अध्याय तृतीय

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

अध्याय तृतीय

शोध प्रविधि एवं प्रकिया

3.1 प्रस्तावना

हेनरी लेस्टर सिमथ (1989) अनुसंधानात्मक प्रदत्तों के एकत्रित करने, विश्लेषित करने व प्रतिवेदन प्रस्तुत करने की अनेक विधियाँ एवं साधन है। प्रदत्तों के संग्रहीकरण एवं प्रयुक्तीकरण की तथा कथित विद्यार्थियों के संबंध में शिक्षाशास्त्री पूर्णतः एकमत नहीं है। अनुसंधान साहित्य में विभिन्न शब्दों का प्रयोग विभिन्न अर्थो में किया जाता है। अनुसंधानकर्ता अपनी आवश्यकता के अनुरुप शब्दों का प्रयोग करते है तथा अपने अभिप्राय को व्यक्त करते है।

शोध प्रविधि एवं प्रकिया अनुसंधानकर्ता के लिये शोध कार्य में उपयोगी महत्वपूर्ण कड़ी या शाखा मानी जाती है। अनुसंधान कार्य सही दिशा में अग्रसर होने के लिये यह जानना आवश्यक होता है कि शोध प्रबंध की व्यवस्थित रुप रेखा कैसे तैयार की जाये, क्योंकि यह रुप रेखा ही शोध को एक निश्चित दिशा प्रदान करती है। इसमें संपूर्ण जनसंख्या में से न्यादर्श के चयन की अपनी विशेष भूमिका होती है। क्योंकि न्यादर्श का आकार जितना बड़ा या जितने अधिक विश्वसनीय होगें शोध के परिणाम उतने ही वैद्य एवं परिशुद्ध होगें तथा न्यादर्श चयन के पश्चात् उपकरण एवं तकनीक का चयन भी महत्वपूर्ण होता है, क्योंकि इसी आधार पर आँकड़ों का संकलन किया जाता है।

3.2 शोध पद्धति

प्रस्तुत शोध हेतु शोधार्थी ने विद्यार्थियों का सामाजिक परिवेश, संवेगात्मक बुद्धि एवं शैक्षिक उपलब्धि के संबंध को जानने के लिये शासकीय तथा अशासकीय विद्यालय का चयन किया गया है, इस शोध हेतु अनेक विभिन्नता

होने के कारण विवरणात्मक पद्धति को चुना गया है। क्योंकि विवरणात्मक पद्धति या विधि एक सर्वे अध्ययन न होकर शोध विधि है। इसलिए शोध पद्धति में सर्वे अध्ययन सबसे उपयुक्त विधि मानी जाती है।

शोध करने हेतु शैक्षिक अनुसंधान में तीन प्रकार के शोध पद्धित का प्रयोग किया जाता है।

1. ऐतिहासिक पद्धतिः– जो प्राचीन काल में विद्यमान तथ्यों को खोजने, वर्णन करने और व्याख्या करने की विधि हैं।

जॉन डब्ल्यू वेस्ट "ऐतिहासिक अनुसंधान ऐतिहासिक समस्याओं को जानने के लिए वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग है। जिसके अंतर्गत समस्या की पहचान तथा परिसीमन, जाँच, प्रदत्तों का विश्लेषण, संगठन, सत्यापन, वैद्यता निर्धारण, परिकल्पना–परीक्षण तथा ऐतिहासिक घटनाओं का लेखन शामिल है। यह सब अतीत के संबंध में नया बोध प्रदान करती है जिनका संबंध वर्तमान तथा भूत से होता है।" इतिहास व्यक्ति, समाज व राष्ट्र की भूतकालीन उपलब्धियों तथा घटनाओं का प्रमाण है यह अतीत की घटनाओं का सार्थक तथा व्यवस्थित अभिलेख है।

