

प्रकरण ३ रे

## संशोधन पध्दती



*The day you decide to turn a new leaf and live more meaningful, creative life, that is the Birthday. Make every day a new birth and progress in your own inner beauty and outer achievements.*

## संशोधन पध्दती

आज २१ व्या शतकात ज्ञानाचा प्रस्फोट झाला आहे. विविध ज्ञान शाखा नव्याने निर्माण होत आहेत व विस्तृतपणे वाढत आहेत. झपाट्याने वाढत आहेत. क्षणाक्षणाला ज्ञानाच्या कक्षा रुंदावत आहे. ज्ञानाचे नुतनीकरण होत आहे. शैक्षणिक क्षेत्राचीही प्रगती झपाट्याने होत आहे. नव्हे आजच्या ज्ञानप्रगतीमध्ये शैक्षणिक प्रगतीचे योगदान महत्वाचे आहे. ह्या शैक्षणिक क्षेत्रातून सुसंस्कारित होऊन जेव्हा पिढी बाहेर पडते तेव्हा ती सर्वांग समृद्ध होते. पण त्यासाठी शिक्षण क्षेत्रातील विविध विचार तत्वे, प्रवाह, प्रणाली ह्या समृद्ध हव्यात. पण आज शिक्षण क्षेत्रात अनेक समस्या उद्भवत आहेत. ह्या समस्यांच्या निराकरणार्थ शिक्षणाच्या क्षेत्रात विविध संशोधने होत आहेत. कारण शैक्षणिक समस्यांवर अभ्यासपूर्ण निराकरणाचा एक उपाय म्हणजे शैक्षणिक संशोधन आहे. दशाच्या शैक्षणिक गरजा कोणत्या, उद्दिष्ट्ये कोणती, समस्या कोणत्या, शिक्षण पध्दतीत कसा बदल करावा लागेल याचे ज्ञान प्राप्त करणे आवश्यक ठरते. हे सर्वज्ञान सतत केल्या जाणाऱ्या संशोधनातून प्राप्त होते. असे ज्ञान मिळविण्याच्या पध्दतीलाच शैक्षणिक संशोधन म्हणतात. शैक्षणिक संशोधनाच्या संदर्भात रॉबर्ट ट्रॅव्हर्स म्हणतो, “शैक्षणिक संशोधन म्हणजे अशी कृती की जी शैक्षणिक परिस्थितीमधील वर्तन शास्त्राच्या प्रगतीच्या दिशेने गतीमान झालेली असते. अतिशय प्रभावी पध्दतीने आपली ध्येये प्राप्त करण्यास मदत करणारे ज्ञान प्राप्त करून देणे ह्या शास्त्राचे अंतिम ध्येय आहे.” (शैक्षणिक संशोधन , डॉ. बी. एम. कन्हडे, पृष्ठ क्र. ५३२)

### 31 kS\kf.kdlakks/kukpsizdkj%&

शैक्षणिक संशोधनाचे प्रामुख्याने तीन प्रकारात वर्गीकरण करण्यात येते.

- |    |                            |                                 |
|----|----------------------------|---------------------------------|
| १) | उपयोजनाच्या उद्दिष्टानुसार | मूलभूत संशोधन<br>उपयोजित संशोधन |
| २) | क्षेत्रानुसार              | शैक्षणिक<br>सामाजिक<br>ऐतिहसिक  |

	तत्त्वज्ञानात्मक अर्थशास्त्रीय मानसशास्त्रीय जीवशास्त्रीय
उद्दिष्टानुसार	वर्णनात्मक पूर्वकथनात्मक निदानात्मक
स्थानानुसार	क्षेत्रीय प्रयोगशालेय नियंत्रित परिस्थिती स्वाभाविक परिस्थिती
साधनांच्या उपयोजनानुसार	चाचणी पदनिश्चयन श्रेणी प्रश्नावली समाजमिती मुलाखत
पध्दतीनुसार	ऐतिहासिक सर्वेक्षणात्मक प्रायोगिक सहसंबंधदर्शक व्यक्ती अभ्यास कृतिसंशोधन

प्रस्तुत संशोधनाच्या दृष्टीकेनातून विचार केल्यास प्रस्तुत संशोधनाकरिता सर्वेक्षण संशोधन पध्दतीचा अवलंब करण्यात आला आहे.

## 3-2 losZ{k.k i/nr :-

सर्वेक्षणाचा मुख्य हेतू विभिन्न क्षेत्रातील वर्तमान स्थितीचा शोध घेणे हा असतो. ह्यात एखादी घटना परिस्थिती ह्याबाबतचे वर्णन असते. सर्वेक्षण हे जसे संख्यात्मक तसेच ते गुणात्मक सर्वेक्षण ही असते. सत्य परिस्थिती प्रवृत्ती विचार प्रवाह इ. समहोऊन घेऊन व्यवहारातील समस्या सोडविण्यासाठी ही संशोधन पध्दती प्रभावी ठरते. ह्यात वर्तमान काळाला उपयुक्त ठरणाऱ्या भूतकाळाचाही अभ्यास करण्यात येतो व त्या सर्वातून भविष्यकालीन प्रगतीचा वेध घेण्यात येतो.

