अध्याय– तृतीय

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 प्रस्तावना

3.2 शोध प्रविधि

3.3 शोध प्रक्रिया में प्रयुक्त चर

3.4 न्यादर्श का चयन

3.5 उपकरण का निर्माण

3.6 परीक्षण का प्रशासन

3.7 प्रयुक्त सांख्यिकी

अध्याय– तृतीय

शोध प्रविधि एवं प्रक्रिया

3.1 प्रस्तावना :–

अनुसंधान कार्य में सही दिशा की और अग्रेसर होने के उद्देश्य से यह आवश्यक है कि, शोध प्रबन्ध की व्यवस्थित अभिकल्प या रूपरेखा तैयार की जाए क्योंकि, यही अभिकल्प 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 परिशुद्ध होंगे। न्यादर्श के चयन के पश्चात् उपकरणों एवं तकनीक का चयन भी महत्वपूर्ण है। इसी आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तत्पश्चात् एक उपयुक्त सांख्यिकी से निष्कर्ष निकाला जाता है। तब कही जाकर एक शोध रूपी भवन खड़ा हो पाता है।

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

3.2 शोध प्रविधि :–

किसी भी शोध कार्य में यह संभव नहीं हो पाता कि, सभी लक्ष्यगत समष्टि को अध्ययन में शामिल किया जाएँ। अतः समष्टि की समस्त इकाइयों में से अध्ययन हेतु कुछ इकाइयों को एक निश्चित विधि द्वारा चुना जाता है। उन संकलित इकाइयों के समूह को न्यादर्श कहते है। इस न्यादर्श के आधार पर ही अध्ययन निष्कर्ष घटित होते है। इस अध्ययन में अनुसन्धान की सर्वेक्षण विधि का उपयोग किया गया है।

इंग्लिश और इंग्लिश (1980) के अनुसार –

"प्रतिदर्श जनसंख्या का एक भाग है जो, दिए हुए उद्देश्य के लिए सम्पूर्ण जाति का प्रतिनिधित्व करता है। इसलिए न्यादर्श पर आधारित निष्कर्ष सम्पूर्ण जाति के लिए वैध होता है।"

3.3 शोध प्रक्रिया में प्रयुक्त चर :–

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

गैरेट के अनुसार–"चर ऐसी विशेषता तथा गुण होता है। जिसमें मात्रात्मक विभिन्नता स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर होती है।"

1) <u>स्वतंत्र चर</u> :–

"साधारणतः प्रयोगकर्ता जिस कारक के प्रभाव का अध्ययन करना चाहता है और प्रयोग में जिस पर उसका नियंत्रण होता है, उसे स्वतंत्र चर कहते है।"

प्रस्तुत शोधकार्य में स्वतंत्र चर है :– कक्षा छठवीं के विद्यार्थी

(1) **लिंग** :– छात्र–छात्राएँ, (2) **विद्यालय** :– शासकीय–अशासकीय।

2) <u>आश्रित चर</u> :–

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

प्रस्तुत शोध कार्य में आश्रित चर है :–

मराठी भाषा लेखन की अशुद्धियों का अध्ययन।

मात्रा, विरामचिह्न, संयुक्ताक्षर, वर्ण, शब्द, अनुच्छेद रचना।

3.4 न्यादर्श का चयन :–

शोधकर्ता द्वारा न्यादर्श का चयन करते समय इस बात का ध्यान रखा जाता है कि, चुना गया न्यादर्श उस सम्पूर्ण जनसंख्या या समष्टि का प्रतिनिधित्व करें, जिससे वह न्यादर्श चुना गया है। चुना गया न्यादर्श जब तक सम्पूर्ण जनसंख्या का प्रतिनिधि नहीं होता है तब तक न्यादर्श के अध्ययन से प्राप्त परिणाम वैध और विश्वसनीय नहीं होते है।

प्रस्तुत शोधकार्य हेतु न्यादर्श के लिए महाराष्ट्र राज्य के अहमदनगर जिले में स्थित नेवासा तहसील के 4 विद्यालय (2 शासकीय और 2 अशासकीय) लिए गए गये है। उद्देश्यपूर्ण न्यादर्श विधि द्वारा चार विद्यालय पसंद किये गये है।

