अध्याय -3

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

अध्याय -3

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 प्रस्तावना

प्रथम अध्याय में इस अध्यापन के उद्देश, आवश्यकता एवं महत्व की चर्चा की गई दूसरे अध्याय में इस अध्ययन से संबंधित साहित्य का अवलोकन किया गया, जिसमें हमें समस्या के संबंध में विस्तार जानकारी मिलती है प्रस्तुत अध्ययन में शोध प्रविधि के बारे में वर्णन किया गया है।

3.2 शोध की प्रविधि एवं प्रक्रिया

शोध की रूपरेखा के नियोजन को शोध प्रारूप कहते हैं, जो न्याय दर्ज की प्रविधि पर आधारित होता है। प्रस्तुत अध्याय में शोध की प्रविधि, प्रक्रिया एवं उनसे संबंधित विवरण निम्न शिक्षकों के अंतर्गत किया गया है।

शोध परिकल्पना

जनसंख्या

न्यादर्श का चयन

प्रयुक्त उपकरण

आंकड़ों का संग्रहण

आंकड़ों का विश्लेषण

3.3 शोध परिकल्पना

प्रस्तुत शोध प्रबंधन में विद्यालय और समाज संबंधों पर शिक्षक के दृष्टिकोण पर एक अध्ययन किया गया है इस शोध प्रबंधन के लिए सर्वेक्षण विधि को अपनाया गया है प्रस्तुत शोध में रेटिंग स्केल का प्रयोग किया गया है।

3.4 जनसंख्या

अन्वेषक अध्ययन हेतु उस संपूर्ण अध्ययन क्षेत्र में से एक ऐसे अंश का चुनाव करता है, जो संपूर्ण अध्ययन क्षेत्र की समस्त विशेषताओं का स्पष्ट प्रतिबिंब होता है। संपूर्ण अध्ययन क्षेत्र की समस्त विशेषताओं से युक्त इस अंश को जनसंख्या का नाम दे दिया जाता है। कार्निवल की अनुसार जनसंख्या व्यक्तियों का ऐसा समूह होता है जिससे सरलता से पहचाना जा सकता है। शोध कार्य में जनसंख्या का अर्थ है शोध अध्ययन की इकाइयों का वह समूह जिसके द्वारा चर का मान निकालना अवशिष्ट है।

प्रस्तुत शोध में जनसंख्या के रूप में पूर्वी सिंहभूम जिले के मुसाबनी प्रखंड के माध्यमिक विद्यालयों का चयन किया गया जिसके अंतर्गत सरकारी एवं गैर सरकारी 4 विद्यालयों का चयन किया गया है।

3.5 न्यादर्श का चयन

न्यादर्श एक विस्तृत समूह का निम्न प्रतिनिधि न्यूनतम प्रतिनिधि है।" प्रतिदर्श या न्यादर्श किसी भी अनुसंधान कार्य की आधारशिला है। यह आधारशिला जितनी ही सुदृढ़ होगी, अनुसंधान के परिणाम उतने ही विश्वसनीय एवं परिषद होंगे। न्यादर्श तभी उपयुक्त माना जाता है, जब वह संपूर्ण समस्त का सही प्रतिनिधित्व करें। यह न्यादर्श का प्रयोग केवल अनुसंधान में ही नहीं बल्कि दैनिक जीवन में की विभिन्न

क्षेत्रों में भी किया जाता है। ना इधर संपूर्ण समस्त का अध्ययन किया जाए तो न्यादर्श के परिणामों में कोई समर्थ अंतर नहीं होना चाहिए।

प्रतिदर्श या न्यादर्श अनुसंधान कार्य की आधारशिला है। यह आधारशिला जितनी सुदृढ़ होगी, अनुसंधान के परिणाम भी उतने ही विश्वसनीय एवं परिशुद्धता होंगे। इस प्रकार अध्ययन के लिए एक ऐसी लघु समूह का चयन किया जाता है जो संपूर्ण जनसंख्या का प्रतिनिधित्व कर सकें। आकार में समग्र से छोटा होते हुए भी इसमें समूह की सभी विशेषताएं उपस्थित रहती है।

तालिका संख्या 3.1

विद्यालयों के प्रकार और शिक्षकों की संख्या

विद्यालय के प्रकार	विद्यालय की संख्या	शिक्षकों की संख्या
सरकारी विद्यालय	2	20
निजी विद्यालय	2	50
कुल योग	4	70

