

माध्यमिक स्तर पर सामाजिक अध्ययन विशय के शिक्षण हेतु परम्परागत एवं नवाचार तकनीकों का विद्यालय स्तर पर विद्यार्थियों की उपलब्धि एवं सृजनात्मकता पर प्रभाव का अध्ययन।

पूजा गुप्ता<sup>1</sup>, Ph. D. & बनवारी लाल मेहरा<sup>2</sup>

<sup>1</sup>मार्गदर्शक, एसोसिएट प्रोफेसर (शिक्षा शास्त्र विभाग), मेवाड़ यूनिवर्सिटी गंगरार, चित्तोड़

<sup>2</sup>शोधार्थी, मेवाड़ यूनिवर्सिटी गंगरार, चित्तोड़

**Paper Received On:** 21 FEB 2022

**Peer Reviewed On:** 28 FEB 2022

**Published On:** 1 MAR 2022

### Abstract

किसी भी विशय या अध्ययन की विश्वसनीयता वैधता व मनोवैज्ञानिक निश्कर्ष प्राप्त करने के लिए तथ्यों के आधार पर किया गया अध्ययन या खोज शोध कहलाता है। शोध के निश्चित उद्देश्य होते हैं। जिनकी सहायता से शोधकर्ता अपने लक्ष्य को प्राप्त करता है तथा अध्ययन को अंतिम रूप प्रदान करता है।

प्रस्तुत शोध कार्य शोधार्थी द्वारा उपरोक्त मूल्यों का पालन करते हुए किया है। इस शोध कार्य से आगामी शोध कार्यो के लिए सत्यता व शुद्धता में वृद्धि होगी।

शिक्षा अनुसंधान के क्षेत्र में ऐसे निश्कर्ष अत्यन्त मूल्यवान व उपयोगी होते हैं। यह शोध कार्य का अंतिम लेकिन आवश्यक बिन्दु होता है। अतः प्रस्तुत शोध “नवाचारों की प्रभावशीलता” जानने के लिए शोधार्थी व्यापक दृष्टिकोण एवं विश्लेषण का प्रयोग करते हुए संकलित किये गये आकड़ों के आधार पर निश्कर्ष एवं सुझाव का वर्णन किया है।



Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at [www.srjis.com](http://www.srjis.com)

तकनीकी शब्दावली –

- 1. माध्यमिक स्तर संक्रियात्मक परिभाषा:**— प्रस्तुत भोध अध्ययन मे कोटा शहर के माध्यमिक स्तर के राजकीय व निजि स्तर के 9 वीं व 10 वीं कक्षा के छात्रों को अध्ययन के लिए समाहित किया गया है।
- 2. सामाजिक अध्ययन** – मानवीय परिप्रेक्ष्य में समाज का अध्ययन करना।  
यह एक ऐसा विशय है जिसमें मानवीय संम्बधों की विभिन्न दृष्टिकोणों से चर्चा की जाती है।  
जेरोलिमिक :-“सामाजिक अध्ययन मानवीय संम्बधों का अध्ययन है।”
- 3. परम्परागत** :-परम्परागत भिक्षण प्रणाली वह होती है जो भिक्षण मे प्राचीन समय से प्रयोग होती आई है जो कई मायनों में छात्र केन्द्रित नही है। जैसे :- व्याख्यान प्रणाली।
- 4. नवाचार** :-नवाचार का शाब्दिक अर्थ है नव आचार नवीन तरीके, नवीनप्रयोग नवीन व्यवहार आदि। नवाचार पूर्व की स्थिति में नवीनता लाते है।

5. **उपलब्धि (प्रत्यात्मक परिभाषा):**— छात्रों की उपलब्धि से तात्पर्य वह उपलब्धि है जिसे वह विद्यालय स्तर पर सफलतापूर्वक प्राप्त करता है तथा वह क्षमता है जिससे हम शैक्षिक अध्ययन में सफलता प्राप्त करते हैं।
6. **सृजनात्मकता (प्रत्यात्मक परिभाषा):**— सृजनात्मकता अपनी समस्याओं को आविश्कारशील तरीके से हल करने की क्षमता है।