शोध के न्यादर्श की विशेषताएँ निम्नलिखित है –

1) इस शोधकार्य के अंतर्गत 4 विद्यालय के कुल 80 विद्यार्थियों को चयनित किया गया।

2) न्यादर्श के रूप में कक्षा छठवीं के विद्यार्थियों को चुना गया, जिसमें 40 छात्र और 40 छात्राओं को लिया गया।

3) शासकीय विद्यालयों के हर विद्यालय से और अशासकीय विद्यालय के हर विद्यालय से 40–40 विद्यार्थी चुने गये।

उपर्युक्त बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए न्यादर्श का चयन निम्न तालिका के अनुसार किया गया है।

तालिका 3.4.1

न्यादर्श विवरण

क्र.	विद्यालयों के नाम	विद्यालय प्रकार	विद्यार्थियों की संख्या		
			छात्र	छात्रायें	योग
1.	जिजामाता माध्यमिक विद्यालय ज्ञानेश्वरनगर (भेंडा)।	शासकीय	10	10	20
2.	कुकाणा माध्य व उच्च माध्यमिक विद्यालय, कुकाणा।	शासकीय	10	10	20
3.	हनुमान माध्यमिक विद्यालय,गोंडेगांव।	अशासकीय	10	10	20
4.	श्रीराम माध्यमिक विद्यालय, देवगांव।	अशासकीय	10	10	20
		कुल योग	40	40	80

3.5 उपकरण का निर्माण :–

किसी भी शोधकार्य हेतु आंकडे एकत्र करने के लिए उपयुक्त उपकरणों का चयन अति महत्वपूर्ण चरण है। प्रस्तुत शोधकार्य हेतु शोधकर्ता द्वारा स्वयं मराठी भाषा विषयक लेखन अशुद्धियों के परीक्षण का निर्माण किया गया। शोधकार्य सर्वेक्षण विधि से किया गया।

परीक्षण के निर्माण के बाद मराठी भाषातज्ञों से परीक्षण की जाँच कराई गई तथा कक्षा छठवीं के मराठी पढ़ाने वाले शिक्षकों से भी सलाह ली। उनकी जाँच व सलाह के अनुसार परीक्षण में आवश्यक सुधार किया गया एवं अन्त में अध्ययन हेतु प्रयुक्त किया। परीक्षण का विवरण निम्नलिखित है।

अ) लेखन अशुद्धियों का परीक्षण :–

लेखन अशुद्धियों के परीक्षण के लिए कक्षा छठवीं की मराठी पाठ्यपुस्तक में से अनुच्छेद लिया गया। इस अनुच्छेद का शोधकर्ता के द्वारा सस्वर वाचन

किया गया। शोधकर्ता के सस्वर वाचन करने के बाद विद्यार्थियों द्वारा सुनकर अनुच्छेद लिखा गया।

(अनुच्छेद को परिशिष्ट में प्रस्तुत किया गया हैं।)

ब) लेखन अशुद्धियों के कारणों का परीक्षण :–

लेखन अशुद्धियों के परीक्षण के लिए कक्षा छठवीं की मराठी पाठ्यपुस्तक से अनुच्छेद लिया गया। उसके बाद में इन अशुद्धियों के कारणों को ढूँढने के लिए एक 26 प्रश्न का प्रश्नपत्र बनाया गया; जो कक्षा छठवीं के विद्यार्थियों द्वारा भराया गया। उसमें शिक्षक, विद्यार्थी, पालक, विद्यालयीन कार्यक्रम से सम्बन्धित प्रश्न थे। जिनके विद्यार्थियों द्वारा हॉ या ना में जवाब लिये गये।

(प्रश्नपत्र को परिशिष्ट में प्रस्तुत किया गया हैं।)

3.6 परीक्षण का प्रशासन :–

उपकरण के निर्माण के पश्चात् सम्बन्धित विषय शिक्षकों से जाँच करवायी गयी और उसमें आवश्यक सुधार किया गया। तत्पश्चात् शोधकर्ता ने प्रत्येक विद्यालय में जाकर प्राचार्यो की अनुमति ली। फिर प्रत्येक विद्यालय के कक्षा छठवीं के कक्षा शिक्षकों से मिलकर कक्षा के उन छात्रों को चयन किया, जिनका परीक्षण करना था। उसके बाद प्रत्येक विद्यालय के विद्यार्थियों का परीक्षण किया गया।

