

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की, सौ. सुमन सुधीर खरात यांनी शिवाजी विद्यापीठाच्या एम.फिल. (शिक्षणशास्त्र) या पदवीसाठी माझ्या मार्गदर्शनाखाली, "शैक्षणिक तंत्रविज्ञान विषयासाठी विकसित केलेल्या मार्गदर्शक संचाचा बी.एड. प्रशिक्षणार्थीच्या प्राविण्यावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास" या विषयावर संशोधन केले आहे.

हे संशोधन म्हणजे एक प्रामाणिक प्रयत्न असून हे संशोधन अथवा याचा भाग अन्य कोणत्याही पदवी अथवा पदविकेसाठी सादर केलेला नाही.

स्थळ : सातारा

दिनांक : २९.१२.२०००

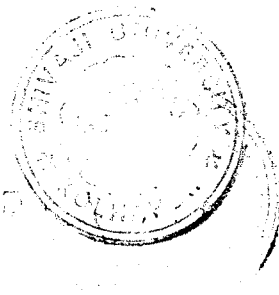


मार्गदर्शक

प्रा. डॉ. के. डी. गायकवाड
आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन
सातारा

(i)

SAATARA COLLEGE OF EDUCATION
SAATARA



DECLARATION

I do hereby declare that I have made the study "**Effect of Developed Sets of Guidelines on Teacher Trainees Performance in Educational Technology**" on the basis of relevant source and the field work carried out in Azad College of Education, Satara. The data collected and the conclusions drawn in the dissertation are my own and they are not previously published. The books and the articles consulted are listed in the Bibliography and the quotations are acknowledged.

SATARA

Date : 29 / 12 / 2000

S. S. Kharat

(Mrs. Suman S. Kharat)

ऋणनिर्देश

शिवाजी विद्यापीठाच्या एम.फिल. शिक्षणशास्त्र या पदवीच्या पूर्ततेसाठी संशोधन कार्य पार पाडताना आवश्यक असणारी प्रेरणा व जिद्द निर्माण करणारे मार्गदर्शक डॉ. के. डी. गायकवाड, डॉ. बी. ए. कोळपे, डॉ. एम. एल. जाधव, प्रा. एम. जी. पाटील, प्रा. बी. जे. दळवी, प्रा. के. जे. पवार, प्रा. एन. एन. सावंत, प्रा. पी. ए. निकम., माजी प्राचार्य ए. पी. खरात व सहकारी प्राध्यापक यांची संशोधिका सदैव ऋणी राहिल.

संशोधन कार्यात संशोधन पद्धती व अहवाल लेखनशास्त्र संदर्भातील सखोल मार्गदर्शन संशोधिकेचे मार्गदर्शन डॉ. के. डी. गायकवाड यांचेकडून लाभले. संशोधिकेच्या गुरुस्थानी असलेल्या सर्व सहकाऱ्यांनी या संशोधनाच्या पूर्ततेसाठी बहुमोल मार्गदर्शन व सहकार्य केले. याबद्दल संशोधिका सर्वांची अंतःकरणपूर्वक ऋणी आहे. या सर्वांबरोबरच महाविद्यालयातील कार्यालयीन सेवकांनी केलेल्या सहकार्याबद्दल संशोधिका ऋणी राहिल.

संशोधन समस्येच्या संदर्भात माहिती उपलब्ध होण्यासाठी आज्ञाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशनच्या ग्रंथालयाचे ग्रंथपाल श्री. एस. आर. गोडसे व त्यांचे सहकारी यांची मोलाची मदत झाली. त्याचप्रमाणे श्री. आर. एम. खान यांनी अहवाल टायपिंगसाठी मोलाची मदत केली. संशोधिका त्यांची ऋणी आहे.

कोणत्याही प्रापंचिक अडचणीत गुंतवून न ठेवता संशोधन कार्यासाठी संशोधिकेस पूर्ण वेळ उपलब्ध करून दिला त्याबद्दल श्री. सुधीर खरात व कु. दिक्षा खरात यांची संशोधिका आभारी आहे.

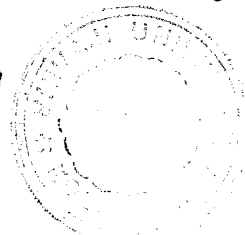
या प्रकल्पाच्या सुरवातीपासून ते अखेरपर्यंतच्या कार्यवाहीत अनेक व्यक्तींचे प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष सहकार्य लाभले त्या सर्वांची संशोधिका ऋणी आहे.