ऐतिहासिक अनुसंधान का शिक्षा अनुसंधान के क्षेत्र में बड़ा महत्व है। क्योंकि वर्तमान व भविष्य की दिशाओं का संदर्श प्राप्त करने के लिये भूत काल की शिक्षा उपलब्धियों और प्रवृत्तियों को जानना आवश्यक है। ऐतिहासिक अनुसंधान से शैक्षिक समस्या जो भविष्य का प्रभाव वर्तमान शैक्षणिक पद्धति पर पड़ता है उसका अध्ययन किया जाता है। जिससे शिक्षक तथा छात्रों की शैक्षिक व्यवस्था में सुधार हो सके जिसमें अतीत की घटनायें सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक तथा अन्य क्षेत्रों से संबंधित हो सकती है।

2. प्रयोगात्मक विधिः– प्रयोगात्मक अनुसंधान ही सबसे अधिक आधुनिक एवं वैज्ञानिक विधि है इस विधि में हम कुछ चरों का अध्ययन करते है तथा इन चरों पर प्रभाव डालने वाले अन्य चरों को नियंत्रित किया जाता है। जब

किसी अनुसंधान के कुछ चर प्रत्यक्ष रूप से नियंत्रित होते है *तब अनुसंधान* विधि को एक प्रयोग के रूप में माना जाता है। इस प्रकार किसी प्रयोग में हम अभिक्रिया–चरों पर प्रभाव डालने वाले अन्य चरों का नियंत्रित करके इन व्यवहारों चरों के प्रभाव का निरीक्षण में मापन करते है।

ई.बी.विल्सन (1945) "प्रयोग प्राप्त जानकारी के आधार पर तैयार किया हुआ प्रश्न है। जिसका उत्तर प्रकृति से प्राप्त किया जाता है जिससे और अधिक ज्ञान बड़ सके। इसलिए प्रयोग द्वारा घटना का केवल निरीक्षण ही नहीं होता वरन उद्देश्यपूर्ण निरीक्षण होता है।" मानव प्रकृति की जटीलता व बाहय चरों के नियंत्रण की समस्या के कारण शिक्षा जगत में प्रायोगिक अनुसंधान को परिशुद्ध विधि नहीं समझी जाती फिर भी इन सब कठिनाईयों के होते हुये भी प्रयोगीकरण का शैक्षिक समस्याओं के निराकरण में उपयोग किया गया है।

कैम्पबेल व स्टैनले (1963) "शिक्षा पद्धति में विवादों के निपटारों का एम मात्र माध्यम प्रयोग है शिक्षा सुधारों के सत्यापन का एक मात्र उपाय और संचयी परिपाटी स्थापित करने का अकेला मार्ग जिसमें पुरानी विद्वतता का अधोवर्ती कौतुक के पक्ष में सनक के कारण वियोजन के भय के बिना सुधार लागू किये जा सकते है।"

प्रायोगिक अनुसंधान का शैक्षिक व अनुदेशिक लक्ष्यों की पर्याप्तता व प्रभाविता का उनके परिणामों के मापन द्वारा ज्ञात करने और उनके मूल्यांकन में प्रयोग किया जाता है लक्ष्यों के सामर्थ्य के मूल्यांकन के बाद शिक्षा कार्यक्रम व कक्षा पद्धतियों के संरूपण अधिशासन व संशोधन के सुझाव दिये जाते है। कक्षा शिक्षक प्रत्याशित उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु नियोजित व व्यवस्थित कुछ अधिगमन अनुभवो की प्रभाविता के मूल्यांकन हेतु प्रयोगीकरण का उपयोग करते है। शैक्षित विधियों की प्रभाविता तथा मूल्यांकन तकनीकों में नवीनताओं को भी प्रायोगिक अनुसंधान द्वारा ज्ञात किया जा सकता है।

