प्रकरण तीन

संशोधनाची कार्यपध्दती

३.१ सर्वेक्षण पध्दती

३.२ संशोधन साधने

३.३ नमुना निवड

३.४ माहितीचे संकलन

३.५ उपलब्ध माहितीचे संघटन, पृथःकरण, विशदीकरण व निष्कर्षाचे सूचीकरण

३.६ अहवाल लेखन

संदर्भ सूची

प्रकरण तीन

संशोधनाची कार्यपध्दती

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये समस्येच्या संदर्भात माहिती संकलित करण्यासाठी निवडलेल्या पध्दतीचे स्वरुप, तिचे शैक्षणिक संशोधनातील महत्व व माहिती संकलनासाठी निवडलेली साधने आणि त्यांच्या निवडीचे हेतू, ही साधने तयार करताना व वापरताना घेतलेली दक्षता, या साधनांचा वापर करण्यासाठी निवडलेला नमुना, उपलब्ध प्रतिसादाचे प्रमाण या संदर्भातील बाबींचा समावेश होतो.

संशोधनामध्ये संशोधन पध्दती निश्चित करणे ही पहिली पायरी असते. माहिती संकलन पध्दतीवरच संशोधनाचे अनुमान व निष्कर्ष यांची अचुकता, सप्रमाणता व विश्वसनियता अवलंबून असते.

प्रस्तुत संशोधनाचा उद्देश केवळ संख्यात्मक माहिती मिळवणे हा नसून त्याबरोबरच शैक्षणिक प्रशासनातील मानवी व अमानवी घटकांचा गुणात्मक अभ्यासही महत्वाचा मानला आहे. संख्यात्मक आणि गुणात्मक स्वरुपाची माहिती घेण्यास सर्वेक्षण पध्दती उपयुक्त ठरते म्हणून सर्वेक्षण पध्दतीची निवड संशोधकाने केली आहे.

३.१] सर्वेक्षण पध्दती -

"या संशोधन पध्दतीच्या माध्यमातून एकाच समस्येबाबत भूतकाळात काय घडले आहे ? याची नोंदविलेली माहिती जमेस धरुन, त्याच्या जोडीस सद्यस्थितीतील घडामोडी लक्षात घेऊन, या दोन्हींचा अर्थ लावून त्याच गोष्टीबाबत भविष्यकाळात काय घडणे शक्य आहे ? याबाबत अंदाज बांधणे शक्य होत असते."[१]

<u>सामान्य सर्वेक्षण पध्दती</u> -

ही अनेक क्षेत्रातील संशोधनात उपयुक्त ठरते. विशेषत: शिक्षण क्षेत्रातील मूलभूत संशोधन वगळता, अन्य संशोधनात तिचा वापर अधिक केला जातो. "शिक्षण क्षेत्रातील सध्याच्या प्रवृत्ती काय आहेत याचा प्रामुख्याने हिशोब संशोधनात केला जात असल्यामुळे चालू व्यवहारातील अनेक समस्या सोडविण्यासाठी ही संशोधन पध्दती प्रभावी ठरते. आजच्या परिस्थितीची चिकित्सा करताना काही वेळा ऐतिहासिक काळातील घडामोडींची दखल घेतली जाते त्यामुळे प्रभावी उपाय सापडतात."[२] या संशोधन पध्दतीत आदर्श स्थितीविषयी विचारणा असल्याने निष्कर्षाचे नियोजनास सहाय्य होत असते. या संशोधन पध्दतीत उपलब्ध होणाऱ्या माहितीचा उपयोग प्रायोगिक संशोधनात करता येतो. संशोधनाच्या अनेक साधनातही नवनवीन बाबींचा वापर करता येतो.

३.२] <u>संशोधन साधने</u> -

संशोधन विषयासंदर्भात सखोल, बिनचूक व आवश्यक तेवढीच माहिती संकलित व्हावी या दृष्टीने प्रत्येक साधनाच्या वापरात पूर्वनियोजन केले होते. त्या साधनांची विश्वसनियता वाढावी यासाठी दखल घेतली होती. संशोधनास आवश्यक माहिती गोळा करण्यासाठी विविध प्रकारची संशोधन साधने वापरली जातात. साधने ही चांगले सेवक व वाईट मालक असतात. हे लक्षात घेऊन संशोधनास उपलब्ध असलेली वेळ, संशोधन विषयाची व्याप्ती, संशोधन विषयाशी संबंधित लोकसंख्या या प्रमुख घटकावर लक्ष ठेवून कोणत्या लोकसंख्येस कोणते साधन वापरावयाचे हे प्रथम निश्चित केले. त्यानंतर त्या,त्या साधनांचे शास्त्रोक्त स्वरूप, ते तयार करताना पाळावयाची पथ्ये आणि प्रत्यक्ष वापरावेळी घ्यावयाची दक्षता याचा सखोल अभ्यास केला व त्यानंतर माहितीची जमवाजमव करीत असताना, शिक्षणविषयक कायदे [परिपत्रके], कार्यालयीन नोंदपत्रके, अहवाल व इतिवृत्तावरून काही नोंदी घेतल्या.

त्यानंतर -

१] निरीक्षणे,

२] मुलाखती,

३] प्रश्नावली

या साधनांचा माहिती गोळा करण्यासाठी उपयोग केला.

<u>दस्तऐवज</u> -

दस्तऐवजातील मजकूर हा हाताने लिहिलेला, टंकलिखित किंवा छापील असा असतो. याच्या अभ्यासाचे हेतू भिन्न-भिन्न असतात. "प्रामुख्याने कायदेशीर तरतुदी पाहणे, माहिती गोळा करणे, मतप्रदर्शनाची दखल घेणे, काय चुकले ते शोधणे या उद्देशाने अभिलेख, दस्तऐवज व मूळ कागदपत्र अभ्यासली जातात."[3] दस्तऐवजामध्ये सरकारी अहवाल, वृत्तपत्रे, नियतकालिके, पुस्तके, संस्थाचे अहवाल, हस्तलिखिते इत्यादींचा समावेश केला जातो.

