

(i)

प्रतिज्ञापत्र

श्री .पाटील सुनिल सर्जेराव

(एम् . एस्सी . , एम् . एड .)

आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन,
सातारा .

मी श्री .पाटील सुनिल सर्जेराव असे प्रतिज्ञापूरुवक नमूद करतो की; 'पर्यावरण शिक्षण विषयाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम संचाचे विकसन व त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास' या शीर्षकांतर्गत सादर केलेल्या संशोधन अहवालाचे कार्य हे माझ्या स्वतःच्या प्रयत्नांचे फलित आहे . हे संशोधन कार्य दुसऱ्या कोणत्याही विद्यापीठात किंवा संस्थेला सादर केलेले नाही व कोठेही प्रकाशित झालेले नाही, तसेच मी प्रतिज्ञापूरुवक घोषित करतो की, कॉपीराईट/पायरासी/सायबर/आय . सी . आर . कायद्याचे मी उल्लंघन केलेले नाही .

स्थळ : सातारा

दिनांक : 21-06-13



संशोधक

श्री .पाटील सुनिल सर्जेराव

(एम् . एस्सी . , एम् . एड .)

(ii)

प्रमाणपत्र

डॉ. जाधव एम्. एल्.

एम. ए., एम. एड., एम्. फिल., पी. एच्. डी.

प्राचार्य,

आझाद कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, सातारा.

प्रमाणित करण्यात येते की; श्री. पाटील सुनिल सर्जेराव यांनी शिवाजी विद्यापीठाच्या शिक्षणशास्त्र विषयातील एम्. फिल. पदवीच्या आवश्यकतेची अंशतः पूर्ती म्हणून 'पर्यावरण शिक्षण विषयाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम संचाचे विकसन व त्याच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास' या शीर्षकांतर्गत सादर केलेला संशोधन अहवाल माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केला आहे. माझ्या माहिती व विश्वासाप्रमाणे हा शोधप्रबंध कोणत्याही विद्यापीठाच्या पदवीसाठी सादर केलेला नाही.

स्थळ : सातारा

दिनांक : 21-06-13


मार्गदर्शक

डॉ. जाधव एम्. एल्.

एम. ए., एम. एड., एम्. फिल., पी. एच्. डी.



(iii)

ऋणनिर्देश

प्रस्तुत शोधनिबंध सादर करताना मला अतिशय आनंद होत आहे. हा शोधनिबंध तयार करण्याची सुवर्ण संधी मला शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर यांनी दिली याबद्दल प्रथम मी त्यांचे आभार मानतो .

या शोधनिबंधाच्या कार्यामध्ये अनेक अडचणी आल्या परंतु, अशा परिस्थितीत या विषयाचा अभ्यास करताना गुरूवर्य; प्राचार्य डॉ. एम्.एल्.जाधव यांचे मार्गदर्शन लाभले यामुळेच मी हा शोधनिबंध सादर करू शकलो .त्यांची प्रेरणा शोधनिबंधास दीपस्तंभ ठरली .याबद्दल मी त्यांचा अत्यंत ऋणी आहे .

माझ्या या शोधनिबंधासाठी मला वेळोवेळी सहकार्य व प्रेरणा देणारे प्राचार्य एस्.व्ही.माने, श्री.चव्हाण पी.एस्.,श्री. पवार एस.ए., श्री.शिंदे एस.आर. यांचा मी आभारी आहे .

या शोधनिबंधासाठी मला अंबप हायस्कूल अंबप या शाळेचे प्रयोगासाठी बहुमोल सहकार्य मिळाले त्याबद्दल त्यांचे व ग्रंथपाल श्री.सांगळे जे.एस. आणि शिक्षकेतर कर्मचाऱ्यांचेही सहकार्य लाभले त्याबद्दल मी त्यांचा आभारी आहे .

ज्यांच्यामुळे मी शिक्षण पूर्ण करू शकलो, ते माझे आई -वडील, भाऊ आणि पत्नी यांनी मला बहुमोल सहकार्य केले .

