प्रकरण - चौथे

संशोधन पध्दती

प्रकरण चौथे

संशोधन पध्दती

4.1 प्रस्तावना.

4.2 प्रायोगिक पध्दतीचे महत्व.

4.3 नमुना निवड.

4.4 अध्यापन साहित्याची निर्मिती.

4.5 अध्यापन प्रयोगाचा कालावधी.

4.6 प्रयोगाची कार्यवाही.

4.7 मूल्यमापन योजना.

4.8 समारोप.

LIBRARY KOLHAPUR

प्रकरण - चौथे

संशोधन पध्दती

4.1 प्रस्तावना:

प्रकरण तीन (कथाकथन पध्दती) मध्ये संशोधनास पुरक अशी तात्विक पार्श्वभूमी स्पष्ट केली आहे. या पार्श्वभूमीचाच संशोधन पध्दतीमध्ये अवलंब करुन पध्दतीची परिणामकारकता अजमाविणे व निष्कर्ष काढणे केवळ प्रायोगिक पध्दतीनेच शक्य आहे. म्हणून कथाकथन पध्दती अधिक परिणामकारक होण्याच्या दृष्टीने प्रायोगिक पध्दतीद्वारा प्रत्यक्ष जी कार्यवाही केली तिचा उहापोह प्रस्तुत प्रकरणात केलेला आहे.

4.2 प्रायोगिक पध्दतीचे महत्व:

प्रायोगिक संशोधनात प्रायोगिक पध्दतीचा अवलंब केला जातो. प्रायोगिक पध्दती ही एक वैज्ञानिक पध्दती असून शैक्षणिक संशोधनात तिचा उपयोग होतो. या पध्दतीचे वैशिष्ट्य प्रयोग हे आहे. विशिष्ट घटकांचा उपयोग केला असता विशिष्ट परिणाम दिसतात. या परिकल्पनेचे निव्वळ परीक्षण येथे अपेक्षित नसून इतर सर्व घटकांना नियंत्रित करुन फक्त एका घटकाच्या उपयोगाने कोणता बदल घडून येतो हे पहाण्यासाठी केलेला प्रयोग हे प्रायोगिक पध्दतीचे वैशिष्ट्य आहे. म्हणजेच अध्यापनाची परिणामकारकता अजमावण्यासाठी पध्दतशीर व तार्किक दृष्ट्या योग्य अशी ही संशोधनाची पध्दती आहे.

> Experimentation is the most scientifically sophisticated research method. It is defined as observation under controlled conditions. It studies observable changes that take place in order to establish a cause and effect relationship. [1]

नैसर्गिक घटनांच्या अभ्यासावरुन शास्त्रीय सत्य शोधण्याचा प्रयत्न पुरेसा नाही. यात घडणाऱ्या घटना पराधीन असतात त्या मिळेपर्यंत वाट पहावी लागते. उलट विशिष्ट परिस्थिती निर्माण करता आली व त्यात घटना कशा घडतात हे पहाता आले तर ते संशोधनकर्त्यांच्या दृष्टीने सोयीचे असते. यातूनच प्रयोगाच्या कल्पनेचा उगम झाला. वैज्ञानिक आपल्या प्रयोगशाळेत विशिष्ट परिस्थिती निर्माण करतो व त्या परिस्थितीत अपेक्षित निरीक्षणे मिळतात की नाही हे पाहून शास्त्रीय सत्ये जगासमोर ठेवतो.

प्रयोगकर्ता घटनांच्या बाबतीत स्वतः सक्रीय भाग घेत असतो. प्रायोगिकतेत वुडवर्थ व इलॉसबर्ग ह्यांच्या मते खालील विशेष गुण दिसून येतात.

1) आपल्या इच्छेनुसार हव्या त्या वेळी घटना घडविता येत असल्याने प्रयोगकर्ता अचूक निरीक्षणाच्या पूर्ण तयारीत असतो.

2) तीच परिस्थिती कायम ठेवून तो पुन्हा पुन्हा निरीक्षणे घेऊ शकतो व पडताळा पाहू शकतो. विशिष्ट परिस्थितीचे स्वरुप स्पष्ट करुन तो इतरांनाही त्या परिस्थितीत निरीक्षणे घ्यावयास लावू शकतो व त्यांच्या निरीक्षणाशी आपली निरीक्षणे ताडून पाहू शकतो.

