



कृती संशोधनाचे महत्त्व

प्रा.डॉ. सुकेशिनी अंकुश जानराव

कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, धारगाव, ता. श्रीगोंदा, जि. अहमदनगर.

प्रस्तावना -

दैनंदिन जीवनात प्रत्येक क्षेत्रात व्यक्तीला - अनेक समस्यांना सामोरे जावे लागते. प्रत्येक वेळी मूलभूत संशोधनातील तत्व, सिद्धान्त त्या समस्यांमधून मार्ग काढण्यासाठी जसेच्या तसे उपयोगी पडत नाहीत. तर एकाच समस्येच्या निराकरणासाठी वेगवेगळ्या मूलभूत आणि उपयोजित संशोधनांच्या आधारे उपाययोजना करून अशा समस्या सोडवाव्या लागतात. ज्या व्यक्तीची ती समस्या असते, त्याच व्यक्तीला त्या समस्येच्या उकलीचे मार्ग शोधावे लागतात. समस्येच्या उकलीचे हे उपाय त्या त्या स्थानिक परिस्थितीत परिणामकारक असतात. असे उपाय जेव्हा शास्त्रशुद्ध पद्धतीने योजले जातात आणि समस्येच्या उकलीचे मार्ग निश्चित केले जातात, तेव्हा अशा संशोधनास कृती संशोधन असे म्हणतात.



शैक्षणिक क्षेत्रातही शिक्षकाला दैनंदिन अध्यापन, विद्यार्थी वर्तन, स्व-विकास याबाबत अनेक समस्या निर्माण होतात. या समस्यांची उत्तरे प्रत्येकाला स्थानिक परिस्थितीनुरूप आणि समस्येच्या स्वरूपानुसार उपाय योजना करून शोधावी लागतात. शैक्षणिक क्षेत्रातील अशा कृती संशोधनांना शैक्षणिक कृतीसंशोधन असे म्हणतात.

अध्ययन-अध्यापन परिस्थिती, विद्यार्थी वर्तन या बाबतीत शिक्षकाला अनेक समस्या जाणवत असतात पण त्यांचे महत्त्व आणि निकड लक्षात घेऊन समस्येची निवड करावयाची असते. अर्थात त्यात शिक्षकाने उपलब्ध वेळ, उपलब्ध साधन सामुग्री, स्वतःच्या मर्यादा या सर्व गोष्टींचा विचार करूनच समस्येची निवड करावयाची असते. समस्येची निवड केल्यानंतर समस्येची शास्त्रशुद्ध मांडणी करावी लागेल. उदा. अध्यापन करत असताना शिक्षकांना अनेक समस्या जाणवत असतात. सर्व गोष्टींचा विचार करून समस्येचे महत्त्व आणि निकड लक्षात घेऊन शिक्षकाने एक समस्या उपाय योजनेसाठी निश्चित केली इ. 8 वीच्या विद्यार्थ्यांच्या निबंध लेखनाचा दर्जा खालावलेला आहे.' समस्येची शास्त्रशुद्ध मांडणी केल्यानंतर त्या समस्येची कारण मीमांसा करावी लागेल. निबंध लेखनाचा दर्जा खालावण्याची निरनिराळी अनेक कारणे असतील उदा. विद्यार्थ्यांचा आर्थिक-सामाजिक-दर्जा निम्न असेल, त्यांची बोलीभाषा वेगळी असेल, किंवा त्या गटातील विद्यार्थ्यांची भाषिक क्षमता कमी असेल, विद्यार्थ्यांची शब्द संपत्ती कमी असेल किंवा विद्यार्थ्यांना म्हणी आणि वाक्प्रचार यांचा अर्थ समजत नसेल त्यामुळे त्यांचा योग्य उपयोग करता येत नसेल, या निरनिराळ्या कारणांपैकी

पहिली तीन कारणे कितीही महत्त्वाची असली तरी त्यांच्यावर उपाय योजना करणे शिक्षकाच्या आवाक्यातील नाही. शिक्षक त्या कारणांवर कोणतीही उपाययोजना करू शकणार नाहीत. म्हणून शिक्षक शेवटच्या दोन कारणांपैकी एक कारण निश्चित करून त्यावर उपाय योजना राबविण्याचे ठरवतील.