## lakks/kui/nrhP;kfuolMhphdkj.ks%&

प्रस्तुत संशोधनाकरिता गुणात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा अवलंब करण्यात आला आहे. ह्याचे महत्वाचे कारण म्हणजे प्रलेखी पुराव्यांच्या आधारे भिन्न बाबीतील वारंवारिता ह्यामुळे लक्षात येते. तसेच विश्लेषणत्मक अभ्यासाकरिता त्याचा उपयोग होतो. गुणात्मक सर्वेक्षणाची परिभाषा डॉ. बी. एम. कन्हाडे ह्यांनी पुढील प्रमाणे दिली आहे. “जेव्हा कोणत्याही समस्येशी अथवा घटनेशी संबंधित संकलित करण्यात आलेली तथ्ये ही गुणात्मक अथवा अनुभवाशी संबंधित असतात. त्यात संख्यात्मक अथवा आकड्यांना एकत्रित करण्याऐवजी त्यांच्या गुणविशेषांचे संकलन केले जाते व त्याचे अध्ययन केले जाते. त्यालाच गुणात्मक सर्वेक्षण म्हणतात.” (शास्त्रीय संशोधन पध्दती, पृष्ठ क्र. ५११)

प्रस्तुत संशोधनात गुणात्मक सर्वेक्षणाचा अवलंब करण्यात आला कारण,

- १) प्रस्तुत संशोधनात प.पू. स्वामी चिन्मयानंद ह्यांच्या साहित्यातून शिक्षण विषयक विचारांचा सर्वप्रथम शोध घ्यावयाचा आहे. अर्थात ही बाब गुणात्मक तथ्यांशी निगडीत आहे.
- २) गुणात्मक संशोधन केवळ गुणात्मक तथ्यांचेच संकलन करते, असे नाही. प्रस्तुत संशोधनाचे जे उद्दिष्ट आहे. त्यात आधुनिक शिक्षण प्रणाली वरील प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांचा प्रभावही पडताळून पहावयाचा आहे. ही बाब संख्यात्मक तथ्य संकलनात येते.
- ३) सर्वेक्षण पध्दतीमुळे माहिती आपणास मोठ्या प्रमाणावर प्राप्त करणे शक्य होते.

- ४) उपलब्ध लेखांच्या आधारे अर्थात प.पू. गुरुदेवांच्या साहित्याच्या आधारे सध्य स्थितीचे वर्णन व अर्थनिर्वचन प्रस्तुत संशोधनात करण्यात आले आहे.
- ५) प्रचलीत शिक्षणक्रमात ह्या अभ्यासाच्या आधारे विविध सुधारणा बदल सुचविता येतात. प.पू. गुरुदेवांच्या विचारातील विविध शैक्षणिक तत्वांचे प्रतिबिंब प्रचलीत अभ्यासक्रमात कसे आढळते ह्याचे विवेचन प्रस्तुत अभ्यासातून करता येते.
- ६) गुणात्मक सर्वेक्षणातून शिक्षणामध्ये योगदानाला वाव मिळतो. प्रस्तुत संशोधनातून नवीन शिक्षणाबाबतचा एक विस्तृत आराखडा हे संशोधनाचे योगदान आहे.

खालील वैशिष्ट्ये सर्वेक्षण संशोधन पध्दतीत असल्याने ह्या संशोधन पध्दतीची निवड करण्यात आली आहे.

- १) ह्यात एखादी घटना परिस्थिती या बदलचे वर्णन असते.
- २) परिस्थिती, प्रक्रिया, मते, पार्श्वभूमी ह्याबद्दलच्या माहितीचे संकलन व वर्णन असते.
- ३) संबंध शोधणे किंवा परिकल्पना पडताळून पाहणे हा ह्या पध्दतीचा उद्देश नसतो.
- ४) एक किंवा अधिक समुहाची माहिती संकलित करता येते.
- ५) ह्यात मापन करणाऱ्या चलांचे नियंत्रण नसते.
- ६) ह्या पध्दतीत माहिती संकलनासाठी विविध साधनांचा व तंत्राचा अवलंब करता येतो.
- ७) ही पध्दत वर्तमान काळाशी निगडीत आहे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी ह्या पध्दतीची उपयुक्तता पुढीलप्रमाणे आहे.

- १) सविस्तर व तथ्यांवर आधारी माहिती गोळा करुन त्या माहितीच्या आधारे सद्यस्थितीतील घटनांबाबत वर्णन करण्यासाठी.
- २) समस्या सध्यस्थिती व उपयोगात येणाऱ्या पध्दती यांना योग्य न्याय देण्यासाठी.
- ३) मूल्यांकन किंवा तुलना करण्यासाठी.
- ४) भविष्यकालीन योजना व निर्णय यासाठी इतरांनी हाताळलेली समान समस्या व अनुभव ह्याचा लाभ घेण्यासाठी.

### 3-3 la'kks/ku i/nrhP;k ik;Ú;k :-

सर्वेक्षण पध्दतीच्या निवडीनंतर सर्वेक्षण पध्दतीच्या पुढील पायऱ्यांचा अवलंब प्रस्तुत संशोधनात करण्यात आला आहे.

- १) समस्या व उद्दिष्ट्ये
- २) योजना
- ३) साधनांची निर्मिती
- ४) माहिती संकलन
- ५) संकलित माहितीचे अर्थनिर्वचन
- ६) अहवाल लेखन
- ७) पाठपुरावा

वरील पायऱ्यांपैकी पायरीच्या उल्लेख पहिल्या प्रकरणात आलाच आहे.

#### योजना :-

संशोधन विषयाचे निर्धारण झाल्यावर व १० जानेवारी, २००७ रोजी संशोधन प्रकल्प मान्य झाल्यावर ह्या कार्याबाबत योजना आखण्यात आली. ती पुढीलप्रमाणे-

- जानेवारी २००७ ते जानेवारी २००८
- १) स्वामी चिन्मयानंद ह्यांच्या ग्रंथाचे वाचन, नवीन अभ्यासक्रमाचे वाचन करणे. ह्या साहित्याचे वाचन करून संशोधनास अनुसरून टिपणे तयार करणे.
  - २) संशोधनाकरिता मतावली विकसित करून त्याचा पथदर्शी अभ्यास करणे.

