

अध्याय III

शोध प्रविधि

- 3.1 भूमिका
- 3.2 न्यादर्श का चयन
- 3.3 चर
- 3.4 उपकरण
- 3.5 प्रदत्तों का संकलन
- 3.6 सांख्यिकीय का उपयोग

अध्याय III

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 भूमिका :-

अनुसंधान कार्य में सही दिशा में अग्रसर होने के लिये आवश्यक होता है कि शोध की एक व्यवस्थित रूप रेखा हो। इसमें प्रतिदर्श के चर की अपनी भूमिका होती है। एक अच्छा तथा उपयोगी प्रतिदर्श सम्पूर्ण समाष्टि का वास्तविक प्रतिनिधित्व करता है। प्रतिदर्श जितने अधिक सुदृढ़ होंगे, परिणाम उतने ही परिशुद्ध, वैध एवं विश्वसनीय होंगे। इसके बाद, उपकरण तथा चयन प्रविधि महत्वपूर्ण होती है। जिसके आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तत्पुंरान्त उपयुक्त सांख्यिकीय विधि के माध्यम से प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या की जाती है। प्रस्तुत अध्याय में शोध कार्य के सफल संपादन के लिये प्रतिदर्श, प्रतिदर्शों का विवरण, चर, उपकरण प्रदत्तों का संकलन एवं विश्लेषण हेतु प्रयुक्त सांख्यिकीय का वर्णन किया गया है एवं व्याख्या कर निष्कर्ष, निकाला जाता है तब कहीं जाकर एक शोध कार्य पूरा हो जाता है।

यह अध्ययन घटनोत्तर अनुसंधान के आधार पर किया गया है। तुलनात्मक कार्य कारण शोध प्रायः घटनोत्तर अनुसंधान (Ex-post facto Research) के नाम से जाना जाता है। इसमें विवरणात्मक एवं सहसंबंधात्मक अध्ययन करता है, वैसा वर्णन करता है। यह सह-संबंधात्मक शोध का विस्तार भी है क्योंकि यह निरीक्षित तथ्यों के कार्य-कारण संबंधों की व्याख्या करने का प्रयास करता है।

करलिंगर के अनुसार तुलनात्मक कार्य कारण अनुसंधान को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है। “यह एक ऐसे प्रकार का

अनुसंधान है जिससे स्वतंत्र चर अथवा चरों का कार्य हो चुका है तथा अनुसंधानकर्ता किसी आश्रित चर अथवा चरों के निरीक्षण से कार्य प्रारंभ करता है। वह स्वतंत्र चर का पश्चावलोकन करता है ताकि आश्रित चरों पर पड़ने वाले प्रभावों तथा उनके संबंधों को वह ज्ञात कर सकें।”

3.2 न्यादर्श चयन :-

किसी भी शोधकार्य का सामान्यीकरण उसके न्यादर्श पर निर्भर करता है। प्रतिनिधित्व न्यादर्श का चुनाव प्रायः वांछनीय होता है। आंकड़ों पर आधारित तथ्य सदैव व्यावहारिक होते हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि आंकड़े कहाँ से प्राप्त करें। इसके पहले न्यादर्श तय करना पड़ता है। शिक्षाविदों के अनुसार शोधरूपी भवन का आधार न्यादर्श ही है। जितना मजबूत आधार होगा भवनरूपी शोध भी उतना ही पुष्ट होगा।

प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्ता ने न्यादर्श चयन “सोद्देश्य न्यादर्श” विधि से किया है। इसके अंतर्गत गुजरात राज्य के राजकोट जिले के 2 ग्रामीण शासकीय विद्यालय एवं 2 ग्रामीण अशासकीय विद्यालय और 2 शहरी शासकीय विद्यालय एवं 2 शहरी अशासकीय विद्यालय कुल आठ विद्यालयों में से 240 छात्रों को सम्मिलित किया है। जिसमें शासकीय विद्यालयों के ग्रामीण एवं शहरी के 60-60 छात्रों तथा अशासकीय विद्यालयों के ग्रामीण एवं शहरी के 60-60 छात्रों का चयन किया गया और उसमें 50 प्रतिशत छात्र और 50 प्रतिशत छात्राएँ सम्मिलित हैं।

न्यादर्श चयन का विवरण निम्न तालिका 3.2.1 में अधिक स्पष्ट हो सकता है।

तालिका 3.2.1

न्यादर्श का विवरण

अ. क्र.	स्कूल का नाम	क्षेत्र	विद्यालय	छात्र	छात्राएँ	कुल छात्रों
1.	मोटी परबड़ी विद्यालय	ग्रामीण	शासकीय	15	15	30.
2.	श्री तोरणीया विद्यालय	ग्रामीण	शासकीय	15	15	30
3.	श्री सरस्वती विद्यालय जमनावड़	ग्रामीण	अशासकीय	15	15	30
4.	शिशू मंदिर विद्यालय भूतवड़	ग्रामीण	अशासकीय	15	15	30
5.	श्री पटेल विद्यालय धोराजी	शहरी	शासकीय	15	15	30
6.	श्री आदर्श विद्यालय धोराजी	शहरी	शासकीय	15	15	30
7.	श्री क्रिष्णा विद्यालय राजकोट	शहरी	अशासकीय	15	15	30
8.	श्री ज्ञानगंगा विद्यालय राजकोट	शहरी	अशासकीय	15	15	30
	कुल छात्रों			120	120	240

