प्रकरण दुसरे

संशोधन समस्येशी निगडीत साहित्याचा आढावा

प्रकरण दुसरे

संशोधन समस्येशी निगडीत साहित्याचा आढावा

२.१ संबंधित साहित्याच्या आढाव्याची उद्दिष्टे

२.२ संबंधित साहित्याच्या आढाव्याचे महत्व

२.३ संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावा

२.४ संशोधन साहित्याच्या आढाव्यातून मिळालेली दिशा

प्रकरण दुसरे

संबंधित साहित्याचा आढावा

संशोधन अहवालाच्या मागील प्रकरणात संशोधन विषय निवडीची तात्विक पार्श्वभूमी, संशोधन विषय, संशोधनाची उद्दिष्टे, गृहितके, व्याप्ती व परिमर्यादा यासंबंधीचे विवेचन केले आहे. संशोधन अहवालाच्या या प्रकरणात प्रस्तुत संशोधन विषयाशी संबंधित साहित्याचा आढावा घेण्यात आला आहे. प्रस्तुत संशोधनाबाबत संबंधित साहित्याचा आढावा घेणे महत्वाचे आहे. कारण त्यामुळे संशोधकाला योग्य संशोधन पध्दती आणि तंत्राबाबत निश्चित कल्पना येते.

२.१ संबंधित साहित्याच्या आढाव्याची उद्दिष्टे

१. निवडलेल्या विषयासंबंधी पूर्ण झालेल्या संशोधनाची माहिती प्राप्त करून देणे, त्याचप्रमाणे पुनरावृत्ती टाळणे आणि योग्य विषय निवडण्यास मार्गदर्शन मिळविणे.

२. संशोधन विषयासंबंधी गृहितकृत्यांच्या मांडणीबद्दल निश्चित माहिती प्राप्त करून देणे.

३. संशोधन पध्दती, साधने, आधार सामग्री व निष्कर्ष याविषयी तुलनात्मक माहिती पुरविणे. समर्पक सांख्यिकी तंत्राचा उपयोग आणि अर्थनिर्वचन करण्यासाठी मार्गदर्शन प्राप्त करणे.

२.२ संबंधित साहित्याच्या आढाव्याचे महत्व

१. संशोधकाला त्याने निवडलेल्या संशोधन क्षेत्रात आजपर्यंत झालेल्या संशोधनाची माहिती मिळते.

२. संशोधनाचा आराखडा तयार करण्यासाठी उपयुक्त ठरते.

३. संशोधनाची मर्यादा ठरवणे, पदांच्या व्याख्या करणे सोपे जाते.

४. संशोधकाचे समस्येसंदर्भातील ज्ञान वाढते तसेच संशोधनाची कार्यपध्दती समजते.

५. संशोधकाला त्याच्या संशोधनासाठी आवश्यक अशा साधनांची निवड करता येते.

६. संशोधकास संख्याशास्त्रीय साधनांचा उपयोग समजतो.

७. संशोधनातील माहितीला आधार देता येतो.

८. संशोधनाची अनावश्यक पुनरावृत्ती होत असेल तर ती टाळता येते.

प्रस्तुत संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावा पुढे मांडला आहे. हा आढावा दोन भागात मांडला आहे. पहिल्या भागात संशोधनाशी निगडीत असणाऱ्या साहित्याचा आढावा दिलेला आहे. दुसऱ्या भागात प्रस्तुत संशोधनाशी निगडीत जी इतर संशोधने झालेली आहेत त्यांचा आढावा मांडलेला आहे.

२.३ संशोधनाशी संबंधित साहित्याचा आढावा :

अ) संशोधनाशी निगडीत साहित्याचा आढावा :

बॉब निकलिंग (१९९७) यांचा पर्यावरण शिक्षणावर 'If Environmental Education is to make sense for Teachers we had better rethink how we

define it' या शीर्षकाचा लेख इंटरनेटवर प्रसिध्द झालेला आहे. त्यामध्ये त्यांनी पुढील बाबी सुचविलेल्या आहेत.

१. पर्यावरण शिक्षणाची व्याख्या करताना व ध्येये ठरविताना the, only, ultimate असे emphatic असे शब्द वापरणे थांबवले पाहिजे.

२. पर्यावरण शिक्षणाच्या व्याख्यांना केवळ उत्पादिते न समजता त्यांना प्रक्रिया म्हणूनही अभ्यासले जावे. या प्रक्रियांमध्ये शिक्षक, प्रशासक व विषयतज्ज्ञांचा सहभाग असावा.

३. पर्यावरण शिक्षणाच्या शैक्षणिक वैशिष्टयांवर अधिक भर देण्यात यावा. यासाठी पर्यावरण शिक्षक आणि शैक्षणिक क्षेत्रातील इतर समुदाय यांच्यामध्ये सामुदायिक चर्चा व्हाव्यात.

४. या चर्चा तात्पुरत्या अथवा tentative समजून त्यामध्ये आवश्यक तेव्हा बदल, त्यांचा स्विकार व अंमलबजावणी करण्यात यावी.

देशपांडे अरविंद (१९९७) यांनी 'शिक्षण संक्रमण' मधील 'पर्यावरण शिक्षण' या लेखामध्ये पुढील चर्चा केली आहे.

पर्यावरणाचा प्रश्न दिवसेंदिवस गंभीर होत आहे. त्याला लोकमनाचा पाठिंबा हवा. पर्यावरण प्रदूषणासंदर्भात माहिती सखोलपणे देणे गरजेचे आहे. कोणत्याही मूल्याच्या संदर्भात त्या मूल्याची माहिती मिळणे, मूल्य व्यक्तिच्या ठायी रूजणे आणि त्या मूल्याप्रमाणे वर्तन होणे या बाबी महत्वाच्या आहेत.

भारतीय धर्माची बैठक पर्यावरण अथवा निसर्गच आहे. वटपौर्णिमा, नागपंचमी अशी अनेक उदाहरणे देता येतील. संत साहित्यातही निसर्गाचे वर्णन आहे. पाश्चात्य

कवी व लेखक तसेच भारतीय कवी व लेखक निसर्ग साहित्यावर मोठे झाले. शिवाजी महाराज, अकबर, शाहू महाराज, वगैरे राजे त्यांच्या निसर्ग प्रेमानेच अजरामर झाले.

आज हवा, पाणी, वातावरण, अन्न ध्वनी सर्वांचे प्रदूषण झाले आहे. याची प्रमुख कारणे वाढती लोकसंख्या, त्यांच्या वाढत्या गरजा, वाढती औद्योगिक संरचना, प्रचंड जंगलतोड व प्राण्यांच्या हत्या ही आहेत. त्यामुळे पर्यावरणाचा समतोल ढासळला आहे.

शाळा कॉलेज यामध्ये पर्यावरण विषय आला आहे. याचा संबंध मार्कांशी राहणार त्यामुळे विषय शाळेत आला म्हणजे सर्वच विद्यार्थी पर्यावरण विषयी जागरूक होतीलच असे नाही. यासाठी शाळा, कॉलेजनी इतरही उपक्रम हाती घ्यावयास हवेत.

उदा. इकोक्लब, शासनाच्या आदेशाची अथवा मार्गदर्शनाची वाट न पहाता शाळा कॉलेज़ेसनी असे उपक्रम आपणास जसे योग्य ठरतील तसे आखावयास हवेत.

खालील प्रकारचे उपक्रम आपण राबवू शकतो.

व्याख्याने : त्या त्या विषयातील अधिकारी/तज्ज्ञ व्यक्तींना बोलवून त्याच्या व्याख्यानामधून नवीन माहिती दयावी.

स्पर्धा : वक्तृत्व स्पर्धा, वादविवाद स्पर्धा, एकपात्री प्रयोग स्पर्धा, निबंध लेखन, प्रश्न-कोडी अशा स्वरूपाच्या प्रयोगामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण विषयक जाणीव वाढीस लागते.

चित्रपट, स्लाईड शो : चित्रपट हे प्रबोधनाचे प्रभावी माध्यम आहे. डब्ल्यु. डब्ल्यु. एफ. याच्यामार्फत काही स्लाईड शो अथवा डॉक्युमेंटरी आपण दाखवू शकतो.

स्वच्छ शरीर : स्वच्छ शाळा, स्वच्छ परिसर असे उपक्रम राबवता येतील.

एक मूल – एक झाड : प्रत्येक विद्यार्थ्याला एक झाड लावण्यास देऊन ते त्याला दत्तक देऊन ते वाढविण्याची जबाबदारी त्याच्यावर दयावी.