दस्तऐवजाच्या विश्लेषणातून कोणत्यातरी शैक्षणिक क्षेत्रातील प्रगतीस हातभार लागावा अशी अपेक्षा असते. दस्तऐवजांच्या अभ्यासापूर्वी त्यांचा अस्सलपणा, त्यातील मजकुरांची सत्यता पहावी लागते. दस्तऐवजाच्या अभ्यासाचा उपयोग व्यवहारातील चालू कार्यपध्दतीची माहिती होण्यासाठी होऊ शकतो. दस्तऐवजांच्या अभ्यासानंतर प्रतिसादकाकडून त्या संदर्भातील मतावली, मुलाखत व प्रश्नावलीद्वारे अभ्यासावयाची असते.

प्रभावी उपाय योजनांच्या शोधासाठी दस्तऐवजातील चुका अगर कालानुक्रम त्यातील अपेक्षित बदलांचा शोध घ्यावा लागतो. या सर्व बाबी लक्षात घेवून संशोधकाने खालील कायद्यांचा आधार घेतलेला आहे.

<u>महाराष्ट्र जिल्हा परिषद आणि पंचायत समिती कायदा १९६१</u> -

स्वातंत्र्योत्तर कालावधीत बळवंतराय मेहता अभ्यासगटाच्या [१९५६-५७] शिफारशींचा विचार करण्यासाठी महाराष्ट्र राज्य सरकारने श्री. जे.पी.नाईक

यांच्या अध्यक्षतेखाली नेमलेल्या शिफारशींवर आधारित १९६१ चा महाराष्ट्र राज्य जिल्हा परिषद आणि पंचायत समिती कायदा संमत झाला.

१९४७ च्या कायद्यातील नागरी विभागातील प्राथमिक शिक्षणाच्या जबाबदाऱ्या पार पाडण्यासंदर्भातील कायदेशीर तरतुदी व १९६१ च्या कायद्यातील ग्रामीण प्राथमिक शिक्षण संदर्भातील कायदेशीर तरतुदींचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यासाठी या कायद्यांचा वापर केला आहे.

मुंबई प्राथमिक शिक्षण कायदा १९४७ अस्तित्वात येण्यापूर्वी तत्कालीन प्राथमिक शिक्षण व्यवस्थेचा आधार म्हणून ओळखले जाणारे कायदे म्हणजे सन १९१८ चा पटेल ॲक्ट, दि बॉम्बे प्रायमरी एज्युकेशन ॲक्ट १९२३, दि बॉम्बे डिस्ट्रिक्ट लोकल बोर्ड ॲक्ट १९२३, ग्रामीण विभागासाठी १९३५ चा प्रांतीक स्वायत्तता कायदा, दि बॉम्बे प्रायमरी एज्युकेशन ॲक्ट १९३८ या कायद्यातील प्राथमिक शिक्षण विषयक तरतुदी समजावून घेण्यासाठी शिक्षणाच्या इतिहासा संदर्भातील व शिक्षण प्रशासनाचा इतिहास नमुद करणाऱ्या ग्रंथाचा आधार घेतला आहे.

<u>कार्यालयीन नोंदपत्रके, अहवाल व इतिवृत्त</u> -

अभिलेख किंवा दस्तऐवजाप्रमाणेच कार्यालयीन नोंदपत्रके, अहवाल व इतिवृत्त यांनाही संशोधनात माहिती गोळा करण्याची उपयुक्त साधने म्हणून ओळखले जाते. कार्यालयीन नोंदी तत्कालीन स्थितीचे वास्तव दर्शन घडवितात. अहवाल तत्कालीन विविध उपक्रम, कार्यपध्दती, तिची वैशिष्टे व त्रुटी यांची माहिती देतात, तर इतिवृत्त प्रत्यक्ष कामकाज पध्दती, त्यातील घटकांचा सहभाग, खास निर्णय यांची व त्या निर्णयांच्या कार्यवाहीची माहिती देतात. तसेच लोकसंख्येच्या प्रवृत्तीचे दर्शन घडवितात.

<u>प्राथमिक शिक्षण प्रशासन व्यवस्था</u> -

सदस्य संख्या - १२

जिल्हा परिषदेच्या पाच विविध समित्यापैकी शिक्षण समिती एक महत्वाची समिती आहे. शिक्षण समितीचे सर्व सदस्य जिल्हा परिषदेचे सदस्य असतात. ते प्रत्यक्ष मतदान पध्दतीने मतदारांकडून निवडून येतात. सभापतींची निवड सर्व जिल्हा परिषद सदस्यातून होते. सभापती स्थायी समितीचे पदसिध्द सदस्य असतात. शिक्षण समितीचे ठराव, निर्णय शिफारशीवजा राहत नाहीत. सदस्यांना कार्यक्षेत्रात अंतिम सत्ता असते. शासननियुक्त सदस्य, शिक्षणतज्ज्ञ, शिक्षणक्षेत्राशी संबंधित असावेत अशी अट आहे.

शिक्षणाधिकारी वर्ग-१ व वर्ग-२ हे मुख्याधिका-यांच्या नियंत्रणाखाली आहेत. स्वत:चे पुरेसे शिक्षण निरीक्षक, पर्यवेक्षक नेमणे बंधनकारक आहे.

अहवाल व इतिवृत्त -

जिल्हा परिषद व पंचायत समितीने तयार केलेली अंदाजपत्रके, सभासद हजे-या, सभा व निर्णय, स्मरणिका इत्यादी बाबींचे निरीक्षण केले.

