# अध्याय तृतीय

# शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

# अध्याय–तृतीय

# शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

## 3.1 प्रस्तावना–

अनुसंधान कार्य सही दिशा में अग्रसर होने के उद्देश्य से यह आवश्यक होता है कि, शोध प्रबंध का व्यवस्थित अभिकल्प या रूपरेखा तैयार कि जाये, क्योंकि यही अभिकल्प शोध को एक निश्चित दिशा प्रदान करता है इसमें न्यादर्श के चयन की अपनी विशेष भूमिका होती है। न्यादर्श जितने अधिक सुदृढ होगे, शोध के परिणाम भी उतने ही विश्वसनीय एवं परिशुद्ध होगे। न्यादर्श चयन के पश्चात उपकरणों एवं तकनीक का चयन भी महत्वपूर्ण है क्योंकि इसी आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तत्पश्चात एक उपयुकत सांख्यिकी विधि से निष्कर्ष निकाला जाता है।

## 3.2 समस्या कथन

सर्व शिक्षा अभियान के अंतर्गत सतत एवं व्यापक मूल्यमापन प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापकों की सतत एवं व्यापक मूल्यमापन के प्रति समझ– एक अध्ययन।

## 3.3 अनुसंधान की विधि

इस अध्ययन में शोधकर्ती ने वर्णनात्मक/सर्वेक्षण अनुसंधान विधि का प्रयोग किया है।

"सर्वेक्षण संबंधि अनुसंधान शिक्षा के क्षेत्र में सबसे अधिक व्यवहार में आता है। यहा विस्तृत अनेक विशिष्ट विधियाँ तथा प्रक्रियाँए आती है, उद्देश्य की दृष्टि से सब लगभग समान होती है। अर्थात् अध्ययन से संबंधित विषय के स्तर का निर्धारण करना, इसके अंतर्गत आता है।"

भोले के अनुसार–

इसमें गुणात्मक एवं मात्रात्मक दोनों प्रकार के प्रदत्तों का संकलन किया गया। गुणात्मक प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु प्रतिशत, मात्रात्मक प्रदत्तों के विश्लेषण में मध्यमान, मानक विचलन तथा टी मान का प्रयोग किया है।

## 3.4 न्यादर्श का चयन

शोधार्थी के लिए यह आवश्यक होता है कि आंकडे कहाँ से कैसे प्राप्त किये जाये इसके लिए पहले न्यादर्श का चयन करना आवश्यक होता है।

किसी भी अनुसंधानकर्ता को अपने शोध रूपी भवन को बनाने के लिए न्यायदर्श रूपी आधारशीला की आवश्यकता होती है। यह आधारशीला जितनी मजबूत होगी, शोधकार्य उतना ही सुदृढ होगा।

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

**करलिंगर के.आर. के अनुसार**

प्रस्तुत अध्ययन में शोद्यार्थी ने न्यादर्श चयन यादृच्छिक न्यादर्श विधि से किया है। इसके अन्तर्गत महाराष्ट्र राज्य के चंद्रपुर जिले के भद्रावती विभाग के शासकीय एवं अनुदानित प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक शालाओं में से कुल न्यादर्श के लिए 120 सतत एवं व्यापक मूल्यमापन प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापकों का चयन किया जिसमें 60 अध्यापिका और 60 अध्यापक लिये गये है।

## न्यादर्श का वर्गीकरण

न्यादर्श 120 वर्गीकरण

**तालिका क्रमांक 3.1**

| उपकरण प्रकार | अध्यापक/न्यादर्श | | कुल |
|---|---|---|---|
| स्व-निर्मित | अध्यापक<br>60 | अध्यापिका<br>60 | 120 |

## 3.5 शोध के चर अर्थ व परिभाषा–

अनुसंधान में घटना से संबंधित कारकों को स्पष्ट रूप से समझाना नितांत आवश्यक होता है। सही एवं निश्चित व्यवहार का निरीक्षण तभी संभव है, जब उस कारकों पर नियंत्रण किया जा सके, जो प्रयत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से निरीक्षण करने वाले व्यवहार को प्रभावित करते है, इन कारकों को ही चर कहते है।

**गैरेट के शब्दों में (1967)**

"चर ऐसी विशेषताएँ तथा गुण होते है जिनमें मात्रात्मक विभिन्नताएँ स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर होती है तथा जिनमें किसी एक आयाम पर परिवर्तित होते रहते है।

