प्रकरण - दोन

संशोधनविषयाशी संबंधित साहित्याचे समालोचन व संशोधन पध्दती

२.१ प्रस्तावना :

मागील प्रकरणामध्ये संशोधन विषय, पार्श्वभूमी, गरज व उपयुक्तता, महत्व, उद्दिष्टे, व्याप्ती, मर्यादा यांचे स्पष्टीकरण दिलेले आहे. प्रस्तुत प्रकरणात संशोधनासाठी निवडलेल्या विषयाच्या संबंधित परिचित साहित्य व संशोधन यांचा अभ्यास केला आहे. त्याची थोडक्यात माहिती सारांश क्रमाने दिली आहे. तसेच या संशोधनासाठी वापरलेल्या संशोधन पध्दतीचीही थोडक्यात माहिती दिलेली आहे.

२.२ संशोधन विषयाशी संबंधित साहित्याचे समालोचन :

प्रस्तुत विषयाशी संबंधित संशोधनात्मक अभ्यासांचा शोध घेण्यासाठी संशोधकाने पुढील ग्रंथाचे अवलोकन केले :

१. थर्ड सर्व्हे ऑफ रिसर्च इन एज्युकेशन (१९७८-८३)
२. दि थर्ड इंडियन इयर बुक ऑफ एज्युकेशनल रिसर्च
३. दि सर्वे ऑफ रिसर्च इन एज्युकेशन
४. एज्युकेशनल इनव्हेस्टिगेशन इन इंडियन युनिव्हर्सिटीज (१९३९-१९६१)
५. दि सेकंड सर्वे ऑफ रिसर्च इन एज्युकेशन (१९६६-७८)
६. एज्युकेशनल इनव्हेस्टिगेशन इन् युनिव्हर्सिटीज इन महाराष्ट्र
७. एज्युकेशनल रिसर्च इन दि युनिव्हर्सिटी ऑफ बॉम्बे
८. एज्युकेशनल रिसर्च इन् युनिव्हर्सिटीज इन् महाराष्ट्र.

वरील ग्रंथाचे नीट काळजीपूर्वक अवलोकन केले असता प्रस्तुत संशोधन विषयाशी संबंधित असे संशोधन अद्यापि झाल्याचे नसल्याचे आढळून येते. म्हणून या विषयाचे संशोधन नाविन्यपूर्ण आहे असे म्हणता येईल.

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY KOLHAPUR

परंतु शिक्षण-प्रशिक्षण संदर्भात झालेल्या व प्रस्तुत संशोधन विषयाशी थोड्याफार प्रमाणात संबंधित असणाऱ्या काही संशोधनाचा अभ्यास या प्रकरणात केलेला आहे. संबंधित संशोधन अहवालांची उद्दिष्टे, कार्यपध्दती, निष्कर्ष, शिफारशी थोडक्यात पुढे दिलेल्या आहेत.

१) उत्तर प्रदेशातील शिक्षक-प्रशिक्षण संस्थांचे संघटनात्मक वातावरण आणि त्याची <u>परिणामकारकता यांचा अभ्यास</u>

हा संशोधन प्रकल्प मीरत विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्रातील पीएच.डी. या पदवीसाठी माटनगर एम्.ए. यांनी १९७९ पूर्ण केला.

<u>या संशोधन प्रकल्पाची उद्दिष्टे</u> :

१. उत्तर प्रदेशातील विविध स्तरावरील शैक्षणिक संस्थांच्या संघटनात्मक वातावरणाचा तेथील विविध शैक्षणिक संस्थातील विविध घटकावर होणारा परिणाम जाणून घेणे.

२. संस्थेची कार्यक्षमता संघटनात्मक वातावरणावर कशी अवलंबून आहे याचा अभ्यास करणे.

३. विद्यार्थी-शिक्षकांना विविध संघटनात्मक वातावरणामध्ये कोणकोणत्या समस्या येतात ते जाणून घेणे.

<u>संशोधन पध्दती</u> :

वरील संशोधनासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला होता. सामुग्री गोळा करण्यासाठी १५ प्रशिक्षण संस्थांची निवड केली होती. त्या १५ प्रशिक्षण संस्थामधील १००० प्रशिक्षणार्थींकडून संघटनात्मक वातावरणासंबंधी संशोधकाने तयार केलेली प्रश्नावली भरून घेण्यात आली.

<u>या संशोधनाचे निष्कर्ष</u> :

१. उत्तर प्रदेशातील शैक्षणिक संस्थांचे वातावरण हे प्रशिक्षणार्थींच्या प्रगतीला अडथळा आणणारे दिसून आले. संघटनामध्ये शिस्तीचा अभाव, स्वैराचारी वृत्ती, नियंत्रणाचा अभाव दिसून आला.

२. शैक्षणिक सुविधांची फार मोठ्या प्रमाणात कमतरता दिसून आली.

३. वेगवेगळ्या महाविद्यालयामध्ये संघटनात्मक कौशल्याबाबत प्रशिक्षणार्थींच्या वेगवेगळ्या समस्या दिसून आल्या.

४. जी महाविद्यालये खाजगी किंवा अशासकीय होती तेथील संघटनात्मक वातावरण प्रशिक्षणार्थींच्या प्रगतीस अनुकूल नव्हते. शैक्षणिक सुविधांचा फार मोठ्या प्रमाणात अभाव दिसून आला.

५. संघटनात्मक वातावरणाचा परिणाम विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीवर फार मोठ्या प्रमाणात होतो असे आढळून आले.

६. मोठ्या व शासकीय शिक्षण संस्थामध्ये मात्र प्रशिक्षणार्थींच्या प्रगतीस योग्य असे संघटनात्मक वातावरण दिसून आले. (१ भाटनगर एम्.ए.,१९७९)

२) सूक्ष्म अध्यापनाच्या विविध घटकांची सापेक्षात्मक <u>परिणामकारकता - एक प्रायोगिक अभ्यास</u>

हा संशोधन प्रकल्प एन्.सी.ई.आर.टी., दिल्ली या संस्थेच्या शिक्षक प्रशिक्षण विभागामार्फत १९८० साली पूर्ण करण्यात आला.

<u>या संशोधन प्रकल्पाची उद्दिष्टे</u> :

१. प्रशिक्षणार्थींच्या शिक्षक अभिवृत्ती आणि अध्यापन सक्षमता यांच्यावर विविध माध्यमातून दिलेल्या प्रत्याभरणाची परिणामकारकता अजमाविणे.

