अध्याय-तृतीय

शोध प्रविधि

अध्याय – तृतीय
शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 प्रस्तावना –

अनुसन्धान कार्य में सही दिशा की और अग्रसर होने के उद्देश से यह अवश्य है कि, शोध प्रबन्ध का व्यवस्थित अभिकल्प या रूपरेखा तैयार की जाए क्योंकि यही अभिकल्प ही शोध को एक निश्चित दिशा प्रदान करता है। इसमें न्यादर्श के चयन की अपनी विशेष भूमिका होती है। जितने न्यादर्श अधिक सदृढ होंगे परिणाम उतने ही विश्वसनीय, वैध व परिशुध्द होंगे। न्यादर्श के चयन के पश्चात उपकरणों एवं तकनीक का चयन भी महत्वपूर्ण है। इसी आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तत्पश्चात एक उपयुक्त सांख्यिकी से निष्कर्ष निकाला जाता है। तब कहीं जाकर एक शोध रूपी भवन खडा हो पाता है।

पी.वी.के शब्दों में 'अनुसन्धान एक ऐसी व्यवस्थित विधि है, जिनके द्वारा नवीन तथ्यों की खोज तथा प्राचीन तथ्यों की पृष्टि की जाती है। तथा उनके उन अनुक्रमों, पारस्परिक, सम्बन्धों, कारणात्मक व्याख्याओं तथा प्राकृतिक नियमों को अध्ययन करना है, कि प्राप्त तथ्यों कों निर्धारित करते है।'

3.2. शोध प्रविधि –

किसी भी शोध कार्य में यह सम्भव नही हो पाता कि, सभी लक्ष्यगत समष्टि को अध्ययन में शामिल किया जाये। अतः समष्टि की समस्त इकाइयों में सें अध्ययन हेतु कुछ इकाइयों को एक निश्चित् विधि द्वारा चुना जाता है। उन संकलित इकाइयों के समुह को

न्यादर्श करते है। इस न्यादर्श के आधार पर ही अध्ययन निष्कर्ष घटित होते है। **इस अध्ययन में अनुसन्धान की सर्वेक्षण विधि का उपयोग किया गया है।** 'प्रतिदर्श या न्यादर्श एक समष्टि का वह अंश होता है। जिसमें अपनी समष्टि की समस्त विशेषताओं का स्पष्ट प्रतिबिम्ब रहता है।' 'न्यादर्श जनसंख्या या लोग में सें लिया गया कोई भाग होता है, जो जनसंख्या या लोग के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करता हैं।'

3.3 शोध प्रक्रिया में प्रयुक्त चर –

अनुसन्धान प्रक्रिया में परिकल्पना संरचना के पश्चात सम्बन्धित घटना के कारणों सें अनुभाविक अध्ययन की आवश्यकता होती है। इसके अन्तर्गत घटना सें सम्बन्धित पूर्वगामी कारकों एवं पश्चगामी कारकों के स्वरूप को समझना होता है। मुख्य बाहय कारकों भी जानना वैज्ञानिक अध्ययन के लिए नितांत आवश्यक है। सप्रत्यात्मक स्पष्ट तथा मात्रात्मक विशुध्दता के आधार पर वैज्ञानिक अनुसन्धानों के इन काराको को ही चरों की संज्ञा दी जाती है।

करलिंगर के अनुसार – "चर एक ऐसा गुण हैं, जिस की अनेक मात्राऐं हो सकती है।"

गैरट के अनुसार – "चर ऐसी विशेषता तथा गुण होता हैं। जिसमें मात्रात्मक विभिन्नता स्पष्ट रूप सें दृष्टिगोचर होती हैं।" किसी एक आयाम पर परिवर्तन होते रहते है।

- **स्वतंत्र चर :**

"साधारण प्रयोग कर्ता जिस कारक के प्रभाव का अध्ययन करना चाहता हैं, और प्रयोग में जिस पर उसका नियंत्रण होता हैं, उसे स्वतंत्र चर कहते हैं।"

