक समूह (प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत विद्यार्थी) की उपलब्धि स्तर का तुलनात्मक अध्ययन करने हेतु, प्राप्त संकलित प्रदत्तों का फलांकन कर आकड़ों को सुव्यवस्थित किया गया। आकड़ों का विश्लेषण, तुलना एवं व्याख्या की गई एवं आवश्यकतानुसार आकड़ों का प्रदर्शन ग्राफों के माध्यम से किया गया है।

प्रस्तुत शोध प्रबन्ध में शासकीय माध्यमिक विद्यालयों में नियंत्रित समूह व प्रायोगिक समूह के विद्यार्थियों के उपलब्धि परीक्षण से प्राप्त उत्तरों का फलांकन कर प्राप्तांकों की अलग-अलग दोनों समूहों की गणना एवं प्रदत्तों का वर्गीकरण एवं सारणीयन किया गया। इसके पश्चात् उनकी तुलना करने हेतु उनका मध्यमान, प्रामाणिक विचलन, प्रामाणिक त्रुटि, क्रान्तिक अनुपात तथा सार्थकता स्तर आदि सांख्यिकीय विधियों का उपयोग कर प्रदत्तों का विश्लेषण किया गया। उन्हें आकर्षक एवं प्रभावी ढंग से प्रस्तुत करने हेतु विभिन्न ग्राफ की सहायता से प्रदर्शित कर निष्कर्ष प्राप्त किये गये हैं, जो निर्धारित परिकल्पनाओं के अनुरूप हैं। अतः सांख्यिकीय विश्लेषण शोध प्रक्रिया का आधार होता है।

### 13. परिकल्पनाओं का सत्यापन :

- (i) परिकल्पना-1 : शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

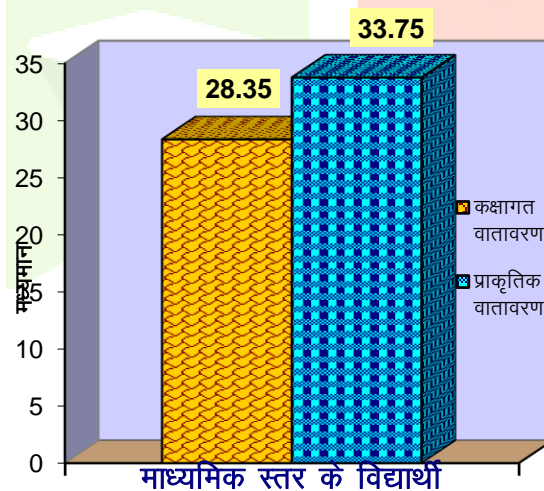
#### तालिका क्रमांक – 1

कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् विद्यार्थियों के उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमान, मानक विचलन का तुलनात्मक अध्ययन

विद्यार्थी	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	S.Ed.	C.R.	विश्वास स्तर	
नियंत्रित समूह (कक्षागत वातावरण)	400	28.35	7.87	0.6044	9.00	0.05	1.97
प्रायोगिक समूह (प्राकृतिक वातावरण)	400	33.75	9.174			0.01	2.59

#### ग्राफ क्रमांक-1

माध्यमिक स्तर पर कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् विद्यार्थियों के पर्यावरण विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के विश्लेषण से प्राप्त मध्यमानों का ग्राफीय चित्रण



#### व्याख्या :

उपर्युक्त ग्राफ व तालिका क्रमांक 1 से स्पष्ट है कि गणना द्वारा प्राप्त शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् विद्यार्थियों का मध्यमान 28.35 एवं प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् विद्यार्थियों का मध्यमान 33.75 है। मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने के लिये सी.आर. के मान की गणना की गई है। गणना से प्राप्त CR का मान 9.00 है



जो 798df पर t के सारणीयन मान 0.05 विश्वास स्तर पर 1.97 तथा 0.01 विश्वास स्तर पर 2.59 दोनों से अधिक है।

