प्रकरण तिसरे

संशोधन कार्यपद्धती

प्रकरण तिसरे
संशोधन कार्यपद्धती

३.० संशोधन

३.१ संशोधन पद्धतीचे प्रकार

३.२ सर्वेक्षण पद्धतीची वैशिष्टे

३.३ सर्वेक्षणपद्धतीचे प्रकार

३.४ संशोधनाची साधने

३.५ प्रश्नावली

३.६ मुलाखत

३.७ नमुना निवड

३.८ संशोधनाची जनसंख्या व नमुना निवड

३.९ संशोधनाची कार्यपद्धती

प्रकरण तिसरे
संशोधन कार्यपद्धती

या प्रकरणात संशोधन पद्धतीमध्ये सर्वेक्षण पद्धत, नमुना निवड व संशोधनाची साधने यांचे विवेचन केलेले आहे.

३.० संशोधन

संशोधन म्हणजे तथ्ये/तत्वे शोधण्यासाठी करण्यात येणारी चिकित्सा परिक्षण होय. किंवा एखादी गोष्ट शोधून काढण्यासाठी सतत व पद्धतशीर केलेले परिश्रम

वेबस्टर शब्दकोष.

संशोधन ही समस्या निराकरणाची प्रक्रिया आहे.

Research is systematic attempt to provide answers to questions.

टकमन, १९७८ .

Research is the manipulation of things, concepts and symbols for the purpose of generalizing to extend, correct or verify knowledge whether that knowledge did in the construction of a theory or in the practice of an art.

स्लेंसिजर आणि स्टिफेन्सन, १९५७.

अर्थात संशोधन म्हणजे सामान्यीकरणाच्या हेतूने वस्तु, संकल्पना व प्रतिकाची हाताळणी होय. संशोधनाने प्रस्थापित ज्ञानाच्या कक्षा वाढतात, वर्तमान ज्ञानात सुधारणा होते किंवा ज्ञान प्रमाणित होते. प्रमाणित ज्ञानाच्या सिध्दांत निर्मितीसाठी व व्यवहारात उपयोग केला जातो.

Research is systematic, objective and accurate search for the soultion to a well defined problem.

मौले, १९७०.

संशोधन म्हणजे सुपरिभाषित समस्येच्या समाधानासाठी केलेली सुव्यवस्थित, वस्तुनिष्ट, व बिनचूक असा शोध होय.

ज्ञानाचे क्षेत्र व्यापक करण्याकरिता, समस्यांचे आकलन व निराकरण करण्याकरिता आणि एकंदर मानवी जीवन प्रगतीशील व समृद्ध करण्यासाठी संशोधन हे महत्वाचे साधन.

शैक्षणिक संशोधन

शैक्षणिक क्षेत्रात अनेक समस्या अडचणी येतात. शिक्षणाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी समस्यांचे विश्लेषण करून त्यांच्या निराकरणाचे मार्ग शोधणे आवश्यक असते. शिक्षण प्रक्रियेच्या विविध पैलूशी आणि समस्यांशी संबंधित सुधारणेच्या कामी आवश्यक सिद्धांत व सामान्य नमुन्यांचा शोध घेणे हे शैक्षणिक संशोधनाचे प्रमुख ध्येय असते. शिक्षण प्रक्रियांशी संबंधित प्रश्न सोडविण्यासाठी जेव्हा वैज्ञानिक पद्धतीचा उपयोग केला जातो तेव्हा ते शैक्षणिक संशोधन या नावाने संबोधले जाते.

Educational research aims to make contribution towards the solution of problem in the fields of education by the scientific philosophical method.

-F.L. Whitney

शास्त्रीय तत्वज्ञानात्मक पद्धतीने शिक्षणक्षेत्रातील समस्यांच्या उत्तराचे ध्येय ठेवून त्या दिशेने केलेले कार्य हे शैक्षणिक संशोधन होत.शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शिक्षणक्षेत्रातील उद्दिष्टे अभ्यासक्रम अध्ययन, अध्यापन पद्धती, मूल्यमापन विदयार्थी, शिक्षण वातावरण, विविध संकल्पना , शैक्षणिक साहित्य, तंत्र पाठयपुस्तके

इ. पैकी एक वा अनेक शैक्षणिक घटकांच्या संदर्भात निर्माण झालेल्या व होणाऱ्या समस्यांचे शास्त्र शुध्द उत्तर शोधण्याचा केलेला अथवा करण्यात येणारा प्रयत्न.

३.१ संशोधन पध्दतीचे प्रकार

संशोधन पद्धतीचे वर्गीकरण संशोधनाची उद्दिष्टे, माहिती संकल्पनाचे तंत्र, साधने, क्षेत्र इ. प्रकारच्या आधारावर केले जाते. संशोधनाचे प्रामुख्याने ३ गटात वर्गीकरण केले जाते.

१) ऐतिहासिक संशोधन पद्धती

२) प्रायोगिक संशोधन पद्धती

३) वर्णनात्मक संशोधन पद्धती

१) ऐतिहासिक संशोधन पद्धती

ऐतिहासिक संशोधन म्हणजे गतकालीन घटकांचे सुसंगत यथार्थ आणि वस्तूनिष्ट वर्णन आणि पृथक्करणासाठी उपयुक्त असलेली शास्त्रीय पद्धती होय. या संशोधनाचे उद्दिष्ट वर्तमान घटनांचा अर्थ लावण्यांच्या दृष्टीने संदर्भ म्हणुन भूतकालीन घटनांचा मागोवा घेणे हे आहे. या पद्धतीच्या सहाय्याने इतिहासाची यथार्थ ओळख होते. ऐतिहासिक पद्धतीचे भिन्नगटात वर्गीकरण देखील करता येते. या संशोधन पद्धतीमध्ये माहितीचे संकलन हे प्रामुख्याने दोन स्त्रोताव्दारे केले जाते.

