प्रकरण ५वे   संशोधन पध्दती व साधने

५.१ प्रस्तावना.

५.२ वर्णनात्मक संशोधन पध्दती.

५.३ संशोधन साधने व तंत्रे.

५.३.१ प्रश्नावली.

५.३.२ मुलाखत तंत्र.

५.३.३ निरीक्षण तंत्र.

५.४ अभ्यासासाठी नमुना गट.

५.५ प्रश्नावली पाठविणे व भरुन घेणे.

५.६ मुलाखती घेणे.

५.६.१ मुलाखतीसाठी प्रतिसाधकांची निवड.

५.७ निरीक्षणे १

५.७.१ शिक्षणासाठी शाळांची निवड.

५.८ प्राप्त झालेली माहिती.

प्रकरण ५ वे संशोधन पध्दती व साधने

५.१ प्रस्तावना

संशोधकाने संशोधन समस्येची निश्चिती केल्यानंतर कोणत्या पध्दतीनुसार संशोधन केले आहे, याचा उल्लेख करणे आवश्यक असते. संशोधन विषयीची समस्या सोडवणूकीसाठी आवश्यक ती माहिती विविध ठिकाणाहून विविध व्यक्तिंकडून गोळा करावी लागते. संशोधनाचे स्वरुप उद्दिष्टे व दृष्टीकोन लक्षात घेता विशिष्ट पध्दती व विशिष्ट साधनांचा वापर करावा लागतो.

सर्व प्रकारचे शैक्षणिक संशोधन वैज्ञानिक किंवा शास्त्रीय पध्दतीनेच करण्यात येते. तथापि संशोधन विषयाची माहिती गोळा करण्याच्या व संशोधन विषयाच्या अस्तित्वानुसार संशोधनाचे तीन प्रकार पाडता येतात त्यांना ऐतिहासिक, वर्णनात्मक व प्रायोगिक अशी नांवे दिली जातात. संशोधनाचा विषय निवडताना त्या विषयाबाबतची आज ही परिस्थिती किंवा सद्यःस्थिती सुधारणे हाच निकष असतो.

५.२ वर्णनात्मक संशोधन पध्दती

संशोधनाचे वरील निरनिराळे प्रकार किंवा पध्दती आहेत परंतु निवड केलेल्या विषयाचे स्वरुप उद्दिष्टे व दृष्टीकोन लक्षात घेवून या स्मस्येसाठी संशोधकाने वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केला आहे. या संशोधन प्रकारात आज काय आहे.? या प्रश्नास जे उत्तर मिळते त्याबाबतच्या विषयाचा अंतर्भाव केला जातो. या प्रकारचे संशोधन सद्यस्थिती स्पष्ट करते. वर्तमान असलेले संबध प्रचलित परिपाठ दिसून येणा-या निष्ठा, दृष्टीकोन सुरु असलेल्या प्रक्रिया जाणवणारे परिणाम व विकसित होत असलेले विचारप्रवाह यांच्याशी ते संबंधित असते.

वर्णनात्मक संशोधन प्रकारातील अभ्यासाचे उद्दिष्टे क्षेत्र, साधन तंत्र विषय इत्यादीनुसार या पध्दतीचे विविध प्रकार केले जातात ते खाल प्रमाणे -

१) सामान्य सर्वेक्षण

२) शालेय सर्वेक्षण

३) लोकमत सर्वेक्षण

४) सामाजिक सर्वेक्षण

५) बाजारपेठ सर्वेक्षण

६) समाज सर्वेक्षण

७) व्यक्ति सर्वेक्षण

वरील सर्व प्रकारातील संशोधनाचे सूत्र समानच असते. या सर्व प्रकारात समस्येवर प्रभावी उपाय योजना शोधून काढणे हेच संशोधनाचे मुख्य कार्य असते.

पाश्चात्य राष्ट्रांमध्ये आणि भारतात शालेय सर्वेक्षण प्रकल्पाची संख्या फार मोठी आहे. संशोधनात दुय्यम महत्व असलेली परंतू व्यवहारात बहुतांशी प्रचलित असलेली ही पध्दती आहे. या पध्दतीचा विशेष उपयोग होत असला तरी तिच्या नावाच्या बाबतीत एकमत नाही. सर्वेक्षण आदर्शमूलक सर्वेक्षण (Normative Surrey) स्तर (Status) आणि वर्णनात्मक पध्दती अशा विविध नावांनी ती प्रचलित आहे. शब्दांच्या छटा भिन्न असल्या तरी त्या सर्वातून एकच आशय स्पष्ट होतो. केंद्रबिंदू विद्यालय असल्याने विद्यालयाशी संबधित असलेल्या विविध बावीशी निगडीत असते आणि त्यामुळे या संशोधनाचे क्षेत्र विस्तृत आणि विविध असते विद्यार्थ्यांच्या परिक्षेपासून ते शाळेच्या इमारतीपर्यंत सर्वच प्रकारच्या बाबी यात अंतर्भूत होत असतात.

शालेय सर्वेक्षणात निव्वळ माहिती संकलित करणे आणि कोष्टके तयार करणे एवढयापुरतेच मर्यादित नाही. या संशोधनामध्ये मापन - वर्गीकरण अर्थनिर्वचन आणि मुल्यांकन यांच्या आधारे वर्णित विषयाचे स्पष्टिकरण तुलना व

सार्थकता असते. या पध्दतीत एका टोकाला निव्वळ माहितीचा भरणा आहे. तर दुस-या टोकाला प्रयोग आहे. त्यामुळे निव्वळ माहिती संकलनाच्या त्यात अंतर्भाव होतो. या दृष्टीने विचार करता सर्वेक्षण म्हणजे प्रचलित माहितीचे संकलन वर्णन स्पष्टीकरण आणि मूल्यांकन होय असे म्हणता येईल. म्हणून या पध्दतीत सर्वेक्षण आहे तसेच वर्णनही आहे.

