

प्रकरण - चौथे

संशोधन पद्धती व साधने

४.१ प्रस्तावना

संशोधकाने संशोधन समस्येची निश्चिती केल्यानंतर कोणत्या पद्धतीनुसार संशोधन केले आहे याचा उल्लेख करणे आवश्यक असते. संशोधन विषयाची समस्या सोडवणुकीसाठी आवश्यक ती माहिती विविध ठिकाणाहून विविध व्यक्तींकडून गोळा करावी लागते. संशोधनाची माहिती गोळा करण्याच्या विविध पद्धती आहेत. संशोधकाने निवडलेल्या संशोधनाचे स्वरूप, उद्दिष्टे व व्याप्ती लक्षात घेऊन विशिष्ट पद्धती व विशिष्ट साधनांचा वापर करावा लागतो.

शैक्षणिक संशोधन वैज्ञानिक किंवा शास्त्रीय पद्धतीनेच करण्यात येते. तथापी संशोधन विषयाची माहिती गोळा करण्याच्या व संशोधन विषयाच्या अस्तित्वानुसार संशोधनाच्या तीन पद्धती आहेत त्या ऐतिहासिक संशोधन पद्धती, वर्णनात्मक संशोधन पद्धती व प्रायोगिक संशोधन पद्धती अशा आहेत. संशोधनाचा विषय निवडताना त्या विषयाबाबतची आजची परिस्थिती किंवा सद्यस्थिती सुधारणे हाच एकमेव निकष असतो.

४.२ वर्णनात्मक संशोधन पद्धती

संशोधनाच्या वरील प्रमाणे विविध पद्धती आहेत परंतु निवड केलेल्या विषयाचे स्वरूप, दृष्टिकोन व उद्दिष्टे लक्षात घेऊन या समस्येसाठी संशोधकाने वर्णनात्मक सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर केला आहे.

वर्णनात्मक संशोधनात सद्यस्थिती काय आहे याचे वर्णन व अर्थनिर्वचन करतात. कोणती स्थिती किंवा संबंध अस्तित्वात आहेत, कोणती मते आहेत, कोणत्या प्रक्रिया आहेत, कोणते परिणाम दिसून येतात, कोणत्या प्रवृत्ती दिसून येतात या बाबींशी या संशोधनाचा संबंध असतो. या संशोधनाचा मूलतः वर्तमानकाळाशी संबंध आहे. तथापी भूतकाळात घडलेल्या व परिणामांच्यासुद्धा यामध्ये ब-याचवेळा विचार केला जातो कारण त्याचा सद्यःस्थितीशी संबंध असतो.

वर्णनात्मक संशोधन प्रकारातील अभ्यासाचे उद्दिष्ट, क्षेत्र, साधने, तंत्र इत्यादीनुसार या पद्धतीचे विविध प्रकार केले जातात ते खालील प्रमाणे आहेत.

- १] सामान्य सर्वेक्षण
- २] शालेय सर्वेक्षण
- ३] लोकमत सर्वेक्षण
- ४] सामाजिक सर्वेक्षण
- ५] बाजारपेठ सर्वेक्षण
- ६] समाज अभ्यास
- ७] व्यक्ती अभ्यास

वरील सर्व प्रकारातील संशोधनाचे सूत्र समानच असते. या सर्व पद्धतीत समस्येवर प्रभावी उपाययोजना शोधून काढणे हे संशोधनाचे मुख्य कार्य असते.

या पद्धतीच्या विविध प्रकारापैकी प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने "शालेय सर्वेक्षण" पद्धतीचा अवलंब केला आहे. या अभ्यासाचे स्वरूप वर्णनात्मक असे आहे. संशोधनासाठी सोलापूर शहरातील एकूण दहा विभागापैकी तीन

विभागातील प्राथमिक शाळामधील साक्षरता अभियानात काम केलेल्या शिक्षकांची प्रार्तिनिधिक स्वरूपाने निवड केली आहे. या संशोधनात साक्षरता अभियानात काम केलेले प्राथमिक शिक्षक, विभाग प्रमुख, तज्ज्ञमार्गदर्शक या सर्वांकडून आवश्यक माहिती गोळा केली आहे.

