SJIF 2014 = 3.189
ISSN: 2348-3083
An International Peer Reviewed & Referred
SCHOLARLY RESEARCH JOURNAL FOR
HUMANITY SCIENCE & ENGLISH LANGUAGE

# पलूस तालुक्यातील उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा अभ्यास

**सुनिल मारुती लाड & विद्यानंद संभाजी खंडागळे**

*Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com*

मानवी जीवन खऱ्या अर्थाने सुखी व समाधानी रहावे म्हणून संतुलित पर्यावरणाची नितांत गरज आहे. तरीसुध्दा मानव त्याबाबत निष्काळजीपणा दाखवितो असे जाणविते. ३० नोव्हेंबर २०१५ ते १२ डिसेंबर २०१५ या कालावधीत पॅरिसमध्ये झालेल्या संयुक्त राष्ट्र जलवायू परिवर्तन परिषदेमध्ये पर्यावरण संरक्षणासाठी राष्ट्रांची भूमिका विशद केली आहे. समाजात पर्यावरणासंदर्भात जागृती करावयाची असेल तर शाळा हे एक प्रभावी माध्यम आहे. शाळांमध्ये पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविले गेले तर विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाविषयी जाणीव जागृती निर्माण होवून जबाबदार नागरिक तयार होतील.

उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा शोध घेऊन ते राबविताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे व उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुले व मुलींमधील पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या ज्ञान, कौशल्य व कृती या घटकांचा शोध घेणे ही सदर संशोधनाची उद्दिष्टे आहेत.

सदर संशोधनासाठी वर्णनात्मक सर्वेक्षण या पध्दतीचा अवलंब करण्यात आला. सदर संशोधनाची जनसंख्या ९४८६ विद्यार्थी व ८५२ शिक्षक होती. पलूस तालुक्यातील ८ केंद्रापैकी पलूस केंद्राची सहेतूक पध्दतीने निवड

केली. पलूस केंद्रातील १७ शाळांमध्ये १५० शिक्षक व २५९८ विद्यार्थ्यांपैकी ५० टक्के शिक्षक व १० टक्के विद्यार्थी सरल यादृच्छिक पध्दतीने निवडण्यात आले. ७५ शिक्षक व २६० विद्यार्थ्यांकडून प्रश्नावलीच्या सहाय्याने माहिती संकलित करण्यात आली. माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी शेकडेवारी तंत्र वापरण्यात आले.

प्रस्तुत संशोधनात उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांपैकी पर्यावरणीय क्षेत्रभेटींचे प्रमाण अल्प असल्याचे आढळले असून उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलींमध्ये मुलांपेक्षा तुलनात्मकरित्या जास्त पर्यावरण जाणीव जागृती दिसून आली आहे. प्रस्तुत संशोधनात ज्या मुलां मुलींचा अभ्यास करण्यात आला ते सामान्य कुटुंबातील असून त्या कुटुंबांमध्ये मुलींना पाणी भरणे, शेणकुटे लावणे, जनावरे सांभाळणे अशी कामे करावी लागतात. त्यामुळे त्यांचा पर्यावरणाशी जास्त संबंध येतो. सामाजिक रितीरिवाज व परंपरांमुळे मुलींमध्ये मुलांपेक्षा तुलनात्मकरित्या जास्त पर्यावरण जाणीव जागृती निर्माण झाली असावी.

**महत्वाचे शब्द उच्च प्राथमिक स्तर, पर्यावरण जाणीव जागृती, उपक्रम, अभ्यास**

**प्रस्तावना**

मानवी जीवन खऱ्या अर्थाने सुखी व समाधानी रहावे म्हणून संतुलित पर्यावरणाची नितांत गरज आहे. पर्यावरणातील काही घटक मानवाला अनुकूल असतात. या अनुकूल घटकांमुळे मानवाच्या प्रगतीला चालना मिळते तर प्रतिकूल घटकांमुळे मानवी जीवनाचा विकास खुंटतो. त्यासाठी पर्यावरणाचे पूर्णपणे आकलन करून घेणे मानवास आवश्यक आहे. आज प्रत्येकाने आपल्या भोवती असलेल्या पर्यावरणाच्या संरक्षणासाठी व संवर्धनासाठी योग्य उपाययोजना केली पाहिजे. पर्यावरण संरक्षणाचा संदेश पसरवण्याचा सर्वात सोपा मार्ग म्हणजे शिक्षणातून पर्यावरण जागृती करणे.