अतः विश्लेषण के आधार पर कहा जा सकता है कि प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् विद्यार्थियों का पर्यावरण विज्ञान विषय का उपलब्धि स्तर कक्षागत वातावरण में अध्ययनरत् विद्यार्थियों से उत्तम है।

(ii) परिकल्पना-2 : शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से छात्रों के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

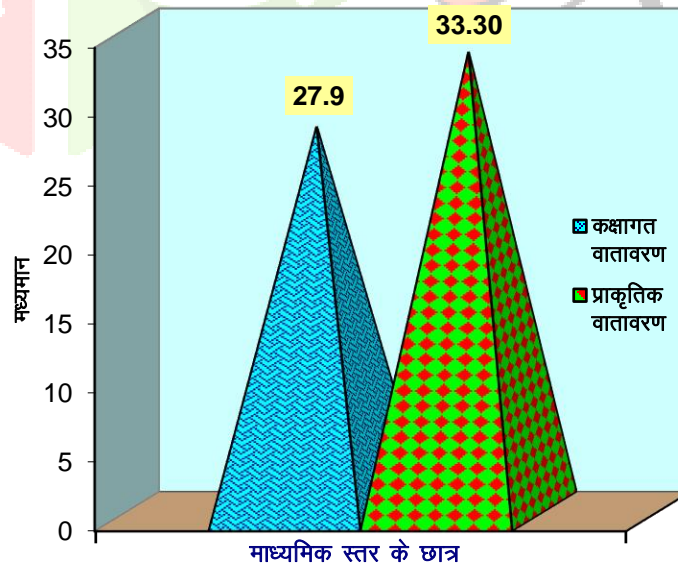
## तालिका क्रमांक – 2

कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों के उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमान, मानक विचलन का तुलनात्मक अध्ययन

छात्र	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	S.Ed.	C.R.	विश्वास स्तर	
नियंत्रित समूह (कक्षागत वातावरण)	200	27.9	7.8479	0.8578	6.30	0.05	1.97
प्रायोगिक समूह (प्राकृतिक वातावरण)	200	33.30	9.252			0.01	2.60

ग्राफ क्रमांक-2

माध्यमिक स्तर पर कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों के पर्यावरण विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के विश्लेषण से प्राप्त मध्यमानों का ग्राफीय चित्रण





**व्याख्या :**

उपर्युक्त ग्राफ व तालिका क्रमांक 2 से स्पष्ट है कि गणना द्वारा प्राप्त शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् छात्रों का मध्यमान 27.9 एवं प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् छात्रों का मध्यमान 33.30 है। मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने के लिये सी.आर. के मान की गणना की गई है। गणना से प्राप्त CR का मान 6.30 है जो 398df पर t के सारणीयन मान 0.05 विश्वास स्तर पर 1.97 तथा 0.01 विश्वास स्तर पर 2.60 दोनों से अधिक है।

अतः विश्लेषण के आधार पर कहा जा सकता है कि प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों का पर्यावरण विज्ञान विषय का उपलब्धि स्तर कक्षागत वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों से उत्तम है।

(iii) परिकल्पना-3 : शासकीय माध्यमिक विद्यालयों के कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के अध्यापन से छात्रों के उपलब्धि स्तर में कोई सार्थक अन्तर नहीं होता है।