३.२.१] निरीक्षणे व प्रत्यक्ष भेटी -

प्रत्यक्ष ज्ञान प्राप्तीचे निरीक्षण हे प्रमुख साधन आहे. व्यक्ती, व्यक्ती-समूह व संस्था प्रत्यक्ष पाहून, त्यांच्या वैशिष्टयांचे विश्लेषण व नोंदी करण्याची व्यवस्थित पध्दती म्हणजे निरीक्षण होय. "कोणतेही शास्त्र निरीक्षणापासूनच सुरु होते व शेवटी त्याच्या वैधतेसाठी परत निरीक्षणाकडेच वळते."[४]

निरीक्षकाची सावधानता, ज्ञानाच्या कक्षा, आवडी, निरीक्षणाचे हेतू व निरीक्षणाच्या अचूक नोंदी यावर निरीक्षणाच्या मर्यादा व स्वरुप ठरते. निरीक्षणासाठी कार्यक्षम ज्ञानेन्द्रिये, सावधानता, अचूकता, नोंदीतील तत्परता, अनुमानक्षमता, दोन बाबीतील तुलनात्मक फरक समजण्याची व पूर्वग्रहरहित नोंदी घेण्याची क्षमता इत्यादी क्षमता निरीक्षकात असणे आवश्यक असते.

प्रश्नावली व मुलाखती प्रमाणे निरीक्षण हे साधन प्रतिसादकावर अवलंबून नसते. बाहयवर्तन, बाहयस्वरुप हा संशोधनाचा विषय असेल तेव्हा तर निरीक्षण

हे सर्वात प्रभावी साधन ठरते. या तंत्रातील निरीक्षकांचे महत्व व निरीक्षकांमधील व्यक्तिभेद विचारात घेता निरीक्षण पूर्णपणे प्रमाणित करणे अशक्य असते. यासाठी निरीक्षणात अधिकाधिक वस्तुनिष्ठता व सममता राखण्याचा प्रयत्न करावा लागतो. "निरीक्षणाची विश्वसनीयता व सप्रमाणता वाढविण्यासाठी अनेकवेळा निरीक्षण करणे किंवा अनेक निरीक्षकांनी एकाचवेळी निरीक्षण करणे या उपायांचा अवलंब करावा लागतो."[५] या बरोबरच निरीक्षण कशासाठी, कोणाचे, कोणत्या पध्दतीने, केव्हा व कोठे करावयाचे याचे पूर्वनियोजन करावे लागते. निरीक्षणाच्या तत्पर नोंदी व्हाव्यात यासाठी पूर्वनियोजन करावे लागते. निरीक्षण सूची तयार करावी लागते. निरीक्षण सूची सुयोग्य व्हावी यासाठी तज्ञांशी चर्चा करावी लागते. निरीक्षण सूचीचे ग्रंथीत नमुने पाहणे आवश्यक ठरते.

संशोधन विषयामध्ये ग्रंथीत नोंदी, कागदपत्रे, कायदेशीर तरतुदी व संबंधितांची मते पाहणे जितके महत्वाचे, तितकेच सद्यस्थितीचे वस्तुनिष्ठ निरीक्षण करणे महत्वाचे असल्याने अचूक व वस्तुनिष्ठ माहिती मिळविण्यासाठी निरीक्षण सूचीचा वापर केला आहे. निरीक्षण नोंदी पडताळा सूची वापरून तसेच धावती नोंद घेवून व खुणा, प्रतिके, संक्षिप्त अक्षरे वापरून केली आहे.

संशोधकाने शाळेत, संमेलनामध्ये मुख्याध्यापक-शिक्षक, मुख्याध्यापक-केन्द्रप्रमुख, शिक्षणविस्तार अधिकारी, गटशिक्षणाधिकारी यांच्या कार्यपध्दती तसेच आंतरक्रियांचे सुक्ष्म निरीक्षण केले आहे व तशा वेळोवेळी नोंदी ठेवल्या आहेत. प्रशासक व लोकप्रतिनिधी यांच्यातील आंतरक्रियांचेही निरीक्षण केले आहे.

पंचायत समिती, जिल्हा परिषद पातळीवर प्रशासकीय कामे कोणत्या पध्दतीने चालतात ? तेथील अडचणी कोणत्या ? व त्या सोडविण्यासाठी कोणते उपाय योजले जातात याचाही बारकाईने अभ्यास संशोधकाने निरीक्षणातून केला आहे.

<u>निरीक्षण करावयाचे घटक</u> -

१] कनिष्ठाकडून वरीष्ठांचे आज्ञापालन

२] कामाचे नियोजन व कामाची योग्य विभागणी

३] वेळेचे महत्व

४] निर्णयक्षमता

५] नेतृत्व

६] सृजनशीलता

७] व्यावसायिक पात्रता

८] व्यावसायिक कुशलता व ज्ञान

९] प्रगत व वैज्ञानिक दृष्टीकोन.

इत्यादी घटकाचे सुक्ष्म निरीक्षण संशोधकाने प्रत्यक्ष भेटीद्वारे करून काही प्रासंगिक नोंदी ठेवल्या.

३.२.२) <u>मुलाखती</u>-

मुलाखत म्हणजे "पूर्वनियोजित मुद्दयांवर आधारित प्रश्नांना प्रतिसादकाने दिलेल्या उत्तराद्वारे वैध व विश्वसनीय माहिती मिळविण्यासाठी समोरासमोर बसून केलेले संभाषण होय."[६]

प्रतिसादकाचे अनुभव, भावना, मते, विचार, समस्या, उपाय इत्यादी विषयी माहिती मिळविण्यास मुलाखत उपयुक्त ठरते. वैयक्तिक संपर्काशिवाय अन्य मार्गाने प्रतिसादकांकडून माहिती मिळविणे जेव्हा शक्य नसते तेव्हा मुलाखतीशिवाय अन्य पर्याय उरत नाही. चर्चा करावयाच्या विषयाचे स्वरूप, प्रतिसादकाची प्रगल्भता व सहकार्य भावना यावर मुलाखतीचे स्वरूप, संख्या व कालावधी अवलंबून असतो.

मुलाखत घेणारा स्पष्टवक्ता, आत्मसंयमी, इतरांचे दृष्टीकोन समजुन घेण्याची उच्च क्षमता असणारा व मुलाखत मुद्दयांबाबत अंर्तदृष्टी असणारा असेल

तर मुलाखत अधिक प्रभावी होते.