3) विशिष्ट परिस्थितीत पध्दतशीरपणे बदल केल्यामुळे फलांत होण्याच्या बदलांची तो नोंद करु शकतो. [2]

या प्रायोगिक अभिकल्पाचे दोन गटात विभाजन केले जाते.

1) कार्यात्मक अभिकल्प.

2) घटनात्मक अभिकल्प.

कार्यात्मक अभिकल्पात मुख्यतः खालील प्रकारचे अभिकल्प अंतर्भूत असतात.

1) एकल गट अभिकल्प. (Single Group Design)

2) समान गट अभिकल्प. (Equivalent Group Design)

3) आवर्तन गट अभिकल्प. (Rotation Group Design)

4) बहु गट अभिकल्प. (Multi Group Design)

प्रस्तुत संशोधनात कथाकथन पध्दती अधिक परिणामकारक होण्याच्या दृष्टीने करावयाच्या अभ्यासासाठी समान गट अभिकल्पाचा (The Equivalent or Parallel Group) अवलंब करण्यात आला.

एक नियंत्रित गट व एक प्रायोगिक गट यापैकी नियंत्रित गटावर पारंपारिक पध्दतीने व प्रायोगिक गटावर कथाकथन पध्दतीने अध्यापन करण्यात आले. म्हणजेच सर्व पाठ्यांश घटक सारखेच, परिस्थिती तीच, कालावधी तितकाच, शिकवणारी अथवा अध्यापन करणारी व्यक्ती तीच, शैक्षणिक साधने आणि त्यांचा वापर समानच ठेवून फक्त कथाकथन पध्दतीच्या तंत्राचा अवलंब हा एकच घटक प्रायोगिक उपाय म्हणून अवलंबात आणला व त्यानंतर दोन्ही गटातील दोन पध्दतीमुळे होणारा विद्यार्थ्यांच्या संपादनातला फरक संख्याशास्त्रीय आधारे पडताळून पाहिला.

4.3 नमुना निवड :

प्रायोगिक पध्दतीच्या संशोधनात नमुना गट निवडणे अगर तयार करणे हे काम अत्यंत काळजीपूर्वक करावे लागते. त्यावरच प्रयोगाची यशस्विता अवलंबून असते.

> Experiments can become success only when the groups have been carefully selected, one care that may be taken in this regard is that groups being compared should be equivalent before the introduction of the experimental treatment. [3]

प्रस्तुत संशोधनात प्रायोगिक पध्दतीचा अवलंब करणे गरजेचे असल्याने दोन समतूल्य गटांची निवड करणे आवश्यक आहे. प्रत्यक्ष अध्यापन कार्य द्वितीय सत्रात करावयाचे असल्याने इयत्ता 5 वी च्या इतिहास विषयाच्या पहिल्या सत्रातील सर्व पाठ्यांश घटकावर 50 गुणांची चाचणी तयार केली.