'पर्यावरण संधारणात शासकीय संस्थेबरोबरच अशासकीय व सेवाभावी संस्थाना महत्त्व असते. सर्व संस्थांनी पर्यावरण संरक्षणाचे उपक्रम परिणामकारक व ध्येयवादी धोरणातून राबविले पाहिजेत'. — मगर, जयकुमार. (२००९).

नवनवीन गोष्टींचा शोध घेणारा जिज्ञासू व उपक्रमशील शिक्षक हा संपूर्ण शिक्षणप्रणालीचा आधार आहे. शिक्षकांचा पुढाकार, कल्पकता आणि कृतिशीलता यावरच पर्यावरण शिक्षणाचे यश अवलंबून आहे. या कामात एकट्या शिक्षकाचेच कर्तृत्व पुरेसे नाही तर पालकांचे व समाजाचे सहकार्य मिळणेही गरजेचे आहे. विद्यार्थ्यांना पर्यारणाविषयीचे ज्ञान असणे गरजेचे आहे. पर्यावरण संरक्षणासाठी व संवर्धनासाठी विद्यार्थ्यांमध्ये योग्य कौशल्य असावे तसेच पर्यावरण टिकविण्यासाठी योग्य कृती कराव्या लागतात. यावरून असे लक्षात येते, की पर्यावरण जाणीव जागृतीचे ज्ञान, कौशल्य व कृती हे घटक आहेत. उच्च प्राथमिक स्तरावरील अभ्यासक्रमामधील पर्यावरणासंदर्भातील उपक्रम शाळांमध्ये राबविले जाणे गरजेचे आहे. त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाविषयी जाणीव जागृती वाढेल.

**पार्श्वभूमी**

परिसरातील घटना पाहता असे दिसून येते की, पर्यावरण रक्षण ही जरी गरजेची गोष्ट असली तरी सुध्दा मानव त्याबाबत निष्काळजीपणा दाखवितो. जलप्रदूषण, हवा प्रदूषण, माती प्रदूषण हे इतक्या प्रमाणात वाढले आहे की त्याचे दुष्परिणाम मानवास असहय झाले आहेत. अनेक व्याधींनी मानवास ग्रासले आहे. प्रदुषणाच्या विळख्यातून मानवास सोडवायचे असेल तर समाजात जाणीव जागृती होणे आवश्यक आहे.

समाजात पर्यावरणासंदर्भात जागृती करावयाची असेल तर शालेय विद्यार्थ्यांमध्ये त्याची जागृती सर्वप्रथम करणे क्रमप्राप्त ठरते. शाळांमध्ये

पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविले गेले तर विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाविषयी प्रेम निर्माण होवून त्याचे रक्षण व संवर्धन चांगल्या प्रकारे होईल. उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविले तर विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणाविषयी जागृती निर्माण होते व विद्यार्थी पर्यावरणपुरक कृती करु लागतात याचा अनुभव संशोधकास आला. त्यामुळे लहानपणापासूनच विद्यार्थ्यांना पर्यावरण संरक्षणाचे महत्व पटवून देण्यासाठी पर्यावरणासंदर्भातील उपक्रम उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये राबविणे गरजेचे आहे.

**समस्या विधान**

'पलूस तालुक्यातील उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा अभ्यास'.

**शब्दसमूहांच्या कार्यात्मक व्याख्या**

**पलूस तालुका**

महाराष्ट्र राज्याच्या शैक्षणिक प्रशासनात राज्यस्तर, विभागीयस्तर, जिल्हास्तर अशी त्रिस्तरीय पद्धत अवलंबली आहे. प्रस्तुत संशोधनात राज्याच्या ८ प्रशासकीय विभागांपैकी कोल्हापूर विभागातील सांगली जिल्ह्यातील पलूस तालुक्याचा समावेश करण्यात आला आहे.