संशोधकाचा हेतू मुलाखतीच्या आरंभी स्पष्ट करून उत्तम भावबंध साधून प्रतिसादकांचे सहकार्य व वैधता वाढविता येते. सर्व मुददयांकडे पुरेसे लक्ष देऊन प्रतिसाद घेता येतो. मुलाखतीच्या ओघात येणाऱ्या नवीन व उपयुक्त मुददयांवर उपप्रश्नांद्वारे अधिक माहिती घेता येते. अवांतर चर्चा चाणाक्षपणे टाळता येते.

कांही प्रतिसादकाना आपले अंतरंग उघडे करण्यापूर्वी वैयक्तिक संपर्क प्रेरक ठरतो व लेखी माहिती देण्यापेक्षा तोंडी स्वरूपात सत्य व सखोल माहिती देणे अनेकांना आवडते. तर लेखी माहिती देणे अडचणीचे वाटते.

मुलाखतीद्वारे ग्रंथामध्ये उपलब्ध न होणारी पण संशोधन कार्यावर उपयुक्त अशी माहिती घेता येते.

संशोधकाने जिल्हा परिषद शिक्षण समिती यांच्या प्रशासनाशी संबंधित मानवी व अमानवी घटकातील परस्पर संबंध, त्यांच्या कार्याचे गुणात्मक व भावात्मक स्वरूप पाहण्यासाठी मुलाखत या साधनाचा वापर केला आहे.

यासाठी वापरलेल्या मुलाखतीचे स्वरूप संशोधनात्मक मुलाखत व त्यातही सारसंग्राहक मुलाखत असे ठेवले होते.

या मुलाखतीमध्ये प्रश्नयोजना व क्रम पूर्वनिश्चित केला होता. याद्वारे मुलाखत विश्वसनीय करण्याचा प्रयत्न केला. त्याचा उपयोग अचूक उत्तरे मिळण्यासाठी, निर्दोष नोंदीसाठी व आवश्यकतेनुसार प्रश्नक्रम बदलण्यासाठी झाला आहे.

मुलाखत मार्गदर्शिकेच्या साहयाने पाच वर्षात केलेल्या संख्यात्मक व गुणात्मक कार्याचे मूल्यमापन करण्यासाठी खालील लोकसंख्येचा वापर केला आहे.

१] लोकप्रतिनिधी

२] शिक्षणाधिकारी

३] गटशिक्षणाधिकारी

४] शिक्षणतज्ज्ञ

५] कार्यकारी अधिकारी

६] गटविकास अधिकारी

लोकप्रतिनिधींची मुलाखत -

या मुलाखतीमध्ये आजी-माजी सभापती, उपसभापती, शिक्षणतज्ज्ञांच्या मुलाखती घेतल्या. मुलाखत मार्गदर्शिकेमधील महत्वाचे मुद्दे खालीलप्रमाणे दिले आहेत.

परिशिष्ट-"ब", मुलाखत मार्गदर्शिका [लोकप्रनिधींसाठी], यामध्ये शैक्षणिक प्रशासनामधील

१] शाळा व्यवस्थापन,

२] नियंत्रण,

३] पर्यवेक्षण,

४] मार्गदर्शन,

५] वित्तव्यवस्था,

६] समन्वय,

७] सार्वत्रिक शिक्षण योजना

इत्यादी बाबींची सद्यस्थिती काय आहे व त्याबाबत कोणत्या अपेक्षा आहेत, त्यामधील कायदेशीर तरतुदी कोणत्या ? या विषयावर सविस्तर चर्चा केली.

विभाग-ब मध्ये विविध समस्या व त्रुटींची चर्चा केली व त्यावर कोणते उपाय असावेत या विषयावर चर्चा केली व नोंदी घेतल्या.

विभाग-ड मधून शाळांची स्थिती व अपेक्षा, कार्यालयीन माहितीच्या व आकडेवारीच्या आधारे घेतली. सद्यस्थिती, अडचणी व उपाय यावर चर्चा करून नोंदी घेतल्या. यामध्ये शिक्षक, मुख्याध्यापक, निरीक्षक, अधिकारी, विद्यार्थी यांची सद्यस्थिती, योग्यता, अडचणी व उपाय या बाबींवर सविस्तर

चर्चा होवून महत्वाच्या नोंदी घेतल्या.

विभाग ६ मध्ये पदाधिकारी, व अधिकारी यांच्यातील संबंधाबाबतची माहिती घेतली.

परिशिष्ट-"क" गटशिक्षणाधिकारी, उपशिक्षणाधिकारी, शिक्षणाधिकारी यांची मुलाखत मार्गदर्शिकेनुसार मुलाखतीसाठी वेळ मागून मुलाखती घेतल्या गेल्या. यामध्ये विभाग-अ नुसार अधिकार व कर्तव्ये व त्यासंबंधित कायदेशीर तरतुदींची माहिती व नोंदी घेतल्या. जिल्हा परिषदेच्या उल्लेखनीय कार्याबद्दल तसेच शैक्षणिक गुणवत्तावाढीबाबतची मते समजून नोंदी घेतल्या. उपरोक्त मार्गदर्शिकेमधील लोकप्रतिनिधींशी केलेल्या मुद्दयांवरही सविस्तर चर्चा करून मते अजमावली व तशा नोंदी घेतल्या.

यावरून मुलाखत हे एक माहिती मिळविण्याचे महत्वाचे साधन आहे असे मानावे लागेल.