3. विवरणात्मक पद्धतिः– *विवरणात्मक पद्धति का संबंध वर्तमान से होता* है वह वर्तमान के तत्वों परिस्थितियों के संबंध में व्यक्तियों, वस्तुओं, घटनाओं आदि के विषय में प्रदत्त एकत्रित कर उनका विश्लेषण कर तथा विवेचन, वर्गीकरण तथा मापन आदि का कार्य करती है। विवरणात्मक या सर्वेक्षण पद्धति का प्रयोग मुख्य रूप से सामाजिक विज्ञनों में वर्तमान की किसी स्थिति, घटना या वैचारिक चिंतन आदि से संबंधित समस्या के अध्ययन के लिये किया जाता है। सर्वेक्षण अध्ययन का मुख्य संबंध सामाजिक विज्ञानों से है इसलिए सर्वेक्षण विधि को सामाजिक अनुसंधान की विधि माना जाता है। सामाजिक अनुसंधान से हमारा तात्पर्य है समाज की वर्तमान की किसी समस्या के अध्ययन से है।

विवरणात्मक पद्धति का शिक्षा में महत्व

विवरणात्मक अनुसंधान विधि शिक्षा के क्षेत्र में निहसंदेह सर्वाधिक लोकप्रिय व प्रचलित अनुसंधान विधि रही है। यह शैक्षिक परिघटनाओं की विद्यमान स्थितियों या संबंधों के रूप में, विद्यार्थियों, शिक्षकों, माता–पिताओं व विशेषज्ञों के अभिमत के रूप में चालू प्रक्रियाओं, प्रत्यक्ष प्रभावों, या विकासशील प्रवृत्तियों के रूप में व्याख्या में सहायक होती है इस विधि की प्रत्यक्ष सुगमता व समक्षता के कारण अनुसंधायक किसी समस्या के विषय में किसी व्यक्ति के अभिमत के रूप में सूचना सरल प्रश्नावली द्वारा एकत्रित कर सकता है। कभी–कभी विवरणात्मक सर्वेक्षण ही एक मात्र साधन होता है जिसे अभिमत, अभिवृत्तियाँ, शिक्षा पद्धति व अनुदेशों से सुधार के लिये सुझाव तथा अन्य आँकड़े प्राप्त किये जा सकते है। बच्चों, स्कूल संगठनों, परिवेक्षण व प्रशासन, पाठ्यक्रम, शिक्षा विधियों व मूल्यांकन की समस्या के समाधान के लिये विवरणात्मक पद्धति अतिमहत्वपूर्ण होती है।

विवरणात्मक पद्धति की विशेषताएँ निम्न हैं

1. वर्तमान परिस्थितियों तथा स्थितियों का अध्ययन करना।

2. यह एक समय में अनेक व्यक्तियों के संबंध में आँकड़े एकत्रित कर उनकी विवेचना करता है।
3. इसका अध्ययन क्षेत्र समष्टि (जनसंख्या) या न्यादर्श का प्रतिदर्श तक ही सीमित रहता है।
4. इसके कुछ विशिष्ट उद्देश्य होते है।
5. इसका वर्णन प्रमुख रूप से शाब्दिक होता है किन्तु यहाँ साथ में गणीतीय सूत्रों का भी प्रयोग कर लेता है।
6. यह अनुसंधान, गुणात्मक तथा संख्यात्मक दोनों ही प्रकार का हो सकता है।
7. मानव व्यवहारों के विविध .पक्षों की जानकारी प्राप्त करने में सहायता प्रदान करता है।
8. शैक्षिक समस्या के निदान में सहायता प्रदान करता है जिसमें छात्रों की पाठ्यक्रम तथा अधिगम समस्या की जानकारी प्राप्त कर विद्यार्थियों को सही परामर्श एवं मार्गदर्शन प्रदान किया जा सके।

विवरणात्मक पद्धति की अवधारणा

1. सर्वे विधि में अध्ययन किसी परिभाषित जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करने वाली प्रतिदर्श पर किया जाता है तथा इस प्रतिदर्श से प्राप्त तथ्यों के आधार पर जनसंख्या के बारे में अनुमानिक निष्कर्ष प्राप्त किया जाता है।

2. सर्वे विधि अप्रयोगात्मक की विधि है, अतः इस विधि में प्रयोगकर्ता किसी परिवर्त्य विशेष में जोड़-तोड़ या हेर-फेर नहीं कर सकता।