सर्वेक्षण पध्दतीत अनेक साधनांची आवश्यकता असते. संशोधनात कोणती साधने जास्त उपयुक्त व कोणती कमी उपयुक्त असे वर्गीकरण करणे अतिशय अवघड आहे. कारण प्रत्येक साधनाचे कार्य निरनिराळे असते. म्हणून माहिती ज्यांच्याकडून गोळा करावयाची त्यांच्यावर व संशोधकास काय सोयीचे पडेल त्यावर साधनाची व तंत्राची उपयुक्तता अवलंबून असते. संशोधनाची प्रश्नावली, मुलाखत, निरिक्षण व दस्ताऐवज ही महत्वाची साधने आहेत. या साधनांच्या उपयोगाने संशोधक निरनिराळया प्रतिसादकाकडून माहिती जमा करू शकतो. परंतु प्रश्नावली व मुलाखत या दोन्ही साधनांच्या वापराच्या वेळी प्रतिसाधकांच्या खुषी - नाखुषी व सहकार्याची अपेक्षा फारच महत्वाची असते.

५.३ *संशोधन साधने व तंत्रे*

प्रकरण क्रमांक एक परिच्छेद १.६ मध्ये या अभ्यासाची उद्दिष्टाचे स्वरूप विचारात घेता या अभ्यासाकरिता माहिती मिळविण्यासाठी विविध साधनांची आवश्यकता जाणवली. संशोधन अभ्यासासाठी ठरविलेल्या एका उद्दिष्टांपैकी पहिली चार उद्दिष्टे ही अंगणवाडी शाळेच्या शालेय परिसर, व्यवस्थापन आणि प्रशासन इ. बाबींशी संबंधीत आहे. अंगणवाडी शाळेंच्या या बाबींविषयी माहिती मिळवताना या शाळांच्या समस्यांचीही माहिती घेण्याविषयीचेही नियोजन या अभ्यासात केले आहे.

अंगणवाडी शाळांच्या समस्यांची माहिती घेत असताना त्या समस्यांबाबत या क्षेत्रामध्ये प्रत्यक्ष अध्यापन करणा-या शिक्षिकांकडून कोणत्या प्रकारचे उपाय अपेक्षित आहेत, याचाही विचार या अभ्यासात केलेला आहे. त्यामुळे ही उद्दिष्टे विचारात घेवून संशोधकाने कोणत्या साधनांचा व तंत्राचा परिणामकारक उपयोग या अभ्यासासाठी करता येइल याचा शोध घेतला. याच प्रकरणात या अगोदरच्या परिच्छेद ५.२ मध्ये सदरहू अभ्यास, वर्णनात्मक अभ्यास, सर्वेक्षण स्वरूपाचा आहे हे स्पष्ट केले आहे.

अभ्यास पध्दतीचे स्वरूप आणि उद्दिष्टे व गोळा करावयाची माहिती या अनुषंगाने संशोधकास असे आढळून आले की या अभ्यासाकरीता कोणतेही तयार साधन उपलब्ध नव्हते म्हणून या अभ्यासासाठी स्वतंत्र साधने तयार करावयाची आवश्यकता भासली. संशोधकाने या दृष्टीने विचार करून अभ्यासाच्या उदिष्टानुसार प्रश्नावली हे साधन प्रामुख्याने तयार करावयाचे ठरविले त्याचबरोबर प्रश्नावलीद्वारा मिळालेल्या माहितीच्या निश्चितीकरणार्थ मुलाखत आणि निरीक्षण तंत्राचा वापर करण्याचे निश्चित केले प्रश्नावली साधन, मुलाखत आणि निरीक्षण तंत्र कशाप्रकारे तयार केले आणि ती कशी वापरली आहे. याबाबत सविस्तर तपशील पुढे दिला आहे.

५.२.१ *प्रश्नावली*

प्रश्नावली म्हणजे प्रश्नयादीच असते. ज्या व्यक्तिला लिहिता वाचता येते त्या व्यक्तिस प्रश्नावली पोष्टाने किंवा हस्ते - परहस्ते पोहचविता येते. आपल्याला अभ्यास विषयास उपयुक्त ठरेल अशी माहिती गोळा करण्यासाठी संशोधक हे साधन तयार करीत असतो. प्रश्नावली तयार करण्यापूर्वी संशोधकाने पूर्वीच्या संशोधकाच्या प्रश्नावल्यांचा अभ्यास केला तर प्रश्नावली उपयुक्त कशी करता येईल याचे मार्गदर्शन मिळते.

शैक्षणिक दृष्या उपयुक्त ठरणा-या विषयाबाबत माहिती गोळा करण्यासाठी प्रश्नावली तयार करावी लागते. दुसरीकडे उपलब्ध न होणारी माहिती प्रति साधकाकडून मिळवावयाची असते. आवश्यक ती माहिती मिळवण्यासाठी प्रश्नावली फार लांबलचक असू नये. ती लांब असल्यास प्रतिसाधक हि शेवटपर्यंत वाचणारही नाही. प्रश्नावलीतील प्रश्न सुरुवातील सर्वसाधारण बाबींची व विशिष्ट बाबींची असे असावे. प्रश्नावलीतील प्रश्नांची संख्या कमी, भाषा साधी व स्पष्ट, सुचना समजण्यासारख्या असाव्या. प्रश्नावलीत मुक्त प्रश्नाच्या उत्तरासाठधि भरपूर जागा असावी, छपाई चांगली असावी, प्रश्नाचे स्वरूप शक्यतो वस्तुनिष्ठ असावे. प्रतिसाधकास उत्तरे देण्यास अडचण वाटते असे प्रश्न शक्यतो टाळावेत.

प्रश्नावली तयार करताना संशोधकाने खुपच काळजीपूर्वक काम करावयास हवे. विशिष्ट व निश्चित स्वरूपाची माहिती बंदित प्रश्न असलेली प्रश्नावली अतिशय समाधानकारक असते. ती वस्तुनिष्ठ वेळेचा मितव्यव करणारी भरावयाची सोपी प्रतिसाधकात विषयाची केंद्रित करणारी विश्लेषण व गणन सुलभतेने करता येणारी असावी. तसेच अशा प्रश्नावलीमुळे चुकीचे अर्थ लावले जाण्याची शक्यता कमी असते.