हा शोधनिबंध पूर्ण करण्यासाठी टंकलेखक श्री. शिंदे प्रमोद यांनी अचूक व वेळेवर काम पूर्ण करून दिल्याबद्दल मी त्यांचाही आभारी आहे .तसेच शोधनिबंधाच्या पूर्ततेसाठी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षपणे सहकार्य मिळालेल्या सर्वांचा मी ऋणी आहे .

संशोधक

श्री.पाटील सुनिल सर्जेराव

(iv)

अनुक्रमणिका

प्रकरण	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
	प्रतिज्ञापत्र	(i)
	प्रमाणपत्र	(ii)
	ऋणनिर्देश	(iii)
	अनुक्रमणिका	(iv-vi)
	सारणी सूची	(vii)
	आकृती सूची	(viii)
	परिशिष्ट यादी	(ix)
पहिले	प्रस्तावना	१-२९
	१.१ प्रस्तावना	१
	१.२ संशोधन समस्येचे विधान	२४
	१.३ पारिभाषिक शब्दांच्या व्याख्या	२४
	१.४ संशोधनाची उद्दिष्टे	२६
	१.५ संशोधनाची गृहितके	२६
	१.६ परिकल्पना	२७
	१.७ संशोधनाची व्याप्ती	२७
	१.८ संशोधनाच्या मर्यादा	२७
	१.९ संशोधनाची गरज व महत्त्व	२८
	१.१० प्रकरण योजना	२८
	१.११ समारोप	२९

(v)

प्रकरण	शीर्षक		
दुसरे	संबंधित संशोधन साहित्याचा आढावा		३० - ४७
	२.१	प्रस्तावना	३०
	२.२	संबंधित साहित्याच्या व संशोधनाच्या आढाव्याची उद्दिष्टे	३१
	२.३	संबंधित साहित्याच्या व संशोधनाच्या आढाव्याचे महत्त्व	३२
	२.४	संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावा	३२
	२.५	संबंधित संशोधनाचा आढावा	३८
	२.६	साहित्य व संशोधन आढाव्यातून संशोधनाला मिळालेली दिशा	४५
	२.७	समारोप	४७
तिसरे	संशोधनाची कार्यपध्दती		४८-६०
	३.१	प्रस्तावना	४८
	३.२	शैक्षणिक संशोधन	४८
	३.३	प्रायोगिक संशोधन पध्दती	५०
	३.४	प्रायोगिक अभिकल्प	५२
	३.५	नमुना निवड	५३
	३.६	संशोधनाची साधने व तंत्रे	५५
	३.७	संपादन चाचणी	५६
	३.८	प्रस्तुत संशोधनासाठी बहुमाध्यम संचाचे विकसन	५७
	३.९	संशोधनासाठी बहुमाध्यम संचाचा वापर करून पाठ नियोजन	५७
	३.१०	सांख्यिकी तंत्रे	५८
	३.११	प्रस्तुत संशोधनाची कार्यपध्दती	५९
३.१२	समारोप	६०	

(vi)

प्रकरण	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
चौथे	संकलित माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन	६१-८६
	४.१ प्रस्तावना	६१
	४.२ माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन	६२
	४.३ शून्य परिकल्पना परिक्षण	६५
	४.४ समारोप	८६
पाचवे	संशोधनाचा सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी	८७-९४
	५.१ प्रस्तावना	८७
	५.२ संशोधनाचा सारांश	८७
	५.३ संशोधनाचे निष्कर्ष	९१
	५.४ निष्कर्षाची चर्चा	९२
	५.५ संशोधनाचे अनुमान	९३
	५.६ संशोधनातून दयावयाच्या शिफारशी	९३
	५.७ पुढील संशोधनासाठी विषय	९४
	५.८ समारोप	९४
	संदर्भग्रंथ सूची	९५-१००
	परिशिष्ट	