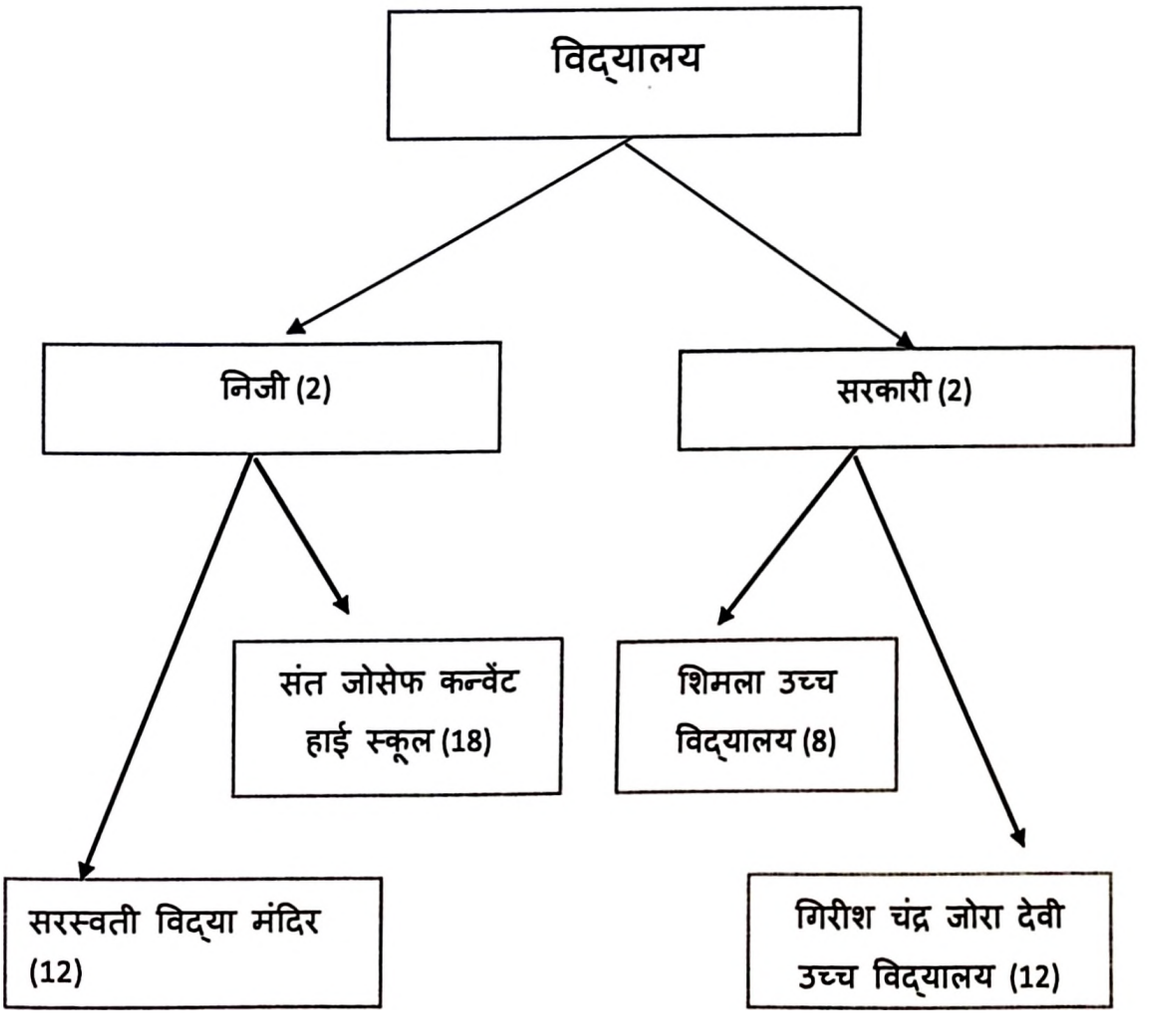
3.6 प्रतिक्रिया दर

अन्वेषक ने माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों को प्रपत्र 90 वितरित किए और अंतिम छँटाई में, केवल 70 का चयन किया गया था क्योंकि कई उत्तरदाताओं ने फॉर्म सावधानी से नहीं भरे थे। कुछ ने इसे लौटा दिया अपूर्ण प्रश्नावली के साथ, जनसांख्यिकीय जानकारी आदि नहीं भरी। इसलिए वे फॉर्म खारिज कर दिए गए। इस तरह 71% प्रतिक्रिया दर प्राप्त हुई जिसे संतोषजनक माना गया।