प्रश्नावलीत एकाच बाबीसंबधीचे एकाच प्रकारचे प्रश्न एकत्रित ठेवून त्याचे निरनिराळे गट पाडले जावेत. प्रश्नाचे योग्य ते गट अनेक दृष्टीने आवश्यक असतात. प्रतिसाधक एकावेळी एकच विशिष्ट प्रश्नाचा विचार करीत असल्यामुळे त्या घटनासंबधीचे सर्व प्रश्न एकाच ठिकाणी ठेवल्यास त्यांची विचारधारा कायम राहते व उत्तरे अधिक कार्यक्षमतेने मिळत असतात. हा स्वरूपतेचा व सातत्याचा फायदा सर्व प्रश्न प्रकारच्या बाबतीतही होत असतो. सारख्या प्रकारचे प्रश्न एकाच ठिकाणी दिल्यास प्रश्नावलीची गुणवत्ता वाढते.

प्रश्नावलीत विविध प्रश्नाचा संच सामाविष्ठ केलेला असतो. हे प्रश्न दोन प्रकारे विचारले जातात.

१) <u>बंधित प्रश्न</u> :-

यात होय / नाही किंवा सुचविलेल्या प्रश्नातून योग्य उत्तराची निवड करावयाची असते. सुचविलेल्या उत्तराप्रमाणेच यात अन्वेषकाने न अपेक्षिलेल्या परंतु प्रति साधकाला महत्वाच्या वाटणा-या उत्तरासाठी ही जागा ठेवलेली असते.

२) <u>मुक्त प्रश्न</u> :-

या प्रश्नाच्या प्रश्नावलीत प्रतिसाधकास स्वताच्या शब्दात मुक्तपणे विचार देता येतो. यात कोणतेही उत्तर सुचविलेले नसते. यात प्रश्नाचे स्वरुप अधिक लवचिक असते. यामुळे याप्रकारच्या प्रश्नावलीत विविध उत्तर देण्याची शक्यता अधिक असते. त्यामुळे त्याचा अर्थ लावणे वर्गीकरण करणे, गणन करणे व त्यावरुन सामान्य स्वरुपाची निष्कर्ष कादणे अतिशय कठीण होते.

प्रश्नावलीतील प्रत्येक प्रश्न जास्तीत जास्त निर्दोष असतील तर संपूर्ण प्रश्नावली अत्यंत प्रभावी होवू शकते. त्यामुळे प्रश्न तयार करताना अधिक काळजी घ्यायला हवी. प्रत्येक प्रश्न केवळ माहिती विचारण्यासाठीच असेल असे नाही. काही प्रश्न प्रतिसाधकास अपेक्षित म्हणून विचारले जातील. प्रश्न कोणत्याही हेतूने विचारलेला असो तो शक्य तितका निर्दोष आसावा.

➢ <u>*प्रश्नावली तयार करणे.*</u>

सोलापूर जिल्हातील दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील महाराष्ट्र शासन, केंद्रशासन व खाजगी संस्था यांच्या मार्फत चालविल्या जाणा-या अंगणवाडी शाळामधील व्यवस्थापन, शालेय प्रशासन, शालेय परिसर, शैक्षणिक व खेळ साहित्य, मधल्या सुट्टीतील जेवण (आहार)व इतर समस्या इत्यादी बाबीची सविस्तर माहिती गोळा करण्यासाठी वरील बाबीचा अंतर्भाव अलणारी प्राथमिक स्वरुपाची प्रश्नावली संशोधकाने तयार केली.

संशोधकाने सर्वेक्षणाचा उद्देश्य समोर ठेवून तयार केलेली प्राथमिक स्वरुपाची प्रश्नावली अंगणवाडी स्तरावर अध्यापनाचे काम करणा-या काही अनुभवी शिक्षिका प्रशिक्षण महाविद्यालयात शालेय व्यवस्थापन शिकविणारे तज्ञ प्राध्यापक व मार्गदर्शक यांना दाखवून त्या प्रश्नावलीवर चर्चा करण्यात आली. चर्चा करुन सुचविलेल्या काही दुरुस्त्या, त्रुटी, व चुका लक्षात घेवून पुन्हा नविन प्रश्नावली तयार करण्यात आली.

पथदर्शक स्वरुपाची ही प्रश्नावली शहरातील व ग्रामीण विभागातील वरील संस्थांच्या मार्फत चालविल्या जाणा-या एकेक शाळेतील ग्रामीण विभागातील काही शाळांकमधील शिक्षिकांना सदरहू प्रश्नावली भरण्यास देण्यात आली. प्रश्नावली भरुन घेतल्यानंतर त्यांच्याशी चर्चा करुन कोणत्या बाबीमध्ये दुरुस्ती आवश्यक आहे. कोणता भाग अनावश्यक आहे व कोणत्या नविन प्रश्नाचा अंतर्भाव करणे आनवश्यक आहे. तसेच प्रश्नाचे स्वरुप उत्तरातील विविधता गोधळात पडणा-या बाबी, अभ्यास वस्तु संबंधी नवीन दिशा इत्यादी बद्दल उपयुक्त माहिती पथपर्दक अभ्यासातून प्राप्त केली. तसेच या प्रश्नावली संबंधी शिक्षिकांशी चर्चा करुन प्रश्नावलीत सुधारणा केली.

सुधारणा केलेली प्रश्नावली निर्दोष करण्याच्या दृष्टिने सहका-यांशी चर्चा, तज्ञाशी चर्चा व मार्गदर्शक यांच्याबरोबर चर्चा करुन या प्रश्नावलीत कोणत्या बाबी सुटल्या आहेत. कोणत्या संदिग्ध बाबी राहिल्या आहेत पूर्वग्रह कोणते असू शकतील इत्यादी बाबतीत त्यांच्याशी विचारविनिमय करुन प्रश्नावलीत अंतिम स्वरुप देण्यात आले.

अंतिम, स्वरुपाच्या प्रश्नावलीत प्रश्नात सुसुत्रक्रम आणून एकाच बाबीसंबधीचे व एकाच प्रकारचे प्रश्न एकत्रित ठेवून त्यांचे निरनिराळे गट पाडण्यात आले. प्रश्नावलीत प्रश्नाचे योग्य ते गथ अनेक दृष्टीने आवश्यक असतात. म्हणून सदरहू प्रश्नावलीत अभ्यासाचे स्वरुप व उद्दिष्टे लक्षात घेवून

एकाच बाबीसंबधीचे व एकाच प्रकारचे प्रश्न एकत्रित करून प्रश्नावलीचे सात गटात विभाणी करण्यात आली. या सात गटात एकूण ७३ प्रश्नाचा समावेश करण्यात आला.