प्राथमिक स्त्रोत आणि दुय्यम स्त्रोत. प्राथमिक स्त्रोतामध्ये प्रामुख्याने प्रत्यक्षदर्शी घटनेला साक्षी असलेल्या व्यक्तीने लिहून ठेवलेली माहिती आणि तत्कालीन मूलभूत दस्ताऐवज यांचा समावेश होतो. व दुय्यम स्त्रोतामध्ये प्रत्यक्ष घटनेतला साक्षी नसलेल्या व्यक्तीने प्रत्यक्ष घटनेला सहभागी वा साक्षी असलेल्या व्यक्तीकडून ऐकलेल्या माहितीच्या आधारे तयार केलेले अहवाल आदी असतात.

२ प्रायोगिक संशोधन पद्धती

प्रायोगिक संशोधनात प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब केला जातो. ही एक वैज्ञानिक पद्धती असून तिचे प्रयोग हे वैशिष्ट आहे. या संशोधनामध्ये कार्यकारणभाव एका स्वाधीन चलघटकांच्या दुसऱ्या अथवा एकापेक्षा अधिक आश्रित चल घटकावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करित

असतो. यात कार्यकारण संबंध दर्शक ग्रहितकाचे परिक्षण करावयाचे असते.यामध्ये प्रतिदर्शाची निवड व त्याची दोन गटात विभागणी यादृच्छिकपद्धतीने केली जाते. व बाहय चलांचा स्वाधीन चलावर पडणारा प्रभाव नियंत्रित केलेला असतो.

३ वर्णनात्मक संशोधन पध्दती

वर्णनात्मक संशोधनात सद्यस्थिती काय आहे याचे वर्णन व अर्थनिर्वचन करतात. कोणती स्थिती किंवा संबंध अस्तित्वात आहेत, कोणती मते आहेत, कोणत्या प्रक्रिया चालू आहेत. कोणते परिणाम दिसून येतात, कोणत्या प्रवृत्ती दिसून येतात या बाबींशी या संशोधनाचा संबंध असतो. या संशोधनाचा मूलत: वर्तमान काळाशी संबंध आहे. तथापि भूतकाळात घडलेल्या व परिणामांचा सुध्दा बऱ्याचवेळा विचार केला जातो कारण त्याचा सद्यस्थितीशी संबंध असतो.

या संशोधनात मूलभूत स्वरूपाची माहिती जमा केली जाते. ती प्रश्नावली व कसोट्यासारख्या साधनाने जमा केली जाते. त्या माहितीचे योग्य पध्दतीने सारणीकरण करून त्यातून सखोल संशोधनासाठी अर्थनिर्वचन केले जाते. यामध्ये सर्वेक्षण व्यक्तिअभ्यास व विकासात्मक पध्दती यासारख्या पध्दती येतात.

सर्वेक्षण पद्धती हे शैक्षणिक संशोधनासाठी उपयोगी अशी महत्वपूर्ण पद्धती आहे. या पद्धतीस वर्णनात्मक पद्धती असे ही म्हटलें जाते. या पद्धतीमध्ये वर्तमानावर भर असतो. सर्वेक्षण म्हणजे केवळ माहितीचे संकलन करणे आणि पत्रके तयार करणे एवढ्यापुरते मर्यादित नाही तर त्यात मापन, वर्गीकरण , अर्थनिर्वचन आणि मूल्यांकन त्याच्या आधारे, वर्गीत विषयाचे स्पष्टीकरण तुलना व सार्थकता यांचाही यात समावेश होतो.

विशिष्ट बाबतीत असलेली सदयस्थिती जाणून घेण्यासाठी उपयोगी पडणाऱ्या संशोधन पद्धतीला सर्वेक्षण पद्धती म्हणतात.

सर्वेक्षण म्हणजे प्रचलित तथ्यांचे संकलन वर्णन स्पष्टीकरण आणि मूल्यांकन होय.

The survey method gathers data from a relatively large number cases at a particular time. It is not concerned with characteristics of individuals

as individulas. It is concerned with generalized statastices that results when data are abstracted from a number of individual cases it is essentially cross sectional.

John Best and Kahn

३.२ सर्वेक्षण पद्धतीची वैशिष्टे

१) या पद्धतीने कमी वेळेत मोठया प्रमाणत माहिती संकलित करता येते. या पद्धतीमध्ये अनेक प्रकारची माहिती प्रश्नावली व मुलाखत या साधनाद्वारा संकलित करता येते.

२) सर्वेक्षण हे सामान्यत: तिर्यक छेदात्मक असते वर्तमान माहितीच्या संकलनाला त्यात महत्व असल्याने विविध स्तरांची अनेक कालातील माहिती विकासनात्मक पद्धतीने त्यात घेता येत नाही भिन्न वयोमर्यादेत वर्तमान विशिष्ट बाबीची माहिती हवी असल्यास सामान्य जनसंख्येचा तिर्यक छेद घेतला जातो. या तिर्यक छेदात वेगवेळया वयोगटांची व्यक्ती असल्याने वेगवेगळया वयोगटाची वर्तमान वैशिष्टये संकलित करता येतात.

३) सर्वेक्षणात समस्येचा हेतू सुस्पष्ट असतो व समस्येचे स्वरूप निश्चित असते त्यात माहिती संकलन, संकलित माहितीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन निष्कर्ष अहवाल लेखन इ. सर्व आवश्यक बाबीचा अंतर्भाव असतो.

४) सर्वेक्षणात भाषेला महत्व आहे.तसेच गणितीय सांकेतीक भाषेचाही त्यात उपयोग होतो.