2) उद्दिष्टे

२. प्रशिक्षणार्थ्यांच्या शिक्षक अभिवृत्ती व अध्यापन क्षमता यावर चिन्हांकित व अवबोधात्मक आदर्शीकरणाची परिणामकारकता अजमावणे.

३. वास्तव परिस्थितीतील सूक्ष्म अध्यापन व अभिरूप परिस्थितीतील सूक्ष्म अध्यापन यांची तौलनिकदृष्टया परिणामकारकता पहाणे.

४. विद्यार्थी शिक्षकाच्या अध्यापन क्षमतेवर वर्ग आकाराची परिणामकारकता अजमाविणे.

५. विद्यार्थी शिक्षकांना कौशल्य प्रभुत्व पातळी गाठण्यासाठी कमीतकमी किती सूक्ष्म अध्यापन चक्रांची आवश्यकता आहे याचा पडताळा घेणे.

संशोधन पध्दती :

या अभ्यास प्रकल्पासाठी प्रायोगिक पध्दतीचा वापर करण्यात आला. या अभ्यासक्रमात प्रयोज्य म्हणून १६ कॉलेजमधील ३०० प्रशिक्षणार्थ्यांचा समावेश करण्यात आला. या प्रयोगामध्ये पूर्वचाचणी, उत्तरचाचणी, नियंत्रित अभिकल्पाचा वापर करून प्रयोग घेण्यात आला.

2) प्रयोगाअंती मिळालेले निष्कर्ष :

१. माध्यमिक स्तरावरील प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये अध्यापन क्षमता वाढीस लावण्यासाठी श्राव्य मुद्रणापेक्षा समवयस्कांनी दिलेल्या प्रत्याभरणाची लक्षणीय परिणामकारकता दिसून आली.

२. विद्यार्थी-शिक्षकांमध्ये सामान्य अध्यापन क्षमता वाढीसाठी श्राव्य मुद्रणाद्वारे मिळणारे प्रत्याभरण व समवयस्काकडून मिळणारे प्रत्याभरण, पर्यवेक्षकाकडून मिळणारे प्रत्याभरण या सर्वांचा सारखाच परिणाम दिसून येतो.

३. विद्यार्थी-शिक्षकांमध्ये सामान्य अध्यापन क्षमता वाढीसाठी सांकेतिक आदर्शीकरण आणि अवबोधात्मक आदर्शीकरण यांच्या परिणाम-कारकतेच्या तौलनिक अभ्यासामध्ये निश्चित निष्कर्ष हाती आले नाहीत.

४. प्रशिक्षणार्थ्यांची सामान्य अध्यापन क्षमता सुधारण्यासाठी वास्तव परिस्थितीतील सूक्ष्म अध्यापन व अभिरूप परिस्थितीतील सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रम या दोन्ही प्रकारच्या कार्यक्रमाची परिणामकारकता सारख्याच प्रमाणात दिसून येते.

५. सूक्ष्म अध्यापन कार्यक्रमामध्ये पूर्णअध्यापनाचे वेळी घटक बदलून पूर्णअध्यापन केल्यावर सामान्य अध्यापन क्षमतेवर कोणताही परिणाम होत नाही.

६. सूक्ष्म अध्यापन वर्गातील विद्यार्थ्यांची संख्या ९ ते १३ इतकी वाढविली तरी सुध्दा योग्य प्रकारे अध्यापन होऊ शकते.

७. सूक्ष्म अध्यापन कौशल्याची प्रभुत्व पातळी गाठण्यासाठी प्रत्येक घटक कौशल्याची किमान दोन अध्यापन चक्रे पूर्ण होणे आवश्यक आहे. (२ दास, पासी व अन्य, १९८०).

३) महाराष्ट्र व मध्यप्रदेशातील माध्यमिक शिक्षक प्रशिक्षण संस्थांचा तुलनात्मक अभ्यास

हा संशोधन प्रकल्प सागर विद्यापीठाच्या पीएच.डी. या पदवीसाठी दुबे टी.बी. यांनी १९८१ साली पूर्ण केला.

या संशोधन प्रकल्पाची उद्दिष्टे :

१. महाराष्ट्र आणि मध्यप्रदेश या दोन्ही राज्यातील शिक्षक प्रशिक्षणाचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

२. माध्यमिक शिक्षक प्रशिक्षण संस्थातील समस्यांवरती प्रकाश टाकणे.

३१३६१६

३. शिक्षक प्रशिक्षणासाठी नवीन उपक्रम व आराखडे सूचविणे

४. शिक्षक प्रशिक्षणाची रचना जाणून घेणे.

५. या दोन राज्यातील प्रात्यक्षिकांच्या उपक्रमातील सहसंबंध जाणून घेणे.

<u>संशोधनाची पध्दती</u> :

या संशोधनासाठी ऐतिहासिक पध्दतीची निवड केली होती. हा संशोधन प्रकल्प महाराष्ट्र व मध्यप्रदेशातील शासकीय, खाजगी व विद्यापीठातील शिक्षणशास्त्र विभाग यावरती राबविण्यात आला. सामुग्री गोळा करण्यासाठी विविध आयोग, समित्या, एन.सी.ई.आर.टी. या संस्थेची अध्यावत पत्रे, विविध शासकीय शिक्षण कार्यालये यातून या प्रकल्पासाठी उपयुक्त अशी सामुग्री गोळा करण्यात आली.

३) मिळालेल्या सामुग्रीवरून पुढील निष्कर्ष काढण्यात आले :

१. मध्य प्रदेशात ८० टक्के महाविद्यालये ही शासकीय आहेत. याउलट महाराष्ट्रात ती २७ टक्के इतकी आहेत.

२. महाराष्ट्रातील शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयात सराव पाठ संख्या ३० ते ४० च्या दरम्यान असलेली दिसून येते. फक्त मुंबई विद्यापीठामध्ये २० सराव पाठ संख्या आहे. मध्य प्रदेशातसुध्दा ४० सरावपाठ संख्येची तरतूद केलेली आहे परंतु प्रत्यक्षात ३० ते ३५ सराव पाठच पूर्ण केले जातात.

३. अभ्यासक्रम कालावधी दोन्ही राज्यामध्ये एक वर्षाचाच आहे.

४. प्राध्यापकांना अध्यापन पध्दतीच्या विषयाचे परिपूर्ण ज्ञान नव्हते.