अंतिम स्वरूपाच्या प्रश्नावलीतील पहिल्या विभागात शिक्षिकेची वैयक्तिक माहिती व अनुभव आपली शाळा कोणामार्फत चालविली जाते. मुलांची संख्या दरमहा शालेय फी व पालकाचे सहकार्य यासंबधी सविस्तर व मुद्देसुद माहिती मिळवण्यसाठी प्रश्नावलीच्या या विभागात बंधित स्वरूपाचे पाच प्रश्न तयार करण्यात आलेत. अंगणवाडी स्तरावरील मुलांच्या आरोग्याला अतिशय महत्वाचे स्थान आहे. या वयोगटातील मुलांच्या आरोग्याची काळजी घेणे आवश्यक असते. म्हणून शाळेमार्फत आरोग्यविषयक काळजी घेतली जाते का? पालक त्या अहवालाबाबत विचार करतात का? यासंबधीची माहिती मिळविणे आवश्यक होते. म्हणून प्रश्नावलीच्या दुस-या विभागात मुलांच्या अध्यापन पध्दती संबधी माहिती गोळा करता यावी यादृष्टीने सहा प्रश्न तयार करण्यात आले.

अंगणवाडी शैक्षणिक साहित्य व प्रात्यक्षिक कार्यासंबधी तिस-या विभागासंबधी माहिती गोळा करता यावी यादृष्टीने नऊ प्रश्न तयार करण्यात आले. अंगणवाडी अध्यापन करताना शैक्षणिक साहित्याचा वापर केल्याने कोणते हेतू साध्य होतात. शालेय ग्रंथालय संदर्भ पुस्तक इ. बाबींचा समावेश या प्रश्नावलीमध्ये समावेश करण्यात आला आहे.

अंगणवाडी शाळेमध्ये क्रिडांगण हा अतिशय महत्वाचा भाग आहे. या वयोगटातील मुलांचा बराचसा विकास क्रिडांगणाद्वारे होत असतो. बालकांचा बौध्दिक, स्नायु व इंद्रिय विकासात क्रिडांगणाला फार मोठे स्थान आहे. म्हणून शालेय क्रिडांगणाचे क्षेत्रफळ, उपलब्ध खेळसाहित्य, मनोरजनाची व्यवस्था व मुल्यविकास होण्यासाठी कोणती काळजी घेतली जाते. मुलांची सरासरी उपस्थिती, प्रवेश फी, टर्म फी, मुलांना बसण्याची व्यवस्था, वैद्यकीय तपासणी

व्यवस्था, मुक्त व्यवसाय, वाद्य साहित्य, जेवण्याची व्यवस्था पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था इ. प्रश्नावली चौथ्या विभागात बालकांवरील संस्कार, आहार, पोषण व आरोग्यविषयक सुविधा यासंबधीची माहिती गोळा करता यावी या दृष्टीने पंचवीस प्रश्न तयार करण्यात आले. मुलांच्या शरीरवाढीसाठी पोषक आहार आवश्यक असतो. म्हणून या स्तरावरील मुलांना शासनाकडून सकस आहार पुरवला जावा अशी अपेक्षा आहे. तसेच मुलांना जेवण्यासंबधी कशा सवई लावल्या जातात. शाळेत पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था कशी केली आहे यासंबधी माहिती गोळा करता यावी म्हणून विविध माहिती गोळा केली आहे.

अंगणवाडी शिक्षणाचे अभ्यासक्रम व पाठयपुस्तक यासंबधी माहिती गोळा केली आहे. अंगणवाडी अभ्यासक्रमातून कोणती उद्दिष्टे साध्य होतात, शासनाने नियुक्त केलेल्या तासिका अंगणवाडी अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यास पूरेशा आहेत का? व त्यातून मुलांचा सर्वांगिण विकास होतो काय? नियोजन व मूल्यमापन करताना अभ्यासक्रमाचे वार्षिक नियोजन केले जाते की नाही यासंबधी माहिती गोळा केलेली आहे. यासंबधी शिक्षिकांची मते काय आहेत हे जाणून घेण्यासाठी प्रश्नावलीच्या ५ व्या व ६ व्या विभागात १६ प्रश्न तयार केलेले आहेत.

अंगणवाडी शिक्षणात अध्यापन व अध्ययनात अन्यन्य समस्या येत असतात. अंगणवाडी शिक्षिकाचा अध्यापन अनुभवाचा मुलांना अधिक फायदा अध्ययन घेताना होतो. अंगणवाडी शिक्षिका अध्ययन करताना वर्तमानपत्र मासिकाचा उपयोग करतात की नाही यासंबधी माहिती गोळा केलेली आहे. शाळेमार्फत कृतिसत्रे भरवितात किंवा नाही, अध्ययनास मुलांना मातृभाषेचा अडथळा येतो काय. यासंबधी शिक्षिकांची काय मते आहेत हे जाणून घेण्यासाठी प्रश्नावलीच्या सातव्या विभागात बारा प्रश्न तयार केलेले आहेत. या अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक माहिती मिळविण्यासाठी प्रश्नावलीच्या विभागात एकूण ७३ प्रश्न तयार करण्यात आलेले आहेत. या अभ्याक्रमाची एकूण सात उद्दिष्टे ठरविली

होती. या उद्दिष्टाबाबतची माहिती मिळविण्यासाठी या प्रश्नावलीचा उपयोग करण्यात आला आहे. ही अंतीम स्वरूपाची तयार केलेली प्रश्नावली परिशिष्ट 'ब' मध्ये दिलेली आहे.