**उच्च प्राथमिक स्तर**

सदर संशोधनात उच्च प्राथमिक स्तर म्हणजे इयत्ता ६वी ते ८वी पर्यंतचे वर्ग.

**पर्यावरण**

प्रस्तुत संशोधनात पर्यावरण ही संज्ञा मानवाच्या भोवताली असणारे सर्व सजीर्व निर्जीव घटक तसेच प्राकृतिक, रासायनिक व जैविक परिस्थिती या अर्थाने घेतली आहे.

**उपक्रम**

सदर संशोधनात उपक्रम ही संज्ञा पर्यावरणाविषयी अपेक्षित वर्तनबदल घडण्यासाठी करावयाच्या कृती या अनुषंगाने वापरली आहे.

**अभ्यास**

प्रस्तुत संशोधनात उच्च प्राथमिक स्तरावरील पर्यावरणविषयक उपक्रमांचे सिंहावलोकन करणे या अनुषंगाने अभ्यास ही संज्ञा वापरली आहे.

**संशोधनाची उद्दिष्टे**

१. उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा शोध घेणे.

२. उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

३. उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुले व मुलींमधील पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या खालील घटकांचा शोध घेणे.

१□ज्ञान २□कौशल्य ३□कृती

**संशोधन समस्येची गृहीतके**

१. १९८६ च्या राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणानुसार पर्यावरण संरक्षण या गाभाभूत घटकाचा अभ्यासक्रमात समावेश करण्यात आला.

२. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा, २००० नुसार शालेय शिक्षणात पर्यावरणविषयक जाणीव जागृतीवर भर देण्यात आला.

३. शाळांमध्ये पर्यावरणविषयक विविध उपक्रम राबविले जातात.

४. पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना शाळांना विविध समस्या येतात.

**संशोधन समस्येची व्याप्ती**

प्रस्तुत संशोधन हे उच्च प्राथमिक स्तरावरील (इ. ६वी ते ८वी) शाळांना लागू पडेल. शासकीय, निमशासकीय व खाजगी शाळा तसेच सर्व माध्यमांच्या शाळांना सदर संशोधनाचे निष्कर्ष लागू पडतील.

**संशोधन समस्येच्या परिमर्यादा**

सदरचे संशोधन हे सन २०१४ १६ या कालावधीतील उच्च प्राथमिक स्तरावरील शिक्षक व विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणासंदर्भातील मतांपुरते मर्यादित आहे. प्रस्तुत संशोधनात फक्त पलूस तालुक्यातील शाळांचाच विचार करण्यात आलेला आहे.

**संशोधनाचा अभिकल्प**

सदर संशोधनासाठी वर्णनात्मक सर्वेक्षण या पध्दतीचा अवलंब करण्यात आला. सदर संशोधनाची जनसंख्या ९४८६ विदयार्थी व ८५२ शिक्षक होती. पलूस तालुक्यातील ८ केंद्रापैकी पलूस केंद्राची सहेतूक पध्दतीने निवड केली. पलूस केंद्रातील १७ शाळांमध्ये १५० शिक्षक व २५९८ विद्यार्थ्यापैकी ५० टक्के शिक्षक व १० टक्के विद्यार्थी सरल यादृच्छिक पध्दतीने निवडण्यात आले. ७५ शिक्षक व २६० विद्यार्थ्यांकडून प्रश्नावलीच्या सहाय्याने माहिती संकलित करण्यात आली. शिक्षकांसाठीच्या पर्यावरण संरक्षण उपक्रम प्रश्नावली व विद्यार्थ्यांसाठीच्या पर्यावरण जाणीव जागृती प्रश्नावली यांतून मिळालेल्या माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी शेकडेवारी तंत्र वापरण्यात आले.