सहली : सहलीतून ज्ञान सहजपणे मिळते. थंड हवेच्या ठिकाणी किंवा आरक्षित जंगलामध्ये सहली काढून मुलांना जंगलाची उपयुक्तता प्राणी, पक्षी, झाडे यांचे निरीक्षण करावयास लावून पर्यावरणाबद्दल जागरूक करता येते.

अशा प्रकारच्या निरनिराळ्या उपक्रमांनी पर्यावरण जागृती करता येते.

पांडे सरला (२०००) यांनी 'युनिव्हर्सिटी न्यूज' या नियतकालिकातील 'पर्यावरण शिक्षणाचे स्थान' 'Status of Environmental Education' या लेखामध्ये पुढील चर्चा केलेली आहे.

शिक्षणतज्ज्ञ व पर्यावरण तज्ज्ञांनी निदर्शनास आणले आहे की कोणत्याही पर्यावरणासंबंधी प्रसंगाचे समस्यांचे निरसन करण्यासाठी पर्यावरणाच्या जाणीवेची व सर्व शिक्षण पध्दतीची खोलवर माहिती असण्याची गरज आहे. तसेच पर्यावरणाचा अभ्यास सतत करावा लागतो. कारण पर्यावरणामध्ये सतत बदल होतो व त्या बदलाप्रमाणे अभ्यास करावा लागतो.

पर्यावरणामध्ये व्यक्तीने प्रत्यक्षपणे सहभागी होणे आवश्यक असते. तसेच त्याने पर्यावरणाच्या महत्वाच्या निर्णयामध्ये सहभागी होणे व वचनबध्द होणे गरजेचे आहे. हे सर्व होण्यासाठी आपल्या शैक्षणिक पध्दतीमध्ये बदल झाला पाहिजे. आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील परिषदा व चर्चासत्रे यामध्ये पुढील मुद्दे मांडले गेले आहेत.

१. शाळा-कॉलेजमध्ये पर्यावरण हा विषय अभ्यासक्रमात सहभागी केला पाहिजे व विद्यार्थ्यांना प्रशिक्षण दिले पाहिजे.

२. विकसनशील देशांमध्ये सर्व लोकांना शिक्षण मिळत नाही त्यामुळे सर्वांना शिक्षण देण्याचे प्रयत्न केले पाहिजेत.

३. राष्ट्रीय पातळीवर पर्यावरण शिक्षण असोसिएशन तयार झाले पाहिजे जेणेकरून पर्यावरणाशी निगडीत व्यावसायिक गरजा तसेच सरकारी व खाजगी संस्था यांचा व्यवस्थित ताळमेळ लागेल व त्यांच्यावर नियंत्रण ठेवता येईल.

४. १६ ते २२ वयोगटातील मुलांना एकत्रित आणून त्यांचे गट तयार केले पाहिजेत व त्यांना प्रशिक्षण देवून खेडयात पाठवून पर्यावरणासंबंधी जागरूकता निर्माण केली पाहिजे.

५. पर्यावरण तज्ज्ञांनी रोजच्या पर्यावरणाच्या समस्येकडे लक्ष दिले पाहिजे. उदा. स्वच्छ पिण्याचे पाणी, सांडपाणी व्यवस्था.

६. विद्यापीठे तसेच पर्यावरण संशोधकीय संस्थांनी सभोवतालच्या पर्यावरण व्यवस्थापनासाठी प्रोत्साहन दयायला हवे.

या लेखामध्ये विविध प्रशिक्षण कार्यक्रम व चर्चासत्रे यांची कार्यपध्दतीही स्पष्ट करण्यात आली आहे.

वसिलाइक पापादीमित्र्यु (Vasilike Papadimitriou, २००२) यांचा 'पर्यावरण शिक्षणातील समस्या निराकरण' (Problem solving in Environmental Education) हा लेख इंटरनेटवर वाचावयास मिळाला. या लेखामध्ये त्यांनी जॉन डयुईच्या समस्या निराकरणाच्या पायऱ्यांचा संदर्भ दिलेला आहे. त्यांनी पर्यावरण शिक्षणातील समस्या निराकरणासाठी दोन पध्दतींचा उल्लेख केलेला आहे.

१. कौशल्य प्राप्तीसाठी कृतिकार्यक्रमातून समस्या निराकरण (Approaching Problem Solving in EE through skill building activities) :

हे प्रतिमान अमेरिकन शिक्षणतज्ज्ञ हंगरफोर्ड, विंटर आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी (Hungerford, Winter, and et. al. 1994) विकसित केलेले आहे. यामध्ये विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणीय समस्या सोडविण्याची कौशल्ये

विकसित होण्यासाठी विविध कृतीकार्यक्रम दिलेले आहेत. उदा. विदयार्थी समस्या निवडतात, माहिती गोळा करतात, चर्चा करतात इ.

२. **समस्या निराकरणासाठी कृतीसंशोधन (Approaching Problem solving in EE through Action Research) :**

रोबोटोम आणि ग्रीनॉल (Robottom and Greenall, 1993) यांनी या प्रक्रियेचे वर्णन केले आहे. यामध्ये विदयार्थ्यांना कृतिसंशोधनाने स्थानिक पर्यावरणीय समस्या सोडविण्याचे प्रशिक्षण दिले जाते.

सावंत विष्णुपंत (२००४) यांनी 'शिक्षण संक्रमण' मध्ये 'आम्ही राबविलेला पर्यावरण प्रकल्प' या लेखामध्ये पुढील माहिती दिलेली आहे. प्रदूषण रोखावयाचे असेल तर पर्यावरण शिक्षण व जाणीव निर्माण करणे आवश्यक आहे. ही जाणीव मुलांमध्ये शाळेतून प्रकल्पाच्या माध्यमातून केली तर परिणाम चांगला दिसेल या हेतूने एम.आर.हायस्कूल विश्रामबाग सांगलीमधील इ.७वी ते इ.९वी च्या विद्यार्थ्यामध्ये इ.स. २००२-२००३ या शैक्षणिक वर्षात पर्यावरण विषयक जाणीवजागृती निर्माण करणे हा प्रकल्प राबविण्यात आला.

निसर्गातील झाडे, पशु-पक्षी, वन्यजीव यांचे निरीक्षण व त्यांच्याबद्दल माहिती मिळविणे व त्यांच्याविषयी प्रेम भावना निर्माण करणे. विद्यार्थ्यांना वृक्षसंवर्धनास प्रेरीत करणे तसेच श्रमनिष्ठा वाढविणे ही उद्दिष्टे ठरविण्यात आली. शाळेतील सर्व मुलांना एकत्र बोलावून ही माहिती देण्यात आली व सर्वांनीच कोणत्या ना कोणत्या कार्यक्रमात सहभागी व्हावे असे आवाहन करण्यात आले.

सागरेश्वर अभयारण्यात सहल आयोजित करण्यात आली, त्यामुळे निसर्गाचे जवळून दर्शन घडले. निरनिराळया वृक्षाच्या, वन्यप्राण्याच्या वन्यपक्षांच्या ओळखी झाल्या. व माहिती मिळाली.

याच कार्यक्रमाअंतर्गत निरनिराळया व्याख्यात्यांची व्याख्याने, चित्रकला, निबंधस्पर्धा आयोजित करण्यात आल्या. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन मिळाले. गावाजवळ गणेश मंदिरात ५० वृक्ष लावले. फुलझाडे लावली. शाळेच्या काचफलकात वन्यजीवांची ओळख यात प्राण्यांची चित्र माहिती लावली जाते. तसेच दैनिक वृत्तपत्रातून येणारे पर्यावरण विषयक लेख लावले जातात. प्रार्थनेच्या वेळी पर्यावरण रक्षणासाठीच्या वेगवेगळया नवीन सूचना नियमितपणे सांगितल्या जातात. फलश्रुती – १) गणेश विसर्जनाच्यावेळी विहीरीत निर्माल्य टाकू दिले नाही. २) पर्यावरणासाठी तीन पर्यायी माहितीपत्रिका देवून जागरूक केले. ३) सुमारे ७०% विद्यार्थी पर्यावरणविषयक जागरूक दिसले.

