ISSN: 2347-2723 Impact Factor : 2.0210(UIF) Volume - 3 | Issue - 10 | May - 2016

Review of Literature

अध्यापक विद्यालयातील कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाचा चिकित्सक अभ्यास

कु. मड्डी गुलरेज शौकतअली
एम.ए., एम.एड. एम.फिल.
प्राध्यापक,मौलाना आझाद पोलीटेक्निक, सोलापूर.

१.१ प्रस्तावना :

शिक्षणाशिवाय माणसाला स्वत:चा उध्दार करता येत नाही तर या शिक्षणप्रक्रियेतील शिक्षक व विद्यार्थी हे महत्त्वाचे अंग आहेत. शिक्षक हा शिक्षणप्रणालीचा कणा आहे.या शिक्षकाला दैनंदिन जीवनात अनेक प्रकारच्या अडचणी येतात.या समस्या वेळीच सोडवल्या गेल्या तर त्या गंभीर रुप धारण करीत नाहीत.म्हणून शिक्षकांच्या समस्या त्वरीत सोडवल्या गेल्या पाहिजेत.शिक्षकांच्या समस्या सोडविण्यासाठी व्यवस्थापन, सरकार, इतर संस्था प्रयत्न करतात.पण कोणीतरी बाहेरुन येईल आणि माझी समस्या सोडवून देईल, असा शिक्षकांनी विचार कधीच करु नये.आपले प्रश्न आपणच सोडवायचे असतात. असे म्हटले जाते की,

प्रश्न उत्तर असती नेहमी शेजारी शेजारी

पण शोधक दृष्टी असेल तरच उत्तर दिसते.समस्या सोडविण्यासाठी जाणिवपूर्वक योग्य उपाय करण्याची गरज असते.

सद्यस्थितीत शिक्षणात आपल्याला अनेक समस्या असलेल्या जाणवतात.यामध्ये अभ्यासक्रम, अध्यापन पध्दती, पाठ्यपुस्तके, शालेय शिस्त, अध्ययन इ.बाबतीत समस्या जाणवतात.या सर्व उणिवांवर मात करण्यासाठी उपाययोजना शोधायला हवी.यावर मात करण्याची क्षमता आपल्या शिक्षकांकडे निश्चितच आहे.पण या समस्यांवर उपाययोजना करण्यासाठी सर्वांना जाणतेपणाने अभ्यासपूर्वक सक्रिय झाले पाहिजे. या छोट्या छोट्या शालेय संशोधन कार्यास घ्कृतिसंशोधनङ असे म्हणतात.

शैक्षणिक कृतिसंशोधन सकृतदर्शनी सोपे वाटले तरी शैक्षणिक संशोधनाच्या इतर प्रकारांशी तुलना करता त्यांच्या वेगळेपणामुळे त्यांचा स्वतंत्र अभ्यास करण्याची गरज वारंवार जाणवते आणि म्हणूनच सद्यअभ्यासक्रमातून आपणास एक प्रयोगशील व सृजनशील शिक्षक निर्माण करावयाचा आहे. त्यासाठी अध्यापक विद्यालयातील द्वितीय वर्षाच्या

छात्राध्यापकांसाठी कृतिसंशोधन व नवोपक्रम हा विषय व त्याचे प्रात्यक्षिक कार्य अनिवार्य करण्यात आले आहे. छात्राध्यापकांना शिक्षक म्हणून काम करत असताना आपल्या व्यवसायातील समस्या स्वत: सोडविण्याचा शास्त्रीय प्रयत्न करता आला पाहिजे. म्हणूनच शालेय प्रशासन, अभ्यासक्रम, पाठ्यपुस्तके, अध्यापन पध्दती, अध्ययन, सहशालेय उपक्रम व मूल्यमापन या क्षेत्रांसाठी प्रकल्प त्यांनी पूर्ण करावेत अशी अपेक्षा आहे.

'माझी समस्या मीच सोडविणार'

या संकल्पनेतून हे कृतिसंशोधन विषयाचे प्रात्यक्षिक कार्य अनिवार्य करण्यात आले आहे. जे उद्याचे आदर्श शिक्षक असतील व त्यांना येणाऱ्या समस्या त्यांनीच स्वत: सोडवाव्यात यासाठी हे प्रात्यक्षिक कार्य महत्त्वाचे ठरते.

१.२ संशोधनाची गरज :

शैक्षणिक वर्ष २००४ पासून महाराष्ट्र शासनाने कृतिसंशोधन हा विषय अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांसाठी अनिवार्य केला आहे. शिक्षकाला दैनंदिन अध्यापनात अनेक प्रकारच्या अडचणी जाणवतात.त्या सोडविण्यासाठी कृतिसंशोधन करणे गरजेचे आहे.

संशोधिका सध्या अध्यापक विद्यालयात अधिव्याख्याता म्हणून कार्यरत आहे. अध्यापक विद्यालयात कार्यरत असताना संशोधिकेला कृतिसंशोधन विषयाचे मार्गदर्शन करीत असताना विविध छात्राध्यापकांना वेगवेगळ्या स्वरुपाच्या अडचणी येतात हे जाणवले. नेमक्या त्या अडचणी का येतात ? त्यांचे स्वरुप कशा प्रकारचे आहे ? त्या अडचणी येण्यामागची कारणे कोणकोणती आहेत ? तसेच छात्राध्यापकांना प्रात्यक्षिक कार्य करताना कोणकोणत्या अडचणी येतात ? या सर्व समस्यांचा अभ्यास करुन उपाययोजना सुचविण्यासाठी संशोधिकेला सदरच्या समस्येची गरज वाटते.