**माहितीच्या विश्लेषण व अर्थनिर्वचनासाठी लावलेले निकष**

प्रस्तुत संशोधनातील संकलित केलेल्या माहितीच्या निरीक्षणावरून त्याचे अर्थनिर्वचन करण्यासाठी खालील निकषांचा वापर केला आहे. ते सारणी क्र. १ व २ मध्ये दाखविले आहे.

## सारणी क्र. १

## पर्यावरणविषयक उपक्रमांबाबतच्या अर्थनिर्वचनासाठीचे निकष

## (शिक्षकांसाठी प्रश्नावली)

| अ.क्र. | शेकडेवारी | निकष |
|---|---|---|
| १ | ० ते २५ | अल्प |
| २ | २६ ते ५० | साधारण |
| ३ | ५१ ते ७५ | जास्त |
| ४ | ७६ ते १०० | बहुतांशी |

## सारणी क्र. २

## पर्यावरण जाणीव जागृतीचे निकष

## (विद्यार्थ्यांसाठी प्रश्नावली)

| अ.क्र. | शेकडेवारी | निकष |
|---|---|---|
| १ | ० ते २५ | अल्प |
| २ | २६ ते ५० | साधारण |
| ३ | ५१ ते ७५ | चांगली |
| ४ | ७६ ते १०० | उत्तम |

**माहितीचे संकलन व अर्थनिर्वचन**

## सारणी क्र. ३

## पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविण्याबाबत शिक्षकांच्या प्राप्त प्रतिसादाचे प्रमाण

| अ.क्र. | उपक्रम | प्रतिसाद संख्या | शेकडा प्रमाण |
|---|---|---|---|
| १ | संकलनात्मक उपक्रम | ४२० | ७० |
| २ | क्षेत्रभेटी | १४० | २३ |
| ३ | निरीक्षणात्मक उपक्रम | ३५१ | ५९ |
| ४ | कृती कार्यक्रम | ४९२ | ८२ |
| ५ | स्पर्धा | २८४ | ४७ |

**अर्थनिर्वचन**

सारणी क्र. २ च्या आधारे नोंदविलेल्या निरीक्षणावरून उच्च प्राथमिक स्तरावरील शाळांमध्ये पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविण्याबाबत असे लक्षात येते, की उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये पर्यावरणविषयक कृती कार्यक्रम बहुतांशी प्रमाणात राबविले जातात. पर्यावरणविषयक संकलनात्मक व निरीक्षणात्मक उपक्रम जास्त प्रमाणात राबविले जातात. पर्यावरणविषयक स्पर्धा साधारण प्रमाणात आयोजित केल्या जातात आणि पर्यावरणीय क्षेत्रभेटी आयोजित करण्याचे प्रमाण अल्प आहे.

**सारणी क्र. ३**

**पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्यांबाबत शिक्षकांच्या प्राप्त प्रतिसादाचे प्रमाण**

| अ. क्र. | समस्या | प्रतिसाद संख्या | शेकडा प्रमाण |
|---|---|---|---|
| १ | वेळेची कमतरता | ५७ | ७६ |
| २ | आर्थिक अडचण | ४० | ५३ |
| ३ | साहित्य उपलब्ध होत नाही | ३५ | ४७ |
| ४ | जागेची कमतरता | २४ | ३२ |
| ५ | विद्यार्थ्यांची उदासिनता | ४२ | ५६ |
| ६ | समाजाचे सहकार्य भेटत नाही | २६ | ३५ |
| ७ | प्रोत्साहनाचा अभाव | १३ | १७ |
| ८ | जोखीम जास्त असणे | ५२ | ६९ |
| ९ | उपक्रमांची देखभाल न होणे | १६ | २१ |
| १० | भौतिक सुविधांची कमतरता | ४१ | ५५ |

**अर्थनिर्वचन**

सारणी क्र. ३ च्या आधारे नोंदविलेल्या निरीक्षणावरून पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्यांबाबत असे लक्षात येते, की

१. उच्च प्राथमिक शाळांमधील शिक्षकांना पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना वेळेची कमतरता ही समस्या बहुतांशी प्रमाणात येते.

