

नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणीय नैतिकतेच्या पार्श्वभूमीतील चलांचा तुलनात्मक अभ्यास

श्रीमती . सुजाता सूर्यवंशी

संशोधन विद्यार्थी,

सेवासदन कॉलेज ऑफ एज्युकेशन

ॲन्ड रिसर्च उल्हासनगर, जि . ठाणे

प्राचार्य डॉ . बिना खेमचंदानी

संशोधन मार्गदर्शक,

सेवासदन कॉलेज ऑफ एज्युकेशन

ॲन्ड रिसर्च उल्हासनगर, जि . ठाणे

प्रस्तावना -

प्राचीन काळात भारतात शिक्षणाची गुरुकुल पद्धत होती . ज्यामध्ये शिक्षण घेण्याची इच्छा असणारे कोणीही शिक्षकांच्या घरी गेले आणि त्यांना शिकविण्याची विनंती केली . शिक्षक व विद्यार्थ्यांमध्ये केवळ एक मजबूत बांध तयार करता आला नाही तर एक घर चालवण्याबद्दल विद्यार्थ्यांना सर्व काही शिकवले . गुरुने सर्व काही शिकवले ती मुलं संस्कृतमधून पवित्र ग्रंथाकडे आणि गणितापासून मेटॅफिजिक्स पर्यंत . सर्व शिक्षण हे निसर्गाशी आणि जीवनाशी निगडित आहे आणि काही माहिती लक्षात ठेवण्यास मर्यादित नाही .

१८३० च्या सुमारास लॉर्ड थॉमस मॅकाले यांनी इंग्रजी भाषासह आधुनिक शाळेची व्यवस्था भारतात आणली होती . अभ्यासक्रमामध्ये विज्ञान आणि गणित सारख्या आधुनिक विषयांपर्यंत मर्यादित होते . तत्वज्ञान यासारख्या विषयांना अनावश्यक मानले जात असे . शिकवणी ही वर्गखोल्यात मर्यादित होते आणि निसर्गाशी संबंध तोडण्यात आला होता . तसेच शिक्षक आणि विद्यार्थी यांच्यात जवळचा नातेसंबंध ही होता .

१९२१ मध्ये राजपुताना, मध्य भारतातील आणि ग्वाल्हेरवर न्यायमूर्ती असलेले पहिले मंडळ उत्तरप्रदेशमधील (भारतातील एक राज्य) हायस्कूल व इंटरमिजिएट एज्युकेशन बोर्ड असे होते .

१९२९ मध्ये उच्च माध्यमिक आणि इंटरमिजिएट शिक्षण मंडळ, राजपुताना स्थापना झाली . नंतर काही राज्यांमध्ये बोर्डाची स्थापना झाली . पण अखेरीस १९५२ मध्ये बोर्डाची रचना सुधारित करण्यात आली आणि त्यास केंद्रीय माध्यमिक शिक्षण मंडळ (सीबीएसई) असे नाव देण्यात आले . मंडळाच्या अंतर्गत दिल्ली आणि इतर काही प्रदेशातील सर्व शाळा आल्या . त्यास संलग्न असलेल्या सर्व शाळांसाठी अभ्यासक्रमाची, पाठ्यपुस्तके आणि परीक्षा प्रणाली यासारख्या बाबींवर निर्णय घेण्यासाठी मंडळाने आणि परीक्षा प्रणाली यासारख्या बाबींवर निर्णय घेण्यासाठी मंडळाने केले होते . आज भारत आणि इतर अनेक देश अफगाणिस्तान पासून झिम्बावेपर्यंत बोर्डशी संलग्न हजारो शाळा आहेत .

१ . ४ दशलक्ष शाळा आणि २३० दशलक्ष पेक्षा जास्त नोंदी असलेल्या भारतासह, चीनसह जगातील सर्वात मोठ्या आणि जटिल शाळा शिक्षण प्रणालीपैकी एक आहे . शाळेच्या शिक्षणाचे महत्व हे आहे की आजच्या मुलांना उदयाचे प्रौढ नागरिक बनतील . आपल्या देशातील वाढ आणि भविष्य हे सध्याच्या शालेय शिक्षण व्यवस्थेच्या गुणवत्तेवर अवलंबून आहे . भारतातील लोकशाही शासनाच्या विकासात नागरिकांना चांगले वागणे आणि त्यांना सक्रिय सहभागी करण्यास नागरिक व नैतिक शिक्षणाची भूमिका महत्वाची आहे .