पारसनिस हेमलता आणि बहुलीकर जयश्री (२००५) यांनी 'पर्यावरण शिक्षण' या पुस्तकात पर्यावरण शिक्षणासंदर्भात चर्चा करताना पर्यावरण शिक्षणाची गरज व महत्व लक्षात आणून देण्यासाठी पुढील गोष्टींची चर्चा केली आहे. १८ डिसेंबर २००३ रोजी झालेल्या सर्वोच्च न्यायालयाच्या निर्णयानुसार पर्यावरण शिक्षण हा विषय इयत्ता ८वी पर्यंत एकात्मिक पध्दतीने आणि इयत्ता ९वी व इयत्ता १०वीसाठी स्वतंत्र विषय म्हणून शिकविणे अपेक्षित आहे. पदवी शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमातही पर्यावरण विषयक अभ्यास सक्तीचा केला आहे. शासनाने पर्यावरण शिक्षणाच्या आवश्यकतेची गंभीर दखल घेतली आहे.

तसेच पर्यावरण शिक्षणाची प्रामुख्याने गरज असलेले चार शैक्षणिक स्तर पुढीलप्रमाणे नमूद केले आहेत.

१. प्राथमिक स्तर

२. माध्यमिक शिक्षण

३. उच्च शिक्षण

४. शालाबाहय शिक्षण

पर्यावरण शिक्षणासाठी औपचारिक तसेच अनौपचारिक प्रकारच्या शिक्षणाची गरज व्यक्त केली आहे. तसेच विविध स्तरावरील पर्यावरण शिक्षणाचे स्वरूप थोडक्यात स्पष्ट केले आहे.

बोरसे चंद्रकांत (२००७) यांनी 'शिक्षण संवेदन' या मासिकामधील 'पर्यावरण शिक्षणात विज्ञान शिक्षकाची भूमिका' या लेखामध्ये पर्यावरण शिक्षणात विज्ञान शिक्षकाची भूमिका कशी असावी याची चर्चा केली आहे. पर्यावरण शिक्षणासाठी स्वतंत्र अभ्यासक्रम किंवा वेळापत्रक, स्वतंत्र तासिका मिळणे शक्य नसल्याने विज्ञान शिक्षकाने अध्यापन करताना त्या आशयाशी निगडीत पर्यावरण शिक्षणाबाबत अध्ययन अनुभूती द्याव्यात, शिक्षकाने अद्ययावत ज्ञान आत्मसात करावे त्यासाठी पुढील उपक्रम व कृती कराव्यात असे सुचविले आहे.

१. विद्यार्थ्यांना पर्यावरण समस्यांबद्दल विचार करण्यास प्रवृत्त करणे.

२. समस्या सोडविण्यासाठी कोणत्या पध्दती वापराव्यात याबद्दल चर्चा करावी.

३. पर्यावरण विषयक तज्ज्ञांची व्याख्याने आयोजित करावीत म्हणजे विद्यार्थ्यांना अनुभवाचा फायदा मिळू शकेल.

४. पर्यावरणविषयक अभ्यास भेटी किंवा अभ्यास सहलीचे आयोजन करण्यात यावे. पर्यावरणाच्या आकलनासाठी समस्या समजून घेण्यासाठी सहली आयोजित कराव्यात. पर्यावरण शिक्षकाने विविध उपक्रम राबविताना शिक्षकाची भूमिका माहिती देणे एवढीच नसून मार्गदर्शक असावी असेही या लेखामध्ये सुचविले आहे.

ब) प्रस्तुत संशोधनाशी निगडीत इतर संशोधनांचा आढावा :

पर्यावरण शिक्षण विषयक संशोधनांचा आढावा :

पाटोळे एन.के. (१९६७) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी पुणे विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोध प्रबंधाचे शीर्षक. 'ग्रामीण प्राथमिक शाळांमध्ये इ.१ली ते ७वी पर्यंतच्या विज्ञान अध्यापनाचा अभ्यास'(A study of teaching of Science in Rural Primary Schools stds. I to VII) असे होते. या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती.

ग्रामीण प्राथमिक शाळांमध्ये विज्ञान अध्यापन करण्यासाठी उपलब्ध असणाऱ्या बाबींचा अभ्यास करणे, १ली ते ७वी च्या सामान्य विज्ञानाचा अभ्यासक्रम तयार करणे, कृतीयुक्त अध्यापन आणि पारंपारिक अध्यापन यातील विज्ञान विषयाच्या संदर्भात प्रभावाचा अभ्यास करणे, प्राथमिक शाळांतील विज्ञान अध्यापनाच्या विकासार्थ उपाय सुचविणे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने शंभर प्राथमिक शाळा घेतल्या. त्यासाठी त्यांना प्रश्नावल्या देण्यात आल्या. त्या प्रश्नावलीत अभ्यासक्रम, शिक्षक, विद्यार्थी, प्रयोगशाळा, साहित्य इ. विज्ञान अध्यापनाच्या बाबींचा समावेश होतो. ५५० शिक्षकांना तसेच ५५० प्रशिक्षणार्थीना वेगळी प्रश्नावली विज्ञानाध्यापनाच्या अडचणींबाबत देण्यात आली. ही संशोधनाची पहिली पायरी झाली. दुसऱ्या पायरीत इयत्ता १ली ते ७वी च्या अभ्यासक्रमाबाबत अभ्यास करण्यात आला. यात इ.७वी तील २००० विद्यार्थ्यांकडून १६८०८ घटक गोळा करण्यात आले. या दोन्ही पायऱ्यांच्या सहाय्याने विज्ञानाचा इ.१ली ते ७वी चा अभ्यासक्रम तयार करण्यात आला. तिसऱ्या पायरीत विज्ञान अध्यापनाच्या विविध बाबींचा अभ्यास करण्यात आला. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. ७४ टक्के शिक्षक व ६१ टक्के प्रशिक्षणार्थींनी विज्ञान विषय इ.१ली

पासून स्वतंत्र असावा तसेच समाजशास्त्रात त्याचा समावेश करण्यात येवू नये असे मत मांडले, आपले शरीर, आरोग्य, यंत्रयोग, उष्णता, हवा, पाणी, अन्न, वनस्पती इ. घटकांबाबत मुला–मुलींची विशेष आवड जाणवली, कृतियुक्त अध्यापन हे पारंपारिक विज्ञानाध्यापनापेक्षा सरस आढळले.

पटेल दिलीप जी. (१९८१) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी गुजराथ विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधनिबंधाचे शीर्षक 'गुजरात राज्यातील डंग जिल्हयातील प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेचा अभ्यास' [Study of Environmental sense of Primary teacher's in Dung district at Gujarat State] असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. डंग प्रदेशातील प्राथमिक शिक्षकांच्या अध्यापन अनुभवाचा पर्यावरण जाणीवेवर होणारा परिणाम अभ्यासणे, पदवीधर प्राथमिक शिक्षक आणि पदवीप्राप्त न केलेल्या प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जागृतीत असलेल्या फरक स्तराचा अभ्यास करणे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीने डंग जिल्हयातील १५० शिक्षकांची अभ्यासासाठी निवड करण्यात आली. वारंवारिता वितरणावरून मध्यमान, मध्यगा व प्रमाण विचलनाच्या साहाय्याने अर्थनिर्वचन करण्यात आले. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. पाच वर्ष अनुभव असणाऱ्या शिक्षकांपेक्षा जास्त अध्यापन अनुभव असणाऱ्या शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवेचा स्तर उच्च आढळला, पदवीधर शिक्षकांपेक्षा पदवी नसलेल्या शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवेचा उच्च स्तर दिसून आला.

गुप्ता ए. (१९८६) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी नागपूर विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शीर्षक 'शिक्षकांच्या पर्यावरण शिक्षणाकडे पाहण्याचा दृष्टीकोनाचा अभ्यास' (A study of Attitude of Teachers Towards Environmental Education).

या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती.