२. उच्च प्राथमिक शाळांमधील शिक्षकांना पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना आर्थिक अडचण, विद्यार्थ्यांची उदासिनता, भौतिक सुविधांची कमतरता व जोखीम जास्त असणे या समस्या जास्त प्रमाणात येतात.

३. उच्च प्राथमिक शाळांमधील शिक्षकांना पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना साहित्य उपलब्ध होत नाही□जागेची कमतरता व समाजाचे सहकार्य भेटत नाही या समस्या साधारण प्रमाणात येतात.

४. उच्च प्राथमिक शाळांमधील शिक्षकांना पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना प्रोत्साहनाचा अभाव व उपक्रमांची देखभाल न होणे या समस्या अल्प प्रमाणात येतात.

**सारणी क्र. ४**

**पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या घटकांबाबत**

**विद्यार्थ्यांच्या प्राप्त प्रतिसादाचे प्रमाण**

| | **ज्ञान** | | | | **कौशल्य** | | | | **कृती** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **अ. क्र.** | **प्रतिसाद संख्या** | | **शेकडा प्रमाण** | | **प्रतिसाद संख्या** | | **शेकडा प्रमाण** | | **प्रतिसाद संख्या** | | **शेकडा प्रमाण** | |
| | मुले | मुली | मुले | मुले | मुले | मुली | मुले | मुली | मुले | मुली | मुले | मुले |
| १ | ७१० | ८१३ | ६८ | ७८ | ६८२ | ७९८ | ६६ | ७७ | ६२० | ७९५ | ६० | ७६ |

**अर्थनिर्वचन**

सारणी क्र. ४ च्या आधारे नोंदविलेल्या निरीक्षणावरून उच्च प्राथमिक स्तरावरील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या घटकांबाबत असे लक्षात येते, की

१. पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या ज्ञान□कौशल्य व कृती या तीनही घटकांबाबत उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलांमध्ये चांगली व मुलींमध्ये उत्तम जाणीव जागृती आहे.

२. पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या ज्ञान□कौशल्य व कृती या तीनही घटकांबाबत उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलींमध्ये मुलांपेक्षा जास्त प्रमाणात जाणीव जागृती आहे.

**संशोधनाचे उद्दिष्टनिहाय निष्कर्ष**

**उद्दिष्ट क्र. १)** उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांचा शोध घेणे.

उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये पर्यावरणविषयक कृती कार्यक्रम बहुतांशी प्रमाणात, पर्यावरणविषयक संकलनात्मक व निरीक्षणात्मक उपक्रम जास्त प्रमाणात, पर्यावरणविषयक स्पर्धा साधारण प्रमाणात आणि पर्यावरणीय क्षेत्रभेटी अल्प प्रमाणात आयोजित केल्या जातात

**उद्दिष्ट क्र. २)** उच्च प्राथमिक स्तरावर पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना येणाऱ्या समस्यांचा शोध घेणे.

उच्च प्राथमिक शाळांमधील शिक्षकांना पर्यावरणविषयक उपक्रम राबविताना वेळेची कमतरता ही समस्या बहुतांशी प्रमाणात, आर्थिक अडचण, विद्यार्थ्यांची उदासिनता, भौतिक सुविधांची कमतरता व जोखीम जास्त असणे या समस्या जास्त प्रमाणात, साहित्य उपलब्ध होत नाही□जागेची कमतरता व समाजाचे सहकार्य भेटत नाही या समस्या साधारण प्रमाणात आणि प्रोत्साहनाचा अभाव व उपक्रमांची देखभाल न होणे या समस्या अल्प प्रमाणात येतात.

**उद्दिष्ट क्र. ३)** उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुले व मुलींमधील पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या खालील घटकांचा शोध घेणे.

१) ज्ञान २) कौशल्य ३) कृती

१. पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या ज्ञान□कौशल्य व कृती या तीनही घटकांबाबत उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलांमध्ये चांगली व मुलींमध्ये उत्तम जाणीव जागृती आहे.

