



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Peer Reviewed Journal

20 July 2021 **Volume-11** **Issue-27**

On

Impact of Environment on Agriculture, Health, Water Resources, Social Life & Industrial Development

Chief Editor

Dr. R. V. Bhole

'Ravichandram' Survey No-101/1, Plot, No-23,
Mundada Nagar, Jalgaon (M.S.) 425102

Executive Editors

Dr. M. N. Kolpuke Principal Maharashtra Mahavidyalaya Nilanga	Dr. S. S. Patil Principal Maharashtra College of Pharmacy, Nilanga	Dr. E. U. Masumdar Principal Azad Mahavidyalaya, Ausa
--	---	--

Co- Editors

Dr. B. N. Paul	Dr. C.J. Kadam	Prof. T. A. Jahagirdar
Dr. Naresh Pinamkar	Dr. C. V. Panchal	Dr. Nisar Syed
	Mr. Santosh P Mane	

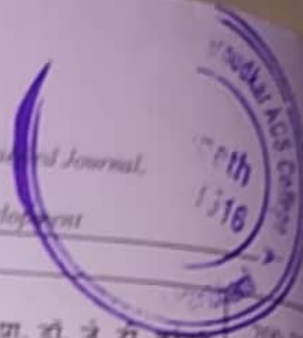
Editorial Board

Dr. A.B. Dhalgade	Dr. S.V. Garad	Dr. M.A. Barote
Dr. B.S. Gaikwad	Prof. R.R. More	Dr. R.V. Suryawanshi
Dr. A.M. Mulajkar	Prof. S.P. Kumbhar	Dr. Amjad Pathan
Dr. S.G. Benjalwar	Miss A.B. Tagarkhede	Dr. S.B. Shaikh
Prof. R.S. Madarse	Dr. V. P. Sandur	Dr. P. B. Achole

Published by- Dr. M. N. Kolpuke, Principal, Maharashtra Mahavidyalaya, Nilanga

The Editors shall not be responsible for originality and thought expressed in the papers. The author shall be solely held responsible for the originality and thoughts expressed in their papers.

© All rights reserved with the Editors



52	सुर्भी क्षेत्राच्या विस्ताराला ही बांधणीचे आवेष्टकांचे योगदान	प्रा. डॉ. जे. टी. कांबडे	209-210
53	सातारा जिल्ह्यातील बदलाचा नालिके विज्ञानातील आदिवासींच्या प्रमुख 'नागरी' पिकाच्या उत्पादनात ज्ञानेच्या बदलाचा विघ्नकारक अभ्यास	डॉ. मंजुषा अर्जुन मुसमाडे कु. महेंद्र रामचंद्र शंबार्डे	209-210
54	जल संचयन वट पत्रांचे व त्या प्रभाव	डॉ. पद्मवी विठ्ठलकरा वृ. आवृत्ति लखे	209-210
55	उत्तर महाराष्ट्रातील आदिवासी भागातील जेतकऱ्यांना महाराष्ट्र बँकेने दिलेल्या कृषी कर्जाचा चिकित्सक अभ्यास	सहा. प्रा. विजय मास्ती मुक्ते	211-212
56	अग्निप्रदुषणाचे परिचाय		217-118
57	शेतकरी आत्महत्या : कारणे व उपाय	प्रा.डॉ. वी. आर. शिंदे	220-221
58	साहित्यातून व्यक्त होणारे ग्रामीण जीवन व दुष्काल	प्रा.डॉ. संतोष तुकाराम कदम	223-224
59	सह्याद्रि पर्वत अस्तित्वात शिवार अभियानात राज्यसरकारी भूमिका	प्रा. डॉ. गौतम डवळे	225-226
60	सह्याद्रि पर्वत शिखरावर होणारा प्रभाव - एक अभ्यास	डॉ. विठ्ठल पंडितराव सांडूर	227-228
61	सातार जिल्ह्यातील बाजा बेटाच्या संदर्भातील बदलाचा भौगोलिक अभ्यास	Dr.Sadhna Jichkar	231-232
62	सातार जिल्ह्यातील बाजा बेटाच्या संदर्भातील दुष्कालजन्य स्थितीचे विषय	डॉ. केरबा कांबडे	233-236
63	सातार जिल्ह्यातील आदिवासी होणारे समाजजीवन व समाजमन	डॉ. कांत जाधव	237-238
64	सातार जिल्ह्यातील कृषि विभागात जलविषयाचे योगदान : विशेष संदर्भ सातार जिल्हा	डॉ. अतार अमजद हारुण	239-242
65	उत्तरांचा जून्या व नव्या जाती व साखर उत्पादक एक अभ्यास	प्रा. डॉ. एस. एस. देवनाळकर	243-245
66	सातार जिल्हा आणि सह्याद्रि पर्वत अस्तित्वाचा	प्रा. डॉ. विनोद व्यंकटराव शिंदे	246-248