शालेय सर्वेक्षण

पाश्चात्य राष्ट्रांमध्ये आणि भारतात शालेय सर्वेक्षण प्रकल्पाची संख्या फार मोठी आहे. शालेय सर्वेक्षणात सर्वेक्षण पद्धतीची सर्व वैशिष्ट्ये स्पष्ट व ठळक स्वरूपात आढळतात. त्यात विद्यालयाशी संबंधित असलेल्या विविध बाबींची सद्यस्थिती, त्यातील आवश्यक बदल आणि त्याकरिता झट असलेले आवश्यक उपाय यांचा सर्वेक्षणात्मक संशोधनात अंतर्भाव होतो.

"शालेय सर्वेक्षण ज्या शैक्षणिक कार्यानुसार केले जाते त्यानुसारही ते वस्तु, अध्ययन पद्धती, प्रशासन अर्थव्यवस्था, प्रयोगशाळा, विद्यार्थ्यांची प्रगती, त्याच्या अभिवृत्ती, बौद्धिक क्षमता, आवडी निवडी इत्यादी स्वरूपाचे राहू शकते. सामान्यतः शालेय सर्वेक्षणात इतर क्षेत्र आणि कार्य या बाबी एकत्रित विचारात घेतल्या जातात. कोणत्या स्तरावर, कोणत्या क्षेत्रात, क्वासाठी सर्वेक्षण करावयाचे याचा विचार त्यात असतो. कधी कधी अनेक कार्यांचा एकत्रित विचार करण्याकरिता व्यापक स्वरूपाचे सर्वेक्षण केले जाते." ^१ या प्रकारच्या व सर्वेक्षणात बहुतेक सर्व साधनांचा व तंत्राचा विषयानुसार अवलंब करावा लागतो. कारण सर्वेक्षण पद्धतीत अनेक साधनांची आवश्यकता असते.

१. रा.शं. मुळे, वि. तु. उमाठे. "शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्त्वे", [नागपूर : महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, दुसरी आवृत्ती, १९८७] पान नं. ११४.

४.३ संशोधन साधने व तंत्र

संशोधिकेने संशोधनासाठी ज्या समस्यांची निवड केली आहे त्या समस्यांच्या सोडवणुकीसाठी विविध प्रकारची माहिती संकलित करावी लागते. ही माहिती संकलित करण्याची विविध साधने व तंत्रे आहेत. या साधनांच्या सहाय्यानेच संशोधनासाठी संख्यात्मक व गुणात्मक माहिती जमा केली जाते. संशोधनासाठी लागणारी माहिती संकलित करण्यासाठी प्रश्नावली, निरीक्षण मुलाखत, पडताळासूची, पदनिश्चयन श्रेणी व विविध कसोट्या अशा विविध साधनांचा वापर करण्यात येतो.

४.४ संशोधन साधनांची निवड

संशोधन साधनांची निवड करताना संशोधन पद्धती, स्वरूप, व्याप्ती, मर्यादा व संशोधनाची उद्दिष्टे यांचा विचार करावा लागतो. सदरहू संशोधनासाठी संशोधिकेने प्रश्नावली, मुलाखत, व निरीक्षण या साधनांचा वापर केला आहे. संशोधनाच्या उद्दिष्टानुसार माहिती जमा करण्यासाठी प्रश्नावली या साधनाची निवड केली आहे. त्याचबरोबर प्रश्नावलीद्वारा मिळालेल्या माहितीच्या निश्चितीसाठी मुलाखत आणि निरीक्षण तंत्र कशा प्रकारे तयार केले आणि त्याचा वापर कसा केला आहे याबाबत सविस्तर तपशील पुढील प्रमाणे आहे.