- **प्रस्तुत शोध में स्वतंत्र चर है। –** कक्षा 8 के विद्यार्थी

1) छात्र – छात्राओं ।

2) ग्रामीण – शहरी ।

- **आश्रित चर :**

"स्वतंत्र चर के प्रभाव के कारण जो व्यवहार परिवर्तित होता है और जिसका अध्ययन तथा मापन किया जाता हैं, उसे आश्रित चर कहते हैं।"

- **प्रस्तुत अध्ययन में आश्रित चर हैं।**

1) मराठी भाषा की अधिगम कठिनाईयाँ।

किसी समस्या के चयन के उपरांत शोध कार्य को करणे के लिए उपकरणों की निंतात आवश्यकता होती है। इसलिए यह आवश्यक है कि शोध कार्य के लिए उचित उपकरणों का प्रयोग किया जाए। प्रस्तुत शोध कार्य के लिए शोध कर्ता द्वारा निर्मित निम्नलिखित उपकरण का प्रयोग किया गया हैं।

3.4 चरों की व्यावहारिक परिभाषा –

❖ मराठी भाषा में अधिगम कठिनाई –

मराठी भाषा में अधिगम कठिनाई सें अभिप्राय भाषा की शब्दज्ञान, वाक्यरचना, व्यावहारिक व्याकरण, व लेखन आदि क्रियाओं को सीखने में होने वाली समस्याओं सें हैं।

- **शब्दज्ञान** – सें तात्पर्य विद्यार्थियों को शब्दार्थ, समानार्थीशब्द, विरोधार्थी शब्द, अशुध्द शब्द आदि में होने वाली अधिगम कठिनाई सें हैं।
- **वाक्यरचना** – से तात्पर्य विद्यार्थियों को शब्द से वाक्य बनाना, गलत वाक्य को सुधार कर फिरसे लिखना, मुहावरों का वाक्य प्रयोग करना आदि में होनेवाली अधिगम कठिनाईयों सें हैं।

- **व्यावहारिक व्याकरण** – से तात्पर्य विद्यार्थियों को लिंग, वचन, संधि, समास आदि में आनेवाली अधिगम कठिनाईयों सें हैं।
- **लेखन** – सें तात्पर्य विद्यार्थियों को कविता रसग्रहण, पत्र लेखन, निबन्ध लेखन आदि क्रियाओं में होनेवाली कठिनाईयों सें है।

❖ **दक्षता** –

न्युनतम अधिगम स्तरो के संदर्भ में दक्षाताएँ अधिगम का लक्ष्य हैं। दक्षता से तात्पर्य मराठी भाषा के उन कौशलों सें है। जों विद्यार्थी के लिए आवश्यक होते है। जो शब्दज्ञान, वाक्यरचना, व्यावहारिक व्याकरण, पढना, लिखना आदि से है।

❖ **शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र** –

- **शहरी क्षेत्र** –

शहरी क्षेत्र की एक निश्चित सीमा तथा भू-भाग होता है। जिसे हम भौगोलिक एकता कहते है। जनगणना रिपोर्ट के अनुसार 35000 आबादी तक या उससे अधिक आबादी के क्षेत्र शहरी क्षेत्र कहे जाते है। शहरी क्षेत्र की मुख्य इकाई नगरपालिका होती है।

- **ग्रामीण क्षेत्र** –

ग्रामीण क्षेत्र की एक निश्चित सीमा एवं भू-भाग होता है। जिसे हम भौगोलिक एकता एवं भौतिक एकता कह सकते है। जनगणना रिपोर्ट के अनुसार 5000 तक आबादी वाले क्षेत्र ग्रामीण क्षेत्र कहे जाते है। ग्रामीण क्षेत्र की मुख्य इकाई ग्रामपंचायत होती है।