#### प्रस्तावना :-

शिक्षा की आवश्यकता प्रत्येक बालक व मानव को है। इसके बिना मनुष्य जीवन बेकार व बोझ तुल्य है। वर्तमान में ही नहीं यदि अतीत में इतिहास के पन्नों को खोले तो हमें यह गरिमामय शिक्षा अपना उत्तम परिचय देती नजर आती है। शिक्षा समाज के निर्माण से लेकर समाज के अंत से इति स्वरूप की गवाह है। शिक्षा ही तो वह साधन है जिसके बल पर मानव व मानव समाज अपना विकास करता रहा है। अपनी पहचान मानव ने शिक्षा से ही बनाई है। शिक्षा मानव का शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, सभी प्रकार का विकास करने में अहम भूमिका निभाती है। पाठ्यक्रम के रूप में देखे तो शिक्षा व शिक्षण त्रिआयामी प्रक्रिया है। —

#### शिक्षक, शिक्षार्थी, पाठ्यक्रम

शिक्षा वह साधन या वह परम धन या निधि है जो मानव की सभी परिस्थिति में सहयोग करती है, उसका साथ देती है। शिक्षा के सफर में शिक्षक व शिक्षा पाठ्यक्रम का विशेष योगदान है। शिक्षक को योग्य, ज्ञानी व शिक्षण के प्रति समर्पित होना चाहिए क्योंकि शिक्षा ने भानै — भानै अपने परिवेश में नवीनता का दामन थामा है। यह नवीनता शिक्षा में नवाचारों के प्रयोग से है।

शिक्षा शब्द की संस्कृत की शिक्ष् धातु से बना है जिसका अर्थ है सीखना सीखने की क्रिया है।

शिक्षा को विद्या भी कहते हैं। विद्या शब्द संस्कृत की विद् धातु से बना है जिसका अर्थ है जानना या जानने की क्रिया। शिक्षा को अंग्रेजी भाषा में एज्युकेशन कहते हैं। एजुकेशन शब्द लैटिन भाषा के दो शब्दों से बना है यथा E एवं duco। E से तात्पर्य है अन्दर से और duco से तात्पर्य है बाहर की, निकालना अर्थात् आन्तरिक शक्तियों व क्षमताओं को बाहर की ओर अग्रेषित करना। एजुकेशन शब्द का स्वरूप एजुकैटर व एजुसियर से भी है जिसका अर्थ है नेतृत्व करना, बाहर लाना। शिक्षा के औचित्य को अनेक शिक्षाविदों ने परिभाषित किया है।

यथा—

1. **माहत्मा गाँधी के अनुसार** :-“शिक्षा वह है जो बालक के शरीर मन व आत्मा का विकास करे।”
2. **विवेकानन्द के अनुसार** :-“मनुष्य की अन्तर्निहित पूर्णता का विकास करना ही शिक्षा है।”

नवाचारों के रूप में पाठ्यक्रम तथा पाठ्येत्तर सहगामी क्रियाएं शामिल हैं जिन्हें नवीनता प्रदान कर शिक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त किया जा सकता है।

### अनुसंधान के उद्देश्य :-

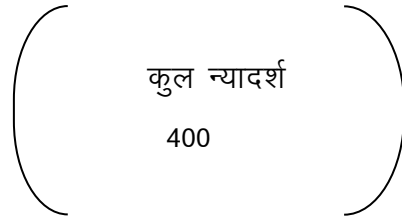
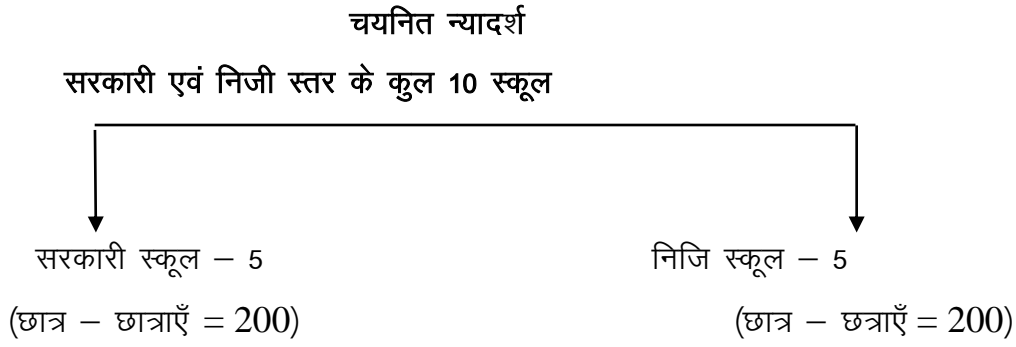
1. माध्यमिक स्तर पर सरकारी विद्यालय के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर नवाचारों का प्रभाव का अध्ययन करना।
2. माध्यमिक स्तर पर निजी स्तर के विद्यालयों के छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि पर नवाचारों का प्रभाव का अध्ययन करना।