समस्येची शास्त्रशुद्ध मांडणी करत असतानाच संशोधनाची उद्दिष्टे लिहावी लागतात. उपायांचे नियोजन करणे, अंमलबजावणी करण्यासाठी कालावधी निश्चित करणे, निश्चित केलेल्या उपायांची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी करणे (कार्यवाही), अंमलात आणलेल्या उपायांची परिणामकारकता तपासणे (परीक्षण), गरज असल्यास पुन्हा पुन्हा उपायांची मात्रा देणे (प्रत्याभरण), उपाय परिणामकारक नसेल तर दुसरा उपाय शोधून त्याचे नियोजन करणे, अशातर्हेने जोपर्यंत समस्येचे निराकरण होत नाही तोपर्यंत कृती संशोधनात नियोजन कार्यवाही परीक्षण प्रत्याभरण हे चार टप्पे पुनः पुन्हा येतात. जोपर्यंत समस्या निराकरण होत नाही. तोपर्यंत ही आवर्तने सुरु असतात.

मानवी प्रगतीच्या अगदी सुरवातीच्या काळापासून समस्या निर्माण होत होत्या आणि माणूस त्यावर उपाय शोधत होता. संशोधनाने समस्या निराकरणाचे मार्ग सापडत होते. ज्ञानाची निर्मिती होऊन ज्ञानाच्या कक्षा रुंदावत होत्या. परंतु अतिशय शास्त्रशुद्धपणे कृतीसंशोधनाची सुरवात साधारणतः 1930 पासून मिनीसोटा विद्यापीठात झाली. त्यानंतर 1944 मध्ये कर्ट लेविन यांनी कृती संशोधन ही संज्ञा वापरली, परंतु शैक्षणिक कृती संशोधनाचे प्रमुख प्रवर्तक कोलंबिया विद्यापीठातील अध्यापक महाविद्यालयाचे अधिष्ठाता स्टीफन कोरे हे आहेत. प्रा स्टीफन कोरे यांनी कृती संशोधनाची व्याख्या पुढील प्रमाणे केली आहे.

कृती संशोधन- व्याख्या -

‘आपले निर्णय आणि उपक्रम यांच्या बाबतीत मार्गदर्शन मिळावे, त्यात सुधारणा व्हाव्या आणि त्यांचे मूल्यमापन व्हावे म्हणून शिक्षकांनी आपल्या समस्यांचा शास्त्रीय पद्धतीने स्वतः अभ्यास करण्याची प्रक्रिया म्हणजे कृती संशोधन.’

कृती संशोधन - उद्दिष्टे -

- स्थानिक पातळीवरील शालेय समस्या स्वतःच्या प्रयत्नांनी शास्त्रीय पद्धतीने सोडविणे.
- शालेय समस्यांना योग्य उपाय शोधणे आणि अस्तित्वात असलेल्या प्रणालीचा गुणात्मक दर्जा वाढविणे.
- शिक्षकांमध्ये आत्मविश्वास निर्माण करणे.
- शिक्षकांची प्रणालीशी असलेली बांधिलकी दृढ करणे.
- शिक्षकांना शास्त्रीय पद्धतीचे प्रशिक्षण देणे.

कृती संशोधन - वैशिष्ट्ये -

- संशोधन समस्या ही दैनंदिन कामकाजातील, स्थानिक स्वरूपाची असते.
- समस्येचे निराकरण तात्काळ हवे असते.
- संशोधन कर्ता हा त्या परिस्थितीचा घटक असतो. परिस्थितीत कार्य करत असताना समस्या त्याला स्वतःला जाणवलेली असते किंवा ती त्याची स्वतःचीच समस्या असते. उदा. ‘आपल्या शाळेतील सामाजिक-आर्थिक दर्जा आहे’, निम्न असलेल्या विद्यार्थ्यांमध्ये आत्मविश्वास कमी आहे, ही समस्या त्या शिक्षकाला स्वतःला जाणवलेली आहे. ती समस्या त्या विशिष्ट शाळेतील, विशिष्ट सामाजिक, आर्थिक, दर्जा असणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या बाबतीत, त्या