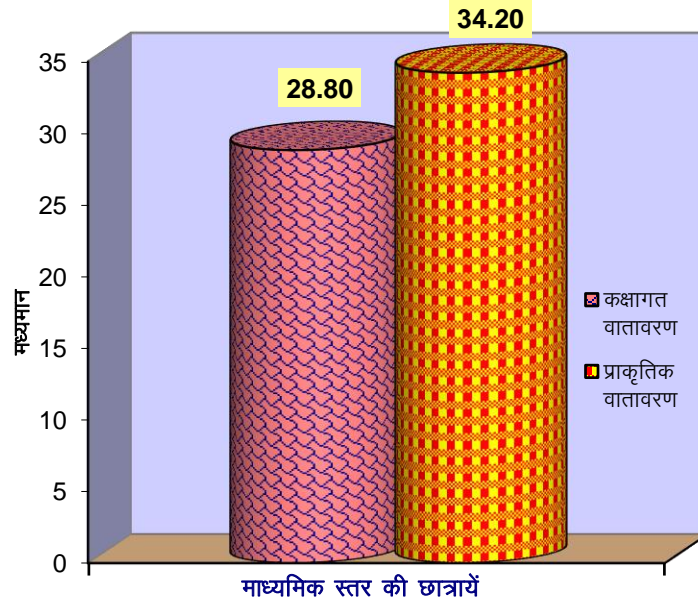
**तालिका क्रमांक – 3**

कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों के उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमान, मानक विचलन का तुलनात्मक अध्ययन

छात्रायेँ	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	S.E <sub>d</sub>	C.R.	विश्वास स्तर	
नियंत्रित समूह (कक्षागत वातावरण)	200	28.80	7.877	0.8497	6.35	0.05	1.97
प्रायोगिक समूह (प्राकृतिक वातावरण)	200	34.20	9.074			0.01	2.60

**ग्राफ क्रमांक-3**

माध्यमिक स्तर पर कक्षागत व प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रों के पर्यावरण विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण प्राप्तांकों के विश्लेषण से प्राप्त मध्यमानों का ग्राफीय चित्रण



### व्याख्या :

उपर्युक्त ग्राफ एवं तालिका क्रमांक 3 से स्पष्ट है कि गणना द्वारा प्राप्त माध्यमिक स्तर के विद्यालयों के कक्षागत वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् छात्रायों का मध्यमान **28.80** एवं प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय में अध्ययनरत् छात्रायों का मध्यमान **34.20** है। मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने के लिये सी.आर. के मान की गणना की गई है। गणना से प्राप्त CR का मान **6.35** है जो 398df पर t के सारणीयन मान 0.05 विश्वास स्तर पर **1.97** तथा 0.01 विश्वास स्तर पर **2.60** दोनों से अधिक है।

अतः विश्लेषण के आधार पर कहा जा सकता है कि प्राकृतिक वातावरण में अध्ययनरत् छात्रायों का पर्यावरण विज्ञान विषय का उपलब्धि स्तर कक्षागत वातावरण में अध्ययनरत् छात्रायों से उत्तम है।

## 14. निष्कर्ष:-

समस्त परिकल्पनाओं का सांख्यिकीय विश्लेषण के पश्चात प्राप्त निष्कर्ष:

परिकल्पना क्रमांक	विद्यार्थी/छात्र/छात्रायें	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	S.Ea.	C.R.	सार्थकता स्तर	ज.का मान	सत्यापन
1	नियंत्रित समूह विद्यार्थी	400	28.35	7.87	0.6044	9.00	0.05	1.97	असत्य
	प्रायोगिक समूह विद्यार्थी	400	33.75	9.174			0.01	2.59	
2	नियंत्रित समूह छात्र	200	27.9	7.8479	0.8578	6.30	0.05	1.97	असत्य
	प्रायोगिक समूह छात्र	200	33.30	9.252			0.01	2.60	
3	नियंत्रित समूह छात्रायें	200	28.80	7.877	0.8497	6.35	0.05	1.97	असत्य
	प्रायोगिक समूह छात्रायें	200	34.20	9.074			0.01	2.60	