पर्यावरणविषयक नैतिकता आणि मानवी मूल्ये

पर्यावरणविषयक नैतिकता ही तत्वशास्त्रीय शिस्त असते जी मानवांच्या नैतिक व नैतिक संबंधाना पर्यावरण मानते .दुस-या शब्दात सांगायचे तर मानवजातीचा नैतिक दायित्व मानवजातीच्या संरक्षणाची आणि काळजीशी काय संबंध असेल तर काय? पर्यावरणाशी संबंधित नैतिक समस्या सदस्यापासून चर्चित करण्यात आल्या आहेत .परंतु १९७० च्या दशकापर्यंत पर्यावरणीय नीतिमूल्ये दार्शनिक अनुशासन म्हणून उदयास आली नाहीत .त्याची उदय ही वेगाने वाढणारी जागतिक लोकसंख्या पर्यावरणासह तसेच पर्यावरणाचा परिणाम कीटकनाशके,तंत्रज्ञान आणि उदयोगाच्या वाढत्या उपयोगासह कशी प्रभावित करते याबद्दल जागरूकता वाढविण्याचा परिणाम होता .

पर्यावरण

पर्यावरण हा शब्द फ्रान्सीसी शब्दापासून 'एनवायरिया' असा होतो . हे अजैविक आणि जैविक घटकांचा पर्यावरणाचा संदर्भ देते .या शब्दांचा अर्थ असा होतो की पर्यावरण आणि जीव दोन प्रकारचे प्रमुख घटक आहेत .पर्यावरण मनुष्यांसह जीवांचे जीवन नियंत्रित करते .मनुष्य इतर प्राणिमात्रांच्या तुलनेत अधिक झपाट्याने पर्यावरणाशी संवाद साधतात . सामान्यतः पर्यावरणात वातावरणाची सभोवताली असलेल्या अनेक संदर्भांचा समावेश केला आहे .

पर्यावरण संरचना

पर्यावरण हे भौतिक आणि जैविक असे दोन विभाग आहेत .यात जैविक आणि अजैविक घटकांचा समावेश आहे .भौतिक पर्यावरण तीन व्यापक श्रेणीमध्ये वर्गीकरण केले आहे .

घन, द्रव आणि गॅस

भारतातील पर्यावरणीय -हास

भारतातील पर्यावरणावर होणारे -हास याची मुख्य कारणे खालीलप्रमाणे आहेत .

१ . औदयागिक व वातावरणीय प्रदुषण

भारतात उदयोगांची बेकायदेशिर आणि अनियंत्रित वाढ आणि वातावरणातील प्रचंड प्रदुषण यामुळे पर्यावरणविषयक समस्यांमुळे नियमित नेतृत्व केले जाते .देशभरातील लोकांसाठी प्रचंड आरोग्यविषयक धोका निर्माण करणारा प्रमुख विषय म्हणजे नदया, तलाव, समुद्रातील खारफुटी,कारखान्यातुन बाहेर पडणारी औदयागिक कचरा, कागदी मिल्स, इ .त्यामुळे या प्रचलित परिस्थितीत भारतातील पर्यावरणविषयक समस्या अधिक तीव्र आहे .नियोजन करणे व धोरणकर्त्यांसाठी प्रदुषण कमी करण्यासाठी योग्य पावले उचलण्याची ही वेळ आहे .कोणत्याही परिस्थितीत योग्य वातावरण टिकवून ठेवण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजे .यासाठी निरंतर विकासासाठी शासनाला या घटकावर वेळीच लक्ष देणे आवश्यक आहे .

२ .जंगलतोड

इंधन, उत्पादने,वनसंकलन, वास्तूनिर्मिती अशा विविध कारणांसाठी जगभर जंगलतोड होत असते .ही जंगलतोड जगाच्या ब-याच भागात विशेषता अविकसित व विकसनशील देशांत अनिर्बंधपणे व अनियोजित स्वरूपात चालू आहे .जंगल कटाई केल्याने मृदेचे कण सुटे होतात .

३ .वायु प्रदुषण

मानव समाज जंगलाची अतोनात हानी करत सुटला आहे व त्यामुळे हे नैसर्गिक कारखाने नष्ट होत आहेत .परिणामतः पर्यायाने हवा शुद्धीकरणाची प्रक्रिया पूर्वीपेक्षा मंदावली आहे .२०० वर्षापूर्वी औदयागिक

क्रांतीमुळे जगात सर्वत्र असंख्य कारखाने सुरू झाले. प्रचंड प्रमाणात स्वयंचलीत वाहने निर्माण केली गेली. पेट्रोलियम पदार्थांचा इंधन म्हणून उपयोग होऊ लागला. या सर्वांचा परिणाम हवेच्या प्रदुषणात झाला आहे.