५) सर्वेक्षण हे संख्यात्मक तसेच गुणात्मकही असते. प्रलेखी पुराव्याच्या आधारे भिन्न बाबतीतील वारंवारिता लक्षात घेण्याकरिता सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो

६) सर्वेक्षण हे व्यक्तीच्या वैशिष्टांशी संबंधित नसते ते गटाच्या किंवा जनसंख्येच्या संबंधित असते.

७) स्थानिक समस्यांचे शीघ्र निराकरण करण्यासाठी ही पद्धती फार उपयुक्त आहे.

८) समस्येच्या अभ्यासाच्या सखोल व रेखीव कामाला प्रारंभ करण्यापूर्वी वर्तमान स्थिती समजून घेण्याकरिता प्रारंभिक कार्य म्हणून सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो.

३.३ सर्वेक्षण पद्धतीचे प्रकार

अभ्यासाचे उद्‌दिष्ट क्षेत्र साधन यंत्र विषय इ.नुसार सर्वेक्षणाचे विविध प्रकार पडतात ते खालील प्रमाणे,

सर्वेक्षणांचे प्रकार

१. विदयालय सर्वेक्षण

२. सर्वेक्षण परीक्षण

३. न्यादर्श सर्वेक्षण

४. सर्वेक्षणवारंवारिता अभ्यास

५. पाठ पुरावा अभ्यास

६. सर्वेक्षण मूल्यांकन

१) विदयालयीन सर्वेक्षण/शालेय सर्वेक्षण

शैक्षणिक प्रगती हा विदयालय सर्वेक्षणचा मुख्य हेतू आहे. विदयालयाशी संबंधित असलेल्या विदयार्थी, शिक्षक, व्यवस्थापक,अभ्यासक्रम,शालेय भवन,प्रयोगशाळा पुस्तके,विदयार्थ्यांची प्रगती,त्यांच्या क्षमता,आवडीनिवडी यांची स्थिती कशी आहे. त्यांच्या विकासाला कशी चालना देता येईल? अशा प्रश्नांची उत्तरे विदयालय सर्वेक्षणतून मिळतात. या सर्वेक्षणाकरिता प्रश्नावली, मुलाखती, निरीक्षणे, प्रलेख चाचण्या अभिवृत्तिशलाका, अभिरूचिशोधिका इ. साधनांचा वापर माहिती संकलनाकरिता केला जातो.सर्वेक्षणांचे क्षेत्र हे विदयालयाशी संबंधित सर्व बाबींशी निगडित नियोजनाकरिता आणि जिल्हा स्तरावरिल सर्वेक्षण जिल्हा नियोजनाकरिता उपयुक्त असते.

२) सर्वेक्षण परीक्षण

शैक्षणिक संशोधनात सर्वेक्षण अधिक प्रमाणातआढळून येते. विदयार्थ्यात असलेल्या गुण विशेषांची वर्तमान स्थिती कळावी म्हणून चाचण्यांच्या आधारे विद्यार्थ्यांचे मापन करणे

याला सर्वेक्षण परिक्षण म्हणतात. अशा परिक्षणाचा हेतू विद्यार्थ्यांच्या व्यक्तिगत गुणविशेषांचा शोध घेणे हा नसून एंकदरीत विद्यार्थ्यांची त्या गुणविशेषांच्या बाबतीत दिसून येणारी साकल्यात्मक वर्तमान स्थिती स्पष्ट मर्यादित असू शकेल किंवा गाव, जिल्हा, राज्य यांच्यापर्यंत मर्यादित असू शकेल.

३) सर्वेक्षण वारंवारिता अभ्यास

उपलब्ध असलेल्या प्रलेखाच्या आधारे विशिष्ट बाबतीत आढळून येणाऱ्या वारंवारितेवरून त्या बाबतीत असलेल्या सदय:स्थितीचे वर्णन व अर्थनिर्वचन ज्या अभ्यासात असते त्यास सर्वेक्षण वारंवारिता अभ्यास असे म्हणतात. या प्रकारचे अभ्यास संख्यात्मक स्वरूपाचे असतात. विद्यार्थ्यांची पत्रे, निबंध, कथा व इतर लेखनावरून विशिष्ट वयोगटाच्या विद्यार्थ्यांची शब्द संपत्ती ठरविण्याचा प्रयत्न म्हणजे प्रलेखी वारंवारिता अभ्यास होय. कारण त्यात विद्यार्थ्यांची पत्रे, निबंध अन्य लेखन या प्रकारच्या प्रलेखाच्या आधारे कोणते शब्द या वयोगटाचे विद्यार्थी पुन्हा पुन्हा आणतात याचे विश्लेषण केले जाते.

४) सर्वेक्षण मूल्यांकन

आत्मनिष्ट मूल्यानुसार ज्या अभ्यासात पदनिश्चियन किंवा वर्गीकरण केले जाते. त्या अभ्यासात सर्वेक्षण मूल्यांकन म्हणतात मूल्यांकनाची शक्ती कधी कधी अधिक चांगले मापन करते व कोणत्याही चाचाणीद्वारे केलेल्या मापनापेक्षा ते अधिक यथार्थ असते. व्यक्ती आपली मते आवडी निवडी यांच्या बाबतीत स्पष्ट निर्णय देऊ शकतात. मते आवडी निवडी अभिव्यक्तीचा संबंध संशोधनात एक उपयुक्त तंत्र म्हणून येत असतो. कधी कधी हे तंत्रच अभ्यास विषय असू शकतो. सर्वेक्षण परिक्षणाकरिता हस्ताक्षर, शलाका, अंकपत्रे शलाका यांचा उपयोग होतो. पडताळा सूची, पद्निश्चय श्रेणी, इ. साधनांचा उपयोग सर्वेक्षण मूल्यांकनात होतो.