उपकरण के प्रशासन हेतु शोधकर्ता ने विद्यार्थियों को अलग–अलग जगह पर बिठाया, ताकि कोई एक–दूसरे का देखकर न लिखे। उसके बाद हर एक विद्यार्थी को अनुच्छेद लेखन के लिए एक–एक कॉपी दि गयी और लेखन शुरू करने के पहले निम्नलिखित निर्देश दिये गये। इस प्रकार एक के बाद एक ऐसे दोनों परीक्षण लिए गये।

निर्देश :–

1) सभी विद्यार्थी अपने–अपने स्थान पर बैठे एवं अपने पास अपना पेन व कॉपी रखे।

2) उपर्युक्त स्थान पर अपना नाम, लिंग, विद्यालय का नाम, कक्षा, दिनांक लिखे।

3) अपने लेखन को स्पष्ट एवं साफ अक्षरों में लिखे।

4) अनुच्छेद लिखते समय अपने साथी की नकल न करें।

5) अनुच्छेद को सुनकर स्पष्टता से लिखे।

प्रस्तुत शोधकार्य में शोधकर्ता द्वारा कक्षा छठवीं स्तर पर पढ़ाई जाने वाली मराठी भाषा की पुस्तक में से लेखन अशुद्धियों के परीक्षण के लिए अनुच्छेद का स्वयं निर्माण कर, अनुच्छेद का शोधकर्ता द्वारा सस्वर वाचन किया गया और विद्यार्थीयों द्वारा लिखे गये अनुच्छेद की जाँच की गई और निम्नलिखित जैसी अशुद्धियाँ निकाली गई –

1. मात्राओं की अशुद्धियॉं,
2. बिन्दु की अशुद्धियाँ,
3. अनुस्वार और अनुनासिक की अशुद्धियाँ,
4. विरामचिह्नों की अशुद्धियॉं,
5. वर्णो की अशुद्धियाँ,
6. संयुक्ताक्षर की अशुद्धियाँ,
7. शब्दों की अशुद्धियाँ,
8. अनुच्छेद रचना की अशुद्धियाँ।

1. <u>मात्रासम्बंधी अशुद्धियॉं</u> :–

मराठी भाषा में कुल मिलाकर 12 प्रकार की मात्राएँ होती है। जैसे– ा, ि, ी, ु, ू, ृ, े, ै, ो, ौ, ं, ः अनुच्छेद लेखन करते समय विद्यार्थियों द्वारा अग्रलिखित प्रकार की अशुद्धियाँ करना; मात्राओं सम्बन्धी अशुद्धियाँ कहलाती है। <u>जैसे</u>–

- **मात्राओं का लोप**– विद्यार्थी लेखन करते समय कई बार मात्राओं को लगाना भूल जाते है। **जैसे**– मधुर का मधर।

- **अनावश्यक मात्राएँ**– विद्यार्थी प्रायः लेखन करते समय अनावश्यक रूप में भी मात्राएँ लगा देते है।

  जैसे– अनधिकार का अनाधिकार।

- **अशुद्ध मात्राएँ**– विद्यार्थी द्वारा लेखन करते समय कई बार अशुद्ध मात्राएँ लगाने की भूलें भी हो जाती है। जैसे– कवि का कवी।
- **स्थान परिवर्तन**– विद्यार्थी कभी–कभी लेखन करते समय गलत स्थान पर भी मात्रा लगा देते है। **जैसे**– ससुराल का सुसराल।

2. <u>बिन्दु की अशुद्धियाँ</u> :–

बिन्दु की अशुद्धियों के कारण अर्थ का अनर्थ हो जाता है। मराठी में बिन्दुगत अशुद्धियाँ प्रमुख तीन प्रकार की होती है।

- **बिन्दु का लोप**– जहाँ बिन्दु की आवश्यकता है, वहाँ बिंदु नहीं लगाते। उसे बिन्दुलोप कहते है। **जैसे**– पढ़ना– पढाना।

- **स्थान परिवर्तन**– विद्यार्थी कई बार लेखन करते समय उपयुक्त स्थान पर बिन्दु न लगाकर अन्य स्थान पर लगा देते है। **जैसे**– संवाद का सवांद।

- **अनावश्यक बिन्दु**– जहाँ बिन्दु की आवश्यकता है, वहाँ बिन्दु नहीं लगाते, दूसरी जगह पर बिन्दु लगाते है। उसे अनावश्यक बिन्दु कहते है। **जैसे**– डाली का ड़ाली।