४.५ संशोधन अभ्यासासाठी नमुना गटाची निवड

संशोधनामध्ये समस्यांचे उत्तर शोधून संशोधन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी जी माहिती प्राप्त करावी लागते ती व्यक्ती व संस्थाकडून मिळवावी लागते.

यानांच प्रतिसादक असे म्हणतात. संशोधन प्रक्रियेत संपूर्ण जनसंख्येचा समावेश करणे हे अशक्य नसले तरी ब-याच वेळी अत्यंत बासदायक ठरते. त्यामुळे खर्च व वेळ फार लागतो. म्हणून जनसंख्येच्या प्रातिनिधिक नमुना यादृच्छिक नमुना निवडण्याची संकल्पना आली आहे. संशोधिकेने आपल्या संशोधन प्रक्रियेत जर संपूर्ण जनसंख्येचा समावेश केला तर त्या संशोधनात जनसंख्या निवड पद्धती वापरली असे म्हटले जाते. संशोधिकेने जर त्या जनसंख्येचा प्रातिनिधिक नमुना घेतला तर नमुना निवड पद्धती वापरली असे म्हटले जाते.

"नमुना निवडीसंबंधी George and Halt म्हणतात,
 "A sample, as the name implies, is smaller representative
 of a larger whole." या संबंधातच Bogardus ची व्याख्या
 पुढीलप्रमाणे आहे, "Sampling is the selection of certain
 percentage of a group items according to a pre-determined
 plan."

जॉर्ज व हॅट यांनी आपल्या ब व्याख्येत नमुना याचा अर्थ मोठ्या गटातून प्रातिनिधिक स्वरूपाचा लहान गट असा दिला आहे. बोगार्डस यांच्या मताप्रमाणे नमुना निवड म्हणजे पूर्व-नियोजन योजनेनुसार [मोठ्या गटातून] ठराविक टक्केवारी निवडणे." २

संशोधिकेने सदरहू अभ्यास सोलापूर शहरातील मराठी माध्यमाच्या पहिल्या तीन विभागातील प्राथमिक शाळेतील साक्षरता अभियानात काम

२. वि. रा. शिंदे. "शैक्षणिक संशोधन पद्धती" [पुणे : नूतन प्रकाशन, पुणे-३० प्रथमावृत्ती, १९८९], पान नं. ४९.

केलेल्या सर्व शिक्षकांचा समावेश केला आहे. सोलापूर शहराचे साक्षरता अभियान समितीने एकूण दहा विभागात विभागणी केली आहे. त्यापैकी संशोधिकेने पहिल्या तीन विभागातील पंच्याहत्तर शाळांमधील ११२ शिक्षकांकडून प्रश्नावलीद्वारे माहिती गोळा केली आहे. प्रश्नावली या साधनाद्वारे प्राप्त केलेली माहिती संकलित करून पुढील प्रकरणामध्ये त्याचे विशदीकरण व विश्लेषण केलेले आहे.

४.६ प्रश्नावली

प्रश्नावली म्हणजे प्रश्नांचे व्यवस्थित केलेले संकलन.

Bogardus : " A questionnaire is a list of questions to a number of persons for them to answer. It secures standardised results that can be tabulated and treated ~~sat~~ statistically."

Barr, David and Johnson : "A systematic compilation of questions that are submitted to a sampling of population from information is desired." ³

हे प्रश्न नमुना गटास, प्रतिसादकांस दिले जातात. संशोधन विषयाच्या संदर्भात या साधनाद्वारे संख्यात्मक व गुणात्मक अशी दोन्ही प्रकारची माहिती गोळा करता येते. संशोधनात फार मोठ्या प्रमाणात

३. वि. रा. भिंताडे. "शैक्षणिक संशोधन पद्धती", [पुणे : नूतन प्रकाशन, पुणे-३०, प्रथमावृत्ती, १९८९], पान नं. ११२.

वापर केला जातो. म्हणून प्रश्नावली तयार करण्यापूर्वी संशोधकाने पूर्वीच्या संशोधकांच्या प्रश्नावल्यांचा अभ्यास करणे आवश्यक असते.