3. सर्वे विधि में मनोवैज्ञानिक चरों एवं समाजशास्त्री चरों के अंतरसंबंधों का पता लगाया जाता है, तथा जनसंख्या में उनके वितरण एवं प्रकार का पता लगाया जाता है, शोध कार्य में सर्वे विधि अपेक्षाकृत अधिक परिशुद्ध मानी जाती है।

यह शोध कार्य विवरणात्मक पद्धति द्वारा किया गया शोध है इसमें सर्वे अध्ययन का उपयोग किया गया है। विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि एवं सामाजिक परिवेश संवेगात्मक बुद्धि के मध्य संबंधों का अध्ययन किया गया है।

3.3 न्यादर्श का चयन विधि

किसी भी अनुसंधान कार्य में प्रतिदर्श का चुनाव एवं उसकी संख्या महत्वपूर्ण पहलू होती है। प्रस्तुत अध्ययन में समय-सीमा का ध्यान रखते हुये प्रतिदर्श को उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन विधी से चयनित किया गया है। इस शोध कार्य में शोधकर्ता ने शहरी क्षेत्र के स्कूल का ही चयन किया गया है जिसमें मुख्य रूप से शामिल शासकीय तथा अशासकीय विद्यालय जिनकी भिन्नता सी.बी. एस.सी. तथा म.प्र. बोर्ड के रूप में लिये गये है।

प्रस्तुत शोध कार्य में भोपाल के शहरी क्षेत्र बहुउद्देशीय पब्लिक स्कूल (क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान) भोपाल तथा इन्दिरा पब्लिक स्कूल (खानूगाँव बी.आई.पी. रोड) भोपाल से लिया गया है। जिनसे न्यादर्श का चयन उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन विधी से चयन किया गया है। स्कूल तथा विद्यार्थियों का चयन भी उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन विधी से ही किया गया है।

उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शनः– उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन उपलब्ध साक्ष्य के संदर्भ में चुना जाता है। इस प्रकार के प्रतिदर्शन का प्रमुख कार्य ऐसे प्रतिदर्शन का चयन करना है जो शोधकर्ता के शोध कार्य के लिए किसी उद्देश्य की पूर्ति करता हो तथा जो जनसंख्या की विभिन्न इकाईयों की विशेषताओं का प्रतिनिधित्व करता हो।

कुक के अनुसार(1937) उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन ऐसे प्रतिदर्शन का उद्देश्यपूर्ण विकास करना है जो शोधकर्ता की आवश्यकताओं के अनुसार संतोषप्रद है। उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन, प्रतिदर्शन को यथासंभव समग्र के संमतुल्य बनाने का प्रयास करता है। उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन यह भी प्रयास करता है कि प्रतिदर्शन

का चयन इस प्रकार से किया जाये की समग्र तथा प्रतिदर्शन की बारंबरता आवंटन समान हो उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन में पक्षपात की अशंका अधिक रहती है, किन्तु यह सुविधाजनक तथा कम खर्चीला होता है।

उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन का महत्व

1. विशिष्ट समूह का अध्ययन अच्छे प्रकार कर सकते है।
2. इकाईयों पर अच्छा नियंत्रण रहता है।
3. न्यादर्श समूह की तुलना भलीभांति कर सकते है।

उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्शन की परिसीमाएँ

1. इसकी तकनीकी विधि दोषपूर्ण होती है।
2. विश्वसनीयता संदेहस्पद होती है।
3. समस्त संबंधित जनसंख्या की जानकारी होना आवश्यक है।

अनुसंधान कार्य में प्रतिदर्शन का बड़ा महत्व है शोध कार्य समय, साधन तथा सुविधा की कमी के कारण प्रतिदर्शन से समंकों अथवा प्रदत्तों का संकल्न कर उनका विश्लेषण कर विवेचन करता है और सामान्यीकरण पर पहुँचता है। यह अनुसंधान का आधार है।