### परिकल्पनाएँ—

1. माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत निजी एवं सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों के नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह के उपलब्धि स्तर में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।
2. माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह में विद्यालय स्तर के आधार पर सृजनात्मकता में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।

### अध्ययन में प्रयुक्त न्यादर्श :-

प्रस्तुत शोध समस्या के न्यादर्श के चुनाव हेतु गुच्छ न्यादर्श चयन विधि का प्रयोग किया गया है। इस विधि के प्रयोग द्वारा प्रत्येक इकाई के प्रतिदर्श आने की संभावना बराबर होती है। प्रतिदर्श चुनते समय सम्पूर्ण इकाई की सूची बना लेते हैं फिर इकाइयों को बिना किसी पक्षपात के चुने लिया जात है ये सम्पूर्ण इकाईयाँ प्रतिनिधित्व होती है। प्रस्तुत अध्ययन का उद्देश्य "माध्यमिक स्तर पर सामाजिक अध्ययन विषय में प्रयुक्त नवाचारों की उपलब्धि एवं प्रभावशीलता का अध्ययन करना है।" अतः इस हेतु कोटा शहर के कुल 10 स्कूल का चयन किया गया है जिनमें 5 स्कूल सरकारी तथा 5 स्कूल निजी क्षेत्र के हैं चयनित स्कूल इस प्रकार हैं जैसे (1) छत्रपति शिवाजी चिल्ड्रन सीनियर. सैकण्डरी स्कूल शिवपुरा कोटा , (2) छवि बाल विद्या मन्दिर माध्यमिक विद्यालय 196 भयाम नगर कोटा, (3) वीणा धारिणी उच्च माध्यमिक विद्यालय छावनी कोटा, (4) रॉयल सीनियर सैकण्डरी स्कूल 75 सी. श्री नाथपुरम कोटा , (5) अभिनव विद्या मन्दिर सीनियर सैकण्डरी स्कूल चित्रगुप्त कालोनी कोटा , (6) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय संतोशी नगर , (7) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय आवासन मण्डल कोटा , (8) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय बालाकुण्ड कोटा, (9) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय विज्ञान नगर कोटा(10) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय आरएसी कोलोनी कोटा।



### शोध में प्रयुक्त उपकरण

(स्वनिर्मित पाठ योजना) :-

1. दल शिक्षण
2. पर्यवेक्षित अध्ययन
3. रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन
4. समस्या समाधान
5. निश्पत्ति प्रत्यय प्रतिमान

### डॉ. के. एन. शर्मा का डायवर्जेंट प्रोडक्शन एबीलिटी (डी.पी.ए.एस) :-

ठीक इसी प्रकार छात्रों की सृजनात्मक को जाँचने के लिए डॉ. के. एन. शर्मा का डायवर्जेंट प्रोडक्शन एबीलिटी (डी.पी.ए.एस) परीक्षण की 400 पत्रावलियों से नियन्त्रित एवं प्रायोगिक समूहों पर परीक्षण किया छात्रों की सृजनात्मक जाँचने हेतु किये गये इस परीक्षण में कुल 6 उप परीक्षण है

### प्रस्तुत शोध में प्रयुक्त विधि

शोध समस्या का सावधानीपूर्वक अध्ययन करने के पश्चात् तथा संबंधित साहित्य का अध्ययन करने के पश्चात् यह निश्कर्ष निकलते हैं कि प्रस्तुत भोध कार्य हेतु प्रायोगिक विधि सबसे उपयुक्त है।

### शोध में प्रयुक्त सांख्यिकी :-

शोध प्रदत्तों के विश्लेषण करने में सांख्यिकी, गणित प्रविधियों अथवा प्रक्रियाओं का नाम है जिसमें आंशिक प्रदत्तों का संकलन, संगठन, विवरण व व्याख्या की जाती है, अतः सांख्यिकी मापन शोध का

मुख्य उपकरण है। वर्तमान में सांख्यिकी विधियों और सिद्धान्तों का प्रयोग ज्ञान के प्रत्येक क्षेत्र में अत्यधिक होने लगा है। इसका कारण यह है कि सांख्यिकी विधियों द्वारा निष्पादित निष्कर्ष अधिक स्पष्ट और युक्तिसंगत है।

