प्रकरण ४ थे
" संशोधनाची कार्यपद्धती "

प्रकरण ४ थे

संशोधनाची कार्यपद्धती

४.१ प्रास्ताविक

४.२ संशोधन पद्धती

अ) सर्वेक्षण पद्धतीचा हेतू

ब) सर्वेक्षण पद्धतीची वैशिष्टे

४.३ संशोधन सामग्रीचे स्वरुप, स्त्रोत आणि सामग्री गोळा करण्याची साधने

अ) प्रश्नावलीची निर्मिती

ब) मुलाखतीची निर्मिती

क) संशोधिकेने निवडलेल्या न्यादर्शनाची पद्धती.

४.४ सामग्रीचे संघटन, विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन.

अ) संशोधन विषयाची मांडणी

४.५ समारोप.

४.१ प्रास्तविक :

आतापर्यंतच्या पहिल्या तीन प्रकरणात प्रस्तुत संशोधनासाठी आवश्यक असलेली पार्श्वभूमी तयार करण्यात आलेली आहे. आता या प्रकरणामध्ये प्रस्तुत संशोधनाची कार्यपद्धती विशद करण्यात आलेली आहे.

४.२ संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनाचा विषय ''प्राथमिक स्तरावरील प्रथम भाषा-मराठीच्या पाठ्यपुस्तकांचे १० गाभाभूत घटकांच्या दृष्टीने केलेले मूल्यमापन '' हा आहे. हा विषय वर्तमान काळाशी निगडित असल्यामुळे सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर करण्यात आलेला आहे. '' सर्वेक्षण म्हणजे प्रचलित तथ्यांचे संकलन, वर्णन, स्पष्टीकरण व मूल्यांकन होय. ''

सर्वेक्षण पद्धतीमुळे विभिन्न क्षेत्रातील वर्तमान स्थितीचे यथार्थ चित्रण कळते. कोणकोणत्या बाबी कोणत्या स्थितीत उपलब्ध आहेत याची माहिती मिळते. समस्यानिराकरणाकरिता कोणती स्थिती अपेक्षित आहे. हे सर्वेक्षणाच्या आधारे कळते. ही अपेक्षित स्थिती प्राप्त करून समस्येची उकल करण्याकरिता कोणत्या साधनांची व प्रयत्नांची आवश्यकता आहे हे ही कळू शकते. सर्वेक्षणात माहिती संकलित केली जाते. तसेच त्याचे मापन, वर्गीकरण, अर्थनिर्वचन व मूल्यांकन केलेले असते.

अ) सर्वेक्षण पद्धतीचे हेतू :

१. सर्वेक्षणाचा प्रमुख हेतू विभिन्न क्षेत्रातील वर्तमान स्थितीचा शोध घेणे व चांगल्या बदलासाठी योग्य मार्गदर्शन करणे.

२. इतर संशोधन पद्धतीने संशोधन करण्यापूर्वीची प्रारंभिक पायरी म्हणून सर्वेक्षणाचा उपयोग केला जोते.

३. विविध शालेय उपक्रमांचे नियोजण करण्यात सर्वेक्षणाची मदत होते. विकासाची कोणती क्षेत्रे उपलब्ध आहेत ते कळते.

ब) सर्वेक्षण पध्दतीची वैशिष्टे :

१. विशिष्ट काळातील माहिती थोड्या वेळात मोठ्या प्रमाणात संकलित करता येते. ही माहिती प्रश्नावली व मुलाखती यासारख्या साधनांचा उपयोग करुन कमी श्रमात सर्वेक्षण करता येते.

२. सर्वेक्षण हे व्यक्ति वैशिष्ट्यांशी संबधीत नसून ते जनसंख्येच्या वैशिष्ट्यांशी संबधित असते व त्याचा हेतू स्पष्ट असतो.

३. सर्वेक्षण समस्येचे स्वरुप निश्चित असते.

४. सर्वेक्षण हे गुणात्मक तसेच संख्यात्मकही असते.

५. सर्वेक्षणात भाषेला महत्व आहे. तसेच गणितीय सांकेतीक भाषेचा यात अंतर्भाव असतो.