3.5 न्यादर्श का चयन –

ऑकडों पर आधारित तथ्य सदैव व्यावहारिक होते है, इसलिए शोधकर्ता के लिए यह आवश्यक है, आंकडे कहाँ सें ले? पहले हमें

न्यादर्श तय करना पडता है। प्रस्तुत शोधकार्य में शोधकर्ता द्वारा न्यादर्श का चयन सुविधानुसार यादृच्छिक विधि सें किया गया है।

इसके लिए महाराष्ट्र राज्य के अहमदनगर जिले के पाथर्डी तहसील का चयन किया हैं। पाथर्डी तहसील के शहरी क्षेत्र के 3 विद्यालय व ग्रामीण क्षेत्र के 3 विद्यालय को चयनित किया है। शहरी व ग्रामीण विद्यालयों को सुविधानुसार यादृच्छिक विधि से न्यादर्श के रूप में चयनित किया गया।

न्यादर्श तालिका

क्र.	शाला या संस्था का नाम	क्षेत्र	छात्र	छात्राओं	योग
1	एम.एम. नि-हाळी माध्य.व उच्च माध्यमिक विद्यालय पाथर्डी,	शहरी	10	10	20
2	प. वसंतदादा पाटील माध्यमिक विद्यालय, पाथर्डी, जि. अहमदनगर.	शहरी	10	10	20
3	श्रीतिलोक जैन माध्य.उच्चमाध्यमिक विद्यालय पाथर्डी,जि. अहमदनगर.	शहरी	10	10	20
4	कानिफनाथ विद्यालय मढी- निवडुंगे ,ता.पाथर्डी, जि. अहमदनगर.	ग्रामीण	10	10	20
5	छ.शिवाजी माध्य. विद्यालय, का. पिंपळगाव ता. पाथर्डी, जि. अ.नगर	ग्रामीण	10	10	20
6	रेणुका विद्यालय मोहटे, ता. पाथर्डी,	ग्रामीण	10	10	20
	कुल 120		60	60	120

❖ **शोध के न्यादर्श की विशेषताएं निम्नलिखित है।**

1. न्यादर्श के रूप में कक्षा 8 के कुल 120 विद्यार्थियों को चुना गया, जिसमें शहरी क्षेत्र के 60 छात्रों एवं ग्रामीण क्षेत्र के 60 छात्रों का समावेश किया गया।

2. शहरी क्षेत्र के 60 छात्रों में 30 छात्र व 30 छात्राओं को लिया है।
3. ग्रामीण क्षेत्र के 60 छात्रों में 30 छात्र व 30 छात्राओं को लिया है।
4. विद्यार्थियों का चयन शहरी तथा ग्रामीण विद्यालययों सें किया गया है। उपयुक्त बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए न्यादर्श का चयन किया है।

3.6 उपकरण –

किसी भी शोधकार्य हेतु आकडे एकत्र करने के लिए उपयुक्त उपकरणों का चयन अति महत्व पूर्ण चरण हैं। प्रस्तुत शोधकार्य हेतु शोध कर्ता द्वारा स्वयंः मराठी भाषा विषय निदानात्मक परीक्षण का निर्माण किया। परीक्षण के निर्माण के पश्चात सर्वप्रथम उसे एम.एड. के विद्यार्थियों के सम्मुख प्रस्तुत कर परीक्षण पत्र के भाषा और निर्देशों के संबंध में उनका मत लिया गया। ततपश्चात कक्षा आठवी में मराठी विषय पढाने वाले शिक्षकों सें प्रश्नों की जांच करायी गयी तथा उसमें सुधार किया गया। शहरी विद्यालय व ग्रामीण विद्यालय के बारह विद्याथियों का परीक्षण कर संशोधन किया गया। अन्त में शोध अध्ययन हेतु प्रयुक्त किया गया।

