

# **SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION**



कला, वाणिज्य व विज्ञान  
कनिष्ठ व वरिष्ठ महाविद्यालय

**Chief Editor**

**Dr. B. M. Dhoot**

**Co-Editor**

**Dr. S.B. Donge**

**Dr. S.U. Kalme**

**Mr. K.B. Giri**

**Dr. S.V. Kshirsagar**

## **Sustainable Development and Environment Protection**

### **Chief Editor**

Dr. B. M. Dhoot

### **Co-Editor**

Dr. S.B. Donge

Dr. S.U. Kalme

Mr. K.B. Giri

Dr. S.V. Kshirsagar

**ISBN No.** 978-93-83995-70-8

### **Published by:**

Anuradha Publications

Cidco-Nanded

**Publication Year:** 2017-18

**Price-** Rs. 100/-

**Copyright © ACS College, Gangakhed**

### **Printed by**

Gurukrupa Offset,

Near Police Station, Gangakhed

### **Typesetting by:**

Simran Computers

Gangakhed Dist.Parbhani

### **Cover Designby:**

Mr. Imran K. Mohammad

## CONTENTS

Sr. No.	Content
01	Environmental Perception and Behaviour
02	भारतातील कृषी क्षेत्रातील ऊर्जा वापराचा चिकित्सक अभ्यास
03	गंगाखेड तालुक्यातील हवामान बदलाचा ज्वारी उत्पादनावर झालेला परिणाम: एक भौगोलिक अभ्यास
04	कृषी विकासासाठी जलव्यवस्थापन करणे: एक भौगोलिक चिकित्सा
05	जागतिक तापमान वाढीस कारणीभूत घटक
06	पर्यावरण नीतिशास्त्राचा अभ्यास : सहकालीन गरज
07	Water Pollution and Water Treatment Techniques
08	Impact of Covid-19 on Agriculture Sector
09	Hazardous effect on environment & living things due to transmission of electricity
10	Role of Technology in Agriculture and Rural Development
12	सुक्ष्मजिवाच्या विश्वात
13	नैसर्गिक साधनसंपदा संवर्धन व विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
14	मैं पेड़ बोल रहा हूँ
15	Problems and Prospects of Agro-Based Industries in India
16	दुष्काळ एक पर्यावरणीय आपत्ती: एक चिकित्सा
17	पर्यावरण आणि विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
18	निसर्गाची अद्भुत निर्मिती - जांभूळ बेट
19	भारतातील प्रमुख खाद्यान्न उत्पादनाचा कालसापेक्ष अभ्यास

## जागतिक तापमान वाढीस कारणीभूत घटक

प्रा.डा.सौ.दिपमाला विश्वनाथ रायठक  
(समाजशास्त्र विभाग प्रमुख)  
कला वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय गंगाखेड

### प्रस्तावना:-.

पृथ्वीवरील मानवासमोर अनेक समस्या उभे आहेत. त्यापैकी काही समस्या नैसर्गिक आहेत तर काही समस्या मानवाने आपल्या सुखाशीन जीवनासाठी निसर्गाच्या केलेल्या अतिरिक्ती वापरामुळे निर्माण झालेले आहेत.त्यापैकी जागतिक तापमान वाढ हे गंभीर समस्या आहे. तापमान म्हणजे वातावरणातील उष्णतेचे प्रमाण होय पृथ्वीवरील सरासरी तापमानात वाढ होत आहे. त्याने ना मानव केवळ प्रभावित झाले आहेत तर वनस्पती आणि प्राणी हे प्रभावीत झाले आहेत तसे पाहिले असता उष्णयुग आणि हिमयुग ही चक्रीय प्रक्रिया असली तरी आज जागतिक तापमान वाढू लागले आहे. याला मानव क्रिया कारणीभूत आहेत. असे म्हणण्याचे धाडस मानवाने केलेल्या क्रियेमुळे येऊ शकते. औद्योगिक क्रांतीनंतर उद्योगांना वाढ झाली आणि विज्ञानातील नवनवीन शोधामुळे मानवी जीवन सुखी झाले असले तरी पर्यावरणी हानी होऊन अनेक समस्या निर्माण झाले आहेत.या समस्या निर्मितीमध्ये विकसित व विकसनशील देशाचा फार मोठा वाटा आहे.मानवी मनाला मुरड घालून पर्यावरणाचा विचार केला तर मानवी जीवन पृथ्वीवर दीर्घकाळ अस्तित्वात राहू शकेल हे वास्तव विसरून चालणार नाही परंतु निसर्गाच्या अतिरिक्त वापरामुळे पृथ्वीवरील जीवनमान नष्ट होण्यासाठी लागणार नाही त्यामुळे जागतिक पातळी समस्या कमी करण्यासाठी प्रयत्न चालू आहेत.परंतु ही समस्या कमी होण्याऐवजी वाढतच चाललेली आहे.मानवी जीवनाचे भविष्य अंधकारमय असणार आहे.