६. स्थानिक समस्यांचे निराकरण सर्वेक्षण पद्धतीने लवकर होते. स्थातिक परिस्थिती ही प्रश्नावली, मुलाखत इत्यादी साधनाद्वारे लवकर समजून घेता

येते व त्यानुसार त्वरीत निर्णय घेता येतो.

७. समस्येच्या अभ्यासाच्या सखोल व रेखीव कामाला प्रारंभ करण्यापूर्वी वर्तमान स्थिती समजावून घेण्यास प्ररंभिक कार्य म्हणून सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो. तसेच पूर्वीच सुरु झालेल्या संशोधनाचा पाठपुरावा करण्याकरिताही त्याचा उपयोग होतो.

४.३ संशोधन सामग्रीचे स्वरुप, स्त्रोत आणि सामग्री गोळा करण्याची साधने

प्रस्तुत संशोधनाचा विषय "प्राथमिक स्तरावरील प्रथम भाषा - मराठीच्या पाठ्यपुस्तकांचे १० गाभाभूत घटकांच्या दृष्टीने केलेले मूल्यमापन" अत: प्रस्तुत संशोधनाच्या बाबतीत प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता १ ते ४ या इयत्तांच्या प्रथम भाषा मराठीच्या पाठ्यपुस्तकांतील पाठांमधून कोणती गाभाभूत मूल्ये प्रतिबिंबित होतात हे तपासून पाहावयाचे आहे. अर्थातच या चार इयत्तांची प्रथम भाषा मराठीची पाठ्यपुस्तके ही या संशोधनासाठी लागणाऱ्या सामग्रीचे उगमस्थान होतात. म्हणून संशोधिकेने प्रथम भाषा मराठीच्या १ ते ४ इयतांच्या पाठ्यपुस्तकातील पाठाचे चिकित्सकपणे वाचन व पिरीक्षण करुन प्रत्येक पाठामधून प्रतिबिंबित होणाऱ्या गाभाभूत मूल्यांसंबधित प्रत्येक इयत्तेसाठी एक अशा चार सारण्या तयार केल्या.

ही गाभामूल्ये पाठ्यपुस्तकातील पाठांमधून प्रतिबिंबित होतात की नाहीत, त्यांचे प्रमाण पुरेसे आहे किंवानाही हे जाणून घेण्यासाठी संशोधिकेने एक प्रश्नावली तयार केली.

४.३ अ. प्रश्नावलीची निर्मिती :

संशोधनाच्या विविध साधनापैकी प्रश्नावली एक साधन आहे. शिक्षक पाठ्यपुस्तकातील पाठांमधून प्रतिबिंबित होणाऱ्या गाभाभूत मुल्यांचा शोध घेतात का ? गाभाभूत धटक पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का? याचा शोध घेण्यासठी प्रश्नावली तयार केली. यासाठी मार्गदर्शकांचे मार्गदर्शन घेऊन प्रश्नावलीतील प्रश्नांची निश्चिती केली. ही प्रश्नावली परिशिष्ट 'अ' मध्ये दिलेली आहे.

प्रश्नावलीचे विश्लेषण :

प्रश्नावलीतील प्रश्न कोणत्या स्वरुपाचे होते. त्या प्रश्नांचा समावेश का करण्यात आला ? त्यामागील हेतू कोणता होता ? यासंबधी विश्लेषण सारणी क्रमांक ४.१ मध्ये केलेले आहे.

सारणी क्र. ४.१

शिक्षकांसाठी तयार केलेल्या प्रश्नावलीचे विश्लेषण :

अ.न.	प्रश्न क्र.	प्रश्नाचे स्वरुप	प्रश्नाचा हेतू
१	१ ते ३	बंदिस्त व व्यक्तिगत स्वरुपाचे	शिक्षकांची शैक्षणिक पात्रता जाणून घेण्यासाठी. तसेच त्यांच्याशी पुन्हा संपर्क साधता येण्यासाठी त्यांना पत्ता विचारण्यात आला.
२	४ ते ५ मराठी	बंदिस्त	अध्यापकांच्या अध्यापनाचा एकूण अनुभव व मराठी अध्यापनाचा एकूण अनुभव जाणून घेण्यासाठी.
३	६	मुक्त	पाठ्यपुस्तकातील पाठांमधून दिलेल्या गाभामूल्याव्यतिरिक्त आणखी काहि गाभामूल्ये प्रतिबिंबित होत असतील तर जाणून घेण्यासाठी.
४	७	मुक्त	दिलेली गाभामूल्ये त्या त्या पाठामधून प्रतिबिंबित होत नसतील तर ते जाणून घेण्यासाठी.
५	८	बंदिस्त	इयत्ता १ ली च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित झाली आहेत का? हे जाणून घेण्यासाठी