शैक्षणिकदृष्ट्या उपयुक्त ठरणा-या विषयाबाबत माहिती गोळा करण्यासाठी प्रश्नावली तयार करावी लागते. आवश्यक ती माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्नावली फार लांबलचक असू नये. लांबलचक असल्यास प्रतिसादक ती शेवटपर्यंत वाचणार नाहीत. प्रश्नावलीतील प्रश्न सुस्वातीस सर्वसाधारण बाबीचे व नंतर विशिष्ट बाबींविषयी असे असावेत. प्रश्नावलीतील प्रश्नांची संख्या कमी, भाषा साधी व सूचना समजण्यासारख्या स्पष्ट असाव्यात. प्रश्नावलीत मुक्त प्रश्नांच्या उत्तरासाठी भरपूर जागा असावी. छपाई चांगली हवी, प्रश्नांचे स्वरूप शक्यतो वस्तुनिष्ठ असावे. प्रतिसादकास उत्तरे देण्यात अडचण वाटेल असे प्रश्न शक्य तो टाळावेत.

प्रश्नावली तयार करताना संशोधकाने खूपच काळजीपूर्वक काम करावयास हवे म्हणजे प्रश्नावलीत एकाच बाबी संबंधीचे व एकाच प्रकारचे प्रश्न एकत्रित ठेवून त्यांचे निरनिराळे गट पाडले जावेत. प्रश्नांचे योग्य ते गट अनेक दृष्टीने आवश्यक असतात. प्रतिसादक एकावेळी एकाच विशिष्ट प्रश्नाचा त्याच्या घटनांचा विचार करीत असल्यामुळे त्या घटनासंबंधीचे सर्व प्रश्न एकाच ठिकाणी ठेवल्यास त्याची विचारधारा कायम राहते व उत्तरे अधिक कार्यक्षमतेने मिळतात. हा समरूपतेचा व सातत्याचा फायदा सर्व प्रश्न प्रकारांच्या बाबतीत होत असतो. सारख्या प्रकारचे प्रश्न एकाच ठिकाणी दिल्यास प्रश्नावलीची गुणवत्ता वाढते. प्रश्नावलीत विविध प्रश्नांचा संघ समाविष्ट केलेला असतो. संशोधन प्रक्रियेत व संख्याशास्त्रीय प्रक्रियेत बंधिस्त प्रश्न अधिक योग्य ठरतात. बंधिस्त प्रश्नांमध्ये होय नाही किंवा सुचविलेल्या

उत्तरातून योग्य उत्तराची निवड करावयाची असते. सुचविलेल्या उत्तराप्रमाणेच यात अन्वेषकाने न अपेक्षिलेल्या परंतु प्रतिसादकाला महत्त्वाच्या वाटणा-या उत्तरासाठीही जागा ठेवलेली असते.

प्रश्नावलीचे नियोजन व प्रशासन कसे असावे याविषयी "यू. एम्. ब्यूरो ऑफ बजेट"च्या एका परिपत्रकात फार उत्तम वर्णन आलेले आहे. त्यात प्रश्नावलीव्दारे सर्वेक्षण करण्याच्या प्रक्रियेसाठी पुढील पाय-या सुचविलेल्या आहेत. "१] सर्वेक्षणाचा उद्देश, २] इतर कार्यक्रमांशी वा सर्वेक्षणाशी संबंध, ३] सर्वेक्षणाची योजना - प्रतिवेदक, व्याप्ती, न्यायदर्शनाच्या चुकांचा विचार, पुनरावृत्ती, वेळ आधारसामुग्री गोळा करण्याच्या पध्दती, प्रमाणित परिभाषा व वर्गीकरण, माहितीचे संपादन व निर्वचन पूर्व चाचणी व पुनः परिक्षणाची तरतूद [फोलोअप] इतर साधनांनी प्राप्त केलेल्या माहितीशी तुलना, वेळापत्रक इत्यादी. " ४