जानेवारी २००८ ते जानेवारी २००९ :- ह्या कालावधीत खालील प्रमाणे योजना आखण्यात आली.

- १) प.पू. गुरुदेवांच्या साहित्यातून काढलेल्या टिपणाच्या आधारे शिक्षणविषयक तत्वांचे अंतिम लेखन.
- २) मतावल्यांच्या आधारे अर्थनिर्वचन.
- ३) संशोधन अहवालास अंतिम रूप देणे.

### 3-4 lakks/kuklkBhtula;kouequkfuom%&

प्रस्तुत संशोधनात शिक्षणतज्ज्ञ, चिन्मय साधक व चिन्मय मिशन महाराष्ट्राचे आचार्य ह्यांचा समन्वय करण्यात आला आहे.

नमुना निवड करत असतांना ही खालीलप्रमाणे करण्यात आली.

- १) संशोधन कार्यासाठी १०० शिक्षण तज्ज्ञांची निवड करण्यात आली. ह्याचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे.

बी.एड. महाविद्यालयातील अधिव्याख्याता

डी.एड. महाविद्यालयातील अधिव्याख्याता

ज्येष्ठ शिक्षक

शिक्षण क्षेत्रातील प्रशासकीय अधिकारी

- २) चिन्मयसाधकांची निवड करिता असतांना एकूण १०० चिन्मय साधकांची निवड करण्यात आली. ह्या चिन्मय साधकांची निवड करित असतांना ज्यांचा चिन्मयानंदाच्या साहित्याचा अभ्यास आहे व जे शिक्षण क्षेत्राशी निगडीत आहे. अशा साधकांचा समोवश करण्यात आला आहे.

- ३) संशोधनासाठी महाराष्ट्रातील १० आचार्य व ब्रह्मचारी ह्यांची निवड करण्यात आली. नमुना निवड ही सहजप्राप्त नमुना निवड पध्दतीने करण्यात आली आहे.

## ३.५ नमुना निवड पध्दती :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी असंभाव्यतेवर आधारीत नमुना पध्दतीचा वापर करण्यात आला आहे. ह्या पध्दतीत संशोधक स्वतःला सोयिस्कर वाटणारा नमुना निवडतो. कारण संशोधक स्वतःच्या ज्ञानाने व अनुभवाने योग्य अस्त प्रातिनिधिक नमुना निवडू शकतो ही मान्यता ह्या पध्दती अंतर्गत देण्यात आली आहे. ह्या पध्दतीत खालील तीन पध्दती वापरण्यात येतात.

- १) प्रासंगिक किंवा सहजप्राप्त नमुना. (Incidental Sampling)
- २) हिस्सेखानी पध्दती, निर्दीष्टांश नमुना पध्दती (Quota Sampling)
- ३) सहेतुक नमुना निवड पध्दती (Purposive Sampling)

प्रस्तुत संशोधनासाठी ह्यापैकी पहिली पध्दत अर्थात प्रासंगिक किंवा सहजप्राप्त नमुना निवडीचा अवलंब करण्यात आला आहे. ह्या पध्दतीनुसार संशोधकाला जे प्रतिसादक सहज उपलब्ध होवू शकतात. अशांचा समावेश नमुना निवडीत केला जातो. प्रस्तुत संशोधनाचे कार्यक्षेत्र मोठे आहे. ह्या कार्यक्षेत्रांतर्गत असणारी जनसंख्या विस्तृत व व्यापक आहे आणि म्हणूनच संशोधिकेने महाराष्ट्रातील विविध क्षेत्रातील प्रतिनिधित्व होईल असा सोयिस्कर नमुना ह्या ठिकाणी निवडण्यात आला आहे.

### १) प्रासंगिक किंवा सहजप्राप्त नमुना (Incidental Sampling)

१) शिक्षण तज्ज्ञांची निवड करतांना अनुभव व शिक्षण क्षेत्रातील पारंगत पदवी हा निकष लावण्यात आला आहे.

२) प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांचे अभ्यासक व शिक्षण क्षेत्राशी निगडीत अशाच साधकांची निवड करण्यात आली आहे.

३) महाराष्ट्रातील आचार्य व स्वामीजी हे प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांचे व कार्याचे प्रचारक आहे व ह्या संदर्भातील त्याचे विशेष शिक्षणही ज्ञाले आहे.



### 3-6 lakhs/kukphlk/kus:-

प्रस्तुत संशोधनाच्या शिर्षकाचे अवलोकन केल्यास दोन महत्वाचे घटक आपणास आढळतात.

- १) प.पू. गुरुदेवांच्या साहित्याचा शैक्षणिक दृष्टिकोनातून अभ्यास.
- २) प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांचा आधुनिक शिक्षणावर पडलेला प्रभाव.

वरील दोन घटकांना अनुसरून खालील साधनांचा अवलंब प्रस्तुत संशोधनात प्रकल्पात करण्यात आला आहे.

- १) प.पू. गुरुदेवांचे उपलब्ध असणारे सर्व प्रकारचे साहित्य.
- २) **National curriculum framework २००५** चा एन.सी.ई.आर.टी. ने प्रकाशित केलेला दस्तऐवज
- ३) मतावली :- नवीन शिक्षण प्रणालीवरील प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांचा प्रभाव पाहण्याकरिता खालील प्रमाणे २ मतावली रुजविण्यात आल्या आहेत.
  - १) चिन्मय साधकांसाठी मतावली
  - २) शिक्षण तज्ज्ञांसाठी मतावली

हे मतमापन अनुमाप (**Opinion scale**) ह्यात लिकर्ट अनुमापन तंत्राचा अवलंब करण्यात आला आहे. ही पध्दत तात्विक दृष्ट्या अतिशय सुलभ आहे. हे बनविण्याचे तंत्र पुढीलप्रमाणे आहे.