3. <u>अनुस्वार और अनुनासिक सम्बन्धी अशुद्धियॉं</u> :–

अनुस्वार बिन्दु के स्थान पर अनुनासिक और अनुनासिक के स्थान पर अनुस्वार लगाने की अशुद्धियाँ करते है। उसको अनुस्वार और अनुनासिक सम्बन्धी अशुद्धियाँ बोलते है।

जैसे– आँख का आंख, हँसी का हंसी।

4. <u>विरामचिह्नों की अशुद्धियाँ</u> :–

'विराम' का शाब्दिक अर्थ होता है– ठहराव। विद्यार्थी मराठी भाषा लेखन में प्रयुक्त विरामचिह्नों की अशुद्धियाँ करते है।

- **पूर्ण विराम (.) :–**

  पूर्ण विराम का अर्थ है, पूरी तरह रूकना। विद्यार्थी लेखन करते समय वाक्य या पद के विचार पूर्ण होने से पहले ही पूर्ण विराम लगा देते है। कभी–कभी अल्पविराम तथा अर्धविराम की जगह पूर्ण विराम लगा देते है।

  जैसे– अशुद्ध वाक्य– महेश रोज आता है। काम करता है और चला जाता है।

  शुद्ध वाक्य– महेश रोज आता है, काम करता है और चला जाता है।

- **अल्प विराम (,) :–**

  अल्पविराम का अर्थ होता है– थोडी देर के लिए रूकना। विद्यार्थी द्वारा लेखन करते समय अल्पविराम चिह्न को अनावश्यक स्थान पर लगाने से अर्थ में परिवर्तन होता है।

  जैसे– शुद्ध वाक्य– रूको मत, जाओ।

  अशुद्ध वाक्य– रूको, मत जाओ।

- **प्रश्नवाचक चिह्न (?) :–**

प्रश्नवाचक चिह्न का प्रयोग प्रश्नसूचक वाक्य के अंत में किया जाता है। विद्यार्थी लेखन करते समय कभी–कभी अनावश्यक तथा विस्मयादिबोधक चिह्न के स्थान (!) पर प्रश्नवाचक चिह्न का प्रयोग करते है।

जैसे– अशुद्ध – मैं क्या करता हूँ? मैं कहाँ जाता हूँ?
यह सब आप क्यों जानने के इच्छुक है?

शुद्ध– मैं क्या करता हूँ, मैं कहाँ जाता हूँ, यह सब आप क्यों जानने के इच्छुक है?

- **विस्मयादिबोधक (!) :–**

यह चिह्न विस्मय (आश्चर्य) का बोध कराने वाले दो पदबंधों अथवा वाक्यों के अंत में आता है। कभी–कभी विद्यार्थी लेखन करते समय विस्मयादिबोधक की जगह प्रश्नार्थ या अल्पविराम लगा देते है और अशुद्धियाँ करते है। **जैसे**– अशुद्ध– वाह, आप खूब है।

शुद्ध – वाह! आप खूब है।

- **अवतरण चिह्न (" ") :–**

अवतरण चिह्न का प्रयोग किसी कहे गये शब्दों अथवा वाक्यों को ज्यो का त्यों उद्धृत करने के लिए किया जाता है। विद्यार्थी लेखन करते समय अनावश्यक तथा गलत स्थान पर अवतरण चिह्न का प्रयोग करते है।

जैसे– अशुद्ध वाक्य– तिलक ने कहा, स्वतंत्रता हमारा "जन्मसिद्ध अधिकार है।"
शुद्ध वाक्य– तिलक ने कहा, "स्वतंत्रता हमारा जन्मसिद्ध अधिकार है।"

- **योजक चिह्न की अशुद्धियाँ (–) :–**

योजक चिह्न सामान्यतः दो शब्दों को जोड़ता है और दोनों को मिलाकर एक समस्त शब्द बनाता है। विद्यार्थी लेखन करते समय योजक चिह्न का प्रयोग अनावश्यक तथा कभी–कभी चिह्न लगाना भूल जाते है।