ही चाचणी तयार करतांना ज्यांनी प्रथम सत्रातील इतिहास विषयाचे अध्यापन केले होते त्या इतिहास शिक्षकांच्या सहाय्याने ती तयार केली होती. विद्यार्थ्यांना ही चाचणी देण्यापूर्वी ते सर्व घटक शिकविले गेले असल्याची खात्री करुन घेतली. तसेच ही बहूपर्यायी सर्व घटकांना समान प्राधान्य देणारी वस्तूनिष्ठ चाचणी तयार करण्यात आली. (परिशिष्ठ क्र. I पहा.) चाचणी तपासल्यानंतर समान गुणांच्या विद्यार्थ्यांच्या जोड्या तयार करण्यात आल्या. अशा समान गुणांच्या 25 जोड्या मिळाल्या. हे समान गुणांचे विद्यार्थी अध्यापनाचे वेळी ज्या त्या वर्गातच बसतील अशी योजना आखण्यात आली. म्हणजेच शाळेच्या प्रशासकीय दृष्टीने विस्कळीतपणा न यावा यासाठी केवळ हे 25, 25 विद्यार्थी बाजूस काढून त्यांचेवर त्या त्या पध्दतीनुसार अध्यापन न करता शाळेच्या सोयीनुसार वेळापत्रकाप्रमाणे ज्या तासिका इतिहास अध्यापनासाठी मिळतील त्या त्या तासिकेला नियंत्रित गटातील विद्यार्थी ज्या वर्गात होते त्या वर्गाला पारंपारिक पध्दतीने व प्रायोगिक गटातील 25 विद्यार्थी ज्या वर्गात होते त्या वर्गाला कथाकथन पध्दतीने अध्यापन केले गेले. म्हणजेच नियंत्रित व प्रायोगिक गटातील केवळ 25 विद्यार्थ्यांना स्वतंत्ररित्या न शिकविता संपूर्ण वर्गाला त्या त्या पध्दतीने शिकविले जाईल अशी योजना असल्याने निवडलेला नमुना गट त्या त्या वर्गातच बसविण्याची व्यवस्था केली. मात्र प्रस्तुत संशोधन प्रकल्पामध्ये निवडलेल्या 25, 25 विद्यार्थ्यांखेरीज अन्य विद्यार्थ्यांचा कोणताही विचार केलेला नाही. शोध अभ्यासासाठी मिळालेले हे विद्यार्थी सरासरी 11 वयाचे होते.

निर्धारित केलेले दोन्ही गट समान (समतूल्य) आहेत याची यथार्थता निश्चित करण्यासाठी प्रत्यक्ष प्रयोगापूर्वी एक 25 गुणांची चाचणी देण्यात आली.(परिशिष्ट क्र. II पहा.) ही चाचणी प्रथम सत्रातील इतिहास अभ्यासक्रमावर तयार केली होती. चाचणी विद्यार्थ्यांना दिल्यानंतर त्यांच्या मिळालेल्या गुणांची सरासरी काढली. प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या गुणांची सरासरी 10.16 व नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांच्या गुणांची सरासरी 10.32 आली. यावरुन आणि या चाचणीच्या वारंवारिता भूज व वारंवारिता वक्र आलेखावरुन (आलेख क्र.1 अ व 1 ब पहा.) प्रायोगिक कार्यासाठी घेतलेले किंवा निवडलेले गट समतूल्य आहेत हे स्पष्ट होते.

4.4 अध्यापन साहित्याची निर्मिती:

प्रस्तुत संशोधनात कथाकथन पध्दती अधिक परिणामकारक होण्याच्या दृष्टीने करावयाच्या अध्यापनात प्रत्यक्ष प्रयोगाचा अवलंब करुनच फरक अजमावयाचा असल्याने केवळ एक दोन घटकांच्या अध्यापनावरुन त्याची परिणामकारकता अजमावता येणार नाही तर सलग पध्दतीने अधिक काळ अधिक पाठ्यांश घटक घेऊनच अध्यापन करावे लागेल, अध्यापनाची दिशा स्पष्ट होणारी पाठ टाचणे तयार करुन नियोजनबध्द अशी योजना करुन परिणामकारकता अजमावी लागेल या हेतूने इयत्ता 5 वी च्या वर्गासाठी द्वितीय सत्रातील इतिहास विषयाच्या सर्व पाठ्यांश घटकांची प्रायोगिक अध्यापन कार्यासाठी निवड करण्यात आली. कोणताही पाठयांश घटक वगळला जाऊ नये याची दक्षता घेतली गेली.

इयत्ता 5 वी च्या वर्गासाठी द्वितीय सत्रातील इतिहास विषयाचे नियोजित पाठ्यांश घटक पुढील प्रमाणे आहेत.

1) दानशूर सम्राट हर्षवर्धन.
2) महापंडित युआन श्वांग.
3) गझनीचा महमूद.
4) पृथ्वीराज चौहान.
5) देवगिरीचा राजा रामदेवराय.
6) वैभवशाली विजयनगर आणि कृष्णदेवराय.
7) सम्राट अकबर.
8) अकबराची थोरवी.
9) महाराणा प्रताप.
10) कलाप्रेमी शहाजहान.
11) औरंगजेब.
12) स्वराज्याचा लढा.

