अध्याय तृतीय

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

तृतीय अध्याय

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 प्रस्तावना

प्रथम अध्याय में इस अध्यापन के उद्देश्य, परिकल्पनाएँ, आवश्यकता, महत्व की चर्चा की गई। द्वितीय अध्याय में इस अध्ययन से संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन किया गया, जिसमें हमें समस्या के संबंध में विस्तृत जानकारी मिलती है।

प्रस्तुत अध्याय 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 न्यादर्श की प्रविधि पर आधारित होता है। प्रस्तुत अध्याय में शोध की प्रविधि, प्रक्रिया एवं उससे संबंधित विवरण निम्न शीर्षकों के अंतर्गत किया गया है।

1. **शोध अभिकल्प (Research Design)**
2. **जनसंख्या (Population)**
3. **न्यादर्श का चयन (Sample)**
4. **प्रयुक्त अपकरण (Tools)**
5. **प्रदत्तों का संग्रहण (Procedure of Data Collection)**
6. **प्रदत्तों का विश्लेषण (Data Analysis plan)**

इस प्रकार शोध प्रारूप के अंतर्गत इन सभी क्रियाओं में प्रविधियों को सम्मिलित किया जाता है। जिसकी सहायता से उद्देश्यों की प्राप्ति हो सके।

3.2.1 शोध अभिकल्प

प्रस्तुत शोध प्रबंध में कन्थ्क्षा में 'दण्ड' की वस्तुस्थिति का अध्यापन किया गया है। जो एक 'वषर्णानात्मक अनुसंधान' के अंतर्गत आता है। प्रस्तुत अनुसंधान में अभिप्राय अनुसूची एवं प्रश्नावली का प्रयोग किया गया है।

3.2.2 जनसंख्या

इकाईयों के समूह को जिसके लिये चर का मान निकालना अभीष्ठ है, जनसंख्या या समष्टि कहते हैं।

गुजरात राज्य के सुरेन्द्रनगर जिले के सरकारी एवं स्थानीय विद्यालय में सन् 2010 – 2011 में कार्यरत प्राचार्य अध्यापनरत् शिक्षक एवं अध्ययनरत् शिक्षार्थी इस शोध की जनसंख्या है।

3.2.3 न्यादर्श का चयन

न्यादर्श से तात्पर्य पूरे समूहों में से चुनी गई कुछ इकाईयों का समूह है। किसी भी शोध कार्य का सामान्यीकरण उसके न्यादर्श पर निर्भर करता है।

करलिंगर के अनुसार –

"प्रतिदर्श जनसंख्या या लोक में से लिया गया कोई भाग होता है तो जनसंख्या या लोक के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करता है।"

न्यादर्श के चयन करने हेतु शोधकर्ता द्वारा कार्यालय जिला शिक्षा अधिकारी (सुरेन्द्रनगर) से जिले में संचालित माध्यमिक स्तर के विद्यालयों की सूची प्राप्त की गई। इनमें सात शासकीय माध्यमिक विद्यालयों तथा चार अशासकीय माध्यमिक विद्यालयों का चयन किया गया।

चयनित माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत् कुछ 50 शिक्षकों का चयन किया गया जिनमें 30 पुरूष शिक्षक एवं 20 महिला शिक्षिकाओं का चुनाव किया गया।

चयन किये गये विद्यालयों की कक्षा 9वी में अध्ययनरत् 200 विद्यार्थियों का चयन किया गया जिसमें 100 छात्र एवं 100 छात्राओं का सम्मिलित किया गया।

तालिका क्रमांक 3.1

न्यादर्श का विवरण

क्रम	विद्यालय	संख्या	लिंग			
				संख्या		संख्या
1.	शासकीय	7	पुरुष	30	छात्र	100
2.	अशासकीय	4	महिला	20	छात्राएँ	100
योग		11		50		200

3.2.4 प्रयुक्त उपकरण

शोधकर्ता परीक्षण भाषा ककी विशेषताओं का ध्यान में रखकर अपने शोध हेतु उपयुक्त प्रविधियों या उपकरणों का चुनाव करता है। जिससे शोधकर्ता द्वारा लिये गए परिणाम में उपयोगी सिद्ध हो सकें।

प्रस्तुत अध्यापन के आँकड़ों के संग्रहण हेतु निम्नाकित उपकरणों का प्रयोग किया गया। जो इस प्रकार है –