५.३.२ *मुलाखत तंत्र*

संशोधकास आपल्या संशोधनाच्या उदिष्टा विषयी अनेक साधनांची माहिती मिळवावी लागते. अशा साधनांत मुलाखत हे एक उपयुक्त तंत्र आहे. प्रश्नावली व निरीक्षण यासाधनातून न मिळालेली माहिती मुलाखतीतून मिळू शकते संशोधनात जी मुलाखत अभिप्रेत आहे तिची भूमिका योग्य त्या लायकीच्या खरोखर जाणकार असलेल्या प्रतिसाधकाकडून संशोधन विषयाबाबची माहिती वस्तुनिष्ट पध्दतीने संकलीत करणे आवश्यक असते. मुलाखतीमध्ये संशोधक त्या व्यक्तिच्या ज्ञानाची परीक्षा घेत असतो. मुलाखत याचा सर्वसाधारण अर्थ म्हणजे दोन व्यक्तिंमधील संवाद असतो. मुलाखतीत क्वचित प्रसंगी चर्चाही होते व दोन्हीही पक्ष आपापली मते मांडीत असतात.

मुलाखतीसाठी संशोधकानी संबधीत विषयातील जाणकार व्यक्ति निवडून तिच्याकडून उपलब्ध नसलेली अशी विशेष माहिती विशेषता त्या व्यक्तिच्या अनुभवातून काढून घ्यावयाची असते. संशोधकाने मुलाखतीच्या वेळी प्रतिसाधकास सातत्याने प्रश्न विचारून माहिती मिळवावी अशी अपेक्षा आहे. मुलाखतीमध्ये संशोधकाने आपले कोणतेही विचार प्रतिसाधकाच्या गळी उतरवावयाचे नाहीत.

मुलाखतीला सुरुवात करण्यापूर्वी प्रतिसाधकाशी उत्तम असा भावबंध (Rapport) प्रस्तापित करणे अत्यावशय असते. मुलाखत ही दोन व्यक्तिमधील सामाजिक अंतरक्रिया आहे. मुलाखतीच्या सुरुवातीला औपचारीक बाबी पार पाडाव्यात *उदा. परस्परांशी ओळख, मुलाखतीचा हेतू स्पष्ट करणे भावबंध*

प्रस्तापित करणे इत्यादी त्यानंतरच्या मुलाखतीचा हेतू साध्य करण्याच्या दृष्टीने संभाषण, प्रश्न व चर्चा इ. द्वारे प्रतिसाधकाकडून माहिती मिळविण्याचे कार्य करावयाचे असते. ही माहिती विचारताना प्रतिसाधकाचे मानसशास्त्रीय बैठक अपेक्षित माहितीचा स्तर, अभिप्रेरणाचे स्वरुप, त्याचा दृष्टीकोन इ. गोष्टी विचारात घ्याव्या लागतात.

मुलाखतीचे तंत्र संशोधकाने नीट समजून घ्यावे. मुलाखत योग्य त-हेने घेण्यासाठी संशोधक वस्तूनिष्ठ, समंजस व दुस-याचा आदर करणारा असला पाहिजे. मुलाखतीच्या वेळी त्यांनी आपला राग लोभ प्रकट करु नये. प्रतिसाधकाचे म्हणणे कधिही खोडून काढण्याचा प्रयत्न करु नये. त्यासाठी संशोधकाने आपल्या विषयात ज्याना विशेष आवड (गम्य) आहे अशाच व्यक्तिंची निवड करावी. विषयाची जाण हा मुख्य निकष ठेवला पाहिजे. निवडलेल्या प्रतिसाधकाचे नांव, शैक्षणिक पात्रता, लेखन, संशोधन विषयातील अनुभव या विषयी संशोधकाने अगोदर माहिती मिळवावी त्यामुळे त्यांच्याकडून कोणत्याही बाबींविषयीची माहिती कोणतेही प्रश्न विचारुन मिळवावी. त्या बाबी संशोधकास मुलाखतीपूर्वी निश्चित करता येइल.

मुलाखतीच्या प्रश्नावरुन मुलाखतीचे प्रकार पाडता येतील. प्रतिसाधकास केवळ विषय सांगून त्यांची मते, अनुभव सुचना ऐकावयाच्या हा एक प्रकार दुसरा प्रकार म्हणजे विषयात खोलवर जावून विशिष्ट बाबींसंबधी विचारण करणे. मुलाखतीचा प्रकार कोणताही असो प्रत्येक वेळी मुलाखतीची प्रक्रिया निर्दोष असणे व उत्तम निष्कर्षाच्या दृष्टीने आवश्यक आहे. यात मुलाखतीची पूर्वतयारी, संचलन, नोंदी व त्यांचे निर्वचिन इत्यादी बाबींचा विचार केला पाहिजे.

वरील विवेचनावरुन "चांगल्या मुलाखत तंत्राची लक्षणे थोडक्यात अशी सांगता येतील की, पूर्वतयारी अभ्यासपूर्ण असावी, संशोधकाने मुलाखतीचे उद्दिष्टे निश्चित ठरवून त्यानूसार लायक प्रतिसाधकाची निवड करावी. मुलाखत

ही दोन व्यक्तिमधील संभाषण असले तरी संशोधकाने फक्त मुद्दयापुरतेच बोलायचे असते. मुलाखत संपल्यानंतर ताबडतोप संशोधकाने मुलाखतीचा अहवाल संपूर्ण वस्तुनिष्ठ पध्दतीने शक्यतो प्रतिसाधकाच्या भाषेतच लिहावा. मुलाखतीच्या शेवटी संशोधकाने प्रतिसाधकाने सहकार्य दिल्याबद्दल व आपला अमूल्य वेळ खर्च केल्याबद्दल त्याचे आभार मानावेत." [१]

मुलाखत तंत्राविषयी हे सर्व निकश पाहू संशोधकाने मुलाखतीसाठी आराखडे तयार केले याबाबतचे विवेचन पुढे केले आहे.

➢ मुलाखतीचे आराखडे :-

दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील अंगणवाडी शिक्षिका व मुख्याध्यापक या शाळेचे व्यवस्थापन, प्रशासन, आर्थिक मदत, शिक्षिकेंच्या नेमणूका, मुलांच्या प्रवेशासंबधी पालकांच्या समस्या यासंबधी या क्षेत्रात कार्य करणा-या व्यक्तिचे मनोगत जाणून घेणे आवश्यक असल्यामुळे संशोधकाने मुलाखत तंत्राचा वापर करण्याचे ठरविले.