ध्वनिप्रदूषणाचे परिणाम

प्रा.डॉ.वी.आर.शिंदे

कै. रमेश वरपुडकर महा. सोनपेठ जि. परभणी. वाणिज्य विभाग

जगात ध्वनिप्रदूषणाची समस्या औदयोगिक क्रांतीनंतर निर्माण झाली. कारण औदयोगिक क्रांतीनंतर सर्वत्र प्रामध्ये अमुलाग्र बदल झाला. यांत्रिकीकरण मोठ्या प्रमाणात वाढले. त्यातूनच ध्वनिप्रदूषण निर्माण हवेतील झाले. ह्या हवेतील दोन वस्तूंच्या घर्षणामुळे ध्वनि निर्माण होतो. तेव्हा ध्वनिप्रदूषण निर्माण होते. या ध्वनि प्रदूषणामुळे मानवी समाजात ध्वनि प्रदूषण ही पर्यावरण शास्त्रानुसार एक महत्त्वाची समस्या निर्माण झाली. ही समस्या आज त्र झाली. म्हणून आज प्रत्येकाला आवाज नको वाटतो. परंतु ही समस्या मानव निर्मित आहे. आज जगात प्रचंड मोठ्या आकाराचे कारखाने निर्माण झाले. वाहतूकीमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली. भु-भागात वेगवेगळ्या खानीचे पोष लावून मोठ मोठे स्फोट केले जातात. त्या स्फोटाच्या आवाजामुळे पृथ्वी तलावरील मानव आणि सजीव जगाच्यावर तीव्र परिणाम होताना दिसतात हे परिणाम मोजण्यासाठी डेसिबेल याचा वापर करतात. या डेसिबेलमुळे खादया स्फोटातून निघणारा ध्वनि किती दावाने आमच्या कानावर आदळतो हे मोजता येते. ध्वनिचे आवाज कमी असतात. वेगवेगळे आवाज डेसिबल्स मध्ये मोजता येतात ते खालील उदा. वरून आपणाम अभ्यासता येईल.

घाटाचा आवाज २० डेसिबल शांत घरात व ग्रंथालयात ३४ डेसिबल, रेडिओ, टी.व्ही. लावल्यास डेसिबल्स ५०-५५, वाहनाचा आवाज ८०-८५ डेसिबल्स ध्वनिनिवर्धक लावल्यास ८०-१०५ डेसिबल्स या पातळ्यांवरून आवाजामध्ये प्रचंड शक्ती अमल्याचे यावरून दिसतो. ध्वनिप्रदूषणाचे परिणाम खालील मुदयावरूनच अभ्यासता येतात.