४. जल प्रदुषण

ढगातील वाफेचे पाण्यात रूपांतर होवून ते पावसाच्या स्वरूपात जेव्हा पृथ्वीवर येऊ लागते. तेव्हाच त्यांच्या दुषितीकरणासही सुरुवात होते. वातावरणातील विविध प्रकारचे हानीकारक वायु, धूळ, जंतु इत्यादी. पाण्यात मिसळतात. जमिनीवर हे पाणी पडून सागराकडे धाव घेत असताना जमिनीवरच असंख्य वस्तू आपल्या पोटात सामावून घेतात. त्यात प्रदुषकेही असतात. याच पाण्यात सांडपाण्याचे ओहोळही मिसळतात व पाण्याचे प्रदुषण वाढत जाते.

पर्यावरण नीतिशास्त्र

‘एथिक्स’ या शब्दांचा अर्थ ‘नैतिकता’ असून हा व्युत्पत्तिविषयक शब्द ग्रीक शब्द ‘लोकाचार’ यांच्याशी संबंधित आहे. ज्याचा अर्थ वर्ण, रीतिरिवाज, वर्तणूकीचे मार्ग इत्यादी आचारसंहितांना ‘नैतिक तत्वज्ञान’ असे ही म्हटले जाते.

‘नैतिक’ हा शब्द लॅटिन शब्द ‘मोरेस’ या शब्दापासून आला आहे. ज्यामध्ये प्रथा, वर्ण, वागणूक इत्यादींचा उल्लेख आहे. त्यामुळे नैतिकतेची व्याख्या मानवीय कृतीचा योग्यरित्या अभ्यास करून त्यांच्या योग्य गोष्टींच्या किंवा चुकीच्या दृष्टिकोणातून होऊ शकते. पर्यावरणविषयक नैतिकता ‘निसर्गाचे नैतिक मूल्ये’ हे नैतिकतेचे क्षेत्र आहे. मानवीय नैसर्गिक घटकांशी जबाबदारपणे हाताळण्यासाठी प्राधान्यपूर्ण उपायांचे मूल्य, नियम, मापदंड यांची चर्चा करते.

पर्यावरणविषयक नैतिकतेचे क्षेत्र नैसर्गिक पर्यावरणासह मानवी जीवनाचे नैतिक संबंध असल्याचे दर्शवते. संपुर्ण इतिहासात या विषयावर असंख्य तत्वज्ञानींनी स्पष्ट केले आहे. १९७० च्या दशकात पर्यावरणविषयक नैतिकता केवळ विशिष्ट दार्शनिक शास्त्रामध्ये विकसित झाली. १९६० च्या दशकात पर्यावरण, उदयोग, आर्थिक विस्तार आणि लोकसंख्या वाढ ही पर्यावरणावर होणा-या परिणामांमुळे वाढत्या जागरूकतामुळे हे उदय निर्माण झाले. पर्यावरणविषयक नैतिकता म्हणजे मनुष्य आणि त्यांच्या नैसर्गिक वातावरणातील नैतिक संबंध होय. विशेषतः याचा अर्थ मानवजातीला ज्या संसाधने पुरवल्या जाणारे पृथ्वीच्या संरक्षणास व संरक्षणाचा आणि कार्यक्षमतेने उपयोग केला जातो त्या मूल्यांचा संदर्भ दिला जातो. पर्यावरणविषयक नैतिकता ही तत्वज्ञानाचे एक रूप आहे जी मानवांनी त्यांच्या नैसर्गिक वातावरणांशी आणि अमानुष प्राण्यांशी संवाद साधण्याचा मार्ग अवलंबिला आहे. नैसर्गिक संसाधनासाठी मानवी दृष्टिकोनामध्ये नैतिक विचारांचा समावेश आहे.

पर्यावरणीय नीतिमत्तेची तीन प्रमुख क्षेत्रे

अ. रिसोर्स एथिक्स :

आपण दुर्बल आणि उपयोजित संसाधनांचे आणि पर्यावरणीय माध्यमांच्या (पाणी, माती, हवा, वातावरण) जबाबदार व्यवस्थापनास कायदेशीरपणाचे नैतिक असणे आवश्यक आहे.

ब. पद्धतीविषयक नीतिशास्त्र :

प्राणी जीवांचे जतन कसे करावे व त्यांची विशेष काळजी घेणे आवश्यक आहे.

क. नैसर्गिक संरक्षणाची नीती (निसर्गाची नैतिकता):

सामूहिक जैविक घटक असलेले उदा. लोकसंख्या, प्रजाती आणि पर्यावरणातील नैतिकता अभ्यासणे आवश्यक आहे.