पर्यावरण शिक्षणाविषयी शिक्षकांचा कल आजमावणे, शिक्षकांच्या पर्यावरण शिक्षण विषयक दृष्टीकोनाच्या मापनाचे साधन विकसित करणे, विविध स्तरावरील शिक्षकांच्या पर्यावरण शिक्षण विषयाकडे पाहण्याच्या दृष्टीकोनाचा तुलनात्मक अभ्यास करणे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये सन १९८३–८५ मध्ये विद्यापीठ कॉलेज ऑफ एज्युकेशन नागपूरच्या बी.एड्. कोर्समध्ये प्रवेश घेतलेल्या १५० प्राथमिक, माध्यमिक, उच्च माध्यमिक स्तरावर काम करणाऱ्या शिक्षकांकडून तसेच नागपूरमधील ५ महाविद्यालयातील २५ अधिव्याख्यात्याकडून माहिती गोळा केली. ११४ घटकांची लिकर्ट अभिवृत्ती चाचणी तयार केली. प्रथम ही चाचणी ५२ शिक्षकांना दिली. शेवटी या घटकांचे विश्लेषण केल्यानंतर ७८ सकारात्मक व ३६ नकारात्मक विधानांचा चाचणीमध्ये समावेश केला. माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी CHIZ चाचणीचा उपयोग केला. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. शिक्षकांच्या सर्व गटांमध्ये पर्यावरण शिक्षणविषयी चांगला कल दिसून आला, पर्यावरण शिक्षणाविषयी प्राध्यान्यक्रम उच्च माध्यमिक शिक्षक, माध्यमिक शिक्षक व प्राथमिक शिक्षक असा आहे, प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षकांपेक्षा महाविद्यालयातील शिक्षकांचा पर्यावरण शिक्षणविषयक अभिवृत्ती गुणांक अधिक आहे, विद्यार्थ्यांच्या सामान्य गटाला व विशेष गटाला पर्यावरण शिक्षणाच्या अध्यापनासाठी योग्य संघटन करण्याची गरज महाविद्यालयीन शिक्षकांना वाटते, पर्यावरण शिक्षण कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणी मध्ये गर्दीचे वर्ग उपक्रमांच्या योग्य नियोजनासाठी वेळेचा अभाव, अभिरूचीचा अभाव आणि नियमित पाठपुराव्याचा अभाव यासारखे अडथळे शिक्षकांनी सांगितले.

शाहनवाज (१९९०) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी राजस्थान विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शीर्षक 'माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षक व विद्यार्थ्यांमधील

पर्यावरण जाणीव व दृष्टीकोनाचा अभ्यास (Environmental awareness & environmental attitude of secondary & higher secondary school teaches & students) असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती.

शिक्षक व विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा शोध घेणे, शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांचा पर्यावरण विषयक कल शोधणे, शिक्षक आणि विद्यार्थी पुरूष व स्त्रियांचा गट यांच्यामधील पर्यावरण दृष्टीकोनातील फरकाचा शोध घेणे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दतीव्दारे अभ्यास करण्यात आला. संशोधकाने पर्यावरण दृष्टीकोन व जाणीव तपासणीचे साधन विकसित केले. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. उदयपूरमधील शिक्षक व विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीवेचा स्तर उच्च आहे असे संशोधकाला आढळले. पर्यावरण दृष्टीकोनाचा स्तरही उच्च असल्याचे संशोधकास आढळले. विशेषतः शहरी भागात ग्रामीण भागापेक्षा पर्यावरण जाणीव व दृष्टीकोनाचा स्तर उच्च आहे, प्रशिक्षित व अप्रशिक्षित शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवेत फरक नाही, मुलींमध्ये पर्यावरण जाणीव मुलांपेक्षा जास्त प्रमाणात आहे.

गोपाळकृष्णन एस. (१९९२) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी गृहविज्ञान आणि उच्चशिक्षण संस्था, अविनाशलिंगम यांना सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शीर्षक 'प्राथमिक शालेय विद्यार्थ्यांवर पर्यावरण शिक्षणाचा होणारा परिगाम अभ्यासणे' (Impact of Environmental education on Primary school children) असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. पर्यावरण शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांवर होणारा परिणाम अभ्यासणे. प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने निलीगिरी मद्रास कोईम्बतुर मधील दहा विविध प्राथमिक शाळेतील इ.५वी चे १४५१ विद्यार्थ्यांची निवड करून त्यांना पर्यावरण शिक्षणासाठी अध्यापन केले. त्यानंतर पर्यावरण शिक्षणविषयक चाचणी घेण्यात आली.

या संशोधनाचे प्रमुख निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. पर्यावरण शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांवर उत्कृष्ट परिणाम झालेला आढळला, सहभागींचा अध्ययन दृष्टीकोन हा पर्यावरण शिक्षणाचा चांगला परिणाम आढळतो, सामान्यतः शिक्षकांना असे वाटते की विद्यार्थी केंद्रीत कृतींना वेळ आणि महत्व द्यायची गरज नाही.

सिदाना अशोक आणि पारीख एम. (१९९४) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी राजस्थान विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शीर्षक 'माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण शिक्षणासंदर्भात पर्यावरण अभिरूचींचा अभ्यास' असे होते. या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरूचीची तुलना करणे, मुले आणि मुलींमधील पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरूचीची तुलना करणे, विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण शिक्षणाच्या संदर्भातील अभिरूचीच्या सामान्य कृती पातळीचा शोध घेणे. प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने एक हजार विद्यार्थ्यांची निवड स्तरीय यादृच्छिक नमुना निवड पध्दतीव्दारे केली. ५०० ग्रामीण भागातील विद्यार्थी आणि ५०० शहरी भागातील विद्यार्थी निवडले. संशोधन साधन म्हणून पर्यावरण शिक्षण अभिरूची शोधिका तयार करण्यात आली. एक हजार विद्यार्थ्यांमध्ये ५०० मुली व ५०० मुलांना पर्यावरण शिक्षण विषयक अभिरूची शोधिका देण्यात आली. मुलभूत सूचना देऊन विद्यार्थ्यांना पर्यावरण शिक्षणविषयी प्रश्नावलीही देण्यात आली. वर्णनात्मक संख्याशास्त्र आणि चाचणी विश्लेषणासाठी वापरण्यात आली.

या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण शिक्षण अभिरूचीमध्ये फरक आढळला. ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये शहरी विद्यार्थ्यांपेक्षा पर्यावरण शिक्षणाची आवड जास्त प्रमाणात आहे असे दिसून आले, पर्यावरण शिक्षणामध्ये मुलींना मुलांपेक्षा जास्त अभिरूची आहे असे आढळले.

पटेल डी.जी., श्रीमती पटेल नयनाबेन (१९९४) यांनी पीएच.डी. पदवीसाठी गुजरात विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शिर्षक 'माध्यमिक शिक्षकांमधील पर्यावरण जाणीव आणि त्याची वाढ यांचा शोध एक अभ्यास' असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. माध्यमिक शालेय शिक्षणातील विज्ञान व सामाजिक शास्त्रातील पर्यावरण शिक्षणाची विविध रूपे ठरविणे, माध्यमिक शालेय शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीव वाढविण्यासाठी तयार केलेल्या कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करणे व त्याचा परिणाम अभ्यासणे.

या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. प्रायोगिक गटाच्या शिक्षकांमध्ये नियंत्रित गटाच्या शिक्षकांपेक्षा पर्यावरण जाणीव जास्त आढळली, शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेच्या बाबतीत अध्यापनाचा अनुभव या चलाची भूमिका महत्वाची आढळली नाही, पर्यावरण जाणीव कार्यक्रम आणि अध्यापन अनुभव यांचा एकूण परिणाम पर्यावरण जाणीवेवर झालेला दिसला नाही.

जमादार आर.एल. (१९९८) यांनी एम.फिल. पदवीसाठी शिवाजी विद्यापीठाला सादर केलेल्या शोधनिबंधाचे शीर्षक 'सोलापूर शहरातील माध्यमिक स्तरावरील भूगोल अध्यापनाच्या समस्यांचा अभ्यास करणे' असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. माध्यमिक शाळांमधील भूगोल अध्यापकांच्या शैक्षणिक व व्यावसायिक पात्रतेचा भूगोल अध्यापनावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे, भूगोल अध्यापनाच्या विविध पध्दतींच्या योग्य वापरासंबंधीचा अभ्यास करणे, माध्यमिक शाळांमधील भूगोल प्रयोगशाळा व शैक्षणिक साहित्याच्या सद्य स्थितीचा अभ्यास करणे, भूगोलाच्या प्रात्यक्षिक कार्याचा अभ्यास करणे, भूगोल अध्यापनाचे नियोजन व मूल्यमापन यांचा अभ्यास करणे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने सोलापूर शहरातील सर्व माध्यमांच्या माध्यमिक शाळांची व त्या शाळेमध्ये भूगोल अध्यापन करणाऱ्या सर्व शिक्षकांची निवड केली. तसेच मुलाखतीसाठी काही मुख्याध्यापक व तज्ज्ञ व अनुभवी भूगोल शिक्षकांची निवड केली. सदर समस्या ही वर्तमान काळातील असल्यामुळे संशोधकाने या समस्येसाठी वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करण्यात आला.