ध्वनिप्रदूषणाचे परिणाम

औद्योगिक ध्वनिप्रदूषण :-

१८ व्या शतकात औद्योगिकक्रांती घडून आली. आणि औद्योगिक प्रदूषण मोठ्या प्रमाणावर निर्माण झाले. उपक्रमात किंवा कारखान्यातील काही भागात ध्वनिप्रदूषण होत असते. उपक्रमातील उत्पादन प्रक्रिया चालत असणाऱ्या विभागात अनेक कामगार, अधिकारी, कर्मचारी काम करीत असतात. काम करताना हवेतील दोन वस्तूंच्या आवाजामुळे त्यांच्यावर काम करण्याच्या मानसिकतेवर परिणाम होतो. कधी कधी आवाजामुळे बहिरेपणा, तणाव, आनंदता वाढून पोटात पेटिक अल्सर होणे या मारख्या व्यादया होण्याची शक्यता असते. अशा व्यादयामुळे कामगारांची काम करण्याची शक्ती कमी होते. ध्वनिप्रदूषणामुळे आपल्या कामाच्या जागीच नव्हे तर ते आपले काम संपवून घरी आल्या नंतर मुद्दा त्यांना कारखान्यातील आवाजाचा त्रास जाणवतो. त्याचा परिणाम कामगारांच्या स्वभावावर होतो स्वभाव चिडचिडा, भाडखोर बनतो. परिणामी त्यांचे कामावर लक्ष राहत नाही. घरातील सदस्या सोबत वागणूक चांगली राहत नाही. असे अनेक परिणाम ध्वनिप्रदूषणामुळे होतात. या उलट भारतीय मानुस कंपनी कायदयानी जे काही कायदे कामगारांच्या आरोग्यासाठी निर्माण केले आहेत त्याची ही योग्य पद्धतीने अंमलबजावणी करत नाहीत. म्हणून कामगारांना ध्वनिप्रदूषण पासून निर्माण होणाऱ्या अनेक परिणामाला सामोरे जावे लागते. पूर्वी मानसे श्रमाच्या माध्यमातून कार्य करीत असल्यामुळे ध्वनिप्रदूषण निर्माण होण्याचा प्रश्नच नव्हता.

वाहतूकीद्वारा ध्वनिप्रदूषण:-

पूर्वी वाहतूक बैल, घोडा, उंट, हत्ती, यांच्या साहाय्याने केली जात असे. त्यामुळे अशा वाहतूकीचा परिणाम मानसाच्या आरोग्यावर होत नसे. परंतु १८ व्या शतकात औद्योगिक क्रांती झाली आणि इतर क्षेत्रांवरूनच वाहतूकीच्या साधनात अमुलाग्र बदल झाला. वाहतूकी द्वारा ध्वनिप्रदूषण हे तीन प्रकारे निर्माण होते.

१. रस्ते वाहतूकीद्वारा ध्वनिप्रदूषण:-

रस्ते वाहतूकीचे दोन प्रकार पडतात. रस्ते वाहतूक आणि रेल्वेवाहतूक या दोन्ही वाहतूकीच्या माध्यमातून निर्माण होणाऱ्या ध्वनिप्रदूषणाचा त्रास प्रत्येक व्यक्तीला होतो. अशा वाहतूकीतून वायू आणि ध्वनि प्रदूषण निर्माण होते. रस्ते वाहतूक हा मानसाचा अविभाज्य अंग बनले आहे. आज शहरात किंवा ग्रामीण भागात लहान किंवा मोठ्या रस्त्यावरील लहान किंवा मोठ्या वाहनांची संख्या मोठ्या प्रमाणात वाढलेली दिसून येते. अलीकडील काळात मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या वाढल्यामुळे लोकवस्त्या सुध्दा मोठ्या प्रमाणात वाढत चालल्या आहेत. रस्ते वाहतूकीमुळे आणि छोट्या मोठ्या वाहनांच्या वाहतूकीमुळे मोठ्या प्रमाणात ध्वनिप्रदूषण निर्माण होते. आज आधुनिक युगामुळे आज देशातील प्रत्येक व्यक्तीकडे कोणते ना कोणते छोटे मोठे वाहन आहे आणि भारतीय लोक वाहन कायदयाचा योग्य तो वापर सुध्दा करत नाहीत म्हणजे प्रत्येक व्यक्ती वाहन चालवताना वाहनाच्या धमतेपेक्षा त्याचा आवाज वाढवणे, नको तेथे हॉर्न चा आवाज देणे या मुळे साधारणतः ८० ते ८५ डेसिबल पर्यंत दबाव वाढतो. आणि वाहनाचे ध्वनिप्रदूषण साधारणतः ८० ते ९० डेसिबल पर्यंत असू शकते. आज वाहनाची वाढती लोकसंख्या व त्या वाहनावर नसलेल्या वेगाच्या मर्यादा त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात ध्वनिप्रदूषण निर्माण होवून प्रत्येक व्यक्तीला मानसीक त्रास होतो. कधी कधी या वाढत्या वाहतूकीमुळे मोठ्या प्रमाणात वाहतूकीची कोंडी होते. त्याचा परिणाम ध्वनिप्रदूषण निर्मितीवर होतो. मोठमोठ्या शहरामध्ये असे हॉर्नचे प्रमाण ६८% च्या आसपास आढळते. त्याचा त्रास रस्त्यावरील लोकांना तर होतोच परंतु शहरात राहणाऱ्या लोकांना सुध्दा त्रास होतो. त्याचा परिणाम मानसाच्या मानसिकतेवर व त्यांच्या कार्यावर होतो एवढेच नव्हते. विद्यार्थ्यांच्या अभ्यासावर सुध्दा परिणाम होतो.