### जगातील तापमान वाढ म्हणजे काय?

पृथ्वीचे सरासरी तापमान सतत वाढ होत आहे असे निर्देशनास येत आहे.तापमान वाढ म्हणजे काय हे पुढील व्याख्यान लक्षात येईल.

- 1) पृथ्वीच्या तापमानात सतत वाढ होणे म्हणजे जागतिक तापमान वाढ होय.
- 2) जागतिक तापमान वाढ ही पृथ्वीच्या सभोवती असणाऱ्या वातावरणाच्या सरासरी तापमान सरासरी तापमान वाढीचे प्रक्रिया आहे.त्यासोबत भविष्यातील बदलाचाही त्यात सामावेश आहे.

3) ग्लोबल वॉर्मिंग म्हणजे सामान्यपणे भूपृष्ठावरील वातावरणातील तापमानाची वाढ होय.

**जगातील तापमान वाढीचे कारणे:-**

**1)कार्बन डाय ऑक्साईड (CO<sub>2</sub>):-**

याचे वातावरणातील प्रमाण 0.033 अल्फा असले तर हरित निवासी परिणाम घडविण्याचा महत्त्वाचा वाट आहे. वातावरणातील कार्बन चक्राद्वारे कार्बन डायऑक्साईडचे संतुलन राखले जाते. परंतु इंधन ज्वलन जंगलाच्या आगी, औद्योगिक, विद्युत गिरण्या, कारखाने मानवी स्वासोस्वास यातून ही वातावरणात सोडले जाते यांचे प्रमाण वाढल्याने वातावरणातील कार्बन डायऑक्साईडचे प्रमाण वाढत जाते. औद्योगिक क्रांती पूर्वी वातावरणात 280 PP M एवढे प्रमाण होत ते आज 400PPM एवढे झाले आहे. आहे. तर 2050 साली ते 600PPM एवढे होऊन गंभीर समस्या

निर्माण होऊ शकते. जी.एस.कॅलेंडर यांनी 200 हवामान अभ्यास केंद्रावरून मिळालेल्या माहितीच्या आधारे सांगितले की, वाढत्या तापमानाची प्रक्रिया कार्बन ऑक्साईडच्या वाढत्या प्रभावामुळे निर्माण झाली आहे. 1957 सालीच रॉजर रेन्हले व मॅन्स सुएस यांनी वातावरणातील वाढते कार्बन डाय-ऑक्साईड धोक्याचे आहे असा इशारा दिला होता.

**2)क्लोरो फ्ल्युरोकार्बन (CFCs):-**

पृथ्वीच्या तापमान वाढीमध्ये याचे प्रमाण 25 एवढे आहे. वातावरणामध्ये ही वायू वातानुकूलित यंत्रे शीतगृहे, नवीन कपाटे, जसे स्प्रे अग्निशामक द्रव्य इत्यादी गोष्टींच्या वापराने वातावरणात सोडला जातो. रासायनिक दृष्ट्या स्थिर असणारा हा वायू वाढला की ओझोन वायूचे करतो आणि जागतिक तापमान वाढीस कारणीभूत ठरतो.