इस शोध कार्य के अध्ययन में निम्न सांख्यिकी विधियों का प्रयोग किया गया है :-

1. मध्यमान
2. मानक विचलन
3. सह-सम्बन्ध
4. मध्यमानों का अन्तर
5. टी-परीक्षण

परिकल्पना :-

“माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत निजी एवं सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों के नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह के उपलब्धि स्तर में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।

उपरोक्त उद्देश्य के अध्ययन हेतु शोधकर्ता द्वारा माध्यमिक स्तर के निजी एवं सरकारी विद्यालय के छात्रों के दो समूह निर्माण किया गया, जिसमें प्रयोगात्मक समूह को नवाचार तकनीकों द्वारा तथा नियंत्रित समूह को परम्परागत शिक्षण विधि द्वारा पढ़ाया गया था। इसके परीक्षण हेतु शून्य परिकल्पना “माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत निजी एवं सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों के नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह के उपलब्धि स्तर में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।” का निर्माण किया गया था। इस शून्य परिकल्पना के परीक्षण हेतु ‘टी’-मूल्य की गणना की गयी है। जिसका विवरण तालिका 1 एवं 2 में दिया गया है।

#### तालिका 1

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत निजी एवं सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों की परम्परागत शिक्षण एवं नवाचार तकनीकों सामग्री प्राप्त सामाजिक विषय में उपलब्धि की ‘टी’ विश्लेषण तालिका

समूह	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रुटि	टी-मूल्य
प्रायोगिक समूह(N) (सरकारी)	200	33.5	3.213	1.056	6.921’
नियंत्रित समूह (N2) (निजी)	200	26.2	3.449		

df (38) at .05 स्तर पर 2.03

### विश्लेषण व्याख्या एवं निश्कर्ष

उपरोक्त विश्लेषण तालिका 1 से स्पष्ट होता है । कि नवाचार तकनीकी प्राप्त प्रायोगिक समूह का सामाजिक विषय में उपलब्धि प्राप्तांक का मध्यमान 33.5 तथा मानक विचलन 3.213 है । जबकि परम्परागत शिक्षण प्राप्त नियन्त्रित समूह के उपलब्धि प्राप्तांक का मध्यमान 26.2 तथा मानक विचलन 3.449 है । मानक त्रुटि 1.056 पर टी मूल्य 6.921 प्राप्त हुआ जो कि df (38) के .05 सार्थक्ता स्तर पर 2.03 से अधिक है। अतः शून्य परिकल्पना अस्विकार की जाती है । अर्थात् दूसरे शब्दों में कहाँ जा सकता है । कि नवाचार तकनीकी प्राप्त सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों की सामाजिक विषय में शैक्षिक उपलब्धि परम्परागत शिक्षण प्राप्त निजी विद्यालय के विद्यार्थियों की तुलना में अधिक है ।

प्रस्तुत अध्ययन का समर्थन श्रीवास्तव, एस० (2001) के अध्ययन से होता है, जिन्होंने जूनियर हाईस्कूल स्तर पर सामाजिक विषय में सम्प्रत्ययों के शिक्षण हेतु एक 'कान्सेप्ट टीचिंग मॉडल' (सी०टी०एम०) का विकास किया और उसकी अनुदेशन प्रभावकता की तुलना प्रायोगिक अध्ययन विधि से ब्रूनर के संग्रहण आव्यूह पर आधारित शिक्षण प्रतिमान से किया। इन्होंने अपने अध्ययन में इन दोनों की तुलना परम्परागत शिक्षण विधि से किया। इस अध्ययन में तीनों शिक्षण प्रतिमान प्रभावी पाये गये, परन्तु परम्परागत शिक्षण की तुलना में संग्रहण प्रतिमान और संग्रहण व परम्परागत की तुलना में 'कान्सेप्ट टीचिंग मॉडल' सर्वाधिक रूप से अधिक प्रभावकारी पाया गया।