१.३ संशोधनाचे महत्त्व :

प्रस्तुत संशोधनाचे महत्त्व पुढीलप्रमाणे आहे.

१. प्रस्तुत संशोधनामुळे शासनास शाळेतील मुलांच्या संबंधित असणाऱ्या अडचणी दूर करण्याचे कार्यक्रम व उपक्रम राबविता येतील. हे कार्यक्रम योग्य उद्दिष्टाने व योग्य दिशेने ठरविण्यास हे संशोधन अतिशय उपयुक्त आहे.
२. ज्ञानाचे क्षेत्र - आजतागायत झालेल्या संशोधनामध्ये संबंधित संशोधन भर टाकणार आहे.
३. शिक्षकांना त्यांच्या वर्गातील छात्राध्यापकांच्या कोणकोणत्या अडचणी असतात व त्यावरील उपाययोजनांची माहिती सदर संशोधनामुळे मिळणार आहे.
४. शिक्षणक्षेत्रात संशोधन करणाऱ्या संशोधकाला संदर्भ ग्रंथ म्हणून सदर संशोधन उपयुक्त ठरणार आहे.
५. मुख्याध्यापकांना आपल्या शाळेतील विद्यार्थ्यांना व शिक्षकांना मार्गदर्शन करण्यासाठी प्रस्तुत संशोधन महत्त्वाचे ठरणार आहे.
६. विद्यार्थ्यांना कृतिसंशोधन विषयाचे मार्गदर्शन ग्रंथ म्हणून सदर संशोधन उपयुक्त ठरणार आहे.
७. शालेय प्रशासन अधिकाऱ्यांना एक संदर्भ ग्रंथ म्हणून प्रस्तुत संशोधन उपयुक्त ठरणार आहे.

१.४ समस्या विधान :

अध्यापक विद्यालयातील कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाचा चिकित्सक अभ्यास

१.५ समस्येचे स्पष्टीकरण :

अध्यापक विद्यालयातील द्वितीय वर्षाच्या छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन विषयांतर्गत प्रात्यक्षिक आहे. ते प्रात्यक्षिक कार्य पूर्ण करत असताना त्यांना अनेक समस्या जाणवतात.

संशोधन समस्या कोणती निवडावी ? त्याचे शीर्षक कसे लिहावे ? कोणती संशोधन पध्दती निवडावी ? माहिती संकलनासाठी कोणती साधने व तंत्राचा वापर करावा ? त्या गोळा केलेल्या माहितीवर कशा प्रकारे प्रक्रिया करावी ? अहवाल लेखन कशा प्रकारे करावे ? संदर्भ ग्रंथ व संदर्भ सूची कशा प्रकारे लिहावी ? याकरिता कोणाचे सहकार्य घ्यावे ?हा संशोधन समस्येचा खरा अर्थ आहे.

१.६ कार्यात्मक व्याख्या :

१. **अध्यापक विद्यालय :**प्राथमिक स्तरावरील शिक्षकांना सेवापूर्व प्रशिक्षण देणारी संस्था म्हणजे अध्यापक विद्यालय होय.
२. **कृतिसंशोधन :**दैनंदिन अध्ययन-अध्यापन कार्यात एखाद्या विशिष्ट समस्येसाठी विशिष्ट हेतूने ठराविक कार्ये करण्यासाठी स्थानिक स्वरुपाचे केलेले उपयोजित संशोधन म्हणजे कृतिसंशोधन होय.
३. **प्रात्यक्षिक :**अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना अनिवार्य असणारे कृतिसंशोधन विषयाचे प्रात्यक्षिक कार्य.
४. **चिकित्सक अभ्यास :** कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाच्या गुंण दोषाविषयी सविस्तर बारकाईने अभ्यास करुन त्यावर आपले मत प्रतिपादन करणेम्हणजे चिकित्सक अभ्यासहोय.

१.७ संशोधनाची उद्दिष्टे :

१. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांनाकृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाची पूर्वतयारी करताना येणाऱ्या समस्यांची माहिती अभ्यासणे.
२. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांनाप्रत्यक्ष कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक करताना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.
३. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांनाकृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकातील संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण करताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.
४. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांनाकृतिसंशोधन अहवाल लेखन करताना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.

१.८ संशोधनाची गृहितके :

१. अध्यापक विद्यालयातील द्वितीय वर्षातील सर्व विद्यार्थ्यांना कृतिसंशोधन हा विषय अनिवार्य आहे.
२. अध्यापक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांना कृतिसंशोधनाची पूर्वतयारी, प्रत्यक्ष संशोधन, माहितीवरील प्रक्रिया व अहवाल लेखन करताना समस्या येतात.

१.९ संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा पुढीलप्रमाणे आहे.