६	९ व १०	मुक्त	इयत्ता १ ली च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होत नसतील तर त्याची कोणती कारणे संभवतात हे जाणून घेण्यासाठी
७	११	बंदिस्त	इयत्ता २ री च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित झाली आहेत का? हे जाणून घेण्यासाठी
८	१२ व १३	मुक्त	इयत्ता २ री च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होत नसतील तर त्याची कोणती कारणे संभवतात हे जाणून घेण्यासाठी
९	१४	बंदिस्त	इयत्ता ३ री च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित झाली आहेत का? हे जाणून घेण्यासाठी
१०	१५ व १६	मुक्त	इयत्ता ३ री च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होत नसतील तर त्याची कोणती कारणे संभवतात हे जाणून घेण्यासाठी
११	१७	बंदिस्त	इयत्ता ४ थी च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित झाली आहेत

		का? हे जाणून घेण्यासाठी
१२	१८ व १९ मुक्त	इयत्ता ४ थी च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होत नसतील तर त्याची कोणती कारणे संभवतात हे जाणून घेण्यासाठी
१३	२० मुक्त प्रस्तुत	प्रश्नावलीमध्ये विचारण्यात न आलेली तथापि संशोधनास उपयुक्त ठरेल अशी काही अन्य माहिती शिक्षक देऊ इच्छितात का? हे जाणून घेण्यासाठी.

नंतरच्या टप्पात संशोधिकेने प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता १ ली ते ४ थी प्रथम भाषा मराठीचे अध्यापन करणाऱ्या २० अध्यापकोच्याकडून प्रश्नावल्या भरुन घेतल्या व त्याचे तपशीलवार विश्लेषण केले. प्रश्नावल्या भरुन घेतलेल्या अध्यापकांची व त्यांच्या शाळांची यादी परिशिष्ट 'ब' मध्ये दिली आहे.

४.३ - ब : मुलाखतीची निर्मिती :

संशाधनाच्या विविध साधनांपैकी मुलाखत हे एक साधन आहे. संशोधिकेनक स्वत: प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता १ ली ते ४ थी प्रथम भाषा मराठीचया पाठ्यमुस्तकातील पाठामधून प्रतिबिंबित होणारी गाभामूल्ये या

संदर्भात चिकित्सकपणे केलेले निरीक्षण व नोंदी त्याचबरोबर प्रत्यक्ष अध्यापन करणाऱ्या शिक्षकांनी दिलेला लेखी प्रतिसाद यांची पडताळणी व यथार्थता आजमावण्यासाठी दुसऱ्या शाळातील इतर १० तज्ञ शिक्षकांच्या मुलाखती घेतल्या यासाठी मार्गदर्शकांचे मार्गदर्शन घेऊन संशोधिकेने ११ प्रश्नांची एक छोटीशी मुलाखतसूची तयार केली. ही मुलाखत सूची परिशिष्ट 'क' मध्ये दिलेली आहे.

संशोधिकेने आपल्या विषयाच्या संदर्भात शिक्षकांचे मत काय आहे? त्यांची भूमिका कोणती आहे पाठ्यपुस्तकातील पाठामधून गाभा मुल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का? या संबधित माहिती जाणून घेण्याच्या उद्देशाने प्रश्नांचे आयोजन करुन, ठरावीक क्रमानेच प्रश्न विचारुन मुलाखती घेतल्या.

मुलाखतीचे विश्लेषण :

मुलाखतीमधून विचारण्यात आलेले प्रश्न कोणत्या स्वरुपाचे होते. त्या प्रश्नांचा समावेश का करण्यात आला? ती प्रश्ने विचारण्यामागील हेतू कोणता होता यासंबधी विश्लेषण सारणी क्रमाक ४.२ मध्ये केलेले आहे.