५) पाठपुरावा अभ्यास

विशिष्ट अभ्यास क्रमानंतर विदयार्थी संस्था सोडून जातात. त्यांच्यावर शालेय उपक्रमांचा कितपत परिणाम झाला हे पाहण्याकरिता पाठपुरावा स्वरूपाचा अभ्यास केले जातात. कोणत्या

अनुभवाचा शैक्षणिक कार्यक्रमांचा त्यांना विशेष फायदा झाला हे समजते कोणते अनुभव लाभदायक ठरले नाहीत हे ही यातून कळते.त्यांच्या शैक्षणिक कार्यक्रमाचा फेरविचार करताना याचा उपयोग होतो. शालेय अभ्यासक्रम पद्धती शालेय व्यवस्था इ. बाबतीत सुधारणा करण्याकरिता नवीन योजनांचे आयोजन करताना पूर्व प्रयत्नांना कितपत यश आले व ते कितपत टिकाऊ स्वरूपाचे आहे हे पाहणे आवश्यक आहे या करिता पाठ पुरावा अभ्यासाची आवश्यकता आहे.

६) न्यादर्श सर्वेक्षण

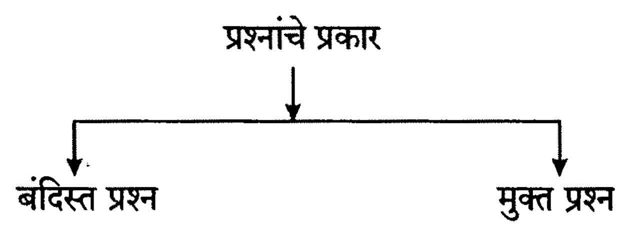
संपूर्ण जनसंस्थेचे सर्वेक्षण करता येते. परंतु अनेकदा ते करणे अशक्य असते विस्तृत जनसंस्थेचा अभ्यास करताना वेळ बराच लागतो शिवाय खर्चही भरपूर येतो. इतके करूनही संपूर्ण जनसंख्येचे पूर्ण सर्वेक्षण होइलच असे म्हणता येत नाही. संपूर्ण जनसंख्येचे प्रतिनिधत्व करू शकेल असा एका यादृच्छिक न्यादर्शाने निवडलेल्या लहान गटाचा अभ्यास करून त्यावरून संपूर्ण जनसंख्येविषयी पूर्वानुर्मान करणे इष्ट असते प्रस्तुत संशोधन हे न्यादर्श सर्वेक्षण या प्रकारात येते.

३.४ संशोधनाची साधने

संशोधनातील सर्वेक्षण पद्धतीच्या आधारे घेतलेली माहिती संख्यात्मक व गुणात्मक असू शकते ही माहिती परिणामकारक व विश्वासार्ह असणे आवश्यक असते. तसेच या माहिती वरून निष्कर्ष व मूल्यमापन करावे लागते. हे सर्व साध्य करण्यासाठी गुणात्मक व परिणामकारक साधन सामुग्री मिळविण्यासाठी कोणती साधने वापरावी हे ठरविणे आवश्यक असते. आपल्या संशोधनाला उपयोगी ठरतील अशी साधने निवडणे गरजेचे असते. संशोधनाची साधने प्रश्नावली, कसोटी, चाचणी, शोधिका श्रेणी, आदि, संशोधनाची तंत्रे मुलाखत, निरिक्षण, आदि आहेत प्रस्तुत संशोधनात संशोधक निर्मिती प्रश्नावली या साधनाच्या व मुलाखत या तंत्राचा वापर करून माहितीचे संकलन केले आहे.

३.५ प्रश्नावली

प्रश्नाचे व्यवस्थितरित्या केलेले संकलन म्हणजे प्रश्नावली होय.प्रश्नावली अभ्यासवस्तू संबंधीच्या मोजक्या लिखित व पूर्वनियोजित प्रश्नांना उत्तरे प्राप्त केली जातात.प्रश्नावली ही नियंत्रित, वस्तूनिष्ट व गटाच्या मुलाखती सारखी असते.कारण सामान्यत: सारख्याच परिस्थितीत व एकाच प्रकारचा प्रश्नसंच प्रत्येकाला सोडवायचा असतो. शिवाय ती अनेकांना देता येते. अन्वेषक स्वत:च्या उपस्थितीत प्रश्नावली भरून घेत असेल तर त्याला अनुसूची म्हणतात. तथ्याऐवजी प्रतिवेदकाच्या भावना अभिवृत्ती, मते इत्यादी संबंधी माहिती मिळविण्यासाठी ती वापरली गेल्यास तिला मतप्रदर्शिका किंवा अभिवृत्ती मापिका म्हटले जाते प्रश्नसंच वैयक्तिकरित्या पाठवून माहिती मागितली गेल्यास त्याला प्रश्नावली म्हणून संबोधले जाते. विशिष्ट समस्येचे अध्ययन करण्यासाठी निरनिराळया उद्देशांनी व प्रकारांनी प्रश्नावली वापरली की तिचे स्वरूप बदलते प्रश्नावलीची वैधता तिचे स्वरूप प्रतिवेदकाची क्षमता, अन्वेषक व प्रतिवेदक यातील संबंध व संपर्क इत्यादी गोष्टीवर अवलंबून असते. प्रश्नावली हे एक उत्तम साधन मानले गेले आहे.मात्र उत्तम प्रश्नावली तयार करण्यासाठी अतिशय श्रम व वेळ, कौशल्य, दक्षता आवश्यक असते. प्रश्नावली तील प्रश्नाचे प्रमुख दोन प्रकार आहेत.



बंदिस्त प्रश्न

यात होय, नाही किंवा सुचविलेल्या उत्तरातून किंवा पर्यायातून योग्य उत्तरांची पर्यायांची निवड करावयाची असते. सुचविलेल्या उत्तरांप्रमाणे यात अन्वेषकाने व अपेक्षिलल्या पण प्रतिवेदकाला महत्वाच्या वाटणाऱ्या उत्तरांसाठी जागा ठेवलेली असते.