५. जी प्रात्यक्षिके वर्गाबाहेर करावी लागतात ती वर्गातच पूर्ण करून घेतली जातात. तसेच शालेय व्यवस्थापनाचीही प्रशिक्षणार्थींना योग्य माहिती दिली जात नाही.

६. मध्य प्रदेशातील शिक्षक प्रशिक्षणामध्ये जास्त प्रमाणात अडचणी येतात असे दिसून आले. (३ दुबे, टी.बी., १९८०)

४) शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यक्रमाची परिणामकारकता

हा संशोधन प्रकल्प अवध विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्रामधील पीएच.डी. या पदवीसाठी मोहन के. यांनी १९८० साली पूर्ण केला.

हा संशोधन प्रकल्प अवध विद्यापीठाशी संलग्न असणाऱ्या शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयातील उपक्रमांची परिणामकारकता जाणून घेण्याच्या उद्देशाने राबविला होता. अवध विद्यापीठाशी संलग्न असणाऱ्या सर्वच महाविद्यालयांचा या संशोधन प्रकल्पामध्ये समावेश केलेला होता.

संशोधन पध्दती -

या संशोधन प्रकल्पासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला. सामुग्री गोळा करण्यासाठी ४५ माध्यमिक शिक्षक, ९२१ विद्यार्थी-शिक्षक व ४४ प्राध्यापक, १० शिक्षक प्रशिक्षण विभागाचे प्रमुख आणि दोन प्राचार्य यांच्याकडून प्रश्नावली भरून घेण्यात आली.

5) या अभ्यास प्रकल्पाचे निष्कर्ष :

१. शिक्षक प्रशिक्षण विभागासाठी सुसज्ज इमारत व साधनसामुग्रीचा अभाव दिसून आला.

२. मुलींच्यासाठी वसतिगृहाची सोय नव्हती व मुलांच्यासाठी असणाऱ्या वसतिगृहामध्येही पुरेशा सोयी नव्हत्या.

३. शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयात काम करणाऱ्या काही प्राध्यापकांना ज्या अध्यापन पध्दतीचे सराव पाठ निरीक्षण करावे लागत होते त्याचे पुरेसे ज्ञान नसल्याचे दिसून आले.

४. कोणत्याच महाविद्यालयात विस्तार सेवा विभागाची सोय नव्हती.

५. प्रवेश देण्यामध्ये विलंब लागत असे. कॉलेज सुरू झाल्यानंतर दोन महिन्यानंतर प्रवेश निश्चित होत असे.

६. त्यामुळे शिक्षण प्रशिक्षणाचा कालावधी कमी होत असलेचा दिसून आला. जास्तीतजास्त ११८ कामाचे दिवस भरत असल्याचे आढळून आले.

७. कोणत्याही महाविद्यालयास स्वत:ची अशी सराव पाठ शाळा नव्हती.

८. जास्त वेळ सराव करण्यासाठी प्रशिक्षणार्थींना सराव पाठ शाळा उपलब्ध होत नव्हत्या.

९. सराव पाठ परीक्षा (वार्षिक) म्हणजे केवळ एक नाटकच ठरते कारण परीक्षक पूर्णवेळ पाठाचे निरीक्षण करत नाहीत.

१०. प्रतिसाद देणाऱ्या प्रतिसादकांपैकी बहुसंख्य प्रतिसादक प्रशिक्षण कार्यक्रमाच्या संदर्भात समाधानी नव्हते. (४ मोहन के., १९८०)

५) <u>पर्यवेक्षित सरावाचा चिकित्सात्मक अभ्यास</u>

हा संशोधन प्रकल्प अवध विद्यापीठाच्या पीएच.डी.(शिक्षणशास्त्र) या पदवीसाठी श्री. पांडे एस्.एम्. यांनी १९८० साली पूर्ण केला.

हा संशोधन प्रकल्प अवध विद्यापीठाशी संलग्न असणाऱ्या प्रशिक्षण महाविद्यालयातील प्रशिक्षणार्थींना पर्यवेक्षित सराव पध्दतीचा अध्यापन सरावासाठी कसा उपयोग होतो हे पहाण्यसाठी आठ महाविद्यालयांवरती राबविण्यात आला.

या संशोधनासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला. त्यासाठी प्रशिक्षणार्थी व प्राध्यापक यांच्याकडून वेगवेगळया दोन प्रश्नावल्या भरून घेण्यात आल्या प्राध्यापकांना देण्यात आलेली प्रश्नावली त्यांची शैक्षणिक पात्रता, वय, लिंग, अध्यापन अनुभव आणि कामाचा भार या संबंधित होती. तसेच सराव पाठ महत्व, वर्ग अध्यापनाचे निरीक्षण, विद्यार्थ्यांना दिलेल्या सूचना आणि पाठपुरावा विविध प्रात्यक्षिकांचे पर्यवेक्षण करताना येणा-या अडचणी इत्यादी बाबींची प्रश्नावलीत विचारणा केली होती.

<u>या संशोधनाचे निष्कर्ष</u> :

१. शिक्षक प्रशिक्षण विभागासाठी वेगळी अशी इमारत उपलब्ध नव्हती. महाविद्यालयाच्या इतर विभागामध्येच शिक्षण प्रशिक्षणाचे वर्ग भरत होते. वेगवेगळ्या विषयासाठी लागणारे साहित्य व खोल्या उपलब्ध नव्हत्या. उदा. शास्त्र, इतिहास, भूगोल इ. सराव पाठ मार्गदर्शनासाठी स्वतंत्र पाठ मार्गदर्शन खोल्यांची उपलब्धता नव्हती.

२. बहुसंख्य महाविद्यालयांना होस्टेलची सोय नव्हती त्यामुळे लांबून येणा-या विद्यार्थ्यांची रहाण्याची गैरसोय होत होती त्यामुळे त्यांची कार्यक्षमता योग्य प्रकारे दिसून येत नव्हती.

३. ब-याच प्राध्यापकांना ते शिकवित असणा-या व पाठ मार्गदर्शन करत असणा-या अध्यापन पध्दतीच्या विषयाचे पुरेसे ज्ञान नव्हते. त्यांच्यावरती कामाचा भार हा जास्त पडत होता. त्यामुळे ४४ टक्के प्राध्यापक आपले काम योग्य प्रकारे पार पाडू शकत नव्हते.

४. विविध प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी लागणा-या साधनांचा अभाव दिसून आला. बहुतेक सर्व महाविद्यालयांना स्वत:ची अशी सराव पाठ शाळा नव्हती.