सारणी क्र. ४.२

शिक्षकांसाठी तयार केलेल्या मुलाखतीचे विश्लेषण

अ.न.	प्रश्न क्र.	प्रश्नाचे स्वरुप	प्रश्नाचा हेतू
१	१	मुक्त	दिलेल्या सारणीतील गाभामूल्या व्यतिरिक्त इतर अन्य गाभामूल्ये पाठामधून प्रतिबिंबित होत असतील तर ती शिक्षकांनी सांगावीत यासाठी हा प्रश्न विचारलेला होता.
२	२	मुक्त	दिलेली गाभामूल्ये पाठामधून प्रतिबिंबित होत नसतील तर ती सांगावीत यासाठी हा प्रशन विचारण्यात आला.
३	३ व ४	मुक्त	इयत्ता १ ली च्या पाठ्यपुस्तकांतील पाठांमधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का? होत नसतील तर त्याची कारणे कोणती हे जाणून घेण्यासाठी.
४	५ व ६	मुक्त	इयत्ता २ री च्या पाठ्यपुस्तकांतील पाठांमधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का? होत नसतील तर त्याची कारणे कोणती हे जाणून घेण्यासाठी.
५	७ व ८	मुक्त	इयत्ता ३ री च्या पाठ्यपुस्तकांतील पाठांमधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का?

		होत नसतील तर त्याची कारणे कोणती हे जाणून घेण्यासाठी.
६	९ व १० मुक्त	इयत्ता ४ थी च्या पाठ्यपुस्तकांतील पाठांमधून गाभामूल्ये पुरेशा प्रमाणात प्रतिबिंबित होतात का? होत नसतील तर त्याची कारणे कोणती हे जाणून घेण्यासाठी.
७	११ मुक्त	प्रस्तुत संशोधनाच्या संदर्भात मुलाखतीतून विचारण्यात न आलेली तथापि प्रस्तुत संशोधनास उपयुक्त कांही अन्य माहिती ध्यावयाची आहे का? हे जाणून घेण्यासाठी.

नंतरच्या टप्प्यात संशोधिकेने प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता १ ली ते ४ थी प्रथम भाषा मराठीचे अध्यापन करणाऱ्या १० अध्यापकांच्या मुलाखती घेतल्या. मुलाखत घेतलेल्या तज्ञाची यादी परिशीष्ट 'ड ' मध्ये दिलेली आहे.

४.३.क : संशोधिकेने निवडलेल्या न्यार्दशनाची पद्धती :

शैक्षणिक समस्यांच्या अभ्यासात संपूर्ण जनसंख्या दृष्टीसमोर असली तरी तिचा अभ्यास करणे शक्य नसते. वेळ, पैसा खर्च होतो. म्हणून संपूर्ण जनसंख्येतून एक नमुना निवडला जातो.

संशोधिकेचा संशोधन विषय हा '' प्राथमिक स्तरावील

प्रथम भाषा - मराठीच्या पाठ्यपुस्तकांचे १० गाभाभूत घटकांचया दृष्टीने केलेले मूल्यमापन" असल्यामुळे नमुना निवड ही लॉटरी पद्धतीने करण्यात आली.

इयत्ता १ ली ते ४ थी च्या पाठ्यपुस्तकातील पाठांमधून प्रतिबिंबित होणाऱ्या १० गाभाभूत घटकांचे निरीक्षण करुन नोंदी घेण्यात आल्या. कोल्हापूर जिल्ह्यातील विविध शाळांमधील २० शिक्षकांची निवड करुन प्रश्नावलीच्या स्वरुपात प्राथमिक स्तरावरील पाठ्यपुस्तकातून प्रतिबिंबित होणाऱ्या १० गाभाघटकांविषयी माहिती गोळा करण्यात आली. त्याचबरोबर केाल्हापूर जिल्ह्यातील मराठी अध्यापन करणाऱ्या १० शिक्षक तज्ञांची निवड करुन त्यांची मुलाखत घेऊन पाठ्यपुस्तकांत प्रतिबिंबित होणाऱ्या गाभाभूत घटकांविषयी व त्यांच्या प्रमाणाविषयी अधिक माहिती मिळविली.