४. ६. १ प्रश्नावली तयार करणे

सोलापूर शहरातील पहिल्या तीन विभागातील प्राथमिक शाळामधून साक्षरता अभियानांतर्गत काम करणा-या शिक्षकाची वैयक्तिक माहिती, त्यांना साक्षरता वर्ग चालविताना आलेल्या वैयक्तिक अडचणी, व्यावसायिक अडचणी, प्रत्यक्ष वर्ग चालविताना येणारे अडथळे सोयी या बाबींची सविस्तर माहिती संकलित करण्यासाठी वरील बाबींचा अंतर्भाव असणारी प्राथमिक स्वस्वाची प्रश्नावली संशोद्धिकेने तयार केली.

संशोधकेने सर्वेक्षणाचा उद्देश समोर ठेऊन तयार केलेली प्राथमिक स्वरूपाची प्रश्नावली साक्षरता अभियानाच्या तज्ज्ञ मार्गदर्शक, विभाग प्रमुख व कार्यवाह यांना दाखवून त्या प्रश्नावलीवर चर्चा करण्यात आली. चर्चा करून सुचविलेल्या काही दुरुस्त्या, त्रुटी लक्षात घेऊन पुन्हा नवीन प्रश्नावली तयार करण्यात आली.

पथदर्शक स्वरूपाची प्रश्नावली शहरातील साक्षरता विभागातील काही शिक्षकांना भरण्यास देण्यात आली. प्रश्नावली भरून घेतल्यानंतर त्यांच्याशी चर्चा करून कोणत्या बाबीमध्ये दुरुस्ती आवश्यक आहे. कोणता भाग आवश्यक आहे व कोणत्या भागाचा अंतर्भाव करणे आवश्यक आहे. प्रश्नांचे स्वरूप, उत्तरातील विविधता, गोंधळात पाडणा-या बाबी, अभ्याससमस्ये संबंधी नवीन दिशा इत्यादी बदल उपयुक्त माहिती पथदर्शक अभ्यासातून प्राप्त केली. प्रश्नावलीसंबंधी सदरहू शिक्षकांशी चर्चा करून प्रश्नावलीत सुधारणा करण्यात आली.

सुधारणा केलेली प्रश्नावली निर्दोष करण्याच्या दृष्टिने मार्गदर्शक तज्ज्ञांशी व सहकार्यांशी चर्चा करून या प्रश्नावलीत कोणत्या बाबी सुटल्या आहेत, कोणत्या संदिग्ध राहिल्या आहेत. पूर्वग्रह कोणते असू शकतील इत्यादी बाबतीत त्यांच्याशी विचारविनिमय करून प्रश्नावलीत अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

अंतिम प्रश्नावलीत अभ्यासाचे स्वरूप व उद्दिष्टे लक्षात घेऊन एकूण पंचाब्दीस प्रश्नांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. या संशोधनासाठी चार उद्दिष्टे ठरविली होती, सर्व उद्दिष्टाबाबतची माहिती मिळविण्यासाठी या प्रश्नावलीत उपयोग करण्यात आला आहे.

अंतिम स्वरूपामध्ये तयार केलेली प्रश्नावली परिशिष्ट "अ" मध्ये दिलेली आहे.

४.६.२ प्रश्नावली पाठविणे व भरून घेणे

संशोधकाने सोलापूर शहरातील पहिल्या तीन विभागातील सर्व शाळांची यादी तयार केली व त्या शाळामधून साक्षरता अभियानात काम करणा-या शिक्षकांना प्रश्नावली देण्यात आली. प्रश्नावली छपाई करताना २५० प्रश्नावल्या छापण्यात आल्या. या प्रश्नावल्या जून १९९७ ते ऑगस्ट १९९७ या काळात प्रश्नावलीचे वाटप करण्यात आले. काही शिक्षकांना प्रश्नावली पाठवताना पुरेसे पोस्टेज लावून पत्ता असलेले पाकीट प्रश्नावली परत पाठविण्यासाठी देण्यात आले व काही विभागात प्रत्यक्ष संशोधकाने प्रश्नावली प्रत्यक्ष चर्चा करून दिल्या व त्या भरून घेऊन एकत्रित केल्या. डिसेंबर १९९७ पर्यन्त एकूण ११२ प्रश्नावल्या भरून आल्या.