व्याप्ती :

१. प्रस्तुत संशोधनात सर्व अध्यापक विद्यालयांचा समावेश आहे.
२. प्रस्तुत संशोधनात डी.टी.एड. द्वितीय वर्षातील मुले व मुली यांचा समावेश आहे.
३. प्रस्तुत संशोधनात कृतिसंशोधन विषय शिकविणाऱ्या प्राध्यापकांचा समावेश आहे.
४. सदर संशोधन हे डी.टी.एड. द्वितीय वर्षातील छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधनप्रात्यक्षिकातयेणाऱ्या अडचणींशी संबंधित आहे.

मर्यादा :

१. प्रस्तुत संशोधन हे सोलापूर जिल्ह्यापुरतेच मर्यादित आहे.
२. प्रस्तुत संशोधन हे कृतिसंशोधन या विषयापुरतेच मर्यादित आहे.
३. सदर संशोधन हे मराठी माध्यमाच्या डी.टी.एड. द्वितीय वर्षापुरतेच मर्यादित आहे.
४. सदर संशोधन हे कृतिसंशोधन या विषयाच्या प्रात्यक्षिकापुरतेच मर्यादित आहे.
५. सदर संशोधन हे कृतिसंशोधन या विषयातील पूर्वतयारी प्रत्यक्ष कृतिसंशोधन, माहितीवर प्रक्रिया करताना व अहवाल लेखनापुरतेच मर्यादित आहे.

१.१०. संबंधित साहित्य व संशोधनाचा आढावा :

प्रस्तुत संशोधनाबाबत संबंधित संदर्भ साहित्य व पूर्व संशोधनाचा आढावा घेतला आहे. सदर विषयावरील संशोधन कमी प्रमाणात आढळले मासिक, पुस्तक, एम.एड्., पीएच.डी. स्तरावरील संशोधनाचा आढावा घेतला आहे.

१.११ संशोधन पध्दती :

सदर संशोधनात संशोधन वर्तमानकाळाशी संबंधित असल्याने सर्वेक्षण पध्दतीची निवड केली व सोलापूर जिल्ह्यातील एकूण ४१ अध्यापक विद्यालयापैकी ५० टक्के नमुना स्तरीय यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीने निवडला.

१.१२ माहिती संकलनाची साधने :

सोलापूर जिल्ह्यातील २१ अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांकरिता गटमुलाखत, प्रश्नावली या साधनाचा वापर केला तर अध्यापकाचार्यासाठी मुलाखत तसेच पडताळा सूची या तंत्राचा वापर केलेला आहे.

१.१३ माहितीचे वर्गीकरण व अर्थनिर्वचन :

प्रस्तुत संशोधनात संशोधिकेने सर्व प्रश्नांचे वर्गीकरण करुन कोष्टके तयार केली.प्रत्येक कोष्टकाचे प्रश्न व प्रतिसादकांची प्रतिक्रिया यानुसार अर्थनिर्वचन केले गेले.त्याचप्रमाणे गटमुलाखत, मुलाखत व पडताळा सूची या तंत्राचेही अर्थनिर्वचन केले आहे.

१.१४ संख्याशास्त्रीय तंत्र :

प्रस्तुत संशोधनात शेकडेवारी या संख्याशास्त्रीय तंत्राचा वापर करण्यात आला आहे.

१.२ संशोधनाचे निष्कर्ष :

या संशोधनासाठी प्रश्नावली, गटमुलाखत,मुलाखत, पडताळा सूची या साधनांद्वारे प्राप्त झालेल्या माहितीचे विश्लेषण करुन संशोधनाच्या उद्दिष्टांनुसार पुढील निष्कर्ष काढले आहेत.

१. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांनाकृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाची पूर्वतयारी करताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

i) ७८ टक्के अध्यापक विद्यालयामध्ये कृतिसंशोधनाबाबत फक्त सैध्दांतिक माहितीच दिली.

ii) ७९ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक कार्य सुरु करण्यापूर्वी कृतिसंशोधनाची संकल्पना व्यवस्थित समजली नाही.त्यामुळे कृतिसंशोधन संकल्पनेबाबत छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

iii) ९६ टक्के छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधन आराखडा तयार केला.

iv) ७० टक्के छात्राध्यापकांच्या आराखड्यावर वाचन व चर्चा झाली नाही.

v) ७६ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन आराखडा तयार करताना अडचणी आल्या. त्यात आराखड्याचे स्वरुप व मांडणी व्यवस्थित करतानाअडचणी आल्या. उद्दिष्टे, संशोधन पध्दती व संशोधन साधनांची मांडणी न करता आल्यामुळे अडचणी आल्या.

vi) ४ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन संकल्पना व्यवस्थित न समजल्यामुळे कृतिसंशोधन आराखडा तयार करताना अडचण आली.

vii) ५१ टक्के छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधन समस्या सरावपाठाच्या अनुभवावरुननिवडली.