सातारा

दिनांक : २९ / १२ / २०००

सौ. खरात सुमन सुधीर

CSIR (iii)



अनुक्रमणिका

प्रकरण क्र.	प्रकरणाचे शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
१	संशोधन विषयाची ओळख	१ ते १४
१.१	प्रस्तावना	१
१.२	तंत्रविज्ञान मानवाची गरज	१
१.३	प्रत्यक्ष कृतीतून शिक्षण हेच खरे शिक्षण	२
१.४	विद्यार्थ्यांचा शिक्षणात सहभाग	२
१.५	अध्यापनात अनुभव संपन्नता आवश्यक	२
१.६	शाळांचे परिणामकारक यश	२
१.७	शाळेचा दर्जा शिक्षकावर अवलंबून	३
१.८	शिक्षक प्रशिक्षणाची आवश्यकता	३
१.९	विद्यार्थ्यांना जबाबदारीची जाणीव करून देणे	४
१.१०	सध्याचे प्रशिक्षण	४
१.११	अभ्यासक्रम	५
१.१२	वर्ग-अध्यापन पद्धती	६
१.१३	अध्यापनात अलिकडे झालेला क्रांतीकारक बदल	६
१.१४	अध्यापनातील वेगवेगळ्या प्रणाली	७
१.१५	अध्यापनाची तंत्रे	८
१.१६	व्याख्यान पद्धती	९
१.१७	अध्यापन मार्गदर्शक संच	९
१.१८	संशोधनासाठी विषय निवड	१०
१.१९	समस्या विधान	१०
१.२०	समस्या कथन	१०
१.२१	समस्या स्पष्टीकरण	१०
१.२२	गृहितके	११
१.२३	संशोधनाची उद्दिष्टे	११
१.२४	संशोधन परिकल्पना	१२
१.२५	समस्या व्याप्ती व मर्यादा	१२
१.२६	संशोधन अभ्यासाचे संघटन व प्रकरण योजना	१३
२	संशोधन विषयाशी संबंधित साहित्याचा अभ्यास	१५ ते ४३
२.१	प्रस्तावना	१५
२.२	अध्यापन विषयातील संबंधित संशोधन साहित्याचा अभ्यास	१६
२.३	सारांश	४२

प्रकरण क्र.	प्रकरणाचे शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
३	मार्गदर्शक संच पद्धती	४४ ते ६२
३.१	प्रस्तावना	४४
३.२	अध्यापन प्रक्रिया	४४
३.३	मार्गदर्शक संच पद्धतीमुळे कृतीमधून शिक्षण	४८
३.४	मार्गदर्शक संचाची तात्विक भूमिका	४८
३.५	मार्गदर्शक संचाचे फायदे	५२
३.६	मार्गदर्शक संच पद्धती मर्यादा	५५
३.७	पारंपारिक व्याख्यान पद्धती	५६
३.८	वर्गाध्यापनाच्या पायऱ्या	५७
३.९	मार्गदर्शक संच पद्धती व व्याख्यान पद्धती तुलना	६०
४	संशोधनाची कार्यपद्धती	६३ ते ८०
४.१	प्रास्ताविक	६३
४.२	प्रायोगिक पद्धती	६३
४.३	प्रायोगिक अभिकल्प	६५
४.४	नियंत्रित व प्रायोगिक गटात वापरावयाच्या अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेची स्वरूप निश्चिती	६७
४.५	संशोधनाची पूर्वतयारी	६८
४.६	अध्यापनाचे वेळापत्रक	६९
४.७	अध्यापन संच	७२
४.८	पाठ टाचण	७२
४.९	प्रत्यक्ष अध्यापन	७३
४.१०	प्रायोगिक व नियंत्रित गट कामकाज पद्धती	७३
४.११	घटक चाचणी आराखडा	७६
४.१२	संशोधनाची साधने	७६
४.१३	नमुना निवड	७६
५	माहितीचे संकलन, विश्लेषण, विशदीकरण	८१ ते १५७
६	सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी	१५८ ते १६७
६.१	प्रास्ताविक	१५८
६.२	प्रकरणानुसार सारांश	१५८
६.३	निष्कर्ष	१५९
६.४	विद्यार्थी शिक्षकांची अध्ययन संचद्वारा शिकण्याविषयीची मते	१६२
६.५	संशोधिकेचे अनुभव	१६४
६.६	शिफारशी	१६६
६.७	पुढील संशोधनासाठी विषय	१६७
	संदर्भ ग्रंथ सूची	१६८ ते १६९