प्रस्तुत परिणाम से स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों सामग्री द्वारा छात्र अधिक सीखते हैं क्योंकि इसमें छात्रों की सही अनुक्रिया के परिणामस्वरूप पुनर्बलन प्राप्त होता है, जिससे प्रयोगात्मक समूह के छात्रों में सीखने की क्षमता अधिक हो जाती है और उसमें सकारात्मक दृष्टिकोण का विकास होता है, जबकि परम्परागत शिक्षण में ऐसा कोई प्राविधान नहीं है। इसलिए नवाचार तकनीकों प्राप्त छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि सामाजिक विषय में परम्परागत शिक्षण प्राप्त छात्रों से अधिक होती है।

### तालिका संख्या -2

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत निजी एवं सरकारी विद्यालय के विद्यार्थियों की परम्परागत शिक्षण एवं नवाचार तकनीकों सामग्री प्राप्त सामाजिक विषय में उपलब्धि 'टी विश्लेषण तालिका

समूह	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रुटि	टी-मूल्य
प्रायोगिक (निजी)	समूह(N) 200	33.4	3.212	1.055	6.920'
नियन्त्रित (सरकारी)	समूह(N2) 200	26.1	3.448		

df (38) at .05 स्तर पर 2.02

### विश्लेषण व्याख्या एवं निश्कर्ष

उपरोक्त विश्लेषण तालिका 2 से स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों प्राप्त प्रायोगिक समूह का सामाजिक विषय में उपलब्धि प्राप्तांक का मध्यमान 33.4 तथा मानक विचलन 3.212 है जबकि

परम्परागत शिक्षण प्राप्त नियंत्रित समूह के उपलब्धि प्राप्तांक का मध्यमान 26.1 तथा मानक विचलन 3.448 हैं। मानक त्रुटि 1.055 पर 'टी'-मूल्य 6.920 प्राप्त हुआ जो कि df (38) के .05 सार्थकता स्तर पर 2.02 से अधिक है। अतः शून्य परिकल्पना अस्वीकार की जाती है। अर्थात् दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि नवाचार तकनीकों प्राप्त निजी विद्यालय विद्यार्थियों की सामाजिक विषय में शैक्षिक उपलब्धि परम्परागत शिक्षण प्राप्त निजी विद्यालय विद्यार्थियों की तुलना में अधिक है।

प्रस्तुत अध्ययन का समर्थन श्रीवास्तव, एस० (2001) के अध्ययन से होता है, जिन्होंने जूनियर हाईस्कूल स्तर पर सामाजिक विषय में सम्प्रत्ययों के शिक्षण हेतु एक 'कान्सेप्ट टीचिंग मॉडल' (सी०टी०एम०) का विकास किया और उसकी अनुदेशन प्रभावकता की तुलना प्रायोगिक अध्ययन विधि से ब्रुनर के संग्रहण आव्यूह पर आधारित शिक्षण प्रतिमान से किया। इन्होंने अपने अध्ययन में इन दोनों की तुलना परम्परागत शिक्षण विधि से किया। इस अध्ययन में तीनों शिक्षण प्रतिमान प्रभावी पाये गये, परन्तु परम्परागत शिक्षण की तुलना में संग्रहण प्रतिमान और संग्रहण व परम्परागत की तुलना में 'कान्सेप्ट टीचिंग मॉडल' सर्वाधिक रूप से अधिक प्रभावकारी पाया गया।

प्रस्तुत परिणाम से स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों सामग्री द्वारा छात्र अधिक सीखते हैं क्योंकि इसमें छात्रों की सही अनुक्रिया के परिणामस्वरूप पुनर्बलन प्राप्त होता है, जिससे प्रयोगात्मक समूह के छात्रों में सीखने की क्षमता अधिक हो जाती है और उसमें सकारात्मक दृष्टिकोण का विकास होता है, जबकि परम्परागत शिक्षण में ऐसा कोई प्राविधान नहीं है। इसलिए नवाचार तकनीकों प्राप्त छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि सामाजिक विषय में परम्परागत शिक्षण प्राप्त छात्रों से अधिक होती है।

#### **परिकल्पना परीक्षण :-**

प्रस्तुत अध्ययन में परिकल्पना परीक्षण हेतु निम्नलिखित उद्देश्य है ।

**माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के नियन्त्रित एवं प्रायोगिक समूह में विद्यालय स्तर के आधार पर सृजनात्मकता में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।**

