तृतीय वर्ष कला

सत्र - V (CBCS)

शिक्षणशास्त्र पेपर - VI(B)

शैक्षणिक संशोधन

विषय कोड - 97098

© UNIVERSITY OF MUMBAI

प्रा. (डॉ.) डी. टी. शिर्के
प्रभारी कुलगुरू,
मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

प्रा. डॉ. अजय भामरे
प्रभारी प्र-कुलगुरू,
मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

प्रा. प्रकाश महानवर
संचालक,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

कार्यक्रम समन्वयक : **डॉ. संतोष राठोड**
प्राध्यापक, आंतरविद्याशाखीय अभ्यासक्रम प्रमुख,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

अभ्यासक्रम समन्वयक व संपादक : **राजेश सिंह**
सहाय्यक प्राध्यापक, शिक्षणशास्त्र,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

अभ्यासक्रम लेखक : **ज्योती शेरखाने**
समन्वयक,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

: **श्रीमती उषा चव्हाण**
व्याख्याता,
इग्नु, के.जे. सोमैय्या विद्याविहार.

: **राजेश सिंह**
सहाय्यक प्राध्यापक, शिक्षणशास्त्र,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई.

ऑक्टोबर २०२२, प्रथम मुद्रण,

म्प्रकाशक
संचालक,
दूर व मुक्त अध्ययन संस्था, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई - ४०००९८.

अक्षरजुळणी
मुंबई विद्यापीठ मुद्रणालय,
सांताक्रुझ, मुंबई.

अनुक्रमणिका

अध्याय क्र.	पाठाचे नाव	पान क्र.
१.	शैक्षणिक संशोधनाचा आढावा	१
२.	शैक्षणिक संशोधनाची विचारधारा	२३
३.	कृती संशोधन	४४
४.	शैक्षणिक संशोधनातील नवे प्रवाह/ट्रेंड (कल)	६२
५.	शैक्षणिक संशोधनात प्रात्यक्षिक कार्य	७३

*****

UNIVERSITY OF MUMBAI

Syllabus for the T.Y.B.A. Course : Education

Course Title : T.Y.B.A. (Optional paper: Applied component) Paper VI(B)

EDUCATIONAL RESEARCH

Objectives:

- To develop an understanding of concepts of educational research
- To develop an understanding the aspects of educational research
- To comprehend the process of educational research
- To understand the significance of a review of related literature for educational research
- To develop an understanding the concept and techniques of sampling
- To understand the concept and methodology of action research
- To develop the skill of writing an action research proposal
- To develop appreciation for scientific inquiry involved in research

Semester V : Course Code: UAEDUB503 (June to October)

Module 1: Overview of Educational Research

a. Concept – meaning and characteristics

b. Need and Significance

c. Types – historical, descriptive, experimental and case study

d. Ethics in Educational research

Module 2: Paradigms of Educational Research

a. Quantitative and Qualitative Research – concept, significance, characteristics, merits and limitations

b. Mixed Method Research – introduction, concept, significance, characteristics, merits and limitations

c. Steps in Educational Research – An overview : Selecting and Stating the Problem, Aims and Objectives, Review of Related Literature, Research Questions, Hypothesis, Sampling, Tools and Techniques of Data Collection, Analysis of Data, Reporting

Module 3: Action Research

a. Meaning, principles, merits and limitations

b. Role of Action Research in Professional Growth

Module 4: New Trends in Educational Research

a. Participatory Research – concept, significance, merits and limitations

b. Observational Research – concept, types, significance, merits and limitations

c. Careers in Educational Research

Module 5: Practical work in Education Research

Each student is expected to submit a report on one of the following:

a. Select a topic of educational significance and submit a review of related literature

b. Prepare at least two career profiles related to educational research

c. Submit a research proposal from an educational setting.

*****

१

शैक्षणिक संशोधनाचा आढावा

घटक रचना

१.० उद्दिष्टे

१.१ प्रस्तावना

१.२ संकल्पना - अर्थ आणि वैशिष्टये

अ) अर्थ

ब) वैशिष्टये

१.३ गरज आणि महत्त्व

अ) गरज

ब) महत्त्व

१.४ शैक्षणिक संशोधनाचे प्रकार

अ) ऐतिहासिक संशोधन

ब) वर्णनात्मक संशोधन

क) प्रायोगिक संशोधन

ड) व्यक्ती अभ्यास

१.५ शैक्षणिक संशोधनाची नितीतत्वे

१.६ सारांश

१.७ प्रश्न

१.८ संदर्भ

१.० उद्दिष्टे

हा घटक वाचल्यानंतर तुम्हाला:

- शैक्षणिक संशोधनाची संकल्पना स्पष्ट करता येईल. शैक्षणिक संशोधनाची व्याप्ती विशद करता येईल.
- शैक्षणिक संशोधनाचा हेतू विशद करता येईल.
- शैक्षणिक संशोधनाचे प्रकार स्पष्ट करता येईल.
- शैक्षणिक संशोधनची नितीतत्वांचे अनुसरण आणि सरवास मदत होईल.

१.१ प्रस्तावना

मानवी जीवनास संशोधन शुद्ध करते. संशोधनामुळे जीवनाच्या गुणवत्तेत वाढ होते. संशोधन म्हणजे ज्ञानाचा शोध घेणे. कोणत्याही समस्या शास्त्रोक्त पद्धतीने कशी सोडवावी हे संशोधन दर्शविते. ज्ञाताकडून अज्ञाताकडे जाण्याचा हा एक प्रवास आहे. कोणत्याही प्रकारच्या विषयाचे नवीन ज्ञान मिळविण्याचा एक शासोक्त परिणाम आहे.

जिज्ञासा आणि चौकसवृत्ती ही मानवाला मिळालेली नैसर्गिक देणगी आहे. चौकसवृत्तीमुळे ते स्वतः प्रेरित होऊन त्यांची ज्ञानाची किंवा सत्याची तहान वाढते. चुका आणि शिका यांच्या वापरानंतर तो इष्ट ध्येयाच्या दिशेने पद्धतशीरपणे काम करतो. त्यांच्या परिस्थितीशी असलेल्या समायोजन आणि सहकार्याच्या बळावर तो त्याच्या कृतीमध्ये यशस्वी होतो. केलेल्या कामामधून तो काहीतरी शिकत असल्यामुळे तो स्वतःच्या शास्त्रीय पद्धतीचा वापर करून दुसऱ्या वेळेस त्याच कामात चांगली कृती करू शकतो.

असलेले सिध्दांत रद्दबातल ठरविणे, असलेल्या सिद्धांतात काही बदल सुचविणे, किंवा नवीन सिध्दांत प्रस्थापित करणे यासाठी कोणत्याही क्षेत्रात संशोधनाची आवश्यकता आहे.

१.२ संकल्पना – अर्थ आणि वैशिष्टये

अ) अर्थ:

कोणत्याही समस्येचा वैज्ञानिक पद्धतीने अभ्यास करणे म्हणजे संशोधन होय. विश्वसनीय आणि उपयुक्त माहिती मिळविण्याचा तो एक मार्ग आहे. शैक्षणिक क्षेत्रातही अनेक अडचणी व समस्या पुढे येत असतात. शिक्षणाची उद्दिष्ट्ये सध्या करण्यासाठीं समस्यांचे विश्लेषण करून त्यांच्या निरकरण्याचे मार्ग शोधणे आवश्यक असते.

शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शैक्षणिक संशोधन स्वच्छतीकरण नसून शैक्षणिक प्रक्रिया स्वच्छ करणे होय. काही तज्ञांच्या शैक्षणिक संशोधनाच्या व्याख्या पुढील प्रमाणे.

मौली (१९५८) यांच्या मते, शैक्षणिक प्रक्रिया अधिक परिणामकारक होण्यासाठी आवश्यक असलेली तथ्ये व संबंध यांचा शोध घेण्यासाठी हाती घ्यावयाच्या कृतीची मांडणी म्हणजे शैक्षणिक संशोधन होय.

रेडमन आणि मेरी: यांनी संशोधनाची “नवीन ज्ञान मिळविण्यासाठी पद्धतशीर प्रयत्न करणे” अशी व्याख्या केली आहे.

The Advanced Learner’s Dictionary of Current English. यांत संशोधनाचा अर्थ “विशेषतः ज्ञानाच्या कोणत्याही शाखेत नवीन तथ्ये शोधून काळजीपूर्वक तपास किंवा चौकशी करणे असा दिला आहे.

क्लिफोर्ड वूडीच्या संशोधनानुसार समस्या परिभाषित करणे आणि पुर्नपरिभाषित करणे, गृहीतके तयार करणे, किंवा सुचवलेले उपाय तयार करणे आणि मुल्यांकन करणे आणि निष्कर्षापर्यंत पोहोचणे आणि शेवटी ते सूत्रबद्धपणे गृहीतके बसतात की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी चाचणी करणे यांचा समावेश होतो.

J.W. Best: "शैक्षणिक संशोधन ही अशी क्रिया आहे. जी शैक्षणिक परिस्थितीत वर्तनाच्या, विज्ञानाच्या विकासाकडे निर्देशित केली जाते. ज्यात विज्ञानाचे अंतिम उद्दिष्ट असे ज्ञान प्रदान करणे जे शिक्षकांना सर्वात प्रभावी पद्धतीनी त्याचे ध्येय साध्य करण्यास अनुमती देईल." अशी शैक्षणिक संशोधनाची व्याख्या जॉन. डब्लु बेस्ट यांनी केली आहे.

या विवेचनाच्या आधारे शैक्षणिक संशोधनाची व्याख्या पुढीलप्रमाणे मांडता येईल.

शैक्षणिक घटना अथवा प्रसंगाचे स्पष्टीकरण करता यावे. त्याबाबत भविष्यकथन करता यावे व त्यांचे नियंत्रण करता यावे यासाठी उपयुक्त ठरणाऱ्या सिद्धांतांचा अथवा सामान्यनमुनांचा शोध घेण्याची प्रक्रिया म्हणजे शैक्षणिक संशोधन होय."

ब) वैशिष्टये:

शैक्षणिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये खालील प्रमाणे:

१) शैक्षणिक संशोधन विद्यार्थी तसेच शिक्षकाच्या शैक्षणिक समस्या सोडविते.

२) शैक्षणिक संशोधन हे चौकशी करण्याची नेमकी उद्दिष्ट्यपूर्ण, शास्त्रोक्त आणि पद्धतशीर प्रक्रिया आहे.

३) शैक्षणिक संशोधन उच्च हेतुपूर्ण आहे.

४) शैक्षणिक संशोधन माहितीचे गुणात्मक, आणि संख्यात्मक संघटन करते आणि संख्याशास्त्रीय अनुमान काढण्यास मदत करते.

५) शैक्षणिक संशोधन काही तत्वज्ञानात्मक सिद्धांतावर/ उपपत्तीवर अधारित आहे.

६) नवीन प्रमाणबद्धतेतील नविन तथ्यांचा शोध लावते म्हणजेच शैक्षणिक संशोधन नविन ज्ञानाची निर्मिती करते.

७) शैक्षणिक संशोधन काही तत्वज्ञानात्मक सिद्धांतावर/ उपपत्तीवर अधारीत आहे.

८) शैक्षणिक संशोधन संशोधकाची, क्षमता, अनुभव आणि चातुर्य/ कल्पकतेवर अवलंबून असते.

९) शैक्षणिक समस्या सोडवणूकीसाठी आंतरशास्त्रीय उपगमाची गरज असते.

१०) शैक्षणिक संशोधनात, वर्गखोली, शाळा, महाविद्यालये, शिक्षणशास्त्र विभाग हे संशोधन राबविण्यासाठी प्रयोगशाळा म्हणून उपयोगात येतात.

११) काहींच्या संदर्भात शैक्षणिक संशोधन व्यक्तिनिष्ठ अर्थनिर्वाचन आणि अवगामी कारणे शोधण्याची मागणी करते.

१२) संशोधन प्रक्रिया तर्कप्रधान असते.

१३) संशोधनाच्या निष्कर्षाच्या आधारे भविष्यानुमान करताना संशोधक संकलित अधारसामग्रीच्या आधारे भविष्यासंबंधिच्या अपेक्षा/ अंदाज व्यक्त करित असतो.

१४) संशोधन हे वस्तुनिष्ठ असते म्हणजे ते अनभिनत किंवा पूर्वग्रहयुक्त असते.

१५) संशोधनाने नवीन ज्ञान निष्पन्न होते याचा परिणाम म्हणून एक तर प्रस्थापित ज्ञानाच्या कक्षा वाढतात. किंवा वर्तमान ज्ञानात सुधारणा होते.

१.३ गरज आणि महत्त्व

अ) गरज (Need):

इतर क्षेत्राप्रमाणेच शिक्षणातही संशोधन हे उपयुक्त आणि विश्वासार्ह ज्ञान देण्यासाठी आवश्यक आहे शिक्षण क्षेत्रात संशोधनाची गरज भासवनारी विविध कारणे आहेत. ज्याद्वारे शिक्षणाची प्रक्रिया अधिक प्रभावी करता येईल.

१) शिक्षणात निर्णयावर अधारित पद्धतशीर संशोधन हे वेळ, शक्ती वाचवण्यास मदत करते त्याचबरोबर अपयश, व निराशा वाचवण्यासदेखील संशोधनाची मदत होते.

२) वैयक्तिक आणि सामाजिक, घडामोडींचा आधार म्हणून चांगले संशोधन ओळखले जाते.

३) संशोधन हे केवळ विद्यार्थी आणि शिक्षणतज्ञांसाठी नाही तर व्यावसायिक आणि गैर–व्यावसायिकांसाठी देखील आवश्यक आहे हे शिक्षण तयार करण्यासाठी तसेच शिक्षणाच्या सुलभिकरण्यासाठीचे साधन आहे.

४) विविध समस्या समजून घेण्यासाठी आणि जनजागृती वाढवण्यासाठी संशोधन उपयुक्त आहे. तसेच ते इतरांना मदत करते आणि सामाजिक चेतना वाढवण्यास मदत करते.

५) संशोधन आपल्याला व्यवसायाच्या यशात मदत करते कारण त्यात आरोग्यसेवा, औषधनिर्माण, कृषी, अन्न आणि पेय. माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञान, विमानचालन, रचनात्मक आणि यासारख्या विविध व्यवसायामध्ये विज्ञान आणि अभियांत्रिकी प्रक्रियांचा समावेश आहे. तसेच निर्मिती आणि सुधारणेच्या परिणामासाठी संशोधन हे नेहमीच महत्त्वाचे असते.

६) संशोधन करणाऱ्या संशोधकाला त्यांच्या दाण्यांची वैधता आणि विश्वासार्हता तपासावी लागते. त्यांची सचोटी आणि योग्यता अवलंबून असते. त्यांच्या संशोधनाची गुणवत्ता आपल्याला खोटे नाकारण्यात आणि सत्याचे समर्थन करण्यास मदत होते.

७) शिक्षणाच्या बदलत्या संकल्पनेमुळे शैक्षणिक संशोधनाची गरज आहे कारण ते वाचन आणि लेखनाची आवड तसेच मौल्यवान माहितीचे विश्लेषण आणि देवाणघेवाण करण्याचा आत्मविश्वास वाढवते.

८) संशोधनामुळे मनाला पोषण आणि व्यायाम मिळतो कारण माहिती शोधणे आणि विचार करणे ही क्रिया मेंइसाठी अन्न म्हणून काम करते. आणि आपली लपलेली सर्जनशीलता आणि तर्कशक्ती सक्रिय राहण्यास मदत करते. त्यामुळे आपले सक्रिय मन आपल्याला काही मानसिक आजार टाळण्यास मदत करू शकते.

९) संशोधन हा नवनिर्मितीचा आधार आहे कारण संशोधनातून ज्ञान विकसित होते. तसेच व्यावहारिक दृष्टीकोन सुधारणे संशोधनातून साध्य होते. शिक्षण त्यांच्या क्षमता सुधारण्यासाठी आणि त्यांची शिकवण्याची, शिकण्याची प्रक्रिया सुधारण्यासाठी संशोधन निष्कर्षाचा वापर करतात. विद्यार्थी जेव्हा त्यांचे ज्ञान विकसित करण्यात सक्रियपणे सहभागी होतात. तेव्हा ते अधिक शिकतात.

ब) महत्त्व:

शिक्षणातील संशोधनामुळे अभ्यासक्रमाच्या विकासात आणि विद्यार्थांना त्यांच्या अडचणी सुधारण्यास सक्षम करण्यास संशोधनामुळे मदत होते तसेच विद्यार्थांच्या वैयक्तिक गरजेनुसार सूचनांच्या पद्धती स्विकारण्यास लक्षणीय प्रगती करणे शक्य झाले आहे.

१) सर्व प्रगती ही चौकशीतूनच जन्माला येते. अतिआत्मिविश्वास असव्यापेक्षा शंका निर्माण होणे बऱ्याचदा चांगले असते. कारण ते चौकशीला कारणीभूत ठरते आणि चौकशीमुळे शोध लागतात. हे विधान प्रसिध्द हडसन मॅक्सिम्स आहे. ज्याच्या संदर्भातून संशोधनाचे महत्व समजू शकते. संशोधनाचे प्रमाण वाढल्याने प्रगदी शक्य होते.

२) संशोधनाने वैज्ञानिक आणि प्रेरक विचार विकसित होण्यास मदत होते तसेच ते विचार आणि संस्थेच्या तार्किक सवयींचा विकासास प्रोत्साहन देते.

३) संशोधन अज्ञात गोष्टींवर उपाय प्रदान करण्यास सक्षम बनवते. ज्ञानातील अंतर भरून काढू शकते. आणि आरोग्यसेवा व्यावसायिक कार्य करण्याच्या पद्धतीमध्ये सुधारणा करू शकते.

४) व्यवसायाशी संबंधित असो किंवा संपूर्ण अर्थव्यवस्थेशी संबंधित असो, उपयोजित आर्थिक क्षेत्रातील संशोधनाची भूमिका आधुनिक काळात खूप वाढली आहे. आर्थिक धोरणाला मदत म्हणून संशोधनाला व्यवसाय आणि सरकार या दोन्हीसाठी अधिक महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

५) संशोधन नेहमी उच्च दर्जाचे असेल पाहिजे.

६) संशोधन आपल्या आर्थिक व्यवस्थेतील सर्व सरकारी धोरणांसाठी आधार प्रदान करते. उदाहरणार्थ, सरकारचा अर्थसंकल्प लोकांच्या गरजा आणि इच्छांच्या विश्लेषणावर आणि गरजा पूर्ण करण्यासाठी महसुलाच्या सुलभतेवर अवलंबून असतो. संशोधनाद्वारे आपण इतर धोरणांची कल्पना करू शकतो आणि या प्रत्येक पर्यायाचे परिणाम तपासू शकतो.

७) निर्णय घेणे हा संशोधनाचा भाग असू शकत नाही परंतु संशोधनामुळे धोरणकर्त्याचे निर्णय निश्चितच सुलभ होतात.

८) संशोधनाचा मुख्य उद्देश म्हणजे कृतीची माहिती देणे सिध्दांत सिद्ध करणे आणि अभ्यासाच्या क्षेत्रात ज्ञान विकसित करण्यात योगदान देणे.

९) व्यवसाय आणि उद्योगाच्या विविध ऑपरेशनल आणि नियोजन समस्या सोडविण्यासाठी संशोधनाला विशेष महत्त्व आहे संशोधन, अधिक तार्किक आणि वैज्ञानिक निर्णयाद्वारे अंतर्ज्ञानी व्यवसाय निर्णयांची जागा घेते.

१०) सामाजिक संबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी आणि विविध सामाजिक, समस्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी सामाजिक शास्त्रज्ञांसाठी संशोधन तितकेच महत्वाचे आहे.

पुढील मुद्दे लक्षात घेऊनही संशोधनाचे महत्त्व समजू शकते:

अ) संशोधनाचा अर्थ विश्लेषक आणि विचारवंतांना नवीन सिद्धांतांचे सामान्यीकरण असा असू शकतो.

ब) संशोधनाचा अर्थ तत्ववेते आणि विचारवंतांना नवीन कल्पना आणि अंतदृष्टीचा परिणाम असू शकतो.

क) संशोधनाचा अर्थ संशोधन पद्धतीतील व्यावसायिकांसाठी उपजीविकेचा स्रोत असू शकतो.

ड) संशोधनाचा अर्थ नवीन शैली आणि सर्जनशील कार्याचा विकास असू शकतो.

अशाप्रकारे, आपण असे म्हणू शकतो की संशोधन हे एक प्रकारचे औपचारिक प्रशिक्षण आहे ने एखाद्याला क्षेत्रातील नवीन घडामोडी चांगल्या प्रकारे समजून घेण्यास सक्षम करते. संशोधन हा ज्ञानाच्या फायद्यासाठी ज्ञानाचा झरा आहे आणि विविध व्यवसाय, सरकारी आणि सामाजिक समस्या सोडवण्यासाठी मार्गदर्शक तत्वे प्रदान करण्याचा एक महत्त्वाचा स्त्रोत आहे.

तुमची प्रगती तपासा:

१) संशोधनाची संकल्पना स्पष्ट करा?

....

....

....

२) संशोधन चांगले वैशिष्ट्यपूर्ण का असेल पाहिजे?

....

....

....

३) शिक्षणात संशोधनाची गरज काय आहे?

....

....

....

४) शैक्षणिक क्षेत्रात संशोधन महत्त्वाचे का आहे?

....

....

....

१.४ शैक्षणिक संशोधनाचे प्रकार

शैक्षणिक संशोधन हे वर्तणूक आणि सामाजिक विज्ञानातील संशोधन पद्धतीवर अधारित आहे आणि मुख्यतः मानसशास्त्र, समाजशास्त्र आणि मानववंशशास्त्र यावर अवलंबून आहे. संशोधनाचे परिमाणात्मक आणी गुणात्मक संशोधन अशा दोन विस्तृत श्रेणीमध्ये विभागणी करता येते. परिमानात्मक संशोधन हे असे संशोधन असते ज्यामध्ये डेटाचे (माहितीचे) संख्यांच्या दृष्टीने विश्लेषण केले जाऊ शकते. तर गुणात्मक संशोधन संख्यात्मक माहितीचा वापर न करता घटना आणि लोकांचे वैज्ञानिक पद्धतीने वर्णन करू शकते. परिमानात्मक संशोधन त्याच्या मूळ योजनांवर अधारित हे आणि त्याच्या परिणामाचे अधिक सहजतेने विश्लेषण आणि अर्थ लावले जातात. आणि गुणात्मक संशोधन हे विद्यार्थांसाठी अधिक खुले आणि प्रतिसाद देणारे आहे. प्रत्येक संशोधनाचे फायदे आणि तोटे असतात.

अ) ऐतिहासिक संशोधन:

ऐतिहासिक संशोधन भूतकाळाशी संबंधित असलेल्या पुराव्यांचा पद्धतशीर आणि वस्तुनिष्ठ स्थान, मूल्यमापन आणि समन्वय होय. ज्यामुळे भूतकाळातील घटनांची सत्यस्थिती निर्माण करून निष्कर्ष काढता येते.

भूकाळातील घटनांचे वर्णन, विश्लेषण, पृथ: करण आणि चिकित्सक चौकशी, यात समाविष्ट आहेत. ज्या कारणे भूतकाळाशी संबंधित निष्ठावान माहिती पुर्नउभारण्यास शक्य होते.

गतकालीन घटना किंवा संयोगात्मक घटनांचा परीक्षण करून वस्तुस्थिती निर्माण करण्याचा प्रयास केला जातो. ज्यामुळे भूतकाळ संबंधित निष्कर्ष किंवा भविष्य घटनांचा वर्तवण काढण्यास मदत होते. ऐतिहासिक संशोधन एका प्रकारचे विश्लेषणात्मक संशोधन आहे.

ऐतिहासिक संशोधनाचा हेतू:

शिक्षणात ऐतिहासिक संशोधन करण्याचे अनेक हेतू अशा प्रकारे आहेत.

१) शिक्षणतज्ज्ञांना समकालीन समस्या ज्याचे मूळ भूतकाळाशी संबंधित असतात अशा समस्यांचे निराकरण करण्यास मदत होते. अर्थात शिक्षणात बदल आणण्यास शक्य होते.

२) भूकाळाशी संबंधित संप्रात निवडलेली परिकल्पना उपपत्ती आणि समानीकरणे यामधून संशोधकाला माहितीचे पूर्नमूल्यांकन करता येते.

३) ऐतिहासिक संशोधन प्रबळ संस्कृतीच्या परस्परांवरील परिणामांवर जोर देते आणि त्यांचे सापेक्ष महत्त्वाचे पृथ्थःकरण करते.

४) शैक्षणिक उपपत्ती आणि रिती कशाप्रकारे आणि का विकसित झालेली आहेत ते समजण्यास मदत करते.

ऐतिहासिक संशोधनाचा माहिती स्त्रोतांचा शोध:

ऐतिहासिक संशोधनात विषयांशी संबंधित असलेल्या आणि उपलब्ध होऊ शकणाऱ्या सर्व साधनांचा त्यात उपयोग करून घ्यावा लागतो.

ऐतिहासिक संशोधनात संशोधक गतकालीन घडलेल्या घटनांचा विश्लेषण तेव्हाच उपलब्ध असलेल्या खाणाखुनांच्या आधारे सत्याचे निरीक्षण करतात.

ऐतिहासिक आधारसामग्री दोन प्रकारची असते:

१) प्राथमिक स्त्रोत

२) दुय्यम स्त्रोत

१) प्राथमिक स्त्रोत:

अ) व्यक्तिगत नोंदी:

डायऱ्या, आत्मचरित्रे, पत्रे, इच्छापत्रे, दस्तऐवजे, करार, व्याख्यानांची टाचणे, भाषणांचे मूळ प्रारूप लेख आणि पुस्तके.

ब) मौखिक परंपरा:

दंतकथा, लोककथा, कौटुंबिक कथा, नृत्य, खेळ समारंभ, घटनेला साक्षी असलेल्यांच्या आठवणी.

क) चित्रमय नोंदी:

छायाचित्र, चलचित्रे, सूक्ष्मपट, रंगचित्रे, नाणी आणि मूर्ती.

ड) प्रकाशित छायाचित्र:

वर्तमानपत्रे, पुस्तके, नियकालिकांमधील शिक्षणविषयी माहिती देणाऱ्या दार्शनिक व साहित्यिक रचना.

इ) यांत्रिक दप्तरनोंदी:

मुलाखती व सभेच्या फीतमुद्रण, विद्यार्थांच्या वाचण प्रयत्नांचे ध्वनीलेखन

फ) अवशेष:

काही प्रसंगी अभ्यासकाला दप्तरनोंदी अहवाल किंवा इतरांचे शब्द यांच्यावर अवलंबून राहण्याची जरुरीच नसते. कारण भूतकाळातील ज्या वस्तू जपून ठेवलेल्या असतात त्यांची त्याला प्रत्यक्ष पाहणी किंवा हाताळणी करता येते.

ग) भौतिक अवशेष:

इमारती, हत्यारे, शस्त्रे, पोशाख, भांडी, फर्निचर, खाद्यपदार्थ, जुने सांगाडे इत्यादी.

२) दुय्यम स्त्रोत:

घटनेला साक्षी नसलेल्या व्यक्तीने प्रत्यक्ष घटनेत सहभागी वा साक्षी असलेल्या व्यक्तीकडून ऐकलेल्या माहितीच्या आधारे अहवाल तयार केले असतील, तर त्यांना दुय्यम स्त्रोत असे म्हणतात. यात लेखक घटनेचा प्रत्यक्ष साक्षी नसतो. तो ऐकीव माहितीच्या आधारे घटनेचा तपशील लिहून ठेवतो.

१. ते मौखिक किंवा लेखी असू शकतात.

२. यात ज्ञानकोश, क्रमिक पाठ्यपुस्तके, वर्तमान पत्रे, नियतकालिके, व अन्य संदर्भ ग्रंथांचा दुय्यम साधनात समावेश होतो.

ऐतिहासिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये:

१) ऐतिहासिक संशोधन केवळ तथ्य आणि माहिती गोळा करणे नव्हे तर भूतकाळाशी संबंधित घटनांचे चित्र दर्शविणे सुद्धा आहे.

२) ऐतिहासिक संशोधनात विविध केंद्रे आहेत. (प्रसंग, चळवळ, घटना आणि संकल्पना)

३) ऐतिहासिक संशोधनात व्यक्तींचे, संस्थांचे मुल्यमापण आणि नोंद असते.

४) ऐतिहासिक संशोधन मुळातच स्थायिक असलेल्या माहितीचा शोध घेतो. यात माहितीचे निर्माण साचेबंद तंत्राद्वारे होत नाही.

५) ऐतिहासिक संशोधन आयोजित करण्यात गोळा केलेली संशोधन सामुग्रीचे संकलन व वाचन प्रक्रिया समाविष्ट आहे. माहितीचे संकलनाची प्रक्रिया विश्लेषण एकाच वेळी संशोधक करतो.

ऐतिहासिक संशोधनाच्या पायऱ्या:

ऐतिहासिक संशोधनात खालील पायर्या समाविष्ट आहेत.

१) समस्येची/विषयाची ओळख आणि समस्येच्या व्याख्या

२) माहितीच्या स्त्रोतांचा शोध

३) ऐतिहासिक स्त्रोतांचे मूल्यमापण

४) माहितीचे विश्लेषण, एकत्रीकरण आणि संश्लेषनाचे सारांश

५) अहवाल लेखन

ऐतिहासिक संशोधनात सुचवलेले अभ्यास:

१) शिक्षणाच्या सार्वजनिक वित्तपुरवठ्याचा इतिहास.

२) आसाम, बिहार, हिमाचल प्रदेश, केरळ, राजस्थान इत्यादी विशिष्ट भारतीय राज्यांमध्ये शिक्षण असल्यास त्यांचा ऐतिहासिक अभ्यास.

३) भारत आणि इतर काही देशांचा तुलनात्मक इतिहास.

४) भारतातील शैक्षणिक फायद्याचा इतिहास.

५) प्राचीन भारतातील शिक्षकाच्या भूमिकेचा अभ्यास.

६) भारतातील समकालीन समस्यांचा अभ्यास.

७) शैक्षणिक प्रशासनचा अभ्यास

८) मुंबई विद्यापीठ, तामिळनाडू विद्यापीठ, यांसारख्या विशिष्ट शैक्षणिक संस्थेचा ऐतिहासिक अभ्यास

ऐतिहासिक संशोधनात घ्यावयाची खबरदारी:

१) विषय किंवा समस्या फार मोठी नसावी.

२) विषय निवडताना माहितीचा स्त्रोत अस्तित्वात आहे. सहज उपलब्ध होत असेल: तसेच संशोधकाला माहित आहे याची खात्री करूनच समस्या निश्चित करावी.

३) तारखेचा दुय्यम स्त्रोत शोधण्यास सुलभतेचा अनावश्यक वापर टाळावा.

४) संशोधकाला स्वतःची वैयक्तिक मूल्ये, स्वारस्ये, गुण आणि पूर्वग्रहाची जाणीव असेल आवश्यक आहे.

५) अहवाल तार्किक आणि शास्त्रीय पद्धतीने लिहला गेला पाहिजे.

ब) वर्णनात्मक संशोधन:

वर्णनात्मक संशोधनात अभ्यासविषयक प्रयुक्ताच्या वर्तमान स्थितीसंबंधीच्या परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यासाठी किंवा प्रश्नांची उत्तरे शोधण्यासाठी आधारसामग्रीचे संकलन अभिप्रेत असते. वर्णनात्मक संशोधनात अभ्यासक्रम समग्र जनसमुपयाच्या एका विशिष्ट भागाच्या–प्रतिदर्शाच्या अभ्यासावरुण त्या समग्र जनसमुदायाच्या विशिष्ट लक्षणांबाबत विश्वसनीय निष्कर्ष काढण्याचा प्रयत्न करीत असतो. अभ्यासासाठी आवश्यक ती आधारसामग्री संकलित करण्यासाठी प्रश्नावली, मुलाखती किंवा निरीक्षणाचा अवलंब केला जातो.