**3) मिथेन (CH<sub>4</sub>):-**

मिथेन हा जागतिक तापमान वाढतील दुसरा महत्त्वाचा वायू आहे. मिथेन वायूचा इंधन म्हणून वापर केला जातो. नैसर्गिक वायू शुद्धीकरण क्षेत्रातून तसेच पानथळ जमिनी दलदल घाण पाणी भात शेती शेती जनावराचे शोषण यातून वातावरणात मिळतो याचे प्रमाण नग्न असले तरी कार्बन डाय-ऑक्साईड पेक्षा 21 पटीने अधिक उष्णता शोषून घेतो व तापमान वाढीस कारणीभूत ठरतो.

**4)नायट्रस ऑक्साईड्स (N<sub>2</sub>O):-**

शेतीतील उत्पादन वाढीसाठी वापरला जाणारा नायट्रस युक्त खतांचे जमिनीत विघटन होऊन नायट्रोजन मधून वेगवेगळ्या ऑक्साईड तयार होतात त्यापैकी त्यापैकी नायट्रसऑक्साईड हा एक होय याचे वातावरणातील प्रमाण दर दहा लाख भागामध्ये झिरो 0.3% एवढे असते तरीदेखील हा वायू कार्बन डाय ऑक्साईड पेक्षा 290 पटीने उष्णता शोषून घेतो व तापमान वाढवतो.

**5) ओझोन (03):-.**

हा वायु वातावरणात 25 ते 35 cm उंचीवर आढळतो .साजिनसाठी हा अतिशय महत्त्वाच्या अजून पृथ्वीवर येणाऱ्या अतिनील किरण आडवतो व पृथ्वीच्या संरक्षण करतो.याचा वेगवेगळ्या कारणाने झाला तर आमितील किरणे प्रत्यक्ष पृथ्वीराज व पृथ्वीचे तापमान वाढवितात.

**6) जलबाष्प:-.**

जलवाष्प देखील तापमान वाढीत महत्त्वाची भूमिका निभवते परंतु याची निर्मिती नैसर्गिक रित्या होत असल्याने जागतिक तापमान वाढीच्या बाबतीत याचा विचार केला जात नाही तर सर्व वायू पेक्षा तापमान वाढीत याचे योगदान जास्त आहे वरील वायू शिवाय मिथाईल क्लोराइड,हायड्रोक्लोरिक कार्बन,ब्यूटेन,इत्यादी वायू तापमान वाढीस करणे व ठरतात पण याचे प्रमाण नग्न असल्याने याचा विचार होत नाही.

**7)जागतिक तापमान वाढीचे परिणाम:-.**

जागतिक तापमान वाढीमुळे पशुपक्षी व जीवनाच्या अनेक प्रजाती नष्ट होत आहेत. बर्फे वितळून सागर पातळीत वाढ होत आहे. वाळवंटी प्रदेशाचा विस्तार होत आहे. आता जास्त पर्जन्य पडून पूर येणे,गर्मी वाढणे,थंडी पडणे, वादळी येण्यासारखे प्रकार वारंवार घडत आहेत. ऋतुचक्रात बदल होत आहे. पर्यावरण आणि मोठ्या प्रमाणात होत आहे.

**संदर्भ ग्रंथ:-.**

- 1) डॉ.हरिदास राठोड, डॉ. जनार्दन वाघमारे, डॉ. नामदेव वाघमारे,हवामान शास्त्र,डायमंड पब्लिकेशन पुणे.
- 2) ए.बी.सवदी हवामान व सागर शास्त्र, मिराली प्रकाशन,पुणे.
- 3) प्रा.दयानंद झींजुर्डे Human concerns and issues in social sciences(Book II) NEW MAN Publication.

\*\*\*\*\*