प्रायोगिक गटावर प्रायोगिक उपायांचा अवलंब करावयाचा या दृष्टीने वरील प्रत्येक घटकांची कथाकथनाच्या तंत्राचे निकष लावून पाठ टाचणे तयार करण्यात आली. थोडक्यात कथास्वरुपात पाठ टाचणे काढतांना कथाकथनाच्या तंत्राचा वापर व प्रत्यक्ष अध्यापनात ज्या तंत्राचा वापर होईल त्याची नोंद टाचणात केली गेली.

नियंत्रित गटावर पारंपारिक पध्दतीने अध्यापन करण्यासाठीही टाचणे तयार करण्यात आली. मात्र दोन्ही पध्दतीतील प्रत्येक पाठाची उद्दिष्टे समानच असल्याने दोन्ही प्रकारच्या टाचणात प्रत्येक घटकाच्या पाठ्यांशाचे आशय विश्लेषण करुन अध्यापनाची प्रत्येक घटकाची ज्ञान, आकलन इत्यादी उद्दिष्टे निश्चित केली गेली.

दोन्ही पध्दतीतील अध्यापनासाठी मात्र प्रत्येक पाठासाठी तयार केलेली प्रसंगचित्रे समानच होती. त्याचप्रमाणे नकाशांचा वापर योग्य संदर्भात दोन्हीकडे होईल असेच नकाशे तयार केले होते आणि कांही तयार नकाशांच्या वापराचे नियोजन होते.

अशाप्रकारे प्रत्यक्ष प्रयोगाला सुरुवात करण्यापूर्वी अध्यापन साहित्याचे नियोजन केले होते. त्याचप्रमाणे प्रयोगातील अध्यापन पध्दतीची परिणामकारकता व यशस्विता अजमावण्यासाठी विद्यार्थ्यांना देण्यासाठी प्रत्येक अध्यापन पाठाच्या उद्दिष्टांचे मूल्यमापन करणाऱ्या चाचण्या तयार करण्यात आल्या. चार घटकांवर एक याप्रमाणे एकूण तीन चाचण्या प्रत्येकी 25 गुणांच्या तयार करण्यात आल्या.

प्रस्तुत प्रयोगासाठी संपादन चाचण्या तयार करतांना संशोधिकेने खालील बाबींचा विचार केला होता.

विद्यार्थ्यांच्या संपादित ज्ञानाचे मूल्यमापन करतांना पुनर्रचित अभ्यासक्रमानुसार कनिष्ठ माध्यमिक स्तरावरील इयत्ता 5 वी ते 7 वी या वर्गासाठी सांगितलेल्या उद्दिष्टांचा विचार करण्यात आला.

सुधारीत अभ्यासक्रमाची इयत्ता 5 वी त 7 वी च्या वर्गासाठी इतिहास विषयाची उद्दिष्टे पुढील प्रमाणे आहेत.

1) राष्ट्रीय एकात्मता, विश्वबंधुत्व या वृत्ती वाढीस लागाव्या.

2) ऐतिहासिक घटनांचा चिकित्सकवृत्तीने विचार करता यावा.

3) विधायक कार्याची प्रवृत्ती वाढीस लागावी.

4) राष्ट्रीय व भावनात्मक ऐक्यासाठी प्रयत्नशील रहावा.

5) परकीय आक्रमणाचा धोका समजून घेऊन अन्याय व विध्वंसक वृत्ती यांची चीड निर्माण व्हावी.

6) भारतीय संस्कृतीच्या विकासाची चिकित्सक दृष्टीकोनातून जाण यावी.

7) रचनात्मक कार्याचे महत्व जाणावे.

8) ऐतिहासिक क्रमात आपल्या देशाची समाजरचना कशी विकसित झाली याचा स्थूलमानाने विचार व्हावा व माहिती देता यावी. [4]

तसेच खालील महत्वपूर्ण बाबींचा विचार केला गेला.

अभ्यासवस्तूचे विश्लेषणः

अभ्यासवस्तूची परिपूर्ण माहिती गोळा करुन तिचे विश्लेषण करणे ही त्यापुढची पायरी असते. म्हणून वरील निश्चित केलेल्या उद्दिष्टाला अनुसरुन अशी माहिती व तथ्ये यांचे विश्लेषण केले. हे विश्लेषण करतांना तज्ञ व्यक्तीशी व इतिहास विषय शिक्षकांशी चर्चा केली.