मुक्त प्रश्न

या प्रकारच्या प्रश्नामध्ये प्रतिवेदक स्वत:च्या शब्दात प्रतिसाद देतो. अनेकदा प्रश्नावलीचा उपयोग अभिवृत्ती अभिरूची अभिप्रेरणा इ. सारख्या बाबींची माहीती मिळविण्यासाठी होतो. या प्रश्नांचे स्वरूप अधिक लवचिक असते. मुक्त प्रश्नांच्या उत्तरात विविधता येण्याची शक्यता असते तिचा अर्थ लावणे वर्गीकरण करणे त्यावरून सामान्य स्वरूपाचे निष्कर्ष काढणे अतिशय कठीण काम आहे.

प्रश्नावलीची वैशिष्टे खालील प्रमाणे आहेत.

१. प्रश्नावली पहिला विशेष हा की या पद्धतीत संशोधकाच्या उपस्थितीचा कोणताही प्रभाव न पाडता प्रतिसादाकडून उत्तरे गोळा कलेली असतात.

२. प्रश्नावलीची मार्ग सरळ व स्पष्ट असते.

३. प्रश्नावली ही उद्‌देश पूर्ण व सुनियोजित अशी प्रश्नांची मालिका होय.

४. प्रश्नावलीचा उपयोग सुशिक्षित लोकांसाठी होऊ शकतो.

५. प्रश्नावलीमुळे वेळ,पैसा, श्रम यांची बचत होते.

६. प्रश्नावलीमुळे प्राप्त होणारी माहीती तुलनात्मक दृष्टीने अधिक वस्तूनिष्ट व वैध असते.

७. प्रश्नावली एकावेळी सहस्त्रावधी प्रतिवेदकांना विस्तरित करता येते.

३.६ मुलाखत

प्रयोज्यविषयी प्रत्यक्ष माहिती मिळविण्याचे एक उत्तम व प्रभावी साधन म्हणजे मुलाखती, पूर्वनियोजित मुद्दयांवर आधारित प्रश्नांना प्रयोज्याने दिलेल्या उत्तराद्वारे वैध व विश्वसनीय माहिती मिळविण्यासाठी समोरासमोर बसून केलेले संभाषण म्हणजे मुलाखत होय, प्रयोज्याचे अनुभव भावना, मते, विचार, समस्या इत्यादी विषयी माहिती मिळविण्यात मुलाखती उपयुक्त ठरतात. विशषत: अनेक वैयक्तिक बाबींची माहिती फक्त वैयक्तिक संपर्काद्वारेच प्राप्त होऊ शकते.अशा वेळी मुलाखतीशिवाय दुसरे उपयुक्त साधन नाही.

अभ्यासवस्तूचे स्वरूप व प्रतिवेदकाची प्रगल्भता यानुसार मुलाखतीचे स्वरूप, कालावधी व संख्या ठरते. मुलाखत घेणारा अन्वेषक व मुलाखत देणारा प्रयोज्य या दोहोंतही वैयक्तिक भेद असतात व त्याच्या परस्पर आंतरक्रियाच मुलाखतीत समाविष्ट होतात त्यामुळे मुलाखत ही प्रक्रिया थोडी संर्किण बनते.

मुलाखतीस साधन म्हणण्यापेक्षा तंत्र म्हणणे योग्य ठरले

मुलाखतीचे टप्पे

मुलाखत चांगली होण्यासाठी ती खालील टप्पयातून घेतली गेली पाहिजे.

पूर्वतयारी

पूर्वतयारीमध्ये मुलाखतीची उद्दिष्टे निश्चित करून त्यानुसार प्रश्नांची सूची तयार केली जाते. मुलाखतीचा प्रकार निश्चित केला जातो. तसेच मुलाखत वेळ जागा इ. बाबीचे नियोजन केले जाते.

संचालन

प्रत्यक्ष मुलाखतीला सुरवात करण्यापूर्वी प्रयोज्याशी उत्तम असा भावबंध प्रस्थापित करणे आत्यावश्यक असते.मुलाखतींच्या वेळी मोकळे मित्रत्वाचे विश्वासाचे वातावरण निर्माण करावयास पाहीजे प्रायोज्याला मूलाखतीसाठी अनुकूल करून घ्यायला हवे त्यामुळे औपचारिक भाग संपून जातो आणि प्रत्यक्ष मुलाखतीला सुरवात होते. मुलाखतीचा हा टप्पा सर्वात महत्वाचा आहे.

नोंदी व निर्वचन

मुलाखतीचा तिसरा टप्पा म्हणजे नोंदी करणे मुलाखतीच्या नोंदी काटेकोरपणे व प्रसंगानुसार करणे महत्वाचे असते जरूर तर ते टेपरेकॉर्डर ठेवून किंवा टिप्पणी करून घ्यावी काही वेळा लागलीच नोंदी न करता थोडया वेळात शांतपणे आठवून नोंदी करणे फायदयाचे होते.संकलन करताना स्वत:च्या गरजेनुसार व उद्दिष्टांना धरून नोंदीकरण्यात गरज वाटल्यास नोंद केलेली माहिती संबंधितांना दाखवून त्याबाबतची अचूकता पडताळून पाहावी आणि शेवटी आभार मानून आनंदी वातावरणात मुलाखत संपवावी.