तसेच संशोधन पध्दती व समस्येचे स्वरूप यानुसार संशोधक संशोधनासाठी प्रश्नावली, मुलाखत, निरीक्षण, पडताळा सूची या संशोधन साध्नांचा वापर केला. संशोधनासाठी गोळा केलेल्या माहितीच्या पृथःकरणासाठी शेकडेवारी या संख्याशास्त्र मापनाचा वापर करण्यात आला. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते.

पदवी परीक्षेस भूगोल विषय नसणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ६७.८२% आहे, भूगोल विषयाचे पदवीधर नसल्यामुळे अध्यापनात अडचणी येतात अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७२.४३% आहे, सोलापूर शहरातील माध्यमिक शाळांमध्ये भूगोल प्रयोगशाळा नसणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ७९.१७% आहे, प्रशिक्षण महाविद्यालयात भूगोल अध्यापन पध्दती नसणाऱ्या शिक्षकांना सर्व अडचणी येतात अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७१.३१% आहे, भूगोल प्रयोगशाळेत भूगोलाचे प्रात्यक्षिक कार्य घेणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ८.३३% आहे, शासन नियुक्त अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यास वेळापत्रकातील उपलब्ध तासिका पुरेशा नाहीत असा प्रतिसाद देणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ८१.६१ टक्के आहे, सोलापूर शहरातील भौगोलिक सहलींचे आयोजन करणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ५८.१३ टक्के आहे, भौगोलिक सहलीसाठी विद्यार्थ्यांचा प्रतिसाद मिळणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ५२.०८ टक्के आहे. शिक्षकांना शाळेमार्फत कृतिसत्रे व चर्चासत्रेसाठी पाठविले जात नाही असा प्रतिसाद देणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ७९.३१ टक्के आहे, भूगोल कृतिसत्रे व चर्चासत्रासाठी मुख्याध्यापक शिफारस करीत नाहीत असा प्रतिसाद देणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ७५.८६

टक्के आहे, आजपर्यंत कोणत्याही कृतिसत्रात भाग घेतला नाही अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७९.३१ टक्के आहे.

भिलेगांवकर सदानंद दि. (२०००) यांनी शिवाजी विद्यापिठाला एम.फिल. पदवीसाठी सादर केलेल्या शोधनिबंधाचे शीर्षक 'माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा चिकित्सक अभ्यास' असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. माध्यमिक शिक्षणातील इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेबाबत शोध घेणे, शहरी व ग्रामीण भागातील इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे, पर्यावरण विषयासंबंधी अध्यापन करताना शिक्षकांना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे, मुलामुलींमधील पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे, माध्यमिक शालेय शिक्षणात इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांसाठी पर्यावरण शिक्षणासंबंधी कोणकोणते उपक्रम राबविले जातात त्यांचा शोध घेणे. इ.९वी मधील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेत वाढ होण्याकरिता उपाय सुचविणे, बुध्दीगुणांक आणि पर्यावरण जाणीव यांचा सहसंबंध ठरविणे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण पध्दतीची निवड केली. तसेच संशोधकाने सोलापूर जिल्हयातील सोलापूर शहर व ११ तालुक्यातील ४२८ शाळांतील शिक्षकांकडून प्रश्नावली प्रतिसाद भरून घेतला. १३६ शाळांतील ५२०८ विद्यार्थ्यांचा पर्यावरण जाणीव स्तर निश्चित केला. ६२ मुख्याध्यापक व पाच पर्यावरण तज्ज्ञांची मुलाखत घेतली. २५ शाळांना प्रत्यक्ष भेटी दिल्या. सर्व संशोधन साधनांव्दारे संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन केले.

प्रस्तुत संशोधनामध्ये शिक्षकांसाठी प्रश्नावली तज्ज्ञांसाठी मुलाखत सूची, पर्यावरण जाणीव अभिवृत्ती मापिका या साधनांचा उपयोग संशोधनासाठी केला गेला. संशोधकाने विविध साधनांच्याव्दारे जी माहिती संकलीत केली त्या माहितीचे वर्गीकरण व

सारणीकरण करून पृथःकरण करण्यासाठी संख्याशास्त्रीय संकल्पनांचा उपयोग केला. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे घेतले गेले.

सामान्यज्ञान व मूल्यशिक्षण तासिकांचा उपयोग पर्यावरण शिक्षण अध्यापनासाठी गरजेनुसार करण्याचे शिक्षकांचे शेकडा प्रमाण ६१.२७ होते, पर्यावरण शिक्षण विषय अध्यापनाचे उपक्रम राबविताना इतर शिक्षकांचा सहभाग गरजेनुसार होणाऱ्या शिक्षकांचे शेकडा प्रमाण ८४.१३ होते, शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण शिक्षण अध्यापनाचे मूल्यमापन विद्यार्थ्यांनी केलेल्या उपक्रमांचे निरीक्षण व नोंदी ठेवून करताना आढळलेले शेकडा प्रमाण ९०.५५ होते, इ.९वी अभ्यासक्रमाविषयी विद्यार्थ्यांचे नूल्यमापन करताना पर्यावरण विषयाचे मूल्यमापन श्रेणीव्दारे केले जाते. त्यामुळे विद्यार्थी पर्यावरण शिक्षणाबाबत उदासिन आढळले, पर्यावरण शिक्षण उपक्रम राबविताना समाजाचे असहकार्य ही समस्या शेकडा ४८–४९ शिक्षकांनी व्यक्त केली, मुले व मुली दोघांमध्येही पर्यावरण शिक्षणाची अभिवृत्ती असते. असे शेकडा ५४.५१ शिक्षकांचे मत आहे, पर्यावरण विषयक अध्यापन सहलीव्दारे करण्यासाठी आर्थिक निधीची समस्या शेकडा ५०.२१ शिक्षकांना आहे, पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविताना शेकडा ८४.९७ शिक्षकांना सामाजिक सहकार्य मिळत नाही, पर्यावरण शिक्षण विषय अध्यापनाकडे विद्यार्थी गांभीर्याने लक्ष देत नाहीत. असे शेकडा ८५.८३ शिक्षकांचे मत आहे, ग्रामीण विद्यार्थ्यांना पर्यावरण समस्या प्रत्यक्ष पहावयास मिळत नाहीत, वेळापत्रकात पर्यावरण शिक्षणासाठी स्वतंत्र तासिका जास्त प्रमाणात उपलब्ध करता येत नाहीत असे शेकडा ९३.५४ शिक्षकांचे मत आहे, पर्यावरण विषयक उपक्रमांना अनुदान नाही शेकडा ६७.७४ शिक्षकांचे मत, पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविताना जागेची व पाण्याची टंचाई सतत जाणवते. यावर शासनाने उपाययोजना करावी असे शेकडा १९.३५ मुख्याध्यापकांचे मत होते.

Emily Lin (२००२) यांनी '१९७९ ते १९९६ या काळातील कॅनडातील सेवापूर्व शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमातील पर्यावरण शिक्षणातील प्रवाह' (Trend of Environmental Education in Canadian Pre-service Teacher Education Programs) या विषयावर संशोधन केले. या संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करण्यात आला. शिक्षणशास्त्राच्या ४५ अधिष्ठाता (Deans) अथवा विभागप्रमुखांना प्रश्नावल्या पाठविण्यात आल्या.

या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. फक्त ३४.३% प्रतिसादकांनी नोंदविल्याप्रमाणे त्यांच्या संस्था स्वतंत्र पध्दतीचे अभ्यासक्रम राबवितात. बहुतांशी (६५.७%) संस्थामध्ये पर्यावरण शिक्षण पध्दती व स्वतंत्र अभ्यासक्रम राबविला जात नाही. या संस्था पर्यावरण शिक्षक शिक्षण कार्यक्रमातून एकात्मिक पध्दतीने देतात, पर्यावरणाशी निगडीत अभ्यासक्रमांचा समावेश केवळ ३४.३% संस्थांनी केलेला आहे, ६० पैकी २६ पर्यावरण शिक्षकांची नेमणूक पूर्ण वेळ होती. तर ३४ शिक्षकांची नेमणूक अर्धवेळ होती, केवळ २१.७% शिक्षक पर्यावरण विषयक प्रकल्पांमध्ये व संशोधनामध्ये सहभागी आहेत, केवळ ३४.३% प्रतिसादक त्यांच्या भौगोलिक क्षेत्रामध्ये चालू असलेल्या पर्यावरण विषयक प्रकल्पांची नावे सांगू शकले.