- विशिष्ट शिक्षकाला जाणवलेली समस्या आहे. त्यासाठी कोणती कारणे आहेत. त्यावर कोणते उपाय योजावेत सर्व विचार त्या शिक्षकाचा आहे. त्याला ती समस्या जाणवलीकारतो त्या परिस्थितीचा घटक आहे.
- परिस्थितीतील समस्या निराकरणासाठी योजावयाच्या उपायांचा प्रत्यक्ष अवलंब, प्रत्यक्ष कृती हा कृती संशोधनाचा अत्यावश्यक भाग आहे.
 - योजलेल्या उपायामुळे परिस्थितीत किती प्रमाणात सुधारणा झाली, याचे मूल्यमापन करणे या गोष्टीला कृती संशोधनात अतिशय महत्त्व असते.
 - नियोजन, कार्यवाही परीक्षण प्रत्याभरण वा चार यांचे मिळून एक आवर्तने होते. अशी आवर्तन समस्येचे निराकरण होईपर्यंत सतत चालू ठेवावी लागतात.
 - संशोधन आराखडा हा लवचिक असतो. संशोधकाच्या गरजेनुसार आणि समस्येच्या स्वरूपानुसार त्यात बदल करता येतो.
 - कृती संशोधन ही संकल्पना गतिमान आहे. परिस्थिती कधीच परिपूर्ण होत नाही. त्यामुळे अधिकाधिक परीपूर्ण तिकडे जाण्यासाठी सततच्या कृती संशोधनाची गरज असते.
 - कृती संशोधनाचे अंतिम उद्दिष्ट समस्या निराकरण हे नसून प्रणालीचा गुणात्मक दर्जा वाढविणे हे असते.

कृती संशोधन पायऱ्या -

* संशोधन समस्येची निवड- शैक्षणिक परिस्थितीत अनेक समस्या शिक्षकाला जाणवत असतात. त्यापैकी काही समस्या या तात्पुरत्या उपायांनी सोडविता येतात, तर काही समस्यांच्या बाबतीत शास्त्रशुद्ध संशोधनाची गरज असते. उदा. एखादा विद्यार्थी शाळेत रोज उशीरा येतो या समस्येला शास्त्रशुद्ध संशोधनाची गरज नाही. त्याला बोलावून उशीरा येण्याची कारणे विचारणे, एखादे तात्सते कारण असेल तर ते दूर करण्याचा प्रयत्न करणे. तो त्याच्या सवयीचा भाग असेल तर त्याला, त्याच्या पालकांना वक्तशीरपणाचे महत्त्व पटवून देणे, त्याला माफक शिक्षा करणे किंवा वर्गाचा मॉनिटर करण्यासारखी प्रलोभने दाखविणे अशा उपायांनी ही समस्या दूर करता येईल, पण एखादा पाठ्यांश विशिष्ट पद्धतीने शिकविण्यापेक्षा दुसऱ्या एका तंत्राने शिकविल्यास विद्यार्थ्यांच्या संपादनात बदल होतात का? या समस्येच्या निराकरणासाठी मात्र शास्त्रशुद्ध संशोधनाची गरज आहे. तेव्हा परिस्थितीतील समस्यांची निकड, त्यांचे महत्त्व, आपल्याला उपलब्ध असणारा वेळ, आपल्या स्वतःच्या क्षमता या सर्वांचा विचार करून शिक्षकाने समस्येची निवड करावी. समस्या निवडीचा सर्वात महत्त्वाचा निकष म्हणजे ती समस्या शिक्षकाला स्वतःला जाणवलेली असावी. समस्येची निवड केल्यानंतर संशोधनाची उद्दिष्टे ठरविणे आवश्यक असते. उद्दिष्टे ठरविल्यामुळे संशोधनाची व्याप्ती आणि मर्यादा निश्चित होते. उद्दिष्टे ही विषयातूनच सुचविली जातात. उदा. 'इ. 8 वीतील विद्यार्थ्यांमधील शास्त्रातील प्रायोगिक कौशल्यांचा अभ्यास' ही समस्या संशोधनासाठी स्विकारली असेल, तर उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे लिहिता येतील.