पर्यावरण शिक्षण

२० व्या शतकाच्या उत्तरार्धात म्हणजे इ.स. १९६०च्या सुमारास पर्यावरणशास्त्र हा एक स्वतंत्र विषय उदयास आला . या विषयामध्ये मानव व पर्यावरण यांच्या आंतरसंबंधाचा सविस्तर व शास्त्रीय अभ्यास केला जातो . पर्यावरणशास्त्र ही स्वतंत्र शाखा इ.स. १९६० च्या सुमारास उदयास आलेली असली तरी साधारणतः दुसरे महायुद्धाच्या समाप्तीनंतरच या विषयाच्या निर्मितीसाठी हळूहळू वेगळ्या घटना घडत गेल्या व त्या घटनांचा परिपाक म्हणून १९६० च्या सुमारास 'पर्यावरणशास्त्र' ही शास्त्रशाखा उदयास आली .

पर्यावरण शिक्षणाची काही महत्वाची वैशिष्ट्ये खालील प्रमाणे आहेत .

- १ . पर्यावरण शिक्षण हा मानवी समाजातल्या अर्थव्यवस्थेचा व कल्याणास मदत करतो .
- २ . प्रदुषणावर उपाय , नैसर्गिक संसाधनांचे शोषण, अन्न समस्या, आणि टिकाऊ विकासासारख्या विविध मुद्द्यांचे निराकरण करण्यात मदत करते .
- ३ . पर्यावरण शिक्षण पर्यावरणीय संतुलन राखण्यासाठी मार्ग व साधने शोधण्यात मदत करतो .

विविध शिक्षण स्तरांवर पर्यावरण शिक्षण अभ्यासक्रम

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण १९८६ ने असे म्हटले आहे की 'पर्यावरणाची चेतना निर्माण करणे ही अत्यंत आवश्यक बाब आहे .' सर्व वयोगटातील मुलापासुन सुरुवात आणि समाजाच्या सर्व विभागांमध्ये असणे आवश्यक आहे . पर्यावरण जागृती शालेय आणि महाविद्यालयातील शिक्षण देणे आवश्यक आहे . या दृष्टिकोनाची संपूर्ण शैक्षणिक प्रक्रियेत एकत्रीकरण करण्यात येईल त्यानुसार राष्ट्रीय अभ्यासक्रमाने पर्यावरण संरक्षण, प्रदुषण प्रतिबंध व ऊर्जा संरक्षणासाठी उपाय योजले पाहिजेत .

पर्यावरण शिक्षण संकल्पना

पर्यावरण अभ्यास या विषयास अलिकडे खूप महत्व प्राप्त झालेले आहे . इ.स. १९७२ मध्ये स्टॉकहोम येथे झालेल्या या विषयातील जागतिक परिषदेनंतर विकसनशील देशात पर्यावरणाच्या समस्यांकडे विशेष लक्ष देण्यास सुरुवात झालेली आहे . कोणत्याही देशाचा विकास साधायचा असेल तर नैसर्गिक साधन संपत्तीचा योग्य वापर व पर्यावरणाचा समतोल राखणे आवश्यक असते . पर्यावरणातील सर्व घटकांवर मानवी जीवन अवलंबून असते . पर्यावरणातील हे सर्व घटक मानवाच्या विविध क्रिया-प्रक्रियांवर व मानवी जीवनावर परिणाम करित असतात . त्यामुळे पर्यावरणाचा अभ्यास करणे आवश्यक ठरते .

पर्यावरण नीतिशास्त्राबद्दल मानवी दृष्टिकोन

पर्यावरण नीतिशास्त्राची प्रमुख तीन अंगे आहेत . निसर्गविषयक नीतिशास्त्र जैववैद्यकीय नीतिशास्त्र व व्यावसायिक नीतिशास्त्र इ. अगदी अलिकडे नीतिशास्त्राची एक उपशाखा म्हणून निसर्गविषयक नीतिशास्त्राचा विकास झाला आहे . त्यात मानव आणि निसर्ग यांचा अभ्यास केला जातो . मानवाच्या सभोवताली असलेले सर्व घटक हे परस्परांवर अवलंबून असतात . सहकार्यातुन सहजीवन हे महत्वाचे तत्व निसर्गातील विविध घटनांमध्ये दिसून येतो .

पर्यावरण आणि मानवाची नैतिक भूमिका

पर्यावरण संरक्षणार्थ मानवाची भूमिका अत्यंत महत्वाची आहे . केवळ पैसा आणि हौसेच्या पोटी माणूस वन्य जीवांची शिकार करित आहे . त्यामुळे अनेक जाती नष्ट झाल्या आहेत . ही बाब मानवाला थांबवता येते . त्या विषयी मानवाने जनजागृती केली पाहिजे .