प्रश्न तयार करणेः

उद्दिष्ट निश्चिती व पाठ्यांश विश्लेषण झाल्यानंतर प्रश्न तयार करण्यात आले. ज्ञान, आकलन या पातळीवरील उद्दिष्टे सफल होतील या हेतूने बहुपर्यायी प्रश्नप्रकारांचा वापर केला. ज्ञान पातळीवरील उद्दिष्टपूर्तीसाठी वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी प्रश्नांची योजना केली तसेच आकलन पातळीवरील कार्यकारणभाव व परिणाम अजमावता येतील अशाप्रकारे वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी प्रश्नप्रकारांचा अवलंब केला. ह्या चाचण्या तयार करतांना विषय शिक्षक व तज्ञ व्यक्तीशी चर्चा केली. अशा प्रकारे तयार केलेल्या संपादन चाचण्या (Teacher made Test)

प्रमाणित करण्याची जरी गरज नसली तरी तिची सप्रमाणता तपासणे आवश्यक होते म्हणून त्या चाचण्यांची सप्रनाणता पडताळून पहाण्यासाठी तज्ञ इतिहास विषय शिक्षकांकडे त्या पाठवून त्यांच्या मार्गदर्शनानुसार त्यात पुन्हा फेररचना करण्यात आली. (परिशिष्ट क्र. III पहा.)

त्याचप्रमाणे चाचणीच्या उपयुक्ततेसाठी खालील बाबी विचारात घेतल्या.

1) प्रत्येक प्रश्न वस्तुनिष्ठ असेल.

2) चाचणी पुरेशी व्यापक असेल.

3) प्रत्येक उपप्रश्न पूर्ण व स्वतंत्र असेल तो परस्परावलंबी व सूचक प्रश्न नसेल.

4) प्रश्नांची भाषा अत्यंत साधी द आकलन सुलभ असेल.

5) एका प्रकारचे सर्व प्रश्न एकाच ठिकाणी असतील.

6) उत्तरे देण्याची पध्दती सरळ व सोपी असेल. इत्यादी बाबींकडे कटाक्षाने लक्ष देऊन चाचण्या तयार केल्या गेल्या.

4.5 अध्यापन प्रयोगाचा कालावधी:

प्रस्तुत संशोधन प्रकल्पासाठी सन् 1988-89 या शैक्षणिक वर्षाचा विचार केला गेला. इयत्ता 5 वी च्या प्रथम व द्वितीय सत्रापैकी प्रथम सत्रामध्ये संशोधन प्रकल्पासाठी आवश्यक असणाऱ्या नियोजनाचा विचार झाला म्हणजेच शैक्षणिक अध्यापन साहित्याची निर्मिती व शैक्षणिक साधनांचे नियोजन करण्यात आले. प्रत्यक्ष प्रयोगासाठी द्वितीय सत्राचा म्हणजेच दि. 1 डिसेंबर 1988 ते 28 फेब्रुवारी 1989 असा तीन महिन्यांचा कालावधी निश्चित करण्यात आला. या कालावधीमध्ये इयत्ता 5 वी च्या वर्गासाठी इतिहास विषयामध्ये नेमलेला द्वितीय सत्रातील पूर्ण अभ्यासक्रम निवडला गेला. संशोधन प्रकल्पासाठी आवश्यक असणारा विषयांश व कालावधी याचा विचार करता प्रस्तुत संशोधनासाठी निवडलेला कालावधी व पाठ्यांश पुरेसा होता असे म्हणता येते. प्रयोगासाठी इतिहास विषयासाठी प्रत्येक आठवड्यात उपलब्ध असणाऱ्या तीन तासिकांचा वापर करण्याचे नियोजन केले होते.

4.6 प्रयोगाची कार्यवाही:

पूर्वी नोंद केल्याप्रमाणे प्रस्तुत प्रयोगामध्ये एक नियंत्रित गट व दुसरा प्रायोगिक गट असून या दोन्ही गटावर अध्यापन केले गेले. दोन्ही गटावरील केल्या गेलेल्या अध्यापनामध्ये कांही मूलभूत फरक आहे तो खालीलप्रमाणे स्पष्ट होतो.