भिलेगांवकर सदानंद दि. (२००३) यांनी शिवाजी विद्यापिठाला पीएच.डी. पदवीसाठी सादर केलेल्या शोधप्रबंधाचे शीर्षक 'माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा चिकित्सक अभ्यास' असे होते. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. माध्यमिक शिक्षणातील इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेबाबत शोध घेणे, शहरी व ग्रामीण भागातील इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे, मुलांमधील व मुलींमधील पर्यावरण जाणीवेची तुलना करणे, माध्यमिक शालेय शिक्षणात इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांसाठी पर्यावरण शिक्षणासंबंधी कोणकोणते उपक्रम राबविले जातात

याचा शोध घेणे, पर्यावरण विषयासंबंधी अध्यापन करताना शिक्षकांना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे, इ.९वी मधील विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण जाणीवेत वाढ होण्याकरिता उपाय सुचविणे, बुध्दीगुणांक आणि पर्यावरण जाणीव यांचा सहसंबंध ठरविणे प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केला. संशोधकाने सोलापूर जिल्हयातील १३६ शाळांची निवड सुगम यादृच्छिक न्यादर्शन पध्दतीने केली. शिक्षक व तज्ज्ञांची निवड ही सहेतूक नमुना निवड पध्दतीने केली.

संशोधकाने माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा चिकित्सक अभ्यास विशेषतः इ.९वी च्या करण्याचा निश्चय केला. त्यानंतर त्यांनी सोलापूर जिल्हयातील एकूण १३६ शाळांची निवड केली. या शाळेतील इ.९वी च्या विद्यार्थ्यांना पर्यावरण अभिवृत्ती मापिका दिली. शिक्षक, मुख्याध्यापक, पर्यावरण तज्ज्ञ या सर्वांना अनुक्रमे प्रश्नावली मुलाखती सूची देण्यात आली. भेटी आणि निरीक्षणांचा वापर करून संशोधकाने नोंदी केल्या. बुध्दीमत्ता चाचणी विद्यार्थ्यांना दिली. अशा प्रकारे विविध प्रकारे माहिती गोळा केली. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. शहरी भागातून पर्यावरण अभिवृत्ती भाषिकेसाठी विद्यार्थ्यांचा शेकडा ९३.६० प्रतिसाद होता, ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांचे पर्यावरण अभिवृत्ती मापिकेसाठी प्रतिसाद शेकडा ४७.८९ होता, सोलापूर जिल्हयातील मुलाखतीमध्ये पर्यावरण जाणीवेबाबत लक्षणीय फरक आढळत नाही, सोलापूर जिल्हयातील शहरी व ग्रामीण विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीवेबाबत लक्षणीय फरक आढळत नाही, पर्यावरण शिक्षणासाठी वृक्षसंवर्धन हा उपक्रम शेकडा ८६.२७ शिक्षक विद्यार्थ्यांकडून करवून घेतात. तथापि त्यांना पाणी टंचाईमुळे वृक्षसंवर्धन अडचणी येतात, पर्यावरण दिन साजरा करणे हा उपक्रम शेकडा १२.०१ शिक्षक शाळेत घेतात, पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविताना सामाजिक संस्थांचे सहकार्य मिळत नाही, पर्यावरण शिक्षण विषय अध्ययनाकडे विद्यार्थी गांभीर्याने लक्ष देत नाहीत, बुध्दीमत्ता व

पर्यावरण जाणीवेचा संबंध नसल्याने सर्व बुध्दीमत्तेच्या विद्यार्थ्यांसाठी समान उपक्रम राबवावेत. विद्यार्थ्यांना व्यक्तिगत मार्गदर्शन करणे गरजेचे आहे.

धनवडे दिलीप वि. (२००३) यांनी शिवाजी विद्यापिठाच्या एम.फिल्. पदवीसाठी पुढील विषयावर संशोधन केले. 'पर्यावरण विषयाच्या उपक्रमांच्या कार्यवाहीचा विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण विषयक जाणीवेवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास'.

या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. पर्यावरण शिक्षण या विषयाची शालेय स्तरावर कशी कार्यवाही केली जाते ते पाहणे, पर्यावरण शिक्षणासाठी शाळांमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा शोध घेणे, पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या अडचणींचा शोध घेणे, पर्यावरण विषयक उपक्रमाव्दारे विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण विषयक जाणीवेवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे.

या संशोधनासाठी स्वरचित चाचणी, प्रकल्पपूर्व चाचणी, प्रकल्पोत्तर चाचणी वापरून प्रायोगिक पध्दतीचा वापर केला गेला. या संशोधनातून निघालेला महत्वाचा निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे आहेत. पर्यावरण विषयक उपक्रम राबविल्यामुळे नियंत्रित गटापेक्षा प्रायोगिक गटामध्ये पर्यावरणविषयक जाणीवा पुरेशा प्रमाणात विकसित झाल्याचे सिध्द होते.

अलेक्झांड्रु लोन क्यूझा युनिव्हर्सिटी (Alexandru Loan Cuza University, 2006) या विद्यापिठाने प्रशिक्षणार्थींच्या प्रशिक्षणातील गरजांमधील सैध्दांतिक क्रांती यावर आधारित कार्यशाळा [Workshop on Evaluation of methodological Training needs of trainers from Romania and Bulgaria in the fields of Environmental education (EE)] घेतली. या कार्यशाळेमध्ये एकूण १८ संशोधन लेख सादर करण्यात आले.

15607

या संशोधन लेखांवर आधारित चर्चेतून औपचारिक पर्यावरण शिक्षणाशी निगडीत पुढील उद्दिष्टे, आशय व समस्यांना अग्रक्रम देण्याचे ठरले.

निसर्गाबद्दल आदर, निसर्ग व्यवस्थेबाबत जबाबदारी / निसर्ग नियम, निसर्गाशी जवळीक, निसर्ग नियमांबाबत नवनवीन संशोधन व सातत्यपूर्ण अभ्यास, समीक्षणात्मक विचार, नवनवीन निसर्ग जाणीवा विकसित करणे, विद्यार्थी व शिक्षक यांनी एकत्रित कार्य करणे, पर्यावरण शिक्षण ही निसर्गाशी जवळीक साधणारी शिक्षण प्रणाली म्हणून विकसित करणे, सर्वमान्य अशा संकल्पना, निसर्ग व्यवस्थांबाबत जाणीवा निर्माण करणे, निसर्गव्यवस्था व मानव यामध्ये पध्दतशीर अवलंबन, नाते प्रस्थापित करणे, सैध्दांतिक संकल्पनाचे शिक्षण व प्रात्यक्षिक शिक्षण यामध्यील दरी कमी करणे, प्रशिक्षणार्थींना वेळ आणि पैसा यांची गरज असते, पर्यावरण कार्यपध्दतीचा अवलंब सर्व अभ्यासक्रमात अगर विषयात करणे, निवडलेल्या गटाला प्रेरणा देणे, ज्ञानाची देवाण घेवाण होण्यासाठी आस्थेने प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीचा सहभाग आवश्यक, पर्यावरण विषयाचा व शिक्षणाचा गाभा हा मानव व पर्यावरण यांच्यातील संबंधाचा शोध घेणे हाच आहे, पर्यावरण शिक्षणाबाबत नवनवीन प्रकल्प आखणे, स्थानिक पातळीवरील लोकांचा या प्रत्यक्ष प्रकल्पामध्ये सहभाग आवश्यक आहे, पर्यावरणाबाबत जाणीव व उपयुक्तता सातत्याने समाजाच्या सर्व स्तरामध्ये विकसित करणे.

या कार्यशाळेत अनौपचारिक पर्यावरण शिक्षणासंदर्भात पुढील चर्चा झाली.

पर्यावरणाबद्दलची माहिती पर्यावरणाबाबत योग्य वर्तन घडवून आणण्यास पुरेशी नाही. त्यासाठी प्रेरणा महत्वाची आहे. पर्यावरण शिक्षणाची सुरूवात ही पर्यावरणाबाबत जाणीव विकसित करून बनविण्याबाबत कार्यास प्रवृत्त करणे. निसर्गाच्या जपणूकीबाबतची प्रेरणा निर्माण करणे हाच या गोष्टीचा गाभा आहे. पर्यावरणाबद्दल माहितीचा प्रसार करणे, एकमेकांना सहाय्य करून पर्यावरण शिक्षणाबाबत कार्य करणारे

एक जाळे निर्माण करणे, एकत्रित कार्य करण्याबाबत प्रेरणा निर्माण करणे महत्वाचे आहे. औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षण प्रणालीमध्ये एकवाक्यता निर्माण करणे आवश्यक आहे कारण या एकाचा नाण्याच्या बाजू आहेत.