परिशिष्टे

अ.क्र.	परिशिष्टाचे नांव	पृष्ठ क्रमांक
अ - १	प्रायोगिक गटातील विद्यार्थ्यांची यादी	१७०
अ - २	नियंत्रित गटातील विद्यार्थ्यांची यादी	१७१
ब	तज्ज्ञ अध्यापक मुलाखतीवेळी चर्चा करण्यासाठीचे मुद्दे	१७२
क	चर्चा केलेल्या अध्यापकांची यादी	१७३
ड	बी.एड. अभ्यासक्रमातील शैक्षणिक तंत्रविज्ञान विषयातील संशोधनासाठी निवडलेल्या घटकांची यादी	१७४
इ - १	पाठाचे टाचण - घटक : दळणवळण प्रक्रिया	१७५
इ - २	पाठाचे टाचण - घटक : प्रणाली उपागम	१७६
इ - ३	पाठाचे टाचण - घटक : विविध माध्यमांचा उपयोग	१७७
प - १	घटक चाचणी प्रश्नपत्रिका - उपघटक : दळणवळण प्रक्रियेतील अडथळे	१७९
प - २	घटक चाचणी प्रश्नपत्रिका - उपघटक : माध्यम वैशिष्ट्ये आणि माध्यम वर्गीकरण	१८०
प - ३	घटक चाचणी प्रश्नपत्रिका - उपघटक : वर्गाध्यापनासाठी प्रणाली उपागम	१८१
फ	विद्यार्थी शिक्षकांसाठी अध्ययन संचाविषयी मते जाणण्यासाठीची प्रश्नावली	१८२
भ	दळणवळण प्रक्रियामधील 'दळणवळण प्रक्रियेतील अडथळे' ची उत्तरसूची	१८३



सारणी सूची

सारणी क्रं.	सारणीचे स्वरूप	पृष्ठ क्रमांक
५.१	'दळणवळण प्रक्रिया संकल्पना' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाण विचलन	८२
५.२	'दळणवळण प्रक्रिया संकल्पना' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	८३
५.३	'दळणवळण प्रक्रियेचे स्वरूप व प्रतिमाने' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाण विचलन	८६
५.४	'दळणवळण प्रक्रियेचे स्वरूप व प्रतिमाने' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	८७
५.५	'दळणवळण प्रक्रियेचे घटक' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाण विचलन	९०
५.६	'दळणवळण प्रक्रियेचे घटक' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	९१
५.७	'दळणवळण प्रक्रिया-प्रकार पद्धती' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाण विचलन	९४
५.८	'दळणवळण प्रक्रिया-प्रकार पद्धती' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	९५
५.९	'दळणवळण प्रक्रियेचे मार्ग व व्याप्ती' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	९८
५.१०	'दळणवळण प्रक्रियेचे मार्ग व व्याप्ती' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	९९
५.११	'दळणवळणातील अडथळे' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१०२
५.१२	'दळणवळणातील अडथळे' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१०३
५.१३	'वर्गातील दळणवळण व दळणवळणात शैक्षणिक तंत्रविज्ञानाचा उपयोग' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१०६
५.१४	'वर्गातील दळणवळण व दळणवळणात शैक्षणिक तंत्रविज्ञानाचा उपयोग' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१०७
५.१५	'प्रणाली उपागम अर्थ, संकल्पना व वैशिष्ट्ये' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	११०