४.७ मुलाखत तंत्र

"प्रयोज्याविषयी प्रत्यक्ष माहिती मिळविण्याचे एक उत्तम व प्रभावी साधन म्हणजे मुलाखत. पूर्व नियोजित मुद्दयावर आधारित प्रश्नांना प्रयोज्याने दिलेल्या उत्तराव्दारे वैद्य व विश्वसनीय माहिती मिळविण्यासाठी समोरासमोर बसून केलेले संभाषण म्हणजे मुलाखत होय." ५

संशोधकास आपल्या संशोधनाच्या उद्दिष्टांविषयी अनेक साधनांनी माहिती मिळवावी लागते अशा साधनात मुलाखत हे एक उपयुक्त तंत्र आहे. प्रश्नावली व निरीक्षण या साधनाव्दारे न मिळालेली माहिती मुलाखतीतून

मिळू शकते. संशोधनात जी मुलाखत अभिप्रेत आहे तिची भूमिका. योग्य त्या प्रतिसादकाकडून संशोधन विषयाबाबतची माहिती वस्तुनिष्ठ पध्दतीने संकलित करणे आवश्यक असते. मुलाखतीमध्ये संशोधक त्या व्यक्तीच्या ज्ञानाची परीक्षा घेत नसतो. मुलाखत याचा अर्थ म्हणजे दोन व्यक्तीतील संवाद असतो. मुलाखतीत क्वचित प्रसंगी चर्चाही होते व तेव्हा दोन्ही पक्ष आपआपली मते मांडत असतात.

मुलाखतीसाठी संशोधकाने प्रशासन व संबंधित विषयातील जाणकार व्यक्ती निवडून त्यांच्याकडून संशोधनास आवश्यक अशी विशेष माहिती काढून घ्यावयाची असते. मुलाखतीच्यावेळी प्रतिसादकास सातत्याने प्रश्न विचारून माहिती मिळवावी अशी अपेक्षा आहे. संशोधकाने आपले कोणतेही विचार प्रतिसादकाच्या गळी उतरवायचे नाहीत.

मुलाखतीला सुस्वात करण्यापूर्वी प्रतिसादकाशी उत्तम असा भावबंध प्रस्थापित करणे आवश्यक असते. मुलाखत ही दोन व्यक्तिमधील सामाजिक आंतरक्रिया आहे. मुलाखतीच्या सुस्वातीला औपचारिक बाबी पार पाडाव्यात त्यानंतर मुलाखतीचा हेतू साध्य करण्याच्यादृष्टिने संभाषण प्रश्न व चर्चा इत्यादीद्वारे प्रतिसादकाकडून माहिती मिळविण्याचे कार्य करावयाचे असते. ही माहिती विचारताना प्रतिसादकाची मानसशास्त्रीय बैठक, अपेक्षित माहितीचा स्तर, अभिप्रेषणाचे स्वरूप, त्याचा दृष्टिकोन इत्यादी गोष्टी विचारात घ्याव्या लागतात.

मुलाखतीचे तंत्र संशोधकाने नीट समजून घ्यावे. मुलाखत योग्य त-हेने घेण्यासाठी संशोधक वस्तुनिष्ठ, समजस व दुस-याचक आदर करणारा

असला पाहिजे. संशोधकानी आपल्या विषयात ज्यांना विशेष आवड आहे अशाच व्यक्तींची निवड करावी. निवडलेल्या प्रतिसादकाचे नाव, शैक्षणिक पात्रता, लेखन, संशोधन विषयातील अनुभव या विषयी संशोधकाने अगोदर माहिती मिळवावी लागते. त्यामुळे प्रतिसादकाकडून कोणती माहिती मिळवावयाची त्या बाबी संशोधकास मुलाखतीपूर्वी निश्चित करता येतील.