viii) ४९ टक्केछात्राध्यापकांनी शिक्षकांच्या सांगण्यावरुन व जुन्या संशोधन अहवालावरुन समस्येची निवड केली. विद्यार्थी आवडीनुसार विषय निवडीत नाहीत. विषयाची पुनरावृत्ती करतात.त्यामुळेशैक्षणिक समस्या निवडताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

ix) ६६ टक्के छात्राध्यापकांनी अध्यापन पध्दती, भाषा कौशल्ये, शालेय उपक्रम, सहशालेय उपक्रम या क्षेत्रांचीच निवड केली. विषयांची पुनरावृत्ती, अध्यापन-अनुभवातील मर्यादा, पूर्व संशोधनाचेच विषय निवडणे इ. बाबत छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

x) ९८ छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक करण्यासाठी प्राथमिक स्तर निवडले.

xi) ४१ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन समस्येच्या शीर्षकाची मांडणी व्यवस्थित करता आली नाही.

xii) ५२ टक्केछात्राध्यापकांना कृतिसंशोधनात उद्दिष्टे मांडताना अडचणी आल्या. संशोधन विषयास अनुसरुन उद्दिष्टे ठरवताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

xiii) ८० टक्के छात्राध्यापकांनी संदर्भ साहित्यात संदर्भ ग्रंथ व पुस्तकांचा वापर केला.

xiv) ९८ टक्के छात्राध्यापकांनी पूर्व संशोधनाचा आढावा डी.टी.एड. स्तरावरील घेतला.

xv) ९० टक्के छात्राध्यापकांना संदर्भ साहित्य व पूर्व संशोधन अहवाल मिळवताना अडचणी आल्या.

xvi) ९० टक्के संदर्भ साहित्य व पूर्व संशोधन अहवाल ग्रंथालयात उपलब्ध नाही. त्याचबरोबर नेमके किती प्रमाणात संदर्भ घ्यावे, संशोधकाचे संशोधन व पूर्व संशोधनातील साम्य व भेद मांडताना छात्राध्यापकांना अडचणीआल्या.

xvii) ६५ टक्के छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधनात वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केला.

xviii) ६२ टक्केछात्राध्यापकांनासंशोधन पध्दतीची निवड करताना अडचणीआल्या. त्यात समस्येशी संबंधित नेमकी कोणती पध्दती वापरावी, कोणत्या स्थितीशी संबंधित पध्दती निवडावी या बाबतीत अडचण आली.

xix) ९८ टक्के छात्राध्यापकांनी असंभाव्यतेवर आधारित नमुना निवड पध्दतीचा वापर केला. नमुना प्रातिनिधीक ठरेल, त्याची उपलब्धता होईल, किती टक्के नमुना निवडावा याबाबतीत छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

xx) १० टक्केछात्राध्यापकांना गृहितकांचे सर्वसामान्यीकरण करताना, गृहितकाची मांडणी नेमक्या व मोजक्या शब्दात करताना अडचण आली.

xxi) ३० टक्के छात्राध्यापकांना परिकल्पनेची मांडणी करताना अडचण आली.

xxii) ४३ टक्केछात्राध्यापकांना कार्यात्मक व्याख्येची स्वत:च्या शब्दांत मांडणी करताना अडचण आली.

xxiii) ६५ टक्के छात्राध्यापकांनी वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीत प्रश्नावली या साधनाचाच वापर केला. साधने योग्य पध्दतीने तयार करताना वसाधनाचा वापरकरताना, साधनांद्वारे योग्य माहिती मिळवतानाछात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

xxiv) ७९ टक्के अध्यापक विद्यालय तज्ज्ञांच्या व्याख्यानांचे आयोजन करत नाहीत. तांत्रिक अडचणीमुळे तज्ज्ञांची व्याख्याने आयोजित करताना अध्यापक विद्यालयांना अडचण आली.

xxv) ६५ टक्के छात्राध्यापकांना मार्गदर्शकांकडून मार्गदर्शन मिळविताना अडचणी आल्या. छात्राध्यापक संख्या अधिक असल्याने, वेळेअभावी, एकाच संकल्पनेबाबत अनेकवेळा मार्गदर्शन घेताना अडचणी आल्या.

२. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना प्रत्यक्ष कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक करताना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे.

i) ६१ टक्के छात्राध्यापकांनी प्रत्यक्ष शाळेत जाऊन कृतिसंशोधन करण्यापूर्वी शाळेची पूर्वपरवानगी घेतली.

ii) ७५ टक्के मुख्याध्यापकांनी कृतिसंशोधन करण्यास परवानगी दिली.

iii) २५ टक्के मुख्याध्यापकांनी शाळेतील विद्यार्थ्यांचा अभ्यास वेळेत पूर्ण न होणे, वर्गाची उपलब्धता नसणे, नवीन काही करण्यासंबंधी उदासिनता इ. कारणांमुळे कृतिसंशोधन करण्यास परवानगी दिली नाही.

iv) ९२ टक्के छात्राध्यापकांनी प्रत्यक्ष कार्यवाही करताना विद्यार्थ्यांना सूचना दिल्या, प्रश्न समजावून सांगितले.

v) ३ टक्केछात्राध्यापकांनी सूचना न देता संशोधनाचे काम सुरु केले. ५ टक्केछात्राध्यापकांनी स्वत: उत्तरे भरण्यास मदत केली.