सदर निवडीची पद्धती संशोधिकेस सोपी व सुटसुटीत वाटल्याने संशोधिकेने या पद्धतीचा अवलंब केला आहे.

४.४ सामग्रीचे संघटन, विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन

प्रश्नावलीतील आणि मुलाखतीतील प्रश्नांना दिलेल्या प्रतिसादाचे संकलन, संपादत करुन मध्यमान, टक्केवारी अशासारख्या वर्णनात्मक सांखिकीचा उपयोग करुन अन्वयार्थ लावला. त्यावर आधारित निष्कर्ष काढण्यात आले व शिफारशी करण्यात आल्या.

४.४ अ : संशोधन विषयाची मांडणी

संशोधिकेने संशोधन समस्येचा सांगोपांग अभ्यास करुन विविध प्रकरणानुसर प्रबंधाची मांडणी केली आहे.

१० गाभाभूत घटकांचे स्वरुप, आशय, व्याप्ती, महत्व, व उद्दिष्टे या बाबींचा अभ्यास करुन समाज उभारणीच्या कार्यात गाभाभूत घटकांचे स्थान किती महत्वाचे आहे हे पहिल्या प्रकरणात नमूद केले आहे. त्याचप्रमाणे संशोधलेखनाच्या वैशिष्ठ्यानुसार आवश्यक त्या बाबी उदा. संशोधन विषयाचे शब्दांकन संशोधनाची उद्दिष्टे, संशोधनातील गृहित गोष्टी या बाबींचा परामर्श घेतला आहे.

संशोधिकेस आपले संशोधन पूर्ण करण्यासाठी "गाभा घटकांवर" आधारित अनेक ग्रंभाचे वाचन करणे आवश्यक वाटल्याने त्यांनी ज्या संदर्भ ग्रंथाचे वाचन केले आहे त्या ग्रंथाची वैशिष्टे तसेच अनेक तज्ञांचे गाभमूल्य संदर्भातील विचार सारांश रुपाने प्रकारण तीन मध्ये मांडले आहे.

त्याचबरोबर संशोधिकेने यापूर्वी विविध विद्यापीढ पातळीवर मूल्य शिक्षणाच्या संदर्भात एम्.फिल, पी. एच्. डी. साठी जे प्रबंध सादर केले आहेत याचाही अभ्यास केला. प्रस्तुत प्रबंधाची ठळक वैशिष्टे ही प्रकरण तीन मध्ये नमूद केली आहेत.

संशोधनाचा विषय प्राथमिक स्तावरील मराठी विषयाच्या पाठ्युपुस्तकातून प्रतिबिंबित होणाऱ्या गाभाभूत घटकांची यादी तयार केली. सदर यादी संबधित वर्गाना मराठी विषयाचे अध्यापन करणाऱ्या काही शिक्षकांच्या सहकार्याने अदयावत करण्यात आली.

प्रस्तुत प्रबंधाचे लेखन करताना संशोधन पद्धतीबद्दल, त्याचप्रमाणे संशोधिकेने संशोधनाची प्रत्यक्ष कार्यवाही कशी केली याचे सविस्तर विवेचनही या प्रकरणात केले आहे.

४.५ समारोप :

प्रस्तुत प्रकरण क्रमांक चार - 'संशोधनाची कार्यपद्धती' या प्रकरणान संशोधनाची कार्यवाही विशद करुन सांगण्यात आलेली आहे. संशोधनासाठी आवश्यक असलेल्या सामग्रीचे स्त्रोत म्हणजेच इयत्ता १ ली ते ४ थी या इयत्तांची प्रथम भाषा मराठीची पाठ्यपुस्तके यापासून उपलब्ध झालेली सामग्री तसेच शिक्षकांसाठी तयार केलेली प्रश्नावली आणि तज्ञांसाठी तयार केलेली मुलाखतसूची यापासून मिळालेली सामग्री या सर्वांचे संघटन, विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन प्रकरण पाच मध्ये " संशोधन सामग्रीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन" या प्रकरणात करण्यात आलेले आहे.