- विद्यार्थ्यांमध्ये असणार्या प्रायोगिक कौशल्याचा शोध घेणे.
- प्रायोगिक कौशल्य कमी प्रमाणात असतील, तर कारणांचा शोध घेणे.
- विद्यार्थ्यांमध्ये प्रायोगिक कौशल्य कमी असण्याच्या कारणांचे निर्मूलन करण्यासाठी उपाय योजना सुचविणे.
- यापैकी शक्य असलेल्या उपायाची मात्रा विद्यार्थ्यांना देणे.
- योजलेल्या उपायाची परिणामकारकता तपासणे.

* **पूर्वी झालेल्या संशोधनांचा अभ्यास-** आपण निवडलेल्या समस्येवर किंवा त्यासारख्याच समस्येवर यापूर्वी कोणी संशोधन केले आहे काय ? त्यांनी कोणती पद्धती वापरली होती? कोणती तंत्र वापरली? त्यांना कोणत्या अडचणी आल्या ? त्यांचे निष्कर्ष काय आहेत ? याविषयी माहिती मिळविणे.

* **संशोधनाची कार्यपद्धती निश्चित करणे-**

संशोधन पद्धती निश्चित करणे- उद्दिष्टे निश्चित केल्यानंतर संशोधनासाठी वापरावयाची पद्धती निश्चित करावी लागते. कृती संशोधनाला स्वतःची अशी एक पद्धती नाही, पण समस्येची कारणमीमांसा करताना सर्वेक्षण पद्धती आणि समस्येवर उपाय योजना करताना प्रत्यक्ष कृतीसाठी प्रयोगिक पद्धती यांचा समन्वय साधून कृती संशोधन पूर्ण करणे हे कृती संशोधनाचे वैशिष्ट्य आहे.

न्यादर्श ठरविणे - कृती संशोधन हे विशिष्ट गटाच्या बाबतीत शिक्षकास जाणवलेल्या समस्येच्या निराकरणार्थ केलेले संशोधन आहे, त्यामुळे ज्या गटाच्या बाबतीत संशोधन करावयाचे असते, तो पूर्ण गट म्हणजे जनसंख्याच संशोधनात घेता येते. पण जर न्यादर्शच निवडायचा असेल, तर सहज प्राप्त होऊ शकणाऱ्या व्यक्तींचा किंवा वस्तूंचा न्यादर्शात समावेश केला जातो.

माहिती संकलनाची तंत्रे व साधने निश्चित करणे- माहिती संकलनासाठी प्रश्नावली, पडताळा सूची, पदनिश्चयन श्रेणी, मुलाखत, निरीक्षण निरनिराळ्या प्रकारच्या प्रमाणित कसोट्या अशा विविध साधनांचा आणि तंत्रांचा उपयोग होतो. आपण हाती घेतलेल्या संशोधनासाठी योग्य आणि पर्याप्त माहितीच्या संकलनासाठी कोणते साधन किंवा तंत्र अधिक उपयुक्त आहे, हे निश्चित करावे लागते.

संकलित माहितीवरील प्रक्रिया पद्धती- योग्य साधनांच्या द्वारे जी माहिती गोळा केली, त्या माहितीवरून उपायांची परिणामकारकता तपासावी लागते. उपाय परिणामकारक ठरला किंवा नाही हे पाहण्याकरिता माहितीवर काही प्रक्रिया करावी लागते. उदा. काही सांख्यिकी तंत्रांचा उपयोग करणे. संशोधनाच्या नियोजनाच्या टप्प्यातच, प्रक्रिया पद्धती निश्चित करावी लागते.

संकलित माहितीवरील प्रक्रिया- योग्य पद्धती, साधने, तंत्र वापरून आवश्यक तेवढी पुरेशी आणि वस्तुनिष्ठ माहिती संकलित झाल्यानंतर त्या माहितीवर योग्य ती प्रक्रिया करावी लागते. तेव्हाच ती माहिती अर्थपूर्ण आणि संकलित माहिती दोन प्रकारची असते. उपयुक्त ठरते.