३.२.३] <u>प्रश्नावली</u> -

ज्यावेळी संशोधकास मर्यादित वेळेत अधिकाधिक मोठ्या लोकसंख्येकडून प्रतिसाद हवा असेल व प्रत्येक व्यक्तीशी संपर्क साधने अशक्य असेल अशावेळी प्रश्नावली या साधनाचा वापर उपयुक्त ठरते. शिक्षण प्रक्रियेवर प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष प्रभाव टाकणा-या कोणत्याही बाबींची माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्नावली वापरता येते. "अभ्यास वस्तू संबंधिच्या मोजक्या लिखित व पूर्वनियोजित प्रश्नांना प्रश्नावलीद्वारा प्रतिसाद मिळविता येतो."[७] सामान्यत: शिक्षणासारख्या विकसनशील क्षेत्रात प्रश्नावली हे अत्यंत उपयुक्त व निश्चित स्वरूपाचे साधन मानले जाते. घटना किंवा प्रत्यक्ष कार्याशी संबंधित व्यक्तींकडून त्यांनी अनुभवलेल्या बाबी संदर्भात प्रश्न तयार करून त्यासाठी संभाव्य उत्तरे सूचवून व अन्य उत्तरासाठी पुरेशी रिकामी जागा ठेवून प्रश्नावलीतील प्रतिसादास प्रेरक वातावरण निर्माण करता येते. संशोधन कार्यास

प्रश्नावली उपयुक्त ठरण्यासाठी प्रश्नांचे स्वरूप व त्यांचे हेतू अगोदर निश्चित करून शृंखलाबध्द प्रश्नांची मालिका तयार केल्यास प्रतिसादकांना प्रतिसाद पूरक वातावरण निर्माण होते व माहितीच्या पृथ:करणातही या शृंखलेचा उपयोग होत असतो.

संशोधन विषयाशी संबंधित लोकसंख्येपैकी तुलनेने सर्वात मोठी लोकसंख्या असणा-या मुख्याध्यापक व विस्तार अधिकारी या लोकसंख्येकडून शिक्षण समितीच्या एकूण कामकाज पध्दतीचे स्वरूप, त्या संदर्भातील कायदेशीर तरतूदी व त्यांची कार्यवाही या संदर्भातील मते समजण्यासाठी प्रश्नावली या संशोधन साधनाचा वापर केला.

३.२.४] सूचनापत्रक -

प्रश्नावली या साधनासोबत एक विनंतीपत्रक जोडून त्यामध्ये संशोधनाचा हेतू, दिलेल्या माहितीच्या गोपनीयतेचे अभिवचन, सर्व प्रश्नावली वाचनाची विनंती, प्रतिसाद नमूद करण्यासाठी वापरावयाच्या खुणा, पदनिश्चयन श्रेणीचे स्वरूप, उत्तरांना जागा कमी पडल्यास नोंदीची व्यवस्था व सर्व प्रश्न व उपप्रश्नांना प्रतिसाद देण्याबाबत विनंती या बाबींचा समावेश केला होता.

संशोधन विषयाच्या संदर्भात संख्यात्मक व गुणात्मक माहिती मिळविण्यासाठीच्या उद्देशाने संशोधकाने चार प्रश्नावल्या तयार केल्या. या प्रश्नावल्या संशोधकाने स्वत:चे ज्ञान व अनुभव, उपलब्ध साहित्याचा अभ्यास, सहकारी मित्र व परिचितांशी विचारविमर्ष तसेच त्या क्षेत्रातील तज्ज्ञांच्या शोधनात्मक अनिर्बन्ध मुलाखती घेऊन तयार केल्या. प्रश्नावल्या तयार केल्यानंतर संबंधित शैक्षणिक क्षेत्रात काम करणारे ५ मुख्याध्यापक, २ केन्द्रप्रमुख, २ तालुका मास्तर, २ भागाधिकारी-भाग शिक्षणाधिकारी यांना त्यांच्या कार्याशी संबंधित अशी प्रत्येकी एक प्रश्नावली असे वितरण केले. त्यांनी प्रश्नावली काळजीपूर्वक वाचून त्यामध्ये काही बदल सुचविले. त्या प्रश्नावल्या परत संशोधकाने काळजीपूर्वक वाचून प्रश्नसंख्या वाढवून प्रश्नामध्ये बदल करून परत तयार केल्या, व त्या

कांही प्रत्यक्ष भेटी घेवून व कांही पोस्टाने पाठविल्या.

मुख्याध्यापक प्रश्नावली [परिशिष्ट- अ], तालुका मास्तर प्रश्नावली [परिशिष्ट- ब], केन्द्रमुख्याध्यापक प्रश्नावली [परिशिष्ट- क], शिक्षणविस्तार अधिकारी प्रश्नावली [परिशिष्ट- ड] अशा चार प्रश्नावल्यामधील प्रश्न मुक्त, बंधित व संमिश्र अशा स्वरूपाचे होते. मुक्त स्वरूपाचे प्रश्न अशासाठी विचारले होते की, प्रतिसादकाला स्वत:चे मत देणे शक्य व्हावे, नवीन माहितीची भर पडावी, तपशीलवार माहिती मिळावी. मुक्त प्रश्नास प्रतिसादकाचे अगदी सहज व नैसर्गिक उत्तर येत असते. या उत्तराचे मोल केव्हाही अधिक असते. प्रश्नावलीतील कांही प्रश्न बंधित स्वरूपाचे होते. त्यामुळे उत्तरात कमी विसंगती आढळते. उत्तरामध्ये तुलना शक्य होते. विश्लेषण सुलभ होते. प्रश्नावलीमधील प्रश्न संमिश्र स्वरूपाचेही होते. याबाबत गुरूनाथ नाडगोंडे म्हणतात, "प्रतिसादकाला स्वत:चे मत देणे शक्य होते. नवीन माहितीची भर पडते. तपशीलवार माहिती मिळते. संशोधकाला न सुचलेला अन्वयार्थही त्यामध्ये असू शकतो."[८]

अशा प्रश्नावल्या पाठविल्यानंतर दोन महिन्यानंतर कांही पोस्टाने मिळाल्या तर कांही प्रश्नावल्या प्रत्यक्ष दोन-तीन वेळा भेटी घेऊन भरून घेतल्या. अनेक वेळा भेटी घेवून विनंती करूनही काही प्रश्नावल्या मिळाल्या नाहीत. तरीही संशोधनास उपयुक्त ठरतील व पुरेशा होतील इतक्या प्रश्नावल्या उपलब्ध झाल्या. प्रश्नावली प्रतिसादक प्रमाण सारणी क्रमांक मध्ये दिले आहे.