मुलाखतीच्या प्रश्नावरून मुलाखतीचे प्रकार पाडता येतील.

प्रतिसादकास केवळ विषय सांगून त्याची मते, अनुभव, सूचना एकावयाच्या हा एक प्रकार. दुसरा प्रकार म्हणजे विषयात खोलवर जाऊन विशिष्ट बाबीसंबंधी विचारणा करणे. दोन्ही प्रकारच्या साहाय्याने माहिती गोळा करता येते. परंतु प्रत्येक वेळी मुलाखतीची प्रक्रिया निर्दोष असणे उत्तम व निष्कर्षाच्या दृष्टीने आवश्यक असते.

वरील विवेचनावरून "चांगल्या मुलाखत तंत्राची लक्षण थोडक्यात अशी सांगता येतील की, पूर्वतयारी अभ्यासपूर्ण असावी प्रत्यक्ष मुलाखत संयमाने घेतली जावी व मुलाखतीची नोंद व तिचा अर्थ वस्तुनिष्ठ पद्धतीने लावण्यात यावा. संशोधकाने मुलाखतीचे उद्दिष्ट निश्चित ठरवून त्यानुसार लायक प्रतिसादकांची निवड करावी. मुलाखत ही दोन व्यक्तीमधील संभाषण असले तरी संशोधकाने फक्त मुद्दयापुरतेच बोलावयाचे असते. मुलाखत संपल्यानंतर ताबडतोब संशोधकाने मुलाखतीचा अहवाल संपूर्ण वस्तुनिष्ठ पद्धतीने शक्य तो प्रतिसादकाच्या भाषेतच लिहावा. मुलाखतीच्या शेवटी संशोधकाने प्रतिसादकाने सहकार्य दिल्याबद्दल व आपला बहुमूल्य वेळ खर्च केल्याबद्दल त्याचे आभार मानावेत." ६

६. भा.गो.बापट. "शैक्षणिक संशोधन", [पुणे : नूतन प्रकाशन, त्रिदतीय आवृत्ती, १९७७], पान नं. १५८.

मुलाखत तंत्राविषयीचे सर्व निकष पाहून संशोधकाने मुलाखतीसाठी आराखडे तयार केले याबाबतचे विवेचन पुढे केले आहे.

४.७.१ मुलाखत आराखडा

सोलापूर शहरातील पहिल्या तीन विभागात साक्षरता वर्ग चालविणा-या स्वयंसेवकाची साक्षरता अभियानासंबंधीची मते जाणून घेणे आवश्यक असल्याने संशोधिकेने मुलाखत तंत्राचा वापर करण्याचे ठरविले.

मुलाखतीसाठी कोणकोणत्या व्यक्तींची निवड करावी, कोणकोणत्या बाबीवर चर्चा करावी या संबंधी मुलाखतीचा कच्चा आराखडा तयार केला. मुलाखत पूर्व चाचणी तंत्र केल्यावर सहकारी, तज्ज्ञ व मार्गदर्शक यांच्याशी चर्चा करून कोणकोणत्या बाबींचा समावेश करावा, कोणत्या बाबीवर चर्चा करू नये यासंबंधी चर्चा करून अंतिम आराखडा तयार करण्यात आला.

स्वयंसेवकाच्या मुलाखतीसाठी मुलाखतीचा आराखडा तयार करण्यात आला आहे. तो आराखडा परिशिष्ट "क" मध्ये दिला आहे.

४.७.२ मुलाखतीसाठी प्रतिसादकाची निवड

सोलापूर शहर साक्षरता अभियानांतर्गत पहिल्या तीन विभागातील प्राथमिक शाळेतील ज्या शिक्षकांनी तज्ज्ञ मार्गदर्शक व वार्ड प्रमुख म्हणून काम केलेले आहे अशा पंधरा शिक्षकांची मुलाखतीसाठी निवड करण्यात आली आहे.