२. पर्यावरण जाणीव जागृतीच्या ज्ञान□कौशल्य व कृती या तीनही घटकांबाबत उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलींमध्ये मुलांपेक्षा जास्त प्रमाणात जाणीव जागृती आहे.

प्रस्तुत संशोधनात उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये पर्यावरणासंदर्भात राबविल्या जाणाऱ्या उपक्रमांपैकी पर्यावरणीय क्षेत्रभेटींचे प्रमाण अल्प आढळले आहे. पर्यावरणीय क्षेत्रभेटींसाठी लागणारा जास्त वेळ□आर्थिक अडचण व जोखीम जास्त असणे अशा समस्यांमुळे पर्यावरणीय क्षेत्रभेटी अल्प प्रमाणात आयोजित केल्या जातात. तसेच प्रस्तुत संशोधनात उच्च प्राथमिक स्तरावरील मुलींमध्ये मुलांपेक्षा जास्त पर्यावरण जाणीव जागृती दिसून आली. याचे कारण प्रस्तुत संशोधनात ज्या मुलामुलींचा अभ्यास करण्यात आला ते ग्रामीण भागातील व सामान्य कुटुंबातील असून त्या कुटुंबांमध्ये मुलींना पाणी भरणे, शेणकुटे लावणे, जनावरे सांभाळणे अशी कामे करावी लागतात. त्यामुळे त्यांचा संबंध पर्यावरणाशी जास्त येत असल्याने त्या पर्यावरणाची काळजी जास्त घेतात. होळी, रंगपंचमी, दिपावली अशा सणांमधून मुले पर्यावरणाचे नुकसान करत असल्याचे जाणवते. अशा प्रकारे सामाजिक रितीरिवाज व परंपरांमुळे मुलींमध्ये मुलांपेक्षा जास्त पर्यावरण जाणीव जागृती निर्माण झाली असावी.

## संदर्भ सूची


पागनीस, रविकांत. (२००१, नोव्हेंबर). *पर्यावरणाची कथा आणि व्यथा.* पुणे: चंद्रकला प्रकाशन.

शिकलगार, आदम. (१९९३, जून). *पर्यावरण.* पुणे: वेरळा प्रकाशन.

सावंत, प्रकाश. (२००९). *पर्यावरण अभ्यास.* कोल्हापूर: फडके प्रकाशन.

मगर, जयकुमार. (२००९). *पर्यावरणशास्त्र परिचय.* नागपूर: विद्या प्रकाशन.

मुळे, रा. शं., व उमाठे, वि. तु. (१९७७). *शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्त्वे.* नागपूर: महाराष्ट्र ग्रंथ निर्मिती मंडळ.

करकरे,प्रतिमा.(२०१३,जून). पर्यावरण शुद्धी व परिणाम.*जीवन शिक्षण,*३३-३४.

भालेराव, विवेक. (२०११, जानेवारी). प्रदूषित हवेचे दुष्परिणाम. *शिक्षण संक्रमण,* २८-२९.

खराटा, संभाजी. (२०१३, जुलै). आपत्तीच्या मुळाशी. *लोकराज्य,* ४१-४२

निंबाळकर, प्र. शा. (२००६). इयत्ता आठवीच्या विद्यार्थ्यांसाठी स्थानिक पर्यावरणाच्या संदर्भात जाणीव जागृती संचाची निर्मिती - एक अभ्यास. अप्रकाशित एम. फील. संशोधन, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर.

शहानवाज, स. दि. (२००८). माध्यमिक व उच्च माध्यमिक स्तरावरील शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांचा पर्यावरण जाणीव जागृती व पर्यावरण दृष्टिकोन ˚ एक अभ्यास. अप्रकाशित पीएच.डी. शोधप्रबंध, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर.

वाघमारे, बाळू तातू. (२०१२). कोल्हापूर जिल्ह्याच्या औद्योगिक विकासाचे पर्यावरणीय परिणाम. अप्रकाशित पीएच. डी. शोधप्रबंध, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर.