# अध्याय- तृतीय

# शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 न्यादर्श एवं चयन

3.2 शोध के चर

3.3 शोध में प्रयुक्त उपकरण

3.4 प्रदत्तों का संकलन

3.5 सांख्यिकीय का उपयोग

# अध्याय–3

# शोध प्रविधि

अनुसंधान कार्य में सही दिशा में अग्रसर होने के लिए आवश्यक होता है कि शोध की एक वयवस्थित रूपरेखा होती है। इसमें प्रतिदर्श के चर की अपनी भूमिका होती है। एक अच्छा तथा उपयोगी प्रतिदर्श संपूर्ण सृष्टि का वास्तविक प्रतिनिधित्व करता हैं। प्रतिदर्श जितने अधिक सुदृढ़ होगें, परिणाम उतने ही परिशुद्ध, वैध एवं विश्वसनीय होगें। इसके बाद उपकरण तथा चयन प्रविधि महत्वपूर्ण होती है। जिसके आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तदुपरांत उपयुक्त सांख्यकीय विधि के माध्यम से प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या की जती है। प्रस्तुत अध्याय में शोध कार्य के सफल संपादन के लिए प्रतिदर्श, चर, उपकरण, प्रदत्तों का संकलन एवं विश्लेषण हेतु प्रयुक्त सांख्यिकीय का वर्णन किया गया है एवं व्याख्या कर निष्कर्ष निकाला गया है। तब कहीं जाकर एक शोध कार्य पूरा होता है।

## अध्ययन विधि

यह अध्ययन वर्णनात्मक अनुसंधान विधि पर आधारित है। इसमें गुणात्मक एवं मात्रात्मक दोनों प्रकार के प्रदत्तों का संकलन किया गया है। मात्रात्मक प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु प्रतिशत, शतांश तथा सहसंबंध गुणांक का प्रयोग किया गया है। गुणात्मक प्रदत्तों का तर्कसंगत विश्लेषण किया गया है।

## 3.1 न्यादर्श एवं चयन

किसी भी शोधकार्य का सामान्यीकरण उसके न्यादर्श पर निर्भर करता है। प्रतिनिधित्व न्यादर्श का चुनाव प्रायः वांछनीय होता है। आंकड़ो पर आधारित तथ्य सदैव व्यावहारिक होते है। इसलिये यह आवश्यक है कि आंकडें 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।

**करलिंगर के अनुसार**– ''प्रतिदर्श जनसंख्या या लोक में से लिया गया कोई भाग होता है जो जनसंख्या या लोक के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करता है।''

प्रस्तुत अध्ययन में शोधार्थी ने न्यादर्श चयन 'यादृच्छिक न्यादर्श' विधि से किया है। इसके अंतर्गत मध्यप्रदेश राज्य के टीकमगढ़ जिले के शासकीय विद्यालय से कुल 40 विद्यार्थियों को सम्मिलित किया है।

## 3.2 शोध के चर

निम्नलिखित चरों का उपयोग प्रस्तुत अध्ययन के लिए किया गया है।

स्वतंत्र चर – प्रांरभिक विद्यालय के विद्यार्थी

आश्रित चर –(i) पर्यावरणीय साक्षरता

(ii) पर्यावरण के प्रति आचरण।

## 3.3 शोध में प्रयुक्त उपकरण

### पर्यावरणीय जागरूकता मापनी

विद्यार्थियों की पर्यावरण जागरूकता जानने के लिए डॉ. ताज हसीन की पर्यावरण जागरूकता संबंधी मापनी का प्रमाणित उपकरण के रूप में उपयोग किया है। इस उपकरण में पर्यावरण के विभिन्न घटक जैसे जैव विविधता, प्राणी, वनस्पति सह संबंध, जनसंख्या का बाहुल्य, अन्न संग्रह प्रक्रिया, स्वास्थ्य, आदत एवं प्रदूषण के भिन्न–भिन्न प्रश्न है। मापनी में कुल 100 प्रश्न है इस परीक्षण मापनी को तीन विभागों में विभाजित किया गया है। (अ) इस विभाग में बहुविकल्पीय 57 प्रश्न है। (ब) इस विभाग में सही गलत के संकेत में दर्शाने वाले 27 प्रश्न है। (स) रिक्त स्थानों की पूर्ति विकल्प के आधार पर इस प्रकार के 16 प्रश्न इस विभाग में है। प्रत्येक