1. **स्वनिर्मित अभिप्राय अनुसूची (शिक्षकों के लिये)**
2. **स्वनिर्मित अभिप्राय अनुसूची (विद्यार्थियों के लिये)**
3. **स्वनिर्मित प्रश्नावली (विद्यार्थियों के लिये)**

इस अभिप्राय अनुसूची में कुल 30 विधान है। शिक्षकों के लिये निर्मित अभिप्राय अनुसूची में 14 विधान सकारात्मक एवं 16 विधान नकारात्मक दिये गए हैं।

दण्ड के प्रकारों की जानकारी के लिये एक प्रश्नावली विद्यार्थियों को दी गई जिसमें कुल 10 प्रश्न दिये गये और हर एक प्रश्न के चार विकल्प भी दिये गये हैं। अनुस्थिति मापनी/निर्धारण मापनी (Rating Scale)

इस मापनी को अनुमति तथा निर्णय के मापन के लिये प्रयुक्त किया जाता है। अनुमति का निर्माण किसी परिस्थिति, संस्था, वस्तु तथा व्यक्ति के संबंध में ज्ञात किया जाता है। यह मापनी द्वि-ध्रुवी होती है, जिसमें गुणात्मक

रूप ज्ञात किया जाता है। इसका उपयोग साधारणतः गुणों के मापन के लिये किया जाता है। अनुस्थिति मापनी में तीन, पाँच तथा सात बिन्दुओं में वर्गीकरण किया जाता है।

प्रस्तुत अनुसंधान में तीन बिन्दुओं की मापनी (Three Point Scale) का प्रयोग किया गया। जिसका स्वरूप निम्नानुसार दर्शाया गया ाकित है –

[1]	[2]	[3]
सहमत	**तटस्थ**	**असहमत**
3	2	1

सकारात्मक विधानों के मूल्यांकन के लिये इस प्रकार अंकन किया गया है जबकि नकारात्मक विधानों के मूल्यांकन के लिये इससे विपरीत अंक दिये गए है जो निम्नांकित हैं –

'दण्ड' के प्रति शिक्षकों एवं विद्यार्थियों के अभिप्राय का मापन व मूल्यांकन करने के लिए अनुस्थिति मापनी प्रविधि का प्रयोग किया गया।

[1]	[2]	[3]
सहमत	**तटस्थ**	**असहमत**
1	2	3

'दण्ड' के प्रति शिक्षकों एवं विद्यार्थियों के अभिप्राय का मापन व मूल्यांकन करने के लिए अनुस्थिति मापनी प्रविधि का प्रयोग किया गया।

3.2.5 प्रदत्तों का संकलन

प्रदत्तों के संग्रहण हेतु शोधकर्ता ने क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल से अनुमति पत्र प्राप्त किया। इसके बाद शोधकर्ता ने चयनित विद्यालयों में जाकर प्राचार्य से अपने शोध के विषय में निवेदन करते हुए सम्पूर्ण जानकारी से अवगत कराया। इसके पश्चात् स्वनिर्मित अभिप्राय अनुसूची व प्रश्नावली के माध्यम से शिक्षकों एवं विद्यार्थियों से प्रदत्त संग्रहण किया गया।

इस प्रकार प्रदत्तों के संग्रहण हेतु शोधकर्ता को 9 दिन का समय लगा। जिसका विवरण निम्नानुसार दिया गया है।