मुख्याध्यापकांना ११० प्रश्नावल्या वितरीत केल्या, त्यापैकी १०० जणांनी प्रतिसाद दिला. तालुकामास्तरांना १० प्रश्नावल्या वितरीत केल्या त्यापैकी १० ही जणांनी भरून दिल्या. केन्द्रमुख्याध्यापकांना २५ प्रश्नावल्या वितरीत केल्या त्यापैकी २० प्रश्नावल्यांना प्रतिसाद मिळाला. विस्तार- अधिकाऱ्यांना १२ प्रश्नावल्या वितरीत केल्या, त्यापैकी १० प्रश्नावलींना प्रतिसाद मिळाला.

मुख्याध्यापकांसाठीच्या प्रश्नावलीचे स्वरूप

अनुक्रम	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचे विश्लेषण
अ	१ ते ४	बंधित	शिक्षक संघटन, कार्यपध्दती व अर्थपुरवठयाची माहिती जाणून घेण्याबाबत
	५, ६	संमिश्र	
	७	बंधित	
	८	मुक्त	
ब	१ ते ३	बंधित	साधन सुविधा पुरवठयाबाबतची माहिती जाणून घेण्याबाबत
	४, ५	संमिश्र	
	६	मुक्त	
	७, ८	संमिश्र	
	९	मुक्त	
	१०	मुक्त	
	११	मुक्त	
	१२	बंधित	
	१३	मुक्त	
क	१, २	संमिश्र	पर्यवेक्षण व नियंत्रणाची स्थिती जाणून घेण्याबाबत
	३, ४	संमिश्र	
	५	मुक्त	
ड	१	बंधित	प्रशासकीय क्षेत्रातील सर्वसामान्य बाबी जाणून घेण्याबाबत
	२	मुक्त	
	३	मुक्त	
	४	संमिश्र	
	५, ६	बंधित	
	७,८,९	मुक्त	

तालुका मास्तरसाठीच्या प्रश्नावलीचे स्वरूप

प्रश्न क्रमांक	प्रश्नांचे स्वरूप	प्रश्नांचे विश्लेषण
१	बंधित	तालुका मास्तरांच्या कार्यभाराबद्दल माहिती जाणून घेण्याबाबत
२	संमिश्र	आर्थिक व्यवहार करताना येणा-या अडचणी जाणून घेण्याबाबत
३	संमिश्र	तालुका मास्तरना काम करीत असताना येणा-या अडचणी जाणून घेण्याबाबत
४,५,६,७	बंधित	
८,९,	संमिश्र	पगार विभागातील साधन सुविधांची माहिती जाणून घेण्याबाबत
१०	बंधित	
११	संमिश्र	
१२	बंधित	
१३,१४,१५	संमिश्र	
१६,१७,१८ १९,२०,२१ २२	बंधित	
२३	मुक्त	तालुका मास्तरांच्या कार्यपध्दतीबद्दलचे मत जाणून घेण्याबाबत

केन्द्रप्रमुख प्रश्नावलीचे स्वरूप

अनुक्रम	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचे विश्लेषण
१	भाग अ-१ ते ४	संमिश्र	केन्द्रप्रमुखाबद्दलची सर्वसामान्य माहिती जाणून घेणे
२	भाग ब-१	संमिश्र	शैक्षणिक प्रशासनात व व्यवस्थापनात केलेल्या विकेन्द्रीकरणाची माहिती जाणून घेणे
३	२	संमिश्र	केन्द्रामधील उपलब्ध सुविधाबद्दलची माहिती जाणून घेणे
४	३	संमिश्र	केन्द्रप्रमुखाची भूमिका व दर्जा समजूण घेणे
	४	संमिश्र	प्राथमिक शिक्षकाविषयीच्या कर्तव्याची माहिती जाणून घेणे
	५	संमिश्र	केन्द्रप्रमुखाची कार्यालयाविषयीची कर्तव्ये जाणून घेणे
	६	संमिश्र	जनसंपर्क विषयाच्या कर्तव्याची माहिती जाणून घेणे
	७	संमिश्र	केन्द्रप्रमुख व वरिष्ठ अधिकारी यांच्या संबंधाबद्दलची माहिती जाणून घेणे
	८	संमिश्र	केन्द्रप्रमुखाच्या विविध कार्यावरचा खर्च होणारा वेळ जाणून घेणे
	९	संमिश्र	केन्द्रप्रमुखाच्या कार्यप्रेरणेवर परिणाम करणा-या घटकाची माहिती जाणून घेणे
	१०	मुक्त	प्रचलित प्रशासन व प्रशासनातील उणिवांची माहिती जाणून घेणे

शिक्षण-विस्तार अधिकारी प्रश्नावलीचे स्वरुप

प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरुप	प्रश्नाचे विश्लेषण
१		
अ - १	संमिश्र	शिक्षण विभागाच्या उद्दिष्टांचे महत्व जाणून घेणे
अ - २	संमिश्र	उद्दिष्ट साध्य होण्यासाठी उपलब्ध सुविधाबद्दलची माहिती जाणून घेणे
अ - ३	संमिश्र	शिक्षणविस्तार अधिका-याच्या कार्याचे स्वरुप जाणून घेणे
अ-- ४	संमिश्र	गटशिक्षणाधिकारी आणि शिक्षणविस्तार अधिकारी यांच्यातील कामाच्या संबंधाची माहिती जाणून घेणे
अ - ५	संमिश्र	शिक्षणविस्तार अधिका-याच्या विविध कामावर खर्च होणा-या वेळेबद्दलची माहिती जाणून घेणे

३.३] नमुना निवड -

संशोधनातील निष्कर्ष विश्वसनीय स्वरूपात येण्यासाठी आवश्यक ती गुणात्मक व संख्यात्मक माहिती पुरेशा प्रमाणात व योग्य स्वरूपाची उपलब्ध होणे आवश्यक असते. योग्य व पुरेशी माहिती उपलब्ध होण्यासाठी योग्य स्वरूपाचा पुरेसा नमुना निवडणे आवश्यक ठरते. या संशोधन समस्येमध्ये प्रामुख्याने शिक्षण समितीचे पदाधिकारी, शिक्षणाधिकारी, विस्तार अधिकारी, केन्द्रप्रमुख-मुख्याध्यापक, शिक्षणतज्ज्ञ, कार्यकारी अधिकारी, गटविकास अधिकारी, आस्थापनामधील सर्व कर्मचारी यांचा संबंध येतो. तांत्रिकदृष्टया या सर्व घटकांना संशोधनाची लोकसंख्या म्हणावी लागेल.