**स्वतंत्र चर–**

साधारणता अनुसंधानकर्ता जिस कारक के प्रभाव का अध्ययन करना चाहता है और प्रयोग में जिस पर उसका पूर्ण नियंत्रण रहता है उसे स्वतंत्र चर कहते है।

– सी.सी.ई. प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापक।

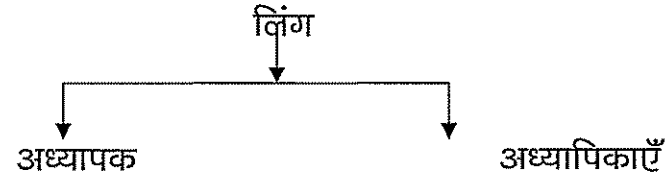
**आश्रित चर–**

स्वतंत्र चर के प्रभाव के कारण जो व्यवहारिक परिवर्तन होता है और जिसका अध्ययन तथा मापन किया जाता है उसे आश्रित चर कहते है।

– अध्यापक प्रशिक्षण

– सी.सी.ई. के प्रति समझ।

**शोध में उपयोग किये गये स्वतंत्र चरों को निम्नानुसार विभक्त किया गया है:**



## 3.6 शोध संबंधी उपकरण

प्रस्तुत शोध में प्रदत्त का संग्रह करने के लिए स्व रचित/निर्मित प्रश्नावली उपकरण का उपयोग किया गया।

**स्व.निर्मित उपकरण**

प्रस्तुत शोध में 'सतत एवं व्यापक मूल्यमापन अध्यापक प्रशिक्षण मार्गदर्शिका' महाराष्ट्र राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद पुणे–30 की, राज्य शिक्षा केन्द्र से प्राप्त की गई है। सातत्य पूर्ण सर्वकष मूल्यमापन अध्यापक प्रशिक्षण मार्गदर्शिका से ही प्रश्न पत्र का निर्माण किया गया। (प्रश्न सिर्फ प्रशिक्षण पुस्तीका–अध्यापक मार्गदर्शिका पर बनाए गए है।)इस मार्गदर्शिका में से 30 कथन मार्गदर्शक की सलाह से तैयार किए गए इसमें प्रश्न का स्वरूप वर्णात्मक (मुक्तोतरी प्रश्न Open-ended ) प्रश्न है। इस संदर्भ में अध्यापकों की सी.सी.ई. के प्रति प्रशिक्षण संदर्भ में समझ ज्ञात कि गई है। प्रश्नों के स्वरूप के अनुसार उत्तरों में गुणों का निर्धारण किया गया। वह इस प्रकार 1, 2, 5, 6 आदि।

इस प्रश्नपत्र के आधार पर नई परीक्षा सुधार सी.सी.ई की समझ को ज्ञात करने हेतु अध्यापक को अपने मतों के अभिप्राय को स्पष्ट करना था/।

प्रशिक्षण मार्गदर्शिका से लिये गये कथन

| | | |
|---|---|---|
| 1. सतत एवं व्यापक मूल्यमापन | | (6) |
| 2. निर्माणात्मक मूल्यमापन | | (9) |
| 3. संकलनात्मक मूल्यमापन | | (7) |
| 4. निदानात्मक मूल्यमापन | | (2) |
| 5. उपचारात्मक | | (2) |
| 6. नव रचनावाद | (3) | |
| 7. श्रेणी पद्धति | | (1) |
| | | 30 |

## 3.7 शोध उपकरणों का प्रशासन एवं फलांकन

इस उपकरणों के समस्त प्रशासन के लिए 10 दिन का समय (दिनांक 31.01.2011 से 10.02.11) लिया गया। विद्यालयों के प्रधानाचार्य के साथ मौखिक चर्चा करने के बाद अध्यापकों को प्रश्नावली प्रारूप दिया गया।

**उपकरण संबंधित अध्यापकों को निम्नलिखित निर्देश दिये गये–**

- प्रदत्त जानकारी का उपयोग केवल अनुसंधान जानकारी के लिए ही किया जायेगा।
- प्रश्नावली के निर्धारित स्थान पर अपना नाम, विद्यालय पाठशाला का नाम, अध्ययन विषय अध्ययन की कक्षा दिनांक, स्थान, हस्ताक्षर आदि की पूर्ति करने हेतु कहां गया।
- प्रदत्त जानकारी को गोपनीय रखा जायेगा।
- प्रश्नावली वापस करने के लिए कहा गया।