हे अनुमाप तयार करतांना एखाद्या वस्तु अथवा विषयासंबंधी अनेक विधाने एकत्र करण्यात येतात. त्यानंतर ज्या लोकांच्या मनोवृत्तीचा अभ्यास करावयाचा आहे. त्यांना असे सांगण्यात येते की, त्या विधानांपैकी प्रत्येक विधानाच्या बाबतीत आपली मनोवृत्ती भिन्न किंवा ५ श्रेणीत व्यक्त करावी. ह्या श्रेणी म्हणजे पूर्ण सहमत, नुसते सहमत, अस्त असहमत. अनुमापाच्या प्रत्येक श्रेणीमध्ये गुण दिले जातात. उदा. ५, ४, ३, २, १ अशी विधाने जास्तीत जास्त लोकांना दिली जातात व त्यापैकी कोणत्याही एका एका बिंदुवर खुण करण्यासाठी सूचना

देण्यात येते. ज्या विधानाला अधिक गुण मिळतात ते अनुकूल वृत्तीचे समजले जातात.

प्रस्तुत संशोधनात चिन्मय साधकांसाठी जी अनुमाप तयार करण्यात आले त्याची पध्दती पुढीलप्रमाणे आहे.

- १) NCF २००५ मधील गाभातत्वांना अनुसरून काही विधाने तयार करण्यात आली. ही गाभातत्वे म्हणजे NCF २००५ च्या पाया आहे.
- २) ह्या तत्वांना वेगळे काढून त्यावर विधाने ही तयार करण्यात आली ही विधाने NCF २००५ मधून जशीच्या तशी उचलण्यात आली आहेत.
- ३) ह्या विधानामध्ये खालील मुद्यावर आधारीत विधाने देण्यात आली आहेत.
  - अ) शिक्षण संकल्पना
  - ब) जीवनाची ध्येय
  - क) अध्ययन, अध्यापन पध्दती
  - ड) गुरुशिष्य संबंध
  - इ) शिस्त आणि स्वातंत्र्य संकल्पना
  - फ) मानवी मन
  - ह) धर्म आणि संस्कृती
- ४) प्रत्येक मुद्याचा आशय परिपूर्ण होईल ही दक्षता ह्या ठिकाणी सांभाळण्यात आली.
- ५) सर्व विधानांना एकत्र करून त्याची सूत्रबद्धता राखून मतावली तयार करण्यात आली.
- ६) ह्या मतावलीस तीन श्रेण्या देण्यात आल्या. पथदर्शी अभ्यासाच्या माध्यमातून ह्याला अंतिम प्रारूप देण्यात आले.

**शिक्षण तज्ज्ञांसाठी मतावली तयार करतांना त्यात पुढील पायऱ्यांचा अवलंब**

करण्यात आला आहे.

१) सर्वप्रथम स्वामी चिन्मयानंद ह्यांच्या सर्वप्रकरच्या साहित्याचा अभ्यास करण्यात आला. ह्यात प्रामुख्याने खालील साहित्याचा अंतर्भाव होता.

१. लिखित साधने :- पुस्तके, लेख, पत्रे, नियतकालीके, सोव्हेनियर्स, मुलाखती इ.

२. भौतिक साधने :- स्वामी चिन्मयानंद ह्यांचे विविध विषयावरील व्याख्याने, प्रवचने, मुलाखती इ.

२) वरील साहित्याचा अभ्यास करून त्यात खालील मुद्द्यांना अनुसरून विधाने तयार करण्यात आली.

अ) शिक्षण संकल्पना

ब) जीवनाची ध्येय

क) अध्ययन, अध्यापन पध्दती

ड) गुरुशिष्य संबंध

इ) शिस्त आणि स्वातंत्र्य संकल्पना

फ) मानवी मन

ह) धर्म

३) ह्या विधानांनी योग्य प्रारूपात मांडणी करण्यात आली.

४) विधानांना तीन श्रेणी लावण्यात आल्यात. त्या म्हणजे सहमत, अंशतः सहमत, असहमत.

५) ह्या मतावलीस पथदर्शी अभ्यासाच्या माध्यमातून अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

३) **मुलाखतीचे प्रारूप :-**

प्रस्तुत संशोधन हे गुणात्मक संशोधन आहे. परिणामी ह्या संशोधनात मुलाखत ह्या तंत्राचा उपयोग करण्यात आला आहे. कारण मुलाखती मुळे प्रतिसादकांशी अधिक संपर्क साधता येतो व सखोल माहिती घेता येते. ज्याची मुलाखत घ्यायची आहे त्याची त्या प्रश्नाबाबतची कोणती खासभूमिका आहे हे पाहता येते. सर्वसामान्य समस्येची जाण

असणाच्या विज्ञान तज्ज्ञ अशा व्यक्तिचीच मुलाखत आयोजित करण्यात येते. संबंधित प्रश्नांसंबंधी विशेष माहिती मिळविणे हे अशाप्रकारच्या मुलाखतीचे उद्दिष्ट्ये असते. त्याची मुलाखत घ्यायची आहे ती व्यक्ती त्या विषयात तज्ज्ञ आहे असे गृहित धरले जाते.