रेल्वे वाहतूक:-

रेल्वे वाहतूक हा एक रस्ते वाहतूकीचा प्रकार आहे. या प्रकारामुळे सुध्दा ध्वनिप्रदूषण मोठ्या प्रमाणात निर्माण होते. या ध्वनिप्रदूषणाचा परिणाम मोठ मोठ्या शरावर्ती जानवतो. रेल्वेच्या इंजनांचा आवाज त्याच बरोबर हॉर्नचा ध्वनि यामुळे मानसाला खूप त्रास होतो. भारत सरकारने रेल्वे ध्वनिप्रदूषण कमी करण्यासाठी वेळोवेळी उपाय योजना केल्या त्यात धावपट्यावरील वापर केल्याने रेल्वेचा आवाज कमी होतो परंतु चा उपाय योजना योग्य पध्दतीने वापरात आणल्या जात नाहीत. त्याचा परिणाम ध्वनिप्रदूषणात होतो.

हवाई वाहतूकीद्वारे ध्वनिप्रदूषण :-

हवाई वाहतूकीच्या सेवेमुळे प्रचंड ध्वनिप्रदूषण होते ते १२० ते १४० डेसिबल्स येवढे आहे. या ध्वनिचा प्रचंड मानसावर दाब असतो. हवाई वाहतूक सेवा ही वेळी अवेळी चालूच असते. त्यामुळे विमान तळाच्या आसपास ज्या लोकवस्त्या आहेत त्या वस्तीतील लोकांना या ध्वनिप्रदूषणाचा फारच त्रास सहन करावा लागतो. हवाई ध्वनिप्रदूषण कमी करण्यासाठी देशातच नव्हेतर जगभरातून संशोधन चालू आहे. या संशोधनावरती मोठ्या प्रमाणात खर्च केला जात आहे. परंतु आजुनही पाहिजे तेवढे यश मिळालेले नाही. त्याच बरोबर हवाई वाहतूक कायदयानुसार जगातील सर्वच देशामध्ये विमानतळ हे लोकवस्ती पासून दूर अंतरावर उभे करण्याचे धोरण ठरविले आहे. परंतु बहुतांश देशातील विमाने शहरा नजीक निर्माण केले आहे. आज प्रगत देशामध्ये हवाई सेवेवर रात्रीच्या वेळी बरीच बंदी घालवण्यात आली आहे. परंतु भारतात असे कोणतेही बंधन हवाई सेवेवर नाही ही सेवा दिवसा पेक्षा रात्रीच्या वेळी मोठ्या प्रमाणात केली जाते.

सामाजिक ध्वनिप्रदूषण :-

औद्योगिक क्रांती नंतर मानवाने वेगवेगळे शोध लावले. त्यातील अनेक शोध मानव कल्याणासाठी उपयोगी पडले. परंतु अलीकडील काळामध्ये मानवाने स्वयनिर्मित व स्वतःचाच शारीरिक व मानसीक आजार निर्माण केले आहे. आज मानवात मोठ्या प्रमाणात बदल झाला आणि त्यांनी करमणुकीची साधन म्हणून अनेक साधने निर्माण केली. उदा. रेडिओ, दूरचित्रवाणी, व्हिडीओ, टेपरेकॉर्डर इ. साधनामुळे मानवाची करमणुक झाली. परंतु त्याचा परिणाम ध्वनिप्रदूषणात फार मोठी भर पडली. पुर्वी या साधनाचा वापर मानुस मर्यादित करत असे. परंतु आज या