५. स्वत:ची सराव पाठ शाळा नसल्याने सराव पाठासाठी शाळा मिळविण्यासाठी मुख्याध्यापकांचे मन वळविणे अवघड होत होते. त्यामुळे काही वेळा प्रशिक्षणार्थींना सराव पाठासाठी लांबच्या शाळेत प्रवास करून जावे लागत होते.

६. प्रशिक्षणार्थी ज्या ठिकाणी सराव पाठासाठी जात होते त्या ठिकाणचे ५८ टक्के मुख्याध्यापकांचे वर्तन प्रशिक्षणार्थींशी योग्य असे नव्हते.

७. सराव पाठाचे नियोजन विद्यार्थी योग्य प्रकारे करत नव्हते. फक्त सर्व सराव पाठ कसे संपविले जातील इकडेच त्याचे लक्ष होते असे दिसून येते. (५ पांडे एस्.एम., १९८०)

६) शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयाच्या सराव पाठ शाळांच्या संदर्भातील समस्यांचे सर्वेक्षण

हा संशोधन प्रकल्प गुजरात विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र विभागातील पीएच.डी. या पदवीसाठी राई व्ही.के. यांनी १९८२ साली पूर्ण केला.

<u>या संशोधन प्रकल्पाची प्रमुख उद्दिष्टे</u> :

१. अध्यापक महाविद्यालयाच्या सराव पाठ शाळा विषयक समस्या, सराव पाठ शाळातील मुख्याध्यापकांच्या समस्या, सराव पाठ शाळेतील शिक्षकांच्या समस्या, आणि सराव पाठ कार्यक्रमातील प्रशिक्षणार्थींच्या समस्या जाणून घेणे.

२. उत्तर प्रदेश आणि गुजरात येथील शिक्षण प्रशिक्षण महाविद्यालयातील सराव पाठ शाळासंबंधीत समस्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

३. सराव पाठ शाळांना येत असणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पध्दती -

या अभ्यास प्रकल्पासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला होता. त्यामध्ये २० प्राचार्य, १०७ प्राध्यापक, ३० शाळेचे मुख्याध्यापक, ७० शिक्षक आणि १० शिक्षणतज्ज्ञ यांच्याकडून प्रश्नावल्या, पडताळा सूची व मतप्रदर्शिका यांचा वापर करून सामुग्री गोळा करण्यात आली.

या अभ्यास प्रकल्पाअंती पुढील निष्कर्ष आढळून आले :

१. उत्तर प्रदेशातील ५२ टक्के व गुजरात मधील ३१ टक्के प्रशिक्षणार्थी त्यांना दिलेली जबाबदारी पुरेशा वेळेअभावी पार पाडू शकत नव्हते.

२. उत्तर प्रदेशातील ४४ टक्के व गुजरात मधील ८२ टक्के प्रशिक्षणार्थ्यांनी सराव पाठासाठी नमुना पाठाचा उपयोग होतो असे मत मांडले. उत्तर प्रदेश आणि गुजरातमधील प्रशिक्षणार्थ्यांना प्रस्तावना कशी करावयाची, घटकाचे विश्लेषण कसे करावयाचे या बाबत प्राध्यापकांकडून योग्य असे मार्गदर्शन मिळत नव्हते.

३. उत्तर प्रदेश व गुजरात मधील प्रशिक्षणार्थ्यांना साप्ताहिक शाळा (block teaching) ओढून ताणून घेतली जाते असे दिसून आले.

४. प्रशिक्षणार्थ्यांना शाळेतील विद्यार्थ्यांकडून योग्य असे सहकार्य मिळत नव्हते त्यामुळे स्वत:च अध्यापनामध्ये प्रेरणा निर्माण करावे लागत होते.

५. उत्तर प्रदेशातील ७४ टक्के व गुजरातमधील ३६ टक्के प्राध्यापकांनी प्रशिक्षणार्थ्यांमध्ये सराव पाठाद्वारे योग्य ती अध्यापन कौशल्ये येण्याची जबाबदारी आम्ही योग्यप्रकारे पार पाडू शकत नाही असे मत मांडले. त्यांना सराव पाठ शाळांशी चांगले संबंध ठेवण्यामध्ये व योग्य प्रकारे वेळापत्रक बनविण्यामध्ये समस्या येत होत्या.

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

६. शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालयाच्या प्राचार्यांना आपण सराव पाठासाठी ठेवलेली उद्दिष्टे विद्यार्थी शिक्षकामध्ये निर्माण करू शकत नाही असे वाटत होते कारण शाळांचे योग्य सहकार्य मिळत नव्हते व वेळ अपुरा पडत होता.

७. सराव पाठ शाळेतील मुख्याध्यापक हे प्रशिक्षणार्थ्यांच्या सराव पाठ कार्याविषयी समाधानी नव्हते.

८. सराव पाठ शाळेतील शिक्षकांना सराव पाठामुळे त्यांच्या अध्यापनाचे नियोजन विस्कळित होते असे वाटते. (६ राई, व्ही.के., १९८२)

७) भारतातील शिक्षक प्रशिक्षणाचे तिसरे सर्वेक्षण

हा संशोधन प्रकल्प सिंग एल.सी. यांच्या प्रमुख मार्गदर्शनाखाली एन.सी.ई.आर.टी. या संस्थेने पूर्ण केला.

या सर्वेक्षणाची प्रमुख उद्दिष्टे -

१. भारतातील शिक्षण संस्थांचा सैध्दांतिक व प्रात्यक्षिक कामाच्या रचनात्मक उपक्रमाच्या संदर्भात दर्जा जाणून घेणे.

२. प्रशिक्षणार्थी व प्राध्यापक संख्या आणि भौतिक सुविधा यांची माहिती जाणून घेणे.

संशोधन पध्दती -

या संशोधनासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला होता. सामुग्री गोळा करण्यासाठी तयार केलेली प्रश्नावली १९६८-६९, १९६९-७०, १९७०-७१ या तीन शैक्षणिक वर्षातील ३८१ संस्थांची माहिती मिळविण्यासाठी दिली गेली त्यापैकी ६८ टक्के शैक्षणिक संस्थांनी प्रश्नावली भरून दिली.

<u>या संशोधनाचे प्रमुख निष्कर्ष</u> :

१. सराव पाठाची संख्या ४० ते ६० या दरम्यान आढळून आली. सर्व प्रशिक्षण संस्थामधून मोठया प्रमाणात साप्ताहिक शाळांचा अवलंब केला जात होता.