सांगली जिल्हा परिषदेमधील १३७० शाळा असून ७,१८३ शिक्षक शाळा आहेत. १ ते ४ थी पर्यन्तच्या शाळा ५५६ असून ७ वी पर्यन्तच्या शाळा ५४२ आहेत. खडूफळा मोहिमेअंतर्गत २७८ शाळा आहेत. एकूण विद्यार्थी संख्या २,५६,७४० आहे. [१९९५ ची विद्यार्थी संख्या]

प्रशासकीय वर्ग -

सांगली जिल्हयात नव्याने स्थापन केलेली केन्द्रे		- ११०
तालुका संख्या/पंचायत समित्या		- ८
केन्द्रप्रमुख संख्या		- ११०
मुख्याध्यापक संख्या		- ५४७
विस्तार अधिकारी संख्या	श्रेणी- १	- १५
	श्रेणी- २	- ३५
गटशिक्षण अधिकारी		- ८
उपशिक्षणाधिकारी		- २
शिक्षणाधिकारी प्राथमिक		- १

आस्थापना विभाग -

अधिक्षक : प्राथमिक - १, माध्यमिक - १

वरिष्ठ सहाय्यक लिपिक	- २५
कनिष्ठ सहाय्यक लिपिक	- ५०
परिचर	- नाही
नाईक	- १
ड्रायव्हर	- २

"संशोधनाच्या कार्यवाहीसाठी उपयोगात आणलेल्या संशोधनाच्या लोकसंख्येचा प्रातिनिधीक भाग म्हणजे नमुना होय."[१] हे लक्षात घेऊन नमुना निवड प्रातिनिधीक स्वरूपात व्हावी व विश्वसनीय निष्कर्ष यावेत यासाठी संशोधनाच्या लोकसंख्येचा प्रातिनिधीक नमुना निवडण्याचा संशोधकाने प्रयत्न केला, त्यानुसार निवडलेला नमुना खालील सारणी क्रमांक ३.१ मध्ये नमूद केला आहे.

सारणी क्रमांक ३.१

लोकसंख्येची प्रातिनिधीक नमुना निवड

अ. क्र.	लोकसंख्येचा घटक	उपलब्ध संख्या	निवड संख्या	प्रतिशत प्रमाण
१.	मुख्याध्यापक व तालुकामास्तर	५४७	१००	१८.५
२.	केन्द्रमुख्याध्यापक	१००	२०	२०.०
३.	विस्तार अधिकारी	५०	१०	२०.०
४.	गटशिक्षणाधिकारी	८	२	२५.०
५.	उपशिक्षणाधिकारी	२	१	५०.०
६.	शिक्षणाधिकारी	१	१	१००.०
७.	अधिक्षक	२	१	५०.०

* तालुकामास्तर हे पद स्वतंत्र असले तरी मुख्याध्यापकच हे काम करतात.

जिल्हयात ५२ पगार विभाग आहेत.

३.४] माहितीचे संकलन -

संशोधन लोकसंख्येतून निवडलेल्या नमुन्याप्रमाणे, पूर्वनियोजित संशोधन साधनांचा प्रत्यक्ष वापर करून खालील पध्दतीने माहितीचे संकलन केले आहे.

संशोधन विषयाशी संबंधित माहितीचे संकलन करण्याकामी, आवश्यक साधनांमध्ये शिक्षणविषयक कायदे, कार्यालयीन नोंदपत्रके आणि अहवाल, इतिवृत्त व ग्रंथीत माहिती यांचे प्रमाण व महत्व अधिक असल्याने सर्वप्रथम वरील कागदपत्रे व संदर्भ साहित्य उपलब्धीची स्थळे आणि व्यक्ती या संदर्भात मार्गदर्शक व सहका-यांबरोबर चर्चा करून खालील स्थळे समोर दर्शविलेल्या कारणांसाठी निश्चित केली.

सारणी क्रमांक ३.२

कागदपत्रे व संदर्भ साहित्य उपलब्धीची स्थळे

अनुक्रम	स्थळ	माहितीचे स्वरूप
१	पंचायत समिती, कवठेमहांकाळ	कार्यालयीन माहिती, मुख्याध्यापक, केन्द्र प्रमुख, विस्तार अधिकारी प्रश्नावली व इतर माहिती घेणे व गटशिक्षण अधिकारी मुलाखत
२	पंचायत समिती, इस्लामपूर	प्रश्नावली भरून घेणेबाबत, कार्यालयीन कामकाज, माहिती, गटशिक्षणाधिकारी मुलाखत
३	जिल्हा परिषद, शिक्षण विभाग, सांगली.	कार्यालयीन नोंदी, आकडेवारी व कामकाज पाहणीबाबत. शिक्षणाधिकारी मुलाखत, शिक्षणसभापती, सदस्य मुलाखती, जि.प. कार्यवाहींचा अभ्यास
४	शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर, ग्रंथालय	संशोधनात्मक माहिती व नोंदी
५	पुणे विद्यापीठ, पुणे ग्रंथालय	संशोधनात्मक माहिती व नोंदी

सारणी क्रमांक ३.२]-

अनुक्रम	स्थळ	माहितीचे स्वरूप
६	इस्लामपूर साखर कारखाना	प्रतिनिधींशी चर्चा
७	के.बी.पी.कॉलेज, इस्लामपूर, ग्रंथालय	जि.प.गॅझेट पुस्तिकेतील नोंदीसाठी

प्रामुख्याने गुणात्मक माहितीचे संकलन, निरीक्षण, मुलाखत, प्रश्नावली या साधनांद्वारे केले.

निरीक्षण सूचीद्वारे माहिती गोळा करीत असतांना संबंधितांची मदत घेऊन सत्वर व अचूक नोंदी समक्ष घेतल्या.