प्रस्तुत संशोधनात चिन्मय मिशनमधील आचार्य ह्यांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या आहेत. ह्या मुलाखती घेण्यामागचा महत्वाचा उद्देश म्हणजे स्वमीजींची शिक्षण विषयक दृष्टीचा शोध घेणे हे आहे. प्रस्तुत संशोधनातील निवड करण्यात आलेले आचार्य हे महाराष्ट्रातील विविध चिन्मय मिशनचे आचार्य आहे. आचार्य होण्यापूर्वी त्यांनी २ वर्षांचा वेदांताचा अभ्यासक्रम पूर्ण केला आहे. शिवाय प.पू. स्वामी चिन्मयानंदांच्या कार्याचा प्रचार व प्रसार ते निःस्वार्थ पणे करीत आहे. प.पू. गुरुदेवांच्या विचारांशी ते परिचित आहे. मुलाखत घेण्यापूर्वी संशोधिकेने संशोधन समस्येवर आधारीत काही प्रश्न तयार केले व ह्या प्रश्नावलीस अनुसरून मुलाखतीस प्रश्न विचारण्यात आली व तो प्रतिसाद नोंदविण्यात आला आहे व याच मुद्द्यांना अनुसरून लेखी मतेही मागविण्यात आली. शिवाय प्रस्तुत मुलाखत ही अनियंत्रित मुलाखत आहे. कारण सहजता व मोकळेपणा मुलाखतीत येणे अनिवार्य होते. परिणामी प्रतिसादकाशी मनमोकळ्या गप्पा मारता याव्या हा त्यामागील उद्देश आहे.

### ३.७ माहितीचे तथ्य संकलन :-

संशोधनाच्या संदर्भात कोणती माहिती मिळवायची ह्या बाबत संशोधकाचा निर्णय व नियोजन ही संशोधनातील अत्यंत महत्त्वपूर्ण बाब असते. परिणामी ह्या माहिती संकलनाचे स्त्रोतही महत्वाचे असतात. माहितीच्या दर्जावर संशोधनाचा दर्जा अवलंबून असतो. ही माहिती संशोधकाने स्वतः केलेली साधने आणि उपलब्ध साहित्य ह्यांच्या माध्यमातून मिळविता येते. संशोधन कार्याची सुरुवात व शेवट तथ्याच्याच आधारे होते असे म्हटल्यास वावगे होणार नाही. तथ्य संकलन हा संशोधनाचा आत्मा आहे.

ढोबळमानाने तथ्य संकलनाची दोन प्रकारात विभागणी केली जाते.

- १) संशोधन समस्येच्या अनुषंगाने आपल्याला हवी असणारी माहिती स्वतः मिळविणे ह्या पध्दतीने मिळविलेल्या माहितीला प्राथमिक तथ्य सामग्री असे म्हणतात.

२) इतरांनी जमा केलेल्या माहितीवरून संकलित करण्याचा होय. ह्यालाच दुय्यम तथ्य सामग्री (**Secondary Data**) म्हणतात. ही माहिती इतरांनी वेगवेगळ्या उद्देशाने जमा केली असते.

प्रा. रॉबर्टसन आणि राईट म्हणतात, “विशिष्ट संशोधन समस्येचा उहापोह करण्याचा निश्चित हेतूसाठी जी माहिती संकलित केली जात त्यास प्राथमिक सामग्री असे म्हणतात. त जी माहिती काही इतर हेतूंनी दुसऱ्यांनी जमा केलेली असते पण तिचा उपयोग संशोधनकार्यात करून घेतला जातो ह्या माहितीस दुय्यम सामग्री म्हणतात.

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्राथमिक दुय्यम स्रोतांचा वापर करण्यात आला आहे. प्राथमिक स्रोत याचाच अर्थ प्रथमतः केलेले निरीक्षण किंवा प्रथम प्रयत्नातून एकत्र केलेले तथ्य होय. ह्यासाठी संशोधकाने स्वतः संशोधन क्षेत्रात जुळवून मुलाखतीच्या माध्यमातून व जेथे पोहोचणे शक्य नव्हते तेथे मतावलीच्या माध्यमातून हे तथ्य संकलन करण्यात आले आहे. दुय्यम तथ्य ही संशोधकाने स्वतः संकलित केली नसतात तर ती इतर व्यक्तींनी पूर्वीच संकलित केली असतात.

प्रस्तुत संशोधनाचा विषय लक्षात घेता तथ्य संकलनासाठी प्राथमिक तथ्य संकलनात मुलाखत व मतावली ह्यांचा अंतर्भाव करण्यात आला आहे. ही मुलाखत चिन्मय मिशनच्या आचार्यांची व मतावली ही शिक्षण तज्ज्ञ व चिन्मय सेवकांना देण्यात आली आहे. दुय्यम स्रोतांमध्ये प.पू. स्वामी चिन्मयानंदांची प्रकाशित पुस्तके, पत्रे, मुलाखत, जीवनी, त्यांची व्याख्याने इ. चा समावेश करण्यात आला आहे. ही यादी परिशिष्टात जोडण्यात आली आहे. व्यक्तिगत प्रलेखांचा ह्या दुय्यम स्रोतात समावेश होतो. शिवाय **National curriculum framework २००५** ह्या दस्ताऐवजाचा सुद्धा ह्यात समावेश होतो.