नियंत्रित गटाचे अध्यापन:

संशोधिकेने नियोजित केल्याप्रमाणे नियंत्रित गटावर प्रत्येक आठवड्यात तीन तासिका अध्यापन केले. या गटावर पारंपारिक पध्दतीने अध्यापन करण्यात आले. प्रस्तुत गटावर अध्यापन करत असतांना पाठ्यांश, शैक्षणिक साधने, नकाशे, शिक्षक, वेळ आदि सर्व बाबी नियंत्रित केल्या गेल्या होत्या. सर्व घटक पारंपारिक पध्दतीने शिकविण्यात आले.

प्रायोगिक गटाचे अध्यापन:

प्रस्तुत संशोधन करीत असतांना कथाकथन पध्दतीचा अवलंब इतिहास अध्यापनामध्ये केल्यास त्याची परिणामकता व यशस्विता अजमावण्याकरिता प्रायोगिक गटावर कथाकथन पध्दतीने अध्यापन केले. प्रत्येक पाठ्य घटक ही नवीन स्वतंत्र कथाच मानून कथाकथन पध्दतीच्या तंत्राचा अवलंब करुन प्रत्यक्षात पाठ टांचणे तयार केली होती. त्याच्या आधारे प्रस्तुत गटावर प्रति आठवड्यात तीन तासिका या प्रमाणे द्वितीय सत्रातील सर्व घटकांचे अध्यापन केले. कथाकथन पध्दतीचा वापर करीत असतांना कथाकथन शैलीमध्ये समाविष्ट असणाऱ्या सर्व घटकांचा विचार व वापर करण्यात आला.

प्रायोगिक गट व नियंत्रित गट या दोन्ही गटांवर अध्यापन करीत असतांना अध्यापन घटक, शैक्षणिक साधने, नकाशे, चित्रे, शिक्षक वेळ या बाबी समान होत्या म्हणजेच दोन्हीही गटांवर प्रत्येक घटकाला अनुसरुन समान शैक्षणिक साधनांचा, नकाशाचा वापर करण्यात आला.

तथापि फरक होता तो अध्यापन पध्दतीमध्ये. नियंत्रित गटाला पारंपारिक पध्दतीने व प्रायोगिक गटाला कथाकथन पध्दतीच्या सर्व तंत्रांचा वापर करुन अध्यापन केले म्हणजेच इतर सर्व बाबी समान ठेवून केवळ अध्यापन पध्दतीमध्येच फरक केला होता.

तसेच प्रस्तुत प्रयोगामध्ये दोन्ही गटावर अध्यापन चालू असतांना प्रत्येक चार घटकांच्या अध्यापनानंतर नमुना निवड या भागामध्ये नमूद केल्याप्रमाणे संपादन चाचण्या देण्यात आल्या. अशाप्रकारे प्रयोगाची कार्यवाही नियोजित कालावधीमध्ये पूर्ण करण्यात आली.

4.7 मूल्यमापन योजना:

शिक्षण प्रक्रियेत मूल्यमापन ही एक अत्यंत महत्वाची पायरी आहे. मूल्यमापन झाल्याशिवाय अध्यापन पूर्ण झाले असे म्हणता येत नाही. शिक्षकाला अध्यापन कालावधीमध्ये मूल्यमापनाची गरज प्रामुख्याने खालील दोन बाबींसाठी आवश्यक असते.

1) अध्यापन कार्याची परिणामकारकता अजमावण्यासाठी:

अध्यापकाने आपले अध्यापन किती परिणामकारक व यशस्वी झाले हे पहाण्यासाठी अध्यापन कालावधीमध्ये मूल्यमापन करण्याची गरज असते. आपली गृहीत धरलेली उद्दिष्टे कितपत साध्य झाली हे पहाता येते. विद्यार्थ्यांनी ज्ञानाचे किती प्रमाणात संपादन केले याचे ज्ञान शिक्षकाला मूल्यमापनाद्वारे मिळू शकते.

2) अध्यापन कार्यातील त्रुटी अजमावण्याकरिता:

शिक्षकाला अध्यापनामध्ये योग्य तो बदल करण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानसंपादनामध्ये कोणत्या त्रुटी आहेत याचे ज्ञान असणे आवश्यक ठरते.