या प्रतिसादकाच्या मुलाखती सप्टेंबर १९९७ ते डिसेंबर १९९७ या काळात संशोधकाच्या सोयीनुसार व प्रतिसादकांनी दिलेल्या वेळात मुलाखती घेण्यात आल्या आहेत. मुलाखतीतून आलेल्या प्रतिक्रिया कोष्टकात देण्यात आली आहे.

४.८ निरीक्षण तंत्र

ज्ञान प्राप्तीचे प्रमुख साधन म्हणजे निरीक्षण होय. प्रश्नावली व मुलाखतीप्रमाणे हे साधन प्रतिसादकावर अवलंबून नसते. पहिल्या साधनात प्रतिसादक माहिती पुरवितो तर निरीक्षणाद्वारे संशोधकाच्या प्रत्यक्ष कृती व वैशिष्ट्यातूनच माहिती गोळा केली जाते.

संशोधकाने निरीक्षण कशासाठी, कोणाचे, कोणत्या पद्धतीने, केव्हा व कोठे करावयाचे याची सर्व योजना संशोधकाने अगोदर आखणी पाहिजे. संशोधकास निरीक्षण कसे करावयाचे याचे संपूर्ण ज्ञान असावयास पाहिजे. निरीक्षणातील नोंदी ताबडतोब लेखी करावयाच्या की नंतर करावयाच्या हे निरीक्षण स्वस्पावर अवलंबून असते.

निरीक्षणाची विविध साधने आणि निरीक्षणाच्या उद्दिष्टानुसार आवश्यक त्या साधनाचा वापर करावा लागतो. अन्यथा वस्तुस्थितीची पाहणी करून निरीक्षण करता येते. यासाठी निरीक्षणाचे काम कसे करावे याचे तंत्र संशोधकास माहित असावे लागते. संशोधकाने आपल्या संशोधन विषयात कोणत्या उद्दिष्टाने, कोणत्या गोष्टीचे, कोणत्या क्लमाखाली निरीक्षण करावयाचे याची स्पष्ट योजना सुस्वातीस आखणी पाहिजे.

अभ्यास पद्धतीचे स्वल्प व उद्दिष्टे यांचा विचार करता सदरहू अभ्यासासाठी निरीक्षण तंत्राचा वापर करण्याचे निश्चित केले. निरीक्षण तंत्रामुळे प्रश्नावलीद्वारा ज्या बाबीवर माहिती गोळा केलेली असते त्या बाबीच्या माहितीची सत्यासत्यता निरीक्षणामुळे पडताळून पाहता येते.

त्यामुळे निरीक्षणाचा हा एक महत्त्वाचा फायदा आहे. प्रश्नावलीतील माहितीच्या बाबी मुलाखत आराखडयातील महत्त्वाचे मुद्दे विचारात घेऊन निरीक्षणासाठी आवश्यक त्या बाबींची सूची तयार करण्यात आली ही सूची परिशिष्ट "इ" मध्ये दिली आहे.

मुलाखतीसाठी ज्या वार्ड प्रमुखांची निवड केली होती त्याच्याच वार्डातील पंधरा साक्षरता वगचि निरीक्षण करण्यात आले आहे.

४. ८. १ निरीक्षण तंत्राचा आराखडा

सदरहू संशोधन अभ्यासात साक्षरता वगचि स्थिती पाहण्यासाठी निरीक्षण या तंत्राचा वापर करण्यात आला आहे.

निरीक्षणात कोणकोणत्या बाबींचे निरीक्षण करण्यात आले आहे हे परिशिष्ट "इ" मध्ये निरीक्षण सूची मध्ये देण्यात आले आहे.

४. ९ प्राप्त झालेली माहिती

संशोधकाने प्रश्नावली, मुलाखत व निरीक्षण या साधनांच्या व तंत्राच्या सहाय्याने सदरहू अभ्यासासाठी लागणारी आवश्यक माहिती गोळा केली आहे. गोळा केलेल्या माहितीचे संकलन विशदीकरण आणि विश्लेषण प्रकरण क्रमांक पाच मध्ये दिलेले आहे.