* गुणात्मक माहिती- उदा. विद्यार्थ्यांमधील बेशिस्तीची कारणे शोधून दूर करणे किंवा विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टिकोन निर्माण करण्यातील अडथळे निश्चित करून उपाय योजणे.

* संख्यात्मक माहिती- उदा. संपादन कसोटी बुद्धिमापन कसोटी, सृजनशीलता अभिवृत्ती मापिका अशा कसोट्यांवर कसोटी विद्यार्थ्यांनी मिळविलेले प्राप्तांक.

या दोन प्रकारच्या माहितीच्या विश्लेषणासाठी दोन भिन्न पद्धती वापरल्या जातात. गुणात्मक माहितीच्या विश्लेषणात संक्षिप्तीकरण, सादरीकरण आणि निष्कर्ष काढणे या तीन टप्प्यांचा समावेश होतो. संख्यात्मक विश्लेषणात विविध संख्याशास्त्रीय तंत्रांचा उपयोग करता येतो. संख्याशास्त्रीय तंत्रे दोन गटात विभागली गेली आहेत. 1) वर्णनात्मक सांख्यिकी, 2) अनुमानात्मक सांख्यिकी. वर्णनात्मक सांख्यिकी मध्ये एकाच चलाचे वितरण व्यक्त केले जाते. त्यामुळे

वर्णनात्मक सांख्यिकीमध्ये केंद्रिय प्रवृत्तीची परिमाणे, विचलन शीलतेची परिमाणे, सहसंबंध गुणक, शततमक, शकडेवारी यांचा समावेश होतो तर अनुमानात्मक सांख्यिकीमध्ये 'परिक्षिका, वाल्श परीक्षिका, काय वर्ग परीक्षिका यांचा समावेश होतो.

कृती संशोधनात माहितीच्या विश्लेषणाची पद्धती माहितीच्या स्वरूपावर अवलंबून असते. या विश्लेषणामधून निष्कर्ष काढण्यास मदत होते. पण केवळ कृती संशोधनाचा निष्कर्ष काढून संशोधनाचे काम पूर्ण होत नाही, तर केलेल्या कामाचा अहवाल लिहिणे, ही कृती संशोधनाची शेवटची पायरी आहे.

* अहवाल लेखन - संशोधकाने केलेल्या कामाचा सविस्तर अहवाल लिहिणे अनिवार्य असते. अहवालाचा उपयोग इतर संशोधनकर्त्यांना मार्गदर्शक म्हणून होतो. शिक्षकाने केलेल्या कृती संशोधनाचा अहवाल हा त्याच्या व्यावसायिक प्रगतीचा आणि व्यावसायिक बांधिलकीचा द्योतक असतो. अहवालामध्ये पुढील बाबींचा समावेश असावा.

संशोधन समस्येची पार्श्वभूमी, संशोधन समस्येचे महत्त्व किंवा गरज, संशोधनाची उद्दिष्टे, समस्येत येणाऱ्या पारिभाषिक शब्दांच्या कार्यात्मक व्याख्या. संशोधनाची व्याप्ती, मर्यादा.

प्रत्यक्ष कार्यपद्धती संशोधनात वापरलेली पद्धती, न्यादर्शाची निवड, न्यादर्शाचा आकार, माहिती संकलनासाठी वापरलेली तंत्रे, त्यांचे वर्णन, प्रत्यक्ष कार्यवाहीत आलेले चांगले अनुभव, अडचणी, लागलेला वेळ, विद्यार्थ्यांचा प्रतिसाद.

- संकलित माहितीचे विश्लेषण किंवा निष्कर्ष.
- पुढील संशोधनासाठी शिफारशी किंवा सूचना.
- संदर्भ ग्रंथ सूची.
- वापरलेली किंवा तयार केलेली साधने.

ज्यांनी ज्यांनी संशोधनास मदत केली, मार्गदर्शन केले, संशोधनास परवानगी दिली, त्यांचा नामोल्लेख करून त्यांचे आभार मानावेत. अहवालात कृती संशोधनाचा गुणवत्ता वाढीस अणि प्रणालीचा दर्जा सुधारण्यासाठी, परिस्थिती सुधारण्यासाठी किती मदत झाली याबाबत प्रामाणिक आणि वस्तूनिष्ठ मत मांडावे.