उपरोक्त उद्देश्य के अध्ययन हेतु शोधकर्ता द्वारा माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के दो समूह का निर्माण किया गया जिसमें प्रयोगात्मक समूह को नवाचार तकनीकों द्वारा तथा नियंत्रित समूह को परम्परागत शिक्षण विधि द्वारा पढ़ाया गया था। इसके परीक्षण हेतु शून्य परिकल्पना "माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों के नियन्त्रित एवं प्रायोगिक समूह में विद्यालय स्तर के आधार पर सृजनात्मकता में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता।" का निर्माण किया गया था। इस शून्य परिकल्पना के परीक्षण हेतु 'टी'-मूल्य की गणना की गयी है। जिसका विवरण तालिका संख्या 3 एवं 4 में दिया गया है ।

तालिका – 3

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों की परम्परागत शिक्षण एवं नवाचार तकनीकों सामग्री द्वारा प्राप्त सामाजिक विषय में विद्यालय स्तर के आधार पर उपलब्धि की 'टी' विश्लेषण तालिका

समूह	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रुटि	टी-मूल्य
प्रायोगिक समूह(N) (सरकारी)	200	33.94	3.265	1.1	6.591'
नियंत्रित समूह(N2) (निजी)	200	26.8	3.675		

df (38) at .05 स्तर पर 2.03

विश्लेषण व्याख्या एवं निश्कर्ष

उपरोक्त विश्लेषण तालिका 3 से स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकी प्राप्त प्रायोगिक समूह का सामाजिक विषय में सृजनात्मकता प्राप्तांक विद्यालय स्तर पर मध्यमान 33.94 तथा मानक विचलन 3.265 है। जबकि परम्परागत शिक्षण प्राप्त नियंत्रित समूह (निजी स्कूल) के सृजनात्मकता प्राप्तांक विद्यालय स्तर के आधार पर मध्यमान 26.8 तथा मानक विचलन 3.675 है।

मानक त्रुटि 1.1 पर 6.591 हुआ है जो कि df 38 के .05 सार्थकता स्तर पर 2.03 से अधिक है। अतः शून्य परिकल्पना अस्विकार की जाती है। अर्थात् दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि नवाचार तकनीकी प्राप्त छात्र/छात्राओं की सामाजिक विषय में शैक्षिक सृजनात्मकता परम्परागत शिक्षण प्राप्त नियंत्रित समूह के विद्यालय स्तर के आधार की तुलना में अधिक है।

प्रस्तुत अध्ययन का समर्थन यादव, दीनानाथ (2006) के अध्ययन से होता है, जिन्होंने नवाचार तकनीकों सामग्री कक्षा-9 के विद्यार्थियों के लिए गणित के समुच्चय सिद्धान्त पर बनाया और परीक्षण के बाद पाया कि नवाचार तकनीकों सामग्री आगमन-निगमन व विश्लेषण-संश्लेषण विधि से अधिक प्रभावी थी।

प्रस्तुत परिणाम से यह स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों सामग्री (शाखीय) द्वारा छात्राओं को करके सीखने का अवसर प्राप्त होता है और उसे अपनी प्रत्येक अनुक्रिया के तुरन्त बाद प्रतिपुष्टि प्राप्त होती है, जिससे उसके द्वारा किये जाने वाले अनुक्रियात्मक व्यवहार के सही या गलत होने की जानकारी तुरन्त मिल जाती है। अर्थात् इसमें निदान एवं उपचार की व्यवस्था होती है, जिसके परिणामस्वरूप सीखना अधिक होता है, जबकि परम्परागत शिक्षण में शिक्षक अधिक सक्रिय रहता है। अर्थात् शिक्षक का स्थान प्रमुख और छात्र का स्थान गौण होता है। इसलिए नवाचार तकनीकों सामग्री प्राप्त छात्राओं की उपलब्धि सामाजिक विषय में परम्परागत शिक्षण प्राप्त छात्राओं से अधिक होती है।



तालिका संख्या -4

माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों की परम्परागत शिक्षण एवं नवाचार तकनीकों सामग्री द्वारा प्राप्त सामाजिक विषय में विद्यालय स्तर के आधार पर उपलब्धि की 'टी' विश्लेषण तालिका