मुलाखतीचे प्रकार

मलाखतीचे वर्गीकरण निरनिराळया पद्धतीनी करता येते. प्रतिसादकांच्या संख्येनुसार वैयक्तिक व सामुदायिक मुलाखत असे वर्ग होऊ शकतात कालावधीनुसार दीर्घकाल लघुकालावधीच्या मुलाखती असे वर्ग पडतात.तांत्रिक बाजूने विचार केल्यास मुलाखतीचे दोन प्रकार पडतात. संपूर्ण प्रश्नांचे नियोजन करून रचनाबद्ध अशी मुलाखत घेतात त्यास रचना बध्द किंवा औपचारिक मुलाखत असे म्हणतात. तसेच पूर्वनियोजन न करता संशोधक भेटीच्या वेळी उपस्थित होणाऱ्या मुद्दयांच्या आधारे स्वतंत्रपणे मुलाखत घेऊ शकतो त्या प्रकारास स्वैर मुलाखत किंवा अनौपचारिक मुलाखत असे म्हणतात. म्हणून स्वैर व बंदिस्त आणि औपचारिक व अनौपचारिक असे वर्गीकरण होऊ शकते.

उद्दिष्टानुसार पुढील प्रमाणे वर्गीकरण केले जाते.

१) परिचयात्मक मुलाखत - परस्परांचा परिचय व्हावा म्हणुन मुलाखत ठेवतात भावबंध प्रस्थापित होतो.

२) **संशोधनात्मक मुलाखत-** संशोधन समस्येची माहिती व मते जाणून घेण्यासाठी संशोधक मुलाखती घेत असतो.

३) **निदानात्मक मुलाखत**-प्रतिसादकांच्या समस्या,भावना,वृत्ती जाणून घेण्यासाठी मुलाखती घेतल्या जातात.

४) **उपचारात्मक मुलाखत**-उपचार पद्धतीसाठी,एखाद्या व्यक्तीच्या समस्या सोडविण्यासाठी, मोकळे करण्यासाठी विचारव्यक्त करण्यासाठी मुलाखती आयोजित केल्या जातात.

५) **परीक्षात्मक मुलाखत**-विदयार्थ्यांच्या मुल्यमापनाचे साधन म्हणून मुलाखत घेऊन गुणदान करतात तसेच नोकरीसाठी निवड करताना मुलाखती घेतात.

मुलाखतीचे फायदे

१. इतर कोणत्याही साधनाने प्राप्त न होऊ शकणारी माहीती या तंत्राद्वारे प्रयोज्याकडून त्याचे निरीक्षण करीत असताना प्राप्त करता येते.

२. आवश्यकतेनुसार प्रश्नांचा खुलासा होतो व शंका राहत नाहीत स्पष्टीकरण देता येते.

३. सखोल प्रतिसाद मिळविता येतो.

४. संशोधक स्वत:च नोंदी करत असल्याने हवी ती माहीती विस्तारीत करू शकतो

५. निरक्षर,लहानमुले,मोठया व्यक्ती या प्रश्नावली भरून देऊ शकत नाहीत त्यांची मुलाखत घेऊन माहिती घेणे चांगले.

६. निरनिराळया पदांवर नियुक्ती करताना शिक्षक पालक व विदयार्थी यांच्या परस्परासंबंधाच्या अध्ययनात, व्यावसायिक मार्गदर्शनासाठी मनचिकित्सेत, लोकमतदानाचा अभ्यास करण्यासाठी, मुलाखाती उपयोगी ठरतात.

३.७ नमुना निवड

शैक्षणिक संशोधनामध्ये समस्येचे उत्तर शोधून संशोधन प्रक्रिया पूर्ण करण्यासाठी जी माहिती प्राप्त करावी लागते,ती व्यक्ती अथवा संस्थाकडून मिळवावी लागते,ती व्यक्ती अथवा संस्थाकडून मिळवावी लागते यांनाच प्रतिसादक म्हणतात प्रतिसादकामध्ये काही गुणधर्म समान

असतात. एखादयाविशिष्ट गटातील सर्व प्रतिसादकांना जनसंख्या असे म्हणतात ही जनसंख्या निश्चित असते तर काही जनसंख्या अनिश्चितवास्तव काल्पनिक, ग्रहित, परीकल्पित असू शकतात.

संशोधकाने आपल्या संशोधनात जर पूर्ण जनसंख्येचा समावेश केला तर त्या संशोधनास संपूर्ण संख्या असे म्हंटले जाते, त्याने जर त्या जनसंख्यंचा प्रतिनिधिक नमुना घेतला तर नमुना निवड पद्धती वापरली असे म्हटले जाते.

नमुना निवड पूर्णपणे प्रतिनिधिक स्वरूपाची असेल तर त्या निवडलेल्या नमुन्यांचा उपयोग करून आलेला संशोधन निष्कर्ष आणि संपूर्ण जनसंख्येवर तीच संशोधन पद्धती वापरून आलेली संशोधन निष्कर्ष यामध्ये तफावत अथवा फरक येत नाही.

नमुना निवडीचे महत्व

१. संशोधनात निवडल्या गेलेल्या एककांची संख्या मर्यादित असल्याने संशोधनासाठी क्षेत्र निवडता येते.

२. संशोधनात निवडल्या गेलेल्या एककांची संख्या मर्यादित असल्याने त्याचा अभ्यास करणे शक्य होते.

३. संशोधनातील एकक मर्यादित असल्याने मिळालेली माहिती सुध्दा मर्यादित असणे या मर्यादित माहितीचे योग्य पृथक्करण,सारणीकरण, अर्थनिर्वचन करता येते.

४. मर्यादित एककांमुळे त्याची माहिती मिळविणे विविध कसोटया देणे हे कार्य सुलभ होते.

There is no fixed number or percentage and subject that determines the size of an adequate sample .

John Best (2003)

नमुना निवड पध्दतीचे दोन गटात वर्गीकरण केले जाते.