१. जीवाश्म इंधनाच्या अधिक वापरामुळे वातावरणातील कार्बनचे प्रमाण वाढले आहेत. याचे मुख्य कारण म्हणजे 'ग्रीन हाऊस' ची कमतरता निर्माण झाल्यामुळे या वायूची वाढ झाली आहे. याला मनुष्यच वाचवू शकतो. जीवाश्म इंधनाचा वापर कमी करून पर्यायी इंधनाच्या वापरात त्याने वाढ करावी.

२. मनुष्याने वन्य जीवांची हत्या आपल्या शौकसाठी व पैशाच्या स्वार्थामुळे करत आहे. त्यामुळे अनेक जाती वन्य प्राण्यांच्या नष्ट झाल्या आहेत.

२. अभ्यासाचे महत्व

पर्यावरणीय शिक्षण किंवा अभ्यासाचा एक मार्ग म्हणजे पर्यावरण आणि त्यांचे संरक्षण करणे होय. व्यक्तिमत्व आणि सामाजिक गटांमधील ज्ञानाची मूल्ये, वृत्ती, कौशल्य क्षमता, जागरूकता आणि नैतिकता विकसित करणे. पर्यावरणाच्या जाणीव जागृती द्वारे संवेदनशील विषयावर प्रत्येक नागरिकाला ज्ञानी असले पाहिजे.

नीतिमत्ता म्हणजे योग्य आणि अयोग्य यांच्या विषयीचे नियम किंवा तत्वे होय. पर्यावरणात्मक नीतिमत्ता हा पर्यावरण तत्वज्ञानाचा एक भाग आहे. यात मानव आणि पर्यावरणविषयीच्या नैतिक संबंधावर प्रकाश टाकला जातो. भूगोल, कायदा, समाजशास्त्र, अर्थशास्त्र, धर्मशास्त्र, परिस्थितीकी अशा विविध विद्याशाखांचा प्रभाव पर्यावरण नीतिमत्तेवर असतो. पृथ्वीवर मानवाप्रमाणेच स्वतंत्रता हवी आहे. जर मानवाने त्यांची पिळवणूक थांबवली तरच पर्यावरणाचा समतोल राखला जाईल. म्हणूनच पर्यावरणविषयक मानवाची काही नैतिक कर्तव्ये आहेत. ती जर मानवाने योग्य प्रकारे पार पाडली तर मानव व पर्यावरण यांच्यात योग्य समतोल राखला जाईल.

३. संबंधित साहित्याचा आढावा

१. कौर आणि कौर (२००९) यांनी आपल्या अभ्यासात असे उघड केले की सरकारी शाळांमधील विद्यार्थ्यांना शालेय विद्यार्थ्यांपेक्षा पर्यावरणविषयक जागरूकता अधिक असते. खाजगी शाळांमधील विद्यार्थ्यांमधील उच्च पर्यावरणविषयक जागरूकता ९६.२२ टक्के सरकारी शाळेतील विद्यार्थ्यांपेक्षा जास्त ७८.७८ आहे. यामध्ये कुटूंबांचे पार्श्वभूमी असू शकतो आणि पालकांचे शैक्षणिक पात्रता असू शकते.

२. इकमवारम आणि नागराजा (२०१०) त्यांच्या अभ्यासात असे दिसून आले की जागरूकता पातळी विज्ञान आणि विंगर विज्ञान शिक्षक भिन्न आहे. विज्ञान शाखेमध्ये विज्ञान नसणारे शिक्षकांच्या तुलनेत पर्यावरणविषयक जागरूकता उच्च पातळीवर आढळून आले. जागरूकता पातळीवर लिंग भिन्नता देखील आढळली.

विश्लेषणाचा परिणाम पुरुष शिक्षकांच्या तुलनेत महिला शिक्षकांपेक्षा उच्च पातळीवर पर्यावरण जागरूकता वाढल्याचे दिसून येते. जागरूकता पातळीच्या सामाजिक स्तरावरील विश्लेषणानुसार असे दिसून आले की इतर वर्गातील शिक्षकांना अनुसूचित जाती आणि अनुसूचित जमातीमधील शिक्षकांच्या तुलनेत उच्च पातळीचे जाणीव होते.

३. नागरा (२००७) यांनी आपल्या अभ्यासात असे स्पष्ट केले आहे की माध्यमिक शालेय शिक्षकांनी प्राथमिक शाळेतील शिक्षकांपेक्षा पर्यावरण शिक्षणाच्या जागरूकता वाढीस लागलेले आहे हे दर्शवितात की शिक्षकांमधील जागरूकता व फरक पातळीवर होणारे परिणाम फरक आहेत.

शहरी आणि ग्रामीण शाळेतील शिक्षकांनी पर्यावरण शिक्षणात लक्षणीय बदल दर्शविला आहे. त्या पार्श्वभूमीवर अवासीय पार्श्वभूमी शाळेच्या शिक्षकांना जागरूकतेवर परिणाम करता.