तालिका संख्या 3.2

विद्यालय के नाम और प्रकार के अनुसार तालिका का निर्माण

क्रमांक	विद्यालय का नाम	विद्यालय का प्रकार
1	सरस्वती विद्या मंदिर मुसाबनी	निजी विद्यालय
2	संत जोसेफ कन्वेंट हाई स्कूल मुसाबनी	निजी विद्यालय
3	शिमला उच्च विद्यालय मुसाबनी	सरकारी विद्यालय
4	गिरीश चंद्र जोरा देवी उच्च विद्यालय मुसाबनी	सरकारी विद्यालय



3.7 प्रयुक्त उपकरण

किसी भी अनुसंधान कार्य को उपकरण के अभाव में संपन्न नहीं किया जा सकता, अनुसंधान कार्य में विभिन्न उपकरणों का उपयोग किया जाता है। जिस प्रकार बढ़ई की औजार पेटी में प्रत्येक उपकरणों का अलग-अलग प्रयोग होता है, उसी प्रकार प्रत्येक उपकरण का अलग-अलग प्रयोग होता है। उस प्रकार प्रत्येक अनुसंधान उपकरण किसी विशेष परिस्थिति में निश्चित उपयोग है। प्रत्येक प्रकार के अनुसंधान हेतु नवीन दत्ता संघ कालीन करने के लिए उपकरणों या संसाधनों की आवश्यकता होती है, उपकरण से तात्पर्य उन भौतिक साधनों से होता है जो तत्वों की संग्रह तथा उनका विश्लेषण करने के क्षेत्र में अध्ययन करता की कुशलता को बढ़ाने में सहायक होते है। अनुसंधानकर्ता की सफलता भी बहुत बड़ी सीमा तक सामग्री संकलन के लिए कुछ विशेष उपकरणों के चुनाव और उनकी कुशल प्रयोग पर निर्भर होती है, यह उपयुक्त उपकरणों का प्रयोग नहीं किया जाए तो यहां सूचनाओं को एकत्र करना अधूरा रह जाता है, अतः उनकी आधार पर वैज्ञानिक निष्कर्ष देना कभी-कभी कठिन हो जाता है। इसलिए सफलता अनुसार अनुसंधान हेतु उपयुक्त उपकरणों का चयन करना अत्यधिक महत्वपूर्ण है अपने अध्ययन के उद्देश्य एवं प्रकृति के अनुसार अनुसंधानकर्ताओं को उपकरण का चयन करना पड़ता है।

वर्तमान शोध के लिए उपकरण थे

1. प्रश्नावली अन्वेषक द्वारा विकसित की जाती है।इस शोध प्रश्न में कुल 26 कथनों का उल्लेख किया गया है एकाधिक प्रश्न।

2. अन्वेषक द्वारा विकसित उपकरण तीन आयामों पर आधारित है जिसके अंतर्गत पहले आयाम में 8 कथन, दूसरे आयाम में 9 कथन, तीसरी आया में 9 कथन का उल्लेख किया गया है

3. विद्यालय में हो रहे सांस्कृतिक गतिविधियों के द्वारा विद्यार्थियों पर होने वाले प्रभाव को देखने का एक प्रयास किया गया है सत्र 2021-2022 में पिछली कक्षा यानी कक्षा IX के विद्यार्थियों तथा शिक्षकों से इस विषय पर विचार विमर्श किया गया।

विद्यालय में सांस्कृतिक एवं समाज के प्रभाव समझने के लिए इस पैमाने को शिक्षकों के उपयोग के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस पैमाने में 3 आयाम हैं जो इस प्रकार हैं:

विद्यालय में समाज का प्रभाव - समाज का विद्यालय पर प्रभाव हम देख सकते हैं क्योंकि विद्यालय समाज का एक लघु रूप माना जाता है साथ ही विद्यालय में हम वह गतिविधि करवाते हैं, जिसके द्वारा कल समाज को लाभ प्राप्त हो यहां यह भी कह सकते हैं कि, विद्यालय के आसपास के सामाजिक गतिविधियों का प्रभाव भी विद्यालय पर होता है, क्योंकि विद्यार्थी समाज से ही विद्यालय तक आते हैं अपने-अपने अलग-अलग विचारों और इस रिवाज के साथ जो कि हमारे विद्यालय को भी प्रभावित करता है ।