वर्णनात्मक संशोधनाची वैशिष्ट्ये:

१) वर्णनात्मक संशोधन हे प्रश्न, अभ्यासाची रचना, आणि माहिती विश्लेषणाचा संदर्भ देते.

२) ही एक निरीक्षणात्मक संशोधन पद्धत आहे. कारण कोणत्याही संशोधन अभ्यासाच्या चलचा कोणत्याही क्षमतेवर प्रभाव पडत नाही.

३) वर्णनात्मक संशोधन ही एक परिमाणात्मक संशोधन पद्धत आहे जी लोकसंख्येच्या नमुन्यांच्या सांख्यिकीय परिमाणवाचक माहिती गोळा करण्याचा प्रयत्न करते.

४) वर्णनात्मक संशोधनामध्ये अनियंत्रित चलांचा वापर केला जातो. म्हणजे कोणत्याही चलाचा कोणत्याही प्रकारे प्रभाव पडत नाही.

५) या संशोधनात एकाच गटातील वेगवेगळ्या विभागांचा अभ्यास केला जातो.

६) संशोधक वर्णनात्मक संशोधनाच्या विविध संशोधन तंत्राचा वापर करून संकलित केलेल्या माहितीचे पुढील संशोधन करतात.

वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचे प्रकार:

वर्णनात्मक संशोधनाच्या तीन महत्त्वाच्या आणि विशिष्ट पद्धती आहेत. ते पुढीलप्रमाणे आहेत:

१) निरीक्षण पद्धती

२) आंतर संबंध पद्धत

अ) परस्पर संबंधात्मक संशोधन

ब) प्रासंगिक संशोधन

क) केस स्टडी

ड) सर्वेक्षण पद्धत

वरील सर्व संशोधन थोडक्यात चर्चा करुया.

१) निरिक्षण पद्धत:

वर्णनात्मक संशोधनांतर्गत, निरिक्षण पध्दती ही संशोधन करण्यासाठी सर्वात प्रभावी पद्धत आहे. यात संशोधक परिमाणवाचक आणि गुणात्मक असे दोन्ही निरीक्षणे वापरतात. संख्यात्मक निरीक्षण म्हणजे संख्या आणि मूल्यांशी संबंधित माहितीचे संग्रह हे प्रमाणाच्या दृष्टीने संबंधित किंवा चित्रित केले आहे. तसेच संख्यात्मक निरीक्षणामध्ये संख्यात्मक आणि सांख्यिकीय विश्लेषण पद्धती वापरून परिणाम प्राप्त केले जातात. यांत वय, वजन, आकार, खंड इत्यादीचा समावेश होतो गुणात्मक निरीक्षणामध्ये केवळ संख्या किंवा मोजमाप समाविष्ट नसून वैशिष्ट्यांचे देखील निरीक्षण केले जाते. संशोधक करून प्रतिसादकर्त्याचे निरीक्षण करतो.

२) परस्पर संबंध पद्धत (Inter Relationship method):

अ) सहसंबंधात्मक संशोधन:

सहसंबंधात्मक संशोधनात दोन किंवा अधिक परिमाणवाचक चलांमधील संबंध व त्याची मात्रा निर्धारित करण्याचा प्रयत्न केला जातो. चलघटकांमधील सहसंबंधाची मात्रा. सहसंबंध गुणकाने दर्शविले जाते सहसंबंधात्मक अभ्यासात चलघटकाची कुठल्याही प्रकारे हाताळणी केली जात नाही. सहसंबंधात्मक अभ्यासाचे दोन मुख्य हेतू असू शकतात. एक म्हणजे चलघटकांमधील संबंध किंवा अभाव सिद्ध करणे आणि दुसरे म्हणजे सहसंबंधाच्या आधारे भविष्यकथन करणे सहसंबंधाची मात्रा सहसंबंधगुणकाने दर्शविली जाते.

सहसंबंधात्मक संशोधन दोन प्रकारचे असते:

१. संबंधात्मक अभ्यास (Relationship studies)

२. पूर्वानुमान अभ्यास (Prediction studies)

या संशोधनात,

१) समस्येची निवड

२) नमुना आणि साधनांची निवड

३) रचना आणि कार्यपद्धती

४) निष्कर्षांचे स्पष्टीकरण, या पर्यायांचा समावेश आहे.

ब) कारणात्मक – तुलनात्मक संशोधन (Casual Comparative Research):

कारणात्मक – तुलनात्मक या संशोधनात कार्यकारण:

संबंधाचा अभ्यास केला जातो. यात गटांची तुलना अभिप्रेत असते. या संशोधनात स्वाधीन चलाची हाताळणी करणे शक्य नसल्याने ज्या कारणस्वरुपी चलात संशोधकास स्वारस्य असते. त्यापेक्षा भिन्न अथवा विरोधी अनुभव घेतलेल्या प्रयुक्तांची नियंत्रित गट म्हणून निवड केली जाते. या संशोधनात स्वाधीन चलाची हाताळणी करणे शक्य नसल्याने व बाह्यचलांचे नियंत्रणही शक्य नसल्याने निष्पन्न कार्यकारणसंबंध संदिग्ध व अस्थायी स्वरूपाचे असतात. तथापि या संशोधनातून निष्पन्न कार्यकारण संबंधाचे स्थायित्व अथवा अस्थायित्व सिद्ध करण्यासाठी विशुद्ध प्रायोगिक स्वरूपाचा अभ्यास हाती घेता येतो.

क) व्यक्ती अभ्यास (Case study):

Case study ची आपण पुढे सविस्तर चर्चा करू.

ड) सर्वेक्षण पद्धती (Survey method):

सर्वेक्षण संशोधनात संशोधक लहान किंवा मोठ्या समग्र जनसंख्येच्या वैशिष्ट्यांचे मुल्यांकन करण्याचा प्रयत्न करीत असतो. याकरिता संशोधक समग्र जनसंख्येचा अभ्यास न करता त्यातून निवडलेल्या प्रातिनिधिक प्रतिदर्शाचा अभ्यास करून प्राप्त आधारसामग्रीच्या आधारे

समग्र जनसंख्येच्या प्रत्यक्ष अभ्यास न करता त्यातून निवडलेल्या प्रतिदर्शाचा प्रत्यक्ष अभ्यास केला जात असल्याने या अभ्यासास प्रतिदर्शी सर्वेक्षण म्हणून संबंधले जाते. या संशोधनात बंधिस्त प्रश्न तसेच मुक्त प्रश्नावलीचा वापर केला जातो. या संशोधनात संशोधक सर्वेक्षणाद्वारे किंवा प्रश्नावलीद्वारे उत्तरे मिळवू शकतात.

वर्णनात्मक संशोधनामध्ये सुचविलेला अभ्यास:

१) संशोधक शाळेत तंत्रज्ञान वापरण्याबाबत शिक्षकांच्या वृत्तीचे मूल्यांकन करणे.

२) संशोधक किंवा कंपनीला शाळा)कॉलेज, शिक्षक किंवा तेथील कर्मचाऱ्यापेक्षा मनोबलाचे मूल्यमापन करणे.

३) वाणिज्य किंवा व्यवस्थापन शाखेच्या संशोधकाला ग्राहकांच्या सवयींचे निरीक्षण करणे.

४) विद्यार्थी पाठ्यपुस्तकांऐवजी ऑनलाईन धडे प्रभावीपणे समजतील किंनही हे संशोधकाने समजून घेणे.

वर्णनात्मक संशोधनाचे फायदे:

१) निरीक्षण पद्धत, व्यक्ती अभ्यास पद्धत आणि सर्वेक्षण पद्धत, यासारख्या विशिष्ट पद्धतींचा वापर करून संशोधन करण्यासाठी वर्णनात्मक संशोधन उपयुक्त ठरते.

२) ही पध्दत प्रामाणिक आणि दर्जेदार माहिती संकलित केल्याची खात्री करून प्रतिसादकर्त्यास नैसर्गिक वातावरणात संशोधन करण्यास अनुमती देते.

३) नमुनाचा आकार सामान्यतः मोठा असल्याने माहिती संकलन करणे जलद होते. आणि ते स्वस्त देखील असते.

४) विश्लेषण करणे आणि निर्णय घेण्यासाठी वापरणे सोपे आहे.

क) प्रायोगिक संशोधन:

पारंपरिक प्रायोगिक पद्धतीतूनच शैक्षणिक प्रायोगिक पद्धतीचे उपयोजन तसेच स्विकार झाला आहे हीनेक वैज्ञानिक पद्धत आहे. एखादया नियंत्रित वातावरणातील घटनांचा मूलभूत संबंध शोधून काढण्यात या पद्धतीचा वापर केला जातो. घटनेमागील कारणांचा अभ्यास करुण ती कारणे ओळखणे, पुढे काय असेल किंवा काय घडणार आहे, ह्याचे काळजीपूर्वक नियंत्रित वातावरणात केलेले स्पष्टीकरण व पृथ्थकरण म्हणजे प्रायोगिक संशोधन होय.

प्रायोगिक पद्धत ही परिकल्पनेचे परिक्षण करणारी पद्धत आहे. परिकल्पना ही प्रायोगिक संशोधनाचे हृदय आहे. समस्या निश्चित झाल्यानंतर संशोधकाने परिकल्पनेचे संभावित उत्तर दिले पाहिजे. तसेच त्याला परिकल्पनेचे परिक्षण करुण तीचा स्विकार किंवा त्याग केला पाहिजे. प्रायोगिक पद्धतीचा मुख्य उद्दिष्ट म्हणजे प्रायोगिक संरचनेत होणाऱ्या घटनांचे भाकित करणे.

प्रायोगिक पद्धतीची वैशिष्ट्ये:

१) नियंत्रण:

नियंत्रण हा प्रयोगातील मुलभूत घटक आहे. परिकल्पनेत अंतर्भूत नसलेल्या बाह्य घटकांचा प्रभाव प्रयोगावर पडणार नाही याची दक्षता घेणे प्रयोगकर्त्याला आवश्यक आहे. नियंत्रणात बाह्य घटकांचा प्रभाव काढून टाकण्यासाठी किंवा कमी करण्यासाठी विविध पद्धतींचा वापर केला जातो.

२) विश्लेषण:

संशोधकाकडून परिस्थितीचे योग्य स्पष्टीकरण घेणे म्हणजे विश्लेषण होय. ह्या प्रक्रियेत पूर्वनिर्धारीत परिस्थितीलाच स्वाश्रयी किंवा प्रायोगिक चल म्हणतात ह्याला उपचारिक चल असेही म्हणतात. संशोधनाच्या विषयावर ही चले संबंधित असतात. संशोधक ह्या प्रक्रियेत स्वाश्रयी चलांचा विषयांशी संबंधित घटकांवर कसा परिणाम होत असतो. ह्याचे स्पष्टीकरण करित असतो. शैक्षणिक संशोधनात वय, लिंग, आर्थिक, सामाजिक दर्जा, बुद्धिमत्ता, अध्यापन पद्धती शिक्षकाचे प्रशिक्षण किंवा शैक्षणिक पात्रता आणि वर्गवातावरण इत्यादी प्रमुख स्वाश्रयी चलांचा समावेश होतो जर संशोधकाला उदा– विद्यार्थ्यांतील गणित विषयातील संपादनावर अध्यापन पद्धतीचा परिणामाचा अभ्यास ह्या संशोधनात 'अध्यापन पद्धती' हे स्वाश्रयी चल आहे.

३) निरीक्षण:

प्रायोगिक पद्धतीत संशोधक स्वाश्रयी चलांचा आश्रयी चलावर होणाऱ्या परिणामांचे निरीक्षण करतो. आश्रयी चले कामातील कार्यनिष्पती किंवा संपादन असू शकते.

४) आवृत्ती:

मोठया प्रयोगात अनेक उपप्रयोग करून बाह्य चलांचा प्रभाव पूर्णपणे टाळता येते. प्रायोगिक व नियंत्रित गटांतील एका निरीक्षणाऐवजी अनेक निरीक्षणे घेतली जातात. एक–एक निरीक्षण म्हणजे एक उपप्रयोगच असतो. संशोधक नियंत्रित गटात तसेच प्रायोगिक गटात अनेक निरीक्षणे घेऊ शकतो. प्रयोगातील निरीक्षणाची संख्या वाढवून किंवा न्यादर्शाचा एकजिनसीपणा वाढवून बाह्य चलांचा प्रभाव कमी करता येईल.

प्रायोगिक संशोधन आराखड्याचे (अभिकल्पाचे) प्रकार:

१) पूर्व–प्रायोगिक अभिकल्प:

हा कमी परिणामकारक आराखडा आहे. बाह्य चलावर ह्याचा कमी परिणाम होतो किंवा नियंत्रण करता येत नाही. पूर्व प्रायोगिक अभिकल्पाचे पुढिल प्रकार आहेत.

१. **एकल गट पूर्व–उत्तर चाचणी अभिकल्प:** ही एक सरल प्रायोगिक अभिकल्प असून ह्यात नियंत्रित गटाचा समावेश नसतो. ह्यात प्रयोजक आश्रयी चलांच्या उपायांचा वापर करतो. ह्यात एक गट घेतला जातो. (A) त्या गटास पूर्व चाचणी द्यावी. त्याच

(B) गटाला पहिल्या पाठयाऱ्यांच्या क्षमतेचा पाठ्यांश पारंपरिक पद्धतीने शिकवावा. नंतर उत्तर चाचणी दयावी नंतर फरक शोधून निष्कर्ष काढावेत.

पूर्व चाचणी	**स्वाश्रयी चल**	**उत्तर चाचणी**
A	X	B

२. **दोन गट अभिकल्प:** वरिल अभिकल्पात सुधारणा म्हणून ह्यात नियंत्रित गटाला समाविष्ट केले आहे. समान वाटणारे दोन गट घ्यावेत. एका गटास प्रायोगिक पद्धतीने शिकवावे नंतर उत्तर चाचणी दयावी. दुसऱ्या गटास पारंपरिक पद्धतीने शिकवावे नंतर उत्तर चाचणी दयावी दोन्ही पद्धतीमध्ये जर फरक दिसून आला तर तो प्रायोगिक पद्धतीमुळे आला असे म्हणता येतील. पूर्व चाचणीचा समावेश यात नसतो.

गट	**स्वाश्रयी चल**	**उत्तर चाचणी**
E	X	B
C	–	B

ह्या अभिकल्पात प्रायोगिक गटाच्या उत्तर चाचणी गुणाची नियंत्रित गुणांशी तुलना केली जाते.

२) यथार्थ प्रायोगिक अभिकल्प:

यादृच्छिक पद्धतीने गटाला काम देऊन प्रायोगिक व नियंत्रित गटात समानता आणता येते, ही समानता शैक्षणिक संशोधनात शक्य आहे. अशाप्रकारे पक्वता, इतिहास, पडताळा, मापनाची साधने, सांख्यिकी उतदी बाह्य चलांना नियंत्रित करता येते. ही पद्धती पूर्व–प्रायोगिक पद्धतीपेक्षा चांगली असून हीचा शैक्षणिक संशोधनात गरजेनुसार व शक्यतेनुसार वापर केला जातो.

चालांचा परिणाम नियंत्रित करण्यासाठी यादृच्छिकरणाचा उपयोग होत नाही तेव्हा ह्या आराखड्याचा उपयोग केला जातो.

३) प्रयोगासादृश्य– प्रायोगिक अभिकल्प (Quasi):

संशोधक नियंत्रित व प्रायोगिक गटांत जास्तीत जास्त समानता आणण्याचा प्रयत्न करत असतो. ह्यात तेवढी समानता राखता येते तितका अभिकल्प वैध ठरतो. गटाची यादृच्छिक निवड किंवा यादृच्छिक पद्धत किंवा जोड्या लावून समानता आणणे खूपच कठीण काम ठरते. अशावेळी संशोधक प्रयोगसदृश्य प्रायोगिक अभिकल्पाचा वापर करतो.

असमान गट अभिकल्प (The Non– Equivalent Group Design):

ही पद्धत जास्तीत जास्त सामाजिक संशोधनात ह्यात यादृच्छिक प्रयोग, पूर्व चाचणी– उत्तर चाचणी संरचनेचा वापर केला जातो. मात्र यादृच्छिकी करणाच्या वैशिष्ट्यांचा अभाव असतो ह्या अभिकल्पात आपण दोन्ही गट समान आहेत असे गृहीत धरतो. शैक्षणिक संशोधनात दोन तुलनात्मक वर्गाचा किंवा शाळेचा समावेश करू शकतो. तर सामाजिक संशोधनात दोन

समान सामाजिक गटाचा समावेश करू शकतो. आपण जास्तीत जास्त गटाची निवड करावी जेणेकरून आपण दोन गटांची योग्य रीतीने तुलना करू शकतो.

काऊंटर – बॅलेंस्ड अभिकल्प (The Counter – balanced design):

ज्यावेळी नियंत्रित व प्रायोगिक गटाला यादृच्छिक पद्धतीत काम देता येत नाही त्यावेळी ह्या पद्धतीचा वापर केला जातो ह्या अभिकल्पाला रोटेशन गट अभिकल्प ही म्हटले जाते. भिन्न वेळी प्रायोगिक गटाला प्रत्येकाला प्रायोगिक वर्तणूक दिली जाते. ही पद्धत असमान गट अभिकल्पाला मात ठरते. समान गटांचा वापर केला जातो. रोटेशन मुळे प्रत्येकाला संधी मिळते. गटातील प्रत्येकालाच सर्व वर्तणुकीला प्रतिसाद देता येतो.

ह्याची मर्यादा अशी की, पहिल्या वर्तनुकीचा परिणाम दुसऱ्या वर्तणुकीच्या वेळी दिसण्याची शक्यता असते. ही पद्धत तेव्हाच वापरता येते. जेव्हा पहिला वर्तूणूक परिणाम दुसऱ्या वेळी होणार नसेल तरच ते वापरू शकतो.

प्रायोगिक संशोधनाचे फायदे:

१) नवीन कल्पना किंवा सिध्दांत तपासण्यासाठी हे संशोधन महत्वाचे आहे. हे आपला बहुमोल वेळ, श्रम आणि निधी वाचवते.

२) हे संशोधकाला त्यांच्या कल्पना वापरण्यापूर्वी नियंत्रित वातावरणात चाचणी मदत करते.

३) ते संशोधकास सर्वोत्तम चाचणी पद्धत प्रदान करते कारण

(१) या संशोधनाने परिणाम विशिष्ट आहेत.

(२) संशोधनाची चलावर मजबूत पकड असते.

(३) संशोधक गृहीतकेचे कारण आणि परिणाम ओळखू शकतो.

(४) प्रायोगिक संशोधन एक आदर्श सुरूवात असू शकते.

ड) व्यक्तीअभ्यास Case–study:

व्यक्तीअभ्यास हे अशा प्रकारचे संशोधन आहे की, ज्यात वर्तमान सद्यस्थितीतील घटना, परिस्थीती यांचे वर्णन व अनव्यन केले जाते. वृत्ताअभ्यास सामाजिक कृतींचा गुंता अशा रितीने नजरेस आणतो की ज्यामुळे समाजावर प्रभाव टाकणारी व्यक्ती, सामाजिक व्यवस्थेवर कसा प्रभाव करते याचा अभ्यास करू शकते. पूर्वसंशोधकाने माहिती करून दिलेला क्लिष्ट विवाद किंवा पूर्वानुभवाचे आकलन करून देण्यास ही पद्धती उपयुक्त ठरते. मर्यादित घटना, स्थिती आणि त्यांचे संबंध यांचा सविस्तर आशयात्मक विश्लेषणावर व्यक्ति अभ्यास भर देते. डार्विनचा उत्क्रांती विषयक सिध्दांत हा मुख्यतः प्रायोगिक उदाहरणावर अधारित होता. शिक्षणात मोठ्या प्रमाणावर संशोधनाचा गुणात्मक दृष्टीकोन म्हणून याचा वापर होतो.

मानवी वर्तन हे परिस्थितीजन्य आणि व्यक्तीसापेक्ष असते. मानवाच्या मूळ प्रकृतीवरील भाकिताबाबत एक वाक्यता असते. या मुलभूत गृहितकावर v व्यक्तिअभ्यास आयोजित केला जातो. सदय: स्थितीचे विवेचन, स्पष्टीकरण किंवा वर्णन करण्यासाठी व्यक्ती अभ्यासाचे आयोजन केले जाते. हा अभ्यास एकाच वेळी समान गतीचा असू शकतो. जेव्हा माहितीचे संकलन हे एका विशिष्ट समयी केले जाते किंवा त्याचे स्वरूप हे अन्वयात्मक असू शकते. ते कधी एक .अर्गी किंवा बहुमार्गी असू शकते. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे झाल्यास ती एक अंगीभूतच लवचिक अशी कार्यपद्धती आहे.

व्यक्ती अभ्यासाची वैशिष्ट्ये:

१) Cooley च्या अनुसार व्यक्ति अभ्यास आपल्या संवेदनक्षमता तीव्र करतात आणि जीवनाकडे सखोलपणे पाहण्याची स्पष्ट दृष्टी देतात. हे अप्रत्यक्षरित्या अमूर्तदृष्टीकोनातून प्राप्त न होता ते प्रत्यक्ष वर्तनाद्वारे प्राप्त होते.

२) यात एका घटकातील भिन्न गुणविशेष असणाऱ्यांच्या परस्पर संबंधातील अभ्यासावर भर दिला जातो.

३) प्रत्येक व्यक्तिअभ्यासात अशा काही बाबींकडे स्पष्ट लक्ष देण्याची आवश्यकता असते. ज्यामध्ये व्यक्तिअभ्यासाचे असे पैलू असतात ज्यावर माहिती संकलन, पृथंकरणाचे लक्ष एकवटलेले असेल. अभ्यासाचे लक्ष हे विशिष्ट शीर्षक, गाभा, विधान किंवा कार्यात्मक परिकल्पना हे असू शकते.

४) अभ्यासांतर्गत घटकांचा नैसर्गिक इतिहास आणि सभोवतालच्या सामाजिक जगाशी असलेल्या त्यांच्या आंतरक्रिया यांवर विशेष लक्ष केंद्रित करते.

५) व्यक्ति अभ्यासात प्रगती नोंदवहीत नोंदविलेल्या वैयक्तिक अनुभवातून आंतरिक कलह, तणाव, विशेष वर्तनासाठीची प्रेरणा किंवा घटकाचे वैयक्तिक, कृती, किंवा पृथं: करणाचे घटक याचे प्रकटीकरण केले जाते.

६) व्यक्ति अभ्यास हा एकल–स्थल किंवा बहुस्थल अभ्यास असू शकतो.

७) सिद्धांताच्या परिणामावर आधारित असा किंवा परावलंबी घटनाच्या विविधतेवर आधारित अशा व्यक्ति Case ची निवड होते.

व्यक्ति अभ्यास अभिकल्पाचे घटक:

व्यक्ती अभ्यास अभिकल्पाचे घटक पुढीलप्रमाणे:

१) अभ्यास प्रश्न

२) समस्येचे विधान किंवा सैद्धांतिक आराखडा

३) घटक विश्लेषणाचे निर्देशन

४) संशोधन समस्येच्या माहितीचा तार्किक विचार

५) निष्कर्षाचा अन्वयार्थ लावण्यासाठी निकष लावणे.

व्यक्ति, संस्था, घटना, तपशिलवार आणि अचूक कृती यांचे सखोल परीक्षण हा व्यक्ति अभ्यासाचा प्रमुख हेतू आहे. अभ्यासाच्या सुरुवातीला परिकल्पना किंवा संशोधन प्रश्नाचे एकवरील निवेदन केलेले असते. अभ्यासाचे प्रश्न कसे आणि का हे प्रश्न दर्शवितात आणि असे प्रश्न उच्चारणे आणि सुस्पष्ट करणे हे संशोधकाचे पाहिले कार्य असते. अभ्यासाचे विधान करते आणि का या प्रश्नावाचून मिळविलेले असते.

व्यक्ति अभ्यास आयोजनाच्या पायऱ्या:

व्यक्ति अभ्यास आयोजनाच्या पायऱ्या पुढील प्रमाणे:

१) संशोधकाची रुची असलेला सद्यस्थितीतील विषय निर्देशित करणे.

२) संशोधनाचे प्रश्न आणि संबंधित परिकल्पना निश्चित करणे.

३) घटक न्यादर्शन व घटक संख्या निश्चित करणे Case निवडणे.

४) माहिती संकलनासाठी स्त्रोत्र साधने आणि माहिती संकलनाचे तंत्र निश्चित करणे. यामध्ये मुलाखती, निरीक्षणे, दस्तावेज, विद्यार्थांच्या नोंदी आणि शालेय माहितीचा अंतर्भाव होतो. क्षेत्रातून माहिती संकलित करावी.

५) माहितीचे मूल्यांकन आणि विश्लेषण

६) अहवाल लेखन

व्यक्ति अभ्यास अभिकल्पांचे प्रकार:

Yin (१९९४) Klinston (१९९७) यांनी निर्देशित केलेल्या व्यक्ती अभ्यास अभिकल्पाचे प्रकार पुढील प्रमाणे:

१) समन्वेषक व्यक्ति अभ्यास अभिकल्प

२) स्पष्टीकरणात्मक व्यक्ति– अभ्यास अभिकल्प

३) वर्णनात्मक व्यक्ति अभ्यास अभिकल्प

४) मूल्यमापनात्मक व्यक्ति अभ्यास अभिकल्प

व्यक्ति अभ्यास पद्धतीसाठी माहितीचे स्त्रोत:

१) अभ्यासाचा हेतू व सैद्धांतिक संदर्भ यांबाबतचे विधान

२) संबोधित केली गेलेली समस्या किंवा वादादित मुद्दे

३) मध्यवर्ती संशोधन प्रश्न

४) एक अथवा अनेक केसेसचे सखोल वर्णन आणि न्यादर्शाच्या व निवडीच्या संबंधी घेतलेल्या निर्णयांचे स्पष्टीकरण

व्यक्ती अभ्यास पद्धतीची बलस्थाने:

१) अभ्यासांतर्गत घटकांच्या सर्व पैलूंचे सविस्तर, सर्वांगपुर्ण विवेचन केले जाते.

२) या पद्धतीत मोठया प्रमाणावर मापन साधनांचा व तंत्रांचा वापर केला जातो.

३) वास्तवात व्यक्ति अभ्यासाच्या माहिती साठी बळकट असतो.

४) माहिती संकलन वेळेच्या आत केले जाते आणि ते संदर्भाधिन असते.

५) व्यक्ति अभ्यास अहवाल हा प्रामुख्याने अतांत्रिक भाषेत लिहिला जातो आणि त्यामुळे तो सामान्यजनांस सहज समजतो.

व्यक्ति अभ्यास पद्धतीचा दोष:

१) लहान आकाराच्या न्यादर्श हा संशोधकास मोठया जनसंख्येचे सामान्यीकरण करण्यास प्रतिबंध करतो.

२) व्यक्ति अभ्यास पद्धती वर अशी टीका केली जाते की यात अशा प्रकारचा लहान व्यक्ती अभ्यास पद्धतीचा वापर होतो. ज्या सामान्यीकरण करण्यात किंवा विश्वसनीयता प्रस्थापित करण्यात मागे पडतात.

३) या पद्धतीवर अजून अशी एक टीका केली जाते की ही पद्धती केवळ अंदाज घेणाऱ्या साधनांचा वापर करते.

४) ते पुनर्तपासणीस सोपे नसतात.

तरीही संशोधक या पद्धतीचा सतत वापर करतो व काळजीपूर्वक नियोजन करून वास्तव जीवनातील स्थिती, मते, समस्यांचा शोध घेण्यात यश मिळवितो.

१.५ शैक्षणिक संशोधनातील नैतिकता

संशोधन म्हणजे ज्ञानाचा शोध ज्ञात ते अज्ञात असा हा प्रवास असतो. यात न सुटलेल्या समस्याची उत्तरे शोधायची असतात. “शैक्षणिक संशोधन हे शैक्षणिक परिस्थितीमध्ये वर्तनाचे विज्ञान विकसीत करण्याची किर्या आहे.” असे मत ट्रॅव्हर्स मांडतात. शैक्षणिक संशोधन हे शिक्षकाला त्याचे ध्येय प्रभावीपणे साध्य करण्यास अनुमती देते. म्हणजे शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शैक्षणिक समस्या पद्धतशीर आणि वैज्ञानिक पद्धतीने सोडवणे तसेच, मानवी वर्तन समजून घेणे, स्पष्ट करणे, अंदाज करणे आणि नियंत्रित करणे हे होय.

संशोधनाचे नैतिक विचार:

संशोधनाचे एक नीतिशास्त्र असते. नीतिविषयक विचार सर्वच संशोधन–अभ्यासात अभिप्रेत असतो. तथापि, प्रायोगिक अभ्यासात प्रयुक्त परीचारित उपचार केले जातात व नियंत्रित केले जात असल्याने अशा संशोधनात नीतीविषयक विचार अधिक महत्त्वाचा असतो. शास्त्राच्या नावाआड प्रयुक्तांना कोणत्याही प्रकारे शारीरिक व मानसिक हानी पोहोचू नये. हा संशोधनातील नीतीशास्त्राचा प्रमुख नियम आहे.

१) प्रयोगामुळे प्रयुक्तांना कोणत्याही प्रकारची हानी संभवत असेल, तर सभवत असेल, तर त्या हानीच्या स्वरूपाविषयची पूर्ण जाणीव प्रयुक्तांना दिली जावी, व प्रयोगात सहभागी होण्याबाबत त्यांच्याबाबत लेखी अनुमती मिळविली प्रयुक्त अल्पवयीन/ नादान असल्यास त्यांच्या कायदेशीर पालकांकडून तशी लेखी परवानगी मिळवावी. प्रयुक्तांवर होणारे संभाव्य अनिष्ट परिणाम न्यूनतम जसे होतील याची खबरदारी संशोधकाने घ्यावयास हवी व त्या दिशेने त्याचे प्रयत्नही करावयास हवे. प्रयुक्तांवर कोणताच अनिष्ट परिणाम होणार नसला तरी, संशोधन अभ्यासाच्या स्वरूपाविषयी त्यांना पूर्ण माहिती देणे आवश्यक असते. बऱ्याच वेळा प्रयोगातील नियंत्रणाच्या अटीमुळे आपण संशोधन–अभ्यासात सहभागी आहोत याची प्रयुक्तांना जाणीव नसते किंवा त्यांना तशी जाणीव असली तरी प्रयोगाचे नेमके स्वरूप काय आहे. याची त्यांना माहिती नसते, अशा प्रसंगी संशोधकाने संशोधन–अभ्यास पूर्ण होताच प्रयुक्तांना ही माहिती दयावी, संशोधन–अभ्यास विद्यार्थ्यांचा सहभाग असला, तर संशोधन–अभ्यासाचा हेतू काय आहे. व त्याच्या कार्यवाहीचे नेमके स्वरूप काय आहे, यासंबंधी माहिती त्यांच्या पालकांना लेखी स्वरूपात पाठविणे इष्ट आहे.

