प्रकरण सातवे

सारांश

प्रकरण सातवे

सारांश

७.१ प्रस्तावना

७.२ समस्या कथन

७.३ संज्ञाच्या व्याख्या

७.४ संशोधनाची उद्दिष्टे

७.५ संशोधनाच्या परिकल्पना

७.६ संशोधनाचे महत्व

७.७ संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा

७.८ संशोधन पध्दती

अ) पध्दती

ब) नमुना निवड

क) प्रायोगिक अभिकल्प

ड) साधने व तंत्रे

७.९ माहितीचे संकलन, विश्लेषण व विषदीकरण

७.१० निष्कर्ष

७.११ शिफारशी

प्रकरण सातवे

सारांश

७.१ प्रस्तावना:-

माहिती तंत्रज्ञान हे माहितीशास्त्र, संगणक तंत्रज्ञान, व्यवस्थापनाशास्त्र यांचे सुसूत्रीकरण आहे. विसाव्या शतकाच्या अखेरीचे हे क्रांतिकारी तंत्रज्ञान आहे. या तंत्रज्ञानामुळे एक वैयक्तिक संगणक, मोडेम, दूरध्वनी कनेक्शन व दळणवळणाचे सॉफ्टवेअर बाळगणाऱ्या जगाच्या कोणत्याही कानाकोपऱ्यातील व्यक्तीला माहितीच्या प्रचंड भांडाराची दालने खुली झालेली आहेत. बदल हा मानवाचा स्थायीभाव आहे. चांगल्या बदलासाठी माहिती देवाणघेवाण परिणामकारक झाली पाहिजे. तंत्रविज्ञानाच्या मदतीने आपण ही देवाणघेवाण परिणामकारक करु शकतो. अशा या माहितीच्या जगात बहुमाध्यम अनुदेशन प्रणालीचा वापर अनिवार्य आहे.

बहुमाध्यम म्हणजे विविध माध्यमाचे एकत्रीकरण, ज्यामध्ये दृक, श्राव्य, लेखन, हालचाल, व्हिडीओ इत्यादी प्रकारचा समावेश केलेला असतो. ज्यायोगे आपल्या संदेशाची परिणामकारकता वाढते.

बहुमाध्यम तंत्रज्ञानाचा वापर सुरुवातीला जाहिरात क्षेत्रामध्ये झाला. जाहिरातीमध्ये त्यांची परिणामकरकता पाहून त्याचा वापर मार्केटिंगमध्ये होऊ लागला. सर्व प्रथम अमेरिकेतील शालेय वर्गामध्ये तंत्रविज्ञानाचा वापर करण्यात आला. बहुमाध्यमामुळे अध्ययन-अध्यापन प्रक्रिया परिणाम-कारक होते हे निदर्शनास आले.

बहुमाध्यम संगणक सहाय्यित अनुदेशनाचा अमेरिकेसारख्या विकसित राष्ट्रामध्ये वापर केला जातो परंतु भारतासारख्या विकसनशील राष्ट्रात त्याचा वापर मर्यादित आहे. आपण आपल्या अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत वर्गामध्ये खूप कमी प्रमाणात बहुमाध्यम अनुदेशन साहित्याचा वापर करीत असतो. सध्या आपले राज्यसरकार व केंद्र सरकार माहिती तंत्रज्ञानास उत्तेजन देत आहे. आपल्याला बहुमाध्यम अनुदेशन साहित्य विकसित राष्ट्रामधून उपलब्ध होते, परंतू ते आपली शैक्षणिक उद्दिष्टे आणि अभ्यासक्रमातील आशय यांना तंतोतंत लागू पडतेच असे नाही. आता आपल्या अभ्यासक्रमांना उपयुक्त अशी बहुमाध्यमी अनुदेशन साहित्याची निर्मिती करणे गरजेची बाब झाली असून देशात त्या दृष्टीने विचार सुरु झाला आहे.

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातून शिकविला जाणारा अभ्यासक्रम व त्यातील विविध उपक्रम या सर्व बाबीवर बहुमाध्यमी संच तयार करणे शक्य आहे. संशोधक मराठी भाषेचा व मराठी अध्यापन पध्दतीचा अभ्यासक आहे आपले अध्यापनाचे काम करीत असताना संशोधकास छात्रशिक्षकांत भाषेसंबंधी ज्या अनेक त्रुटी आढळून आल्या त्यातील मराठी शुध्द्लेखनाची कमतरता ही प्रकर्षाने जाणवणारी त्रुटी दिसून आली. आपली मातृभाषा असूनही आणि तिचा किमान दहा वर्षे अभ्यास करुनही विद्यार्थी शुध्द्लेखनाच्या अनेक चुका केल्या. छात्रशिक्षकांचे माध्यम मराठी असल्याने कोणत्याही विषयाची उत्तरपत्रिका असो, या चुका ठळकपणे निदर्शनास आल्या.बहुमाध्यमी तंत्रज्ञानाचा अवलंब करुन छात्रशिक्षकांतील चुकांचे प्रमाण कमी करता येते.