3.4 न्यादर्श का विवरण

जनसंख्याः– न्यादर्श के अध्ययन में महत्वपूर्ण सोपान जनसंख्या का विशिष्टिकरण तथा परिभाषित करना होता है, जनसंख्या की परिभाषा में व्यक्तियों या वस्तुओं के समस्त योग तथा इसकी प्रमुख विशेषताओं का विवरण होता है। **बिलूमर तथा लिण्क्वस्ट** ने जनसंख्या की परिभाषा दी है, "न्यादर्श के अध्ययन में जनसंख्या का अर्थ होता है कि उन सभी व्यक्तियों तथा वस्तुओं का समस्त योग होता है जिनके संबंध में निष्कर्षो का प्रतिपादन करते है।"

न्यादर्शः– जनसंख्या का वह खण्ड होता है जो उसका सही प्रतिनिधित्व करता हो, प्रतिनिधियों से तात्पर्य जनसंख्या के सभी प्रकार के छात्रों के न्यादर्श के चयन की संभावना हो, न्यादर्श का चयन जनसंख्या से किया जाता है जिसके आधार पर अध्ययन किया जाता है और जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करता है। जिसे न्यादर्शे प्रदत्तों के आधार पर निष्कर्ष निकाले जाते है, अथवा जनसंख्या के संबंध में तथ्यों का अनुमान लगाया जाता है।

न्यादर्श की प्रमुखता इस शोध कार्य में आवश्यक विधि एवं समय सीमा के आधार पर चयन किया गया जिसमें सामाजिक परिवेश, संवेगात्मक बुद्धि एवं शैक्षिक उपलब्धि के मध्य सहसंबंधों की सार्थकता को जानना इस शोध का मुख्य आधार है जिसमें न्यादर्श विवरण के आधार पर भोपाल के शहरी क्षेत्रों से एक शासकीय तथा एक अशासकीय विद्यालय का चयन उद्देश्यपूर्ण न्यादर्श विधि द्वारा किया गया है। जिनमें विद्यार्थियों की संख्या का विवरण कुल 99 में से शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों की संख्या 54 तथा अशासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों की संख्या 45 है जिनमें छात्र–छात्राओं को भी उद्देश्यपूर्ण न्यादर्श विधि से चयन किया गया है। जो प्रस्तुत शोध कार्य में संपूर्ण जनसंख्या का प्रतिनिधित्व करते है तथा शोधार्थी को शोध कार्य की विश्वसनीयता तथा वैधता की सापेक्षीत स्तर तक पहुचाने का कार्य न्यादर्श विवरण के आधार पर मनोवैज्ञानिक तकनीकों से ही किया गया है।

3.5 शोध में प्रयुक्त चर

प्रस्तुत शोध हेतु मुख्यतः तीन चरों सामाजिक परिवेश, संवेगात्मक बुद्धि एवं शैक्षिक उपलब्धि को चुना है, क्योंकि यह शोध अनेकों चरों से मिलकर बना है, परन्तु विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि बढ़ाने के लिये क्या सामाजिक परिवेश एवं संवेगात्मक बुद्धि आवश्यक होती है या नहीं, यहाँ जानना इस शोध का मुख्य उद्देश्य है। **शोध में मुख्य रूप से तीन प्रकार के चर होते है**

1. स्वतंत्र चर
2. आश्रित चर

3. संगत चर

इस शोध में कोई भी चर को स्वतंत्र या आश्रित चर के रूप में नहीं दिखाया गया है, क्योंकि विवरणात्मक पद्धति में कोई भी चर स्वतंत्र या आश्रित चर नहीं माना जाता है, क्योंकि इसमें किसी भी प्रकार का हेर-फेर तथा जोड़-तोड़ नहीं किया जाता।