## 15. निष्कर्ष बिन्दु :

परिकल्पना क्रमांक-1, 2 एवं 3 असत्य सिद्ध होती हैं जिससे यह स्पष्ट होता है कि कक्षागत वातावरण की अपेक्षा प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विज्ञान विषय के शिक्षण से विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर में वृद्धि होती है। विश्लेषण से यह पाया गया कि शिक्षकों द्वारा विद्यार्थियों को कक्षागत वातावरण में व्याख्यान विधि द्वारा अध्यापन की अपेक्षा प्राकृतिक वातावरण में पर्यटन विधि के माध्यम से प्रयोगात्मक रूप देकर पर्यावरण विषय की विषयगत कठिनाईयों का सूक्ष्मता से निराकरण कर विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर में वृद्धि की जा सकती है। माध्यमिक विद्यालयों में शिक्षकों द्वारा पर्यटन विधि के माध्यम से भी प्राकृतिक वातावरण में अध्यापन से विद्यार्थियों को पर्यावरण विषय की सूक्ष्म जानकारी देकर उनके मन मस्तिष्क पर पाठ्यवस्तु की अमिट छाप छोड़ी जा सकती है जिससे विद्यार्थी दीर्घकाल तक विषयगत जानकारियों को ध्यान में रख सकते हैं और पुस्तकों को रटने के बजाय विषय से सम्बन्धित वस्तु को देखकर, समझकर, अनुभव कर, प्राप्त ज्ञान को मस्तिष्क में धारण कर सकते हैं। इस तरह से पर्यावरण विषय सम्बन्धित समस्त जानकारी दीर्घावधि तक उनकी स्मृति में रहती है। जिसके द्वारा वे समय-समय पर अपनी कठिनाईयों का निराकरण स्वतः कर लेते हैं। प्राकृतिक वातावरण में पर्यटन विधि के माध्यम से अध्यापन द्वारा विद्यार्थियों को पर्यावरण के प्रत्येक जैविक और अजैविक अवयव को नजदीक से देखने, अनुभव करने का अवसर मिला, विद्यार्थियों की सभी इन्द्रियाँ शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में सहायक सिद्ध हुईं। विषयवस्तु को सुनकर समझने के

साथ-साथ उन्हें उसका अवलोकन व निरीक्षण नजदीक से करने का अवसर प्राप्त हुआ। फलस्वरूप विद्यार्थी में निरीक्षण क्षमता, अवलोकन क्षमता, वर्गीकरण कौशल और अभिव्यक्ति क्षमता इत्यादि का विकास हुआ। उपर्युक्त सभी क्षमताओं में वृद्धि के कारण कक्षागत वातावरण की अपेक्षा प्राकृतिक वातावरण में पर्यावरण विषय के पर्यटन विधि के माध्यम से अध्यापन कार्य से विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर में वृद्धि हुई।

## 16. सुझाव :

निष्कर्षों के आधार पर समस्या के समाधान हेतु शोधार्थी द्वारा निम्नलिखित सुझावों को प्रस्तुत किया गया है :-

1. शिक्षकों को चाहिये कि वे शिक्षण के सैद्धांतिक पक्ष के साथ-साथ व्यावहारिक पक्ष पर भी ध्यान दें।
2. शिक्षकों को नवीन शिक्षण विधियों, शिक्षण सहायक सामग्री व शिक्षण कौशलों के माध्यम से अपने शिक्षण को रुचिकर व सृजनात्मक बनाना चाहिए।
3. शिक्षण प्रक्रिया को बेहतर बनाने हेतु शासन द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में शिक्षकों को सतत भाग लेना चाहिये।
4. विद्यार्थियों को चाहिये कि वे प्रत्येक कार्य को करके देखने या नये ढंग से करने के लिये सदैव तैयार रहना चाहिए।
5. शासन की ओर से समय-समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जाये। जिसमें नवीन शिक्षण पद्धतियों व विधियों का प्रशिक्षण आवश्यक रूप से दिया जाये।