3.3 शोध के चर :-

निम्नलिखित चरों का उपयोग प्रस्तुत अध्ययन के लिए किया गया।

आश्रित चर :-

(i) पर्यावरण जागरूकता

स्वतंत्र चर :-

- (i) लिंग - छात्र/छात्रा
- (ii) क्षेत्र - ग्रामीण/शहरी
- (iii) विद्यालय - शासकीय/अशासकीय
- (iv) शैक्षिक उपलब्धि - (अ) विज्ञान (ब) सामाजिक विज्ञान

3.4 शोध उपकरण :-

1. पर्यावरण जागरूकता मापनी :-

छात्रों की पर्यावरण जागरूकता जानने के लिये डॉ. ताज हसीन की पर्यावरण जागरूकता संबंधी मापनी का प्रमाणित उपकरण के रूप में उपयोग किया है। और इस शोध कार्य का भौगोलिक क्षेत्र गुजरात राज्य है। अतः इस उपकरण का अनुवाद गुजराती भाषा में किया गया है और इसे इस विषय से जुड़े व्यक्तियों के द्वारा जांचा गया है। अनुवाद के बाद प्रायोगिक रूप से 20 छात्रों का परीक्षण किया गया फिर आवश्यकता अनुसार रूपांतरण किया गया इस उपकरण में पर्यावरण के विभिन्न घटक जैसे जैव वैविध्यता, प्राणी वनस्पति सहसंबंध, जन संख्या का बाहुल्य, अन्न संग्रह प्रक्रिया, स्वास्थ्य, आदत एवं प्रदूषण के भिन्न-भिन्न प्रश्न हैं। मापनी में कुल 117 प्रश्न हैं इस परीक्षण मापनी को तीन विभागों में विभाजित किया गया है। (अ) इस विभाग में बहुविकल्पीय 66 प्रश्न हैं। (ब) विभाग में सही/गलत के संकेत में दर्शाने वाले 35 प्रश्न हैं। (क) रिक्त स्थानों की पूर्ति विकल्प के आधार पर इस प्रकार के 16 प्रश्न इस विभाग में हैं।

प्रत्येक सही उत्तर का एक अंक है। इसलिए उच्चतम गुणांक 117 हैं। पर्यावरण जागरूकता मापनी की एक प्रतिलिपि परिशिष्ट (अ) में संलग्न है।

2. शैक्षिक उपलब्धि :-

शालेय रिकार्ड से शैक्षिक उपलब्धि की जानकारी ली गई है।

शैक्षिक उपलब्धि जानने के लिए शालेय रिकार्ड से प्राप्त कक्षा-7 की वार्षिक कसौटी के नतीजे तथा कक्षा 8वीं की प्रथम एवं

द्वितीय कसौटी के विज्ञान एवं समाजिक विज्ञान विषय में प्राप्त अंको का व्यक्तिगत तौर पर औसत निकाल के उपकरण के रूप में प्रयोग किया गया।

3.5 प्रदत्तों का संकलन :-

- प्रदत्तों का संकलन के लिए 10 दिन का समय लगा। 4 फरवरी से 14 फरवरी तक शोधकर्ता द्वारा फिल्ड वर्क किया गया। फिल्ड वर्क के लिए प्रारंभिक विद्यालयों के छात्रों का चयन किया गया। विद्यालय के प्राचार्यों से सम्पर्क करके उनसे प्रदत्तों के संकलन की विधिवत अनुमति प्राप्त की।
- परीक्षण के प्रबंध के पहले छात्रों को अभिप्रेरित एवं मनोविज्ञान के दृष्टि शोधकर्ता द्वारा तैयार किया गया एवं उनसे कहा गया कि उन्हें प्रत्येक प्रश्न को हल करना है। छात्रों को यह बताया गया कि यह प्रक्रिया पूर्णतः उनके स्कूली उपलब्धि से भिन्न है एवं परीक्षण का समय दो घंटा दिया गया है।
- छात्रों को पर्यावरण जागरूकता मापनी दिया गया परीक्षण के अंत में शोधकर्ता द्वारा छात्रों के सहयोग के लिए आभार माना गया।
- शैक्षिक उपलब्धि के लिये प्राचार्यों के द्वारा छात्रों का शालेय रिकार्ड के अनुसार शैक्षिक उपलब्धि का संग्रहित किया गया।
- प्रदत्तों का संग्रह तालिका 3.2 में दर्शाया गया है।

तालिका 3.5.1

प्रदत्तों का संग्रह विवरण

शाला	क्रम	लिंग	क्षेत्र	विद्यालय	सामाजिक विज्ञान उपलब्धि (50)	विज्ञान उपलब्धि (50)	पर्यावरण जागरूकता गुणांकन (117)
1	1	1	1	1	39	41	92
2	2	2	2	1	34	38	93
:	:	:	:		:	:	:
:	:	:	:		:	:	:
8	240	1	2	2	42	45	106

लिंग - छात्र- 1/ छात्रा -2

क्षेत्र - ग्रामीण-1/शहरी -2

विद्यालय - शासकीय-1/अशासकीय-2

3.7 सांख्यिकी का उपयोग :-

प्रदत्तों का विश्लेषण हेतु मध्यमान, मानक विचलन, 't' प्राप्तांक सह-संबंध एवं प्रतिशत का प्रयोग किया गया।

- ग्रामीण एवं शहरी, छात्र एवं छात्राएँ, शासकीय एवं अशासकीय विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता के लिये 't' परीक्षण का उपयोग किया गया।
- विज्ञान, सामाजिक विज्ञान विषयोंकी शैक्षिक उपलब्धि एवं पर्यावरण जागरूकता के लिये r (पीरियशन प्रॉडक्ट मुवमेन्ट मेथड) का उपयोग किया गया।