संस्कृति पर संस्थागत प्रभाव - संस्थागत गतिविधि का भी विद्यालय तथा विद्यार्थियों को प्रभावित करते हैं सकारात्मक रूप से हो रहे गतिविधि विद्यार्थियों में सकारात्मक विचार का उत्पन्न कर आता है, और नकारात्मक रूप से हो रहे गतिविधि विद्यार्थियों में उदासीनता हताशा और कुछ ना करने की भावना को भी जन्म देता है इस प्रकार हम देख सकते हैं, कि संस्थागत गतिविधि का भी प्रभावी होता है।

सांस्कृतिक गतिविधियों से भी छात्रों का नैतिक विकास - विद्यालय में हो रहे सांस्कृतिक कार्यक्रम जिसमें विद्यार्थी बड़े उत्साह के साथ भाग लेते हैं, और उनके द्वारा इन कार्यक्रम को किए जाने से उन्हें बहुत कुछ करने का मौका के साथ साथ

सीखने को भी मिलता है इसलिए विद्यालय में हो रहे कोई भी सांस्कृतिक कार्यक्रम बच्चों को एक साथ जोड़ता है। और उन्हें अपने आसपास में हो रहे गतिविधियों से भी अवगत कराता है।

3.7.1 पैमाने के निर्माण के चरण

वर्तमान अध्ययन में, अन्वेषक ने आंकड़ों के लिए लिकर्ट स्केल का उपयोग करने का निर्णय लिया संग्रह। लिकर्ट पैमाना एक क्रमबद्ध, एक आयामी पैमाना है जिससे प्रतिक्रिया करता है एक विकल्प चुनें जो उनके विचारों के साथ सबसे अच्छी तरह मेल खाता हो। शैक्षिक अनुसंधान (सर्वेक्षण अनुसंधान) में उपयोग किया जाने वाला उपकरण। इसका आविष्कार रेंसिस ने किया था लिकर्ट (1932)

जिन्होंने एक कर्मचारी-केंद्रित संगठन की वकालत की। की स्थापना के बाद से इस साइकोमेट्रिक पैमाना में, अंकों की संख्या के आधार पर कई दर्शन होते हैं पैमाना। यानी लिकर्ट पैमाना चार अंक, पांच अंक, छह अंक आदि हो सकता है। सम क्रमांकित पैमाना आमतौर पर प्रतिवादी को चुनने के लिए मजबूर करता है जबकि विषम संख्या वाला पैमाना प्रदान करता है अनिर्णय का एक विकल्प। लिकर्ट स्केल आइटम का जवाब देते समय, उत्तरदाता अपना निर्दिष्ट करते हैं एक बयान के लिए समझौते का स्तर।

सकारात्मक कथन के लिए का अंकन 5, 4, 3 ,2, 1 के अंक को दृढ़ता से सहमत के लिए 5, सहमत के लिए 4, तटस्थ के लिए 3, असहमत के लिए 2 और दृढ़ता से असहमत के लिए 1 अंक है, नकारात्मक कथनों में अंकन हेतु यही प्रक्रिया विपरीत हो जाता है नकारात्मक कथन को क्रमशः 1, 2, 3, 4 और 5 अंक दिए गए। इसमें दृढ़ता असहमत के लिए 5 अंक, असहमत के लिए 4 अंक, तटस्थ के लिए 3 अंक

,सहमत के लिए 2 अंक, दृढ़ता सहमत के लिए 1 अंक है, अंकन का विवरण नीचे दिया गया था ।

इस शोध कार्य को करने के लिए तीन आयामों में उपकरण का निर्माण किया गया जिसके अंतर्गत पहले आया में विद्यालय में समाज के प्रभाव को देखने का प्रयास किया गया जिसमें कुल मिलाकर 8 प्रश्नों का निर्माण किया गया जिसमें चार सकारात्मक प्रश्न थे तथा चार नकारात्मक प्रश्न उत्तर को लिया गया है ।

तालिका संख्या 3.3

विद्यालय *में समाज का प्रभाव*

क्र. स.	कथन के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	कुल प्रश्न
1	1	4	8
2	2	4	