जैसे– (प) अशुद्ध शब्द– लहु पसीना, फटी पुरानी ।

शुद्ध शब्द – लहु–पसीना, फटी–पुरानी ।

(पप) अशुद्ध शब्द– गंगा–जल, राष्ट्र–भाषा ।

शुद्ध शब्द– गंगाजल, राष्ट्रभाषा ।

- **हलन्त की अशुद्धियाँ (्) :–**

जिस अक्षर के नीचे तिरछी रेखा लगाई जाती है, उसे हलन्त कहते है। विद्यार्थी लेखन करते समय इस चिह्न का प्रयोग करने में अधिकांश अशुद्धियाँ करते है। **जैसे**– मिट्टी का मिट्टी, श्रीमान् का श्रीमान।

5. <u>वर्णो की अशुद्धियॉ</u> :–

विद्यार्थियों की वर्ण सम्बन्धी निम्न प्रकार की अशुद्धियाँ पाई जाती है।

- **वर्णो का लोप –**

जहाँ वर्ण लगाने की जरूरत होती है, वहाँ वर्ण न लगाकर उन वर्णों का लोप कर देते है। **जैसे**– अध्ययन का अध्यन।

- **स्थान परिवर्तन**– कई बार विद्यार्थी वर्णो का स्थान परिवर्तन कर देते है। **जैसे**– चाकू का काचू।

6. <u>संयुक्ताक्षर की अशुद्धियॉ</u> :–

संयुक्ताक्षर से तात्पर्य है; आधे अक्षर का पूर्ण से जोड़ संयुक्ताक्षर है। विद्यार्थी लेखन करते समय कभी–कभी संयुक्ताक्षर लिखने में गलतियाँ करते हे। **जैसे**– बस्ती का बसती, चक्कर का चकर, चूल्हे का चूले।

7. <u>शब्दों की अशुद्धियॉ</u> :–

शब्दों की निम्न प्रकार की अशुद्धियाँ विद्यार्थी करते है।

- **शब्द या वाक्य पुनर्रलेखन करना :–**

शब्द पुनर्रलेखन याने लेखने करते समय विद्यार्थी एक ही शब्द या वाक्य को बार–बार लिखता है, तो उसे शब्द पुनर्रलेखन की अशुद्धियाँ कहते है। **जैसे–** साथ लिखने के अलावा साथ–साथ लिखना।

- **शब्द प्रतिस्थापन :–**

विद्यार्थी अनुच्छेद लेखन करते समय लिखे शब्द के स्थान को बदलकर उसके स्थान पर दूसरा तथा पर्यायवाची शब्द लिखता है, तो इस तरह की अशुद्धियों को शब्द प्रतिस्थापन की अशुद्धियाँ कहते है।

जैसे– 1.दिन का दीन, 2. ब्याह का विवाह।

- **शब्द जोड की अशुद्धियाँ :–**

विद्यार्थी लेखन करते समय दिए गए शब्द में अपनी तरफ से अतिरिक्त शब्द को जोडते है। इसे शब्द जोड़ की अशुद्धियाँ कहते है।

जैसे– पंडित रहता था। **अशुद्धियाँ–** पंडित नदी के किनारे रहता था।

- **शब्द लोप की अशुद्धियाँ :–**

विद्यार्थी लेखन करते समय जल्दबाजी में कभी–कभी शब्द तथा वाक्य लिखना भूल जाते है। इस प्रकार की त्रुटियों को "शब्दलोप" की अशुद्धियाँ कहते है। **जैसे–** मराठी बोलना– लिखना आना चाहिए।

शब्दलोप– मराठी बोलना आना चाहिए।

8. <u>अनुच्छेद रचना की अशुद्धियाँ</u> :–

विद्यार्थी अनुच्छेद रचना की निम्नलिखित अशुद्धियाँ करते है।

1. अनुच्छेद रचना न करना।

2. अनुच्छेद रचना गलत जगह पर करना–

   अनुच्छेद रचना करते समय समास से लेकर दिड से.मी. अंतर छोडकर शुरूवात करनी चाहिए, लेकिन 4 से.मी. या 5 से.मी. अंतर छोडकर शुरूवात करते है।

3. सभी अनुच्छेद की रचना एक के नीचे एक ऐसी न करना।

4. पहले अनुच्छेद से लेकर अंत के अनुच्छेद तक की रचनाक्रम में खाडाखोड करना।

3.7 प्रयुक्त सांख्यिकी :–

प्रस्तुत शोधकार्य हेतु प्रदत्तों के आंकडों का विश्लेषण करने के लिए मध्यमान (M), मानक विचलन (SD) एवं 'टी' मान तथा प्रतिशत का प्रयोग किया गया है।