२. सराव पाठ टाचणे ८० टक्के प्रशिक्षणार्थींनी तपासून घेतलेली दिसून आली व सराव पाठाचे पूर्णकाळ निरीक्षण हे ५८.७ टक्के प्रशिक्षण संस्था करत होत्या असे आढळून आले.

३. प्राध्यापक व प्रशिक्षणार्थी यांचे प्रमाण १:१२ इतके आढळून आले. तसेच बहुतेक प्राध्यापकांकडे आवश्यकती शैक्षणिक पात्रता नव्हती असेही आढळून आले. (७, सिंग, एल.सी., १९८२)

८) पंजाबमधील माध्यमिक शिक्षक प्रशिक्षणाच्या
<u>अभ्यासक्रमाचे टिकात्मक मूल्यमापन</u>

हा संशोधन प्रकल्प शिक्षणशास्त्रामधील पीएच.डी. ही पदवी संपादन करण्यासाठी कोहली व्ही.के. यांनी एम.एस.यु. विद्यापीठाला १९७४ साली सादर केला.

<u>या प्रकल्पाची उद्दिष्टे</u> :

१. पंजाबमधील बी.एड्. स्तरावरील शिक्षक प्रशिक्षणाची उद्दिष्टे जाणून घेणे.

२. प्रचलित शिक्षक प्रशिक्षणाच्या अभ्यासक्रमाची परिणामकारकता (त्यांच्या उद्दिष्टांच्या संदर्भात) जाणून घेणे.

३. बी.एड्. अभ्यासक्रमात बदल सूचविणे.

संशोधन पध्दती :

या संशोधन प्रकल्पासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला होता. सामग्री गोळा करण्यासाठी प्रश्नावली, मुलाखती व निरीक्षण या साधनांचा वापर करण्यात आला.

या संशोधन प्रकल्पाचे निष्कर्ष :

१. सत्रांतर्गत काम हे फार उपयोगी आहे परंतु त्याचे संचालन याही पेक्षा अधिक काळजीपूर्वक केले पाहिजे.

२. सैध्दांतिक भाग कमी करून ५० टक्के इतका ठेवावा व प्रात्यक्षिक भागालाही तितकेच महत्व द्यावे.

३. साप्ताहिक शाळा न घेता सेवापूर्व अनुभव शाळांमधून दिला जावा.

४. बी.एड्. प्रशिक्षणाचा कालावधी एक वर्षाऐवजी दोन वर्षांचा करावा.

५. सहशालेय कार्यक्रमाची कार्यवाही योग्य प्रकारे व्हावी ही महत्वाची गरज दिसून आली. (8 कोहली, व्ही.के., १९७४)

९) ओरिसामधील माध्यमिक शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा टिकात्मक व विधायक अभ्यास

हा संशोधन प्रकल्प शुक्ल आर.सी. यांनी ओरिसामधील उत्कल विद्यापीठाची शिक्षणशास्त्रामधील पीएच.डी. ही पदवी संपादन करण्यासाठी १९७६ साली पूर्ण केला.

संशोधन प्रकल्पाची उद्दिष्टे :

१. माध्यमिक शिक्षण संस्थांचे व्यवस्थापन, कालावधी व स्थानियीकरण या संदर्भात स्वरूप व संघटन यांचा अभ्यास करणे.

२. ओरिसामधील प्रशिक्षण संस्थांच्या विभागांचा इतिहास शोधून काढणे.

३. शिक्षण संस्थांचा अभ्यासक्रम, प्रशिक्षण कार्यक्रमाची रचना, शिक्षणाचे माध्यम, मूल्यमापन पध्दती या संदर्भातील उणिवा शोधून काढणे.

४. प्रवेश पध्दती, शैक्षणिक पात्रता, राखीव जागा, मंजूर जागा, दाखल झालेल्यांची संख्या, पास-नापासांची संख्या यांचा अभ्यास करणे.

संशोधन पध्दती -

या संशोधन प्रकल्पासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात आला. सामुग्री गोळा करण्यासाठी, ओरिसामधील सहा शिक्षक प्रशिक्षण संस्थामधील ७६६ प्रशिक्षणार्थी, ३४ प्राध्यापक यांची निवड करण्यात आली. तीन प्रकारच्या प्रश्नावल्या तयार करून त्या संस्थेचे व्यवस्थापकीय कर्मचारी, प्राध्यापक व प्रशिक्षणार्थी यांना वेगवेगळ्या प्रकारच्या प्रश्नावल्या देण्यात आल्या. तसेच प्राचार्य व शिक्षण संस्थेचे प्रत्येकी दोन संचालक यांची मुलाखत घेण्यात आली.

या संशोधन प्रकल्पाचे निष्कर्ष :

१. संबंधित शैक्षणिक संस्थामध्ये सैध्दांतिक (थिअरीच्या) भागाचा अभ्यासक्रम हा प्रात्यक्षिक भागाच्या तुलनेने जास्त दिसून आला.

२. या अभ्यासक्रमातून प्रशिक्षणार्थ्यांना फार कमी ज्ञान मिळत होते तसेच प्रशिक्षणार्थ्यांच्या कामाचे मूल्यमापनसुध्दा समाधानकारकपणे होत नव्हते.

३. प्रशिक्षणार्थ्यांना दिला जाणारा प्रवेश हा कोणत्याही प्रवेश चाचणी विना दिला जात होता.

४. प्राध्यापक आणि विद्यार्थी यांचे प्रमाण १:१९ इतके होते.

५. कोठारी कमिशनने सूचित केलेली शैक्षणिक पात्रता ५० टक्के प्राध्यापकांनी पूर्ण केलेली नव्हती.

६. भौतिक सुविधांची कमतरता सर्व कॉलेजमध्ये दिसून आली.
(९ . शुक्ल आर.सी., १९७६)

१०) प्रशिक्षणार्थ्यांच्या विद्यालयीन शैक्षणिक वर्गातील समस्यांचा अभ्यास

हा संशोधन प्रकल्प साकिया सुलताना यांनी ए.एम.यु.विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र विभागामार्फत एन.सी.ई.आर.टी. या संस्थेच्या अर्थसहाय्याने १९७६ साली पूर्ण केला.

या संशोधन प्रकल्पाची उद्दिष्टे :

हा संशोधन प्रकल्प विद्यार्थी-शिक्षकांना महाविद्यालयीन शैक्षणिक वर्गांमध्ये प्रशिक्षण पूर्ण करत असताना कोणत्या समस्या येतात याचा अभ्यास करण्याच्या उद्देशाने पूर्ण केलेला होता.