vi) ७० टक्के प्रतिसादक माहिती देण्यासाठी टाळाटाळ करतात. आदर्श उत्तरे देण्याचा प्रयत्न करतात. व्यवस्थित माहिती देत नाहीत.त्यामुळेछात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन करताना अडचणी आल्या.

vii) ६७ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन करताना कालावधी उपलब्ध नसल्यामुळेमार्गदर्शकांचे पुरेसे मार्गदर्शन मिळाले नाही.त्यामुळेछात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन करताना अडचणी आल्या.

viii) ६५ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन करताना प्रायोगिक संशोधनांतर्गत शाळेत जाऊन उपक्रम राबविण्यासाठी अध्यापक विद्यालय वेळ उपलब्ध करुन देत नाही. त्यामुळेछात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन करताना अडचणी आल्या.

ix) १० टक्के मार्गदर्शक शिक्षकांमध्ये मार्गदर्शनाबाबतीत एकवाक्यता नसल्यामुळे विद्यार्थी गोंधळून जातात. त्यामुळे कृतिसंशोधन करताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

x) ३३ टक्के छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधनाची प्रत्यक्ष कार्यवाही करताना उपक्रम कसा राबवायचा याबाबतीत समस्या येतात.त्यामुळेकृतिसंशोधन करताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.

xi) ६७ टक्के छात्राध्यापकांना प्रत्यक्ष शाळेत उपक्रम राबवताना वेळ कमीअसल्यामुळेकृतिसंशोधन करताना अडचणी आल्या.

३. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकातील संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण करताना येणाऱ्या अडचणी शोधणे.

i) १०० टक्के छात्राध्यापकांना गुणात्मक व संख्यात्मक माहितीचा सारांश काढून शाब्दिक मांडणी न करता आल्यामुळे कृतिसंशोधन करताना अडचणी आल्या.

ii) २९ टक्के छात्राध्यापकांना माहितीचे वर्गीकरण व कोष्टकीकरण करताना अडचणी आल्या.

iii) १५ टक्के छात्राध्यापकांना संख्याशास्त्रीय परिमाणांचे मुलभूत ज्ञान नसल्यामुळे संख्याशास्त्रीय परिमाणाचा वापर करताना अडचणी आल्या.
iv) २१ टक्केछात्राध्यापकांना टी-मूल्य काढताना अडचणी आल्या.
v) ९ टक्के छात्राध्यापकांना माहितीचे अर्थनिर्वचन करताना अडचणी आल्या. त्यात प्रतिसादकाने समान पर्यायांची निवड केल्यास, एकापेक्षा अधिक पर्यायांची निवड केल्यास, प्रतिसादकाने प्रश्नाचे उत्तर न दिल्यास, अर्थनिर्वचन करताना या बाबतीत अडचणी आल्या.
vi) ४४ टक्केछात्राध्यापकांना माहितीचे अर्थनिर्वचन करताना अडचणी आल्या.
vii) ८६ टक्के छात्राध्यापकांनी आलेखाचा वापर केला नाही. छात्राध्यापकांना आलेखाची आवश्यकता वाटली नाही. मार्गदर्शकांनी सुचविले नसल्यामुळे आलेखाचा वापर करताना अडचणी आल्या.

४. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन अहवाल लेखन करताना येणाऱ्या अडचणी शोधणे.

i) ७५ टक्के छात्राध्यापकांनी अहवालाची मांडणी पाच प्रकरणात केली.
ii) ४१ टक्के छात्राध्यापकांना अहवालातील प्रकरणाचा क्रम मांडताना अडचणी आल्या. त्यात संशोधनाची ओळख, संबंधित साहित्याचा आढावा घेताना, अर्थनिर्वचन करताना, निष्कर्ष व शिफाशीची मांडणी करताना, परिशिष्टाचा क्रम मांडताना अडचणी आल्या.
iii) ४४ टक्के छात्राध्यापकांनी अहवाल लेखन करण्यापूर्वीइतर संशोधनाचे वाचन केले नाही.
iv) ५२ टक्के छात्राध्यापकांनी इतर संशोधनातील टंकलेखनाचे नियम, प्रकरणांची मांडणी, कोष्टक, संदर्भ सूची, परिशिष्टे इ. बाबी विचारात घेतल्या.
v) २१ टक्के छात्राध्यापकांनी अहवाल लेखनातील माहितीची व्याकरणदृष्ट्या योग्यता तपासली नाही.त्यामुळे अहवाल लेखन करताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.
vi) ६५ टक्के छात्राध्यापकांनी संदर्भ ग्रंथ व संदर्भ सूची मार्गदर्शकांनी सांगितल्याप्रमाणे दिली.
vii) ३५ टक्के छात्राध्यापकांनी परिशिष्टात प्रतिसादकांसाठी, मुख्याध्यापकांसाठी पूर्व परवानगी विनंती पत्र, प्रश्नावली, मुलाखत सूची, पडताळा सूची, प्रतिसादकांची यादी, प्रतिसादक शाळेची यादी इ. बाबीचावापरकेला नाही.
viii) ७३ टक्के छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधन अहवाल लेखन ४०-६० पानात केले.
ix) ८९ टक्के छात्राध्यापकांनी A४ आकाराच्या कागदाचा वापर केला.
x) ६६ टक्के छात्राध्यापकांनी रॉयल एक्झिक्युटिव्ह बॉण्ड पेपरचा वापर केला.
xi) ९१ टक्के छात्राध्यापकांनी स्पायरल बायंडिंगचा वापर केला.
xii) ७३ टक्के छात्राध्यापकांनी अहवाल टंकलेखन करताना नियम विचारात घेतले.
xiii) १०० टक्के छात्राध्यापकांनी अहवाल लेखनात भूतकाळाचा वापर केला.
xiv) २२ टक्के छात्राध्यापकांनी अहवालात मी किंवा आम्ही असा शब्दप्रयोग केला.
xv) १०० टक्केछात्राध्यापकांनी अहवाल लेखन संगणकलिखित केले.
xvi) ८६ टक्के छात्राध्यापकांनी अधिक स्पष्टतेसाठी आलेखांचा वापर केला नाही.
xvii) ८४ टक्केकृतिसंशोधनाचे अहवाल लेखन करताना छात्राध्यापकांना अडचणी आल्या.त्यात कच्चा मसुदा करताना, अंतिम मसुदा करताना, टंकलेखन करताना अडचणी आल्या.