सारणी सूची

अ. क्र.	सारणी क्र.	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
१.	३.१	संशोधनाची साधने	५६
२.	३.२	सांख्यिकी तंत्राचे प्रकार	५८
३.	४.१	नियंत्रित गट उत्तर चाचणी क्र.१ चे गुण दर्शविणारी सारणी	६५
४.	४.२	प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.१ चे गुण दर्शविणारी सारणी	६६
५.	४.३	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.१ चे नमुना वितरण	६८
६.	४.४	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.१ चे मध्यमान व 't' मूल्य	७०
७.	४.५	नियंत्रित गट उत्तर चाचणी क्र.२ चे गुण दर्शविणारी सारणी	७२
८.	४.६	प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.२ चे गुण दर्शविणारी सारणी	७३
९.	४.७	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.२ चे नमुना वितरण	७५
१०.	४.८	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.२ चे मध्यमान व 't' मूल्य	७७
११.	४.९	नियंत्रित गट उत्तर चाचणी क्र.३ चे गुण दर्शविणारी सारणी	७९
१२.	४.१०	प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.३ चे गुण दर्शविणारी सारणी	८०
१३.	४.११	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.३ चे नमुना वितरण	८२
१४.	४.१२	नियंत्रित गट व प्रायोगिक गट उत्तर चाचणी क्र.३ चे मध्यमान व 't' मूल्य	८४

आकृती सूची

अ. क्र.	आकृती क्र.	शीर्षक	पृष्ठ क्र.
१.	१.१	पर्यावरणाचे प्रकार	५
२.	१.२	पर्यावरण शिक्षणातील घटक	७
३.	१.३	पर्यावरण शिक्षण व्याप्ती शंकू	८
४.	१.४	पर्यावरण शिक्षणासाठी अध्यापन पध्दती	१२
५.	१.५	संप्रेषण प्रक्रिया	१५
६.	१.६	माध्यम निवड प्रक्रिया	१८
७.	३.१	शैक्षणिक संशोधनाची वैशिष्ट्ये	४९
८.	३.२	शैक्षणिक संशोधन पद्धती	५०
९.	३.३	प्रायोगिक संशोधनाच्या पायऱ्या	५१
१०.	३.४	प्रायोगिक अभिकल्प	५२
११.	३.५	नमुना निवड पध्दतीचे प्रकार	५४
१२.	३.६	नमुना निवडीचा स्तर	५५
१३.	३.७	संशोधनाची साधने व तंत्रे	५५
१४.	३.८	बहुमाध्यम संच विकसनाच्या पायऱ्या	५७
१५.	३.९	सांख्यिकी तंत्रांचे प्रकार	५८

परिशिष्ट यादी

अ. क्र.	परिशिष्ट	शीर्षक
१.	अ	संशोधनासाठी निवडलेल्या माध्यमिक शाळेचे नाव
२.	ब	संपादन चाचणी
३.	क	बहुमाध्यम संच
		१. प्रदूषण स्रोत आणि प्रकार
		२. प्रदूषणाचे परिणाम
		३. नैसर्गिक साधनसंपत्ती : उत्पादकता, न्हास आणि परिणाम
		४. ऊर्जा स्रोत आणि संकट
		५. गवताळ प्रदेश, वने व वन्यजीव
		६. सागरी संपत्तीचे संवर्धन
४.	ड	बहुमाध्यम संचाची सी.डी.
५.	इ	संशोधनासाठी निवडलेल्या विद्यार्थ्यांची नावे
६.	ई	संशोधनासंदर्भातील तज्ज्ञ मार्गदर्शकांची यादी
७.	उ	संशोधनासंदर्भातील तज्ज्ञ मार्गदर्शकांची प्रमाणपत्रे
८.	ऊ	माहिती संकलनासाठी महाविद्यालयाचे पत्र
९.	ए	माहिती संकलन केल्याचे शाळेचे प्रमाणपत्र
१०.	ऐ	माहिती विश्लेषणासाठी वापरलेल्या सूत्रांची यादी