ग्रूव्हर जे. सर्जंट (Grover Sargeant, २००६) यांनी 'पर्यावरणशास्त्र विषयाचा महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांवरील परिणाम' [Impact of an Environmental Science Class on College Students] या विषयावर संशोधन केले. प्रस्तुत संशोधनामध्ये त्यांनी पर्यावरण विज्ञान या विषयासाठी नोंदवलेले रनडॉल्फ मॅकॉन (Randolf Macon College) महाविद्यालयातील विद्यार्थी व पर्यावरणाचे जीवशास्त्र (Biology of Environment) या विषयासाठी प्रवेश घेतलेले सर्जंट रेनॉल्ड कम्युनिटी कॉलेजचे (Sargeant Reynolds Community College) विद्यार्थी यांचा समावेश केला. या अभ्यासक्रमाचा कालावधी १९९९ ते २००३ वर्ष असा होता. सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करून अभ्यासगटाकडून माहिती मिळविण्यासाठी दोन प्रश्नावल्या वापरण्यात आल्या. अभ्यासक्रमाच्या पहिल्या दिवशी PRE प्रश्नावली विद्यार्थ्यांकडून भरून घेण्यात आली. प्रत्येक सत्रासाठी Instructor ने शिक्षकाने विद्यार्थ्यांसाठी अध्यापन केले. पर्यावरण शिक्षकांनी प्रयत्नपूर्वक समतोल अभ्यासक्रम, (Balanced Course) शिकविला, की ज्यामधून प्रत्येक पर्यावरणीय प्रश्नाच्या दोन्ही बाजू नकारात्मक तसेच सकारात्मक मुद्दे विद्यार्थ्यांसमोर मांडण्यात आल्या. शेवटच्या दिवशी विद्यार्थ्यांकडून उत्तर प्रश्नावल्या (Post Questionnaries) भरून घेण्यात आल्या.

या संशोधनाचे महत्वाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. बरेच विद्यार्थी स्वतःला पर्यावरणवादी समजतात, अभ्यासक्रमाच्या शेवटी अशा पर्यावरणवादयांची संख्या ३४% पासून ५५% पर्यंत वाढली, पर्यावरणवादी नसलेल्या विद्यार्थ्यांची संख्या ४०% पासून २६% पर्यंत घसरली, अभ्यासक्रम पूर्ण केलेल्या विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाबाबत अधिक

जागृती निर्माण झाली, पर्यावरणीय प्रश्नांबाबत त्यांना अधिक माहिती मिळाली, पर्यावरणाबाबतची त्यांची आस्था (Level of Concern) ९% नी वाढली, अभ्यासक्रम पूर्ण झाल्यानंतर ८३% विद्यार्थ्यांनी असे सांगितले की त्यांनी पर्यावरणीय प्रश्नांबाबत आपली मते बदललेली आहेत, ५२% विद्यार्थ्यांनी आपण हा अभ्यासक्रम केल्यापासून आपण स्वतःला पर्यावरणवादी समजतो, असे सांगितले. थोडक्यात या अभ्यासक्रमाचा निश्चित प्रभाव विद्यार्थ्यांवर पडला.

सोपान खाडे (२००६) यांनी शिवाजी विद्यापिठाच्या एम्.फिल. पदवीसाठी पुढील विषयावर संशोधन केले. 'शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयामध्ये राबविल्या जाणाऱ्या अभ्यासपूरक व अभ्यासेतर उपक्रमांत पर्यावरण शिक्षणाला दिलेले स्थान – एक अभ्यास.' या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती. पर्यावरण शिक्षणाचे घटक शोधणे, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात राबविल्या जाणाऱ्या सहशालेय अभ्यासपूरक उपक्रमांचा शोध घेणे, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात राबविल्या जाणाऱ्या अभ्यासपूरक उपक्रमाचे विश्लेषण करून त्यामध्ये प्रतिबिंबित होणारे पर्यावरण शिक्षणविषयक घटक शोधणे, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयात राबविल्या जाणाऱ्या जाणाऱ्या सहशालेय व अभ्यासेतर उपक्रमांचा शोध घेणे, पर्यावरण शिक्षणाच्या सर्व घटकांचा समावेश होण्याच्या दृष्टीने आणि स्वरूपामध्ये सुधारणा होण्याच्या दृष्टीने शिफारशी करणे, या संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दती व मुलाखत तंत्र वापरले. तसेच नमुना यादृच्छिक पध्दतीने निवडला.

या संशोधनाचे महत्वाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. पर्यावरण शिक्षण हा विषय एकात्मिक स्वरूपात घेण्याविषयीची जाणीव शिक्षकांना कमी आहे, प्रशिक्षित व अप्रशिक्षित शिक्षकांमध्ये पर्यावरण जाणीवेमध्ये फरक दिसून येत नाही, माध्यमिक स्तरावर शिक्षक असे समजतात की पर्यावरण शिक्षण हा समाजशास्त्र, सामान्यविज्ञान तसेच विज्ञान यांचा मुलभूत भाग आहे. केंद्रीय शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयामध्ये

अभ्यासपूरक उपक्रम राबविताना पर्यावरण शिक्षणाच्या दृष्टीने विचार केला जातो, जास्तीत जास्त प्राचार्य, शिक्षक, प्रशिक्षक अभ्यासपूरक उपक्रम राबविताना पर्यावरण शिक्षणाच्या दृष्टीने अतिशय कमी प्रमाणात विचार करताना दिसतात.

थॉम्पसन मायकेल (Thomposon Michael, २००६) यांनी 'व्यावहारिक पर्यावरणीय समस्यांचा पर्यावरणीय शिक्षणामध्ये अंतर्भाव (Applying Practical Problems to Environmental Education : The Rockbridge Country Landfill) या विषयावर वॉशिंग्टन आणि ली विद्यापिठात (Washington and Lee University) संशोधन केले.

या संशोधनामध्ये पहिल्या टप्प्यावर रॉकब्रिज काऊंटी येथील जमीनभरावाबद्दल (Landfill) संबंधित अधिकाऱ्यांकडून माहिती मिळविण्यात आली.

दुसऱ्या टप्प्यावर इ.३री च्या विद्यार्थ्यांना ही माहिती देण्यासाठी योग्य पध्दतीने मांडण्यात आली. यानंतर जमीनभरावाच्या संदर्भात 'कचरा कसा कमी करता येईल?' 'कचऱ्याचे वर्गीकरण कसे करावे?' या संदर्भात चर्चा घेण्यात आली. यानंतर विद्यार्थ्यांना जेवणाची सुट्टी देण्यात आली आणि जेवणानंतर त्यांच्या डब्यात उरलेला कचरा ते कोठे टाकतात याचे निरीक्षण करण्यात आले. या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते. विद्यार्थ्यांना कचऱ्याच्या पुनर्चक्रीकरणाबाबत ज्ञान नाही, सेंद्रिय कचऱ्याचे कंपोस्टिंग करावे हे त्यांना सहज समजले, विद्यार्थ्यांनी पुनर्वापर हा देखील कचरा व्यवस्थापनाचा मार्ग सांगितला, कमी आर्थिक उत्पन्नाच्या कुटुंबातील विद्यार्थ्यांनी सांगितलेले कचरा व्यवस्थापनाचे मार्ग हे त्यांच्या गरजांशी निगडीत आढळले.

पांडे सुषमा (२००७) यांच्या 'युनिव्हर्सिटी न्यूज' या नियतकालीकातील 'ग्रामीण व शहरी मुलांमधील पर्यावरण विषयक जाणीव – एक तौलनिक अभ्यास' (Environmental Awareness among Rural and Urban Children : A

comparative Study) या संशोधनपर लेखात वरील अभ्यासाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे सांगितली आहेत. ग्रामीण व शहरी भागातील प्राथमिक वर्गातील मुलांना पर्यावरणाची किती माहिती आहे हे शोधणे, पर्यावरणातील समस्याविषयी त्यांना किती जाणीव आहे हे शोधणे, विद्यार्थ्यांचे पर्यावरण संरक्षण विषयक किती ज्ञान आहे ते शोधणे, शिक्षकांचा पर्यावरण शिक्षण संबंधित दृष्टीकोन कसा आहे हे शोधणे.