**लघु शोध उपकरण के अंकन की विधि–**

लघु शोध उपकरण में अंकन को मुख्यता प्रश्न स्वरूप और उत्तरों के स्वरूप के आधार पर गुणों का निर्धारण किया गया।

जैसे– 1, 2, 5, 6 आदि प्राप्त गुणों का निर्धारण किया गया।

## 3.8 प्रदत्तों का संकलन

न्यादर्श चयन लिए संबंधित विद्यालय

**तालिका क्रमांक 3.2**

**प्रदत्त संग्रहण का विवरण**

| क्रमांक | विद्यालय के नाम | अध्यापिका | अध्यापक | कुल |
|---|---|---|---|---|
| 1. | जिला परिषद उच्च प्राथमिक शाला घूटकाळा | 11 | 1 | 12 |
| 2. | जिला परिषद उच्च प्राथमिक शाला चिचोर्डी | 2 | 2 | 4 |
| 3. | जिला परिषद उच्च प्राथमिक शाला गवराळा | 8 | 2 | 10 |
| 4 | सेक्युलर हायस्कूल भद्रावती | 1 | 6 | 7 |
| 5 | जिला परिषद प्राथमिक मुलींची शाला भद्रावती | 4 | – | 4 |
| 6 | विवेकानंद माध्यमिक विद्यालय भद्रावती | 3 | 4 | 7 |
| 7 | लोकमान्रू विद्यालय भद्रावती | 4 | 10 | 14 |
| 8 | जिला परिषद विद्यालय भ्रदावती | 4 | 9 | 13 |
| 9 | जिला परिषद प्राथमिक शाला विजासन भद्रावती | 3 | 3 | 6 |
| 10 | जिला परिषद प्राथमिक शाला सुरक्षा नगर भद्रावती | 5 | 1 | 6 |
| 11 | जिला परिषद उच्च प्राथमिक शाला शिवाजी नगर भद्रावती | 5 | 2 | 7 |
| 12 | कर्मवीर विद्यालय गवराळा | – | 7 | 7 |
| 13 | यशवंतराव शिंदे प्राथमिक शाला सूर्यमंदीर वार्ड भद्रावती | 1 | 3 | 4 |
| 14 | यशवंतराव शिंदे उच्च प्राथमिक विद्यालय गंगाराम वार्ड भद्रावती | 1 | 1 | 2 |
| 15 | यशवंतराव शिंदे उच्च प्राथमिक शाला चिचोर्डी भद्रावती | 6 | – | 6 |
| 16 | यशवंतराव शिंदे विद्यालय भद्रावती | 2 | 8 | 10 |
| 17 | जिला परिषद प्राथमिक मूलांची शाला भद्रावती | | 1 | 1 |
| | **योग** | **60** | **60** | **120** |

## 3.9 प्रदत्तों के संकलन में कठिनाईयाँ

- उचित क्षेत्र में प्रश्नपत्र भरवाने के लिए विद्यालयों में अपना परिचय पत्र, और कॉलेज का पत्र दिखाया गया तब प्रश्नपत्र भराया गया।
- विभाग में विद्यालय की सही जानकारी न होने पर कई लोगों से विद्यालय का स्थान पता करने में कठिनाई का अनुभव हुआ।
- विभाग में जनगणना सत्र शुरू रहने के कारण तथा सी.सी.ई. का दिनांक 8.02.2011 से 9.02.11 को प्रशिक्षण के कारण संकलन में कठिनाई आई।
- शैक्षणिक उपकरण लाने हेतु अध्यापक विद्यालय से बाहर जाने के कारण कठिनाई हुई।
- विद्यालय का सही समय न मालूम होने पर कई लोगों से विद्यालय का सही समय पता किया गया।

## 3.10 सांख्यिकीय विधियाँ

**गिलफोर्ड ने कहा है-** सांख्यिकी गणित की एक शाखा है जिसका संबंध अंकों की गणना से है।

अतः इस सर्वेक्षणात्मक अध्ययन के परीक्षण हेतु अनुसंधानकर्ता ने सी. सी.ई. प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापकों के आंकडों का संग्रह किया है तत्पश्चात व्याख्या और विश्लेषण हेतु प्रतिशत का उपयोग किया है। इसके साथ मध्यमान, प्रमाण विचलन, टी- परीक्षण एवं सार्थकता स्तर का उपयोग किया है।

**मध्यमान :-**

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

**प्रमाणिक विलचनः-**

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

**'टी' परीक्षणः–**

दो समूहों के मध्यमोनों 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।