साधनाचा दुरुउपयोग होताना दिसतो. कारण या साधनाचा उपयोग धार्मिक आणि राजकीय लोक मोठ्या प्रमाणात करतात. त्यांचा परिणाम ध्वनिप्रदूषण निर्माण होण्यास होतो. त्यामुळे लोकांची नित्याची कामे, विद्यार्थ्यांचा अभ्यास वेळ अवेळी ध्वनिप्रदूषणामुळे लोकांची रात्रीची झोप या कामाना व्यत्यय येतो. त्यामुळे प्रत्येक व्यक्तीची मानसीक वृद्धि होते. मानसामध्ये संताप वाढतो. त्याचा परिणाम मानसाच्या मानसीकतेवर व शारीरिक स्वास्थ्यावर होतो. ध्वनिप्रदूषणाचा प्रश्न गुंतागुंतीचा निर्माण झाला आहे. त्याचे अनेक दुष्परिणाम आजही लोकांना समजले नाहीत. भारतात अनेक जातीचे आणि धर्माचे लोक राहतात. प्रत्येक धर्माची व जातीची संस्कृती त्यांच्या चालीरिती व संवेगळ्या असल्यामुळे आणि अलीकडील २०-२५ वर्षांच्या काळात मोठ्या प्रमाणात व्यापारीकरण व राजकारण यामुळे आणि तरूण वर्ग डिजे, म्युझिक अशा ध्वनिवर्धक गोष्टीकडे आकर्षीक झाल्यामुळे त्यांचे अधिक महत्व येऊ शकते आहे. त्यामुळे ध्वनिप्रदूषण नियंत्रीत करणे कठीन बनले आहे.

संदर्भ :-

१९ व्या शतकात अनेक वेगवेगळे शोध लागले उदा. रेडीओ, दूरदर्शन, रेल्वे, विज, कोळसा, असे अनेक शोध लागले. हे सर्व शोध मानवी कल्याणासाठी लावण्यात आले. या शोधामुळे मानवाच्या जिवात आमूलाग्र बदल झाला. परंतु अलीकडील १५ ते २० वर्षांच्या कालखंडात या सर्व साधनांचा दुरुउपयोग करण्यात आला. भारतात संवेगळ्या जाती आणि धर्माचे प्राबल्य असल्यामुळे ध्वनिनिवर्धक साधनाचा वर्षभर मन उत्सव, कार्यक्रमात, मोठ्या प्रमाणात वापर करतात. त्याचा परिणाम ध्वनिप्रदूषण निर्मितीवर होतो. त्याच बरोबर आपल्या देशात, धर्म आणि राजकारण याचा सुद्धा मोठा प्रभाव आहे. त्यामुळे या साधनाचा दुरुउपयोग होतो. त्यातून ध्वनिप्रदूषण निर्माण होते. त्याचा परिणाम मानसाच्या आरोग्यावर होतो. मानव हीच खरी संपत्ती देशाची आहे. परंतु त्याचा विचार आपल्या देशात केला जात नाही. यासाठी भारत सरकारणी याविषयी अनेक कायदे निर्माण केले आहेत. या कायद्याची सुद्धा शोध्य पध्दतीने अंमलबजावणी केली जात नाही. त्याचा परिणाम मानवाच्या मानसिकतेवर होतो. जर ध्वनिप्रदूषण नियंत्रणात आणले नाही तर त्याचे परिणाम देश आणि देशातील जनता यांना भोगावे लागतील.

संदर्भ :-

1. पर्यावरण अभ्यास - चौधरी/कांबळे/साने/पेंडसे
2. व्यावसायिक पर्यावरण - डॉ अहिरराव/डॉ लघाने/डॉ बनारे
3. पर्यावरण शास्त्र आणि तत्व - भालेराव प्रमोद
4. Eco-System and Environment - B.G.SExsena


PRINCIPAL

Late Ramesh Warpudkar (ACB)
College, Sonpeth Dist. Parbhani