२) संशोधकाने प्रयुक्तांच्या गोपनीयतेच्या हक्काची कदर करावयास हवी. प्रयुक्ताला माहित नसताना त्यांना अंधारात ठेवून–किंवा त्यांची अनुमती न घेता त्यांच्याबाबतची माहिती संकलित करणे अथवा त्यांचे निरीक्षण करणे, नितीबाह्य समजले जाते. प्रयुक्तांकडून किंवा त्यांच्या संबंधित माहिती संकलित करणे अथवा त्यांचे निरिक्षण करणे, नीतीबाह्य समजले जाते. प्रयुक्तांकडून संकलित कोणतीही व्यक्तिगत स्वरूपाची माहिती अथवा तथ्ये अत्यंत गोपनीय ठेवली जावित. संशोधन अहवालात गुणाकांचा व्यक्तिनुसार उल्लेख कधीही केला जाऊ नये त्यांचे उल्लेख गट सांख्यिकीच्या स्वरुपात करणे पुरेसे असते संशोधनाच्या प्रत्यक्ष कार्यवाहीत सहभागी झालेल्या व्यक्तीचीच संकलित आधारसामग्री पर्यंत पोच असावी. अन्य कोणासही ती उपलब्ध होऊ देता कामा नये.

३) या सर्वांपेक्षा महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे संशोधकाच्या ठिकाणी असलेला व्यक्तिगत सचोटी हा गुण संशोधक जे सांगत आहे ते खरोखर तसेच घडले आहे, असा संशोधन अहवालाच्या वाचकास विश्वास वाटला पाहिजे. तसे न वाटले तर सर्व व्यर्थ समजावे, संशोधन–अभ्यासात मांडलेल्या सिध्दांत–कल्पनांच्या पुष्टयर्थ असलेल्या मूळ आधारसामग्रीमध्ये हेराफेरी करणे अव्यवसायिक, अनैतिक व अक्षम्य समजले जाते.

प्रयोग किंवा संशोधन करताना वरील गोष्टी ठेवल्या गेल्या तर निष्कर्ष किंवा परिणाम पद्धतशीरपणे पूर्ण होतील आणि संशोधन हे निश्चितच एक आदर्श संशोधन होईल.

तुमची प्रगती तपासा:

१) शैक्षणिक संशोधनाचा कोणताही एक प्रकार थोडक्यात सांगा.

....

....

....

२) "प्रायोगिक संशोधनात वैशिष्टये असणे आवश्यक आहे" चर्चा करा.

....

....

....

३) व्यक्ति अभ्यास आयोजनाच्या पायऱ्या स्पष्ट करा?

....

....

....

४) "शैक्षणिक संशोधनात नैतिकता पाळणे आवश्यक आहे" चर्चा करा.

....

....

....

१.६ सारांश

शैक्षणिक संशोधनाचा आढावा:

या पाठात आपण पुढील बाबींचा अभ्यास केला आहे शैक्षणिक संशोधन म्हणजे नवीन ज्ञान मिळविण्याचा प्रयत्न होय. संशोधन म्हणजे विशेषतः ज्ञानाच्या कोणत्याही शाखेत नवीन तथ्य शोधून काळजीपूर्वक तपासणे किंवा चौकशी करणे तसेच विविध समस्या समजून, घेण्यासाठी आणि जनजागृती वाढवण्यासाठी संशोधन उपयुक्त असते हे इतरांना सामाजिक जाणीव वाढवण्यास मदत करते. तसेच सामजिक संबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी आणि विविध सामाजिक समस्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी सामाजिक शास्त्रासाठी संशोधन तितकेच महत्त्वाचे आहे. या प्रकरणात आपण ऐतिहासिक, वर्णनात्मक, प्रायोगिक आणि व्यक्ति विकास अशा चार प्रकारची चर्चा केली आहे सर्व प्रकारच्या शैक्षणिक संशोधनाला स्वतःचे महत्त्व आहे. उपयुक्त आणि विश्वासार्ह ज्ञान देण्यासाठी शिक्षण आणि इतर क्षेत्रातील संशोधन आवश्यक आहे. ज्याद्वारे शिक्षणाची प्रक्रिया प्रभावी केली जाऊ शकते. संशोधन म्हणजे ज्ञात ते अज्ञात असा प्रवास असतो. तसेच शैक्षणिक संशोधन हे पद्धतशीर आणि वैज्ञानिक पद्धतीने शैक्षणिक समस्या सोडविण्यासाठी उपयुक्त आहे. म्हणून संशोधकाने संशोधनाच्या पहिल्यापासून शेवटच्या पायारीपर्यंत सावधगिरी बाळगली पाहिजे. आणि नैतिक सुविधा टाळण्यासाठी आणि निराकरण करण्यासाठी जे कोणत्याही आदर्श संशोधनासाठी महत्त्वाचे असते.

१.९ प्रश्न

१) संशोधनाच्या संकल्पनेची वैशिष्टये स्पष्ट करा?

२) आजच्या जीवनात संशोधनाचे महत्त्व काय आहे?

३) "ऐतिहासिक संशोधनामध्ये भूतकाळातील घटनांबद्दल माहितीचा काळजीपूर्वक अभ्यास आणि विश्लेषण यांचा समावेश होतो" स्पष्ट करा?

४) वर्णनात्मक संशोधन व्याख्या सांगून वर्णनात्मक संशोधन स्पष्ट करा.

५) प्रायोगिक संशोधनाच्या कोणत्याही तीन रचना स्पष्ट करा. (अभिकल्पाच्या)

६) व्यक्ति अभ्यासाचे एक उदाहरण देऊन थोडक्यात स्पष्ट करा.

७) शैक्षणिक संशोधनात नैतिकता का आवश्यक असते?

१.८ संदर्भ

- शिक्षणातील संशोधन अभिकल्प। प्रा. ब. ब. पंडित
- शिक्षणातील संशोधन प्रा. बन्सी बिहारी पंडित
- https://www.researchgate.in
- https://shodhganga.infiibnet.ac.in

*****

२

शैक्षणिक संशोधनाची विचारधारा

घटक रचना

२.० उद्दिष्टे

२.१ प्रस्तावना

२.२ विचारधारेचा अर्थ

२.३ शैक्षणिक संशोधनातील विचारधारेचे दोन प्रकार– परिमाणात्मक संशोधन

 २.३.१ शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक प्रतिमानाची संकल्पना

 २.३.२ महत्त्व

 २.३.३ वैशिष्टये

 २.३.४ परिमाणात्मक संशोधनाचे गुण

 २.३.५ शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक प्रतिमानाच्या मर्यादा

२.४ गुणात्मक संशोधन

 २.४.१ शैक्षणिक संशोधनातील गुणात्मक प्रतिमानाची संकल्पना

 २.४.२ महत्त्व

 २.४.३ वैशिष्ट्ये

 २.४.४ गुण

 २.४.५ मर्यादा

२.५ मिश्र पद्धतीचे संशोधन

 २.५.१ प्रस्तावना

 २.५.२ संकल्पना

 २.५.३ महत्त्व

 २.५.४ वैशिष्ट्ये

 २.५.५ मिश्र संशोधनाचे फायदे

 २.५.६ मिश्र संशोधन पद्धतीच्या मर्यादा

२.६ शैक्षणिक संशोधन – शैक्षणिक संशोधनाचे टप्पे (अवस्था)

 २.६.१ शैक्षणिक संशोधनातील उद्दिष्ट्ये आणि वैशिष्टये

 २.६.२ संबंधित साहित्याचे पुनरावलोकन

 २.६.३ संशोधन प्रश्न (स्वाध्याय)

 २.६.४ गृहीतके

 २.६.५ प्रतिदर्श

 २.६.६ मापन साधनांची निवड

२.६.७ माहितीचे विश्लेषण
२.६.८ अहवाल लेखन
२.७ सारांश
२.८ प्रश्न
२.९ संदर्भ

२.० उद्दिष्टे

- परिमाणात्मक आणि गुणात्मक संशोधनाच्या संकल्पनांची समज विकसीत करणे.
- परिमाणात्मक आणि गुणात्मक संशोधनाचे महत्व समजून घेणे.
- परिमाणवाचक आणि गुणात्मक संशोधनाचे गुण आणि मर्यादा स्पष्ट करणे.
- मिश्र पद्धती संशोधनाच्या संकल्पनांची समज विकसित करणे.
- मिश्र पद्धती संशोधनांचे महत्त्व समजून घेणे.
- मिश्र पध्दती संशोधनाचे गुण आणि मर्यादा स्पष्ट करणे.
- शैक्षणिक संशोधनातील पायऱ्यांची (टप्प्यांची) समज विकसित करणे.

परिमाणात्मक आणि गुणात्मक संशोधन संकल्पना, महत्त्व, वैशिष्ट्ये, गुणवत्ता आणि मर्यादा.

२.१ प्रस्तावना

संशोधकाला कोणत्याही प्रकारच्या संशोधनात मार्गदर्शन करणारा सैद्धांतिक आधार किंवा चौकट महत्त्वाची असते. संशोधकाचा परिसर आणि निर्धारक, तसेच त्याच्या किंवा तिच्या तपासाची प्रक्रिया, शैक्षणिक संशोधनासह सामाजिक विज्ञानातील संकल्पनांची मूलभूत प्रक्रिया संचाद्वारे निर्देशित केली जाते यालाच नमुना किंवा विचारधारा असे म्हणतात. यामध्ये जगाविषयीच्या गृहितकांचा एक संच असतो. आणि ते कसे तपासले पाहिजे तसेच कसे स्पष्ट केले पाहिजे याचा समावेश असतो.

२.२ विचारधारेचा अर्थ (MEANING OF PARADIGM)

विचारधारेचा/ दृष्टांताचा/ चा अर्थ:

पॅराडाइम (विचारधारा) हा शब्द थॉमस कुहन यांनी त्यांच्या प्रसिद्ध पुस्तक “वैज्ञानिक” क्रांतीची रचना, १९६२” मध्ये सादर केला. त्याने संबंधित संकल्पनांचा पद्धतशीर दृष्टीकोन, वस्तुनिष्ठ संकल्पना साधनांसह जोडणे, चल आणि समस्यांचा एकात्मिक विचार तसेच तसेच संशोधक स्वतःजवळ असलेल्या माहितीची देवाणघेवाण करून स्वतःला बौद्धिक आणि सामाजिक आधार देतो. अशी Paradigm ची वैशिष्ट्ये सांगीतली आहेत.

२.३ शैक्षणिक संशोधनातील विचारधारेचे दोन प्रकार

१) परिमाणात्मक संशोधन नमुना (आराखडा) (Quantitive Researach Paradigm)

२) गुणात्मक संशोधन नमुना (आराखडा) (Qualititive Reasearch Paradigm)

१) शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणात्मक नमुना:

विसाव्या शतकात शैक्षणिक संशोधनात वापरल्या जाणाऱ्या दोन प्रमुख प्रतिमांनामधील संघर्ष दिसून आला. या प्रतिमानांनी संशोधन सरावाला दिशा आणि संरचना प्रदान केली आहे. त्यापैकी एक नैसर्गिक विज्ञानाच्या उदाहरणावर आधारित आहे. हे गणितीय साधनांचा वापर करून विश्लेषण करता येणाऱ्या प्रायोगिकदृष्ट्या परिमाण करण्यायोग्य निरीक्षणावर भर देते. परिणामी, शैक्षणिक संशोधनामध्ये, अशा नमुन्याला परिमाणात्मक संशोधन नमुना म्हणून ओळखले जाते. संशोधनाचे उद्दिष्ट हे या प्रतिमानाचा (नमुन्याचा) वापर करून संशोधनाचे उद्दिष्ट्ये स्पष्टीकरणाकडे नेणारे कार्यकारणसंबंध प्रस्थापित करणे हे आहे. यामध्ये समग्र आणि गुणात्मक माहितीवर लक्ष केंद्रित केले जाते. शैक्षणिक संशोधनात याला गुणात्मक संशोधन नमुना (आराखडा) म्हणून ओळखले जाते.

२.३.१ शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक प्रतिमानाची संकल्पना (Concept of Quantitative paradigm in educational Research):

परिमाणात्मक नमुना ही संकल्पना सामाजिक विज्ञान संशोधनांतर्गत सामाविष्ट आहे. याला अनुभवजन्य विश्लेषणात्मक विचारधारा (नमुना) म्हणून देखील ओळखले जाते. मानव ज्या परिस्थितीचा सामना करतो त्याबद्दल निश्चयात्मक रितीने तर्क करतो की घडणाऱ्या प्रत्येक घटनेला कारण असते. या गृहितकासह, संशोधक या नमुन्याच्या प्रभावाखाली, वस्तुनिष्ठ, बाह्य, परिमाणवाचक, स्पष्टीकरणात्मक, पडताळण्यायोग्य आणि प्रतिरूपीत माहिती शोधतो. या गृहितकानुसार आपण असे म्हणू शकतो की मानवी वर्तन हे नियम–शासित आहे. शैक्षणिक सामाजिक घडामोडीमध्ये कायद्यासारखी नियमितता ओळखणे हे संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे.

२.३.२ महत्त्व:

जगात घडणाऱ्या प्रत्येक गोष्टीचे स्पष्टीकरण करण्यासाठी सकारात्मकवादी नमुना हा एकमेव मार्ग आहे. या विश्वासावर परिमाणात्मक संशोधन नमुन्याचा अंदाज लावला जातो. त्यांचा असा विश्वास आहे की प्रायोगिक प्रक्रिया आणि परिमाणवाचक पद्धती वापरून, एका घटनेचे एकच सत्य आणि स्पष्टीकरण असते. तसेच प्रत्येक अभ्यास काही प्रमाणात समान परिस्थितीनुसार सामान्यीकरण करण्यायोग्य असावा असा त्यांचा युक्तिवाद आहे. परिमाणवाचक संशोधनाच्या चलाचे प्रमाण ठरविण्यासाठी आणि समस्यांची उत्तरे देण्यासाठी संख्यात्मक विश्लेषणाचा वापर करावा लागतो. ज्ञानरचनावाद ही परिमाणात्मक पद्धत आहे. जी संशोधकाद्वारे सत्य निश्चित करण्यासाठी वापरली जाते. परिमाणात्मक संशोधनाचा दृष्टीकोन बहुतेक प्रायोगिक असतो. ज्यात गृहीतक चाचणीवर लक्ष केंद्रित केले जाते. चलांमधील कारण आणि परिणाम संबंध शोधणे हे गृहीतक चाचणीमध्ये समाविष्ट असते.

२.३.३ वैशिष्टये:

परिमानात्मक संशोधन विचारधारेची (नमुन्याची) वैशिष्टये खालीलप्रमाणे आहेत.

१) मुलभूत गृहीतके:

वास्तविकतेच्या स्वरूपाविषयी, प्रतिमान असे मानते की, एकच मूर्त वास्तव अस्तित्वात असते. हे चलामध्ये विभागले जाऊ शकते. या नमुन्यामध्ये वस्तू, घटना किंवा प्रक्रियेच्या आकलनाचा अभ्यास केला जातो. प्रतिवादी संबंधाच्या संदर्भात, चौकशीकर्ता चौकशीच्या वस्तुपासून अंतर राखतो ज्यामुळे प्रतिक्रिया टाळता येईल. कार्यकारणभावाबद्दल असे मानले जाते की, प्रत्येक परिणामाला कारण असते.

२) दृष्टीकोन:

शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक संशोधन विचारधारा (नमुना) नैसर्गिक विज्ञानाच्या प्रतिमानानंतर सार्वत्रिक युक्तिवादाच्या निर्मिला अधिक महत्त्व देते. अभ्यासाधीन घटनेच्या सामान्य दृश्यासाठी ते अधिक आहेत.

३) ध्येय:

परिमाणवाचक परिमाणाचे उद्दिष्ट तथ्ये स्थापित करणे आणि सिद्धांताची चाचणी करणे हे आहे. पूर्वीच्या सिद्धांताचा वापर करूण अनेकदा चौकशीचे मार्गदर्शन करता येते, तसेच तथ्यांचे सांख्यिकीय वर्णनातील संबंध सादर करता येतो किंवा त्याचा अंदाज लावता येतो.

४) संशोधन अभिकल्प/रचना (Research Design):

परिमाणवाचक प्रतिमानामध्ये संशोधन रचना चांगल्या प्रकारे निर्दिष्ट केली जाते. ते पूर्वनिर्धारित असते. आणि प्रतिकृती अभ्यास शक्य होईल अशा प्रकारे तपशील देते. गृहीतके अभ्यासाच्या सुरूवातीला तयार केली जातात. त्यांची सांख्यिकीय रितीने चिकित्सा केली जाते. नमुना बहुतेक यादृच्छिकपणे निवडला जातो आणि बाह्य चल नियंत्रित करण्यासाठी प्रभाव तयार केला जातो. अशाप्रकारे, संशोधन अभिकल्प/ रचना ठरविल्या जातात.

५) पद्धती:

या नमुन्यातील पद्धती अचूक आणि वस्तुनिष्ठतेसाठी परिमाणवाचक आहेत. तसेच गणितीय पद्धतीने हाताळल्या योग्य आहेत. सामान्यतः वापरल्या जाणाऱ्या पद्धती आहेत. प्रायोगिक, सर्वेक्षण, क्रॉस सेक्शनल, रेखांशाचा इत्यादी पद्धतीची माहिती गोळा करण्यासाठी संरचित निरीक्षण साधने वापरतात.

६) साधने:

शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणात्मक नमुना वापरताना मानवेत्तर माहिती संकलन उपकरणांना प्राधान्य देतात. जे संशोधकांना वस्तुनिष्ठ बनू देतात. प्रश्नावली, निरीक्षण आणि मुलाखत ही साधारणपणे वापरात येणारी साधने आहेत.

७) सेटिंग (setting):

प्रयोगशाळेच्या परिस्थितीला प्राधान्य दिले जाते. कारण संपूर्णपणे हे नियंत्रण सुनिश्चित करते.

८) विश्लेषणाची पद्धत:

शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक नमुना वजावक (deductive) दृष्टिकोनाचा अवलंब करतो. सांख्यिकीय विश्लेषणे अनिवार्य वापरली जातात. आजकाल संगणक हे माहिती विश्लेषणासाठी एक अपरिहार्य साधन आहे.

९) कठोरता विश्वासार्हता आणि सत्यता:

परिमाणकारक शैक्षणिक संशोधनांची लक्षणीय वैशिष्टये म्हणजे संपूर्णपणे अंतर्गत वैधता, विश्वासार्हता आणि वस्तुनिष्ठताद्वारे दर्शविली जातात.

१०) निष्कर्षाचे स्वरूप:

परिमाणवाचक प्रतिमान वापरून संशोधन अभ्यासांमध्ये पूर्वग्रह कमी करण्यासाठी तंत्रे असतात आणि त्यामुळे निरीक्षणे शेवटी वस्तुनिष्ठ निष्कर्शाकडे नेतात जी शिक्षणातील कोणत्याही महत्त्वपूर्ण संशोधनाची उद्दिष्टे असतात.

२.३.४ परिमाणात्मक संशोधनाचे गुण:

१) जलद माहिती संकलन:

विश्लेषणासाठी माहिती गोळा करण्यात क्वचितच विलंब होतो. कारण परिमानवाचक संशोधनाच्या माहितीमध्ये सर्वेक्षण, प्रयोग यांचा समावेश होतो. यावरून, हे लक्षात येते की, इतर संशोधन तंत्राच्या तुलनेत, परिक्षणाधीन माहितींची तपासणी खूप लवकर केली जाऊ शकते. या तंत्रासाठी चलांची ओळख असणे आवश्यक असते.

२) नमुने यादृच्छिक असतात:

परिमानात्मक संशोधनात माहितीमधील पूर्वग्रह टाळण्यासाठी, तसेच माहिती गोळा करण्यासाठी यादृच्छिक दृष्टिकोनाचा वापर केला जातो. या संशोधनाद्वारे मिळालेले ज्ञान नंतर लोकसंख्या शास्त्रीय गटासाठी सांख्यिकीय रितीने केले जाऊ शकते.

३) विश्वसनीय आणि पुनरावृत्ती करण्यायोग्य माहिती:

यादृच्छिक परिस्थितीत माहितीचे विश्लेषण केले जाते. तेव्हा सातत्यपूर्ण परिणाम प्रदान करून, परिमाणात्मक संशोधन स्वतःची वैधता प्रदर्शित करते. भविष्यातील नियोजन प्रक्रियेतील खात्रीचा आधार म्हणून माहितीची पुनरावृत्ती करून ठेवला जातो.

४) निष्कर्ष सामान्यिकृत केले जाऊ शकतात:

लक्ष गटाचे परीक्षण करताना परिमाणवाचक माहिती विशिष्टतेऐवजी विहंगावलोकन प्रदान करू शकते. तसेच हे मुख्य विषय, आवश्यकता, इच्छा ओळखण्यास सक्षम करते. या

पद्धतीचा वापर करून केलेल्या प्रत्येक शोधामध्ये सहभागी गटाच्या पलीकडे या तपासणीमध्ये अभ्यास केल्या जाणाऱ्या सामान्य लोकसंख्याशास्त्रापर्यंत विस्तार करण्याची क्षमता आहे. यामुळे समस्या बनन्याची संधी मिळण्यापूर्वी समस्या असलेल्या मागांना शोधणे शक्य होते.

५) संशोधन निनावी आहे:

कारण परिमाणवाचक माहिती अज्ञातपणे वापरली जाऊ शकते. संवेदनशील विषयाचा अभ्यास करताना, संशोधक वारंवार त्याचा वापर करतात. गोळा केलेल्या माहितीमध्ये व्यक्तींनी स्वतःची ओळख समजने आवश्यक नाही.

६) संशोधन पूरस्थपणे केले जाऊ शकते:

परिमाणवाचक संशोधनातील सहभागींना माहिती संकलित करण्यासाठी विशिष्ट ठिकाणी अहवाल देण्याची आवश्यकता नाही. तुम्ही फोनवरून लोकांशी संवाद साधू शकता, ऑनलाईन सर्वेक्षण करू शकता किंवा एका पक्षाकडून दुसऱ्या पक्षांकडे माहिती पाठवण्यासाठी इतर दूरस्थ संप्रेषण तंत्राचा वापर करू शकता.

७) मोठया नमुन्यातील माहिती वापरली जाते:

परिमाणवाचक संशोधनाच्या संरचनेमुळे मोठया तपासण्या करणे शक्य होते. जे विषयाच्या सामान्यीकरणाची अचूकता सुधारते.

२.३.५ शैक्षणिक संशोधनातील परिमाणवाचक प्रतिमानाच्या मर्यादा:

१) संदर्भ काढून टाकणे:

शैक्षणिक संशोधन परिस्थिती, त्याच्या स्वभावानुसार असंख्य चलांचा समावेश होतो. अचूक परिमाणात्मक दृष्टीकोन जो निवडलेल्या चलाच्या उप–संचांवर लक्ष केंद्रित करतो.

२) अर्थ आणि उद्देश वगळणे:

शैक्षणिक संशोधनाची मुख्य सामग्री मानवी वर्तन आहे. जी भौतिकवस्तुप्रमाणेच मानवी क्रियाद्वारे जोडलेल्या अर्थ आणि उद्देशाच्या संदर्भाशिवाय समजू शकत नाही. परिमाणवाचक माहिती च्या वापरणे मानवी वर्तनाची योग्य अंतर्दृष्टी प्राप्त होऊ शकत नाही असे मानले जाते तसेच हे परिमाणात्मक संशोधनाच्या लागू होण्यास गंभीर मर्यादा घालते.

३) आतील–बाहेरील दृश्य:

एखाद्या अन्वेषकाने केलेल्या चौकशीवर (चाचणीसाठी किंवा प्रस्तावित गृहीतकावर) ऐकण्यात आलेली (माहितीवर) बाहेरचे दृश्य अभ्यासलेल्या व्यक्ती, गट, समाज किंवा संस्कृतीच्या आतल्या दृश्यामध्ये फारसा अर्थ असू शकत नाही. शैक्षणिक संशोधन परिस्थितीचे सर्व पैलू किंवा संदर्भ विचारात घेतले पाहिजेत जे त्याच्या स्वभावानुसार परिमाणवाचक नमुन्याद्वारे शक्य होत नाही.

४) सिद्धांताची कमी:

परिमानाची ही मर्यादा प्रेरणेची समस्या म्हणून देखील ओळखली जाते. परिमानवाचक नमुन्याद्वारे सिध्दांत आत्मविश्वासाने स्थापित केले जाऊ शकत नाहीत.

५) मूल्य–वस्तुस्थितीची संवेदनशीलता:

ज्याप्रमाणे सिध्दांत आणि तथ्ये स्वतंत्र नसतात. त्याचप्रमाणे मुल्य आणि तथ्येही नसतात. सिध्दांत स्वतः मुल्य विधाने आहेत असा युक्तिवाद केला जाऊ शकतो. म्हणून वस्तुनिष्ठ तथ्ये केवळ सिद्धांताच्या चौकटीतूनच नव्हे तर मुल्याद्वारे पाहिली जातात.

२.४ गुणात्मक संशोधन

व्यावहारिक प्रतिमानाच्या आगमनापूर्वी, असे मानले जात होते की, गुणात्मक आणि परिमाणात्मक दृष्टिकोन एकत्र केले जाऊ शकत नाही. रचनावादी समस्या–निराकरण पध्दती गुणात्मक संशोधन प्रतिमानमध्ये प्रबळ आहेत. कोणतेही एकल वास्तव नसल्यामुळे, एका निकालाचे इतर परिस्थितीमध्ये सामान्यीकरण करणे आव्हानात्मक आहे. एखाद्या घटनेवर प्रभाव टाकणारी परिस्थिती जाणून घेणे त्याच्या तपासासाठी आवश्यक आहे त्याच्या घटनेच्या आजूबाजूच्या परिस्थितीमुळे प्रत्येक अद्वितीय आहे सामन्यत: समस्या सोडविण्याच्या पद्धती गुणात्मक आणि व्यक्तिनिष्ठ असतात.

२.४.१ शैक्षणिक संशोधनातील गुणात्मक प्रतिमानाची संकल्पना:

गुणात्मक संशोधनासाठी बहुव्याप्ती असलेला दृष्टिकोन आवश्यक असतो. ज्या सामाजिक घटनेचा/घटिताचा अभ्यास करावयाचा आहे. त्याच्यापर्यंत प्रत्यक्ष जाणे आणि शक्य होईल तेवढ्या पूर्णत्वाने निरीक्षण करून त्याबद्दल विविध माहिती मिळविणे गुणात्मक संशोधनासाठी आवश्यक असते. अशा प्रकारच्या माहितीमुळे संशोधकाला आपल्या अभ्यासाविषयीचे सखोल व जास्तीतजास्त परिपूर्ण आकलन होऊ शकते. अशा प्रकारची माहिती प्रत्यक्ष क्षेत्रकार्यामधून मिळते. गुणात्मक माहिती मिळविण्यासाठी क्षेत्रकार्य पद्धती व तंत्राला पर्याय नाही.

२.४.२ महत्त्व:

अनेक विद्वानांनी त्यांच्या वैचारिक पूर्वकल्पना आणि सैद्धांतिक प्रवृत्तीवर अवलंबून गुणात्मक संशोधनाची व्याख्या करण्याचा प्रयत्न केला आहे. ज्यात त्याच्या विषयासाठी व्याख्यात्मक नैसर्गिक दृष्टीकोन समाविष्ट आहे. गुणात्मक, संशोधक गोष्टींचा त्यांच्या नैसर्गिक सेटिंग्ज मध्ये अभ्यास करतात. किंवा अर्थ लावण्याचा प्रयत्न करतात. गुणात्मक संशोधनामध्ये केलेल्या अभ्यासाचा वापर वैयक्तिक अनुभव, आत्मनिरिक्षण, जीवन कथा यांचा समावेश होतो. (डेन्झिन आणि लिंकन, १९९८)

२.४.३ वैशिष्ट्ये:

गुणात्मक संशोधनाची खालील वैशिष्टये आहेत.

१) अनेक वास्तविकता:

सामाजिक आणि शैक्षणिक परिस्थितीमध्ये अनेक वास्तविकता अस्तित्वात आहेत. हे वास्तव ठोस स्वरूपात अस्तित्वात आहे. असे गुणात्मक संशोधन गृहीत धरते, वेगवेगळ्या लोकांसाठी भिन्न मानसिक रचना बनताना दिसते. दुसऱ्या शब्दांत सांगायचे झाले की, वास्तविकता एखाद्या विशिष्ट बिंदूवर लोकांना जे समजते तेच मानले जाते. सामाजिक आणि शैक्षणिक परिस्थिती बदलत राहिल्याने वास्तविकताही बदलत राहते. शिवाय वास्तविक संदर्भ विशिष्ट असल्याने ते सामान्यीकृत स्वरूपात मूर्त असू शकत नाहीत.

२) अर्थ आणि व्याख्या:

गुणात्मक संशोधन शैक्षणिक परिस्थितींशी संबंधित वस्तू, घटना आणि प्रक्रियाबद्दल दिलेल्या अर्थांच्या अभ्यासावर किंवा केलेल्या व्याख्यांवर भर देते. त्याच्यासाठी सामाजिक आणि वर्तणुकीशी संबंधित घटनांमधील बदल शारीरिक हालचालींच्या संकल्पनेने ओळखले जाऊ शकत नाही. जे केवळ बाह्य निरिक्षणाद्वारे ओळखले जाऊ शकतात. त्याऐवजी मानवी वर्तन किंवा सामाजिक घटनेच्या आकलनामध्ये पुरुष कसे आहेत ते काय करत आहेत हे समजून घेणे समाविष्ट आहे.

३) ज्ञान निर्मिती:

गुणात्मक चौकशी चौकशीकर्ता आणि प्रतिसादक यांच्यातील परस्पर संवादातून ज्ञानाच्या निर्मितीवर जोर देते. प्रतिसादक चौकशीकर्त्याने विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे त्यांच्या आकलनाच्या किंवा त्यांच्या कृतीशी जोडलेल्या अर्थानुसार देतात. शिवाय, तपासाधीन समस्येबद्दल जास्तीत जात प्रतिसाद आणि अंतर्दृष्टी प्राप्त करण्यासाठी चौकशीकर्ता आणि त्याचे/तिचे प्रतिसादकर्ते यांच्यात परस्पर संवाद घडतात.

४) सामान्यीकरण:

वर म्हटल्याप्रमाणे संशोधक शास्त्रज्ञांनी मांडलेल्या सामान्यीकरण्याच्या प्रक्रियेवर विश्वास ठेवत नाहीत. त्यांचा असा विश्वास आहे की सामान्यीकरण करण्याच्या प्रक्रियेत वैयक्तिक गटामध्ये अस्तित्वात असलेली बरीच अर्थपूर्ण माहिती कमी केली जाते. त्यामुळे सामान्यीकृत ज्ञान वास्तविक ज्ञानाचे प्रतिनिधित्व करत नाही. त्याच्यासाठी ज्ञान निर्मितीच्या प्रक्रियेत भिन्न विशिष्ट परिस्थितीत अस्तित्वात असलेले फरक किंवा वास्तविक पुरावे विचारात घेतले पाहिजेत.

५) मुल्य प्रणाली:

गुणात्मक संशोधक मुल्य नसलेल्या चौकशीवर विश्वास ठेवत नाहीत. मुल्य प्रणालीचा प्रभाव समस्या ओळखणे, नमुणे निवडणे, साधनांचा वापर करणे, माहिती संकलित करणे, यामध्ये दिसूण येतो.

२.४.४ गुण:

१) गुणात्मक संशोधनामुळे अभ्यासाविषयाबद्दल जास्तीत जास्त सखोल, परिपूर्ण माहिती मिळू शकते.

२) संशोधन विषयामधला मानवी घटक हा केवळ गुणात्मक संशोधनाद्वारे चांगल्या प्रकारे कळू शकतो.

३) गुणात्मक संशोधनामुळे मानवी जाणिवेच्या ज्ञानाची तसेच सांस्कृतिक खोली वाढते मानवी भावना जास्त प्रगल्भ व अर्थगर्भ होतात.

४) मानवी जीवनामध्ये जे–जे वैशिष्टयपूर्ण एकमेव किंवा अद्विितीय आहे त्याचा शोध गुणात्मक संशोधनाद्वारे घेता येतो.