आयाम

दूसरी आयाम में विद्यालय संस्कृति पर संस्थागत प्रभाव को देखने का प्रयास किया गया है जिसके अंतर्गत कुल नो प्रश्नों का उल्लेख किया गया है उसमें सकारात्मक प्रश्न आठ है नकारात्मक प्रश्न एक है इसके माध्यम से हम विद्यालय संस्कृति पर संस्थागत प्रभाव को देखने का प्रयास कर रहे हैं ।

तालिका संख्या 3.4

विद्यालय *संस्कृति पर संस्थागत प्रभाव*

क्र. स.	कथन के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	कुल प्रश्न
1	सकारात्मक	8	9
2	नकारात्मक	1	

आयाम

तीसरे आयाम के द्वारा हम सांस्कृतिक गतिविधियों से हो रहे विद्यार्थियों के नैतिक विकास को देखने का प्रयास कर रहे हैं । जिसकी लिए नो कुल प्रश्नों का निर्माण किया गया है इसके अंतर्गत सकारात्मक प्रश्न आठ है नकारात्मक प्रश्न एक है।

तालिका संख्या 3.5

सांस्कृतिक गतिविधियों से भी विद्यार्थियों का नैतिक विकास

क्र. स.	कथन के प्रकार	प्रश्नों की संख्या	कुल प्रश्न
1	सकारात्मक	8	9
2	नकारात्मक	1	

तालिका संख्या 3.6

अंक तालिका

क्र. स.	कथन के प्रकार	दृढ़ता से सहमत	सहमत	तटस्थ	असहमत	दृढ़ता से असहमत
1	सकारात्मक	5	4	3	2	1
2	नकारात्मक	1	2	3	4	5

शिक्षक की दृष्टिकोण का स्तर

अन्वेषण के द्वारा शिक्षकों की दृष्टिकोण को समझने के लिए एक उपकरण का निर्माण किया गया जिसके माध्यम से जो आंख प्राप्त हुए हैं, उसे उच्च, माध्य एवं निम्न स्तर पर वर्गीकृत किया गया है जो नीचे बने तालिका में दिखाया गया है

तालिका संख्या 3.7

विद्यालय और समाज संबंध पर शिक्षकों के दृष्टिकोण का स्तर

क्र. स.	श्रेणी के स्तर	श्रेणी
1	उच्च	27-31
2	माध्य	22-26
3	निम्न	17-21

3.8 आंकड़ों का संग्रहण

माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों से आत्म-प्रभावकारिता पैमाने का उपयोग करके आंकड़ों को एकत्र किया गया था। अन्वेषक ने सभी आंकड़ों को व्यक्तिगत रूप से Google प्रपत्रों के माध्यम से एकत्र किया। न्यादर्श से अनुरोध किया गया था कि वे बिना किसी हिचकिचाहट के प्रत्येक कथन का स्वतंत्र रूप से उत्तर दें और उनकी प्रतिक्रियाओं की गोपनीयता सुनिश्चित करें। आंकड़ों के संग्रह से पहले, अध्ययन और उसके उद्देश्य के बारे में सभी न्यादर्श को जानकारी साझा की गई थी। उत्तरदाताओं से ईमानदार प्रतिक्रिया देने का अनुरोध किया गया था। उत्तरदाताओं को यह भी आश्वासन दिया गया कि उनके द्वारा प्रदान किए गए आंकड़ों को पूरी तरह से गोपनीय रखा जाएगा और इसका उपयोग केवल शोध उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। अन्वेषक ने माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों के लिए आंकड़ों संग्रह की प्रक्रिया को आसान, सुविधाजनक और तनाव मुक्त बनाने के लिए अपने स्तर पर सबसे अच्छा प्रयास किया। शिक्षकों के द्वारा स्वयं पैमानों को भरा गया था।

3.9 आंकड़ों का विश्लेषण

आंकड़ों का विश्लेषण आंकड़ों को प्रशासित करने के बाद, अगला कदम न्यादर्श से प्राप्त जानकारी का विश्लेषण करना था। विश्लेषण भाग के लिए, अध्ययन में चरों की प्रकृति के अनुसार मात्रात्मक आंकड़ों को काम में लाया गया था। आंकड़ों का विश्लेषण पियर्सन उत्पाद क्षण सहसंबंध और स्वतंत्र न्यादर्श टी-परीक्षण की सहायता से किया गया था। सांख्यिकीय तकनीकों का संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है ।