या अभ्यासाविषयी माहिती मिळविण्यासाठी त्यांनी निरीक्षण पध्दत वापरली. विद्यार्थ्यांच्या बौध्दिक क्षमतेवर अवलंबून प्रश्नपत्रिका तयार केली. विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणासंबंधी वातावरणाला अनुसरून त्यांना प्रश्न विचारले. यावरून त्यांनी असा निष्कर्ष काढला की जास्तीत जास्त विद्यार्थ्यांना पर्यावरण व त्यासंबंधी समस्यांचे जास्त सखोल ज्ञान नाही. थोडक्यात त्यांना पर्यावरणाचे महत्व वाटत नाही.

विद्यार्थ्यांना पर्यावरण म्हणजे काय, नैसर्गिक साधने, नैसर्गिक समतोलता, जैविक व अजैविक पर्यावरण याविषयी माहिती नाही. शहरी मुलांना फक्त ते ज्या पर्यावरण (परिसरात) राहतात त्याविषयी थोडीफार माहिती आहे. त्यांना ग्रामीण भागातील मुलांपेक्षा पर्यावरण समस्यांची जास्त जाणीव आहे. पर्यावरण संरक्षणाची माहिती टी.व्ही., पेपर, रेडिओ यामार्फत प्रसारित केली जाते. व त्या सर्व सोई शहरी मुलांना उपलब्ध होतात. शहरी मुलांना जंगल पर्यावरण संरक्षण, नैसर्गिक साधनसंपत्ती, वाढती लोकसंख्या व त्याचे दुष्परिणाम याविषयी ज्ञान आहे. व ग्रामीण मुलांना भारतीय परंपरांची (संस्कृतीची) जाणीव आहे.

ग्रामीण व शहरी भागातील शिक्षकांना पर्यावरण व त्याच्या संरक्षणाची जाणीव आहे. सर्व शिक्षकांना पर्यावरण व पर्यावरणाच्या गरजेची जाणीव हवी व त्यांनी अभ्यासक्रमात त्यांचा समावेश केला पाहिजे.

२.४ संशोधन साहित्याच्या आढाव्यावरून मिळालेली दिशा :

वरील सर्व साहित्याच्या आढाव्यावरून असे दिसून आले की, ही संशोधने प्राथमिक स्तरावर विज्ञान अध्यापनाचा अभ्यास, प्राथमिक शिक्षकांच्या पर्यावरण जाणीवेचा अभ्यास, शिक्षकांचा पर्यावरण शिक्षणाकडे पाहण्याच्या दृष्टीकोनाचा अभ्यास, माध्यमिक आणि उच्च माध्यमिक स्तरावर शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीव–जागृती व पर्यावरण दृष्टीकोन, प्राथमिक स्तरावर शालेय विद्यार्थ्यांवर पर्यावरण शिक्षणाचा होणारा परिणाम, माध्यमिक स्तरावर विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण शिक्षणासंदर्भात पर्यावरण अभिरूचीचा अभ्यास, माध्यमिक शिक्षकामधील पर्यावरण जाणीव आणि त्याची वाढ यांचा शोध, माध्यमिक स्तरावरील भूगोल अध्यापनाच्या समस्यांचा अभ्यास, माध्यमिक शालेय विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरण जाणीवेचा चिकित्सक अभ्यास इत्यादी शीर्षक विषयावर संशोधने केली आहेत.

बहुतांशी संशोधनांमध्ये सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केलेला आढळला. एका संशोधनामध्ये प्रायोगिक पध्दतीचा वापर केलेला आहे. संशोधिकेने आपल्या संशोधनासाठी सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर केला कारण हे संशोधन वर्तमान परिस्थितीचा अभ्यास करणारे होते.

पूर्वीच्या संशोधनांमध्ये प्रश्नावली, मुलाखत सूची, अभिरूची शोधिका, निरीक्षण सूची, पडताळा सूची, जाणीव जागृती चाचणी व अभिवृत्ती मापिका ही साधने वापरली गेली. प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्रश्नावली व मुलाखत सूचीचा वापर समर्पक वाटला.

पूर्वीच्या संशोधनांमध्ये नमुना निवडीसाठी यादृच्छिक पध्दतीचा वापर केला गेला आहे. संशोधिकेनेही तिच्या संशोधनासाठी सुगम यादृच्छिक (लॉटरी) पध्दतीचा वापर केला आहे.

यापुर्वीच्या संशोधनाचे प्रमुख निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. नागपूरमधील प्राथमिक, माध्यमिक, उच्च माध्यमिक स्तरावर पर्यावरण शिक्षण कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीमध्ये गर्दीचे वर्ग, उपक्रमांच्या योग्य नियोजनासाठी वेळेचा अभाव, अभिरूचीचा अभाव आणि नियमित पाठपुराव्याचा अभाव यासारखे अडथळे शिक्षकांनी सांगितले.

२. माध्यमिक शाळेत भूगोल विषयाचे पदवीधर नसल्याने अध्यापनात अडचणी येतात. अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७२.४३% आहे.

३. माध्यमिक शाळेतील भूगोल विषय शिकविणाऱ्या आणि पदवी परीक्षेस भूगोल विषय नसणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ६७.८२% आहे.

४. माध्यमिक शाळामध्ये प्रयोगशाळा नसणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ७९.१७% आहे.

५. प्रशिक्षण महाविद्यालयात भूगोल अध्यापन पध्दती नसणाऱ्या शिक्षकांना अडचणी येतात. अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७१.३१% आहे.

६. शासननियुक्त अभ्यासक्रम पूर्ण करण्यास वेळापत्रकातील तासिका पुरेशा नाहीत असा प्रतिसाद देणाऱ्या माध्यमिक शाळेतील शिक्षकांचे प्रमाण ८१.६१% आहे.

७. भौगोलिक सहलींचे आयोजन करणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ५८.१३% आहे.

८. भौगोलिक सहलीसाठी विद्यार्थ्यांचा प्रतिसाद मिळणाऱ्या शाळांचे प्रमाण ५२.८% आहे.

९. भूगोल कृतिसत्रे व चर्चासत्रासाठी मुख्याध्यापक शिफारस करत नाहीत असा प्रतिसाद देणाऱ्या शिक्षकांचे प्रमाण ७५.८६% आहे.

१०. आजपर्यंत कृतिसत्रात भाग घेतला नाही अशा शिक्षकांचे प्रमाण ७९.३१% आहे.

११. माध्यमिक स्तरावर सामान्य ज्ञान व मूल्यशिक्षण तासिकांचा उपयोग पर्यावरण शिक्षण अध्यापनासाठी गरजेनुसार करण्याचे शिक्षकांचे शेकडा प्रमाण ६१.२७ होते.

१२. माध्यमिक स्तरावरील शिक्षक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण शिक्षण अध्यापनाचे मूल्यमापन विद्यार्थ्यांनी केलेल्या उपक्रमांचे निरीक्षण व नोंदी ठेवून करताना आढळले. या शिक्षकांचे शेकडा प्रमाण ९०.५५% होते.

१३. माध्यमिक स्तरावर पर्यावरण शिक्षण विषय अध्यापनाकडे विद्यार्थी गांभीर्याने लक्ष देत नाहीत.

१४. माध्यमिक स्तरावर पर्यावरण विषयक अध्यापन सहलीव्दारे आर्थिक निधीची समस्या शेकडा ५०.२१ शिक्षकांना आहे.

१५. माध्यमिक स्तरावर पर्यावरण शिक्षण उपक्रम राबविताना समाजाचे असहकार्य ही समस्या शेकडा ४८.४९% शिक्षकांनी व्यक्त केली.

१६. माध्यमिक स्तरावर इ.९वी अभ्यासक्रमाविषयी विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन करताना पर्यावरण विषयाचे मूल्यमापन श्रेणीव्दारे केले जाते. त्यामुळे विद्यार्थी पर्यावरण शिक्षणाबाबत उदासिन आढळले.

१७. माध्यमिक स्तरावर वेळापत्रकात पर्यावरण शिक्षणासाठी स्वतंत्र तासिका जास्त प्रमाणात उपलब्ध करता येत नाही. असे सोलापूर जिल्हयातील शेकडा ९३.५४ शिक्षकांचे मत आहे.

शिक्षणाच्या विविध स्तरावर पर्यावरण शिक्षण या अनिवार्य विषयाच्या अंमलबजावणीमध्ये जाणवणाऱ्या समस्यांसंदर्भात संशोधन केलेले आढळले नाही. म्हणून प्रस्तुत संशोधन नवीन आहे.

अशा प्रकारे या प्रकरणात पर्यावरण शिक्षणासंबंधीत झालेल्या संशोधनाचा आढावा घेतला आहे. पुढील प्रकरणात प्रस्तुत संशोधनाच्या कार्यपध्दतीचा उहापोह केला आहे.