द्वितीय स्रोतातून मिळणारी माहिती अध्ययन विषयाच्याबाबतीत प्राथमिक व सूक्ष्म स्वरूपाची असते. ही माहितीच खऱ्या अर्थाने विषयाची ऐतिहासिक पार्श्वभूमी तयार करते. ह्या पार्श्वभूमी शिवाय संशोधनात यश प्राप्त करणे शक्य नसते. प्रस्तुत संशोधनात व्यक्तिगत प्रलेखांचा दुय्यम स्रोत म्हणून उपयोग करण्यात आला आहे. व्यक्तिगत प्रलेख अथवा दस्तऐवज

ही अशी लिखित सामग्री आहे की जी एका व्यक्तिकडे स्वतःबाबत किंवा जी काही घटना घडली आहे. त्याबाबत स्वतःच्या दृष्टिकोनातून दिलेले विवरण. अर्थात ही माहिती त्याने स्वतःच्या दृष्टिकोनातून लिहिलेली असते. ह्यात आपले अनुभव श्रद्धा, विश्वास, जीवन तत्वज्ञान मांडलेले असते. ह्यात संशोधकाला त्या व्यक्त्याच्या मतांची माहिती मिळते. प.पू. स्वामी चिन्मयानंद ह्यांची बरीच ग्रंथसंपदा, पत्रे, लेख उपलब्ध आहेत. ह्या उपलब्ध ग्रंथ संपदेतून त्यांचे शिक्षण विषयक विचार हे लक्षात येतात. ह्या साहित्यातील शैक्षणिक विचार हे आधुनिक शिक्षण प्रणालीस अनुसरून लोकशिक्षण, आध्यात्मिक व धार्मिक शिक्षणाच्या दृष्टीने महत्वाचे आहे. मूल्य शिक्षणाच्या दृष्टीने महत्वाचे आहेत. ह्या साहित्यात खालील साहित्याचा अभ्यास प्रस्तुत संशोधनासाठी करण्यात आला आहे.

### 3-8 ifknkhZvH;k%&

प्रस्तुत संशोधनांती निरनिराळ्या अडचणी दूर व्हाव्यात, शंका निरसन व्हावे व प्रश्नांची उकल व्हावी ह्या दृष्टीने पथदर्शी अभ्यास घेण्यात आला. त्यामुळे संशोधन कार्यवाही ही करणे सोपे झाले. ह्या पथदर्शी अभ्यासामुळे साधनांमध्ये सुधारणा करण्याची संधी संशोधकाला मिळाली. पथदर्शी अभ्यासासाठी एकूण नमुन्या १० टक्के नमुना निवडण्यात आला. कारण पथदर्शी अभ्यासासाठी लहानात लहान नमुना निवडला जातो. संशोधनासाठी आधार सामग्री गोळा करण्यापूर्वी तयासंबंधी गृहितकृत्य निश्चित झाले पाहिजे. गृहितकृत्यांची कौशल्यपूर्ण मांडणी करण्यासाठी त्याबाबत अभ्यास व अनुभव असावा लागतो. कधी कधी समस्येबद्दल विशेष संशोधन झालेले नसल्याने त्यासाठी निश्चित पध्दती व तंत्र उपलब्ध नसेल अशा वेळी विशेषतः मोठ्या प्रमाणावर संशोधनाला सुरवात करण्यापूर्वी पथदर्शी अभ्यास करून समुचित साधने व अन्वेषणाची पध्दती निश्चित करणे आवश्यक असते. हा दृष्टिकोन ह्यामागे आहे. प्रस्तुत संशोधन हे प.पू. स्वामी चिन्मयानंद ह्यांच्या साहित्यावर आधारीत पहिले संशोधन आहे आणि म्हणूनच पथदर्शी अभ्यासाचे महत्त्व ह्यात अधिक आहे.

प्रस्तुत संशोधनाच्या विषयाची व्याप्ती लक्षात घेता प्रस्तुत संशोधनासाठी तीन साधने तयार करण्यात आली.

- १) शिक्षण तज्ज्ञांसाठी, प.पू. गुरुदेवांच्या शैक्षणिक विचारावर आधारीत मतावली.
- २) चिन्मय सेवकांकरिता NCF २००५ च्या मूलभूत घटकावर आधारीत मतावली.
- ३) चिन्मय मिशन आचार्यांसाठी मुलाखतीचे प्रारूप.

वरील तीनही साधनांचा पथदर्शी अभ्यास पुढीलप्रमाणे घेण्यात आला.

## १/२ शिक्षण संकल्पना

प.पू. गुरुदेवांच्या शैक्षणिक विचारावर आधारीत विधानांचे एकत्रीकरण करण्यात आले व त्या विधानांचे समान शिर्षकांतर्गत विभागणी करण्यात आली व त्यात खालील विभाग करण्यात आले.

- अ) शिक्षण संकल्पना
- ब) जीवनाची ध्येय
- क) अध्ययन, अध्यापन पध्दती
- ड) गुरुशिष्य संबंध
- इ) शिस्त आणि स्वातंत्र्य संकल्पना
- फ) मानवी मन
- ह) धर्म

प्रत्येक विभागात गुरुदेवांचे मते अंतर्भूत करण्यात आली व ही मतावली चिन्मय मिशनच्या आचार्यां, स्वामिनी मंगलानंदा ह्यांचे कडून तपासून घेण्यात आली. ह्यातील शैक्षणिक आशय योग्य आहे अथवा नाही ह्यासाठी शिक्षण तज्ज्ञ व पाठ्यपुस्तक लेखक श्रीकांत उखळकर ह्यांचे कडून ती पुनश्च तपासून घेण्यात आली. दोन्हीही तज्ज्ञ व्यक्तींनी त्यातील केलेल्या सूचनेनुसार प्रस्तुत मतावलीस अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

## २/२ विविध तत्वांवर आधारीत एक मतावली तयार करण्यात

NCF २००५ मधील विविध तत्वांवर आधारीत एक मतावली तयार करण्यात आली. त्यात पुनश्च वरिल मुद्यावर आधारीत विविध मतांचा अंतर्भाव करण्यात आला व ही

मतावली पुनश्च शिक्षणतज्ज्ञांना तपासावयास दिली. ह्यात प्रामुख्याने, खालील शिक्षणतज्ज्ञांचा समावेश आहे.