७.२ समस्या कथनः-

संशोधनासाठी घेतलेल्या समस्येचे शब्दांकन खालील प्रमाणे आहे.

"शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्रशिक्षकांच्या मराठी शुध्दलेखनासाठी बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीचा विकास-एक प्रायोगिक संशोधन."

७.३ संज्ञांच्या व्याख्या :-

समस्या कथनामध्ये वापरलेल्या संज्ञेचा सर्वसामान्य अर्थ न घेता विशिष्ट आणि निश्चित असा अर्थ घेतला जातो. कोणत्याही विषयांचा शास्त्रशुध्द अभ्यास करताना संज्ञा एका विशिष्ट अर्थानेच वापराव्या लागतात. संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा निश्चित करण्यासाठी याचा उपयोग होतो.

अ) मराठी शुध्द्लेखन :

मराठी म्हणजे महाराष्ट्रातील सुप्रचलित भाषा होय.

शुध्द् म्हणजे दोष रहित, निर्दोष, बिनचूक, चोख, बरोबर इ.

लेखन म्हणजे लिहिणे, लिहिण्याची धाटणी, शैली इ.

शुध्दलेखन म्हणजे व्याकरण नियमानुसार जे लिहिलेले असते ते.

ब) बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणाली :

परस्परावलंबी व एकमेकाशी संबंधी बाबींचा संघात म्हणजे प्रणाली होय.

अनुदेशन प्रणाली म्हणजे एक किंवा अनेक उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी एकत्रीतपणे पध्दती, माध्यम इत्यादी गोष्टीचा परिणामकारकपणे केलेला वापर होय.

बहुमाध्यम म्हणजे विविध माध्यमाचे एकत्रीकरण. जसे दृक-श्राव्य, लेखन आणि हालचाल ज्यामुळे संदेशाची परिणामकारकता वाढते.

बहुमाध्यम अनुदेशन प्रणाली म्हणजे बहुमाध्यम तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने विकसित केलेली अनुदेशन प्रणाली होय.

क) **विकास :**

यामध्ये अनुदेशन प्रणालीचे नियोजन, आराखडा, रचना आणि प्रत्यक्ष चाचणी यांचा समावेश होतो.

७.४ संशोधनाची उद्दिष्टे :-

संशोधनाची उद्दिष्टे खालील प्रमाणे होती.

१. मराठी शुध्द्लेखनासाठी वापरण्यात येणाऱ्या पारंपारिक पध्दतीने विश्लेषण करणे.

२. छात्रशिक्षकांच्या मराठी शुध्द्लेखनासाठी बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीचे नियोजन करणे.

३. छात्रशिक्षकांच्या मराठी शुध्द्लेखनासाठी अनुदेशन प्रणालीचा आराखडा आणि रचना तयार करणे.

४. बहुमाध्यम अनुदेशन प्रणालीची परिणामकारकता अभ्यासणे.

५. नवनिर्मित बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणाली आणि पारंपारिक अनुदेशन प्रणालीच्या परिणामकारकतेची तुलना करणे.

७.५ संशोधनाच्या परिकल्पना :-

संशोधनाच्या परिकल्पना खालील प्रमाणे-

१. सदय: स्थितीमध्ये शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्रशिक्षकांचे मराठी शुध्द्लेखन समाधानकारक नाही

२. शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्रशिक्षकांच्या मराठी शुध्दलेखनासाठी बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीचे नियोजन, आराखडा व रचना तयार करता येते.

३. एकूण विदयार्थ्यांच्या प्रगती काळामध्ये पारंपारिक अनुदेशन प्रणालीचा आणि विकसित केलेल्या बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीच्या वापरामुळे फरक दिसून येतो.

४. अ) अनुदेशन प्रणालीचा विचार न करता छात्रशिक्षक व छात्रशिक्षिकांच्या प्रगती काळामध्ये फरक दिसून येतो.

ब) प्रणालीचा विचार न करता छात्रशिक्षकांचा प्रगतीकाळामध्ये फरक दिसून येतो.

क) प्रणालीचा वापर न करता छात्रशिक्षिकांचा प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

५. अ) छात्रशिक्षक व छात्रशिक्षिकांच्या प्रगतीमध्ये कोणतीही अनुदेशन प्रणाली वापरली तरी फरक दिसून येतो.

ब) अनुदेशन प्रणालीचा विचार न करता छात्रशिक्षकांच्या प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

क) अनुदेशन प्रणालीचा विचार न करता छात्रशिक्षिकांच्या प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

६. एकूण विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीमध्ये पारंपारिक अनुदेशन प्रणालीचा आणि विकसित केलेल्या बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीच्या वापरामुळे फरक दिसून येतो.