नमुना निवड

- संभाव्य नमुना निवड
  - सुगम यादृच्छिक नमुना निवड प.
  - नियमबध्द नमुना निवड पध्दती
  - बहुस्तरीय नमुना पध्दती
- असंभाव्य नमुना निवड
  - निदिष्टांश नमुना निवड
  - सप्रयोजन नमुना निवड
  - प्रासंगिक नमुना निवड
  - वर्गीकृत नमुना निवड
  - गुच्छ नमुना पध्दती

अ) संभाव्य नमुना निवड पध्दती

संशोधनाच्या जनसंख्येतून नमुन्यातील घटक निवडताना जेव्हा प्रत्येक घटकास नमुन्यात निवडले जाण्याची समान संधी असते. तेव्हा अशा पध्दतीस संभाव्य पध्दती असे म्हणतात.

सुगम यादृच्छिक नमुना निवड :

जनसंख्येतील प्रत्येक घटकास वा एककास या पध्दतीमध्ये, नमुन्यामध्ये निवडे जाण्याची समान शक्यता असते. तसेच एकाच्या निवडीने दुसऱ्या एककाच्या निवडीवर कोणताही विपरित परिणाम होत नाही. या दोन प्रमुख तत्वांवर ही पध्दती आधारित आहे. या पध्दतीत घटकांची निवड करण्याची पुढील तंत्रे आहेत.

अ) लॉटरी पध्दती ब) यादृच्छिक पध्दती

क) ग्रीड पध्दती

नियमबध्द नमुना निवड पध्दती :

प्रथम जनसंख्येतील घटकांची आदयाक्षरानुसार मांडणी करतात व त्यांना क्रमांक देतात.

$$\text{न्यादर्शन अंतर} = \frac{\text{जनसंख्या आकार}}{\text{न्यादर्शाचा आकार}}$$

जर न्यादर्शन अंतर अंपूर्णाक येत असेल तर ते पूर्णांकघ्यारे नंतर १ ते M पर्यंतची संख्या यादृच्छिक पध्दतीने निवडतात. त्याला X मानावे उदा. X = G म्हणजे X, X + M, X + 2M, X + 3M.

म्हणजेच 6, 18, 30, 42.

बहुस्तरीय नमुना निवड

नमुन्यातून पुन्हा नमुना निवडणे म्हणजेच बहुस्तरीय नमुना निवड होय. कोल्हापूर जिल्ह्यातील २५० शाळापैकी ५० शाळा निवडून त्यातून २५ शाळांची केलेली ही बहुस्तरीय नमुना निवड होय.

वर्गीकृत नमुना निवड

जेव्हा जनसंख्या असंख्या असा सर्वसाधारण सारख्या गटात विभागलेला असतो तेव्हा ही पध्दती वापरली जाते.

असंभाव्य पध्दती

अभ्यासकाच्या निर्णयानुसार न्यादर्शनातील घटकांची निवड हे या पध्दतीचे वैशिष्ट होय. अभ्यासक आपल्या व्यक्तिगत निर्णयानुसार जनसंख्येचे प्रतिनिधित्व करू शकणाऱ्या न्यादर्शन घटकांची निवड करताना त्याला असंभाव्य पध्दती म्हणतात.

या विभागात ज्या तीन पध्दती वापरल्या जातात त्या असंभावतेवर आधारित असतात. संशोधक स्वत:च्या सोयीस्कर वाटणारा नमुना निवडतो. संशोधक स्वत:च्या ज्ञानाचे व अनुभावाने योग्य असा प्रतिनिधिक नमुना निवड निवडू शकतो या गृहितांवर या पध्दती आधारित आहे.

प्रासंगिक न्यादर्शन पध्दती

संशोधकाला जे प्रतिसादक सहज उपलब्ध होऊ शकतात अशाचा समावेश नमुना निवडीत केला जातो.

निदिष्टांश न्यादर्शन पध्दती

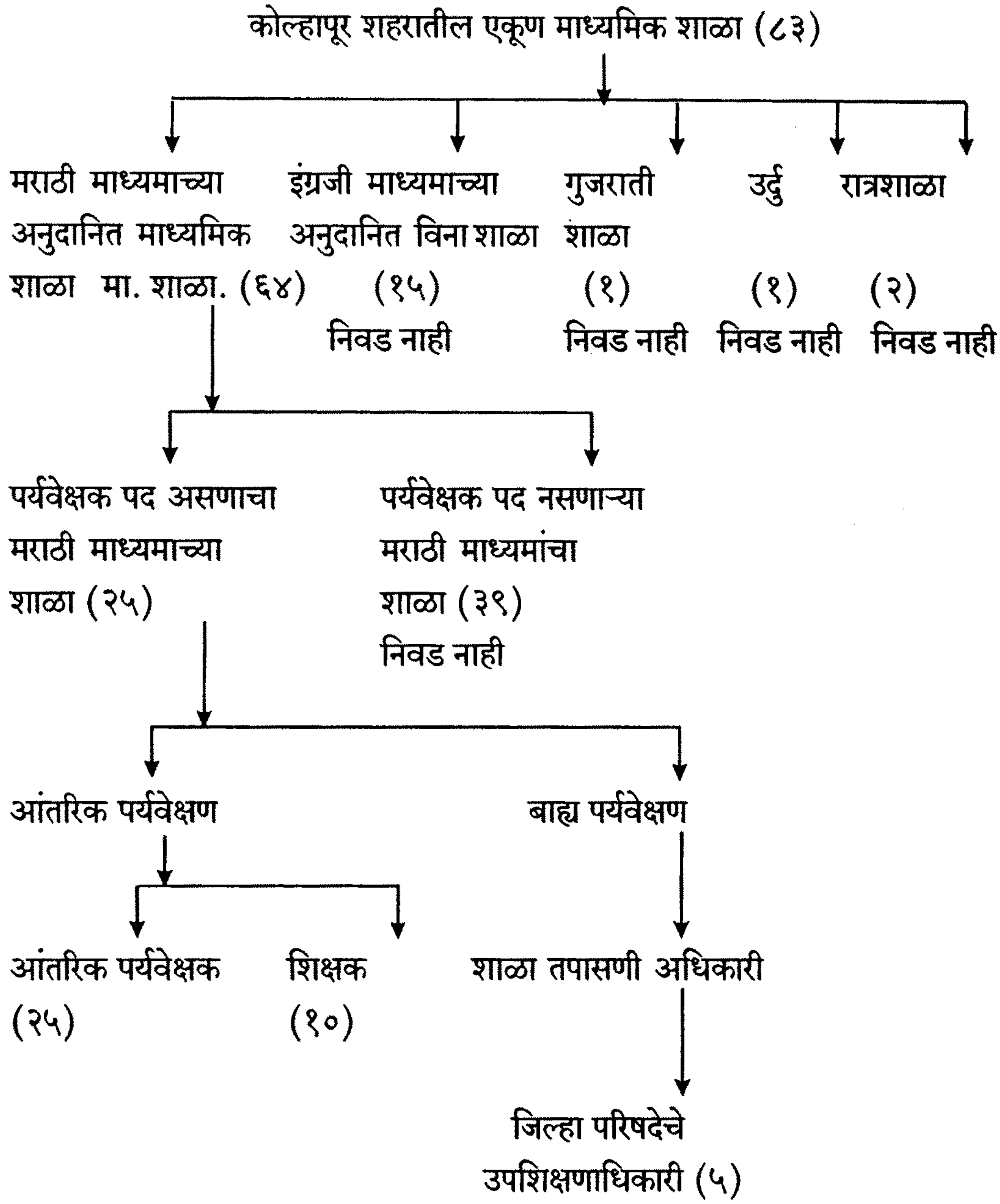
जनसंख्येच्या विविध वर्गाची योग्य प्रतिनिधित्व हवे आणि एकूण जनसंख्येत असणारे विविध वर्गाचे सापेक्ष प्रमाणही न्यादर्शन असावे म्हणून या पध्दतीचा वापर केला जातो.