समूह	संख्या	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रुटि	टी-मूल्य
प्रायोगिक समूह(N) (निजि)	200	33.95	3.266	1.1	6.591'
नियंत्रित समूह(N2) (सरकारी)	200	26.7	3.675		

df (38) at .05 स्तर पर 2.02

विश्लेषण व्याख्या एवं निष्कर्ष

उपरोक्त विश्लेषण तालिका 4 से स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों प्राप्त प्रायोगिक समूह का सामाजिक विषय में सृजनात्मकता प्राप्तांक विद्यालय स्तर के आधार का मध्यमान 33.95 तथा मानक विचलन 3.266 है जबकि परम्परागत शिक्षण प्राप्त नियंत्रित समूह के सृजनात्मकता प्राप्तांक विद्यालय स्तर के आधार का मध्यमान 26.7 तथा मानक विचलन 3.675 है। मानक त्रुटि 1.1 पर 'टी'-मूल्य 6.591 प्राप्त हुआ जो कि df (38) के .05 सार्थकता स्तर पर 2.02 से अधिक है। अतः शून्य परिकल्पना अस्वीकार की जाती है। अर्थात् दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि नवाचार तकनीकों प्राप्त छात्राओं की सामाजिक विषय में शैक्षिक सृजनात्मकता परम्परागत शिक्षण प्राप्त विद्यालय स्तर के आधार की तुलना में अधिक है।

प्रस्तुत अध्ययन का समर्थन यादव, दीनानाथ (2006) के अध्ययन से होता है, जिन्होंने नवाचार तकनीकों सामग्री कक्षा-9 के विद्यार्थियों के लिए गणित के समुच्चय सिद्धान्त पर बनाया और परीक्षण के बाद पाया कि नवाचार तकनीकों सामग्री आगमन-निगमन व विश्लेषण-संश्लेषण विधि से अधिक प्रभावी थी।

प्रस्तुत परिणाम से यह स्पष्ट होता है कि नवाचार तकनीकों सामग्री (शाखीय) द्वारा छात्राओं को करके सीखने का अवसर प्राप्त होता है और उसे अपनी प्रत्येक अनुक्रिया के तुरन्त बाद प्रतिपुष्टि प्राप्त होती है, जिससे उसके द्वारा किये जाने वाले अनुक्रियात्मक व्यवहार के सही या गलत होने की जानकारी तुरन्त मिल जाती है। अर्थात् इसमें निदान एवं उपचार की व्यवस्था होती है, जिसके परिणामस्वरूप सीखना अधिक होता है, जबकि परम्परागत शिक्षण में शिक्षक अधिक सक्रिय रहता है। अर्थात् शिक्षक का स्थान प्रमुख और छात्र का स्थान गौण होता है। इसलिए नवाचार तकनीकों सामग्री प्राप्त छात्राओं की उपलब्धि सामाजिक विषय में परम्परागत शिक्षण प्राप्त छात्राओं से अधिक होती है।

## उपसंहार

प्रस्तुत उद्देश्य के अध्ययन के लिए शोधकर्ता नवाचार तकनीकों सामग्री पर आधारित प्रतिक्रिया सूची का निर्माण किया तदुपरान्त प्रत्येक छात्रों द्वारा प्रतिक्रिया सूची पर नवाचार तकनीकों सामग्री के प्रति उनकी प्रतिक्रिया जानने की प्रयास किया। जिसके लिए विभिन्न कथनों के माध्यम से छात्रों की नवाचार तकनीकों सामग्री के प्रति प्रत्येक दृष्टिकोण से प्रतिक्रिया प्राप्त की गयी। जिसका क्रमवार विवरण अद्योलिखित तालिका में वर्णित है ।

## सन्दर्भ ग्रन्थ सूची –

- बेस्ट जे. डब्ल्यू रिसर्च इन एजुकेशन प्रिन्टिंग हॉल ऑफ इण्डिया प्रा० लि० नई दिल्ली 1989 ।  
बेस्ट जे. डब्ल्यू रिसर्च इन एजुकेशन प्रिन्टिंग हॉल ऑफ इण्डिया प्रा० लि० नई दिल्ली 1983 ।  
गुप्ता एस. सी. (2017) सांख्यिकी आधारभूत तत्व हिमालय पब्लिशिंग हाउस जयपुर ।  
गोदियाल एस. एवं सजबाण एस. (2017) उत्तराखण्ड राज्य के गढवाल परिक्षेत्र के टिहटी जनपद के शिक्षकों की प्रभाव गीलता का उनकी व्यवसाय समबद्धता पद सतुशिट के संबन्ध में अध्ययन ।  
कुमार , ए.के. (2018) माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का अध्यापन *Eduction Times* , New Delhi : APH Publishing Corpration , Vol . VIII , No . 02 , March – April PP 235-243.