संशोधन पध्दती :

या संशोधन प्रकल्पासाठी सर्वेक्षणात्मक पध्दतीचा अवलंब केलेला होता. त्यासाठी ५३० प्रशिक्षणार्थ्यांना प्रश्नावल्या देण्यात आल्या होत्या. या प्रश्नावल्या विषयज्ञान, अध्ययन आणि अध्यापन, शिकविण्याचा सराव आणि निरीक्षण, प्रशिक्षणार्थ्यांची आर्थिक पार्श्वभूमी जाणून घेणे बाबतीत दिल्या होत्या. त्यापैकी २८५ प्रशिक्षणार्थ्यांनी या प्रश्नावल्या भरून दिल्या तसेच त्यांच्या मुलाखतीही घेण्यात आल्या.

या संशोधन प्रकल्पाचे निष्कर्ष :

१. सैध्दांतिक विषयाचे विषयज्ञान हे अवघड आहे. विशेषत: शैक्षणिक तत्वज्ञान व मानसशास्त्र.

२. प्रशिक्षणार्थींना सराव पाठामध्ये होणाऱ्या चुका दुरूस्त करण्यासाठी पुन्हा तोच पाठ घेण्याची संधी मिळत नाही.

३. ज्या प्रशिक्षणार्थींना इंग्रजी येत नव्हते अशा प्रशिक्षणार्थींना शिक्षक काय शिकवित आहेत हे समजत नव्हते.

४. सराव पाठासाठी ज्या पध्दती प्रशिक्षणार्थी वापरत होते त्या शाळेतील शिक्षक स्वीकारत नव्हते ते वेगळयाच पध्दतीने शिकवा असे त्यांना सांगत होते.

५. पाठ निरीक्षण करणाऱ्या सर्व प्राध्यापकांमध्ये अध्यापन पध्दती-बाबत एकमत नव्हते. कोणाची सूचना पाळावयाची याबाबत विद्यार्थींना प्रश्न पडत होता.

६. सर्व उपक्रमाची घाई गर्दी असल्याने सैध्दांतिक भाग सोडण्यास इतर उपक्रमामध्ये भाग घेण्यास वेळ मिळत नव्हता.

७. प्राध्यापक वर्ग अध्यापनाशिवाय इतर वेळी मार्गदर्शनासाठी उपलब्ध होत नव्हते. (१० साफिया सुलताना, १९७६).

संबंधित संशोधन प्रकल्पांची यादी :

१) भाटनगर एम.ए., ए स्टडी ऑफ ऑर्गनायझेशनल क्लायमेंट ऑफ द टिचर ट्रेनिंग इन्स्टिटयुशनस् ऑफ उत्तर प्रदेश अॅन्ड इटस् रिलेशनशीप वुईथ देअर इफेक्टिव्हनेस्, पीएच.डी., एज्यु., मीरत युनिवर्हसिटी, १९७९.

२) दास, आर.सी., पाढी व अन्य, रिलेटीव्ह इफेक्टिव्हनेस ऑफ व्हेरीएशन इन् मायक्रोटिचिंग कॉंपीटन्स : अन एक्स्पेरिमेंटल स्टडी, डिपार्टमेंट ऑफ टीचर एज्युकेशन, एन.सी.ई.आर.टी., १९८०.

३) दुबे, टी.बी., ए कम्पॅरेटीव्ह स्टडी ऑफ सेकंडरी टीचर एज्युकेशन इन मध्यप्रदेश अॅन्ड महाराष्ट्र, पीएच.डी. एज्युकेशन, सागर युनिव्हर्सिटी, १९८१.

४) मोहन के., इफेक्टिव्हनेस ऑफ टीचर ट्रेनिंग प्रोग्रॅम्स, पीएच.डी. एज्युकेशन, अवध युनिव्हर्सिटी, १९८०.

५) पांडे, एस.एम., ए क्रिटिकल स्टडी ऑफ सुपरव्हीजन प्रॅक्टिसीस, पीएच.डी. एज्युकेशन, अवध युनिव्हर्सिटी, १९८०.

६) राई व्ही.के., ए सर्वे ऑफ द प्रॉब्लेम्स ऑफ टीचर ट्रेनिंग कॉलेजिस वुईथ रिगार्ड टू प्रॅक्टिसिंग स्कूल्स, पीएच.डी. एज्युकेशन, गुजरात युनिव्हर्सिटी, १९८२.

७) सिंग, एल.सी., थर्ड नॅशनल सर्वे ऑफ सेकंडरी टीचर एज्युकेशन इन ईंडिया, एन.सी.ई.आर.टी., १९८२.

८) कोहली व्ही.के., ए क्रिटिकल इव्हॅल्युशन ऑफ करीक्यूलम फॉर टीचर एज्युकेशन अॅट बी.एड्. लेव्हल इन् पंजाब, पीएच.डी. एज्युकेशन, एम.एस. यू., १९७४.

९) शुक्ल आर.सी. अॅन इनव्हेस्टीगेशन इन टू द सेकंडरी टीचर एज्युकेशन, प्रोग्रॅम इन ओरिसा - ए क्रिटिकल अॅन्ड कन्स्ट्रक्टीव्ह स्टडी, पीएच.डी., उत्कल विद्यापीठ, १९७६.

१०) साफिया सुलताना, ए स्टडी ऑफ अॅकेडेमिक डिफिकल्टीज ऑफ स्टुडंट-रीचर्स, डिपार्टमेंट ऑफ एज्युकेशन, ए.एम.यू., १९७६

२.३ <u>संशोधन पध्दती</u> :

हे संशोधन वर्तमान परिस्थितीशी निगडीत असल्याने सर्वेक्षणात्मक पध्दती वापरली आहे. या विषयाच्या समस्यांच्या संदर्भात सद्य:स्थिती कोणती आहे हे जाणून घेण्यासाठी ही संशोधन पध्दती उपयोगी ठरणार आहे. या पध्दतीच्या आधारे सामग्रीचे संकलन, वर्णन, स्पष्टीकरण व मूल्यमापन केले असून चांगल्या बदलासाठी शिफारशी करण्यात आल्या आहेत.

प्रस्तुत संशोधनाचे दोन भाग पडतात -

१) प्रात्यक्षिक कामाच्या कार्यवाहीमध्ये कोणत्या अडचणी येतात त्याचे सर्वेक्षण करून आढावा घेणे.