मुलाखतीसाठी कोणकोणत्या व्यक्तिची निवड करावी कोणकोणत्या बाबींवर चर्चा करावी. यासंबधी मुलाखतीचा कच्चा आराखडा तयार केला. मुलाखत पूर्वचाचणी तंत्र तयार केल्यावर सहकारी तज्ञ व मार्गदर्शक यांच्याशी चर्चा करुन कोणत्या बाबींचा समावेश करावा, कोणत्या बाबींवर चर्चा करु नये, कोणत्या व्यक्तिची निवड करावी व करु नये यासंबधी चर्चा करुन मुलाखतीचा अंतिम आराखडा तयार करण्यात आला. मुलाखतीच्या अंतिम आराखडयामध्ये या स्तरावरील संस्थेचे अध्यक्ष, शासकिय अधिकारी, मुख्याध्यापिका, पालक -शिक्षक संघाचे अध्यक्ष यांच्यासाठी वेगवेगळया प्रकारच्या मुददयांचा समावेश करुन अंतिम मुलाखतीचा आराखडा तयार केला. शासकिय अधिकारी यांचे या शिक्षणासंबंधी

---

१) बापट भा.गो. "शैक्षणिक संशोधन"
पुणे : नुतन प्रकाशन द्वितिय आवृती १९७७. पा.क्र.१५८

अनुदान पध्दती शिक्षकांची नेमणूक, सेवक वर्गाच्या सेवा शाश्वती या संबंधी त्याचे मत घेता येईल अशा प्रश्नांचा समावेश तंत्र तयार करण्यात आले.

या शाळांच्या मुख्याध्यापिकांना शालेय व्यवस्थापन व प्रशासन या संबंधी कोणत्या अडचणी येतात शिक्षिका मध्येच नोकरी का सोडतात? त्यामुळे कोणत्या समस्या निर्माण होतात. आपल्या शाळेची तपासणी पध्दती शिक्षिकाचे सहकार्य व या शिक्षणाचा प्रचार करण्यासंबंधी आपल्या सुचना या संबंधी त्यांच्याशी चर्चा करता येईल अशा प्रश्नांचा समावेश करुन मुख्याध्यापिकासाठी मुलाखत तंत्र तयार करण्यात आले.

या स्तरावरील शिक्षणात पालक शिक्षण संघाचे महत्व लक्षात घेवून या शाळेमध्ये पालक शिक्षक संघ स्थापन केला आहे का? पालक शिक्षक संघाची फी या संघामार्फत कोणकोणते उपक्रम घडवून आणतात तसेच या शिक्षणाचा प्रसार व गुणवत्ता वाढीसंबधी अध्यक्षाच्या काय सुचना आहेत यासंबधी त्यांचे मत घेता येईल अशा स्वरुपाच्या प्रश्नाचा समावेश करुन पालक शिक्षक संघाचे अध्यक्ष यांच्यासाठी मुलाखत तंत्र तयार करण्यात आले.

संशोधन करण्यापूर्वी संशोधन समस्येची सात उदिष्टे ठरिविली होती त्यापैकी अंगणवाडी शाळांच्या प्रशासनाचा अभ्यास करणे या शाळांच्या समस्या समजून घेवून त्यांचा अभ्यास करणे व या शाळांच्या समस्यावर उपाय सुचविणे ही उदिष्टे मुलाखत या तंत्राच्या साह्याने माहिती गोळा करण्यात उपयुक्त झाली. वरील प्रकारच्या गटासाठी अंतिम मुलाखतीचा आराखडा तयार करण्यात आला आहे. तो आराखडा परिशिष्टामध्ये दिला आहे.

५.३.३ *निरिक्षण तंत्र*

ज्ञानप्राप्तीचे प्रमुख साधन म्हणजे निरिक्षण होय. शैक्षणि संस्थाच्या इमारती, साहित्य, क्रिडांगणे शैक्षणिक संस्थेच्या साधनांचा उपयोग क्रिडांगणावर व वर्गातील शिक्षणातील कौशल्याची शिकवण निरनिराळया व्यक्तिच्या वागण्याचे

प्रकार अशा संशोधन विषयाशी संबधीत गोष्टीचे निरिक्षण करणे संशोधकात आवश्यक आहे. प्रश्नावली व मुलाखतीप्रमाणे हे साधन प्रतिसाधकावर अवलंबून नसते. पहिल्या साधनात प्रतिसाधक माहिती पुरवितो तर निरिक्षणाद्वारे संशोधकाच्या प्रत्यक्ष कृति व वैशिष्ठातूनच माहिती गोळा केली जाते.

संशोधकाने निरिक्षण करण्यासाठी कोणाचे, कोणत्या पध्दतीने केंव्हा व कोठे करावयाचे सर्व योजना संशोधकाने अगोदर आखली पाहिजे संशोधकाने निरिक्षण कसे करावे याचे संपूर्ण ज्ञान असावयास पाहिजे. निरिक्षणातील नोंदी ताबडतोप लेखी करावयाच्या की नंतर लागोपाठ करावयाच्या हे निरिक्षणाच्या स्वरूपावर अवलंबून असते.

निरिक्षणाची विविध साधने आणि निरिक्षणाच्या उदिष्टानुसार आवश्यक त्या साधनांचा वापर करावा लागतो. अन्यथा वस्तुस्थितीची पाहणी करून निरिक्षण करता येते. शाळेतील लहान मुलाच्या वागणुकीचे सविस्तर निरिक्षण करावयाचे असते. त्यावेळी आसपास निरिक्षक आहे याची जाणिव झाली तर त्याची नैसर्गिक हालचाल कमी होते व ती कृत्रिम वागू लागतात. म्हणून मुलांच्या लक्षात येणार नाही अशा पध्दतीने निरिक्षण केले पाहिजे यासाठी निरिक्षणाचे काम कसे करावे याचे तंत्र संशोधकास माहिती असावे लागते.

संशोधक जेंव्हा शालेय वास्तु, वर्गाचे आकार, फर्निचर, ग्रंथालय, प्रयोगशाळा, शिक्षक खोली, सभागृह, पाणीपुरवठा व्यवस्था असे भाग निरिक्षणासाठी निवडले असल्यास त्याची नोंद करून भागते. परंतु व्यक्तिच्या वागण्या, चालण्या, बोलण्याचे निरिक्षण महत्वाचे असते ते फार अवघड व गुंतागुंतीचे असते. संशोधकाने आपल्या संशोधन विषयात कोणत्या उद्दिष्टाने कोणत्या गोष्टीचे, कोणत्या कलमाखाली निरिक्षण करावयाचे याची स्पष्ट विस्तृत योजना सुरूवातीस आखली पाहिजे.