४. मिश्रा (२००६) यांनी आपल्या अभ्यासात असे म्हटले आहे की माध्यमिक शाळेत पर्यावरण शिक्षण अदयाप यशस्वी झाले नाही. समस्या खूपच वेगळ्या असू शकतात आणि समस्या तीव्रता असू शकते. समस्या एक एकल आणि एक स्ट्रोक उपाय असू शकत नाही. आमच्या कामाच्या सर्व क्षेत्रांचा समावेश करून एक व्यापक दृष्टिकोन आवश्यक आहे.

५ .शर्मा (२०००) यांनी आपल्या अभ्यासात असे म्हटले आहे की ग्रामीण आणि शहरी दोन्ही विद्यार्थ्यांना पर्यावरणाची संकल्पना माहित नाही .विद्यार्थ्यांना वातावरण शुद्ध आणि निरोगी ठेवण्यासाठी जंगलाचे महत्व जाणून घेणे आवश्यक आहे .शहरी विद्यार्थ्यांना पर्यावरणविषयक घटक, लोकसंख्या, संरक्षण, आणि ग्रामीण शाळेतील विद्यार्थ्यांना पर्यावरण सुधारण्याची जाणीव होती .तरीही ग्रामीण विद्यार्थ्यांना ध्वनी प्रदुषणाबद्दल माहिती नव्हती असे स्पष्ट होते .

६ .ठाकुर (२००१) शिमला येथील सार्वजनिक आणि शासकीय शाळेतील विद्यार्थ्यांमधील पर्यावरणाविषयी जागरूकता यांचे तुलनात्मक अध्ययन केले .यामध्ये असा निष्कर्ष काढला गेला की सर्व प्रकारचे शाळा आणि दोन्ही समागमात नमुद केलेल्या गटामध्ये पर्यावरणविषयक जागरूकता निर्माण झाली होती .

७ .विजनन (२००५) शासकीय पर्यावरण जागृतीचा तुलनात्मक अभ्यास केला आणि हिमाचल प्रदेशातील कांगडा जिल्हातील खाजगी माध्यमिक विद्यालये यांचा अभ्यास केला आहे .अभ्यासाचे प्रमुख निष्कर्ष होते .दोन्ही सरकारच्या बाबतीत आणि खाजगी माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांना पर्यावरण जागरूकता थोडी कमी असल्याचे आढळले आहे .सर्वकष पर्यावरणविषयक जागरूकता आणि खाजगी शाळेतील विद्यार्थी लक्षणीय निष्कर्षापेक्षा वेगळे नाहीत .दोन्ही शासकीय यंत्रणा आणि खाजगी शाळेतील विद्यार्थ्यांना अभ्यासातर्गत पर्यावरणाचे वेगवेगळे घटक म्हणून जागरूकतेची समान पातळी असते .

४ .संशोधन समस्या

नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणीय नैतिकतेच्या पार्श्वभूमीतील चलांचा तुलनात्मक अभ्यास

५ .संशोधनाचे कार्यात्मक व्याख्या

१ . पर्यावरणविषयक नैतिकता: पर्यावरणविषयक नैतिकता ही तत्वज्ञानातील शिस्त आहे .मानवाच्या नैतिक संबंधाचा अभ्यास करते .तसेच पर्यावरण आणि तिचे गैरसमजूतीमधील मूल्य आणि नैतिक स्थितीचा अभ्यास करते .

२ .आश्रित चल : यामध्ये लिंग,विद्याशाखा, विभाग,शाळा

३ .उच्च माध्यमिक विद्यालय : जे विद्यार्थी ११ वी व १२ वी मध्ये अध्ययन करत आहेत .

४ .नवी मुंबई : नवी मुंबई कोकण विभागातील महाराष्ट्र राज्याच्या पश्चिम किनारपट्टीवर मुंबईचा एक नियोजनबद्ध शहर आहे .शहर दोन भागांत विभागले आहे .

६ .संशोधनाची ध्येये

१ .नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण नैतिकतेचा पार्श्व चलांच्या संदर्भात अभ्यास करणे .

२ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण नैतिकतेचा संदर्भात तुलनात्मक अभ्यास करणे .

७ .संशोधनाचे उद्दिष्टे

१ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील पार्श्वभूमी परिवर्तनासंबंधात पर्यावरण नीतिचा अभ्यास करणे .

२ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील स्त्री व पुरुष यांच्या संदर्भात पर्यावरणीय नैतिक मूल्यांचा अभ्यास करणे .

३ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील स्त्री व पुरुष यांच्या संदर्भात पर्यावरणीय नीतिशी तुलना करणे .

४ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील शहरी क्षेत्र आणि ग्रामीण भागाशी संबंधित पर्यावरणविषयक नीतिचा अभ्यास करणे .

५ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील शहरी क्षेत्र आणि ग्रामीण भागाशी संबंधित पर्यावरणविषयक धोरणाची तुलना करणे .

- ६ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील अनुदानित शाळा आणि विनाअनुदानित शाळांच्या संबंधित पर्यावरणविषयक नीतिचा अभ्यास करणे .
- ७ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील अनुदानित शाळा आणि विनाअनुदानित शाळासंबंधित पर्यावरणविषयक धोरणाची तुलना करणे .
- ८ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील कला, वाणिज्य आणि विज्ञान विद्याशाखांशी संबंधित पर्यावरणविषयक धोरणांचा अभ्यास करणे .
- ९ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील कला, वाणिज्य आणि विज्ञान विद्याशाखांशी संबंधित पर्यावरणीय नीतिशी तुलना करणे .
- १० . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक महाराष्ट्र बोर्ड व सीबीएससी बोर्ड संबंधित पर्यावरणीय नैतिकतेचा अभ्यास करणे .
- ११ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील महाराष्ट्र बोर्ड व सीबीएससी बोर्ड संबंधित पर्यावरणीय नैतिकतेची तुलना करणे .

८ . संशोधनाची परिकल्पना

- १ . नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमध्ये पुरुष व स्त्री यांची पर्यावरणीय नैतिकता समान आहे . (नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांमधील वेगवेगळ्या लिंग आणि पर्यावरणीय नैतिकतेशी संबंध नाही .)
- २ . नवी मुंबईतील शहरी व ग्रामीण विभागातील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांचे पर्यावरणीय नैतिकतेत लक्षणीय फरक नाही .
- ३ . नवी मुंबईतील अनुदानित आणि विनाअनुदानित उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांचे पर्यावरणीय नैतिकतेमध्ये लक्षणीय फरक नाही .
- ४ . नवी मुंबईतील कला, वाणिज्य व विज्ञान या विद्याशाखांतील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरणीय नैतिकतेमध्ये लक्षणीय फरक नाही .
- ५ . नवी मुंबईतील महाराष्ट्र बोर्ड व सीबीएससी बोर्ड या स्तरावरील उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांचे पर्यावरणीय नैतिकतेमध्ये लक्षणीय फरक नाही .

९ . संशोधनाची व्याप्ती

- १) नवी मुंबई शहरातील विविध विद्याशाखांतील अनुदानित व विनाअनुदानित शाळांतील विद्यार्थ्यांचा समावेश केला आहे .
- २) नवी मुंबई शहरातील विविध विद्याशाखांतील मराठी माध्यमांच्या विद्यार्थ्यांचा समावेश केला आहे .
- ३) नवी मुंबई शहरातील विविध विद्याशाखांतील मराठी माध्यमांच्या शाळांचा समावेश केला आहे .
- ४) नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक शाळांत असलेल्या विद्यार्थ्यांकरिता सदर संशोधन मर्यादित आहे .

१० . संशोधनाची मर्यादा

- १) प्रस्तुत संशोधन नवी मुंबई क्षेत्रापुरतेच मर्यादित आहे .
- २) नवी मुंबई शहरातील मराठी माध्यमांच्या विद्यार्थ्यांपुरतेच मर्यादित आहे .
- ३) संशोधनात नवी मुंबई शहरातील इंग्रजी व हिंदी माध्यमांच्या शाळांचा विचार केलेला नाही .

११ . संशोधन पध्दती

प्रस्तुत संशोधनासाठी वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दती वापरली आहे . शैक्षणिक संशोधन हे वैज्ञानिक पध्दतीने केले जाते . तथापि संशोधन पध्दती समस्येच्या स्वरूपावर अवलंबून असते . माहिती गोळा करण्यासाठी कोणती साधने, नमुना निवडावयाचा हे संशोधन पध्दतीवर अवलंबून असते .

१२ . संशोधन नमुना / न्यादर्श :

सदर संशोधनामध्ये नमुना निवड म्हणून नवी मुंबई विभागातील कला, वाणिज्य व विज्ञान या विद्याशाखेतील महाविद्यालय घेण्यात आले आहेत . यासाठी एकूण ८८२ विद्यार्थ्यांकडून माहिती गोळा करण्यात आली . त्यापैकी केवळ पुर्णपणे प्रतिसाद दिलेल्या विद्यार्थी व विद्यार्थिनी असे एकूण ८८२ विद्यार्थ्यांकडून माहिती संकलित करण्यात आले . नवी मुंबई विभागातील ११ वी व १२ वी कला, वाणिज्य व विज्ञान या विद्याशाखेतील एकूण १६ महाविद्यालयातून माहिती संकलित केली आहे . प्रस्तुत संशोधनात पर्यावरण नैतिकतेचा अभ्यास नवी मुंबईतील कला, वाणिज्य व विज्ञान या विद्याशाखेतील महाविद्यालयातील विद्यार्थी सदर अभ्यासासाठी न्यादर्श म्हणून संभाव्येत्तर आधारित नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग केला आहे .