3.9.1 सांख्यिकी

आंकड़ों का उपयोग जनसंख्या के बारे में वर्णन करने और अनुमान लगाने के लिए किया जाता है। जब न्यादर्श से लेकर आबादी तक के सामान्यीकरण किए जाते हैं तो

अनुमानात्मक आंकड़े नियोजित होते हैं (सेकरन, 2003; हक, 2004)। इसमें उपयुक्त सांख्यिकीय परीक्षणों का उपयोग करके परिकल्पनाओं का परीक्षण शामिल है। सांख्यिकीय तकनीकों का संक्षिप्त विवरण:

प्रस्तुत अध्ययन में प्रयुक्त सांख्यिकी विधि इन परीक्षणों से प्राप्त वस्तु का निर्वाचन एवं विश्लेषण करते हुए निम्न सांख्यिकी विधि प्रयोग में लिए गए हैं ।

1 मध्यमान

2 मान विचलन

3 टी परीक्षण

3.9.2 मध्यमान

कोलोंग तथा स्मिथ के अनुसार मध्यमान को केंद्रीय प्रवृत्ति का मान इसलिए कहा जाता है कि व्यक्तिगत चर मूल्यों का अधिकतर उसी के आसपास होता है, किसी समूह के पास अंको का वितरण भी समान भाग में बांटा जाता है । तो वह मध्यमान कहलाता है । दूसरे शब्दों में कहा जाए तो मध्यमा वह प्राप्तांक है जिसकी दोनों और प्राप्त अंकों का विचलन समान होता है इससे निम्न सूत्र द्वारा ज्ञात किया जाता है।

$M = \sum fx/N$

सूत्र की व्याख्या :-

M = मध्यमान

f = वर्ग अंतराल की अभिव्यक्ति

$\sum$ = योग

X = दिए गए प्राप्तांक

N = प्राप्त अंकों की संख्या

3.9.3 मानक विचलन

मानक विचलन विचरणशीलता का सूचक है, मानक विचलन से सांख्यिकी गणना में स्थायित्व आ जाता है मानक विचलन से संबंध का गुणांक ज्ञात करने के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है मानक विचलन को प्रतीक रूप में (SD) चिन्ह,से अंकित किया जाता है शोध में इसे निम्न सूत्र की सहायता से ज्ञात किया जाता है ।

$$SD= \sqrt{\frac{\sum x_1^2 \ \sum x_2^2}{(N_1-1)\ (N_2-1)}}$$

SD = मानक विचलन

$\sum$ = योग

x_1^2 = विचलनो का वर्ग

x_2^2 = विचलनो का वर्ग

N = प्राप्ताकों की संख्या

3.9.4 टी परीक्षण

विभिन्न प्रकार के समूह के अंतर की सार्थकता की जांच की विधि अलग-अलग है छोटे समूहों के मध्य मानव की सार्थकता की जांच टी परीक्षण के द्वारा की जाती है कि दोनों समूहों के मध्य मानव के कार्य के महत्वपूर्ण अंतर है या नहीं टी परीक्षण प्राप्त अंकों की सार्थकता ज्ञात करने के लिए सीधी ही प्रयुक्त किया जाता है यह जानने के लिए दोनों मध्य मानो की प्रमाणिक रोटी के लिए निम्न सूत्रों का प्रयोग किया जाता है।

आंकड़ों की गणना जनसांख्यिकीय चरों सहित चरों की उचित कोडिंग के साथ एक व्यापक आंकड़ों का चार्ट तैयार की गई थी। आंकड़ों को SPSS वर्कशीट में अत्यंत सावधानी और क्रॉस-वेरिफाइड के साथ फीड किया गया था। एसपीएसएस 21 का उपयोग शोध के विश्लेषण के लिए किया गया था। गणना के लिए सभी आवश्यक आदेश और इनपुट दिए गए थे।

$$t = \frac{M_{1-M_2}}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{N_1}+\frac{SD_2^2}{N_2}}}$$

t = टी परीक्षण

M_1 = प्रथम समूह का मध्यमान

M_2 द्वितीय समूह का मध्यमान

N_1 = प्रथम समूह में संख्याओं का योग

N_2 = द्वितीय समूह में संख्याओं का योग

SD1 = प्रथम समूह का मानक विचलन

SD2 = द्वितीय समूह का मानक विचलन