Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies,
Online ISSN 2278-8808, SJIF 2016 = 6.17, www.srjis.com
UGC Approved Sr. No.49366, JULY-AUG 2017, VOL- 4/35

प्रदूषण कारणे परिणाम आणि उपाययोजना व शिक्षकाची भूमिका

प्रा. ज्योत्स्ना मोहन कांबळे

टिळक शिक्षण महाविद्यालय

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

प्रस्तावना

पर्यावरणाच्या कोणत्याही भागामध्ये नको असलेला अनपेक्षित बदल जो परिसंस्थेमध्ये बदल घडवून आणतो त्याला प्रदूषण असे म्हणतात. मुख्यत्वेकरून पर्यावरणीय प्रदूषण मानवी हस्तक्षेपामुळे उदाहरणार्थ टाकाऊ पदार्थ किंवा उपयोगात आणलेल्या वस्तूपासून तयार झालेल्या प्रदूषकांमुळे घडून येते. शास्त्रीय भाषेत सांगायचे झाले तर नको असलेला अनपेक्षित पर्यावरणीय बदल जो हवा, पाणी, जमीन किंवा अन्न यामध्ये भौतिक रासायनिक किंवा जैविक बदल घडवून आणतो जे पर्यावरणीयदृष्टया हानिकारक असतात. प्रदूषण हे सजीवांना हानिकारक तर असतेच त्यामुळे त्यांचा प्राण ही जाऊ शकतो अर्थात प्रत्येक प्रकारचे प्रदूषण आणि त्यांच्या संहतीकरणाचा परिणाम हा निरनिराळया सजीवांवर हा निरनिराळा असू शकतो. पर्यावरणीय प्रदूषण हे आज जागतिक प्रदूषण म्हणून ओळखले जाऊ लागले आहे. ज्यामुळे पुढच्या मानवी पिढयांना अस्तित्वासाठी संघर्ष करावा लागणार आहे आणि हजारो समस्यांना तोंड द्यावे लागणार आहे. त्यावर उपाययोजना करणे आणि प्रदूषण कमी करणे हा एकच उपाय आजच्या मानव जाती समोर आहे. मुख्यत्वेकरून प्रदूषणाचे पुढील प्रकार पडतात – हवा प्रदूषण, जल प्रदूषण, भू प्रदूषण, सागरी प्रदूषण, ध्वनी प्रदूषण औष्णिक धोके यामुळे होणारे प्रदूषण. आज प्रामुख्याने हवा प्रदूषणाविषयी माहिती घेणार आहोत.

हवा प्रदूषण –

मानवाच्या पृथ्वीवरिल अस्तित्वासाठी स्वच्छ हवा असणे अतिशय महत्त्वाचे आहे. हवेचे प्रदूषण ही आज एक जागतिक समस्या बनली असून या प्रदूषणाची तीव्रता व वेग हा इतर सर्व प्रकारच्या प्रदूषणापेक्षा सर्वात जास्त आहे. सभोवतालच्या मानवाला इजा होईल इतकी हवा अस्वच्छ होणे म्हणजे हवेचे प्रदूषण होय.

हवेच्या प्रदूषणाची कारणे

१. **प्रदूषणाचे नैसर्गिक घटक** – जंगलातील वनवे, भूकंप, ज्वालामुखीचा उद्रेक, समुद्रातील क्षार पाण्याच्या वाफेबरोबर वाष्पीभवनामुळे हवेमध्ये मिसळून प्रदूषणास कारणीभूत ठरतात .,वादळीवा–यामुळे सूक्ष्मजीव, धातूकणिका, धूलीकण आणि परागकण कित्येक महिन्यांकरिता हवेतच तरंगत राहतात., नैसर्गिक धुके.

Copyright © 2017, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

२. **प्रदूषणाचे मानवनिर्मित घटक** – वाहन प्रदूषण, उष्णतेसाठी आणि अन्न शिजविण्यासाठी वापरल्या जाण–या लाकूड, कोळसा आणि इतर घरगुती इंधनामुळे हवेचे प्रदूषण घडून येते., धुम्रपान, किरणोत्सारी अणूस्फोट, औद्योगिकीकरण, युद्धातील शस्त्रास्त्रे.

हवेच्या प्रदूषणाचे परिणाम

१.दृष्टीदोष .

२.शेती व वनस्पतींचे नुकसान.

३.अजैविक पदार्थावरिल परिणाम – धातू,दगड, काचेचा पृष्ठभाग, रंग इमारती आणि कित्येक मानवनिर्मित पदार्थांवर हवा प्रदूषण आपला प्रभाव पाडते. यामुळे गंजणे, रंग नाहीसा होणे, झीज होणे, तुकडे पडणे असे परिणाम दिसून येतात.

४.मानवावरील परिणाम– गर्भावर आणि नवजात शिशूवर, लहान बाळाचे कमी वनज, पूर्ण कालावधी आगोदर जन्म किंवा जन्मता मृत्यू, याशिवाय प्रौढांमध्ये डोळयांची जळजळ, फुफ्फुसाचा कर्करोग, त्वचेचे रोग, अस्थमा, कमीजास्त होणारे ह्दयाचे ठाके, श्वसनातील अडथळे, पेशीतील कार्यात बिघाड आणि रक्ताच्या रासायनिक घटकांत बदल.