1. शोध के मुख्य चर

1. सामाजिक परिवेश,
2. संवेगात्मक बुद्धि,
3. शैक्षिक उपलब्धि

2. शोध के अन्य या जनांकिक चर

1.छात्र-छात्राऐं,

2.शासकीय-अशासकीय,

3.सी.बी.एस.सी. एवं एम.पी. बोर्ड

3.6 शोध में प्रयुक्त उपकरण

1. सामाजिक परिवेश-मानकीकृत उपकरण(1971):- प्रस्तुत शोध में निम्न उपकरण का प्रयोग किया गया है। इस शोध में विद्यार्थीयो के सामाजिक परिवेश को ज्ञात करने के लिये मनोवैज्ञानिक प्रोफेसर आर.पी. शर्मा, पी.सी. सक्सेना और डॉ. उषा मिश्रा द्वारा निर्मित, सामाजिक आर्थिक स्थिति तालिका टूल का उपयोग करके वास्तविक सामाजिक परिवेश की जानकारी प्राप्त की है।

2. संवेगात्मक बुद्धि-मानकीकृत उपकरण(2009):- इस शोध में विद्यार्थीयो के संवेगात्मक बुद्धि को ज्ञात करने के लिये मनोवैज्ञानिक डॉ. अनीता सोनी एवं अशोक शर्मा द्वारा निर्मित संवेगात्मक बुद्धि परीक्षण टूल का उपयोग करके वास्तविक संवेगात्मक बुद्धि की जानकारी प्राप्त की है।

3. शैक्षिक उपलब्धि- संचयी अभिलेखः- प्रस्तुत शोध में विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि ज्ञात करने हेतु छात्रों से संबंधित सूचनाओं को क्रमबद्ध रूप में एकत्रित किया है। इसमें छात्रों की उपस्थिति, शैक्षिक प्रगति, योग्यता, प्रयोगात्मक कार्य पाठ्य सहगामी क्रियाओं में सहभागिता, उनकी रूचियाँ, व्यक्तिगत आदि सूचनाओं का विस्तृत आलेख होता है, परन्तु इस शोध में विद्यार्थियों के सभी शैक्षिक उपलब्धि विषय के अंकों को लिया गया है।

शोध हेतु विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि जानने के लिये अर्द्धवार्षिक परीक्षाफल को विद्यालय से प्राप्त किया गया है। प्रस्तुत शोध कक्षा 9वीं के विद्यार्थियों के सभी विषयो का एक साथ उपलब्धि परिणाम लिया गया है।

3.7 शोध उपकरणों का प्रशासन

इन उपकरणों के समस्त प्रशासन के लिये 10 दिन की अवधि दी गई थी, प्रारंभ करने के पूर्व न्यादर्श में चयनित विद्यालय के प्रधानाध्यापक से परिक्षणों को विद्यार्थियों पर प्रशासनिक करने की अनुमति के लिये आवेदन किया गया उसमें स्वीकृति मिलने पर प्रत्येक विद्यालय के लिये निश्चित तिथि एवं समय का कार्यक्रम बनाकर कार्य शुरू किया गया, परीक्षण के प्रशासन के लिये कक्षा 9वीं के संपूर्ण विद्यार्थियों का चयन किया गया जो न्यादर्श के रूप में विद्यालयों को चुने गये थे और विद्यार्थियों को एक साथ कक्षा में बैठाने के बाद सभी विद्यार्थियों को सामान्य जानकारी के लिये सामाजिक प्रोफाईल जो स्वयं निर्मित थी देकर उसे भरने के लिये कहा गया। उसके बाद विद्यार्थियों से वह प्रोफाईल वापस लेने के बाद सबसे पहला दिन विद्यार्थियों से सामाजिक आर्थिक स्थिति तालिका जिसका उपयोग सामाजिक परिवेश जानने के लिये किया गया। उसे छात्रों को प्रदान किया गया। विद्यार्थियों को निर्देश दिया गया कि इस परीक्षण तालिका में अलग-अलग 8 भाग दिये गये है। जिसमें कुल 40 प्रश्न है जिसका उत्तर आपको हाँ या नही में देना है। सभी प्रश्नों को करना आवश्यक है। इस परीक्षण तालिका को 45 मिनट के अंदर करना आवश्यक है। इस परीक्षण तालिका पर विद्यार्थी केवल अपना