२) दुस-या विभागात त्याचे निराकरण करून निष्कर्ष काढणे व शिफारशी करणे.

पहिल्या विभागाचे पुन्हा दोन उपविभागात वर्गीकरण केले आहे. पहिल्या उपविभागात प्रात्यक्षिक काम पार पाडत असताना विद्यार्थ्यांना येणा-या अडचणींचा विद्यार्थी प्रश्नावलीद्वारा आढावा घेतला आहे तर दुस-या विभागात प्रात्यक्षिक काम करवून घेत असताना प्राध्यापकांना येणा-या अडचणींचा प्राध्यापक प्रश्नावलीद्वारा आढावा घेतलेला आहे.

विद्यार्थ्यांना दिलेली प्रश्नावली परिशिष्ट-अ मध्ये दिलेली आहे. या प्रश्नावलीत एकूण १९ प्रश्न होते. त्यातील काही प्रश्न बंदिस्त स्वरूपाचे, काही मुक्त स्वरूपाचे आणि बरेचसे प्रश्न संमिश्र स्वरूपाचे होते. विद्यार्थ्यांना दिलेल्या प्रश्नावलीचे विश्लेषण पुढील सारणीत केलेले आहे.

सारणी क्र.२.१

विद्यार्थ्यांसाठी असलेल्या प्रश्नावलीचे विश्लेषण

अनु.	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचा उद्देश
१)	१ ते ३	–	विद्यार्थ्यांची सर्वसाधारण माहिती. विद्यार्थ्यांशी पुन्हा संपर्क साधण्यासाठी उपयुक्त व विद्यार्थ्यांची गुणश्रेणी क्षमता जाणणे.
२)	४	संमिश्र	बी.एड्. अभ्यासक्रमातील सर्व प्रात्यक्षिके पूर्ण केली जातात काय हे जाणून घेणे तसेच पूर्ण केली जात असतील तर कोणत्या कारणांमुळे पूर्ण केली जातात व नसतील तर कोणत्या कारणांमुळे पूर्ण होत नाहीत ती कारणे जाणून घेणे.
३)	५	संमिश्र	बी.एड्. अभ्यासक्रमातील प्रात्यक्षिके ठेवण्यामागे जी उद्दिष्टे आहेत ती उद्दिष्टे विविध प्रात्यक्षिकांच्या कार्यवाहीमधून पूर्ण होतात की नाही ते जाणून घेणे व उद्दिष्टे पूर्ण होत असतील तर कोणत्या कारणांमुळे पूर्ण होतात व नसतील तर कोणत्या कारणांमुळे साध्य होत नाहीत ती कारणे जाणून घेणे.
४)	६ ते ७	संमिश्र	प्रात्यक्षिके पार पाडण्यासाठी लागणारे शैक्षणिक साहित्य कॉलेजमध्ये पुरेसे उपलब्ध आहे का नाही व ते नसल्यास कोणत्या कारणांमुळे उपलब्ध होत नाही ती कारणे जाणून घेणे तसेच उपलब्ध साधनांचा पुरेपूर उपयोग होतो की नाही हे जाणणे व होत असतील तर कोणत्या कारणांमुळे पुरेपूर उपयोग होतो व नसतील तर कोणत्या कारणांमुळे उपयोग होत नाही ते जाणणे.

सारणी क्र. २.१ (पुढे चालू...)

अनु.	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचा उद्देश
५)	८	संमिश्र	प्रात्यक्षिकांना जे गुण ठेवले आहेत ते त्यांच्या महत्वानुसार योग्य आहेत की नाहीत व नसल्यास कोणता बदल हवा हे जाणून घेणे.
६)	९	संमिश्र	एकूण जी २० सराव पाठ संख्या आहे ती अध्यापन कौशल्ये येण्यासाठी पुरेशी आहे की नाही हे जाणून घेणे व पुरेशी असेल तर कोणत्या कारणांमुळे पुरेशी आहे व नसेल तर कोणत्या कारणांमुळे पुरेशी नाही ते जाणून घेणे.
७)	१०	संमिश्र	सूक्ष्म पाठांची एकूण जी संख्या आहे ती विविध सूक्ष्म अध्यापन कौशल्ये आत्मसात करण्यासाठी पुरेशी ठरते की नाही ते जाणून घेणे. पुरेशी ठरत असल्यास कोणत्या कारणांमुळे पुरेशी ठरते व नसल्यास कोणत्या कारणामुळे पुरेशी ठरत नाही ते जाणून घेणे.
८)	११ ते १२	संमिश्र	समाजसेवा व समाजउपयोगी उत्पादक कार्य यासाठी कोणकोणती प्रात्यक्षिके घेतली जातात व त्यांची कार्यवाही योग्य प्रकारे होते की नाही हे जाणून घेणे. होत असल्यास कोणत्या कारणांमुळे होते व नसल्यास कोणत्या कारणांमुळे होत नाही ते जाणून घेणे.
९)	१३	संमिश्र	सांस्कृतिक कार्यक्रमाची कार्यवाही योग्यप्रकारे होते की नाही व होत असल्यास कोणत्या कारणांमुळे होते व नसल्यास कोणत्या कारणांमुळे होत नाही ते जाणून घेणे.

सारणी क्र. २.१ (पुढे चालू....)

अनु.	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचा उद्देश
१०)	१४	मुक्त	प्रकल्प म्हणून कोणकोणत्या विषयावर प्रात्यक्षिके केली जातात ते जाणून घेणे तसेच त्याची आवश्यकता आहे असे वाटण्याची कारणे कोणती व आवश्यकता नाही असे वाटण्याची कारणे कोणती ते जाणून घेणे.
११)	१५	संमिश्र	एकूण १३ मानसशास्त्रीय प्रयोग घेतले जातात ती संख्या अध्ययनाची गतिशील वैशिष्टे पूर्ण करू शकते की नाही ते जाणून घेणे. पुरेशी ठरत असल्यास कोणत्या कारणांमुळे पुरेसी ठरते, नसल्यास कोणत्या कारणांमुळे पुरेशी ठरत नाहीत तसेच मानसशास्त्रीय प्रयोगांचा थेअरीचा भाग समजण्यास कितपत उपयोग होतो ते जाणून घेणे.
१२)	१६ ते १७	संमिश्र	शारीरिक शिक्षणासाठी कोणकोणती प्रात्यक्षिके घेतली जातात व त्यांची कार्यवाही योग्यप्रकारे होते की नाही ते जाणणे. होत असल्यास कोणत्या कारणांमुळे होते व होत नसल्यास कोणत्या कारणांमुळे होत नाही ते जाणून घेणे.
१३)	१८	संमिश्र	शैक्षणिक साधने योग्य प्रकारे तयार करवून घेतली जातात की नाही त्यासंबंधीची कारणे जाणून घेणे.
१४)	१९	मुक्त	वार्षिक पाठ असावे की असू नयेत हे जाणून घेणे. वार्षिक पाठ असावे असे वाटण्याची कारणे व नसावे असे वाटत असल्यास का नसावेत याची कारणे जाणणे.