- १) श्रीकांत उखळकर, (पाठ्यपुस्तक लेखक (इंग्रजी))
- २) डॉ. मोहन खताळ (अभ्यास मंडळ सदस्य (भूगोल))

वरील तज्ज्ञांच्या सूचनेस अनुसरून ह्या मतावलीस अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

### ॐ vkpkZakBheqk[krizk#%&

आचार्यांसाठी मुलाखतीचे प्रारूप तयार करतांना सर्वप्रथम संशोधिकेने काही शैक्षणिक मुद्द्यांचा अंतर्भाव केला. त्यानंतर हे प्रारूप पुनश्च स्वामिनी मंगलानंदा ह्यांचे कडून तपासून घेण्यात आले व त्यानंतर प्रारूपाला अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

### iFknkhZvH;kpkpsmisk%&

प्रस्तुत संशोधनात पथदर्शी अभ्यासाचे उद्देश पुढीलप्रमाणे आहेत.

- १) संशोधिकेने तयार केलेले संशोधन साहित्याची योग्यायोग्यता पडताळणे.
- २) प्रत्यक्ष कार्यवाहीतील संभाव्य अडचणींचा अंदाज घेणे.
- ३) योग्य सांख्यिकीय तंत्राची निवड करणे.
- ४) नमुना निवड व नमुन्याचा आकार निश्चित करणे.
- ५) प्रत्यक्ष कार्यवाहीत येणाऱ्या संभाव्य अडचणींचा अंदाज घेणे.

### lacaf/krpys%&

- स्वाश्रयी चले - प.पू. स्वामी चिन्मयानंद यांचे शैक्षणिक विचार  
आश्रयी चले - आधुनिक शिक्षण प्रणाली



lakks/kukphk/kus%&

मतावली

ueqkfuodM%&

१० शिक्षण तज्ज्ञ

१० चिन्मय सेवक

२ आचार्य

### 3-9 iFkn'khZvH;klkpsladyuovFkZfuozpu%&

प.पू. स्वामी चिन्मयानंद ह्यांच्या शैक्षणिक विचारांवर आधारीत सर्वप्रथम काही विधाने स्वतंत्रपणे लिहिण्यात आली ही विधाने खालील शिर्षकांतर्गत लिहिण्यात आली.

- १) शिक्षण
- २) जीवनाची ध्येय
- ३) अध्ययन अध्यापन पध्दती
- ४) गुरुशिष्य संबंध
- ५) मन संकल्पना
- ६) धर्म संकल्पना
- ७) आजचे विज्ञान
- ८) व्यक्ती आणि व्यक्तीमत्व
- ९) राष्ट्रीयत्व सांस्कृतिक
- १०) शिस्त स्वातंत्र्य

वरील प्रमाणे विविध मुद्द्यांवर आधारीत पुढीलप्रमाणे एक मतावली करण्यात आली.

प्रस्तुत मतावली ही १० शिक्षण तज्ज्ञांना देण्यात आली व त्यांच्याकडून ती भरून घेण्यात आली व त्यांच्याकडून खालील प्रश्नाच्या संदर्भात मते मागविण्यात आली. पुनश्च ही मतावली १० दिवसांनी ह्याच तज्ज्ञांना देण्यात आली व पुनर्चाचणी पध्दतीने ह्याचा सहसंबंध गुणक काढण्यात आला हा सहसंबंध गुणक + ०.९१ एवढा होता. उद्दिष्टांना अनुसरून ह्यात तज्ज्ञांना मत मागविण्यात आली. व ह्या मतांना अनुसरून ह्या मतावली बाबत पुढील निष्कर्ष काढण्यात आले.

- १) प्रस्तुत मतावलीचा सहसंबंध गुणक हा + ०.९१ एवढा आहे. म्हणून ही मतावली विश्वसनीय मानण्यात आली आहे.
- २) ह्या मतावलीत वरीलप्रमाणे वेगवेगळे विभाग न करता ही मतावली एकत्रित स्वरूपात असावी असे तज्ज्ञांकडून मत प्राप्त झाल्याने ह्या मतावली मध्ये उपघटके टाकण्यात आली आहेत व तिला सलग रूप प्राप्त करून देण्यात आले.
- ३) प्रस्तुत मतावलीत मत संख्या जास्त आहे. परंतु शैक्षणिक विचाराचा परिपूर्ण आढावा घेण्यासाठी ती मतावलीतील संख्या तेवढीच अर्थात १७५ ठेवणे अनिवार्य आहे.
- ४) नमुना निवडतांना नमुना निवडीचे स्वातंत्र्य हे संशोधकाला असावे. कारण संशोधनाचे क्षेत्र हे विस्तृत आहे व नेमकी नमुना निवड होणे अशक्य बाब आहे. म्हणूनच नमुना निवड करतांना शिक्षण क्षेत्रातील अधिव्याख्याता प्रशासकीय अधिकारी ह्यांचा समावेश त्यात असावा व संशोधकाला सोयिस्कर ठरतील असाच नमुना संशोधकाने निवडण्यास हरकत नाही.
- ५) प्रत्यक्ष कार्यवाहीत खालील अडचणी असू शकतात.
  - अ) मतावलीतील प्रश्न संख्या जास्त आहे.
  - ब) नेमका नमुना मिळणे अशक्य आहे.
  - क) सांख्यिकीय विवेचन करतांना अडचण उद्भवू शकते.

वरील प्रमाणे पथदर्शी अभ्यास घेऊन शिक्षणतज्ज्ञांसाठी असणारी मतावली ही अंतिम स्वरूपात तयार करण्यात आली.