तालिका क्रमांक 3.2

प्रदत्त संग्रहण का विवरण

क्र.	विद्यालय का नाम व पता	विद्यालय का प्रकार	शिक्षण का माध्यम	विद्यार्थियों की संख्या		शिक्षकों की संख्या	
				छात्र	छात्राएँ	पुरूष	महिला
1.	सी.यु. शाह हाई स्कूल, वढ़वाण	शासकीय	अंग्रजी	22	18	6	1
2.	एल.एन. शाह, रामपुरा	शासकीय	गुजराती	21	29	4	2
3.	सहजानंद विद्यालय, मेमका	अशासकीय	गुजराती	33	17	6	–
4.	रैइनबो हाईस्कूल, सुरेन्द्रनगर	अशासकीय	अंग्रेजी	8	2	–	–
5.	बचपन हाईस्कूल, सुरेन्द्रनगर	अशासकीय	अंग्रेजी	10	15	–	–
6.	संकल्प विद्यालय, सुरेन्द्रनगर	अशासकीय	अंग्रेजी	6	19	–	4
7.	एम.यु. शेठ गर्ल्स हाईस्कूल, वढ़वाण	शासकीय	गुजराती	–	–	4	2
8.	एम. टी. दोशी कुमार शाला, वढ़वाण	शासकीय	गुजराती	–	–	–	3
9.	दाजीराज हाईस्कूल वढ़वाण	शासकीय	गुजराती	–	–	2	2
10.	एम. एम. शाह गर्ल्स हाईस्कूल, वढ़वाण	शासकीय	गुजराती	–	–	4	6
11.	सी.यु. शाह गर्ल्स हाईस्कूल, वढ़वाण	शासकीय	गुजराती	–	–	4	–
				100	100	30	20
		योग	–	200		50	

लघुशोध प्रबंध में शोधकर्ता ने शोध से संबंधित आँकड़ों का संकलन करने के लिये गुजरात राज्य के सुरेन्द्रनगर जिले के विद्यालयों का चुनाव किया।

प्रदत्त संकलन के लिये अध्यापकों तथा विद्यार्थियों को जानकारी दी गई तथा उपकरण की निर्देशों के बारे में सूचना प्रदान की गई।

इस प्रकार प्रदत्तों का संग्रहण किया गया।

3.2.6 प्रदत्त संकलन में उत्पन्न हुई कठिनांईयाँ

प्रदत्त संकलन में प्रथम कठिनाई अनुमति को लेकर आई। शहरी एवं अशासकीय विद्यालय में अनुमति पत्र देने के बाद भी (समस्या कथन) एवं एन. सी.ई.आर.टी नाम सुनकर आचार्य श्री के मन में संदेह उत्पन्न हुआ परंतु प्रक्रिया से सुमाहितगार होने के बाद सारे संशय टल गए।

उस समय विद्यालयों में बोर्ड की परीक्षा शुरू हो गई थी। जिससे परिक्षार्थियों को बाधा न पहुँचाने हेतु परीक्षा को कुछ दिन स्थगित किया गया।

विद्यालयों में रमतोत्सव एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम चल रहे थे इसलिये विद्यार्थी मानसिक रूप से तैयार नहीं हुए तथा परीक्षण को अगले दिन पर छोड़ना पड़ा।

3.2.7 प्रदत्तों का विश्लेषण

प्राप्त प्रदत्त तब तक अर्थपूर्ण नहीं होते जब तक कि उनको कुछ सांख्यिकीय विश्लेषण नहीं दिया जाता है। प्रदत्तों के विश्लेषण का अर्थ प्राप्त प्रदत्तों को अर्थपूर्ण बनाना है अथवा उपयुक्त सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा परिणाम प्राप्त करना है।

प्रदत्तों का विश्लेषण करने में शोधकर्ता ने शिक्षकों एवं विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु मध्यमान, प्रभावितमाणिक विचलन, 'टी' परीक्षण एवं चरिता विश्लेषण (Anova) का प्रयोग किया।

प्रतिशत के माध्यम से विद्यालय में कौन सा दंड अधिक दिया जाता है यह परिणाम प्राप्त किया गया।

मध्यमान :–

किसी समूह के प्राप्तांकों का वितरण हीदो समान भागों में बांटने के लिये मध्यमान का उपयोग किया जाता है।

प्रमाणिक विचलन :–

विचलन के मापक द्वारा हमें यह पता चलता है कि, आँकड़े अपने मध्यमान से कितने दूर तक फैले हुए हैं।

'टी' परीक्षण :–

दो समूहों के मध्यमानों के अंतर की सार्थकता की परख करने के लिये 'टी' परीक्षण का प्रयोग किया जाता है। 'टी' परीक्षण के बाद टी की तालिका के द्वारा मध्यमानों के अंतर की सार्थकता के स्तर का पता लगाया जाता है।

चरिता विश्लेषण :–

चरिता विश्लेषण को 'एफ' परीक्षण भी कहते हैं। यही प्रविधि आर.ए. फिशर ने विकसित की थी। इसलिये इसे एफ परीक्षण का नाम दिया गया है। चरिता विश्लेषण से एक साथ अनेक समूहों के मध्य अंतर की सार्थकता की जाँच की जा सकती है।