१.३ शिफारशी :

- **छात्राध्यापकांना-**

१. छात्राध्यापकांनी कृतिसंशोधन करण्यापूर्वी प्रत्यक्ष शाळेत जाऊन मुख्याध्यापकांची पूर्वपरवानगी घ्यावी.
२. कृतिसंशोधनाची प्रत्यक्ष कार्यवाही करताना छात्राध्यापकांनी विद्यार्थ्यांना सूचना द्याव्यात, प्रश्न समजावून सांगावेत, योग्य प्रतिसाद घ्यावा व आवश्यक त्यावेळी मार्गदर्शकांचे मार्गदर्शन घ्यावे.
३.छात्राध्यापकांनी नियमाप्रमाणे कृतिसंशोधन अहवाल लेखन करावे.अहवाल लेखनाच्या अधिक स्पष्टतेसाठी विविध आलेखांचा वापर करावा व योग्य त्या ठिकाणी मार्गदर्शकाचे मार्गदर्शन घ्यावे.

- **मुख्याध्यापकांना -**

१.मुख्याध्यापकांनी छात्राध्यापकांना सकारात्मक विचार करुन कृतिसंशोधन करण्यासाठी वर्ग व वेळेची उपलब्धता करुन सहकार्य करावे.

- **अध्यापकाचार्यांना -**

१. कृतिसंशोधन करण्यापूर्वी अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना सैध्दांतिक भाग वकृतिसंशोधनाचा प्रात्यक्षिक भागांची सविस्तर माहिती द्यावी.
२. कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक करण्यापूर्वी छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन संकल्पना व्यवस्थित स्पष्ट कराव्यात.
३. कृतिसंशोधन आराखडा तयार करण्यापूर्वी छात्राध्यापकांना आराखड्याबाबत सविस्तर मार्गदर्शन करावे व आराखडा तयार केल्यानंतर त्यावर आधारित वाचन व चर्चा व्हावी. आराखड्यावरील चर्चेनुसार छात्राध्यापकांच्या आराखड्यात दुरुस्त्या करुन घ्याव्यात.
४. कृतिसंशोधनाची समस्या निवडताना छात्राध्यापकांना समस्या कशा स्वरुपाच्या असाव्यात याविषयी अध्यापकाचार्यांनी सविस्तर मार्गदर्शन करावे. तसेच छात्राध्यापकांच्या आवडीनुसार समस्या निवडण्यास प्रोत्साहित करावे.
५. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधनासाठी सर्व शैक्षणिक क्षेत्रासंदर्भात सविस्तर मार्गदर्शन करावे. तसेच छात्राध्यापक कृतिसंशोधन समस्येची पुनरावृत्ती करणार नाहीत याबाबत अध्यापकाचार्यांनी दक्षता घ्यावी.
६. अध्यापकाचार्यांनी कृतिसंशोधनात पूर्व प्राथमिक, प्राथमिक व उच्च प्राथमिक किंवा निम्न माध्यमिक स्तरांविषयी समस्या घेण्यास प्रोत्साहित करावे.
७. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना संदर्भ साहित्य व पूर्व संशोधनाचा आढावा कशा प्रकारे घ्यावा. याविषयी सविस्तर मार्गदर्शन द्यावे. तसेच संदर्भ साहित्याचा अवलंब करताना इंटरनेटचा वापर करण्यास छात्राध्यापकांना सांगावे.
८. कृतिसंशोधन करणाऱ्या छात्राध्यापकांना अध्यापकाचार्यांनी योग्य संशोधन पध्दतीविषयी सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
९. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना जास्तीत जास्त प्रायोगिक संशोधन पध्दतीचा वापर करुन संशोधन करण्यास प्रोत्साहन द्यावे.
१०. कृतिसंशोधन करण्यासाठी प्रायोगिक पध्दतीचा वापर करणाऱ्या छात्राध्यापकाना चल, अभिकल्प व पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणी तसेच उपक्रम राबविण्याबाबत सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
११. अध्यापकाचार्यांनी नमुना निवड पध्दती, गृहितके, परिकल्पना इ. बाबत सविस्तर मार्गदर्शन करावे.तसेच कार्यात्मक व्याख्यांची मांडणी करताना सहकार्य करावे.
१२. अध्यापकाचार्यांनी कृतिसंशोधन साधनातील प्रश्नावली व मुलाखत व्यतिरिक्त अन्य साधनांचा वापर करण्यास सांगावे. सर्व साधनांविषयी सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
१३. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना संशोधन विषयातील संज्ञांचे आकलन होण्यास मार्गदर्शन करावे.
१४. कृतिसंशोधन करण्यासाठी प्रायोगिक पध्दतीचा वापर करणाऱ्या छात्राध्यापकाना चल, अभिकल्प व पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणी तसेच उपक्रम राबविण्याबाबत सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
१५. अध्यापकाचार्यांनी नमुना निवड पध्दती, गृहितके, परिकल्पना इ. बाबत सविस्तर मार्गदर्शन करावे.तसेच कार्यात्मक व्याख्यांची मांडणी करताना सहकार्य करावे.
१६. अध्यापकाचार्यांनी कृतिसंशोधन साधनातील प्रश्नावली व मुलाखत व्यतिरिक्त अन्य साधनांचा वापर करण्यास सांगावे. सर्व साधनांविषयी सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
१७ अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना संख्याशास्त्रातील मुलभूत संकल्पना सविस्तर समजावून द्याव्यात.
१८. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांसाठी सेमिनार, चर्चासत्र आयोजित करावे.
१९. मार्गदर्शकाने छात्राध्यापकांना अधिक वेळ उपलब्ध करुन द्यावा.
२०. कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक करण्यासाठी छात्राध्यापकांना प्रेरणा व प्रोत्साहन द्यावे. त्याचबरोबर प्रत्येक अध्यापकाचार्याने कमाल १० छात्राध्यापकांनाच मार्गदर्शन द्यावे व मार्गदर्शन देण्यासाठी आवश्यक प्रशिक्षणाचे DIET संस्थेने आयोजन केल्यास त्यात सहभाग घेऊन छात्राध्यापकांना सविस्तर मार्गदर्शन करावे.
२१. कृतिसंशोधनातील माहितीवर प्रक्रिया करताना छात्राध्यापकांना माहितीचे वर्गीकरण, कोष्टकीकरण, संख्याशास्त्रीय तंत्राचा वापर, अर्थनिर्वचन या बाबतीत योग्य व सविस्तर मार्गदर्शन करावे.