५) गुणात्मक संशोधन हे संशोधन विषयाशी संबंधित सखोल अंतर्दृष्टी प्रदान करू शकते.

६) या संशोधनामुळे मनोवृत्ती समजून घेणे शक्य आहे.

७) या संशोधनासाठी कमी खर्च लागतो.

२.४.५ मर्यादा:

१) गुणात्मक संशोधनाचा भर वैशिष्टपूर्ण असेल ते शोधण्याकडे असल्याने सर्वसामान्य जे आहे ते दुर्लक्षित होण्याची भीती असते.

२) गुणात्मक संशोधनासाठी लागणारी माहिती स्त्रोत त्यांची विविधता व विपुलता लक्षात घेता गुणात्मक संशोधनासाठी लागणारा वेळ व पैसा संख्यात्मक संशोधनाच्या तुलनेत कितीतरी प्रमाणात जास्त लागतो.

३) या संशोधनात संख्यात्मक मापनाला फार कमी वाव असल्यामुळे त्याचा प्रमाणीकरण्यासाठी सहसा उपयोग होत नाही त्यामुळे गुणात्मक संशोधनाचे उपयोजन मुल्यही कमी राहते.

४) गुणात्मक संशोधनासाठी नमुना निवड हेतुपूर्वक केलेली असते, त्यामुळे संशोधनात विशिष्ट दृष्टीकोन किंवा पूर्वग्रह येण्याचा संभव संख्यात्मक संशोधनापेक्षा जास्त प्रमाणात असतो.

तुमची प्रगती तपासा:

१) गुणात्मक संशोधन नमुना म्हणजे काय?

....

....

....

....

२) परिमाणात्मक संशोधन नमुना म्हणजे काय?

....

....

....

....

३) गुणात्मक संशोधनाची वैशिष्टये सांगा?

....

....

....

....

प्रश्न:

१) पॅराडाईम (आराखडा/नमुण्याचा अर्थ स्पष्ट करा गुणात्मक संशोधणाचे गुण आणि मर्यादा स्पष्ट करा.

२) परिमाणात्मक संशोधनाची संकल्पना आणि महत्त्व यावर चर्चा करा.

३) गुणात्मक संशोधनाची संकल्पना आणि महत्त्व यावर चर्चा करा.

मिश्र पद्धतीचे संशोधन–परिचय, संकल्पना, महत्त्व, वैशिष्टये योग्यता आणि मर्यादा.

२.५ मिश्र पद्धतीचे संशोधन

संशोधनाच्या समस्यांना सामोरे जाण्यासाठी मिश्र पद्धतीच्या संशोधन अभिकल्पामध्ये गुणात्मक आणि परिमाणात्मक पद्धतीमधून दृष्टिकोन एकत्र केला जातो. उद्देश, सामान्य रचना, कार्यपद्धती, सॅम्पलींग, डेटा रेकॉर्डिंग, विश्लेषण आणि व्याख्या या मिश्र पद्धतीच्या सामाजिक तपासकर्त्यांसाठी उपलब्ध असलेल्या अनेक पद्धतीविषयक शक्यतांपैकी काही उदाहरणे आहेत. पूर्णतः मिश्रीत संशोधन पद्धतीत अभ्यासाच्या प्रत्येक टप्प्यावर अनेक पद्धतीचा समावेश होतो.

२.५.१ प्रस्तावना:

मिश्र पद्धतींचे संशोधन १९८० च्या मध्यापासून ते उत्तरार्धापर्यंत आहे. या कार्यपद्धतीतील तज्ञ आणि जगभरातील लेखक एकाच वेळी परिमाणवाचक आणि गुणात्मक पद्धतींच्या वापराबद्दल समान कल्पनांवर काम करताना दिसून आले. अनेक गुणात्मक आणि परिमानात्मक संशोधकांनी या क्षणापर्यंत संशोधन करण्याचे इतर पद्धती वैध माणल्या सदस्यांनी सखोल पातळीवर पर्यायी दृष्टिकोनाचे फायदे पाहण्यास सुरवात केली.

उदाहरणार्थ:

परिमाणवाचक संशोधकांनी हे ओळखण्यास सुरुवात केली की गुणात्मक डेटा परिमाणात्मक संशोधनात महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतो. त्याचप्रमाणे गुणात्मक संशोधकांनी हे ओळखण्यास सुरुवात केली की, केवळ जगाच्या गुणात्मक दृष्टिकोनांचा अहवाल देणे आणि काही व्यक्तींचे निष्कर्ष मोठया संख्येने इतर व्यक्ती आणि प्रेक्षकांसाठी सामान्यीकृत होऊ शकत नाही. मिश्र संशोधन पद्धतीमध्ये परिमाणात्मक आणि गुणात्मक संशोधनाचे घटक समाविष्ट असतात.

आरोग्य, सामाजिक शास्त्रामध्ये तसेच बहुविद्याशाखीय विभागात, गुंतागुंतीच्या परिस्थितीजन्य किंवा सामाजिक अभ्यासामध्ये मिश्र संशोधन पद्धती वारंवार वापरली जाते.

२.५.२ संकल्पना:

मिश्र संशोधन पद्धती ही गोळा माहिती करण्याची विश्लेषण करण्याची प्रक्रिया आहे तसेच संख्यात्मक आणि गुणात्मक संशोधन पद्धतीमध्ये या दोन्ही गोष्टी एकत्रित पणे वापरल्या जातात. संशोधन समस्या समजून घेण्यासाठी एकच अभ्यास गेल्या काही दशकांमध्ये, मिश्र पद्धतींचे संशोधन म्हणून विकसित झाले आहे.

मिश्र संशोधन पद्धतीमध्ये नमुना, कार्य पद्धती, आणि कृती संशोधनामध्ये परिमाणवाचक आणि गुणात्मक संशोधनाच्या एकत्रीकरणासाठी जोर दिला जातो. मिश्र संशोधन पद्धतीमुळे गुंतागुंतीच्या समस्या सोडविणे शक्य होते.

२.५.३ महत्त्व:

मिश्र पद्धतीचे संशोधन ही माहिती संकलित, विश्लेषण आणि मिश्र करण्याची प्रक्रिया आहे. किंवा काही टप्प्यावर एकाच अभ्यासात गुणात्मक आणि परिमाणवाचक माहिती एकत्रित करण्याची प्रक्रिया आहे.

(क्रेसवेल एट. अल. २०११)

तात्विक गृहीतके जे मिश्र पद्धतीच्या संशोधनाला अधोरेखित करतात. उच्च स्तरीय संशोधन चौकशीसाठी मार्गदर्शन, नोकरीची मर्यादा व संशोधन समस्येचे आकलन करण्यासाठी मिश्र पद्धती संशोधनाद्वारे एकल पद्धतीची रचना केली जाऊ शकते मिश्र–पद्धतीच्या संशोधन पद्धतीचे प्रमुख उद्दिष्ट अधिक चांगली आणि सखोल समज प्रदान करणे हे आहे. मिश्र पद्धतीचे संशोधन मोलाचे आहे कारण ते संशोधकामध्ये नविन दृष्टीकोन निर्माण करते. तसेच संशोधनाचा उपयोग संख्यात्मक माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी, व्यक्ती ओळखण्यासाठी केला जाऊ शकतो. मिश्र पद्धतीचे संशोधन रोजगारांच्या मर्यादा दूर करते.

२.५.४ वैशिष्ट्ये:

मिश्र पद्धतीच्या संशोधनाचे मुख्य वैशिष्टये म्हणजे परिमाणात्मक आणि गुणात्मक पद्धतीचा वापर एकाच अभ्यासासाठी करता येतो. मिश्र पद्धतीच्या संशोधनात परिमाणात्मक आणि गुणात्मक अशा दोन्ही पद्धतीचा समावेश संशोधनासाठी करता येतो.

क्रेसवेल आणि प्लॅनो क्लार्क (२०११) यांनी मिश्र संशोधन पद्धतीची पुढील वैशिष्टये सांगितली आहेत.

१) गुणात्मक आणि परिमाणात्मक माहिती गोळा करणे. तसेच संशोधन प्रश्नावर आधारित माहिती गोळा करुण त्याचे विश्लेषण करणे.

२) दोन प्रकाच्या माहितीला एकाच वेळी एकत्र करून संशोधनासाठी त्याचा वापर करणे.

३) संशोधनाच्या संदर्भात एक किंवा दोन्ही प्रकारच्या माहितीला प्राधान्य देणे.

४) वैश्विक दृष्टी आणि सैद्धांतिक दृष्टिकोनच्या संदर्भात या तंत्राची अंमलबजावणी करणे.

५) तंत्रे विशिष्ट संशोधन अभिकल्पामध्ये एकत्रित करावे लागतात. जे अभ्यासाच्या अंमलबजावणीसाठी मार्गदर्शन करतात. कारण ही आव्हाने आणि प्रश्न आहेत ज्याचा अनेक मार्गांनी तपास केला जातो. मिश्र संशोधन पद्धतीचा उपयोग समस्या सोडविण्यासाठी व्यावहारिक दृष्टीकोन निर्माण करण्यासाठी केला जातो.

मिश्र संशोधन पद्धतीचे गुणविशेष:

परिमाणात्मक पद्धतीना नेहमीच नैसर्गिक विज्ञानाशी (सकारात्मकवादी) तर गुणात्मक पद्धतींना सामाजिक शास्त्राशी जोडले जाते. (२००६) एका अभ्यासात दोन्ही (गुणात्मक आणि संख्यात्मक) पद्धतींना एकत्र वापर संशोधनासाठी केला जातो.

उदाहरणार्थ:

मिश्र पद्धतीचा वापर करणारे संशोधक एखादया शब्दाचा किंवा चित्राचे वर्णन करण्यासाठी संख्याचा योग्य पद्धतीने वापर करतात. म्हणून गुणात्मक आणि संख्यात्मक पद्धतीसाठी मिश्र संशोधन पद्धत वापरली जाते.

२.५.५ मिश्र संशोधनाचे फायदे:

मिश्र संशोधन पद्धती वापरण्याचे काही फायदे आहेत.

१) हे संशोधन समस्या सोडविण्यासाठी पूर्णपणे आणि सर्वसमापेराक समज प्रदान करते.

२) निष्कर्ष किंवा कार्यकारण प्रक्रिया कशा प्रकारे कार्य करतात हे स्पष्ट करण्यास मदत करते.

३) घटनेचा अधिक अचूक दृष्टीकोन म्हणजेच सर्वसमावेशक, संपूर्ण आणि समग्र प्रदान करते.

४) समस्या स्पष्ट करण्यास किंवा तयार करण्यास मदत करते.

५) निरीक्षणाच्या बहुविविधतेमुळे अधिक वैविध्यपूर्ण माहिती मिळते. विविधता, स्त्रोत, माहितीचे प्रकार, संदर्भ किंवा वातावरण याचा विचार करुण त्याचे विश्लेषन केले जाते.

६) नैतिक सर्जनशीलता वाढते.

७) ते वैज्ञानिक अनुमानाचा वापर करण्यासाठी समर्थन देते.

२.५.६ मिश्र संशोधन पद्धतीच्या मर्यादा:

१) हे खूप महाग आहे. या संशोधनासाठी नियोजनासाठी आणि पूर्ण करण्यासाठी खूप वेळ लागतो.

२) निष्कर्षाचा अर्थ लावणे कठीण जाते.

३) या संशोधन प्रकारासाठी नियोजन आणि अमलबजावणी करण्यासाठी अधिक वेळ आणि संसाधने आवश्यक आहेत.

४) पद्धती एकमेकाला पूरक असणे आवश्यक आहे.

५) परिमाणांचा वापर करून एका पद्धतीची योजना आखणे आणि दुसऱ्यासाठी लागू करणे कठीण असू शकते.

६) दोन्ही संचातील माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी कौशल्याची आवश्यकता असते.

७) संशोधनाची रचना अतिशय गुंतागुंतीची असू शकते, विसंगती अस्पष्ट असू शकतात.

८) दोन्ही प्रकारची माहिती गोळा करण्यासाठी आणि त्याचे विश्लेषण करण्यासाठी अधिक संसाधनाची आवश्यकता असते.

तुमची प्रगती तपासा:

१) मिश्र संशोधन पद्धती म्हणजे काय?

....

....

....

....

२) मिश्र संशोधन पद्धतीची संकल्पना स्पष्ट करा?

....

....

....

३) मिश्र संशोधन पद्धतीची वैशिष्टये स्पष्ट करा?

....

....

....

....

२.६ शैक्षणिक संशोधन – शैक्षणिक संशोधनाचे टप्पे (अवस्था)

शैक्षणिक संशोधनाच्या पायऱ्या:

शैक्षणिक संशोधनाच्या पायऱ्या व त्यांच्या अंतर्गत अभिप्रेत असलेल्या अभिक्रियांचे स्वरूप पुढील प्रमाणे आहे. (टकमन १९७८)

१) समस्यांचे अधिनिर्धारण:

होतकरू संशोधकासाठी संशोधन प्रक्रियेतील समस्या– अधिनिर्धारणाची पायरी सर्वात कठीण असते. संशोधकाने अभ्यास क्षेत्राची निवड व त्याची व्याख्या तर करावयाची असतेच, परंतु त्याबरोबरच अभ्यास क्षेत्रातील विशिष्ट समस्याही अभ्यासासाठी निवडवयाची असते.

२) गृहीतकांची मांडणी:

समस्या अधिनिर्धारणानंतर संशोधक निगमन व विगमन या तर्कप्रक्रियांच्या आधारे आपल्या संकल्पित अभ्यासाच्या फलितांसंबंधीच्या अपेक्षांचे सुत्रीकरण करतो. अर्थात समस्येतील अधिनिर्धारण चलघटकांमधील संबंधाबाबत काही अंदाज बांधतो.

३) साहित्याचे पुनर्विलोकन:

चलघटकाची निवड व गृहितकांची मांडणी संबंधित पूर्ववर्ती सैद्धांतिक व संशोधनात्मक साहित्याच्या चिकित्सक अभ्यासाच्या आधारे करावयाची असते.

४) चलघटकांचे अभिनिर्धारण आणि नामांकन

गृहितकांची मांडणी केल्यानंतर संशोधकाने गृहितकांमधील चलघटकांचे अभिनिर्धारण आणि नामांकन करावयाचे असते.

५) कार्याभिमुख व्याख्या करणे:

शोध अभ्यासातील चल घटकांच्या अमूर्त/ संकल्पनात्मक व्याख्याबरोबरच त्यांच्या कार्याभिमुख व्याख्या करणे आवश्यक असते. निरीक्षणक्षम व मापनक्षम स्वरुपात चलघटकाचे वर्णन करणे म्हणजे त्यांच्या कार्याभिमुख व्याख्या करणे होय. चलघटकांच्या कार्याभिमुख व्याख्या केल्याने त्यांची हाताळणी करणे, त्यांचे नियंत्रण करणे व परीक्षण करणे सुलभ होते.

६) संशोधन अभिकल्प तयार करणे:

शोध अभ्यासाच्या गृहीतकाच्या परिक्षणासाठी संशोधक अभिकल्पाची निवड किंवा रचना करतो. विशिष्ट देय परिस्थितीत गृहीतकांचे परीक्षण करण्यासाठी करावयाच्या कृतीचे विवरण म्हणजेच संशोधन अभिकल्प होय.

७) प्रश्नावली व मुलाखत–अनुसूची तयार करणे:

शिक्षणातील बऱ्याच शोध–अभ्यासाच्या तथ्य संकल्पनासाठी प्रश्नावली अथवा मुलाखत–अनुसूची चा वापर करावा लागतो. म्हणून त्या जास्तीत जास्त निर्दोष असाव्यात.

८) सांख्यिकी विश्लेषण करणे:

संशोधक गृहीतकाच्या परीक्षणासाठी आवश्यक असलेली तथ्ये संकलित करण्यासाठी मापन साधनांचा उपयोग करीत असतो. म्हणून संकलित तथ्यांपासून निष्कर्ष अथवा सामान्य सिद्धांन्त काढण्यासाठी तथ्याचे सांख्यिकी विश्लेषण करणे आवश्यक असते. आज यासाठी संगणकाचा वापर केला जातो.

९) संशोधन अहवाल लेखण:

संशोधनाचे निष्कर्ष सूज्ञ वाचक व चिकित्सक अभ्यासकांपर्यत पोहोचविण्यासाठी संशोधन–अहवाल लेखन करून प्रकाशित करणे आवश्यक असते.

२.६.१ शैक्षणिक संशोधनातील उद्दिष्ट्ये आणि वैशिष्टये:

शैक्षणिक संशोधनाचे उद्दिष्ट्ये संशोधन प्रकल्प काय साध्य करायचे आहे यावर केंद्रित आहे. संशोधन उद्दिष्ट्ये लक्ष कसे सध्या केंद्रित करतात. संशोधनाची उद्दिष्ट्ये तुलनेने व्यापक आहेत. संशोधनाची उद्दिष्ट्ये तुलनेने व्यापक आहेत. तसेच वैज्ञानिक पद्धतींचा वापर करून प्रश्नांची उत्तरे शोधणे हे संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे. संशोधन उद्दिष्टांचे वर्गीकरण करण्यासाठी खालील विस्तृत श्रेणी वापरल्या जाऊ शकतात.

१) एखाद्या घटनेशी परिचित होण्यासाठी किंवा नवीन अंतर्दृष्टी प्राप्त करण्यासाठी (एखादी वस्तू लक्षात घेऊन केलेल्या अभ्यासांना शोध किंवा सुत्रात्मक संशोधन अभ्यास म्हणून संबोधले जाते.

२) विशिष्ट व्यक्ती, परिस्थिती किंवा गटाची वैशिष्टये अचूकपणे चित्रित करण्यासाठी हे ध्येय असलेले अभ्यास वर्णनात्मक संशोधन अभ्यास म्हणून ओळखले जातात.

३) एखादी गोष्ट घडते किंवा कशाशी निगडीत असते. यांची वारंवारता निश्चित करण्यासाठी या वस्तुस्थिती लक्षात घेऊन केलेल्या अभ्यासांना निदान संशोधन अभ्यास म्हणून संबोधले जाते.

४) चलामधील कार्यकारण संबंधाची परिकल्पना चाचणी–साठी मांडणे असे अभ्यास गृहीतक–चाचणी संशोधन म्हणून संबोधले जातात.

२.६.२ संबंधित साहित्याचे पुनरावलोकन:

तपासासाठी योग्य समस्या निवडल्यानंतर संशोधकाने स्वतःला परिचित करुण घेणे आणि त्याच्या/तिच्या अभ्यास क्षेत्राची वैचारिक किंवा सैद्धांतिक समज असणे तसेच त्यात कोणते अभ्यास केले गेले आहेत. हे जाणून घेणे महत्वाचे आहे. त्याचबरोबर संशोधन साहित्याचा आढावा घ्यावा लागतो. संबंधित साहित्याचे विश्लेषण केल्याने आधीच पूर्वी केलेल्या गोष्टींची पुनरावृत्तीची शक्यता नाहीशी होते. साहित्याचे पुनरावलोकन करण्याची पहिली पायरी म्हणजे वाचल्या जाणाऱ्या आणि स्कॅन केलेल्या साहित्याची ओळख ग्रंथालयात लायब्ररीमध्ये उपलब्ध असलेल्या प्राथमिक आणि दुय्यम स्त्रोतांच्या वापराद्वारे ओळख पटवता येते. प्राथमिक स्त्रोतांमध्ये लेखक त्याच्या/तिच्या स्वतःच्या कामाचा अहवाल थेट संशोधन लेख, पुस्तके, मोनोग्राफ, शोध प्रबंध किंवा शोधनिबंधाच्या स्वरूपात देतो. ते स्त्रोत संशोधकाला तपासल्या जाणाऱ्या समस्येबद्दल निर्णय घेण्याचा आधार देतात.

दुय्यम स्त्रोतांमध्ये (ग्रंथसूची, गोषवारा, अनुक्रमनिका, विश्वकोश इ) लेखन इतरांनी केलेल्या संशोधन अभ्यासाचे पालन करतो आणि सारांश देतो. आणि या परिणामांचे स्पष्टीकरण प्रदान करतो तसेच ते एका संशोधकाला क्षेत्रातील प्रमुख सैद्धांतिक समस्यांबद्दल आणि अभ्यासाधीन क्षेत्रात केलेल्या कार्याची ओळख करून देतात.

२.६.३ संशोधन प्रश्न (स्वाध्याय):

एक संशोधन प्रश्न असा असतो की ज्याचे उत्तर देण्याचा प्रयत्न अभ्यास किंवा संशोधन प्रकल्प करतो. हा प्रश्न सामान्यतः माहिती विश्लेषण आणि व्याख्याद्वारे अभ्यासाच्या निष्कर्षामध्ये संबोधित केलेल्या समस्येचा किंवा समस्येचा संदर्भ देतो. संशोधन प्रश्न सामान्यतः अशाप्रकारे शब्दबद्ध केला जातो की तो अनेक पैलूची रूपरेषा दर्शवितो संशोधनाचे प्रश्न वारंवार संशोधनावर आधारित असतात. गृहीतक आणि संशोधन प्रश्न मार्गदर्शक पाया म्हणून काम करू शकतात.

संशोधन प्रश्नांचे प्रकार:

अभ्यासाच्या प्रकारानुसार संशोधन प्रश्न अनेक श्रेणींमध्ये वर्गीकृत केले जाऊ शकते. गुणात्मक आणि परिमाणात्मक (संख्यात्मक) किंवा मिश्र पद्धती अभ्यास–आदर्श संशोधन विषय निवडण्यात मदत करू शकतात.

परिमानात्मक संशोधन प्रश्न (संख्यात्मक संशोधन प्रश्न):

परिमानात्मक संशोधन प्रश्नांमध्ये उच्च पातळीची अचूकता असते. परिमानात्मक संशोधन प्रश्न संशोधन अभिकल्पाला संशोधनाशी जोडण्यास मदत करतात शिवाय या प्रश्नाचे उत्तर देण्यास 'होय' किंवा 'नाही' 'परिणामी' 'आहे' 'आहेत' 'करू' आणि 'करते' असे शब्द वापरले जात नाहीत परिमाणात्मक संशोधन प्रश्न हे सामान्यतः विशिष्ट सामाजिक, कौटुंबिक किंवा शैक्षणिक कार्यक्रम किंवा प्रक्रिया चांगल्या प्रकारे समजून घेण्यासाठी वापरले जातात (मार्शल आणि रासमज २०११) ते तीन श्रेणीत विभागले गेले आहेत वर्णनात्मक, तुलनात्मक आणि संबंधात्मक

गुणात्मक संशोधन प्रश्न:

गुणात्मक संशोधनाची व्याप्ती विस्तृत किंवा अरुंद असू शकते. तसेच संशोधनात अभिकल्पाशी गुणात्मक संशोधन प्रश्न जोडलेले असतात. त्याचबरोबर गुणात्मक संशोधन प्रश्न हे सामान्यतः शोधण्यासाठी, स्पष्टीकरण किंवा अन्वेषन करण्यासाठी तयार केलेले असतात.

गुणात्मक संशोधन प्रश्नाचे रिची ॲट एस (२०१४) आणि रोजमॅन (२०११) यांनी पुढिल प्रकार सांगीतले आहेत.

- संदर्भित संशोधन प्रश्नाचे आधीपासून अस्तित्वात असलेल्या गोष्टींचे वर्णन करण्याचा प्रयत्न करतात.
- वर्णनात्मक संशोधन प्रश्न काहीतरी शोधण्याचा प्रयत्न करतात.
- मुक्तविषयक संशोधन प्रश्नाचे उद्दिष्ट अशी माहिती निर्माण करणे जी लोकांना सामाजीक कृतीत सहभागी होण्यास सक्षम करते विशेषतः उपेक्षितांना याचा लाभ होतो.
- स्पष्टीकरणात्मक संशोधन प्रश्नाचा उद्देश आधीच अस्तित्वात असलेल्या गोष्टीमधील कारणे आणि संबंधांमध्ये घटना स्पष्ट करणे हे आहे.
- अन्वेषणात्मक संशोधन प्रश्न हे कमी प्रसिद्ध असलेल्या क्षेत्राकडे लक्ष केंद्रित करतात.

संशोधन प्रश्नाची निर्मिती:

संशोधनाचे काम नव्यानेच सुरू करणाऱ्या विद्यार्थ्यांकरिता चांगल्या समस्या विधानाची निवड करणे हे संशोधन प्रक्रियेतील एक सर्वात महत्त्वाचे आणि तितकेच कठीण काम असते. ती एक शोधन प्रक्रिया आहे. या शोधन प्रक्रियेची सुरुवात एखाद्या समस्येच्या जाणिवेने होते, आणि तिचा शेवट एक अथवा अधिक परीक्षणक्षम गृहीतकांनी किंवा उत्तरदायी प्रश्नांनी होतो. चांगल्या संशोधन विधानाची निवड हा संशोधनाचा खूपच महत्त्वाचा घटक आहे. आणि त्यासाठी खूप विचार करण्याची गरज असते. संशोधन समस्या विधान निवडण्यापूर्वी अभ्यासकाने सर्वसामान्य अशा समस्या क्षेत्राची निवड करावयाची असते. आपण निवडलेल्या समस्या क्षेत्रात अभ्यासकाला बरेच वाचण करावयाचे असते. तसेच निवडलेले समस्या क्षेत्र आपल्या व्यवसायासंबंधी आपल्या अभिरूचीप्रमाणे व आपल्या विशेषज्ञतेनुसार निवडणे इष्ट असते. उदा. भाषा–अध्यापन, भाषा परीक्षण, स्त्री शिक्षण, अध्यापक शिक्षण, प्रौढ शिक्षण इ. यामुळे अभ्यासकाचे व्यावसायविषयक ज्ञान व आकलन वाढण्यात मदत होते व संशोधन कार्य सुकर होते. अभ्यासकाने आपण निवडलेल्या समस्या– क्षेत्रात झालेल्या संशोधन–अभ्यासाची वर्तमान स्थिती जाणून घेण्यासाठी संदर्भ ग्रंथाचा चिकित्सक अभ्यास करावयाचा असतो. समस्या क्षेत्र मर्यादित करताना अभ्यासकाने समस्या क्षेत्राच्या ज्या पैलूंचे विशेष ज्ञान आणि आवड आपणांस असेल त्या पैलूचीच निवड करावयाची असते.

संशोधन–क्षेत्राची स्थूलरूपाने निवड केल्यानंतर त्याविषयी कशा प्रकारे अन्वेषण झालेले आहे, त्यासाठी कोणती पद्धती अवलंबिण्यात आली आहे कोणती आधार सामग्री प्रयोगार्थ

घेण्यात आलेली आहे, कोणते निष्कर्ष काढण्यात आलेले आहेत. इत्यादी गोष्टीचा सखोल अभ्यास केल्याने संशोधन समस्येची निवड करणे सोपे जाते.

२.६.४ गृहीतके:

संशोधन समस्या निश्चित झाली की, त्या समस्येची संभाव्य उत्तरे काय असू शकतील याचा अंदाज संशोधकास बांधता येतो. असा अंदाज म्हणजे गृहीतके होय. गृहीतकाची सत्यता गृहीत धरून त्यांच्यापासून निरीक्षणाने सत्य अथवा असत्य ठरविता येतील अशी निरिक्षणे–विधान अथवा पूर्वानुमाने निगामी अनुमानाच्या आधारे निष्पन्न केली जातात, व ती प्रत्यक्ष पुराव्याच्या आधारे तपासली जातात.

Chava Frankfort-Nachmis आणि David Nachmis (१९९६) यांनी गृहीतकाची चार लक्षणे सांगितली आहेत.

१) गृहीतके ही सुस्पष्ट असावीत.

२) गृहीतके निश्चित स्वरूपाची असावीत.

३) गृहीतके उपलब्ध पद्धतीद्वारा परीक्षण योग्य असावीत.

४) गृहीतके–मूल्य–मुक्त असावीत.

२.६.५ प्रतिदर्श (sampling):

संशोधनात एखादया प्रयुक्त–वस्तुंच्या गटाच्या लक्षणांबाबत विश्वसनीय निष्कर्ष काढावयाचे असतात. अशा प्रयोग वस्तुच्या संचाला समष्टी/जनसंख्या असे म्हणतात. प्रत्यक्ष अभ्यासासाठी जनसंख्येचे प्रतिनिधीत्व करणारा व जनसंख्येतून निवडलेला कोणताही उपसंच म्हणजे 'प्रतिदर्श' होय.

प्रतिदर्श जनसंख्येचा एक भाग असतो; व तो जनसंख्येचे प्रतिनिधीत्व म्हणजे शोध अभ्यासाच्या दृष्टीने महत्त्वाचा आणि शोधप्रश्नांशी संबंध असणाऱ्या लक्षणांच्या बाबतीत जनसंख्येच्या यथार्थ स्थितीचे दर्शन घडविणारा असतो. प्रतिदर्शातील प्रत्येक घटक जनसंख्येत असतो.

प्रतिदर्शन पद्धती:

एखाद्या समूहातून त्या समूहाचे प्रतिनिधीत्व करणाऱ्या काही व्यक्तींची (प्रतिदर्श) निवड करण्याची प्रक्रिया म्हणजे प्रतिदर्शन होय.

प्रतिदर्शनाच्या आकाराचे निर्धारण:

संशोधन अभ्यासासाठी निवडायच्या प्रतिदर्शाचा आकार किती मोठा असावा हा प्रश्न होतकरू अभ्यासकांना नेहमीच भेडसावीत असतो. या प्रश्नाचे एक उत्तर म्हणजे प्रतिदर्शाचा आकार पुरेसा मोठा असावा याचा अर्थ असा की, प्रतिदर्शाचा जेवढ्या चुका असणे क्षम्य असते त्यापेक्षा जास्त चूका प्रतिदर्शात राहू नयेत एवढ्या मोठया आकाराचा प्रतिदर्श

असावा. कारणात्मक तुलनात्मक अभ्यासात आणि बऱ्याच प्रायोगिक अभ्यासकांमध्ये प्रत्येक गटात ३० प्रयुक्त असणे आवश्यक समजले जाते.

२.६.६ मापन साधनांची निवड:

सर्व प्रकारच्या संशोधनामध्ये आधारसामग्री संकलित करणे अभिप्रेत व आवश्यक असते. संशोधन अभ्यासकाच्या गृहीतकांचे परीक्षण करून अंतिम निष्कर्ष काढण्यासाठी किंवा संशोधन–प्रश्नाची उत्तरे शोधण्यासाठी विविध प्रकारची महिती आवश्यक असते.

उदा. प्रयुक्तांचे वय, लिंगभेद, सामाजिक–आर्थिक स्थिती

धर्म इ. सारखी जनसांख्यिकीय माहिती संशोधकाने तयार केलेल्या किंवा प्रमाणित कसोट्याद्वारे उपलब्ध गुणांक सर्वेक्षण प्रश्नावलीत मिळालेली लिखित उत्तरे किंवा मुलाखतीत संशोधकाने विचारलेल्या प्रश्नांना मिळालेले प्रतिसाद; विद्यार्थांनी लिहलेले निर्बंध व त्यांनी मिळवलेल्या गुणंकाच्या शालेय दप्तरातील नोंदी या सर्व प्रकारच्या सामग्रीला आपण आधारसामग्री म्हणतो आधार सामग्री संकलित करण्यासाठी विविध तंत्रे व पद्धती वापरल्या जातात त्यांना आपण संशोधन साधने म्हणतो.

आपल्याला कोणत्या प्रकारची आधारसामग्री संकलित करावयाची आहे. याबाबतच्या नेमक्या निर्णयावर संशोधन साधनांची निवड आवश्यक असते; म्हणूनच संशोधकाने संशोधन अभ्यासाचे नियोजन करताना संशोधन–समस्येशी संबंधित संकल्पनांच्या सुस्पष्ट व्याख्या करणेही आवश्यक असते.

आधारसामग्री संकलित करण्याचे प्रमुख तीन मार्ग आहेत.

१) प्रमाणित साधन

२) स्व–निर्मित साधन

३) सहजगत्या वेगवेगळ्या स्वरुपात (उदा. शैक्षणिक प्रतिदर्शक श्रेणी, गैरहजेरी उपलब्ध असलेली आधारसामग्री)

कसोटी:

एखादया व्यक्तीच्या किंवा गटाच्या ज्ञानाचे, कौशल्याचे, भावनांचे, बुध्दीचे किंवा अभियोग्यतेचे मापन करण्याचे साधन म्हणजे कसोटी होय. कसोटी व्यक्तिमत्त्वाचे विश्लेषण करण्याचे एक साधन आहे. त्यातून वर्तनाची सामान्य तत्वे शोधली जातात, वर्तन समस्याचे निदान केले जाते. व्यक्तीच्या भविष्यकालीन वर्तनाचे अंदाज बांधले जातात.

२.६.७ माहितीचे विश्लेषण:

गेल्या दोन दशकाच्या दरम्यान ज्या विद्यापीठामध्ये संगणक सेवा उपलब्ध झाल्या आहेत अशा विद्यापीठांनी शैक्षणिक संशोधनात बहुचर विश्लेषणाचा आग्रह धरल्याने बहूचर विश्लेषणाचा वाढता उपयोग आढळून येतो. चाचणी निर्मिती आणि पूर्वसूचक अभ्यासामध्ये

घटक विश्लेषणाचा उपयोग १९५० पासूनच केलेला आढळतो संगणक सेवा उपलब्ध झाल्याने समाश्रयण विश्लेषण (Regression Analysis) आणि अनेकचर सहसंबंध (Multiple corelations) या विश्लेषण पद्धती शोध अभ्यासामध्ये लोकप्रिय होत चालल्याचे दिसून येते.

बहुचर विश्लेषणाचे प्रकार (Multi variate Analysis) त्यांच्या उपयोजनामागील तर्कसंगती, परिणामांचा अन्वयार्थ प्रत्येक प्रकाराचे फायदे मर्यादा आणि त्या विविध प्रकारांमधून संशोधन अभ्यासाच्या दृष्टीने उपयुक्त अशा प्रकारची निवड या सर्व बाबींची संशोधकांना ओळख करुण देण्याची गरज आहे. त्यामुळे शिक्षणांतील आणि अन्य शास्त्रांमधील संशोधन अभ्यासात सुधारणा होण्यास मदत होते.

२.६.८ अहवाल लेखन:

संशोधन अहवाल ही शोधअभ्यासाची लिखित योजना असून त्यात संकल्पित शोध अभ्यासाच्या प्रत्यक्ष कार्यवाही करण्यासंबंधीचे सविस्तर विवेचन असते संशोधन प्रत्यक्ष कार्यान्वित करण्यापूर्वी संशोधन प्रस्ताव तयार करावयाचा असतो. यात, शोधकार्य कसे केले जाईल याचे तपशीलवार विवेचन असते.

संशोधन योजनेनुसार शोध अभ्यासपूर्ण झाल्यावर संशोधन अहवाल तयार करावयाचा असतो यात शोधकार्य कसे केले गेले त्याचे निष्कर्ष व त्याचा अन्वयार्थ काय आहे, या बाबतीचे विवेचन असते.

संशोधन अभ्यासाच्या सुरुवातीस संशोधन प्रस्ताव काळजीपूर्वक केलेले असेल, तर संशोधन अहवालाचे शिर्षक, प्रस्तावना व पद्धती या विभागांचे लिखान अपोआपच तयार झालेले असते. फक्त फरक इतकाच की संशोधन प्रस्तावातील पद्धती या विभागाचे लिखाण करतांना भविष्यकाळी क्रियापदाचा उपयोग केलेला असतो. तर संशोधन अहवालातील पद्धती या विभागाचे लिखाण करताना भूतकाळी क्रियापदाचा उपयोग करावा लागतो.

२.७ सारांश

या घटकात आपण परिमाणवाचक (संख्यावाचक आणि गुणात्मक संशोधन–संकल्पना, महत्त्व, वैशिष्टये, गुणवत्ता आणि मर्यादा यासह मिश्र पद्धतीचे संशोधन, आणि शैक्षणिक संशोधनातील पायऱ्या/टप्पे समजून घेतले आहेत आणि संबंधित साहित्य, संशोधन प्रश्न, गृहीतक, नमुने साधने आणि माहिती संकलन याची माहिती घेतली आहे.

२.८ प्रश्न

१) संबंधित साहित्याची समीक्षा करणे का आवश्यक आहे.

२) गृहीतक म्हणजे काय? माहिती संकलनाची साधने आणि तंत्राची प्रकिया स्पष्ट करा.

२.९ संदर्भ ग्रंथ

- शिक्षणातील संशोधन – प्रा बन्सी बिहारी पंडित
- https://www.ressearchgate.in (संशोधन पद्धती आणि संशोधन पद्धतीची नितीतत्वे)
- https://www.wikipedia.org

*****

३

कृती संशोधन

घटक रचना

३.० अध्ययन निष्पत्ती

३.१ प्रस्तावना

३.२ कृती संशोधनाचा अर्थ

३.२.१ कृती संशोधनाचा हेतू

३.२.२ कृती संशोधनाचा दृष्टीकोन

३.३ कृती संशोधनाची तत्त्वे

३.३.१ कृती संशोधनासाठी साधने

३.३.२ कृती संशोधनाच्या पद्धती

३.४ कृती संशोधनाचे फायदे

३.५ कृती संशोधनाच्या मर्यादा

३.६ व्यावसायिक वृद्धीमध्ये कृती संशोधनाची भूमिका

३.६.१ कृती संशोधनाचे प्रकार

३.६.२ कृती संशोधकाची भूमिका

३.६.३ कृती संशोधन आणि नैतिक विचार

३.७ सारांश

३.८ प्रश्न

३.९ संदर्भ

३.० अध्ययन निष्पत्ती

हे मॉड्यूल नीट वाचल्यानंतर तुम्ही पुढील गोष्टी जाणाल:

- संशोधनाचा अर्थ समजाल.
- शैक्षणिक संशोधनाची व्याख्या कराल.
- कृती संशोधनाचा अर्थ समजून घ्याल.
- कृती संशोधनाची व्याख्या कराल.
- कृती संशोधनाची तत्त्वे लागू कराल.
- कृती संशोधनाचे गुण/फायदे सांगता येतील.

- कृती संशोधनाच्या मर्यादा सांगत येतील.
- कृती संशोधनाची गुण आणि मर्यादा यांच्यातील फरक ओळखाल.
- व्यावसायिक वाढीमध्ये कृती संशोधनाचे महत्त्व समजून घ्याल.
- व्यावसायिक वाढीमधील कृती संशोधनाच्या भूमिकेचे विश्लेषण करता येईल.
- संशोधन विशेषत: कृतीसंशोधनाबद्दल सकारात्मक दृष्टीकोन विकसित कराल.

३.१ प्रस्तावना

मागील विभागात तुम्ही शैक्षणिक संशोधनाची उदाहरणे शिकलात ज्यामध्ये परिमाणात्मक आणि गुणात्मक संशोधन, मिश्र पद्धतीचे संशोधन आणि शैक्षणिक संशोधनातील विविध पायऱ्या इत्यादी. समाविष्ट आहेत. सध्याच्या मॉड्युलमध्ये आपण संशोधनाबद्दल अधिक जाणून घेणार आहोत आणि कृती संशोधन आणि त्याचा अर्थ, तत्त्वे, गुणवत्ते आणि मर्यादा यावर देखील लक्ष केंद्रित केले जाईल. तसेच, व्यावसायिक वाढीमध्ये कृती संशोधनाच्या भूमिकेवर चर्चा केली जाईल.

वैयक्तिक जीवनात असो किंवा कामाच्या ठिकाणी आपल्या सर्वांना जीवनात आव्हानांचा सामना करावा लागतो. वर्गातील आव्हानांबद्दल बोलताना ती शिक्षकांच्या मनामध्ये एक दहशत निर्माण करू शकतात, विशेषत: नव्याने प्रवेश करणारे किंवा तरुण शिक्षकांच्या मने. शिक्षकाने जर कृती संशोधनाची यंत्रणा व्यावस्थितपणे समजून घेतली तर त्याला वर्गातील दैनंदिन आव्हाने पद्धतशीरपणे आणि कार्यक्षमतेने सोडवता येतील. कृती संशोधन तुमच्या वर्गातील परिस्थिती समजून घेण्यात तुम्हाला मदत करू शकते आणि दैनंदिन समस्यावर प्रभावी उपाय सुचविते. शिक्षकांच्या मूलभूत प्रश्नांची उत्तरे देवून कृती संशोधन अध्यापन आणि शिकण्याची प्रक्रिया सकारात्मक दिशेने नेऊ शकते. विशिष्ट अध्यापन आणि निर्देशात्मक धोरणे यांची परिणामकारकता, विद्यार्थ्यांची एकंदर प्रगती आणि वर्ग व्यवस्थापनाची तंत्रे यासारख्या प्रश्नांची उत्तरे देण्यास ते तुम्हाला मदत करते.

कृती संशोधनाचे प्राप्त ज्ञान निश्चितपणे तुमच्यातील चुणूक निर्माण करून समाजातील प्रमुख विद्यमान समस्यांचे काम हाती घेण्यासाठी एक समर्पित संशोधक म्हणून भरभराट होण्यासाठी मदत करेल. हे आपल्याला वैज्ञानिक औचित्य आणि सूचना वाढीस लावून समस्यांवर मात करण्यासाठी मदत करते. कृती संशोधनाच्या संरचनेबद्दल अधिक जाणून घेण्यापूर्वी कृती संशोधनाचा अर्थ आपण पुढील भागात पाहू या.

३.२ कृती संशोधनाचा अर्थ

कृती संशोधन हे समस्येचा तपास आणि चौकशी करण्याची प्रक्रिया म्हणून वर्णन केले जाऊ शकते ज्यामध्ये काहीतरी घडते/उद्भवते आणि ते सोडवण्यासाठी पद्धतशीर कारवाई केली जाते. असे मानले जाते की १९४६ मध्ये कर्ट लेविनने "कृती संशोधन" हा शब्द तयार केला. आज कृती संशोधन हा शब्द सरावाचे वर्णन करण्यासाठी वापरला जातो जो समज आणि सराव सुधारण्याच्या उद्देशाने हाती घेण्यात आला आहे. कर्ट लेविनच्या मते, “कृती

शिवाय संशोधन नाही, संशोधना शिवाय कृती नाही ", सोप्या शब्दात याचा अर्थ असा कि 'कृती' म्हणजे संशोधक प्रयत्नपूर्व अंमलात आणत असलेला ‘बदल आणि 'संशोधन' म्हणजे एखाद्या समस्येचे प्रस्तावित उपाय म्हणजेच परिस्थितीची सुधारित समज.

१९४६ च्या आसपास जेव्हा लेविनने "कृती संशोधन आणि अल्पसंख्याक समस्या" या शीर्षकाच्या त्यांच्या शोधनिबंधात पहिल्यांदा 'कृती संशोधन' हा शब्द वापरला.

या अभ्यासात 'सामाजिक कृतीच्या विविध स्वरूपांच्या परिस्थिती आणि परिणामांवरील तुलनात्मक संशोधन आणि सामाजिक कृतीकडे नेणारे शैक्षणिक संशोधन' असे वर्णन करण्यावर या अभ्यासाने लक्ष केंद्रित केले आणि त्यात 'चरणांच्या सर्पिल' प्रक्रियेचा वापर केला, त्यातील प्रत्येक योजना, कृती आणि कृतीच्या परिणामांबद्दल तथ्य शोधण्याचे वर्तुळ/चक्र बनलेले आहे.

फ्रॉस्टच्या मते, "कृती संशोधन ही व्यक्तींनी त्यांच्या स्वत:च्या व्यावसायिक सरावाबद्दल पद्धतशीर प्रतिबिंब, चौकशी आणि कृती करण्याची प्रक्रिया आहे".

पिकियानो यांनी कृती संशोधनाची व्याख्या अशी केली आहे, “क्रिया संशोधन समस्यांचा अभ्यास स्थानिक पातळीवर करते. हे सहसा शाळेच्या इमारतीत, नवीन उत्पादन, कार्यक्रम, योजना किंवा प्रक्रियेच्या विकास, अंमलबजावणी आणि चाचणीवर लक्ष केंद्रित करते." कृती संशोधन वास्तविक रचनेमध्ये संशोधन आयोजित करण्याचे विविध फायदे प्रदान करते आणि शिक्षक दैनंदिन आव्हानांवर मात करण्यासाठी काही किंवा इतर प्रकारची संशोधन करतात. कोणत्याही आव्हानांचे निराकरण करण्यासाठी कृती संशोधनाचा वापर करण्यासाठी शिक्षकाने कृती संशोधनाचे हेतू समजून घेणे महत्त्वाचे आहे.

३.२.१ कृती संशोधनाचे उद्देश:

कृती संशोधन करण्याचे विविध उद्देश आहेत त्यापैकी काही खाली नमूद केले आहेत:

१. कृती संशोधनाचा उद्देश कामाच्या स्थितीची गुणवत्ता सुधारणे हा आहे.

२. हे शिक्षक आणि मुख्याध्यापकांना अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेकडे अधिक समग्र दृष्टीकोन विकसित करण्यास सक्षम करते.

३. हे काही प्रभावी कृती धोरणे सुचवून सुधारणा घडवून आणण्यास मदत करते.

४. हे विद्यमान परिस्थितीचे निराकरण करण्यासाठी लागू केलेल्या विविध धोरणांच्या परिणामांचे मूल्यमापन करण्यात मदत करते.

५. विद्यमान समस्येचे मूळ कारण समजून घेण्यासाठी आणि त्यावर संभाव्य उपाय सुचवण्यासाठी शिक्षक किंवा मुख्याध्यापकांना मदत करणे हे त्याचे उद्दिष्ट आहे.

६. दैनंदिन अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेत शिक्षकांना ज्या समस्या येतात त्या सोडवण्यावर ते लक्ष केंद्रित करते.

७. अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेशी संबंधित आव्हानांचा सामना करण्यासाठी शिक्षक आणि मुख्याध्यापकांमध्ये सकारात्मक दृष्टिकोन विकसित होतो.

तुमची प्रगती तपासा:

१. कृती संशोधन म्हणजे काय?

....
....
....
....

२. कृती संशोधनाची उद्देश कोणते?

....
....
....
....

३.२.२ कृती संशोधनासाठी दृष्टीकोन:

झुबेर-स्केरिटने कृती संशोधनासाठी काही पध्दतींचे वर्गीकरण केले आहे जे खालीलप्रमाणे आहेत:

१) तांत्रिक कृती संशोधन:

तांत्रिक कृती संशोधनाचे उद्दिष्ट शैक्षणिक किंवा व्यवस्थापकीय पद्धतींची परिणामकारकता सुधारणे आहे. या दृष्टिकोनामध्ये, प्रॅक्टिशनर्सना सहनियुक्त केले जाते आणि ते संशोधकावर फॅसिलिटेटर म्हणून मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असतात परंतु त्यात व्यावहारिक विचार आणि आत्मचिंतनाचा अभाव असतो.

२) व्यावहारिक कृती संशोधन:

या दृष्टीकोनात परिणामकारकता व्यतिरिक्त उद्दिष्ट व्यवसायिकाची समज आणि व्यावसायिक विकास हे आहे. या दृष्टिकोनामध्ये अभ्यासकाच्या बाजूने व्यावहारिक विचारमंथन आणि आत्म-चिंतन यांना प्रोत्साहन देणे ही संशोधकाची भूमिका आहे.

३) मुक्ती कृती संशोधन:

हा दृष्टिकोन कृती संशोधनाच्या तांत्रिक आणि व्यावहारिक कृती संशोधनाच्या परिणामांना एकत्रित करण्याचा प्रयत्न करतो ज्यात सिस्टम किंवा संस्थेमध्ये इच्छित सुधारणेस अडथळा आणणारी परिस्थिती बदलते.

कृती संशोधनात कृती संशोधक किंवा शिक्षक संशोधक किंवा मुख्य संशोधक हे एकाच वर्ग, शाळा, महाविद्यालय किंवा संस्थेशी संबंधित आहेत हे लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे. तुलनेने ते नियमित शैक्षणिक संशोधनापेक्षा कमी कठोर आणि सोपे आहे. ज्या व्यक्तीला बदल,

सुधारणा किंवा समस्या सोडवण्याची गरज भासते आणि ती संस्था किंवा वर्गात लागू करण्याच्या स्थितीत आहे अशा व्यक्तीद्वारे हे केले जाते. म्हणून, अशा कृती संशोधनाचा परिणाम दिल्याप्रमाणे घेतला जाऊ नये आणि सर्व परिस्थितींसाठी एक उपाय म्हणून विचार केला जाऊ नये.

वरील उल्लेख कृती संशोधन क्रिया संशोधन करण्यासाठी दृष्टिकोन आहेत. परंतु, कृती संशोधनाचे यांत्रिकी समजून घेण्यासाठी कृती संशोधनाची तत्त्वे समजून घेणे आवश्यक आहे. पुढील भागात, आपण कृती संशोधनाच्या तत्त्वांची चर्चा करू.

३.३ कृती संशोधनाची तत्त्वे

कृती संशोधनाची वैशिष्ट्ये खालील तत्त्वांच्या संचामध्ये पाहिली जाऊ शकतात जी संशोधन करण्यासाठी मार्गदर्शन करतात. विंटर (Winter) नुसार (१९८९) खालील सहा मुख्य तत्त्वे कृती संशोधनाचे सर्वसमावेशक विहंगावलोकन प्रदान करतात:

१) सराव- परिवर्तन आणि सिद्धांत:

सिद्धांत, सराव, परिवर्तन सिद्धांत, सराव आणि परिवर्तन यांच्यातील संबंध असा आहे की कृती संशोधन करणाऱ्या संशोधकांसाठी, सिद्धांत सरावाची माहिती देतो आणि सराव सतत परिवर्तनाच्या दिशेने सिद्धांत सुधारतो. असे मानले जाते की एखाद्या व्यक्तीच्या कृती कोणत्याही सेटिंगमध्ये अस्पष्टपणे आयोजित केलेल्या गृहितकांवर, सिद्धांतांवर आणि गृहितकांवर आधारित असतात. आणि प्रत्येक निरीक्षण केलेल्या परिणामासह सैद्धांतिक ज्ञान वाढवले जाते. हे दोन्ही एकाच प्रक्रियेचे एकमेकांशी जोडलेले पैलू आहेत जे बदलाकडे नेत आहेत. कृतींसाठी सैद्धांतिक औचित्य स्पष्ट करायचे की नाही आणि त्या औचित्याच्या आधारांवर प्रश्नचिन्ह लावायचे की नाही हे संशोधक ठरवतो. ही प्रक्रिया चक्रीय रीतीने चालू राहते ज्यामध्ये हे सुनिश्चित करते की त्यानंतर येणारे व्यावहारिक अनुप्रयोग पुढील विश्लेषणाच्या अधीन आहेत. हे परिवर्तनशील चक्रात होणारे सिद्धांत आणि सराव यांच्यात सतत जोर देते.

२) सहयोगी संसाधन:

सहयोगी संसाधन कृती संशोधनात संशोधकाशिवाय सहभागींना सह-संशोधक मानले जाते. सहयोगी संसाधनाचे हे तत्त्व असे गृहीत धरते की प्रत्येक सहभागीच्या कल्पना किंवा इनपुटला समान महत्त्व असते. सहभागींमध्ये वाटाघाटी केलेल्या विश्लेषणाच्या व्याख्यात्मक श्रेणी तयार करण्यासाठी हे संभाव्य संसाधने मानले जातात. हे एकाच दृष्टिकोनातील अनेक दृष्टिकोनांना पद्धतशीरपणे बांधून ठेवते आणि कल्पना-धारकाच्या पूर्वीच्या स्थितीपासून निर्माण होणारी विश्वासार्हता टाळण्याचा प्रयत्न करते.

३) प्रतिक्षिप्त टीका:

सराव आणि सिद्धांत हे परस्परसंबंधित असल्याने प्रतिबिंबित समीक्षेचे हे तत्व स्पष्टपणे स्पष्टीकरण आणि गृहितके करण्यासाठी आणि ज्याच्या आधारे निर्णय तयार केले जाऊ शकतात अशा पूर्वाग्रह आणि चिंता व्यक्त करण्यासाठी सहभागी समस्या आणि प्रक्रियांवर

प्रतिबिंबित करतात याची खात्री करण्याचा प्रयत्न करतात. असे मानले जाते की सामाजिक परिस्थितीत सांगणाऱ्याचे सत्य हे सापेक्ष असते. म्हणून, नोट्स, प्रतिलिपी किंवा अधिकृत दस्तऐवजांचा समावेश असलेल्या कोणत्याही परिस्थितीबद्दलची माहिती ही वस्तुस्थिती आणि सत्य असल्याचे सूचित करून अधिकृत स्वरूपाचे अस्पष्ट दावे करण्याचा प्रयत्न करेल. अशा प्रकारे हे तत्व प्रदान करण्याचा प्रयत्न करते. व्यावहारिक खाती जे सैद्धांतिक विचारांना जन्म देऊ शकतात.

४) द्वंद्वात्मक टीका:

द्वंद्वात्मक समीक्षेचे तत्त्व घटना आणि प्रसंग यांच्यातील संबंधांचे स्वरूप समजून घेण्यास मदत करते, ज्यात घटना घडवणाऱ्या सर्व घटकांचा समावेश होतो. संशोधकांचे लक्ष केंद्रित करणे आवश्यक असलेले महत्त्वाचे घटक म्हणजे ते अस्थिर किंवा एकमेकांच्या विरोधात आहेत. हे असे आहेत जे बदल घडवण्याची शक्यता आहे. सामाजिक वास्तविकता सामान्यत: भाषेद्वारे मान्यतेने प्रमाणित केली जाते. इंद्रियगोचर भाषेचा वापर करून संवादात संदर्भित केले जाते. त्यामुळे घटना घडणाऱ्या घटकांसह घटना आणि त्याचे संदर्भ समजून घेण्यासाठी द्वंद्वात्मक टीका आवश्यक आहे.

५) अनेकवचनी रचना:

हे समजून घेणे महत्वाचे आहे की कोणत्याही संशोधन प्रकल्प कृतीतून उपाय हातातील परिस्थितीसाठी आधार म्हणून कार्य करतो आणि सामान्यीकृत केले पाहिजे. कृती संशोधनाच्या स्वरूपामध्ये बहुसंख्य दृश्ये, भाष्ये आणि समालोचनांचा समावेश असल्याने त्यामुळे अनेक संभाव्य क्रिया आणि व्याख्या होऊ शकतात. हे चौकशीच्या अनेकवचनी संरचनेचे तत्त्व आहे ज्याचा अहवाल देण्यासाठी अनेकवचनी मजकूर आवश्यक आहे. म्हणून, याचा अर्थ असाही होतो की अशी अनेक खाती असतील जी त्यांच्या विरोधाभासांवर स्पष्टपणे भाष्य करू शकतील. हे सादर केलेल्या कृतीसाठी पर्यायांची श्रेणी देखील प्रदान करू शकते. म्हणून संशोधक आणि इतर भागधारकांनी हे समजून घेतले पाहिजे की अहवाल हा वस्तुस्थितीच्या अंतिम निष्कर्षाऐवजी चालू असलेल्या चर्चेला किंवा परिस्थितीला आधार म्हणून काम करतो.

६) जोखीम:

सामान्यत: लोक बदलाला विरोध करतात कारण ते काम करण्याच्या चालू असलेल्या प्रस्थापित पद्धतींना संभाव्य धोका देऊ शकतात आणि त्यामुळे अभ्यासकांमध्ये भीती निर्माण होते. आणखी एक महत्त्वाची भीती जी उद्‌भवण्याची अपेक्षा आहे, ती म्हणजे खुल्या चर्चेतून उद्भवणाऱ्या अहंकाराचा धोका जिथे एखादी व्यक्ती स्वतःचे मत व्यक्त करण्याचा प्रयत्न करते. जोखमीच्या या तत्त्वाचा वापर सहभागींमधील भीती दूर करण्यासाठी आणि सक्रिय सहभागास आमंत्रित करण्यासाठी केला जाईल. यासह सहभागी त्यांच्या कृती संशोधनाच्या स्वतःच्या व्याख्या, कल्पना आणि निर्णयांवर खुलेपणाने चर्चा करू शकतात. संशोधक सूचित करू शकतो. संशोधक हे निदर्शनास आणू शकतो की शिकण्याच्या परिणामाची पर्वा न करता शिकणे होऊ शकते.

तुमची प्रगती तपासा:

१. कृती संशोधनाचा दृष्टीकोन स्पष्ट करा?

....
....
....
....

२. Winter यांनी मांडलेल्या कृती संशोधानांच्या तत्वांची चर्चा करा.

....
....
....
....

३.३.१ कृती संशोधनासाठी साधने:

कृती संशोधन ही गोळा केलेल्या माहितीचे संकलन आणि विश्लेषण करण्याची केवळ एक पद्धत नसून, त्या मध्ये समस्या सोडवण्याच्या दिशेने अधिक समग्र दृष्टीकोन समाविष्ट आहे. म्हणून, कृती संशोधन आयोजित करून संशोधकाचे काय उद्दिष्ट आहे यावर अवलंबून उपलब्ध अनेक भिन्न संशोधन साधनांचा वापर करण्यास अनुमती देणे कृती संशोधनाचे हे वैशिष्ट्य आहे. प्रमाणित तयार साधन वापरणे किंवा संशोधन साधन विकसित करणे आणि वापरणे हा संशोधकांचा विवेक आहे. संशोधन साधन एकतर रेडीमेड किंवा संशोधकाने बनवलेले विचाराधीन अभ्यासाच्या व्यापक उद्दिष्टाशी समक्रमितपणे माहिती आणि माहिती गोळा करण्यास सक्षम असणे आवश्यक आहे.

३.३.२ कृती संशोधनाच्या पद्धती:

एक वैविध्यपूर्ण पद्धत अस्तित्त्वात आहे जी सामान्यत: गुणात्मक संशोधन प्रतिमानासाठी सामान्य आहे ज्यामध्ये संशोधन जर्नल (नोंदवही) ठेवणे, गोळा केलेल्या दस्तऐवजांचे विश्लेषण, सहभागींच्या निरीक्षणांचे रेकॉर्डिंग, प्रश्नावली सर्वेक्षणे, केस स्टडी, संरचित आणि असंरचित मुलाखती यांचा समावेश होतो.

३.४ कृती संशोधनाचे गुण / फायदे

कृती संशोधनाचे खालील गुण/फायदे आहेत:

१) कृती संशोधन बदल आटोपशीर बनवते.

२) कृती संशोधन, नियोजन, कृती आणि कृतीचे प्रतिबिंब या संपूर्ण टप्प्यांतून पुढे जाते.

३) कृती संशोधनामुळे समाजातील समस्यांवर, विशेषत: वर्गातील परिस्थितीत त्वरित उपाय मिळू शकतात.

४) संशोधकासाठी त्यांच्या सरावाचे स्वरूप शोधण्याचा हा एक व्यावहारिक मार्ग आहे.

५) हे विद्यमान सरावातील कमकुवतपणाचे तपशीलवार वर्णन देते आणि त्यात सुधारणा करण्याचे मार्ग सुचवते.

६) हे परिमाणात्मक संशोधन तसेच गुणात्मक संशोधन या दोन्ही संशोधन पॅराडाइमसह वापरले जाऊ शकते.

७) हे शाळेच्या वर्ग-आधारित समस्यांचे अन्वेषण करते आणि संभाव्य कृती सुचवते.

८) हे समस्येबद्दल सखोल ज्ञान मिळविण्यात मदत करते.

९) हे प्रॅक्टिशनर्सचा (नव्याने संशोधन करणाऱ्यांचा)स्वतःचा वैयक्तिक आणि व्यावसायिक आत्मविकास वाढवते.

१०) हे समवयस्क आणि सहकाऱ्यांमध्ये शिक्षकांचे स्वतःचे प्रोफाइल वाढवते.

११) अभ्यासक स्वतः किंवा स्वतः संशोधक असतो जो संपूर्ण संशोधन प्रक्रिया लोकशाहीप्रधान बनवतो.

१२) संशोधन प्रक्रियेतील हा सहभागी अभ्यासकांचे आणि इतर सर्व भागधारकांचे ज्ञान आणि स्वाभिमान वाढवतो.

१३) हे ज्ञान-उपयोगकर्ता होण्याऐवजी ज्ञान-निर्माता असण्याचे मूल्य बिंबवते.

१४) हे क्रिया-प्रतिबिंब चक्र म्हणून देखील मानले जाते.

१५) कृती संशोधन शिक्षकांना त्यांच्या संशोधन कार्याची रचना आणि अंमलबजावणी करण्याची शक्ती देते ज्यामुळे विद्यार्थ्यांची एकूण कामगिरी सुधारू शकते.

१६) हे शिक्षकांचे समवयस्क आणि सहकाऱ्यांसोबत सहकार्याचे कार्य करण्यास सक्षम करते.

१७) हे आशावादी पद्धतीने शैक्षणिक आणि/किंवा व्यवस्थापकीय पद्धतींमध्ये इच्छित बदल घडवून आणते.

१८) संशोधनाच्या निष्कर्षांवर आधारित अभिप्राय देखील स्वत: च्या विकासासाठी आणि स्वत: ला जाणून घेण्यास मदत करतात.

१९) हे संस्थेमध्ये सतत विकासाचे चक्र निर्माण करते.

२०) हे सामूहिक सहभागातून शिक्षकाचा दर्जा वाढवते.

२१) हे बदलाचे वातावरण तयार करते ज्याचा संपूर्ण संस्थेला फायदा होतो.

२२) कृती संशोधन देखील विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक कामगिरीमध्ये सुधारणा करण्यास मदत करू शकते.

२३) कृती संशोधन सहकार्याला प्रोत्साहन देते.

२४) ते इतर शिक्षकांना त्यांची शिकवण्याची आणि शिकण्याची प्रक्रिया वाढवण्यासाठी संशोधन करण्यास प्रवृत्त करते.

२५) हे संस्थेच्या विकासाला चालना देते कारण संशोधनामुळे विकास होतो आणि विकास हा संशोधनाच्या निष्कर्षांवर आधारित असतो.

२६) हे कामाच्या ठिकाणी संशोधन संस्कृतीकडे सकारात्मक दृष्टीकोन आणते.

२७) कृती संशोधक, विशेषत: शिक्षक, कल्पना सामायिक करून एकमेकांकडून शिकतात आणि विस्तृत दृष्टीकोनांसह अधिक जोडले जातात.

२८) ते त्यांच्या शाळा आणि विद्यार्थ्यांवर परिणाम करणाऱ्या समस्यांमध्ये शिक्षकांच्या सक्रिय सहभागाला प्रोत्साहन देते.

२९) कृती संशोधनाद्वारे शिक्षकांना विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगीण भल्यासाठी संबंधित निर्णय घेण्याची मुभा दिली जाते.

३०) जेव्हा शिक्षकांना अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेवरील संशोधनाच्या निष्कर्षांवर आधारित निर्णय घेण्याची परवानगी दिली जाते तेव्हा विद्यार्थ्यांच्या यशात वाढ होते.

३.५ कृती संशोधनाच्या मर्यादा

कृती संशोधनाच्या मर्यादा खालीलप्रमाणे आहेत:

१) कृती संशोधनाची व्याप्ती निसर्गात मर्यादित आहे.

२) कृती संशोधक मोठ्या कामाच्या भारासह संशोधन करू शकतात आणि संशोधनाच्या प्रक्रियेचे अनुसरण करू शकत नाहीत.

३) कृती संशोधकांना सतत सक्रिय निरीक्षण करणे आवश्यक आहे, कारण ते आत कार्य करतात; त्यासाठी जागा आणि वेळ देखील आवश्यक आहे.

४) कृती संशोधकासाठी योग्य जागा आणि वेळ देणे नेहमीच शक्य नसते.

५) कृती संशोधनामध्ये समाविष्ट केलेला नमुना हा प्रातिनिधिक नमुना असेलच असे नाही.

६) कृती संशोधनाच्या छोट्या नमुन्यातून मिळालेले निष्कर्ष मोठ्या लोकसंख्येसाठी सामान्यीकृत केले जाऊ शकत नाहीत.

७) पुनरावृत्तीक्षमता आणि कठोरपणाचा अभाव कारण हा एक विशिष्ट समस्या सोडवण्याचा प्रयत्न असतो.

८) डेटा संकलन प्रक्रियेत कठोरता राखणे आव्हानात्मक आहे.

९) कृती संशोधनाच्या निष्कर्षांवर परिणाम करू शकणारे हस्तक्षेप करणारे चल आणि इतर घटक नियंत्रित करणे कठीण आहे.

१०) संशोधनाचे स्वरूप संस्थात्मक सेटिंगमध्ये काय परवानगी आहे यावर अवलंबून असते.

११) कृती संशोधन पूर्ण होण्यास विलंब झाल्यास सुरुवातीस ओळखलेल्या समस्यांवरील उपायांची प्रभावीता कमी होऊ शकते.

१२) कृती संशोधन शिक्षकांना खूप शक्ती देऊ शकते आणि शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या वर्तनावर नियंत्रण ठेवण्याचा प्रयत्न करू शकतात.

१३) कृती संशोधनाच्या निष्कर्षांची अंमलबजावणी केल्याने शिक्षकांचे वर्गातील क्रियाकलापांवर थोडे किंवा कोणतेही नियंत्रण राहू शकते.

१४) अभ्यासक स्वतः किंवा स्वतः संशोधक असल्याने पूर्णपणे अलिप्त राहणे किंवा निःपक्षपाती पद्धतीने वागणे आव्हानात्मक असेल.

१५) कृती संशोधक संशोधन प्रक्रियेपेक्षा समाधानावर अधिक लक्ष केंद्रित करू शकतो.

१६) अभ्यासकाकडे योग्य संशोधन वृत्ती असू शकत नाही

१७) दोन्ही अर्जांमध्ये फरक करण्यात अडचणी; कृती आणि संशोधन

१८) शोधाचे स्पष्टीकरण संशोधकाच्या पूर्वाग्रह किंवा अहंकारापासून मुक्त असू शकत नाही.

१९) निःपक्षपाती संशोधन प्रक्रिया राबविण्यास प्रभावित होऊ शकणाऱ्या समस्येवरील संभाव्य उपायांच्या कोणत्याही पूर्वकल्पित कल्पनांना स्थगिती देणे संशोधकासाठी आव्हानात्मक आहे.

तुमची प्रगती तपासा:

१. कृती संशोधनाचे फायदे कोणते?

....
....
....
....

२. कृती संशोधनाच्या मर्यादा विशद करा.

....
....
....
....

३.६ व्यावसायिक वाढीमध्ये कृती संशोधनाची भूमिका

कृती संशोधन व्यावसायिक विकासासाठी अतिरिक्त फायदा म्हणून कार्य करते. असे म्हटले जाते कारण कृती संशोधन हे शिक्षकांद्वारे लागू केलेल्या पद्धतींवर आणि वर्गातील सूचना किंवा संपूर्णपणे अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेत सुधारणा करण्यासाठी घेतलेल्या प्रयत्नांवर लक्ष केंद्रित करते. हे करत असताना संबंधित शिक्षकाला संशोधन प्रक्रिया नीट समजून घेण्यासाठी अनेक प्रशिक्षण सत्रे घ्यावी लागतात. कृती संशोधन हे सामान्यतः विद्यार्थी, समुदाय आणि शिक्षक यांसारख्या भागधारकांच्या सहकार्याने केले जाते. यात विशेषत: वर्ग सेटिंग्जमध्ये घेतलेल्या भागधारकांशी संबंधित विषयांवर संशोधन देखील समाविष्ट आहे. शेवटी हे सर्व अनुभव शिकण्यास कारणीभूत ठरतात आणि त्या बदल्यात शिक्षक किंवा कृती संशोधक किंवा व्यवसायी यांच्या व्यावसायिक वाढीसाठी सकारात्मक योगदान देतात.

कृती संशोधन तुमच्या वैयक्तिक आणि व्यावसायिक विकासाची जबाबदारी घेण्यास मदत करते कारण तुम्ही त्यासोबत तुमच्या कृतींवर विचार करता आणि तुम्ही इतर मास्टर शिक्षकांचे बारकाईने निरीक्षण करता. अशा प्रकारे तुम्ही तुमच्या स्वतःच्या व्यावसायिक टूलबॉक्समध्ये जोडू इच्छित असलेली कौशल्ये आणि धोरणे ओळखू शकाल. कृती संशोधन हाती घेतल्याने समस्यांवर संभाव्य उपाय मिळतील आणि त्यासोबत कृती संशोधक म्हणून तुम्ही नवीन कल्पनांना सामोरे जाल. हे तुम्हाला व्यवस्थापन कौशल्ये ओळखण्यात आणि तुम्हाला जे बदल पाहू इच्छिता ते बदल घडवून आणण्यासाठी आवश्यक निर्देशात्मक प्रशिक्षण देण्यात मदत करेल. कृती संशोधन गंभीर विचार, समस्या सोडवणे आणि नैतिक निर्णय घेण्याशी संबंधित कौशल्ये विकसित करण्यास प्रोत्साहन देते. कृती संशोधनातून मिळालेले कौशल्यांची संशोधक वकीली करताना सर्व भागधारकांसाठी(दावेदारांसाठी) ते फायदेशीर बनवू शकते.

नियमितपणे संशोधन केल्याने शिक्षकांचा आत्मविश्वास वाढतो आणि त्यांच्या मनोबलावर सकारात्मक परिणाम होतो. कृती संशोधन संशोधकाला त्यांच्या स्वतःच्या अभ्यासाकडे पद्धतशीर आणि चौकशीचा दृष्टीकोन विकसित करण्यास सक्षम करते. कृती संशोधक देखील अंतर्दृष्टी प्राप्त करतो आणि विकसित होतो. चिंतनशील पद्धती शाळेच्या वातावरणात आशावादी बदल घडवून आणतात आणि आत्म-ज्ञान सुधारतात. कृती संशोधन व्यावसायिकांना आत्मपरीक्षण करण्यास आणि त्यांच्या सरावाची पद्धतशीर तपासणी करण्यास आणि त्यानुसार सुधारणा करण्यास प्रोत्साहित करते. हे शालेय वातावरण, वर्गातील पद्धती आणि संबंधित धोरणे सुधारण्याच्या गंभीर तपासणी प्रक्रियेत अभ्यासकांना गुंतवून ठेवते. कृती संशोधन अभ्यासक किंवा शिक्षकांना डेटा गोळा करण्यासाठी सक्षम करते जेणेकरून ते त्यांच्या वर्गातील पद्धतींबद्दल माहितीपूर्ण निर्णय घेण्यासाठी वापरतील.

कृती संशोधन देखील फायदेशीर आणि व्यावसायिक वाढ आणि विकासासाठी प्रभावी माध्यम मानले जाते. कृती संशोधन व्यवसायिकांना त्यांच्या पद्धतींवर गंभीरपणे प्रतिबिंबित करण्याचा एक मार्ग देते म्हणून ते त्यांच्या विचार आणि सराव मध्ये बदल उत्तेजित करते. हे आत्म-सुधारणा आणि स्वत: ची जागरूकता देखील प्रोत्साहित करते. हे एक फायदेशीर व्यावसायिक विकास क्रियाकलाप म्हणून देखील मानले जाते कारण ते समाधान-आधारित

मानसिकता वाढवते ज्यात व्यवसायिकांच्या सक्षमीकरणावर भर दिला जातो. हे कृती संशोधक किंवा अभ्यासक किंवा शिक्षक यांना स्वतःचे आणि स्वतःचे सानुकूलित कृती संशोधन प्रकल्प विकसित करण्यासाठी अमर्याद वाव देते. हे शिक्षणात वाढविते आणि प्रभावी शिकवण्याच्या धोरणांच्या विकासासाठी अभ्यासकाचा आत्मविश्वास वाढवते. शिक्षक स्वत:ला अधिक जबाबदार नेता मानू लागतात आणि त्यांची कर्तव्ये अधिक कार्यक्षमतेने पार पाडू शकतात. यामुळे शिक्षकांचे नेतृत्व गुण विकसित होतात कारण ते शालेय बाबींमध्ये सक्रियपणे योगदान देऊ शकतात. या नेत्यांचा संपूर्ण समुदायाला फायदा होतो कारण यामुळे एकमेकांकडून शिकण्याची वृत्ती विकसित होते आणि शिकणाऱ्या समुदायाच्या विकासाला चालना मिळते.

३.६.१ कृती संशोधनाचे प्रकार:

हे क्षेत्र १९७० च्या दशकाच्या मध्यापर्यंत विकसित झाले होते आणि 4 मुख्य 'प्रवाह' घेऊन आले होते जे पारंपारिक, संदर्भात्मक (कृती शिक्षण), मूलगामी आणि शैक्षणिक कृती संशोधन म्हणून उदयास आले होते.

१) पारंपारिक कृती संशोधन:

कृती संशोधनाचा हा प्रकार सामान्यत: यथास्थिती राखणाऱ्या पुराणमतवादी संघटनात्मक शक्ती संरचनांकडे झुकणाऱ्या दृष्टिकोनातून उदयास आला आहे. पारंपारिक कृती संशोधन संस्थांमधील लेविनच्या कार्यातून उद्भवले आहे आणि त्यात फील्ड थिअरी, ग्रुप डायनॅमिक्स इत्यादी संकल्पना आणि पद्धतींचा समावेश आहे. कामगार-व्यवस्थापन संबंधांच्या वाढत्या महत्त्वामुळे संस्था विकास, कामकाजाच्या जीवनाची गुणवत्ता, सामाजिक-तांत्रिक प्रणाली (उदा. माहिती प्रणाली) आणि संघटनात्मक लोकशाही या क्षेत्रांमध्ये अशा प्रकारच्या कृती संशोधनाचा वापर केला जातो.

२) संदर्भात्मक कृती संशोधन (कृती शिक्षण):

संस्थांमधील संबंधांवरील ट्रिस्टच्या कार्यातून संदर्भित कृती संशोधन प्राप्त झाले आहे. काही वेळा याला क्रिया शिक्षण असेही संबोधले जाते. या प्रकारच्या कृती संशोधनाला संदर्भात्मक कृती संशोधन असे म्हणतात कारण त्यात संरचनात्मक संबंधांची पुनर्रचना करणे आवश्यक आहे. यात सामाजिक वातावरणातील कलाकारांमधील संबंध समाविष्ट आहेत. परिस्थितीचे सखोल कार्य समजून घेण्यासाठी सर्व प्रभावित सहभागी आणि भागधारकांना सामील करून घेणे हे देखील त्याचे उद्दिष्ट आहे. सहभागी प्रकल्प डिझायनर आणि सह संशोधक म्हणून काम करतात यावरही भर दिला जातो. ऑर्गनायझेशनल इकोलॉजी संकल्पना ही संदर्भात्मक कृती संशोधनाचा एक असा परिणाम आहे जो उदारमतवादी तत्त्वज्ञान अधिक प्रदर्शित करतो.

३) मूलगामी कृती संशोधन:

या प्रकारचे कृती संशोधन हे मूलगामी प्रवाहापासून प्रेरित आहे आणि मार्क्सवादी ‘द्वंद्वात्मक भौतिकवाद’ मध्ये त्याचे मूळ आहे. अँटोनियो ग्रामस्कीच्या प्रॅक्सिस ओरिएंटेशनमध्ये मुक्ती आणि शक्तीच्या असंतुलनावर मात करण्यावर भर आहे. सहभागी कृती संशोधन सामान्यत:

मुक्तिवादी चळवळी आणि आंतरराष्ट्रीय विकास मंडळांमध्ये आढळते आणि स्त्रीवादी कृती संशोधन, दोघेही समाजातील परिधीय गटांना बळकट करण्यासाठी वकिली प्रक्रियेद्वारे सामाजिक परिवर्तनासाठी प्रयत्न करतात.

४) शैक्षणिक कृती संशोधन:

कृती संशोधनाचा चौथा प्रकार म्हणजे शैक्षणिक कृती संशोधन. १९२० आणि १९३० च्या दशकातील महान अमेरिकन शैक्षणिक तत्वज्ञानी जॉन ड्यूई यांच्या लेखनात त्याचा पाया आहे. त्यांचा असा विश्वास होता की व्यावसायिक शिक्षकांनी समुदायाच्या समस्या सोडवण्यामध्ये सक्रिय सहभाग घेतला पाहिजे. मुख्यतः अभ्यासकांचे लक्ष अभ्यासक्रमाच्या विकासावर, व्यावसायिक विकासावर आणि सामाजिक संदर्भात शिक्षण लागू करण्यावर असते परंतु आश्चर्यकारकपणे ते शैक्षणिक संस्थांच्या बाहेर चालते. सामान्यत: कृती संशोधकाचे विद्यापीठ आधारित काम हे प्राथमिक आणि माध्यमिक शाळेतील शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांसोबत सामुदायिक प्रकल्पांवर असते.

तुमची प्रगती तपासा:

१. व्यावसायिक वाढीमध्ये कृती संशोधनाची भूमिका स्पष्ट करा.

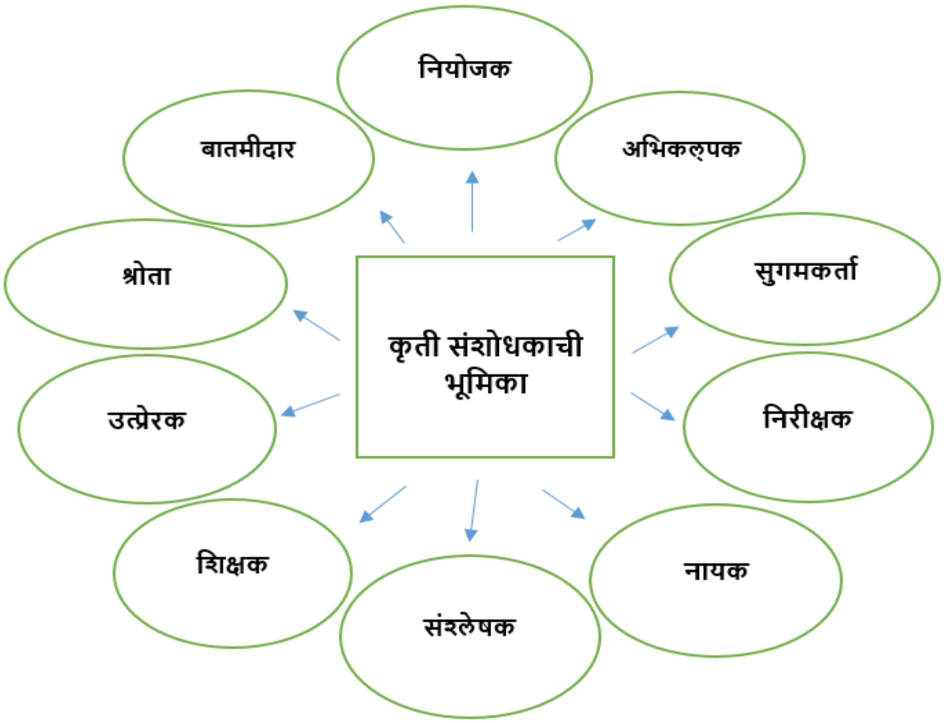
....
....
....
....

२. कृती संशोधनाचे प्रकार कोणते?

....
....
....
....

३.६.२ कृती संशोधकाची भूमिका:

कृती संशोधनाचे परिणाम सामान्यीकरण करण्यायोग्य नसले तरी, कृती संशोधन हाती घेणाऱ्या संशोधकाची भूमिका संशोधन करणाऱ्या इतर संशोधकाच्या भूमिकेपेक्षा फारशी वेगळी नसते. कृती संशोधकाची भूमिका अशी आहे की कृती संशोधन पद्धती अशा प्रकारे अंमलात आणणे जेणेकरुन सर्व सहभागींसाठी परस्पर संमतीचे परिणाम मिळतील. तसेच, सहभागी नंतर प्रक्रिया राखण्यास सक्षम असतील. हे कार्य पूर्ण करण्यासाठी संशोधकाला प्रक्रियेच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांवर अनेक विविध भूमिका स्विकाराव्या लागतील ज्यापैकी काही खालील आकृती १ मध्ये नमूद केल्या आहेत: संशोधकाची भूमिका.



आकृती १: कृती संशोधकाची भूमिका

आकृती १ मध्ये कृती संशोधक, संशोधनाच्या वेळोवेळी आणि काही वेळा एकाच वेळी स्विकारलेल्या/ बदललेल्या काही भूमिकांचे प्रतिनिधित्व करतो. काही वेळा, कृती संशोधकांना संवाद सुलभ करण्यासाठी आणि सहभागींमध्ये चिंतनशील विश्लेषणास प्रोत्साहन देण्यासाठी आणि त्यांना नियतकालिक अहवाल प्रदान करण्यासाठी आणि शेवटी अंतिम अहवाल लिहिण्यासाठी नियुक्त केले जाते. जर कृती संशोधक स्थानिक नेता किंवा शिक्षक व्यतिरिक्त असेल तर संशोधकाने संशोधनातून बाहेर पडण्यापूर्वी स्थानिक नेत्याने किंवा शिक्षकाने प्रक्रियेची जबाबदारी स्वीकारणे हे अपेक्षित असते/असावे. याचा अर्थ असा की संशोधकाच्या अनुपस्थितीतही शिक्षक संशोधनाची प्रक्रिया पद्धतशीरपणे पुढे नेण्यास आणि कृती संशोधकाच्या भूमिकेसह स्वत: ला संशोधनात झोकून देण्यास सक्षम आहे.

३.६.३ कृती संशोधन आणि नैतिक विचार:

कृती संशोधन वास्तविक-जगातील परिस्थितीत घडते ज्यामध्ये सहभागी सहभागींमध्ये बंदिस्त वा मोकळे संप्रेषण असते. सहभागींच्या गोपनीयतेकडे कटाक्षाने लक्ष देणे आणि त्यांनी सामायिक केलेल्या माहितीची गोपनीयता राखणे ही संशोधकाची प्रमुख जबाबदारी आहे. हे सर्व नैतिकतेचे आवश्यक घटक मानले जातात, संशोधन करताना संशोधकाने विचारात घेतले पाहिजेत. विंटर (१९४६) ने खालील तत्त्वे सूचीबद्ध केली आहेत जी संशोधन आयोजित करण्यासाठी नैतिक विचारांची काळजी घेण्याचा प्रयत्न करतात:

- संशोधन करण्यासाठी सर्व परवानग्या आणि संमती संशोधकाने आधीच घेतल्या पाहिजेत.
- संबंधित व्यक्ती, समित्या आणि प्राधिकरणांशी सल्लामसलत केल्याची खात्री करावी.

- कामाचे मार्गदर्शन करणारी तत्त्वे संबंधित अधिकारी आणि/किंवा सहभागींनी आधीच स्वीकारली आहेत.
- सहभागी व्यक्तींनीआवश्यक तेथे त्यांचे इनपुट, कल्पना, अनुभव, निरीक्षणे यांचे योगदान देऊन कामावर प्रभाव टाकण्याची परवानगी दिली पाहिजे.
- जे सहभागी होऊ इच्छित नाहीत त्यांच्या शुभेच्छा स्वीकारल्या पाहिजेत आणि त्यांचा आदर केला पाहिजे.
- संशोधन कार्याचा विकास पारदर्शक असावा.
- त्यासाठी सर्व संबंधितांच्या सूचना उपलब्ध करून द्याव्यात.
- कोणतीही निरीक्षणे करण्यापूर्वी किंवा इतर हेतूंसाठी तयार केलेल्या कागदपत्रांची तपासणी करण्यापूर्वी प्रथम संमती घेणे आवश्यक आहे.
- अहवाल प्रकाशित करण्यापूर्वी इतरांच्या कार्याचे वर्णन आणि दृष्टिकोन संबंधितांशी वाटाघाटी करणे आवश्यक आहे.
- संशोधकाने गोपनीयता राखली पाहिजे आणि त्यासंबंधित जबाबदारी स्विकारावी.

आधीच्या मुद्द्यांव्यतिरिक्त, संशोधनाची दिशा आणि अपेक्षित परिणाम याबाबत घेतलेले निर्णय एकत्रित असले पाहिजेत. संशोधक सर्व वैयक्तिक पूर्वाग्रह आणि स्वारस्यांसह सुरुवातीपासूनच संशोधन प्रक्रियेचे स्वरूप स्पष्ट करतात. संशोधनातील सर्व सहभागींसाठी प्रक्रियेत व्युत्पन्न केलेल्या माहितीचा समान प्रवेश असावा. संशोधन डिझाइनचे नियोजन करताना सर्व सहभागींच्या सहभागाच्या संधी लक्षात ठेवल्या पाहिजेत.

३.७ सारांश

कृती संशोधन ही चौकशीची एक प्रक्रिया आहे जी कृती संशोधक किंवा अभ्यासक किंवा शिक्षक यांना वास्तविक जीवनातील समस्यांवर प्रभावी उपाय शोधण्यासाठी पद्धतशीरपणे सक्षम करते. कर्ट लेविन यांनी कृती संशोधनाकडे चक्रीय, गतिमान आणि सहयोगी स्वरूपाची संशोधन पद्धत म्हणून पाहिले आणि सामाजिक सुधारणेसाठी सतत प्रयत्न करून आवश्यक बदल अस्तित्वात आणले जाऊ शकतात. कृती संशोधन हे व्यावसायिकाला नियुक्त केलेल्या कार्याची पद्धतशीरपणे परिणामकारकता आणण्यासाठी साधन पुरविते.

कृती संशोधन विशिष्ट निराकरणे मिळविण्यासाठी एखाद्या विशिष्ट समस्येवर लक्ष केंद्रित करते म्हणून ते क्षेत्रामध्ये आवश्यक क्रियाकलापांची अंमलबजावणी करून त्यानंतरच्या विकासासाठी संशोधनात व्यस्त राहण्यासाठी व्यावसायिकांना सक्षम करते. कृती संशोधन स्थानिक समस्येचे द्रुत निराकरण म्हणून कार्य करते. कृती संशोधनाचे मर्यादेपेक्षा बरेच फायदे आहेत, अशा प्रकारे, कार्यस्थळाच्या वातावरणाची सर्वांगीण समज वाढवण्यासाठी आणि व्यावसायिकतेच्या विकासासाठी ही एक प्रभावी पद्धत बनते.

संशोधनाने सकारात्मक बदल होतो; संशोधन जे कृतीसह आहे आणि संशोधनासह कृती हे कृती संशोधनाला निमंत्रण देते. - डॉ विराज पंडागळे

३.८ प्रश्न

१) कृती संशोधनाचा अर्थ काय आहे?

२) कृती संशोधनाची तत्त्वे स्पष्ट करा.

३) कृती संशोधनाचे गुण काय आहेत?

४) कृती संशोधनाच्या मर्यादा काय आहेत?

५) कृती संशोधकाच्या भूमिका काय आहेत?

६) कृती संशोधन आणि नैतिक विचार यावर एक टीप लिहा.

७) व्यावसायिक वाढीमध्ये कृती संशोधनाची भूमिका काय आहे?

३.९ संदर्भ

- प्रा. डॉ. जाधव केशर आर., 'कृती संशोधन' , शुभय प्रकाशन, पुणे-३०
- पंडित ब. बी. (२००७), 'कृती संशोधन', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०
- बापट भा. गो. (१९८८), 'शैक्षणिक संशोधन', नित्य प्रकाशन, पुणे-३०.
- पंडित ब. बी. (१९९७), 'शिक्षणातील संशोधन', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०
- पारसनीस हेमलता व देशपांडे लिना, (१९९६), 'कृती संशोधन', नूतन प्रकाशन, पुणे-३०.
- भिंताडे वी रा., (२००६), 'शैक्षणिक संशोधन पद्धती', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०.
- Bryman, A. & Bell, E. (2011) "Business Research Methods" 3rd edition, Oxford University Press.
- Collis, J. & Hussey, R. (2003) "Business Research. A Practical Guide for Undergraduate and Graduate Students" 2nd edition, Palgrave Macmillan
- Dinkelman, T. (1997). The promise of action research for critically reflective teacher education. The Teacher Educator, 32(4), 250-274.
- Retrieved from http://dx.doi.org/10.1080/08878739709555151
- Trist, E. (1979). Referent Organizations and the Development of Inter- Action Research

- Organizational Domains. 39th Annual Convention of the Academy of Management, Atlanta, pp. 23-24.
- Foshay, A. W. (1998). Action research in the nineties. The Educational Forum, 62(2), 108-112. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1080/00131729808983796
- Frost, P. "Principles of the Action Research Cycle", Ritchie, R. Pollard, R.,
- Frost, P. and Eaude, T. (eds) Action Research: A Guide for Teachers.
- Burning Issues in Primary Education. Issue Number 3. Birmingham: National Primary Trust. pp. 24-32.
- Fueyo, V. & Koorland, M. A. (1997). Teacher as researcher: A synonym for professionalism. Journal of Teacher Education, 48(5), 336-344. Retrieved from ttp://dx.doi.org/10.1177/0022487197048005003
- Hine, G. S. C. & Lavery, S. D. (2014). The importance of action research in teacher education programs: Three testimonies. In Transformative, innovative and engaging. Proceedings of the 23rd Annual Teaching Learning Forum, 30-31 January 2014. Perth: The University of Western Australia. http://ctl.curtin.edu.au/professional_development/conferences/tlf/tlf2014/refereed/hine.pdf
- Hine, G. S. C. (2013). The importance of action research in teacher education programs. In Special issue: Teaching and learning in higher education: Western Australia's TL Forum. Issues in Educational Research, 23(2), 151-163. Retrieved from http://www.iier.org.au/iier23/hine.html
- 123HelpMe Essays Topics (n.d.). Advantages and disadvantages of action research. Retrieved from https://www.123helpme.com/essay/AdvantagesAnd-Disadvantages-Of-Action-Research-PCG2V9TDN6
- IvyPanda. (2020, March 22). The Importance of Action Research. Retrieved from https://ivypanda.com/essays/the-importance-of-action-research/
- IvyPanda. (2019, August 6). Benefits of Action Research. Retrieved from https://ivypanda.com/essays/action-research/
- Kolk, M. (n.d.) Embrace action research. Retrieved from https://www.thecreativeeducator.com/v07/articles/Embracing_Action_Research
- Lewin, K. (1946) Action Research and Minority Problems. Journal of Social. (2)34-46.

- LeGeros, L. (2016). Why do action research? Innovative Education in VT.
- Retrieved from https://tiie.w3.uvm.edu/blog/why-do-actionresearch/#.YhhJCOhBxdh
- O'Brien, R. (2001). An Overview of the Methodological Approach of Action Research. In Roberto Richardson (Ed.), Theory and Practice of Educational Research Action Research. Pessoa, Brazil: Universidade Federal da Paraíba. (English version)
- https://homepages.web.net/~robrien/papers/arfinal.html#_Toc26184654
- Pandya, S. R. Educational Research. Delhi: APH Publishing Corporation. 2015. P.140
- Perrett, G. (2003). Teacher development through action research: A case study in focused action research. Australian Journal of Teacher Education, 27(2), 1-10. Retrieved from
- http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1317&context=ajte
- Picciano, A. G. Educational Research Primer. London: Continuum. 2004. p.85.
- Winter, R. (1989) Learning From Experience: Principles and Practice in Action-Research. Philadelphia: The Falmer Press, 43-67.

******

४

शैक्षणिक संशोधनातील नवे प्रवाह/ट्रेंड (कल)

घटक रचना

४.० उद्दिष्टे

४.१ प्रस्तावना

४.२ शैक्षणिक संशोधन म्हणजे काय?

४.३ शैक्षणिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये

४.४ शैक्षणिक संशोधनाचे महत्त्व

४.५ शैक्षणिक संशोधनातील नवे प्रवाह / ट्रेंड

 ४.५.१ संघ शिकवणे

 ४.५.२ वैयक्तिक सूचना

 ४.५.३ मिश्र वय शिक्षण

 ४.५.४ मेंदूवर आधारित अध्यापन

 ४.५.५ गंभीर विचार कौशल्ये

 ४.५.६ सहयोगी शिक्षण

 ४.५.७ ई-शिक्षण

 ४.५.८ ग्राउंड अप विविधता

 ४.५.९ सक्षमतेवर आधारित शिक्षण

 ४.५.१० भूमिगत शिक्षण

 ४.५.११ नवदन्या

 ४.५.१२ समस्या आधारित शिक्षण

 ४.५.१३ रचनावादी शिक्षण

 ४.५.१४ खुला नवोपक्रम

 ४.५.१५ मिश्रित शिक्षण

 ४.५.१६ सामूहिक शिक्षण

४.६ निष्कर्ष

४.७ प्रश्न

४.८ संदर्भ

४.० उद्दिष्टे

- विद्यार्थ्यांना शैक्षणिक संशोधनाची संकल्पना समजण्यास सक्षम करणे.

- शैक्षणिक संशोधनाचे महत्त्व समजून घेणे
- शैक्षणिक संशोधनाच्या नवीन प्रवृत्तींचे परीक्षण करणे.
- शैक्षणिक संशोधनाच्या नवीन प्रवृत्तींच्या महत्त्वाचे गंभीर विश्लेषण करण्यास विद्यार्थ्यांना सक्षम करणे.
- विद्यार्थ्यांना ई - लर्निंग समजण्यास सक्षम करण्यासाठी.

४.१ प्रस्तावना

शिक्षण हा प्रत्येक समाजाचा अविभाज्य पैलू आहे आणि ज्ञानाच्या सीमांचा विस्तार करण्यासाठी, शैक्षणिक संशोधनाला प्राधान्य दिले पाहिजे. शैक्षणिक संशोधन हे अध्यापनशास्त्र, शिक्षण कार्यक्रम आणि धोरण निर्मितीच्या सर्वांगीण विकासामध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावते. शैक्षणिक संशोधन हा एक स्पेक्ट्रम/शृंखला आहे जी ज्ञानाच्या अनेक क्षेत्रांना भेडसावते. आणि याचा अर्थ असा होतो की शैक्षणिक संशोधन हे वेगवेगळ्या विषयांमधून केले जाते. याचा परिणाम म्हणून, या संशोधनाचे निष्कर्ष बहुआयामी आहेत आणि ते संशोधन सहभागींच्या वैशिष्ट्यांद्वारे आणि संशोधन वातावरणाद्वारे प्रतिबंधित केले जाऊ शकतात.

४.२ शैक्षणिक संशोधन म्हणजे काय?

शैक्षणिक संशोधन हा पद्धतशीर तपासणीचा एक प्रकार आहे जो शिक्षणातील आव्हाने सोडवण्यासाठी प्रायोगिक पद्धती लागू करतो. समस्या सोडवण्यासाठी आणि ज्ञानाच्या प्रगतीसाठी डेटा गोळा करण्यासाठी आणि त्याचे विश्लेषण करण्यासाठी ते कठोर आणि चांगल्या प्रकारे परिभाषित वैज्ञानिक प्रक्रियांचा अवलंब करते.

जे. डब्ल्यू. बेस्ट यांच्या व्याख्येनुसार,

शैक्षणिक संशोधन ही अशी क्रिया आहे जी शैक्षणिक परिस्थितीत वर्तनाच्या विज्ञानाच्या विकासाकडे निर्देशित केली जाते. अशा विज्ञानाचे अंतिम उद्दिष्ट असे ज्ञान प्रदान करणे आहे जे शिक्षकांना सर्वात प्रभावी पद्धतींद्वारे त्याचे ध्येय साध्य करण्यास अनुमती देईल.

शैक्षणिक संशोधनाचा प्राथमिक उद्देश अध्यापन आणि शिकण्याच्या पद्धतींमध्ये सुधारणा करताना अध्यापनशास्त्रातील विविध समस्यांचे निराकरण करून विद्यमान ज्ञानाचा विस्तार करणे हा आहे.

तुमची प्रगती तपासा:

१. शैक्षणिक संशोधन या संकल्पनेतून तुम्हाला काय समजले?

....

....

....

२. जे. डब्ल्यू. बेस्टने दिलेली व्याख्या काय आहे?

....

....

....

३. शैक्षणिक संशोधनातील नवीन प्रवाह

....

....

....

४.३ शैक्षणिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये

शैक्षणिक संशोधन असंख्य रूपे आणि दृष्टीकोन घेऊ शकतात, परंतु अनेक वैशिष्ट्ये त्याची प्रक्रिया आणि दृष्टिकोन परिभाषित करतात. त्यापैकी काही खाली सूचीबद्ध आहेत::

१. हे विशिष्ट समस्येचे निराकरण करण्यासाठी सेट करते

२. शैक्षणिक संशोधन त्याच्या डेटा संकलन प्रक्रियेत प्राथमिक आणि माध्यमिक संशोधनाच पद्धतिचा अवलंब करते. याचा अर्थ असा की शैक्षणिक संशोधनात, संशोधक योग्य निष्कर्षापर्यंत पोहोचण्यासाठी माहितीच्या प्रथमिक स्रोत आणि दुय्यम डेटावर अवलंबून असतो.

३. शैक्षणिक संशोधन प्रायोगिक पुराव्यावर अवलंबून असते. हे त्याच्या मोठ्या प्रमाणात वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून दिसून येते.

४. शैक्षणिक संशोधन हे वस्तुनिष्ठ आणि अचूक असते कारण ते सत्यापित करण्यायोग्य माहितीचे मोजमाप करते.

५. शैक्षणिक संशोधनामध्ये, संशोधक विशिष्ट पद्धती, तपशीलवार कार्यपद्धती आणि विश्लेषणाचा अवलंब करतात जेणेकरुन सर्वात वस्तुनिष्ठ प्रतिसाद मिळू शकतील.

६. तत्त्वे आणि सिद्धांतांच्या विकासामध्ये शैक्षणिक संशोधनाचे निष्कर्ष उपयुक्त आहेत जे दाबलेल्या समस्यांबद्दल चांगले अंतर्दृष्टी प्रदान करतात.

७. हा संशोधनाचा दृष्टिकोन उत्तरदात्यांकडून पडताळणीयोग्य डेटा गोळा करण्यासाठी संरचित, अर्ध-संरचित आणि असंरचित प्रश्न एकत्र करतो.

८. अनेक शैक्षणिक संशोधन निष्कर्ष त्यांच्या सादरीकरणापूर्वी समवयस्कांच्या पुनरावलोकनासाठी दस्तऐवजीकरण केले जातात.

९. शैक्षणिक संशोधन हे आंतरविद्याशाखीय स्वरूपाचे आहे कारण ते विविध क्षेत्रांमधून काढले जाते आणि जटिल तथ्यात्मक संबंधांचा अभ्यास करते.

आमची प्रगती तपासा:

१. शैक्षणिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये काय आहेत?

....

....

....

....

४.४ शैक्षणिक संशोधनाचे महत्त्व

१. शैक्षणिक संशोधन हे अभ्यासाच्या विविध क्षेत्रांमध्ये ज्ञानाच्या प्रगतीमध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते.

२. हे वैज्ञानिक पद्धतींचा वापर करून व्यावहारिक शैक्षणिक आव्हानांना उत्तरे प्रदान करते

३. शैक्षणिक संशोधनातून निष्कर्ष; हे विशेषत: उपयोजित संशोधन हे धोरण सुधारण्यात महत्त्वाचे आहे.

४. संशोधक आणि या संशोधन पद्धतीमध्ये सामील असलेल्या इतर पक्षांसाठी, शैक्षणिक संशोधनामुळे शिक्षण, ज्ञान, कौशल्ये आणि समज सुधारते.

५. शैक्षणिक संशोधनामुळे अध्यापन आणि शिकण्याच्या पद्धती सुधारतात. अधिक धोरणात्मक आणि प्रभावीपणे शिकवण्यात आणि नेतृत्व करण्यात मदत करण्यासाठी तुम्हाला डेटासह सक्षम केले जाते.

६. शैक्षणिक संशोधन विद्यार्थ्यांना त्यांचे ज्ञान व्यावहारिक परिस्थितीत लागू करण्यात मदत करते.

आमची प्रगती तपासा:

१. शैक्षणिक संशोधनाचे महत्त्व काय आहे?

....

....

....

४.५ शैक्षणिक संशोधनाचे नवीन प्रवाह/ट्रेंड

शैक्षणिक संशोधनातील सध्याच्या ट्रेंडकडे पाहिल्यास आधुनिक वर्गाचे डोळे उघडणारे दृश्य मिळते. शिक्षणात करिअर करणाऱ्या पूर्व-सेवा शिक्षकांनी बदलत्या शिकवण्याच्या शैलींसह चालू ठेवणे आवश्यक आहे जे त्यांना आजच्या विद्यार्थ्यांना सर्वोत्तम सेवा देण्यासाठी आवश्यक असलेल्या साधनांसह क्षेत्रात प्रवेश करण्यास तयार करतात.

४.५.१ संघ शिकवणे:

एका वर्गात दोन शिक्षक ठेवणे याला सांघिक अध्यापन म्हणतात. याला सहयोगी संघ शिकवणे किंवा सह-शिक्षण असे म्हणतात. हे मॉडेल लाभ प्रदान करते आणि शिक्षक आणि विद्यार्थी दोघांनाही आव्हाने देते. सह-शैक्षणिक वर्गातील मुले कृतीत टीमवर्कचे निरीक्षण करतात आणि एकापेक्षा जास्त दृष्टीकोनातून संकल्पना पाहण्यास शिकतात. त्यांना विविध पार्श्वभूमी असलेल्या शिक्षकांकडून शिकण्याची संधी आहे आणि अधिकाधिक एक-एक-एक सूचना वेळेची संधी मिळाल्यामुळे ते विषयांचा सखोल अभ्यास करू शकतात. तथापि, विरोधाभासी व्यक्तिमत्त्वे आणि विद्यार्थ्यांची एका शिकवणीला दुसऱ्या शिकवण्यापेक्षा अनुकूल करण्याची प्रवृत्ती या मॉडेलच्या स्थिरतेला धोका देऊ शकते.

४.५.२ वैयक्तिक सूचना:

विद्यार्थ्यांच्या अनन्य गरजा पूर्ण करण्यासाठी सूचनांचे वैविध्य कसे त्यांना मुख्य विषयांचे अधिक चांगल्या प्रकारे आकलन करण्यास मदत करू शकते यावर बरेच संशोधन केले जात आहे. या प्रकारच्या सूचना शिकवण्याच्या पारंपारिक लेक्चर मॉडेलपासून दूर जाते आणि विद्यार्थ्यांना त्यांच्या स्वत: च्या गतीने शिकण्याचा मार्ग देते. अधिक प्रगत विद्यार्थ्यांना पुढील संकल्पनेकडे जाण्यासाठी थांबावे लागत नाही, तर हळूवार शिकणारे त्यांना सामग्रीची ठोस समज विकसित करण्यासाठी आवश्यक वेळ घेऊ शकतात. हे वैयक्तिक शिकण्याच्या शैलींना अधिक चांगले संबोधित करते आणि शिक्षकांना सूचना देण्यासाठी विविध प्लॅटफॉर्मचा वापर करण्यास अनुमती देते.

४.५.३ मिश्र-वय शिक्षण:

वेगवेगळ्या वयोगटातील मुलांना एकाच वर्गात एकत्र ठेवण्याच्या संभाव्य फायद्यांवर अजूनही संशोधन केले जात आहे, परंतु बऱ्याच शाळा चांगल्या परिणामांसह ही शिकवण्याची पद्धत वर्षानुवर्षे वापरत आहेत. मिश्र वयोगटातील वर्गात, तरुण विद्यार्थी मोठ्या लोकांशी संवाद कसा साधावा आणि त्यांच्या शैक्षणिक क्षमतांचे निरीक्षण करून फायदा कसा घ्यावा हे शिकतात. वयोगटांमधील सहकार्य पुढील विकासास सुलभ करते. तरुण वयात प्रगत क्षमता प्राप्त केल्याने आत्मविश्वास वाढतो. शिक्षकांना मिश्र वयोगटातील वर्गखोल्यांचा देखील फायदा होतो कारण ते शैक्षणिक वाढीचे स्पष्ट चित्र मिळवण्यासाठी एकापेक्षा जास्त इयत्तांमधून त्यांच्या विद्यार्थ्यांचा मागोवा घेऊ शकतात.

४.५.४ मेंदूवर आधारित शिक्षण:

एखाद्या संकल्पनेचा सातत्यपूर्ण सराव केल्याने न्यूरॉन्समध्ये मजबूत मार्ग निर्माण होतात हे दाखवणाऱ्या न्यूरोसायन्सच्या संशोधनावर आधारित, मेंदूवर आधारित अध्यापन विकासशील मनाच्या सामर्थ्याचा फायदा घेते ज्यामुळे लहान मुले शाळेत असताना सर्वात जास्त सकारात्मक बदल घडवून आणतात. लहान मुले गटांमध्ये काम करतात, विशिष्ट संकल्पनांना संबोधित करणाऱ्या गेममध्ये भाग घेतात आणि मध्यवर्ती थीमभोवती तयार केलेल्या धड्यांमध्ये गुंततात, सर्व महत्त्वाचे शैक्षणिक कौशल्ये आणि कल्पनांबद्दल त्यांची समज सुधारण्याच्या उद्देशाने. नवीन न्यूरोनल मार्गांची वाढ आणि विकास सुलभ करण्यासाठी शारीरिक शिक्षण समाविष्ट केले आहे.

४.५.५ चिकित्सक विचार करण्याची क्षमता (क्रिटिकल थिंकिंग स्किल्स):

जरी मूलभूत तथ्ये लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे. सुरुवातीच्या इयत्तांमध्ये ज्ञानाचा पाया, मुलांना अनेक परिस्थितींमध्ये त्या तथ्यांचा वापर कसा करायचा हे देखील शिकवले जाणे आवश्यक आहे. क्रिटिकल थिंकिंग स्किल्समधील संशोधन हे शिकवण्याच्या नवीन पद्धतींना चालना देत आहे ज्यामध्ये विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारण्यासाठी प्रोत्साहित करणे, गटांमध्ये काम करून समस्या सोडवण्याची कौशल्ये विकसित करणे आणि त्यांच्या प्रयोगांच्या परिणामांवर चर्चा करणे समाविष्ट आहे. या शोध पद्धती मुलांना त्यांच्या शिक्षणात अधिक सक्रिय भूमिका देतात आणि त्यांना शिकलेल्या तथ्यांचा उपयोग करून निर्णय कसा घ्यायचा हे शिकवतात.

४.५.६ सहयोगी शिक्षण:

कोलॅबोरेटिव्ह लर्निंग ही एक अशी प्रणाली आहे ज्यामध्ये दोन किंवा अधिक लोक शिकण्याचा अनुभव सामायिक करण्यासाठी आणि प्रत्येक सदस्याला विषय समजून घेण्यामध्ये योगदान देण्यासाठी आणि दिलेले कार्य पूर्ण करण्यासाठी सहकार्य करतात. माहितीची देवाणघेवाण करणे आणि इतरांशी संपर्क साधणे, मग आपण त्यांना वैयक्तिकरित्या ओळखत असो किंवा नसो, हे शिक्षणातील एक शक्तिशाली साधन असल्याचे सिद्ध झाले आहे. विशिष्ट विषयांबद्दल अधिक जाणून घेण्यासाठी, कल्पना आणि सिद्धांतांची चाचणी घेण्यासाठी, तथ्ये जाणून घेण्यासाठी आणि एकमेकांची मते जाणून घेण्यासाठी विद्यार्थी सोशल मीडियाद्वारे एकमेकांशी सहयोग करत आहेत. सहयोग हा जीवनाचा एक नैसर्गिक भाग आहे आणि त्यात समाविष्ट केले पाहिजे. अभ्यासक्रम कधीकधी शिक्षक सहयोगी शिक्षण आणि टीमवर्क शिकवण्यासाठी विशेषतः डिझाइन केलेला धडा तयार करतात. असे अनेक संघबांधणी खेळ आणि क्रियाकलाप आहेत जे वर्गात केले जाऊ शकतात जे विद्यार्थ्यांना कार्य पूर्ण करण्यासाठी एकत्र काम करण्यास भाग पाडतात. या परिस्थितीत, विद्यार्थी स्वतःहून एखादे सादरीकरण विकसित करत असल्यासारखे शिकू शकतात, परंतु त्यांना सहकार्य कसे करावे हे शिकण्याचा अतिरिक्त फायदा मिळतो. आमच्या वर्गखोल्यांमध्ये सहयोगी शिक्षण वाढत आहे. योग्यरित्या पूर्ण केले, व्याख्यानाची मक्तेदारी मोडून काढण्याची, आमच्या विद्यार्थ्यांना टीमवर्क शिकवण्याची आणि भविष्यात त्यांना समाजाचे अधिक उत्पादक सदस्य बनण्यास मदत करण्याची ही एक उत्तम संधी आहे.

४.५.७ ई- लर्निंग:

माहिती तंत्रज्ञान फार पूर्वीपासून उजाडले आहे, आणि त्याचे ज्ञान आता जवळजवळ मूलभूत गरज मानले जाते. विद्यार्थ्यांच्या अहवाल सादरीकरणासारख्या मूलभूत कामांसाठी किंवा परीक्षांसारख्या महत्त्वाच्या क्रियाकलापांसाठी शाळांनी वर्गादरम्यान संगणक वापरण्यास सुरुवात केली आहे यात आश्चर्य नाही. इलेक्ट्रॉनिक क्विझ आज फारच नवीन नाहीत. कॉम्प्युटरच्या वापराला पूरक म्हणून विविध प्रकारची सॉफ्टवेअर्स उपलब्ध आहेत. सर्वात मूलभूत म्हणजे वर्ड प्रोसेसर, स्प्रेडशीट निर्माते आणि सादरीकरण कार्यक्रम. त्यानंतर हजेरी ट्रॅकर्स, शैक्षणिक खेळ आणि ग्राफिक आयोजक यासारखे अधिक विशेष आहेत. संगणकासह, इंटरनेटचा वापर अंदाजानुसार होतो. आणि या क्लासरूम इनोव्हेशनसह

शक्यतांचे अंतहीन जग येते. नोट्स रेकॉर्ड, अपलोड आणि शेअर केल्या जाऊ शकतात. पूर्वीपेक्षा अधिक संप्रेषण माध्यमे उघडली आहेत. काही वर्ग ऑनलाइन ग्रुप्स आणि फोरममध्ये स्पष्ट दिसत असल्याप्रमाणे संवादासाठी सोशल नेटवर्क्सचा वापर करतात. इंटरनेटवर शालेय उपक्रमही केले जातात. उदाहरणार्थ, गैरहजर शिक्षक यासाठी ऑनलाइन ट्यूटोरियल तयार करू शकतात. विद्यार्थी, जेणेकरून विद्यार्थ्यांना शिकण्याचे सत्र चुकवावे लागणार नाही. काही मोठ्या प्रकल्पांना दस्तऐवजीकरण आणि यासारख्या गोष्टींसाठी ऑनलाइन जर्नल्स आणि ब्लॉगचा वापर आवश्यक आहे. काही मोठ्या प्रकल्पांना दस्तऐवजीकरण आणि यासारख्या गोष्टींसाठी ऑनलाइन जर्नल्स आणि ब्लॉगचा वापर आवश्यक आहे. सरतेशेवटी, शैक्षणिक उत्क्रांतीच्या प्रत्येक भागाचे हे उद्दिष्ट आहे: तरुण पिढीसाठी शक्य असलेल्या सर्वोत्तम दर्जाच्या शिक्षणाकडे प्रवास.

४.५.८ ग्राउंड अप विविधता (मुलभूत वैविध्यपूर्ण शिक्षण):

दिवंगत सर केन रॅबिन्सन यांनी चर्चा, लेखन, सल्ला आणि अध्यापनाद्वारे शिक्षण बदलण्याची मोहीम चालवली. त्याचे मत आहे की शिक्षण बदलले पाहिजे कारण हे एक निरस वातावरण आहे ज्यामध्ये बहुतेक विद्यार्थी खरोखर काय शिकले पाहिजे किंवा त्यांना काय शिकायचे आहे ते शिकत नाही. ते कसे घडते याने सर्व फरक पडतो - मूळापासून. लोक, विद्यार्थी आणि शिक्षक बदल घडवतात, प्रशासक किंवा अधिकारी नव्हे.

४.५.९ क्षमता-आधारित शिक्षण:

सक्षमता-आधारित शिक्षण हा शिक्षणाचा एक दृष्टीकोन आहे जो विद्यार्थ्यांच्या इच्छित शिक्षण परिणामांच्या प्रदर्शनावर लक्ष केंद्रित करतो. त्यात म्हटले आहे की विद्यार्थ्याला अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यासाठी कितीही वेळ लागतो याची पर्वा न करता, विद्यार्थ्याला आधीच माहित असलेल्या गोष्टींवर आधारित तो पूर्ण करतो. विद्यार्थ्याने अभ्यासक्रम कसा किंवा केव्हा पूर्ण केला हे ठरविण्याचा एकमेव घटक म्हणजे विषयातील ज्ञानावर प्रभुत्व असणे.

४.५.१० भूमिगत शिक्षण:

जॉन टेलर गॅटोच्या मते, शिक्षकांनी वर्गातील वास्तविक जग निवडले पाहिजे. विद्यार्थी वर्गात राहायला किंवा तग धरायला शिकत नाहीत. ते वास्तविक जगात टिकून राहण्यास शिकतात म्हणून भूमिगत शिक्षणाची संकल्पना जीवनाच्या कोणत्याही क्षेत्रातील शिक्षकांना आव्हान देते जेणेकरून विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सभोवतालच्या जगात जगण्याची आणि श्वास घेण्याची साधने प्राप्त करून देता येतील. जर धडा शिकवायचा असेल तर ते कोण बनतील याचा विचार करून शिकवा.

४.५.११ नवदान्या (NGO):

डॉ.वदना शिवाचे मिशन नवदान्यात जगते आणि श्वास घेते, ही संस्था स्वावलंबन आणि पृथ्वीवरील लोकशाहीला प्रोत्साहन देते. संघटनेच्या नेत्या महिला आहेत ज्या महिला चळवळींमध्ये ताकद शोधतात आणि महिलांना आवाज देतात. स्थानिक समुदायांना स्वावलंबी बनण्यास मदत करून बीज बचत करण्याच्या कल्पनेतून पृथ्वीची लोकशाही विकसित झाली.

४.५.१२ समस्या-आधारित शिक्षण:

विद्यार्थ्यांना एक वास्तविक-जागतिक समस्या दिली जाते आणि त्यावर उपाय शोधण्यासाठी ते एकत्र काम करतात. शिक्षकांना ते अमूल्य वाटते कारण विद्यार्थी या पद्धतीने अधिक शिकतात.

४.५.१३ रचनावादी शिक्षण:

ही संकल्पना विद्यार्थ्यांनी स्वतःचे शिक्षण तयार करण्याच्या कल्पनेवर चालते. वातावरण, ते जे ज्ञान घेतात त्यात सक्रियपणे सहभागी होतात. तुमचे स्वतःचे शिक्षण तयार करणे म्हणजे पूर्वनिर्धारित अजेंडा नसताना चुका करणे. विधायक शिक्षण स्थिर नसते त्यामुळे अनेक शैक्षणिक प्रणाली ते नाकारतात.

४.५.१४ खुले नवोपक्रम:

खुल्या नवोपक्रमामुळे स्पर्धेच्या कल्पनेला चालना मिळते. व्यावसायिक जगात याचा अर्थ स्पर्धांच्या स्वरूपात कंपन्यांसाठी प्लॅटफॉर्म उघडणे व संधी देणे. उच्च शिक्षणामध्ये, याचा अर्थ स्थानिक आणि जागतिक स्तरावर स्पर्धांसाठी विविध संस्थांना एकत्र आणणे. याचा अर्थ स्पर्धा/उपक्रम केवळ काही निवडक स्पर्धकांपर्यंत मर्यादित न ठेवता शक्य तितक्या स्पर्धकांपर्यंत पोहोचणे.

४.५.१५ मिश्रित शिक्षण:

मिश्रित शिक्षण आणि तंत्रज्ञान विद्यार्थ्यांना इतरांपेक्षा फायदा देते. स्वतःच्या गतीने पुढे जाणे ही त्यातील एक गोष्ट आहे. स्वतःच्या गतीने शिकणे हे दुसरे आहे. दोघांना जोडल्याने फरक लक्षात घेण्यासारखा आहे. शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांच्या मानेवर श्वास घेण्याची गरज नाही. विद्यार्थ्याला मार्गदर्शन करणे बरेचदा पुरेसे असते.

४.५.१६ सामूहिक शिक्षण:

जेव्हा सामूहिक शिक्षणाची कल्पना येते तेव्हा व्यक्ती मागे बसते. विद्यार्थी एकट्यापेक्षा गटांमध्ये आणि अधिक महत्त्वाचे म्हणजे एकमेकांसोबत चांगले आणि अधिक प्रभावीपणे शिकतात. याचा अर्थ असा नाही की आम्ही वैयक्तिक ऑनलाइन शिकणाऱ्याकडे दुर्लक्ष करतो, परंतु याचा अर्थ असा आहे की ऑनलाइन शिकणाऱ्याला समान रूची असलेल्या शिकणाऱ्यांच्या गटाशी संपर्क साधल्यास तो अधिक चांगले शिकेल जो कोणताही विशिष्ट विषय शिकण्याच्या प्रक्रियेत अंतर्दृष्टी मिळेलआणि प्रश्न विचारू शकेल.

४.६ निष्कर्ष

तुम्ही शिक्षक होण्यासाठी अभ्यास करत असताना या आणि इतर संशोधन ट्रेंडवर लक्ष ठेवा जेणेकरुन तुम्हाला समजेल की जेव्हा तुम्ही वर्गाचे प्रभारी असता तेव्हा तुमच्याकडून काय अपेक्षित आहे. तुम्ही जे शिकता ते तुमच्या शिकवण्याच्या पद्धतींचा अविभाज्य भाग बनवा, तुमच्या विद्यार्थ्यांसाठी काय सर्वोत्तम आहे ते शोधा आणि सर्वोत्तम शैक्षणिक वातावरण तयार करण्यासाठी तुमच्या पद्धती सुधारणे सुरू ठेवा.

जगभरातील केस स्टडीज आणि साहित्याचे परीक्षण प्राथमिक / आरंभीच्या शिक्षक शिक्षणाच्या नवीन पद्धतींच्या अंमलबजावणीसाठी चार व्यापक यशाचे घटक ठरतात:

१. प्रभावी अध्यापनाची स्पष्ट दृष्टी जी संपूर्ण कार्यक्रमाची माहिती देते, प्राधान्यक्रम आणि संसाधन वाटपासाठी एक आधार प्रदान करते आणि संरक्षण शिक्षकांना समर्थन देणारे सर्व सहभागी एक सुसंगत संदेश सादर करतात याची खात्री करते.

२. सिद्धांत आणि सराव एकत्रित करणे जेणेकरुन शाळांमधील व्यावसायिक अनुभव हा कार्यक्रमाचा केंद्रबिंदू असेल आणि पदवीधर प्रभावी अध्यापन धोरणांची संपूर्ण टूलकिट/साधने आणि त्यांच्या दृष्टिकोनांचे सतत पुनरावलोकन करण्याची आणि सुधारण्याची क्षमता घेऊन निघून जातात.

३. उच्च कुशल आणि समर्थित पर्यवेक्षण करणारे शिक्षक जे कुशल प्रौढ शिक्षक तसेच तज्ञ शिक्षक आहेत, ते या कार्यक्रमांमध्ये त्यांना नियुक्त केलेली महत्त्वाची भूमिका बजावण्यासाठी सुसज्ज आहेत.

४. शाश्वत, स्केलेबल भागीदारी जी सर्व पक्षांची संसाधने आणि क्षमता टेबलवर आणतात आणि यशस्वी दृष्टीकोनांचे फायदे व्यापकपणे पसरले आहेत याची खात्री करण्यासाठी प्रणालींना व्यस्त ठेवतात.

प्राथमिक शिक्षक शिक्षणावर सध्याचे धोरण लक्ष केंद्रित करून उच्च दर्जाच्या शिक्षण प्रणालीच्या या महत्त्वपूर्ण घटकामध्ये लक्षणीय सुधारणा करण्याची एक मोठी संधी उपलब्ध करून देते. विद्यमान प्रभावी पद्धतींचे परीक्षण पुढील सुधारणांसाठी एक मजबूत पाया प्रदान करू शकते. शिक्षक हा संपूर्ण शैक्षणिक व्यवस्थेचा केंद्रबिंदू असल्याने आणि अध्यापन शिकण्याच्या प्रक्रियेत अपेक्षित बदल घडवून आणण्यासाठी मुख्य उत्प्रेरक घटक असल्याने, शिक्षकांना नाविन्यपूर्ण आणि सर्जनशील होण्यासाठी प्रवृत्त करण्यासाठी सर्व प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. एक स्वयंप्रेरित आणि खरोखरच कष्टाळू शिक्षक त्याला किंवा स्वतःला नवीन ज्ञान आणि कौशल्यांविषयी माहिती देण्यासाठी त्याच्या स्वतःच्या संसाधनांचा वापर करू शकतो हे न सांगताही जाणवते. हे मान्य केले गेले आहे की शिक्षक शिक्षण कार्यक्रम अशा प्रकारे संरचित आणि सुधारित केले पाहिजे जे त्यांच्या शिक्षक पदवीधरांना शैक्षणिक क्षेत्रातील नवीन समस्या आणि आव्हानांना गतिमानपणे प्रतिसाद देण्यास सक्षम करेल. तरच शिक्षक देशाच्या विकासात मदत करू शकतात.

तुमची प्रगती तपासा:

खालील संज्ञा स्पष्ट करा:

१. संघ शिकवणे

२. वैयक्तिक सूचना

३. मिश्र वय शिकवणे

४. मेंदूवर आधारित शिक्षण

५. गंभीर विचार कौशल्य

६. सहयोगी शिक्षण

७. ई-शिक्षण

८. ग्राउंड अप विविधता

९. सक्षमतेवर आधारित शिक्षण

१०. भूमिगत शिक्षण

११. नवदन्या

१२. समस्या आधारित शिक्षण

१३. रचनावादी शिक्षण

१४. खुले नवोपक्रम

१५. मिश्रित शिक्षण

१६. सामूहिक शिक्षण

४.७ प्रश्न

प्र.१ शैक्षणिक संशोधनाची संकल्पना आणि वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा.

प्र.२ शैक्षणिक संशोधनाच्या नवीन ट्रेंडचे वर्णन करा.

प्र.३ शैक्षणिक संशोधनाची गरज स्पष्ट करा.

प्र.४ शैक्षणिक संशोधनाचे महत्त्व विशद करा आणि मिश्रित शिक्षणाशी सहसंबंध सांगा.

४.८ संदर्भ

- www.formpl.us/blog/educational-research
- 5 Trends in Educational Research (masters-in-special-education.com)
- Modern Trends In Education: Different Approaches To Learning (teachthought.com)
- The Excellence in Education Journal Volume 8, Issue 2, Summer 2019
- प्रा. डॉ. जाधव केशर आर., 'कृती संशोधन' , शुभय प्रकाशन, पुणे-३०

- पंडित ब. बी. (२००७), 'कृती संशोधन', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०
- बापट भा. गो. (१९८८), 'शैक्षणिक संशोधन', नित्य प्रकाशन, पुणे-३०.
- पंडित ब. बी. (१९९७), 'शिक्षणातील संशोधन', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०
- पारसनीस हेमलता व देशपांडे लिना, (१९९६), 'कृती संशोधन', नूतन प्रकाशन, पुणे-३०.
- भिंताडे वी रा., (२००६), 'शैक्षणिक संशोधन पद्धती', नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे-३०.

*****

५

शैक्षणिक संशोधनात प्रात्यक्षिक कार्य

घटक रचना

५.० शैक्षणिक संशोधनाचा अर्थ

५.१ संशोधनाचे टप्पे

५.२ शैक्षणिक संशोधनाची व्याप्ती

५.३ संशोधनाचे प्रकार

५.४ संशोधन डिझाइन

५.५ संशोधन प्रस्ताव

५.० शैक्षणिक संशोधनाचा अर्थ

शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शैक्षणिक प्रक्रियेचे शुद्धीकरण करण्याशिवाय दुसरे काहीही नाही. अनेक तज्ज्ञांच्या मते शैक्षणिक संशोधन खालील:

मौली यांच्या मते, शैक्षणिक समस्या सोडवण्यासाठी वैज्ञानिक पद्धतीचा पद्धतशीर वापर म्हणजे शैक्षणिक संशोधन.

ट्रॅव्हर्स, शैक्षणिक संशोधन हे शैक्षणिक परिस्थितीत वर्तनाचे विज्ञान विकसित करण्यासाठी क्रियाकलाप आहे. हे शिक्षकाला त्याचे ध्येय प्रभावीपणे साध्य करण्यास अनुमती देते.

व्हिटनीच्या मते, शैक्षणिक संशोधनाचा उद्देश वैज्ञानिक तात्विक पद्धती वापरून शैक्षणिक समस्यांचे निराकरण करणे हा आहे.

अशा प्रकारे, शैक्षणिक संशोधन म्हणजे शैक्षणिक समस्या पद्धतशीर आणि वैज्ञानिक पद्धतीने सोडवणे, ते मानवी वर्तन समजून घेणे, स्पष्ट करणे, अंदाज लावणे आणि नियंत्रित करणे आहे.

५.१ संशोधनाचे टप्पे

संशोधन प्रक्रियेत समाविष्ट असलेल्या विविध चरणांचा सारांश खालीलप्रमाणे करता येईल;

१. संशोधन समस्या:

संशोधकाने प्रथम सामान्य समस्या क्षेत्रावर निर्णय घेतला पाहिजे. संशोधकांसाठी ही पायरी सुरू करणे अनेकदा कठीण असते. अडथळे समस्यांच्या कमतरतेमुळे नसतात, परंतु खरे तर नवशिक्यांनी समस्या लवकर निवडणे आवश्यक आहे, जेव्हा संशोधन कसे करावे याबद्दल त्यांची समज सर्वात मर्यादित असते.

शैक्षणिक संशोधनाची सुरुवात संशोधकाला आवड असलेल्या क्षेत्रातून किंवा क्षेत्रातून ओळखणारी समस्या निवडण्यापासून होते. समस्या स्पष्टपणे सांगता येईल अशी असावी. समस्येचे विधान पूर्ण असणे आवश्यक आहे. समस्येचे निराकरण करण्यासाठी कोणता डेटा किंवा पुरावा मिळवणे आवश्यक आहे हे पूर्णपणे स्पष्ट करणार्या फॉर्ममध्ये सादर केले जाणे आवश्यक आहे.

२. गृहीतके तयार करणे:

शैक्षणिक संशोधनाने काळजीपूर्वक तयार केलेल्या गृहीतकाचा वापर केला पाहिजे. हे औपचारिकपणे सांगितले किंवा निहित असू शकतात. गृहीतके तयार करताना, संशोधकाने हे लक्षात ठेवले पाहिजे की गृहितके विचाराधीन असलेल्या अडचणीच्या स्वरूपाचे तात्पुरते सामान्यीकरण आहेत, मूलभूत संबंध किंवा संभाव्य समाधानाकडे लक्ष वेधतात. गृहीतके तयार करण्याची पद्धत ही शैक्षणिक संशोधनाची एक महत्त्वाची बाब आहे आणि संशोधकाने त्यावर खूप विचार केला पाहिजे.

३. वापरायची पद्धत:

संशोधन प्रक्रियेत वापरल्या जाणाऱ्या संशोधन पद्धतीची निवड अत्यंत महत्त्वाची आहे. समस्येचे निराकरण करण्यासाठी आवश्यक डेटा संकलित आणि विश्लेषित करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सामान्य धोरणाचा संदर्भ देते. संशोधनाचे साधारणपणे तीन प्रकारांमध्ये वर्गीकरण केले जाते:

१. ऐतिहासिक;

२. प्रायोगिक;

३. वर्णनात्मक.

या अभ्यासामध्ये वापरलेली पद्धत आणि दृष्टीकोन समस्येचे स्वरूप आणि समस्येशी संबंधित प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी आवश्यक असलेल्या डेटाच्या प्रकारावर आधारित आहे.

४. डेटा संकलन:

संशोधन प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी आवश्यक माहिती प्रदान करण्यासाठी डेटा संकलन हा एक महत्त्वाचा टप्पा आहे. प्रत्येक अभ्यासामध्ये विशिष्ट प्रकारचे डेटा गोळा करणे समाविष्ट असते. ते साहित्यातून आलेले असोत किंवा चाचणी विषयातून आलेले असोत - संशोधन प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी. सर्वेक्षणात, प्रश्नावलीसह, निरीक्षणाद्वारे किंवा साहित्यातून डेटा शब्दांच्या स्वरूपात गोळा केला जाऊ शकतो.

संशोधन पद्धती समस्येच्या एकूण दृष्टिकोनाचे वर्णन करते, तर ही पायरी डेटा संकलनासाठी अवलंबल्या जाणाऱ्या कार्यपद्धती आणि तंत्रांशी संबंधित आहे. हे चाचणी, रेटिंग स्केल आणि मुलाखत इत्यादीसारख्या डेटा गोळा करणाऱ्या उपकरणाच्या अभ्यास, निवड आणि विकासासाठी निवडल्या जाणाऱ्या नमुन्याच्या स्वरूपाचा संदर्भ देते.

५. डेटाचे विश्लेषण आणि व्याख्या:

डेटाचे विश्लेषण आणि व्याख्या करताना घेतलेल्या काळजीमुळे चांगले संशोधन दिसून येते. यामध्ये अभ्यासासाठी गोळा केलेल्या डेटावर प्रक्रिया करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या योग्य गुणात्मक आणि परिमाणात्मक तंत्रांची निवड समाविष्ट आहे.

डेटाचे प्रमाण सामान्यतः संशोधकांनी वेगवेगळ्या सांख्यिकीय पद्धती वापरून विश्लेषण केलेल्या संख्येच्या स्वरूपात असते. अगदी शाब्दिक डेटा, जसे की हायस्कूलच्या विद्यार्थ्यांनी लिहिलेल्या रचना, ग्रेडिंग प्रक्रियेद्वारे संख्यात्मक स्वरूपात रूपांतरित केल्या जातील. परिमाणवाचक संशोधनावरील संख्यात्मक डेटाचे विश्लेषण अभ्यास किंवा समर्थनाच्या सिद्धांताचे समर्थन करणारे पुरावे प्रदान करते. ठराविक डेटा सहसा वर्णन, निरीक्षणे, इंप्रेशन्स, रेकॉर्डिंग इत्यादी शब्दांचे रूप धारण करतो. संशोधकाने वर्गवारी व्यवस्था करून प्रदान केली पाहिजे किंवा मोठ्या प्रमाणात डेटा एन्कोड केला पाहिजे जेणेकरून त्याचे स्पष्टीकरण आणि व्याख्या करता येईल. जरी पात्र संशोधक आकडेवारीशी संबंधित नसले तरीही, तुलनात्मक डेटाचा अभ्यास करणे सोपे नाही. ही एक लांब आणि खूप चांगली प्रक्रिया आहे.

६. निकालाचा अहवाल देणे:

शैक्षणिक संशोधन प्रक्रियेचा हा शेवटचा आणि महत्त्वाचा टप्पा आहे. हे काळजीपूर्वक तयार केलेल्या निष्कर्षांद्वारे वैशिष्ट्यीकृत आहे. संशोधकाने त्याच्या कार्यपद्धती आणि निष्कर्षांचा अत्यंत वस्तुनिष्ठतेने अहवाल देणे आवश्यक आहे ज्यांना त्याच्या अभ्यासात आणि त्याच्या परिणामांमध्ये रस असेल.

संशोधकाकडे शेवटी अभ्यास करण्यासाठी डेटा असतो जेणेकरून संशोधन प्रश्नाचे उत्तर दिले जाऊ शकते. साधनांच्या वापराच्या योजनेमध्ये, संशोधकांनी डेटा कसा तपासला जावा हे निर्धारित केले. संशोधक आता योजनेनुसार डेटाचे विश्लेषण करतो. या मूल्यांकनाच्या परिणामांचे मूल्यांकन केले जाईल आणि अशा प्रकारे संप्रेषण केले जाईल जे थेट संशोधन प्रश्नांशी संबंधित असेल.

५.२ शैक्षणिक संशोधनाची व्याप्ती

शैक्षणिक संशोधनाचे नाव ज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या संदर्भात हळूहळू विकासासह बदलते, म्हणून शैक्षणिक संशोधनाला त्याचे क्षितिज वाढवणे आवश्यक आहे. शैक्षणिक प्रक्रियेचा शास्त्रोक्त अभ्यास असल्याने, त्यात खालील गोष्टींचा समावेश होतो: - व्यक्ती (विद्यार्थी, शिक्षक, शैक्षणिक व्यवस्थापक, पालक.) - संस्था (शाळा, महाविद्यालये, संशोधन – संस्था) शैक्षणिक प्रक्रिया अधिक प्रभावी करण्यासाठी ते तथ्य आणि संबंध शोधते. हे शिक्षणासारख्या सामाजिक शास्त्रांशी संबंधित आहे. यात तपास, नियोजन (डिझाइन) डेटा गोळा करणे, डेटाची प्रक्रिया करणे, त्यांचे विश्लेषण, व्याख्या आणि निष्कर्ष काढणे यासारख्या प्रक्रियेचा समावेश होतो. त्यात औपचारिक शिक्षण आणि औपचारिक शिक्षणाच्या क्षेत्रांचाही समावेश होतो.

५.३ संशोधनाचे प्रकार

१. मूलभूत संशोधन:

हा मूलभूत दृष्टीकोन आहे जो ज्ञानाच्या फायद्यासाठी आहे. मूलभूत संशोधन सहसा प्रयोगशाळेत किंवा इतर निर्जंतुक वातावरणात केले जाते, कधीकधी प्राण्यांसह. या प्रकारच्या संशोधनाचा, ज्याचा तात्काळ किंवा नियोजित उपयोग नसतो, नंतर उपयोजित स्वरूपाचे पुढील संशोधन होऊ शकते. मूलभूत संशोधनामध्ये सिद्धांताचा विकास होतो. हे व्यावहारिक लागू करण्याशी संबंधित नाही आणि प्रयोगशाळेच्या परिस्थितीशी आणि सामान्यत: वैज्ञानिक संशोधनाशी संबंधित नियंत्रणांशी अगदी जवळून साम्य आहे. हे सामान्यतः शिकण्याची तत्त्वे स्थापित करण्याशी संबंधित आहे.

उदाहरणार्थ, मजबुतीकरणाची तत्त्वे आणि त्यांचा शिक्षणावर होणारा परिणाम निश्चित करण्यासाठी प्राण्यांवर बरेच मूलभूत संशोधन केले गेले आहे. मांजरींवर स्किनरच्या प्रयोगाप्रमाणे कंडिशनिंग आणि मजबुतीकरणाचे तत्त्व दिले.

२. लागू केलेले संशोधन:

दुसऱ्या प्रकारचे संशोधन ज्याचा उद्देश तात्काळ व्यावहारिक समस्या सोडवणे आहे, त्याला उपयोजित संशोधन असे संबोधले जाते. ट्रॅव्हर्सच्या म्हणण्यानुसार, "उपयोजित संशोधन तात्काळ व्यावहारिक समस्येचे निराकरण करण्यासाठी केले जाते आणि वैज्ञानिक ज्ञानात भर घालण्याचे उद्दिष्ट दुय्यम आहे." हे वास्तविक समस्यांच्या संदर्भात आणि ज्या परिस्थितीत ते व्यवहारात आढळतात त्या संदर्भात केलेले संशोधन आहे. उपयोजित संशोधनाद्वारे, शिक्षक अनेकदा त्यांच्या समस्या सोडविण्यास सक्षम असतात. क्लिष्टतेची योग्य पातळी, म्हणजेच वर्गात शिकवण्याच्या शिकण्याच्या परिस्थितीत. शिक्षणाच्या अधिक सामान्य नियमांच्या शोधासाठी आपण मूलभूत संशोधनावर अवलंबून असू शकतो, परंतु हे कायदे वर्गात कसे कार्य करतात हे निर्धारित करण्यासाठी बरेच संशोधन लागू केले जाते. अध्यापन पद्धतीत वैज्ञानिक बदल घडवून आणायचे असतील तर हा दृष्टिकोन आवश्यक आहे. जोपर्यंत शिक्षकांनी त्यांच्या स्वतःच्या व्यावहारिक समस्या सोडविण्याचे काम हाती घेतले नाही तोपर्यंत इतर कोणीही करणार नाही. हे निदर्शनास आणून दिले पाहिजे की उपयोजित संशोधनात चौकशीची वैज्ञानिक पद्धत देखील वापरली जाते. आम्हाला आढळून येते की मूलभूत आणि उपयोजित संशोधन यांच्यात सीमांकनाची नेहमीच तीक्ष्ण रेषा नसते. व्यावहारिक समस्यांचे निराकरण करण्यात मदत करण्यासाठी थिअरीमधून नक्कीच अनुप्रयोग तयार केले जातात. आम्ही वर्गात शिकण्याचे सिद्धांत लागू करण्याचा प्रयत्न करतो. दुसरीकडे, मूलभूत संशोधन हे सैद्धांतिक फॉर्म्युलेशन पूर्ण करण्यासाठी लागू केलेल्या संशोधनाच्या निष्कर्षांवर अवलंबून असू शकते. वर्गात शिकण्याचा प्रयोग शिकण्याच्या सिद्धांतावर काही प्रकाश टाकू शकतो. शिवाय, व्यावहारिक परिस्थितींमधील निरीक्षणे सिद्धांतांची चाचणी घेतात आणि नवीन सिद्धांत तयार करण्यास कारणीभूत ठरू शकतात.

उदाहरणार्थ, ज्या शिक्षकाला असे लक्षात येते की वर्गाचा एक भाग विज्ञानात पुरेसा प्रेरित नाही तो विज्ञान शिकवण्यावरील संशोधन साहित्य पाहू शकतो आणि नंतर संशोधनाद्वारे सुचविलेल्या काही निष्कर्षांचा पद्धतशीरपणे प्रयत्न करू शकतो.

३. कृती संशोधन:

वास्तविक जगात समस्या हाताळण्याचे प्रभावी मार्ग उघड करण्यासाठी डिझाइन केलेले संशोधन कृती संशोधन म्हणून संदर्भित केले जाऊ शकते. या प्रकारचे संशोधन विशिष्ट पद्धती किंवा प्रतिमानापुरते मर्यादित नाही. कृती संशोधनाचा उद्देश वैज्ञानिक पद्धती वापरून वर्गातील समस्या सोडवणे हा आहे. हे स्थानिक समस्येशी संबंधित आहे आणि स्थानिक सेटिंगमध्ये आयोजित केले जाते. परिणाम इतर कोणत्याही सेटिंगसाठी सामान्यीकरण करण्यायोग्य आहेत की नाही याच्याशी संबंधित नाही आणि संशोधनाच्या इतर श्रेणींमध्ये समान प्रकारच्या नियंत्रण पुराव्याद्वारे वैशिष्ट्यीकृत नाही. कृती संशोधनाचे प्राथमिक उद्दिष्ट हे दिलेल्या समस्येचे निराकरण करणे आहे, विज्ञानातील योगदान नाही. २६ संशोधन एका वर्गात किंवा अनेक वर्गखोल्यांमध्ये आयोजित केले जाते, शिक्षक हा प्रक्रियेचा एक भाग असतो. शिक्षकांनी जितके अधिक संशोधन प्रशिक्षण घेतले आहे, तितके संशोधन सामान्यीकरण करण्यायोग्य नसले तरी ते वैध ठरेल.

जॉन बेस्टने सांगितल्याप्रमाणे, कृती संशोधन तात्काळ अनुप्रयोगांवर केंद्रित आहे. शालेय पद्धती सुधारणे आणि त्याच वेळी, प्रथा सुधारण्याचा प्रयत्न करणाऱ्यांना सुधारणे, संशोधन प्रक्रिया, विचार करण्याच्या सवयी, इतरांशी सामंजस्याने काम करण्याची क्षमता आणि व्यावसायिक आत्मा यांचा मेळ घालणे हे त्याचे उद्दिष्ट आहेत. जर बहुतेक वर्गशिक्षकांना संशोधनात सहभागी करून घ्यायचे असेल क्रियाकलाप, तो कदाचित कृती संशोधन क्षेत्रात असेल. बऱ्याच निरीक्षकांनी कृती संशोधन हे सामान्य ज्ञान किंवा चांगल्या व्यवस्थापनाच्या वापराशिवाय दुसरे काही नाही असे मानले आहे. ते संशोधन या संज्ञेस पात्र आहे की नाही हे वास्तविक जीवनातील समस्यांवर वैज्ञानिक विचार आणि पद्धती लागू करत नाही आणि स्टिरियोटाइप विचारसरणी आणि मर्यादित वैयक्तिक अनुभवावर आधारित शिक्षकांच्या व्यक्तिनिष्ठ निर्णय आणि निर्णयापेक्षा अधिक सुधारणा दर्शवते.

५.४ संशोधन डिझाइन

रिसर्च डिझाईनचा अर्थ: संशोधन सुरू करण्यापूर्वी, अन्वेषक समस्या शोधेल, तो पुस्तके, जर्नल्स, संशोधन अहवाल आणि इतर संबंधित साहित्य वाचेल. त्याआधारे ते संशोधनासाठी विषयाला अंतिम स्वरूप देतील. या प्रक्रियेदरम्यान, तो त्याच्या मार्गदर्शकाच्या जवळच्या संपर्कात असेल. विषय ठरल्याबरोबर पहिले काम म्हणजे डिझाईन ठरवणे.

संशोधन डिझाइन ही ब्लू प्रिंट किंवा रचना आहे ज्यामध्ये संशोधन केले जाते. हे डेटाचे संकलन, मापन आणि विश्लेषणासाठी ब्लू प्रिंट तयार करते. Gay and Airasian (२०००) नुसार, - एक रचना ही संशोधन अभ्यास आयोजित करण्यासाठी सामान्य धोरण आहे. गृहीतकांचे स्वरूप, त्यात समाविष्ट असलेले चल आणि - वास्तविक जगाचे बंधन हे सर्व डिझाइनच्या निवडीस हातभार लावतात.

कोठारी (१९८८) म्हणतात, “काय?, कुठे?, केव्हा?, किती?, कशावरून? याचा अर्थ चौकशी किंवा संशोधन अभ्यासाशी संबंधित संशोधन रचना तयार करते

अशाप्रकारे, असे म्हणता येईल की संशोधन डिझाइन ही उद्दिष्टे, गृहितके आणि डेटाचे विश्लेषण शोधण्यासाठी त्याचे ऑपरेशनल परिणाम लिहिण्यापासून संशोधक काय करेल याची रूपरेषा आहे. संशोधन डिझाइन खालील गोष्टी सांगण्यास सक्षम असावे:

अभ्यास कशाबद्दल आहे?

अभ्यास कुठे होणार?

कोणत्या प्रकारचा डेटा आवश्यक आहे?

आवश्यक डेटा कुठे उपलब्ध आहे?

अभ्यास पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागतो?

सॅम्पलिंग डिझाइन काय असेल?

डेटा गोळा करण्यासाठी कोणती साधने ओळखली जातील?

डेटाचे विश्लेषण कसे केले जाईल?

संशोधनाच्या प्रकारानुसार डिझाइनची रचना बदलू शकते. समजा, एखादा प्रायोगिक संशोधन करत आहे, तर व्हेरिएबल्सची ओळख, व्हेरिएबल्सचे नियंत्रण, प्रायोगिक डिझाइनचे प्रकार इत्यादींवर योग्य चर्चा केली पाहिजे. जर कोणी गुणात्मक संशोधन करत असेल, तर सेटिंग समजून घेणे, डेटाचे स्वरूप, समग्र दृष्टीकोन, सहभागींची निवड, प्रेरक डेटा विश्लेषण यावर भर दिला पाहिजे. अशा प्रकारे, निसर्ग आणि अभ्यासाच्या प्रकारानुसार डिझाइनचे घटक ठरवले जातील. थोडक्यात, कोणतीही कार्यक्षम संशोधन रचना संशोधकाला अभ्यास पद्धतशीरपणे पार पाडण्यास मदत करेल.

संशोधन डिझाइनचा उद्देश:

संशोधनाची रचना ही संपूर्ण संशोधन प्रक्रियेची रूपरेषा असल्याने संशोधनाच्या समस्येची आणि संशोधनातील समस्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी शोधकर्त्याला मदत करते. डेटा कसा गोळा करायचा, कोणते निरीक्षण करायचे, ते कसे बनवायचे, डेटाचे विश्लेषण कसे करायचे हे देखील डिझाईन सांगते. विश्लेषणासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सांख्यिकीय तंत्रांबद्दल डिझाईन तपासकाला मार्गदर्शन करते. प्रायोगिक संशोधनातील काही चल नियंत्रित करण्यासाठी डिझाइन देखील मार्गदर्शन करते.

अशाप्रकारे, डिझाइन तपासकर्त्याला कार्यक्षम मार्गाने टप्प्याटप्प्याने संशोधन करण्यासाठी मार्गदर्शन करते. डिझाईन विभाग पूर्ण / पुरेसा आहे असे म्हटले जाते जर अन्वेषक डिझाइनमध्ये वर्णन केलेल्या चरणांचे अनुसरण करून त्याचे संशोधन करू शकतील.

अभ्यासाची रचना तयार करताना संशोधन पद्धतीचा विचार करणे आवश्यक आहे. ही फक्त संशोधन करण्याची पद्धत आहे. सामान्यतः, अशा पद्धती परिमाणवाचक आणि गुणात्मक

पद्धतींमध्ये विभागल्या जातात. अशा परिमाणात्मक पद्धतींमध्ये वर्णनात्मक संशोधन, मूल्यमापन संशोधन आणि मूल्यांकन संशोधन यांचा समावेश होतो. मूल्यांकनाच्या प्रकारात सर्वेक्षण, जनमत सर्वेक्षण, शैक्षणिक कामगिरीचे मूल्यांकन यांचा समावेश होतो. मूल्यमापन अभ्यासामध्ये शालेय सर्वेक्षण, पाठपुरावा अभ्यास यांचा समावेश होतो. वर्णनात्मक संशोधन अभ्यास नॉन मॅनिप्युलेट व्हेरिएबल्समधील संबंधांच्या विश्लेषणाशी संबंधित आहेत. या परिमाणात्मक पद्धतींव्यतिरिक्त, शैक्षणिक संशोधनामध्ये प्रायोगिक आणि अर्ध-प्रायोगिक संशोधन, सर्वेक्षण संशोधन आणि कार्यकारण-तुलनात्मक संशोधन देखील समाविष्ट आहे. गुणात्मक संशोधन पद्धतींमध्ये नृवंशविज्ञान, घटनाशास्त्र, वांशिक पद्धती, वर्णनात्मक संशोधन, आधारभूत सिद्धांत, प्रतीकात्मक परस्परसंवाद आणि केस स्टडी यांचा समावेश होतो. अशाप्रकारे, संशोधकाने त्याच्या संशोधनात वापरलेल्या संशोधन पद्धतींचा उल्लेख योग्य औचित्यासह केला पाहिजे.

५.५ संशोधन प्रस्ताव

अर्थ आणि गरजा:

संशोधन प्रस्ताव तयार करणे ही एक महत्त्वाची पायरी आहे कारण या टप्प्यावर संपूर्ण संशोधन प्रकल्पाला ठोस स्वरूप प्राप्त होते. नवीन ज्ञान शोधण्यासाठी संशोधकाची अंतर्दृष्टी आणि प्रेरणा चरण-दर-चरण योजनेमध्ये अनुवादित केली जाते. प्रस्ताव संशोधन डिझाइन पेक्षा अधिक आहे. संशोधन डिझाइन हा प्रस्तावाचा उपसंच आहे. सामान्यतः संशोधन डिझाइन अभ्यासाच्या सैद्धांतिक फ्रेम वर्कबद्दल जास्त बोलणार नाही. हे संबंधित अभ्यासाच्या पुनरावलोकनाबद्दल देखील मौन असेल. संशोधन आयोजित करण्यासाठी एक मजबूत तर्क देखील संशोधन डिझाइनचा भाग नाही. प्रस्ताव लिहिण्याच्या टप्प्यावर, संपूर्ण संशोधन कार्य ठोस स्वरूपात आकार घेते. प्रस्तावात, संशोधक दाखवतो की तो काय करत आहे याची त्याला माहिती आहे.

संशोधन प्रस्तावाचे काही उद्देश खालीलप्रमाणे आहेत:

हा प्रस्ताव ब्लू प्रिंटसारखा आहे जो वास्तुविशारद घर बांधण्यापूर्वी डिझाइन करतो. हे संपूर्ण संशोधन कार्याच्या आराखड्यासह ते आयोजित करण्याचे औचित्य सांगते. हा प्रस्ताव निधी एजन्सी किंवा विभागीय संशोधन समितीसमोर सादर केला जाणार आहे. आता U.G.C नुसार समितीसमोर संशोधन प्रस्ताव सादर करणे अनिवार्य आहे. जुलै २००९ ची मार्गदर्शक तत्त्वे. अशा समितीमध्ये अनेक तज्ञ सहभागी होतात आणि संशोधकाला मदत व मार्गदर्शन करण्यासाठी महत्त्वाचे मुद्दे सुचवतात. खरं तर, हा एक अतिशय विधायक उपक्रम आहे. C.A.S.E. मध्ये तीन प्रसंगी संशोधन प्रस्ताव मांडला जातो. प्रथम, शनिवारी संशोधक मंचात, दुसरे मंगळवारी चर्चासत्रात आणि शेवटी डीन, प्रमुख, मार्गदर्शक आणि इतर तज्ञांच्या समितीसमोर. अशा फलदायी चर्चेने अनेक प्रश्न सुटण्यास मदत होते. जेव्हा असे सादरीकरण असते तेव्हा ते संशोधक आणि मार्गदर्शक यांच्याकडून नेहमीच गांभीर्य आणते. अशा सादरीकरणादरम्यान, प्रस्तावाची ताकद आणि मर्यादा समोर येतील. निधी देणारी संस्था प्रस्तावाची ताकद आणि गुणवत्तेवर आधारित निधी देखील प्रदान करते. संशोधन प्रस्ताव कृतीची योजना म्हणून काम करतो. अभ्यास

कसा केला जाईल हे ते संशोधक आणि इतरांना सांगते. प्रस्तावात वेळेचे वेळापत्रक आणि अंदाजपत्रकाचा अंदाज आहे जो संशोधकाला मंजूर बजेटमध्ये वेळेत कार्य पूर्ण करण्यासाठी मार्गदर्शन करतो. समितीने मंजूर केलेला प्रस्ताव

संशोधक आणि मार्गदर्शक यांच्यातील कराराचे बंधन म्हणून काम करतो. पुढे अभ्यास करण्यासाठी संपूर्ण प्रस्ताव दोघांसाठी आरसा बनतो.

अशा प्रकारे, संशोधन प्रस्ताव मुख्यतः खालील उद्देशांसाठी कार्य करतो.

(i) ते संशोधकाची योजना इतर सर्व इच्छुकांना कळवते.

(ii) हे कृतीची योजना म्हणून काम करते.

(iii) हा संशोधक आणि मार्गदर्शक यांच्यातील करार आहे.

(iv) तज्ञांसमोर त्याचे सादरीकरण संपूर्ण कामावर पुढील पुनर्विचार प्रदान करते.

खालील घटक साधारणपणे संशोधन प्रस्तावात समाविष्ट केले जातात. या यादीचे कठोरपणे पालन करणे आवश्यक नाही. कोणत्याही संशोधन प्रस्तावाच्या लेखनासाठी ती उपयुक्त रूपरेषा प्रदान करेल. साधारणपणे, संशोधन प्रस्तावाची सुरुवात परिचयाने होते, हे स्पष्टपणे निवडलेल्या समस्येची पार्श्वभूमी किंवा इतिहास देते. काहीजण याला सैद्धांतिक/वैचारिक चौकट असेही म्हणतात. यामध्ये निवडलेल्या समस्येशी संबंधित विविध सिद्धांत/संकल्पना समाविष्ट असतील. सैद्धांतिक फ्रेम वर्कमध्ये तार्किक क्रम असावा. समजा संशोधकाला इयत्ता नववीच्या विद्यार्थ्यांच्या गणितातील यशाचा अभ्यास विशिष्ट क्षेत्रात करायचा असेल, तर संकल्पनात्मक चौकटीत पुढील गोष्टींचा समावेश असू शकतो:

- गणित शिकवण्याचे उद्दिष्टे, माध्यमिक शाळा स्तरावरील त्याचा उद्देश
- गणितातील यशाचे महत्त्व.
- इतर संशोधकांनी अभ्यासल्यानुसार उपलब्धी पातळी.
- गणिताच्या यशावर परिणाम करणारे घटक.
- गणितातील यशाबद्दल विविध आयोग आणि समित्यांची मते.

हे सर्व मुद्दे तार्किकदृष्ट्या क्रमाने ठेवता येतात. जेव्हा जेव्हा आवश्यक असेल तेव्हा सैद्धांतिक आधार द्या. संशोधन प्रस्तावातील हा एक महत्त्वाचा टप्पा आहे. साधारणपणे कोणताही प्रस्ताव या प्रकारच्या प्रस्तावनेने सुरू होतो.

अ. संशोधन विषयाची ओळख: स्रोत आणि गरज:

आधी चर्चा केल्याप्रमाणे, संशोधक समस्या कशी उद्भवली, तिचे सामाजिक आणि शैक्षणिक संदर्भ आणि क्षेत्रासाठी त्याचे महत्त्व सांगेल. काही संशोधक या मथळ्याला अभ्यासाची पार्श्वभूमी किंवा अभ्यासाचे सैद्धांतिक / संकल्पनात्मक फ्रेमवर्क असे नाव देतात. थोडक्यात, येथे संशोधनाचा संपूर्ण विषय थोडक्यात आहे B. संबंधित साहित्याचे पुनरावलोकन:

या विभागात, तपासाधीन समस्येबद्दल आतापर्यंत काय माहिती आहे ते सादर केले आहे. सामान्यतः सैद्धांतिक/वैचारिक फ्रेमवर्क आधीच्या विभागात आधीच नोंदवले गेले आहे. या विभागात संशोधक आवडीच्या क्षेत्रात केलेल्या अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करतो. येथे, एक संशोधक त्याच्या क्षेत्रात आणि स्वारस्यासाठी केलेल्या विविध अभ्यासांचा शोध घेईल. असे सर्व स्थित अभ्यास तुमच्या कामाशी संबंधित आहेत हे सिद्ध करण्याचा प्रयत्न करा. असे अभ्यास शोधण्यासाठी खालील कागदपत्रे/स्रोत पहावे.

शिक्षणातील संशोधनाचे सर्वेक्षण (प्रा. एम. बी. बुच यांनी संपादित केले आणि नंतर एनसीईआरटी, नवी दिल्ली)

- Ph. D. प्रबंध विविध ग्रंथालयांमध्ये उपलब्ध.
- करंट इंडेक्स टू जर्नल्स इन एज्युकेशन (CIJE)
- प्रबंध ॲब्स्ट्रॅक्ट इंटरनॅशनल (DAI)
- यू.एस. शिक्षण कार्यालयाद्वारे शैक्षणिक संसाधन माहिती केंद्र (ERIC).
- विविध राष्ट्रीय/आंतरराष्ट्रीय जर्नल्स, इंटरनेट संसाधने (तपशीलासाठी Ary, D., Jacobs, L.C., आणि Razavih A. पहा (१९७२). Introduction to Research in Education N. Y. Holt, Rinehart and Winston, ING pp ५५ – ७०)

संशोधन प्रस्तावात, पूर्वी केलेल्या अभ्यासाचा आढावा थोडक्यात नोंदवला जातो. दोन समान रिपोर्टिंग आहेत. एक मार्ग असा असू शकतो की अशा सर्व संबंधित अभ्यासांचा कालक्रमानुसार थोडक्यात उद्देश, नमुना, साधने आणि प्रमुख निष्कर्ष दर्शवितात. अर्थात, यामुळे संशोधन प्रस्तावाचे प्रमाण वाढेल. समान ट्रेंड असलेले दुसरे अभ्यास एकत्र केले जातील आणि त्याचे महत्त्वाचे ट्रेंड हायलाइट केले जातील. हे थोडे कठीण आहे, परंतु नाविन्यपूर्ण आहे. सामान्यत: पुनरावलोकनात लेखकाचे आडनाव आणि कंसात वर्ष नमूद केले जाते. इतर देशांमध्ये स्वतंत्रपणे केलेल्या अभ्यासाचा अहवाल देण्याचाही कल आहे. असा स्वतंत्र मथळा आवश्यक आहे की नाही हे मार्गदर्शन आणि संशोधकावर सोडले आहे.

पुनरावलोकनाच्या शेवटी, संशोधन प्रस्तावात, निष्कर्ष असावा. (अर्थातच निष्कर्षासारखा वेगळा मथळा टाळावा.) येथे, संशोधकाने समीक्षणातून मिळालेली माहिती शेअर केली आहे. तसेच, पुनरावलोकनाच्या आधारावर तो सध्याच्या अभ्यासाच्या गरजेला न्याय देईल. संशोधकाने खालील मुद्द्यांसह निष्कर्ष काढला पाहिजे:

या क्षेत्रात आतापर्यंत काय केले?

कुठे? (क्षेत्रनिहाय)

कधी? (वर्षवार)

कसे? (पद्धतीनुसार)

काय करावे लागेल?

अशा प्रकारे, संशोधक संशोधन अंतर ओळखेल

व्यावहारिक कार्य आणि व्यस्तता

प्रत्येक विद्यार्थ्याने खालीलपैकी एकावर अहवाल सादर करणे अपेक्षित आहे:

अ) शैक्षणिक महत्त्वाचा विषय निवडा आणि संबंधित साहित्याचे पुनरावलोकन सबमिट करा

ब) शैक्षणिक संशोधनाशी संबंधित किमान दोन करिअर प्रोफाइल तयार करा

क) शैक्षणिक सेटिंगमधून संशोधन प्रस्ताव सबमिट करा.

*****