सप्रयोजन न्यादर्शन पध्दती

निर्णय योग्य राहील अशी दक्षता घेऊन न्यादर्शन घटकांची निवड केल्यास आपणास आवश्यक असलेला हवा तसा न्यादर्शन मिळू शकतो या गृहितावर ही पध्दती आधारलेली आहे.

प्रस्तुत संशोधनाकरिता सप्रयोजन न्यादर्श पध्दती (हेतू पूर्व निवड) या पध्दतीचा वापर करण्यात आलेला आहे.

३.८ संशोधनाची जनसंख्या व नमुना निवड



कोल्हापूर शहरामध्ये एकूण ८३ माध्यमिक शाळा आहेत. त्यापैकी संशोधकाने फक्त मराठी माध्यमाच्या माध्यमिक शाळांची हेतूपूर्वक निवड करण्यात आली आणि कोल्हापूर शहरातील इंग्रजी माध्यमाच्या अनुदानित, विनाअनुदानित माध्यमिक शाळा, गुजराती शाळा, उर्दु शाळा, रात्र शाळा यांची निवड करण्यात आलेली नाही. कारण या शाळांची संख्या कमी आहे.

मराठी माध्यमाच्या माध्यमिक शाळांच्या ''पर्यवेक्षणाचा'' अभ्यास केला जाणार होता त्यामुळे त्यातील अशा शाळांचा प्रथम शोध घेण्यात आला की ज्या शाळांत आंतरिक पर्यवेक्षक (School Supervisor) हे पद आहे. आंतरिक पर्यवेक्षक पद असणाऱ्या २५ मराठी माध्यमांच्या माध्यमिक शाळा आहेत आणि या शाळांची हेतूपूर्वक निवड करण्यात आली. त्या शाळांमधील २५ आंतरिक पर्यवेक्षक तसेच याच शाळातील १० कनिष्ट शिक्षक यांचा नमुन्यात समावेश केला गेला. तसेच याच शाळांचे सरकारी (बाह्य) पर्यवेक्षण करणाऱ्या शाळा तपासणी अधिकारी म्हणजे जिल्हा परिषदेचे उपशिक्षणाधिकारी यांचा नमुण्यात समावेश करण्यात आला आहे.

३.९ संशोधनाची कार्यपध्दती

प्रस्तुत संशोधन हे वर्णनात्मक संशोधन प्रकारातील आहे व या प्रकारातील सर्वेक्षण पध्दतीतील शाळेय सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केला आहे. पर्यवेक्षणाचा अभ्यास करण्यासाठी कोल्हापूर शहराची निवड करण्यात आली. त्यानंतर अंतर्गत पर्यवेक्षणाचा अभ्यास करण्याकरिता प्रश्नावली तयार केली ती पाच तज्ज्ञांकडून तपासून घेतली त्यांनी सुचविलेल्या दुरूस्त्यांचा स्वीकार करून अंतिम प्रस्नावली तयार केली. नंतर बाह्य पर्यवेक्षणाचा अभ्यास करण्यासाठी प्रश्नावली तयार केली ती तज्ज्ञांकडून तपासून घेतली व त्यांनी सुचविलेल्या दुरूस्त्यांचा स्वीकार करून अंतिम प्रश्नावली तयार केली. तसेच पर्यवेक्षणाचे स्वरूप समजावून घेण्यासाठी सहाय्यक शिक्षकांसाठीची मुलाखत सूची देखील तयार केली.

याच्यानंतर कोल्हापूर शहरातील माध्यमिक शाळेच्या अंतर्गत पर्यवेक्षकांकडून प्रश्नावली भरून घेतील. तसेच बाह्य पर्यवेक्षणाच्या अभ्याससाठी उपशिक्षणाधिकारी यांच्याकडून प्रस्नावली भरून घेतली त्यानंतर माध्यमिक शाळेतील शिक्षकांच्या मुलाखती घेतल्या.