वरील सशोधन परिकल्पना क्रमांक ३ ते ६ शून्य परिकल्पनाच्या स्वरुपात खालील प्रमाणे मांडण्यात आल्या.

(१) छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गट आणि प्रायोगिक गट यांच्या पूर्वचाचणी प्रगतीमध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

(२) छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गट आणि प्रायोगिक गट यांच्या उत्तरचाचणी प्रगतीमध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

(३) छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गटाच्या पूर्व-उत्तर चाचणी प्रगतीमध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

(४) छात्रशिक्षकांच्या प्रायोगिक गटाच्या पूर्व-उत्तर चाचणी प्रगतीमध्ये कोणत्याही फरक दिसून येत नाही.

(५) नियंत्रित गट व प्रायोगिक गटामध्ये छात्रशिक्षकांच्या पूर्व-उत्तर चाचणी गुणांच्या प्रगतीमधील (gain) मिळकतीमध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

(६) नियंत्रित गट व प्रायोगिक गटामध्ये छात्रशिक्षकांच्या प्रगतीकाळामध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

७.६ संशोधनाचे महत्व :-

संशोधनाचे महत्त्व खालील प्रमाणे-

(१) संशोधकांचे आजपर्यंतचे ज्ञान लक्षात घेता अशा प्रकारचे संशोधन या अगोदर कधी झालेले नाही.

(२) या संशोधनामुळे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्रशिक्षकांचे मराठी शुध्द्लेखनातील ज्ञान सखोल करता येईल.

(३) विकसित अनुदेशन प्रणाली छात्रशिक्षकांध्यापक आणि छात्रशिक्षक यांना मराठी शुध्द्लेखनाचे अध्ययन करण्यासाठी मदतीचे ठरेल.

(४) बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीमुळे मराठी शुध्द्लेखानाबाबत साधनांची असणारी कमतरता थोडाफार प्रमानात दूर हाईल.

(५) ही प्रणाली दूर अध्ययन व सेवांतर्गत प्रशिक्षण यांना उपयोगी ठरेल.

७.७ संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :-

संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा खालीलप्रमाणे-

१. हे संशोधन मराठी शुध्द्लेखनापुरते मर्यादित आहे.

२. बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणाली ही फक्त मराठी माध्यमाच्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयासाठी मर्यादित आहे.

३. शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर अंतर्गत शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, बार्शी , येथील छात्रशिक्षकांसाठी प्रायोगिक तत्त्वावर हे संशोधन मर्यादित आहे.

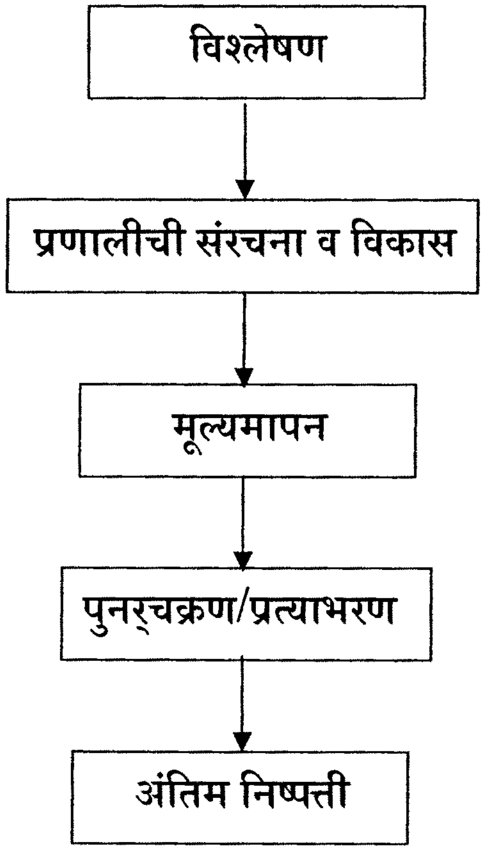
४. प्रणालीच्या विकासामध्ये आराखडा, विकास आणि मूल्यमापन या पायऱ्याचा समावेश आहे.

मूल्यमापन पायरीमध्ये प्रणालीची मोठया गटावर कार्यवाही केली. परंतू ती एका शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयासाठी मर्यादित आहे. त्यामुळे मूल्यमापनातून मिळालेले विकसित प्रणालीचे निष्कर्ष त्या संस्थपुरते मर्यादित आहे.

७.८ संशोधन पध्दती :-

अ) पध्दती :

खालील प्रमुख पायऱ्याच्या सहाय्याने बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणालीची विकासप्रक्रिया स्पष्ट करण्यात आली आहे.