२२. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधन अहवालाच्या बांधणीसाठी पदविका स्तरावर स्पायरल बांधणीचाच वापर करण्यास सांगावे.
२३. अध्यापकाचार्यांनी छात्राध्यापक कृतिसंशोधन विषयाची समस्यांची निवड करताना त्यांची पुनरावृत्ती होऊ नये म्हणून दक्षता घ्यावी.
२४. अध्यापकाचार्यांनी कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिकाविषयी गटात मार्गदर्शन करताना १० छात्राध्यापकांना चर्चा करण्यास संधी उपलब्ध करुन द्यावी.

- **अध्यापक विद्यालयाना-**

१. अध्यापक विद्यालयाने छात्राध्यापकांना सर्व स्तरावरील संदर्भ ग्रंथ व पूर्व संशोधन उपलब्ध करुन द्यावे. तसेच इतर अध्यापक विद्यालयातील ग्रंथालयांचे सहकार्य उपलबध करुन द्यावे.
२. अध्यापक विद्यालयाने कृतिसंशोधन विषयावर आधारित विविध चर्चासत्रे व प्रत्येक आठवड्यात किमान एका तज्ज्ञ व्यक्तीचे व्याख्यान तसेच वर्षात ३-४ दिवसांचे दोन कार्यशाळांचे आयोजन करावे.
३. अध्यापक विद्यालयातील प्राचार्य व अध्यापकाचार्यांनी कृतिसंशोधन प्रात्यक्षिक प्रत्यक्षात छात्राध्यापकांना राबविण्यासाठी शाळेकडून, महाविद्यालयाकडून सहकार्य मिळविण्यासाठी शाळा, महाविद्यालयांना संशोधनाचे महत्त्व पटवून द्यावे.

- **D.I.E.T.संस्थाना-**

१. उत्कृष्ट कृतिसंशोधन करणाऱ्या छात्राध्यापकाला दरवर्षी आंतर अध्यापक विद्यालयीन उत्कृष्ट कृतिसंशोधन पुरस्कार देण्यात यावा. त्यामुळे सर्व छात्राध्यापकांमध्ये कृतिसंशोधन करण्यासाठी उत्सुकता व आवड निर्माण होईल.
२. D.I.E.T. संस्थेने अध्यापकाचार्यांसाठी कृतिसंशोधन विषयाचे चर्चासत्रे व कार्यशाळांचे आयोजन करावे.
३. D.I.E.T. संस्थेने छात्राध्यापकांसाठी कृतिसंशोधन विषयाचे प्रशिक्षण सुरु करावे.