3.7 निदानात्मक परीक्षण –

इस परीक्षण पत्र में 75 अंक निर्धारित हैं। प्रश्नों की संख्या 13 है।

1. **शब्दज्ञान** – इस परीक्षण में चार प्रकार के पद शामिल किये गये। परीक्षण पत्र में 1,2,3,4, क्रम में रखे गये हैं। इनके द्वारा छात्रों के शब्दज्ञान का परीक्षण किया गया हैं।

- शब्दार्थी शब्द – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत मराठी विषय पाठ्यपुस्तक के 6 कठिण शब्द पुछे गये थे, कठिण शब्द का अर्थ सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गयें।
- समानार्थी शब्द – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्दों को पुछे गये। शब्दों का समान अर्थ सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।
- विरोधार्थी शब्द – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्दों को पुछे गये। प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये हैं।
- अशुध्द शब्दों के शुध्द रूप – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्दों के अशुध्द शब्द प्रपत्र में दिये जिनका शुध्द रूप लिखना था। प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।

2. **वाक्यरचना** – इस परीक्षण में चार प्रकार के प्रश्न शामिल किये गये है। जो परीक्षण पत्र में,5,6,7,8के क्रम में हैं। इनके द्वारा छात्रों के वाक्य रचना के कौशलों का परीक्षण किया गया।
    - शब्द समुह से वाक्य बनाना। – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 वाक्यों दिये गये हैं। प्रत्येक वाक्य सें शब्द समुह बनाने हैं। सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।
    - वाक्य रचना सें वाक्य बनाना। – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 वाक्य दिये गये है। इसमें वाक्य क्रम नुसार वाक्य रचना बनानी हैं, प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किंये गये हैं।

- मुहावरों का वाक्य प्रयोग – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 मुहावरें दिये गये है। जिनके अर्थ लिखकर वाक्य प्रयोग करना था। सही अर्थ को आधा व वाक्य प्रयोग में लाने को आधा अंक रखा गया हैं, प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये।

3. व्यावहारिक व्याकरण

इस परीक्षण में कक्षा आठवी मराठी विषय पाठ्यपुस्तक के कुछ व्याकरण के घटको कों व्यावहारिक व्याकरण में रखा गया है। असमें लिंग, संधी समास आदी समावेश हैं। परीक्षण पत्र में 8,9,10,11, के क्रम में हैं। इनके द्वारा छात्रों के व्यावहारिक व्याकरण के कौशलों का परीक्षण किया गया।

- लिंग – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्द लिंग बदल के लिए दिये गये है। प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।
- संधि – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्द संधी में बदल करने के लिए दिये गये है। प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।
- समास – निर्धारित अंक 6, इसके अंतर्गत 6 शब्द समास का विग्रह करने के लिए दिये गये है। प्रत्येक सही उत्तर का अंक 1 रखा गया, इस प्रकार 6 अंक निर्धारित किये गये ।

4. लेखन – इस कौशल का परीक्षण में कविता रसग्रहण, पत्रलेखन, निबंध लेखन के माध्यम सें करवाया गया।

- कविता रसग्रहण में एक कविता देकर उस कविता के आधार पर 3 प्रश्न पुछे गये। कविता का शीर्षक को 1 अंक निर्धारित किया

गया था। दो प्रश्न कविता के आधार पर पुछे थे उसको 4 अंक रखे गये। इस प्रकार कुल 5 अंक निर्धारित किये गये।

- पत्र लेखन – निर्धारित अंक 5, इसके अंर्तगत पत्र लेखन के लिए एक विषय दिया गया। इसमें पत्ता सही जगेपर लिखने के लिए 1 अंक, पत्र का विषय, मायना, मजकूर, संदेश के लिए 3 अंक, और पत्र समाप्ती के लिए 1 अंक,इस प्रकार निधारित 5 अंक किये गये।
- निंबध लेखन – निर्धारित अंक 5, इसके अंर्तगत निंबध लेखन के लिए एक विषय दिया गया, इसमें शुध्दलेखन के लिए 2 अंक, व विषयवस्तू के लिए 3 अंक, निर्धारित किये गये। इस प्रकार 5 अंक निर्धारित किये गये।