## संदर्भ ग्रन्थ सूची

- 1- गिरीश डॉ. पचौरी एवं पचौरी रितु, "उभरते भारतीय समाज में शिक्षक की भूमिका" 2011, आर.लाल. बुक डिपो, पृष्ठ 2
- 2- अग्रवाल जे.सी. "उदीयमान भारतीय समाज में शिक्षा, 2012, अग्रवाल पब्लिकेशन, पृष्ठ 9
- 3- सक्सेना सरोज, "शिक्षा के दार्शनिक एवं समाज शास्त्रीय आधार"
- 4- "दी जनरल ऑफ एन्वायरमेन्टल एजुकेशन, 1993, वोल्यूम I, पृष्ठ 25
- 5- सेंगर डॉ. शिवराज सिंह, "पर्यावरणीय शिक्षा, साहित्य प्रकाशन, आगरा 2007, पृष्ठ 2
- 6- शर्मा डॉ. आर.ए., "पर्यावरण शिक्षा", आर.लाल. बुक डिपो, मेरठ, 2000, पृष्ठ 2
- 7- उपाध्याय डॉ. राधावल्लभ, "पर्यावरण शिक्षा" विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा, 2005, पृष्ठ 2
- 8- प्रो. अली इकबाल, सम्पर्क पत्रिका, अंक-1, वर्ष 12, अप्रैल मई 2012, भारत विकास परिषद, पृष्ठ 40
- 9- विलियम, सी. मोर्स, एण्ड जी. मैक्स विंगो, साइकोलॉजी ऑफ टीचिंग, तरापोरेवाला सन्स एण्ड कम्पनी, बाम्बे, 1970, पृष्ठ 7

- 10- रिस्क टी.एम., "प्रिंसिपल्स एण्ड प्रैक्टिसेज ऑफ टीचिंग इन सेकेण्डरी स्कूल" पृष्ठ 249
- 11- चौरसिया, डॉ. आर.ए., "पर्यावरण शिक्षा के मूल तत्व" साहित्य प्रकाशन, आगरा, पृष्ठ 172
- 12- मेन्यूल एन.वी., "ए स्टडी ऑन एन्वायरमेंटल पोटेन्शियलिटीस इन एज्युकेशन द मटेरियल एनालिसिस इन्क्लूडेड द रिलेवेंट टेक्स्ट बुक ऑफ III & IV, 1982, पीएच.डी., केरल यूनिवर्सिटी
- 13- एहसान मोहम्मद ए., "ए स्टडी ऑफ एन्वायरमेंटल अवेयरनेस ऑफ हाईस्कूल ट्राइबल स्टूटेंट", 1985, आर. आई.ई., भोपाल
- 14- विक्टोरिया मूवोग, "माध्यमिक स्कूल के ग्रामीण विद्यार्थियों में पर्यावरणीय ज्ञान की जागरूकता एवं दृष्टिकोण का अध्ययन", 1987, आर.आई.ई., भोपाल
- 15- 84 गुप्ता ए., "पर्यावरण शिक्षा के प्रति शिक्षकों की अभिवृत्ति का परीक्षण" पीएच.डी. (1988) पूना विश्वविद्यालय
- 16- Susan A. Sheldon, Journal of Research in Reading (1984),7(1), 41-52 UK
- 17- Matthew Steven Haas, Virginia Beach, Virginia September 9, 2002
- 18- Tina VanKuren, Dave Love, Krista Thompson, and Elizabeth Greasley – Sanfrancisco
- 19- Shobeiri, S. M., Omidvar, B. and Prahallada, N.N., Int. J. Environ. Res.1 (1) : 28-34, Winter 2007 ISSN: 1735-6865 Graduate Faculty of Environment, University of Tehran
- 20- सरीन डॉ. शशिकला एवं सरीन डॉ. अंजली, "शैक्षिक अनुसंधान विधियाँ" श्री विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा-2009, पृष्ठ 85
- 21- श्रीवास्तव डॉ. डी.एन एवं श्रीवास्तव वी.एन. "अनुसंधान विधियाँ" साहित्य प्रकाशन, आगरा, पृष्ठ 95
- 22- शर्मा डॉ. आर.ए. "शिक्षा अनुसंधान", आर.लाल. बुक डिपो, मेरठ 2006, पृष्ठ 125

#### Web Sites :

- (i) [www.isrj.net.in](http://www.isrj.net.in)