१३ . संशोधनाची साधने व तंत्रे

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्रमाणित साधन सामग्री या साधनांचा वापर करण्यात आला असून पदनिश्चयन श्रेणी प्रश्नावली या साधनांची निर्मिती केली आहे .

सदर संशोधनात ज्या परिकल्पनांची आपण सुरुवात केलेली असते त्या परिकल्पनांचे मूल्यांकन करून अंतिम निष्कर्ष काढण्यासाठी विविध प्रकारची माहिती व आकडेवारी आवश्यक असते . तिला आपण संशोधनाची आधारसामग्री म्हणतो . प्रस्तुत संशोधनात उच्च माध्यमिक विद्यार्थ्यांच्या पर्यावरण नैतिकतेवर अभ्यास करण्यासाठी पदनिश्चयन श्रेणीमध्ये ५४ विधाने होती . प्रत्येक विधानासाठी पूर्णतः सहमत, सहमत, असहमत असे प्रतिसादासाठी पर्याय दिले होते . त्यांना खालीलप्रमाणे गुण (पदनिश्चयन श्रेणीचे) देण्यात आले .

१४ . माहितीचे संकलन

नवी मुंबईतील उच्च माध्यमिक स्तरांवरील विविध विद्याशाखामधील (कला, वाणिज्य व विज्ञान) विद्यार्थ्यांना प्रश्नावली देण्यात आली . ही संशोधन साधने विद्यार्थ्यांकडून भरून घेण्यात आली . तसेच त्यासाठी एका दिवसांचा कालावधी देवून ती प्रश्नावली गोळा करण्यात आली .

१५ . माहितीचे विश्लेषण/पृथक्करण

सदर संशोधनामध्ये संकलित केलेल्या माहितीचा अर्थ विश्लेषण करण्यात आला . त्यानंतर संख्यात्मक माहितीनुसार योग्य संख्याशास्त्रीय तंत्राच्या आधारे माहितीचे विश्लेषण करण्यात आले व निष्कर्ष काढण्यात आले .

माहिती विश्लेषण प्रक्रिया संख्याशास्त्रीय तंत्रे फार मोलाची कामगिरी बजावितात पुढील दोन प्रकारची तंत्रे आहेत .

१ . वर्णनात्मक विश्लेषण

२ . अनुमानात्मक विश्लेषण

परिमितीय सांख्यिकीय तंत्रात t परिक्षिकांचा वापर केलेला आहे .

१६ . समारोप

सदर संशोधनाचा अभ्यास करताना असे निदर्शनास आले की मुख्यतः नवी मुंबईतील विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण नीतिचा अभ्यास करण्यासाठी कोणताही व्यापक तयारी केलेली नाही . सार्वजनिक क्षेत्रात पर्यावरणविषयक नैतिकतेचा विकास हा पर्यावरणीय शिक्षणाचा प्रमुख उद्देश आहे . त्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरणीय आचारसंहिता अभ्यासण्यासाठी ते उत्तम मूल्य असल्याचे सिद्ध होऊ शकते . सध्याच्या अभ्यासामध्ये वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयातील विद्यार्थ्यांचे पर्यावरणविषयक नैतिकतेचा अभ्यास करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे .

१७ .संदर्भ ग्रंथ सूची

- १ .उपासनी .ना .के . १९६४ शैक्षणिक कृती संशोधन महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम मंडळ पुणे
- २ .पंडित . ब . वि . १८८९ संशोधन अभिकल्प नूतन प्रकाशन पुणे
- ३ .नागपूरे वसंतराव १९८९ कृती शोध महाराष्ट्र राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद पुणे .
- ४ . मुळे . रा . शं . आणि उमाठे . वि . तु . १९८७ शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ पुणे
- ५ .डॉ . ह .ना .जगताप . २००७: शिक्षणातील नवप्रवाह व नवप्रवर्तने : नित्य नूतन प्रकाशन पूणे .
- ६ .भिंताडे . वि . : शैक्षणिक संशोधन पद्धती: नित्य नूतन प्रकाशन पूणे .
- ७ .वा .ना .दांडेकर : शैक्षणिक मूल्यमापन व संख्याशास्त्र : श्री विद्या प्रकाशन पूणे .