सारणी क्रं.	सारणीचे स्वरूप	पृष्ठ क्रमांक
५.१६	'प्रणाली उपागम अर्थ, संकल्पना व वैशिष्ट्ये' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१११
५.१७	'प्रणाली उपागम विचारप्रवाह, उपागम पायऱ्या' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	११४
५.१८	'प्रणाली उपागम विचारप्रवाह, उपागम पायऱ्या' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	११५
५.१९	'वर्गअध्यापनातील प्रणाली उपागम' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	११८
५.२०	'वर्गअध्यापनातील प्रणाली उपागम' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	११९
५.२१	'शालेय शिक्षणामध्ये प्रणाली उपागम' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१२२
५.२२	'शालेय शिक्षणामध्ये प्रणाली उपागम' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१२३
५.२३	'अनुदेशन प्रणाली संरचना' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१२६
५.२४	'अनुदेशन प्रणाली संरचना' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१२७
५.२५	'अनुदेशन प्रणाली पायऱ्या व फायदे' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१३०
५.२६	'अनुदेशन प्रणाली पायऱ्या व फायदे' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१३१
५.२७	'माध्यम व माध्यम वापरण्यामागील तत्त्वे' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१३४
५.२८	'माध्यम व माध्यम वापरण्यामागील तत्त्वे' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१३५
५.२९	'माध्यम वैशिष्ट्ये आणि माध्यम वर्गीकरण' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१३८
५.३०	'माध्यम वैशिष्ट्ये आणि माध्यम वर्गीकरण' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१३९

सारणी क्रं.	सारणीचे स्वरूप	पृष्ठ क्रमांक
५.३१	'माध्यम निवड प्रक्रिया' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१४२
५.३२	'माध्यम निवड प्रक्रिया' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१४३
५.३३	'माध्यम पूर्वतयारी आणि नियोजन' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१४६
५.३४	'माध्यम पूर्वतयारी आणि नियोजन' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१४७
५.३५	'शैक्षणिक साहित्य प्रस्तुतीकरण आणि मूल्यमापन' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१५०
५.३६	'शैक्षणिक साहित्य प्रस्तुतीकरण आणि मूल्यमान' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१५१
५.३७	'वर्गअध्यापनामध्ये उपरोक्त बाबींचे एकात्मीकरण' उपघटकाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटातील चाचण्यांचे मध्यमान व प्रमाणविचलन	१५४
५.३८	'वर्गअध्यापनामध्ये उपरोक्त बाबींचे एकात्मीकरण' उपघटकातील नियंत्रित व प्रायोगिक गटाचे गुणातील मध्यमानाच्या फरकातील गुणांचे प्रसरण विश्लेषण	१५५

आलेख सूची

अ. क्रं.	आलेखाचे नांव	पृष्ठ क्रमांक
१)	'दळणवळण प्रक्रियेची संकल्पना' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	८४
२)	'दळणवळण प्रक्रियेचे स्वरूप व प्रतिमाने' चा विद्यार्थी प्राविण्य आलेख	८८
३)	'दळणवळण प्रक्रियेचे घटक' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	९२
४)	'दळणवळण प्रक्रिया पद्धती' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	९६
५)	'दळणवळण प्रक्रियेचे मार्ग व व्याप्ती' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१००
६)	'दळणवळण प्रक्रियेतील अडथळे' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१०४
७)	'वर्गातील दळणवळण व दळणवळणात शैक्षणिक तंत्रविज्ञानाचा उपयोग' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१०८
८)	'प्रणाली उपागमचा अर्थ, संकल्पना व वैशिष्ट्ये' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	११२
९)	'प्रणाली उपागमचे आधारभूत विचारप्रवाह, व प्रणाली उपागमच्या पायऱ्या' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	११६
१०)	'वर्ग अध्यापनातील प्रणाली उपागम' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१२०
११)	'शालेय शिक्षणामध्ये प्रणाली उपागम' चा विद्यार्थी प्राविण्य आलेख	१२४
१२)	'अनुदेशन प्रणाली संरचना' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१२८
१३)	'अनुदेशन प्रणालीच्या पायऱ्या व फायदे' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१३२
१४)	'माध्यम व माध्यम वापरण्यामागील तत्त्वे' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१३६
१५)	'माध्यम वैशिष्ट्ये आणि माध्यमांचे वर्गीकरण' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१४०
१६)	'माध्यम निवड प्रक्रिया' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१४४
१७)	'माध्यम पूर्वतयारी आणि नियोजन' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१४८
१८)	'शैक्षणिक साहित्य प्रस्तुतीकरण आणि मूल्यमापन' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१५२
१९)	'वर्ग अध्यापनामध्ये उपरोक्त बाबींचे एकात्मीकरण' चा विद्यार्थी प्राविण्याचा आलेख	१५६