५.हवा प्रदूषणामुळे निर्माण झालेल्या आम्लपर्जन्यामुळे जंगलाचा नाश, जलसजीवांचा नाश, पिण्या अयोग्य पाणी, पक्ष्योच्या अंडयाचे कवच पातळ होणे, पुनर्उत्पादनाची प्रक्रिया थंडावणे तसेच निर्जीव वस्तू गंजणे, झिजणे, तुटणे यासारखे परिणाम दिसून येतात.

६.प्रदूषक वायू –

अ.सल्फरडायऑक्साईड – डोळयांची जळजळ, घशाची खवखव, अस्थमा, फुफ्फुसाच्या कार्यात बिघाड

ब.कार्बन मोनॉक्साईड – प्राणवायू वहन प्रक्रियेत अडथळा, धमनीकाठीण्य.

क.नायट्रोजन ऑक्साईड – रक्ताभिसरणात अडथळा, फुफ्फुसाच्या जखमा, त्वचा, डोळे व नाक याची जळजळ.

ड.हायड्रोकार्बन्स – श्वसनमार्गात अडथळे, संप्रेरक निर्मित अडथळे, डोळे व नाक याची जळजळ,घसा खवखवणे.

इ.कार्बनडायऑक्साईड – जागतिक तापमान वाढ, हरितगृह परिणामावरील विपरीत परिणाम व त्या अनुसंगाच्या समस्या.

ई.सुक्ष्मकणिका – फुफ्फुसाचा कर्करोग, विषबाधा, श्वसनाचे अडथळे.

७.ओझोन क्षयामुळे अतिनील किरणांचा सरळ पृथ्वीवर प्रवेश– डोळे व त्वचाचा कर्करोग, शरीरावर पुरळ येणे, शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होणे तसेच श्वसनाच्या अनेक तक्रारी निर्माण होतात आणि हेच परिणाम प्राण्यांमध्येही दिसून येतात.

हवा प्रदूषण कमी करण्याचे उपाय –

१ . वृक्षारोपन

२ . धुम्रपानावर मर्यादा

३ . कार्यालये व घरातील दूषित हवा बाहेर टाकणा–या साधनांचा वापर.

४ . लाकूड आणि कोळशावर जळणा–या चूलीवर उंच धुराडयांचा वापर करावा.

५ . वाहनांच्या इंजिनांची योग्य ती देखभाल घ्यावी.

६ . कॅटॅलिक कन्व्हर्टरचा वाहनात उपयोग करावा.

७ . वाहनांत चक्राकार विलगीकरण साधनांचा उपयोग करावा.

८ . उद्योगधंद्यासाठी व वीजनिर्मितीसाठी लागण–या जास्त प्रदूषण करणा–या इंधनाऐवजी कमी प्रदूषण करणा–या इंधनाचा वापर करावा.

९ सीएनजी, एलपीजी,सौरशक्ती, विद्युतऊर्जा इ. वापर वाढवावा.

१० उद्योगधंद्यात आधूनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करावा.

११ . कारखान्यात तयार होणा–या कोरडया किंवा ओल्यावायूंना शोषणयंत्रांचा वापर करून शुद्ध करावे व पर्यावरणात सोडावे.

१२ ळानिकारक इंधनावर बंदी आणावी.

१३ कायद्याच्या योग्य अंमलबजावणीमुळे हवा प्रदूषणाचे प्रश्न व्यवस्थितरित्या सुटू शकतात.

शिक्षकाची भूमिका

१ . विविध उपक्रमातून विद्यार्थ्यांना हवा प्रदूषणाची माहिती देणे.

२ प्रत्येकाजन पर्यावरणाची स्थिती योग्य राखण्यास जबाबदार आहे याची जाणिव विद्यार्थ्यांमध्ये निर्माण करणे.

३ पर्यावरण विषयक विविध कायद्यांची पूर्व कल्पना देणे.

४ जास्तीतजास्त कच–याची नैसर्गिकरित्या विल्हेवाट लावू शकता याची माहिती देणे.

५ सौरउर्जेसारख्या उर्जास्त्रोतांचे वापरास उत्तेजन देणे.

६ हवा प्रदूषणामुळे होणा–या घातक परिणामांची जाणीव करून देणे.

७ वृक्षारोपन, संवर्धन करणे.

८ लाकूड व कागदाचा कमीतकमी वापर करणे.

९ कागदाचा पुनर्रवापर करणे.

१० जंगलतोड थांबविण्यासाठी कायद्याची कडक अंमलबजावणी.

११ . शेंद्रिय शेतीचा प्रचार व प्रसार करणे.

Copyright © 2017, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

१२ खजिने व इंधनाचा कमीतकमी वापर करणे.

१३ सार्वजनिक वाहनांचा वापर करण्यासाठी प्रोत्साहन देणे.

१४ कीटकनाशके, रंग, तेल इ. जमिनीवर टाकण्यास सक्त मनाई करावी.

१५ प्लॉस्टीकच्या वापरावर पूर्णपणे बंदी घालावी.

१६ आापल्या भागातील पर्यावरण व सांस्कृतिक विशेषतः जाणून घेण्यावर भर द्यावा.

१७ औद्योगिक क्षेत्रातील कारखाने यांच्यावर कायदेशीर बंधने व त्याची काटेकोरपणे अंमलबजावणी करणे.

संदर्भ

एरक भरुचा, (२००७),पर्यावरण शास्त्र, ओरिएंट लॉगमन प्रायव्हेट लिमिटेड, मुंबई – ४००००01

माने, घाडगे, बन्ने, भुयेकर, (२००५), पर्यावरण अभ्यास एक आधुनिक दृष्टिकोन, चैतन्य प्रकाशन, कोल्हापूर