वरील दोन्ही बाबींचा विचार करता मूल्यमापन या प्रक्रियेचा प्रयोगामध्ये समावेश होणे आवश्यक ठरते.

म्हणून प्रस्तुत संशोधिकेने इतिहास अध्यापनामध्ये कथाकथन पध्दतीची परिणामकारकता व यशस्विता अजमावण्यासाठी इतिहास शिक्षकांच्या व कांही तज्ञ व्यक्तीच्या मार्गदर्शनाखाली इयत्ता 5 वी साठी निर्धारित केलेल्या अभ्यासक्रमातील द्वितीय सत्रातील चार घटकांवर एक याप्रमाणे प्रत्येकी 25 गुणांच्या तीन संपादन चाचण्या तयार केल्या.

संपादन चाचण्यांप्रमाणे निरीक्षण या मूल्यमापन तंत्राचा वापर केला होता. इतिहास विषय अध्यापनामध्ये कथाकथन पध्दतीची परिणामकारकता व यशस्विता अजमावण्यासाठी

तंत्राच्या निकषांचा तक्ता शिक्षक निरिक्षकांना दिला होता व त्या तंत्राप्रमाणे अध्यापन होत असतांना शिक्षकांकडून कोणकोणते निकष चांगल्या प्रकारे आत्मसात होऊन कथाकथन पध्दती परिणामकारक ठरली व कोणकोणत्या निकषांच्या बाबतीत कमतरता भासली की त्यात ही सुधारणा होणे आवश्यक आहे हे अजमावण्यासाठी हे मूल्यमापन तंत्र अवलंबात आणले होते.

तसेच प्रायोगिक अध्यापन कार्य झाल्यानंतर एकंदरीत कथाकथन पध्दतीच्या अध्यापनाबद्दलची विद्यार्थ्यांची प्रतिक्रिया कोणती आहे ही बाब जाणून घेण्याकरिता विद्यार्थ्यांना प्रतिक्रिया प्रश्नावली देण्याची योजना आखली होती.

प्रस्तुत मूल्यमापन साधनांची सविस्तर अधिक माहिती प्रकरण 5 मध्ये नोंद केली आहे.

4.8 समारोप:

या प्रकरणामध्ये प्रस्तुत शोध प्रकल्पास आवश्यक असणाऱ्या प्रायोगिक पध्दतीचे महत्व विशद करुन या पध्दतीने प्रत्यक्ष प्रायोगिक कार्य करण्यापूर्वी इतिहास विषयज्ञानाची चाचणी देऊन समतूल्य गटांची निश्चिती कशी केली, प्रायोगिक कार्यासाठी लागणाऱ्या अध्यापन साहित्याची निर्मिती कशी केली आणि अध्यापनाचा कालावधी निश्चित करुन प्रत्यक्ष प्रयोगाची कार्यवाही कशाप्रकारे केली या बाबींचे सविस्तर वर्णन केलेले आहे. कार्यवाहीमध्ये नियंत्रित व प्रायोगिक गटादर भिन्न पध्दतीने अध्यापन कसे केले आणि दोन्ही पध्दतीत जाणवणारा फरक अजमावण्यासाठी संपादन चाचण्या, शिक्षक निरीक्षण व विद्यार्थी प्रतिक्रिया प्रश्नावली ही मूल्यमापन साधने निश्चित केली इत्यादी बाबींचा उहापोह केलेला आहे.

संदर्भ - सूची

1) Sidhu, K.S.: Methodology of Research in Education (Sterling Publishers Private Limited, New Delhi 110 016) P. 191. (1985)

2) कुळे, रा.श. उनाठे, दि.तु.: शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे (नागपूर : साहित्य प्रसार केंद्र सिताबर्डी 1977) पृ. 130.

3) Hans Raj: Theory and Practice in Social Research (Surjeet Publications 7.K. Kolhapur Road Kamla Nagar, Delhi, 110 007) P.81. (1987)

4) 1 ते 7 च्या सुधारित अभ्यासक्रमाचा पुनर्रचित मसूदा (शिक्षणशास्त्र संस्था महाराष्ट्र राज्य पुणे 411 030) पृ. 119. (1978)