वरील प्रश्नावलीद्वारा विद्यार्थ्यांकडून गोळा केलेल्या माहितीची सत्यता पडताळून पाहण्यासाठी संशोधकाने विविध महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांशी वटवार चर्चा केली.

अध्यापक महाविद्यालयातील प्रात्यक्षिक काम करवून घेत असताना येणाऱ्या अडचणी जाणून घेण्यासाठी अध्यापकांसाठी एक प्रश्नावली तयार करण्यात आली. अध्यापकांना दिलेली प्रश्नावली परिशिष्ट-ब मध्ये दिलेली आहे. या प्रश्नावलीत १६ प्रश्न होते त्यातील काही प्रश्न बंदिस्त स्वरूपाचे काही मुक्त स्वरूपाचे आणि बरेचसे संमिश्र स्वरूपाचे होते. अध्यापकांना दिलेल्या प्रश्नावलीचे विश्लेषण पुढील सारणीत केलेले आहे.

सारणी क्र.२.२

अध्यापकांना दिलेल्या प्रश्नावलीचे विश्लेषण

अनु.	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचा उद्देश
१)	१ ते ४	-	अध्यापकांची सर्वसाधारण माहिती. अध्यापकांशी पुन्हा संपर्क साधण्यास उपयुक्त व्हावी अशी.
२)	५ ते ६	संमिश्र	अध्यापक महाविद्यालयातील सर्व प्रात्यक्षिकांच्या कार्यवाहीतील सर्वसाधारण समस्या जाणणे.
३)	७	संमिश्र	अध्यापक महाविद्यालयातील सर्व प्रात्यक्षिकांची कार्यवाही योग्य प्रकारे होण्यासाठी कोणत्या गोष्टींची आवश्यकता आहे हे जाणणे.
४)	८	संमिश्र	अध्यापक महाविद्यालयातील प्रात्यक्षिकांच्या कार्यवाहीतून त्यांना ठेवलेल्या उद्दिष्टांची पूर्तता होते की नाही ते जाणणे.

सारणी क्र. २.२ (पुढे चालू....)

अनु.	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नाचे स्वरूप	प्रश्नाचा उद्देश
५)	९	संमिश्र	सराव पाठ व सूक्ष्म पाठ यांची कार्यवाही योग्य प्रकारे होते की नाही ते जाणणे.
६)	१०	संमिश्र	समाजसेवा व समाज उपयोगी उत्पादक कार्य या प्रात्यक्षिकांची कार्यवाही योग्यप्रकारे होते काय ते जाणणे.
७)	११	संमिश्र	सांस्कृतिक कार्यक्रम व शारीरिक शिक्षण या प्रात्यक्षिकांसाठी योग्य उपक्रम राबविले जातात की नाही ते जाणणे.
८)	१२	संमिश्र	अध्यापक महाविद्यालयांतील प्रकल्प या प्रात्यक्षिकांची आवश्यकता जाणून घेणे.
९)	१३	संमिश्र	सर्व प्रात्यक्षिकांना ठेवलेले गुण योग्य आहेत की नाही, नसल्यास त्यामध्ये कोणता बदल हवा हे जाणणे.
१०)	१४	संमिश्र	मानसशास्त्रीय प्रयोगाची कार्यवाही योग्य प्रकारे होते की नाही ते जाणणे.
११)	१५	मुक्त	सराव पाठ व सूक्ष्म पाठ संख्या, मानसशास्त्रीय प्रयोगांची कार्यवाही व संख्या, सांस्कृतिक कार्यक्रम व शारीरिक शिक्षण, सर्व प्रात्यक्षिकांना दिला जाणारा वेळ याबाबत विधायक सूचना मिळविणे.
१२)	१६	संमिश्र	शैक्षणिक साधने योग्य प्रकारे तयार केली जातात की नाही ते जाणून घेणे.
१३)	१७	संमिश्र	वार्षिक पाठ परीक्षेची आवश्यकता आहे की नाही ते जाणून घेणे.

वरील प्रश्नावलीद्वारा अध्यापकांकडून गोळा केलेल्या माहितीची सत्यता पडताळून पाहण्यासाठी संशोधकाने काही अध्यापकांशी चर्चा केली तसेच सर्व अध्यापक महाविद्यालयांना प्रत्यक्ष भेटी देऊन तत्स्थळी निरीक्षण केले.

प्रश्नावली, निरीक्षण, त्याचप्रमाणे प्रत्यक्ष कार्यस्थळी जाऊन चर्चा केली त्यातून जी माहिती गोळा केली त्या माहितीचे विश्लेषण, वर्गीकरण करून अन्वयार्थ त्या त्या प्रकरणात लावलेला आहे. तसेच या अन्वयार्थाच्या आधारे योग्य ते निष्कर्ष स्पष्ट केलेले असून या निष्कर्षांचा एकत्र सूत्रबध्द विचार करून प्रस्तुत समस्येच्या संदर्भात कोणती उपाययोजना करणे शक्य आहे व आवश्यक आहे ते शिफारशीद्वारा स्पष्ट केले आहे.

२.४ <u>उपसंहार</u> :

या प्रकरणात संशोधनासाठी निवडलेल्या विषयाच्या संबंधित परिचित साहित्य व संशोधन व प्रस्तुत संशोधनासाठी वापरलेली पध्दती यांची माहिती सारांश रूपाने विशद केलेली आहे. पुढील प्रकरणात (प्रकरण क्र. ३) अध्यापक महाविद्यालयातील सराव पाठ, सूक्ष्म अध्यापन पाठ, मानसशास्त्रीय प्रयोग, समाजसेवा, समाज उपयोगी उत्पादक कार्य, शारीरिक शिक्षण, प्रकल्प वार्षिक पाठ इत्यादी प्रात्यक्षिकांचे स्वरूप व उद्दिष्टे स्पष्ट केलेली आहेत.