इस प्रकार कुल 75 अंको का परीक्षण पत्र तैयार किया गया। प्रस्तुत परीक्षण पत्र महाराष्ट्र राज्य,पाठ्यपुस्तक निगम की 'बालभारती' पुस्तक की सहायता सें बनाया गया। कक्षा आठवी में अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों पर यह परीक्षण पत्र प्रयुक्त किया गया।

3.8 परीक्षण प्रशासन –

उपकरण निर्माण के पश्चात संबंधित विषय शिक्षकों सें जांच करवायी गयी। और उनमें आवश्यक सुधार किया गया। ततपश्चात शोधकर्ता नें प्रत्येक विद्यालयों में जाकर प्रधानाध्यापक की अनुमति ली। फिर प्रत्येक विद्यालयों के कक्षा 8 के कक्षा शिक्षकों सें मिलकर कक्षा के उन छात्रों को चयन किया जिनका मराठी विषय में उपलब्धि कम थी। ततपश्चात प्रत्येक विद्यालय में विद्यार्थियों का परीक्षण किया।

उपकरणों के प्रशासन हेतु शोधकर्ता ने विद्यार्थियों को अलग कमरे में बिठाया, और मराठी भाषा विषय की परीक्षण पत्र

वितरित किए, जिसके लिए 50 मिनट का समय निर्धारित किया गया था। परीक्षण शुरू करणे सें पूर्व छात्रों को निम्नलिखित निर्देश दिये।

1. आप सभी अपने अपने स्थान पर बैठ जाइये एवं अपने पास उत्तरपत्रक एवं पेन रखे।
2. जब तक कार्य शुरू करने के लिए न कहां जाए कार्य शुरू न करें।
3. दिये गये प्रपत्र पर स्वयंः का नाम, कक्षा, विद्यालय का नाम, लिंग, क्षेत्र आदि प्रविष्टियां पूर्ण करें।
4. अपना कार्य स्पष्ट एवं स्पष्ट अक्षरों में लिखे।
5. प्रत्येक प्रश्न को हल करने सें पूर्व प्रश्नपत्र में दिए गये प्रत्येक निर्देश को ध्यान सें पढे, साथ ही उदाहर्णो को समझकर उसके आधार पर प्रश्न हल करें, यदि कोई समस्या हो,तो पूछ सकते हो।

उपयुक्त निर्देशो के पश्चात शोध कर्ता नें कार्य प्रारंभ करने का निर्देश दिया। शोध कर्ता नें स्वयं निरीक्षण करते हुए परीक्षण का कार्य सम्पन्न करवाया ता कि, विद्यार्थियों को नियंत्रित वातावरण प्राप्त हो और परीक्षण की सत्यता बनी रहे। परीक्षण के समय सीमा समाप्त होने के पश्चात उनसे परीक्षण पत्र एकत्रित किये गये। अधिगम कठिनाईयों संबंधी कारणों की पहचान करने हेतु प्रत्येक उत्तर पुस्तिका का मूल्याकंन किया गया। एकत्रित आंकडों का सारणीयन कर कक्षा आठवी के छात्र और छात्राओं की मराठी भाषा विषय के मूलभूत लेखन कौशलों के पदो में हुई कठिनाईयों को सूचि बध्द किया गया। सांख्यिकीय प्रविधियॉ द्वारा परीक्षण का विश्लेषण करके परिणाम प्राप्त किए गये।

3.9 प्रयुक्त सांख्यिकी

प्रस्तुत शोधकार्य हेतु प्रदत्तों के आंकडों का विश्लेषण करने के लिए मध्यमान, प्रमाण विचलन, 'टि' मान, आदि सांख्यिकी का प्रयोग किया गया।