नाम, कक्षा, स्कूल, लिंग लिखना है। इसी तरह विद्यार्थियों का संवेगात्मक बुद्धि जानने के लिये भी संवेगात्मक बुद्धि परीक्षण को छात्रों के बीच वितरित किया गया। जिसमें प्रश्नों की संख्या 40 थी तथा सभी निर्देशों का पालन करने के लिये कहा गया है। जैसे प्रथम परीक्षण तालिका के लिये दिये गये थे। विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के लिये शोधार्थी ने कक्षा अध्यापक से विद्यार्थियों का अर्द्धवार्षिक परीक्षा परिणाम प्राप्त कर सामाजिक परिवेश तथा संवेगात्मक बुद्धि परीक्षण के साथ सहसंबंध जानने के लिये लिया गया।

3.8 प्रदत्तों का संकलन

अनुसंधान कार्य में समस्या तथा परिकल्पना निर्माण के उपरांत प्रमुख समस्या परिकल्पनाओं के परीक्षण के लिये आँकड़ों का संग्रहण करने तथा आँकड़ों के संग्रहण के लिये आवश्यक उपकरणों के चयन से संबंधित होती है। आँकड़ों के संकल्न के लिए अनुसंधानकर्ता ने उद्देशीय न्यादर्श विधि को अपनाया है जो शोध कार्य में उपयुक्त उपकरणों की सहायता से सामान्यतः समाजशास्त्री एवं मनोवैज्ञानिकों द्वारा बनाये गये मानकीकृत उपकरणों का उपयोग किया गया है। जिसमें वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों की व्याख्या की गई है। जिसके द्वारा एक अध्ययन में सही परिणाम तक पहुँचने का प्रयास किया गया है, परन्तु अनुसंधानकर्ता को इस बात की जानकारी होना आवश्यक है कि किस प्रकार के आँकड़ों का संकल्न किसी स्थान पर और कब किया जाना है। इसके लिए निश्चित न्यादर्श विधि एवं समय सीमा का ध्यान रखा गया जो ऑकड़ों की संकलन प्रकिया में अधिक विश्वनीयता प्रदान करा सकें तथा आँकड़ों की संकलन प्रकिया के पश्चात् परिणाम की जाँच करने के लिये उपयुक्त सांख्यिकीय विधि का प्रयोग किया जाना आवश्यक होता है। शोधार्थी ने सभी आँकड़ों का संकलन सामाजिक परिवेश, संवेगात्मक बुद्धि एवं शैक्षिक उपलब्धि के आपसी संबंधों को जानने का प्रयास से संकलन किया गया है। जो शोध अध्ययन का मुख्य आधार है।

3.9 शोध में प्रयुक्त सांख्यिकीय प्रयोग

प्रस्तुत शोध हेतु सहसंबंध कार्ल पियर्सन गुणांक विधि का प्रयोग किया गया है। संबंध में दो चरों के मध्य अंतर देखने हेतु 'टी' टेस्ट (क्रांतिक अनुपात) मध्यमान की मानक विचलन त्रुटि सहसंबंध में सार्थकता ज्ञात करने हेतु उपयुक्त सूत्रों का उपयोग किया गया है।

प्रस्तुत तालिका में तीन चरों का औसत मान प्राप्त हुआ है। तीन चरों का मानक विचलन प्राप्त हुआ है। इन विचलनों के बाद औसत मान अंतर ज्ञात किया गया है। इसके बाद मानक विचलन एवं मध्य मान के अंतर की सहायता से (मानक विचलन त्रुटि) ज्ञात की गई। 'टी' परीक्षण हेतु (मानक विचलन त्रुटि) से मध्य मान के अंतर को विभाजित कर दिया जाता है जिससे 'टी' परीक्षण ज्ञात किया गया है। 'टी' परीक्षण की सार्थकता को ज्ञात करने हेतु 'टी' टेबल के अनुसार 0.01 एवं 0.05 पर देखकर ज्ञात किया है।