अभ्यास पध्दतीतील स्वरुप व उद्दिष्टे याचा विचार करता सदरहू अभ्यासाठी शालेय परिसर, वर्गखोली, वर्गात बसण्याची व्यवस्था, शालेय बाग, क्रिडांगण, क्रिडांगणावरील खेळसाहित्य पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था मधल्या सुट्टीतील जेवण व्यवस्था, हस्तव्यवसायाच्या वस्तू, वाद्यसाहित्य इत्यादी बाबीचे संशोधनात निरिक्षण करण्याचे आवश्यक होते. म्हणून संशोधकानी निरिक्षण तंत्राचा वापर करण्याचे निश्चत केले.

वरील बाबीसंबधी प्रश्नावलीतून गोळा केलेली माहिती बरोबर आहे का याची खात्री व्हावी यासाठी संशोधकाने निरिक्षणाच्या बाबी निश्चित केल्यावर अनुभवी शिक्षिका व मार्गदर्शक यांच्याशी चर्चा करुन निरिक्षण हे अंतिम तत्व तयार करण्यात आले.

वरील निरिक्षण तंत्रामुळे प्रश्नावलीद्वारा ज्या बाबीवर माहिती घेतलेली असते. त्याबाबीच्या माहितीची सत्यसात्यता निरिक्षणामुळे पडताळून पाहता येते. त्यामुळे निरिक्षणाचा हा एक महत्वाचा फायदा आहे. प्रश्नावलीतील माहितीच्या बाबी मुलाखत आराखडयामधील मुलाखतीचे मुद्दे विचारात घेवून कांही शिक्षिका व संबधीत क्षेत्रातील तज्ञ यांच्याशी चर्चा करुन निरिक्षणाशी आवश्यक त्या बाबीची सुची तयार करण्यात आली. ही सदरहू सुची परिशिष्टामध्ये दिली आहे.

५.४ *अभ्यासासाठी नमुना गट*

संशोधकाने सदरहू अभ्यासात संपूर्ण दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील माहिती घेतलेली आहे. या तालुक्यात एकूण ८९ गाव आहेत. या ८९ गावांमधील सर्व मराठी माध्यमाच्या अंगणवाडी शाळांची संख्या प्रकरण तिसरे मध्ये कोष्टक क्रमांक २ मध्ये दिलेली आहे. या अभ्यासक्रमाची व्याप्ती व मर्यादा लक्षात घेता सदरहू अभ्यास केवळ मराठी माध्यमाच्या अंगणवाडी शाळेसाठी मर्यादित केलेला असल्यामुळे तालुक्यातील मराठी माध्यमाच्या अंगणवाडी शाळांची संख्या

विचारात घेता या अभ्यास नमुना गटात सर्व शाळांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. त्यामुळे नमुना गट निवडण्याचा आणि नमुना गट तयार करण्याचा प्रश्न येत नाही. दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील मराठी माध्यामाच्या एकूण सर्व आणि सर्व प्रकारच्या अंगणवाडी शाळा या अभ्यासासाठी निवडलेल्या आहेत. या शाळांपैकी नमुना गट निवडून अभ्यास केलेला नसल्यामुळे प्रश्नावली या साधनाद्वारे प्राप्त केलेल्या माहितीची पडताळणी करण्याची आवश्यकता त्यामुळे भासली नाही. म्हणून या साधनांद्वारे प्राप्त केलेली माहिती संकलीत करुन पुढील प्रकरणामध्ये त्याचे विभक्तीकरण आणि विश्लेषण केलेले आहे.

५.५ प्रश्नावली पाठविणे व भरुन घेणे

संशोधकाने दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील त्यांच्यामार्फत चालविल्या जाणा-या अंगणवाडी शाळांची यादी केली. तसेच या शाळेमध्ये तुकडयांची संख्या या विषयी माहिती या संस्थेच्या कार्यालयात प्रत्यक्ष जावून मिळविण्यात आली. दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील सर्व मराठी माध्यामाच्या १८१ शाळेमधील १८१ शिक्षिकांची संख्या निश्चित करण्यात आली. शाळांची व शिक्षिकांची संख्या निश्चत मिळाल्यावर अंतिम स्वरुपाची तयार केलेल्या प्रश्नावलीची छपाई करण्यात आली. प्रश्नावलीची छपाई करताना एकूण शिक्षिकांपेक्षा जास्त प्रश्नावलींची छपाई करण्यात आली नाही.

छपाई केलेली प्रश्नावली दूर विभागातील ४३ शाळामधील ४३ शिक्षिकेंना ऑक्टोंबरच्या पहिल्या आठवडयात पोस्टाने पाठविण्यात आल्या. प्रश्नावली पाठविताना सोबत एक छापील विनंती पत्र व पुरेसे पोस्टेज लावलेले व संशोधकाचा पत्ता असलेले एक पाकीट पाठविण्यात आले. नोव्हेंबर व डिसेंबर या महिन्यात तालुक्याच्या ठिकाणी जावून प्रत्येक गावात जावून तेथील शाळांमधील

शिक्षिकेंना प्रश्नावली वाटप करण्यात आल्या. या शिक्षिकेंना पुरेसे पोस्टेज लावून पत्ता असलेले पाकीट प्रश्नावली परत पाठविण्यासाठी देण्यात आले.

तालुक्यातील ग्रामीण विभागातील ज्या शिक्षिकेंनी डिसेंबर अखेर प्रश्नावल्या भरुन पाठविल्या त्यांना आभारपत्र पाठविण्यात आले. ज्या शिक्षिकांनी प्रश्नावली पाठविली नाही त्या शिक्षिकेंना जानेवारी या महिन्यात स्मरणपत्र पाठविण्यात आले. संशोधकाच्या सोइनुसार शाळेतील मुख्याध्यापिका व संस्थेचे अध्यक्ष यांनी दिलेल्या वेळेत मुलाखत घेण्यासाठी जावे लागत होते. अशा वेळी ग्रामणि विभागातील शाळांमध्ये प्रश्नावली गोळा करण्याचे कार्यही केले जात होते.