सही उत्तर का एक अंक है। इसलिए उच्चतम गुणांक 100 है। पर्यावरण जागरूकता मापनी की एक प्रतिलिपि परिशिष्ट 'अ' में संलग्न है।

### पर्यावरणीय ज्ञान

पर्यावरणीय ज्ञान परखने हेतु प्रांरभिक स्तर के पर्यावरणीय अध्ययन की विषय वस्तु पर आधारित प्रश्न पत्र स्वयं निर्मित है। जिसके लिये (Guide) ने मार्गदर्शन किया है। यह प्रश्न पत्र चार विभागों में विभक्त किया गया है। विभाग (A) में पांच प्रश्न, विभाग (B) में पांच प्रश्न, विभाग (C) में पांच प्रश्न तथा विभाग (D) में पांच प्रश्न संकलित है। यह प्रश्न पत्र परिशिष्ट–B में दिया गया है।

### पर्यावरण के प्रति आचरण

विद्यार्थियों का पर्यावरण के प्रति आचरण मापन हेतु स्व–निर्मित निरीक्षण अनुसूची का उपयोग किया गया है। जिसमें विभिन्न पारिस्थितिकीय अवयवों जैसे जल, वनस्पति के साथ क्रियाकलाप को आधार बनाया गया है। यह अनुसूची परिशिष्ट – C में दी गई है।

## 3.4 प्रदत्तों का संकलन

- प्रदत्तों के संकलन के लिए 10 दिन का समय लगा। आठ फरवरी से उन्नीस फरवरी तक शोधकर्ता द्वारा प्रदत्त संकलन कार्य किया गया। इसके लिए प्रांरभिक विद्यालय के विद्यार्थियों का चयन किया गया। विद्यालय के प्राचार्य से संपर्क करके उनसे प्रदत्तों के संकलन की विधिवत अनुमति प्राप्त की।
- परीक्षण के प्रबंध के पहले विद्यार्थियों को अभिप्रेरित एवं मनोविज्ञान की दृष्टि से शोधकर्ता द्वारा तैयार किया गया एवं उनसे कहा गया कि उन्हें प्रत्येक प्रश्न को हल करना है। विद्यार्थियों को यह बताया गया कि यह प्रक्रिया पूर्णतः उनके विद्यालयीन उपलब्धि से भिन्न है एवं परीक्षण का समय 2 घण्टा दिया गया है।

- ❖ पर्यावरणीय ज्ञान परीक्षण हेतु विद्यार्थियों को प्रश्न पत्र शोधकर्ता द्वारा दिया गया एवं उनसे यह कहा गया कि प्रत्येक प्रश्न को हल करना है एवं परीक्षण समय दो घण्टा दिया गया है।
- ❖ पर्यावरण के प्रति आचरण के निरीक्षण हेतु शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों को दीनदयालय पुरम नगर पालिका उद्यान ले जाया गया। इस उद्यान के चयन हेतु विभिन्न पारिस्थितिक अवयवों जैसे जल, वनस्पति, पशु-पक्षी को आधार बनाया गया। पारिस्थितिक अवयवों से परिपूर्ण इस उद्यान में कृत्रिम परिस्थितियों का निर्माण कर विद्यार्थियों के पर्यावरणीय आचरण का अवलोकन कर निरीक्षण कार्य संपादित किया गया। जिसके लिये विद्यालय के प्राचार्य से अनुमति लेकर विद्यालय के शिक्षकों का सहयोग लिया गया एवं उद्यान में जाकर निरीक्षण कार्य पूर्ण किया गया।

## 3.5 सांख्यिकीय का उपयोग

प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु प्रतिशत, शंताश एवं सहसंबंध गुणांक का प्रयोग किया गया।

- ❖ शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों के पर्यावरणीय ज्ञान मापन के लिये प्रतिशत का उपयोग किया गया।
- ❖ शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों की पर्यावरणीय जागरूकता एवं पर्यावरणीय साक्षरता हेतु शतांश का उपयोग किया गया।
- ❖ शासकीय विद्यालय के विद्यार्थियों के पर्यावरणीय ज्ञान एवं पर्यावरणीय जागरूकता के मध्य सहसंबंध हेतु r (पीर्यसन प्रॉडक्ट मुवमेन्ट मेथड) का उपयोग किया गया।
- ❖ प्रांरभिक स्तर के विद्यार्थियों के पर्यावरणीय आचरण के मापन हेतु तर्क संगत विश्लेषण का उपयोग किया गया।