१.४ पुढील संशोधनासाठी विषय :

१. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना नवोपक्रम विषयाचे प्रात्यक्षिक कार्य पूर्ण करताना येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास.
२. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना इतर प्रात्यक्षिक कार्ये पूर्ण करताना येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास.
३. अध्यापक विद्यालयातील छात्राध्यापकांना सरावपाठात शैक्षणिक साधनांचा वापर करताना येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास.
४. अध्यापक विद्यालयातील अध्यापकाचार्यांचा कृतिसंशोधनाविषयी असणाऱ्या दृष्टीकोनाचा अभ्यास.
५. अध्यापक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या कृतिसंशोधन विषयाच्या अभिवृत्तींचा अभ्यास करणे.

१.५ प्रस्तुत संशोधनाचे योगदान :

प्रस्तुत संशोधनामुळे -

१. अध्यापक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांना कृतिसंशोधन करताना येणाऱ्या अडचणी दूर होतील.
२. कृतिसंशोधन करताना विद्यार्थ्यांना योग्य मार्गदर्शन केले जाईल.
३. अध्यापक विद्यालयातील संदर्भ साहित्य, पुस्तके, प्रबंध, लघुसंशोधन प्रबंध उपलब्ध होतील.
४. प्रस्तुत संशोधनामुळे विद्यार्थ्यांना माहिती संकलन करताना व माहितीचे विश्लेषण करताना योग्य मार्गदर्शन केले जाईल.
५. प्रस्तुत संशोधनामुळे अध्यापक विद्यालयामध्ये कृतिसंशोधन या विषयाकडे विशेष लक्ष दिले जाईल.

या शैक्षणिक क्षेत्रातील स्पर्धात्मक आव्हाने पूर्ण क्षमतेने पेलण्यासाठी छात्राध्यापकांना कृतिसंशोधनात येणाऱ्या समस्या दूर होण्यास मदत होईल असे संशोधकाचे मत आहे. त्यामुळे देशातील शिक्षण क्षेत्रात आमुलाग्र बदल झाल्याशिवाय राहणार नाही.

संदर्भ ग्रंथ सूची

अ) संदर्भ पुस्तके - English

१. Best, J.W. & Khan, J.V. (१९८६). Research in Education. ६[th] Edn. New Delhi : Prentice Hall of India Pvt. Ltd.
२. Buch, M.B. (१९७२-१९७८). Second Survey of Research in Education. New Delhi : NCERT.
३. Buch, M.B. (१९८३-१९८८). Fourth Survey of Research in Education. New Delhi : NCERT.
४. Corey, S.M. (१९५३). Action Research to Improve School Practice.U.S. Columbia University.
५. Eliot, J. & Whitehead, D. (१९८०). The Theory and Practice of Educational Action Research. Institute of Cambridge.
६. Hustler, D. & Cassidy, A. (१९८६). Action Research Classroom and Schools. Allen and Linwin.
७. Kasande, S.P. (२००६). Research Methodology. New Delhi : Nirali Prakashan.
८. Kothari, C.R. (२००४). Research Methodology and Technique. New Delhi : New Age International Publishers.
९. Koul, L. (१९९७). Methodology of Educational Research. New Delhi : Vikas Publishing House Pvt. Ltd.
१०. Mc Niff, J. (१९८८). Action Research. Principles and Practice. U.K. : Macmillan Educational Ltd.
११. Merriff, J. (२००२). Action Research. New York : RouFledge Falmer.
१२. Nixon, J. (१९८१). A Teachers Guide to Action Research. Grant Mcintype.
१३. Pratik, J.M. & Costello (२००३). Action Research. Continuam Research Methods Series.

१४. Sharma, S.R. (२०००). Implementation of Educational Research. New Delhi : Anmol Publications Pvt. Ltd.
१५. Sharma, S.R. (२००१). Methods of Educational Research.New Delhi : Anmol Publications Pvt. Ltd.
१६. Sharma, S.R., & Jain, M.K. (२००४). Research Methodology. New Delhi : Shree Publishers and Distributors.
१७. Varma, M. (१९६५). An Introduction to Educational Psychological Research,. Ashid Publishing House.
१८. Winter, R. (१९८७). Action Research and the Nature of Social Inquiry.Professional Innovation and Educational work, Grower House.

संदर्भ पुस्तके - मराठी

१. कपोले, अ. व पंडित, ब. बि. (२००६). कृतिसंशोधन व नवोपक्रम. पुणे : निराली प्रकाशन.
. कऱ्हाडे, बी.एम. (२००७). शास्त्रीय संशोधन पध्दती.नागपूर : पिंपळापुरे ॲण्ड कंपनी पब्लिशर्स.
३. कामडी, गो. (२००७). कृतिसंशोधन व नवोपक्रम.पुणे : श्री विद्या प्रकाशन.
४. गाडगीळ, स्वा. (२००६). कृतिसंशोधन व नवोपक्रम.पुणे : सुविचार प्रकाशन मंडळ
५. गायकवाड, एल.बी. (२००७). एम.एड. पुणे : पुणे विद्यापीठ.
६. गुरव, के. एस. व गुरव, अ. (२००७). शालेय कृतिसंशोधन. कोल्हापूर : मेहता पब्लिसिंग हाऊस.
७. घोरमोडे, के.यु., घोरमोडे क. (२००८). शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्त्वे.नागपूर : विद्या प्रकाशन.