मार्च २००२ अखेर ज्या शाळांनी प्रश्नावली भरुन पाठविल्या नाहीत अशा शाळेतील शिक्षिकांना एप्रिल २००२ पहिल्या आठवडयात परत दुसरे स्मरणपत्र पाठविण्यात आले. ग्रामीण विभागातील ब-याच शिक्षिकांनी प्रश्नावली मिळाली नाही असे उत्तर पाठविले. ग्रामीण भागात अनेक शाळांना प्रश्नावली मिळाली नाही हे लक्षात घेवून गटशिक्षणाधिकारी यांचे सहकार्य घेवून त्यांच्यामार्फत या शाळांना पुन्हा प्रश्नावली पाठविण्यात आल्या व त्यांच्या सहकार्याने त्या गोळाही करण्यात आल्या.

वरील प्रकारे तालुक्यातील एकूण १८१ शाळांमधील १८१ शिक्षिकांनी डिसेंबर २००२ ते जुलै २००३ या काळात प्रश्नावली भरुन पाठविल्या संस्थानिहाय व तालुकानिहाय एकूण पाठविलेल्या प्रश्नावलीपैकी भरुन आलेल्या प्रश्नावलीचे प्रमाण प्रकरण ६ मधील कोष्टकामध्ये दिलेले आहे.

५.६ *मुलाखती घेणे*

या अभ्यासासाठी दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील सर्व मराठी माध्यामांच्या अंगणवाडी शाळा घेतल्या आहेत. या शाळा स्थापन करण्याचे उद्देश, शिक्षिकांची

नेमणूक, वित्तव्यवस्था, शिक्षिका व पालकांचे सहकार्य तसेच शिक्षणाविषयी त्यांचे विचार जाणून घेण्यासाठी या बाबींवर चर्चा करणे आवश्यक असल्यामुळे संशोधकाने मुलाखत तंत्राचा वापर करण्याचे निश्चित केले. तालुक्याती विस्तार, संपूर्ण तालुक्यातील शाळेचे वितरण शाळेची संख्या लक्षात घेता, प्रत्येक मुख्याध्यापिका प्रत्येक मुलाखत घेणे आर्थिक दृष्टया शक्य नव्हते. म्हणून संशोधकाने विषयाची जाण हा निकष समोर ठेवून व संशोधन पध्दतीनुसार पुढील प्रमाणे मुलाखतीसाठी प्रतिसाधकाची निवड केली आहे.

५.६.१ *मुलाखतीसाठी प्रतिसाधकांची निवड*

दक्षिण सोलापूर तालुक्यातील अंगणवाडीच्या १८१ शाळा चालविल्या जातात या सर्व शाळा शासनाच्या व्यवस्थापनाखाली चालविण्यात येतात. प्रत्येक अंगणवाडी शासन व्यवस्थेखाली चालविण्यात येणा-या शाळांच्या संख्येच्या प्रमाणात १० टक्के प्रतिनिधीत्व मिळावे म्हणून संशोधकाने स्तरीय यादृच्छिक नमुना पध्दतीने मुलाखतीसाठी शाळेंची निवड केली. वरीलप्रमाणे १८ मुख्याध्यापिकांची मुलाखतीाठी निवड करण्यात आली. या प्रतिसाधकांची जुलै २००३ ते मार्च २००४ या काळात संशोधकाच्या सोईनुसार व प्रतिसाधकाने दिलेल्या वेळेत मुलाखत घेण्यात आल्या. तसेच ९ शासकीय अधिका-यांची निवड करण्यात आली. या प्रतिसाधकांची जुलै २००३ ते मार्च २००४ या काळात संशोधकाच्या सोईनुसार व प्रतिसाधकाने दिलेल्या वेळेत मुलाखत घेण्यात आल्या.

५.७ *निरीक्षणे*

सदरहू संशोधनात शालेय परिसर, शालेय इमारत, शैक्षणिक साहित्य, क्रिडांगणावरील खेळ साहित्य, हस्तव्यवसायाच्या वस्तू, वाद्यसाहित्य, पिण्याच्या

पाण्याची व्यवस्था व मधल्या सुट्टीतील जेवणाची व्यवस्था कशी केली जाते? इत्यादी बाबींचे निरीक्षण करणे आवश्यक होते. तालुक्यातील सर्व ग्रामीण शाळेमध्ये या बाबींचे निरीक्षण करणे वेळ व आर्थिक दृष्टीने कठीण होते. म्हणून संशोधकाने निरीक्षणासाठी शाळांची निवड पुढीलप्रमाणे केली आहे.

५.७.१ *निरीक्षणासाठी शाळांची निवड*

ज्या पध्दतीने मुलाखतीसाठी (शालेय परिसर) शाळांची निवड करण्यात आली त्याच पध्दतीने निरीक्षणासाठीही शाळेची निवड केलेली आहे. त्यामुळे मुलाखत आणि निरीक्षणासाठी त्याच शाळा आहेत. त्यामुळे मुलाखतीचे वेळी संशोधकास निरीक्षणही करता आले. निरीक्षणात या शाळेंची शालेय वस्तु, शैक्षणिक व क्रिडांगणातील खेळ साहित्य, वाद्य सहित्य, हस्तव्यवसायाची साधने व स्वच्छतागृहे या बाबींचे निरीक्षण करण्यात आले. संशोधकाने जुलै २००३ ते मार्च २००४ या काळात शाळांना भेटी देवून वरील बाबींचे निरीक्षण केले आहे. त्यासाठी संशोधकाने २९ शाळांची निवड केली. निरीक्षण या तंत्राने मिळविलेल्या माहितीचे संकलन व विश्लेषण करण्यात आले आहे.

५.८ *प्राप्त झालेली माहिती*

संशोधकाने प्रश्नावली, मुलाखत व निरीक्षण या साधनाचा व तंत्राचा वापर करुन सदरहू अभ्यासासाठी लागणारी आवश्यक माहिती गोळा केली. गोळा केलेल्या माहितीचे संकलन विशदीकरण आणि विश्लषण प्रकरण क्रमांक ६ मध्ये दिलेले आहे.