## २३ fpUe;lsodkalkBherkoyh%&

प्रस्तुत विषयास अनुसरुन NCF २००५ हे आमच्या शिक्षणप्रणालीचा आधार मानण्यात आले व त्यानुसार NCF २००५ मधील विविध आधारभूत तत्वे वेगळी बनविण्यात आली व त्याच्या आधारावर एक मतावली तयार करण्यात आली ही मतावली चिन्मय मिशनच्या साधकांना देण्यात आली हीच चाचणी पुन्हा १० दिवसांच्या अंतराने चिन्मय साधकांना देण्यात आली व विश्वसनीयता गुणक काढण्यात आला. हा गुणक + ८९ एवढा होता. त्यामुळे ही चाचणी वापरण्यात आली. ह्या चाचणीच्या आधारे उद्दिष्टांवर आधारीत तज्ज्ञांकडून मते मागविण्यात आली. त्यावरुन निघालेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे आहेत.

अ) चिन्मय साधक महाराष्ट्रात असंख्य आहेत. यामुळे केवळ १०० अशाच साधकांची निवड करण्यात यावी जे सहज उपलब्ध होतील. ह्या साधकांचा शिक्षण क्षेत्राशी संबंध असावा.

ब) प्रस्तुत मतावलीत शिक्षणाबाबत वेगवेगळे मुद्दे न करता ही प्रश्नावली एकत्रित स्वरूपात असावे.

क) प्रस्तुत मतावलीतही प्रश्न संख्या जास्त आहे. परंतु विषयाचा संपूर्ण आढावा घेण्यासाठी ही मतावली आवश्यक आहे.

ड) दोन्हीही मतावलीच्या स्वरूपात पुढील सांख्यिकीय तंत्राचा वापर करण्यात यावा.

ई) सांख्यिकीय तंत्रा अंतर्गत शिक्षणतज्ज्ञांकरिता असलेली मतावली व चिन्मया साधकांकरिता असलेली मतावली या दोन्हींचे विविध मुद्द्यांना अनुसरुन सारणीयन करण्यात यावे.

फ) दोन्ही मतावलीमधील सहसंबंध काढणे आवश्यक आहे. पण मत संख्या जास्त असल्यामुळे प्रत्येक मुद्द्यांतर्गत प्रातिनिधीक मतं घेऊन त्यातील सहसंबंध काढून स्वामी चिन्मयानंदांच्या शैक्षणिक विचारांचा आधुनिक अभ्यासक्रमावरचा प्रभाव पडताळून पहावा.

वरील प्रमाणे मतावलीचा पथदर्शी अभ्यास घेऊन ह्या मतावलीची अंतिम प्रारूप तयार करण्यात आले.

vkpk;kZkBheqyk|krhpsizk#%&

चिन्मय मिशनअंतर्गत महाराष्ट्रात २० चिन्मय आश्रम आहे. (यादी परिशिष्टात जोडली आहे) ह्या आश्रमात २० आचार्य कार्यरत आहे. ह्या आचार्यांनी चिन्म मिशनचा २ वर्षांचा ब्रह्मचारी कोर्स केला असून चिन्मय मिशनच्या मुख्या आचार्यांकडून त्यांनी ब्रह्मचारी व स्वामी ह्या उपाधीनी पुरस्कृत केले आहे. हे सर्व आचार्यांचा स्वामी चिन्मयानंदांच्या कार्याचा विचारांचा व तत्वज्ञानाचा सखोल अभ्यास आहे. ह्या सर्व आचार्यांच्या मुलाखती घेण्याच्या दृष्टिकोनातून एक मुलाखतीचे प्रारूप तयार करण्यात आले.

प्रस्तुत प्रारूप अकोला चिन्मयमिशनच्या आचार्य स्वामिंनी मंगलानंदा व ह्या संशोधनाचे मार्गदर्शक प.पू. स्वामी पुरुषोत्तमानंद ह्यांना दाखविण्यात आले व त्याच्या कडून उद्दिष्टांवर आधारीत मते घेण्यात आली. त्याचा आढावा पुढीलप्रमाणे -

- १) संशोधिकेने केलेले मुलाखतीचे प्रारूपातील प्रश्न संख्या अतिशय जास्त आहे.
- २) मुद्यांची संख्याही जास्त आहे. म्हणून केवळ मुख्य मुद्यावर प्रकाश टाकता येईल. एवढेच मुद्दे ह्यात ठेवण्यात यावे.
- ३) प्रत्यक्ष कार्यवाहीत सर्व आचार्य हे उपलब्ध होण्यास अडचण जाऊ शकते. त्यामुळे मुलाखतीचे योग्य ठिकाण, वेळ, दिनांक निश्चित करावे लागतील. अन्यथा वरील मुद्यास अनुसरून त्यांचेकडून लेखी साहित्य मागविण्यात यावे.
- ४) वरील सूचना विचारात घेऊन मुलाखतीच्या प्रारूपात बदल करण्यात आले. (हे प्रारूप परिशिष्टात देण्यात आले आहे) व त्यानुसार विविध आचार्यांच्या मुलाखतीस्तव आश्रमांना भेटी देण्यात आल्यात.

वरील प्रमाणे तीनही संशोधन साधनांची विश्वसनीयता वाढविण्यासाठी पथदर्शी अभ्यास घेण्यात आला आहे. वरील पथदर्शी अभ्यासानंतर जी सांख्यिकीय तंत्राची निवड करण्यात आली ती पुढीलप्रमाणे.

lkafj;dh;ra=%&

- १) सारणीयन, २) सहसंबंध.