नमुना निवडीमध्ये मुलाखतीसाठी निश्चित केलेल्या व्यक्तींना भेटून मुलाखतीचा हेतू स्पष्ट केला व मुलाखत मार्गदर्शिका देऊन मुलाखतीची तारीख व वेळ निश्चित किली. प्रत्यक्ष उपस्थित असलेल्या/उपलब्ध झालेल्या प्रतिसादकांच्या मुलाखती घेतल्या. उपलब्ध मुलाखत प्रतिसादकांची संख्या व प्रमाण खालील सारणीमध्ये दिले आहे.

सारणी क्रमांक ३.३

उपलब्ध मुलाखत प्रतिसादकांची संख्या व प्रमाण

अनुक्रम	व्यक्ती	निश्चित संख्या	उपलब्ध संख्या	प्रतिशत संख्या
१	गटशिक्षणाधिकारी	८	२	२५ %
२	उपशिक्षणाधिकारी	२	१	५० %
३	शिक्षणाधिकारी	१	१	१०० %
४	अधिक्षक	२	१	५० %

सारणी क्रमांक ३.४

प्रश्नावली प्रतिसादक संख्या

अनुक्रम	व्यक्ती	वितरीत प्रश्नावलींच्या संख्या	प्रतिसाद दिलेल्या प्रश्नावल्या	प्रतिशत प्रमाण
१	मुख्याध्यापक व	११०	१००	९८ %
	तालुकामास्तर	१०	१०	१०० %
२	केन्द्रमुख्याध्यापक	२५	२०	८० %
३	विस्तार अधिकारी शिक्षण	१२	१०	८३ %

३.५] उपलब्ध माहितीचे संघटन, पृथ:करण, विशदीकरण व निष्कर्षाचे सूचीकरण -

संशोधन समस्येच्या संदर्भात पूर्वनियोजित साधनांचा वापर करून, जमा केलेल्या माहितीचे संघटन, पृथ:करण व विशदीकरण करून निष्कर्षाचे सूत्रीकरण करावे लागते. याद्वारे मिळालेल्या कच्या माहितीपासून एक अर्थपूर्ण चित्र संशोधन अहवालाद्वारे वाचकासमोर उभे करणे हा प्रमुख हेतू असतो.

अ] संघटन -

गोळा केलेल्या सामग्रीचे संपादन, वर्गीकरण व कोष्टके तयार करणे या सर्व गोष्टींचा संघटन करणे या संज्ञेत समावेश होतो.

संशोधकाने मिळालेल्या माहितीचे उद्दिष्टानुरूप वर्गीकरण केले. वर्गीकरणानंतर जी माहिती कोष्टकांमध्ये सांख्यिकीय स्वरूपात रूपांतर करणे शक्य होते तिचे कोष्टकात रूपांतर केले.

ब] पृथ:करण -

"कोष्टकात लिहिलेल्या माहितीचा अभ्यास करून मूळची वस्तुस्थिती किंवा गर्भितार्थ वाचकास समजावून देण्याचा संशोधक ज्या पध्दतीने प्रयत्न

करतो त्या प्रक्रियेस पृथ:करण म्हणून संबोधले जाते."[१०] पृथ:करणामध्ये कोष्टकात दर्शविलेल्या माहितीचे सुलभरित्या स्पष्टीकरण करणे अपेक्षित असते.

संशोधकाने वरील बाबी लक्षात घेऊन कोष्टकबध्द व वर्गीकृत माहितीचे शेकडेवारी, सरासरी व आलेख यांच्या साहयाने फेरमांडणी करुन सुस्पष्ट स्म दिले.

क] विशदीकरण -

"पृथ:करण केलेल्या माहितीचे टिका कुशलतेने गुणावगुण विवेचन करणारी प्रक्रिया म्हणजे विशदीकरण होय."[११]

संशोधकाने कोष्टकबध्द, वर्गीकृत व आलेखबध्द माहितीचा अर्थ, महत्व, विशद केले आहे. विशदीकरण अधिकाधिक वस्तुनिष्ठ व काटेकोरपणे करण्याचा प्रयत्न केला.

ड] निष्कर्षाचे सूत्रीकरण -

वस्तुनिष्ठ सामग्रीच्या आधारे, निर्णायक निष्कर्ष काढले. हे निष्कर्ष काढताना, निष्कर्षाची विधाने, पुरेशा सामग्रीवर आधारीत साध्या आणि सोप्या भाषेत मांडण्याचा प्रयत्न केला.

३.६] अहवाल लेखन -

संशोधन अहवालाच्या विहित नमुन्यात अहवालाची हस्तलिखित प्रत तयार करताना पेन्सिल व रबरचा वापर करणे सोयीचे ठरले. या वापरामुळे टंकलेखनास सुवाच्च, सुस्पष्ट अशी अहवालाची प्रत तयार करण्यास मदत झाली.

-****-

संदर्भ सूची

१] बापट, भा.गो., : शैक्षणिक संशोधन, पुणे, [नूतन प्रकाशन], १९७५, पृ. १०२

२] कित्ता, पृ. १०५

३] कित्ता, पृ. ८३

४] मुळे, रा.शं., उमाठे, वि.तु., : शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे, नागपूर [साहित्य प्रसार केन्द्र, सीताबर्डी], १९७७, पृ. १८२

५] शेटे, शा.शं., केसकर, पु.दि., : शालेय संशोधन प्रकल्प, कोल्हापूर [महाराष्ट्र ग्रंथ भांडार, महाद्वार रस्ता], १९७२, पृ. ३६

६] मुळे, रा.शं., उमाठे, वि.तु., उपरोक्त, पृ. १९१

७] कित्ता, पृ. २०२

८] नाडगोंडे, गुरुनाथ : सामाजिक संशोधन पध्दती, [फडके प्रकाशन], प्रथमावृत्ती, १९८९, पृ. १०४

९] शेटे, शा.शं., केसकर, पु.दि., उपरोक्त, पृ. २२

१०] कित्ता, पृ. ४०

११] पूर्वोक्त