आकृती ७.१ : बहुमाध्यमी अनुदेशन प्रणाली.

ब) नमुना निवड :

शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, बार्शी येथील सर्वच्या सर्व ८० विद्यार्थ्यांच्या प्रथम सत्र अंतर्गत परीक्षेच्या सर्व विषयांच्या उत्तरपत्रिकांची छाननी करण्यात आली. या छाननीतून सातत्याने अशुध्द् लिहिले जाणारे शब्द शोधले त्याचबरोबर सातत्याने अशुध्द लिहिणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा शोध घेण्यात आला. सातत्याने अशुध्द् लिहिणाऱ्या विद्यार्थ्यांचा स्वतंत्र गट (६० विद्यार्थी) तयार करुन त्या गटातून पूर्वचाचणी घेण्यात आली. पूर्वचाचणीतील समान गुणवत्ता, विद्याशाखा, लिंग तसेच सत्र परीक्षेतील गुणांची टक्केवारी य चार निकषांच्या आधारे दोन समतुल्य गट (प्रत्येकी ३० विद्यार्थी) तयार करण्यात आले.

क) प्रायोगिक अभिकल्प :

यामध्ये छात्रशिक्षकांना पूर्व चाचणी देऊन तिच्या आधारे प्रायोगिक व नियंत्रित गटाकरिता छात्रशिक्षकांची निवड करुन दोन्ही गटात समान पात्रतेचे छात्रशिक्षक निवडले. प्रायोगिक गटावर प्रायोगिक उपायांचा अवलंब केला. तर नियंत्रित गटावर पारंपारिक उपायाचा अवलंब करण्यात आला. दोन्ही गटाबाबतीत इतर सर्व परिस्थिती तीच ठेवून दोन्ही गटांना एकाच प्रकारची उत्तरचाचणी देऊन पूर्वचाचणी व उत्तर चाचणी यामधून मिळालेल्या फलातील फरकांच्या सार्थकतेवरुन प्रायोगिक उपायांची परिणामकरकता ठरविण्यासाठी सांख्यिकीय परिमाणांचा आधार घेण्यात आला.

ड) साधने व तंत्रे :

संशोधकाने संशोधनासाठी जो विषय निवडला आहे. त्यासाठी उत्तरपत्रिका, प्रश्नपत्रिका व चाचण्या या साधनांचा वापर करण्यात आला.

माहितीच्या संकलनासाठी छात्रशिक्षकांची पूर्वचाचणी व उत्तरचाचणी घेऊन गटाची प्रगती तपासण्यात आली.

७.९ माहितीचे संकलन, विश्लेषण व विशदीकरण:

माहितीचे विश्लेषण, सांख्यिकीय आणि असांख्यिकीय पध्दतीचा वापर करण्यात आला आहे. t-चाचणीचा वापर करुन परिकल्पनांचे परीक्षण करण्यात आले आहे.

७.१० निष्कर्ष :-

१. छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट यांच्या पूर्व चाचणी प्रगतीमध्ये कोणत्याही प्रकारचा फरक दिसून येत नाही.

२. छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट यांच्या उत्तर चाचणी प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

३. छात्रशिक्षकांच्या नियंत्रित गटाच्या पूर्व-उत्तर चाचणी प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

४. छात्रशिक्षकांच्या प्रायोगिक गटाच्या पूर्व-उत्तर चाचणी प्रगतीमध्ये फरक दिसून येतो.

५. नियंत्रित गट व प्रायोगिक गटामध्ये छात्रशिक्षकांच्या पूर्व-उत्तर चाचणी गुणांच्या प्रगतीमधील (gain) मिळकतीमध्ये फरक दिसून येतो.

६. नियांत्रित गट व प्रायोगिक गटामध्ये छात्रशिक्षकांच्या धारणा चाचणीमध्ये फरक दिसून येतो.

७.११ शिफारशी :-

संशोधनात शिक्षकांसाठी व पालकांसाठी विद्यार्थ्यांच्या शुध्द्लेखनाबाबत शिफारशी करण्यात आल्या आहेत. शिक्षकांनी

विद्यार्थ्याचे शुध्द्लेखन सुधारण्यासाठी तंत्राचा वापर करावा. तसेच अध्यापनासाठी लागणारे शैक्षणिक साहित्य स्वत: तयार करावे. शिक्षकांनी विद्यार्थ्याचे शुध्द्लेखन सुधारण्यासाठी शुध्द्लेखनाच्या नवीन तंत्रे व कौशल्य आत्मसात करण्यासाठी शुध्द्लेखनाच्या कृतीसत्रामध्ये भाग घ्यावा.

शिक्षकांप्रमाणेच पालकांनी सुध्दा आपल्या मुलांच्या मराठी शुध्द्लेखनाकडे व विकासाकडे विशेष लक्ष दयावे.