

ISSN : 2349-638x

Impact Factor 5.707



**Bharat Shikshan, Prasarak Mandal, Latur's
Jaikranti Arts & Commerce Senior College, Latur**
(NAAC ACCREDITED 'B' GRADE)

One-Day National Seminar
On

**Present Scenario of Geographical Perspectives on
Environment & Sustainable Development**

20th Sept. 2019

Souvenir

Organized by :

Department of Geography (U.G. and P.G.)

In Collaboration With

Marathwada Association of Geographers, Latur.
and
Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded.

Chief Organizer :

Dr. P. N. Sagar
Principal, Jaikranti Arts and Commerce Sr. College, Latur
& Senate Member, S.R.T.M.U. Nanded.

Editors :

Dr. R.D. Khakre
Dr.M.P.Sarwade
Dr.S.G. Ghar



मराठी विज्ञान मासिका मंडळ, पत्रिका पत्रिका

- भारतीय संस्था, मराठी
 - भारतीय प्रौढ शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
 - भारतीय स्नातकोत्तर शिक्षण, मराठी
- www.jaikranti.org

INRVALTR



Aspirant International Interdisciplinary Research Journal

Volume 1, Issue 1, 2019

Chief Editor, Prasad P. Jadhav

Editor, Dr. P. N. Sagar

Website: www.jaikranti.org

49	प्रा. डॉ. गायकवाड यु.टी.	लातूर शहरातील घनकचऱ्याची कारणे व उपाययोजनेचा भौगोलिक अभ्यास	174 To 177
50	प्रा. डॉ. धार संगीता गोविंदराव	भारतातील लोकसंख्या आणि पर्यावरणीय समस्या	178 To 181
51	प्रा. डॉ. घुगे एस.पी.	जगतीक तापमान वाढ व हवामान बदलाचा भौगोलिक अभ्यास	182 To 184
52	गुरुडे बी.आर.	आपत्ती : कारणे परिणाम व उपाय एक अभ्यास	185 To 189
53	प्रा. डॉ. कळसकर सूर्यकांत धावणे दयानंद शिवाजीराव	परभणी जिल्ह्यातील तहसीलनिहाय रासायनिक खताच्या वापरातील बदलाचा अभ्यास (इ.स.2000-01 ते 2014-15)	190 To 192
54	डॉ. कळसकर एस. एन. डॉ. सागावे व्ही. एन.	पर्यावरणीय आपत्ती आणि त्याचे व्यवस्थापन	193 To 195
55	प्रा. कांबळे डी.एस. डॉ. शहापूरकर ओ.व्ही.	हवामान बदलाचा तुळजापूर तालुक्यातील कृषीव्यवसायावर होणा-या परिणामाचा भौगोलिक अभ्यास	196 To 198
56	प्रा. डॉ. खाकरे आर. डी. प्रा. भोयर डी. एन	महाराष्ट्राची प्राकृतिक रचना व भू-राजनिती (संदर्भ विदर्भ)	199 To 201
57	श्रीमती डॉ. कोळी जगदेवी नि. प्राचार्य डॉ. अनिगुंटे व्यंकट सु.	भारतीय जैवविविधता : एक अभ्यास	202 To 204
58	प्रा. डॉ. माने डी.जी	लातूर जिल्ह्यातील भूमी उपयोजन व विविध पिकाखालील क्षेत्र	205 To 208
59	डॉ. मोहिते बबन मुरलीधर	जागतिक तापमानवाढ व नागरी हवामानातील बदल	209 To 212
60	प्रा. डॉ. मोरखंडे पी.के.	उस्मानाबाद जिल्ह्यातील ग्रामीण वसाहतीतील भूमी उपयोजनाचा भौगोलिक अभ्यास	213 To 215
61	प्रा. डॉ. मुळे अंबादास मारोतीराव प्रा. डॉ. राठोड सुनिल धोंडीराम	महापूर एक निसर्गनिर्मित आपत्ती	216 To 218

जगतीक तापमान वाढ व हवामान बदलाचा भौगोलिक अभ्यास

प्रा.डॉ. धुगे एस.पी.
कला व विज्ञान महाविद्यालय गढी
ता. गेवराई जि.बीड

प्रस्तावना :

जागतीक तापमान वाढ ही समस्या आज जगाला भेडसावत आहे. आज जगासाठी तापमान वाढ व हवामानातील बदल चिंतेची बाब आसून त्यासाठी काही ठोस उपाययोजना करण्याची गरज आहे. भारतासाठी ही समस्या गंभीर आहे कारण भारतीय शेती मोसमी पर्जन्यावर जास्त अवलंबून आहे. हवामान बदलामुळे वारंवार पर्जन्यावर परिणाम होवून दुष्काळी परिस्थिती उदभवते. असे दिसून येते की या शतकाच्या अखेर पर्यंत तापमानात ३० सेल्सिअसने वाढ होईल. तापमान वाढीमुळे समुद्रपाणीपातळीत वाढ होवून आनेक समुद्रकिना-यावरील शहरे जलमय होतील. त्यामुळे या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी सर्व जगाने प्रयत्न केले पाहिजेत.

तापमान वाढ व हवामान बदलाचा शेती व्यवसायावर मोठ्या प्रमाणात परिणाम होतो. त्यामुळे भविष्यात अन्न समस्या गंभीर बनू शकते कारण हवामानबदलामुळे विविध रोगांचा पिकावर प्रारंभ होतो. तापमान वाढीमुळे पिकावर परिणाम होवून उत्पन्नात घट होते. त्यामुळे प्रतिकूल हवामानातही तग धरणाऱ्या पिकांची लागवड करावी लागणार आहे. त्यामुळे तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून नवनवीन योजनांची अमल बजावणी करणे आवश्यक आहे. त्यामुळे आपण शाश्वत शेती विकासाची कास धरणे आवश्यक आहे. या शिवाय प्रदूषणामुळे जगात विषारी हवा व प्रदूषण करणारे घटक तापमानात बदल घडवून आणारे वायू यामुळे मानवी आरोग्य धोक्यात आले आहे. तापमान वाढीचा धोका कमी करण्यासाठी कार्बन डाय ऑक्साईड उत्सर्जन कमी करणे आवश्यक आहे. तरच मानव भविष्यात सुखकर जीवन जगू शकेल.

परीवलीत शब्द : तापमानवाढ, हवामानबदल,

अभ्यास पध्दती : सदर शोधनिबंधाच्या अभ्यासाकरिता मिळतवण्यात आलेली माहिती ही दुय्यम स्रोतावर आधारीत आहे. शासकीय अहवाल, विविध संदर्भ ग्रंथ, शासकीय कार्यालयीन माहिती, मासिके, वक्तपत्रे, विविध वेब साईट इ. आधार घेवून माहितीचे संकलन करून सांख्यिकी विश्लेषण केले आहे.

ग्रहितके :

१. तापमानात दिवसेंदिवस वाढ होत आहे.
२. हवामान बदलाचा मानव व इतर सजीव सुष्ठीवर परिणाम झालेला आहे.

उद्दिष्टे :

१. हवामान बदलामुळे होणारे परिणाम अभ्यासणे.
२. हवामान बदलाच्या कारणांचा अभ्यास करणे.
३. हवामान बदला वरील उपाय योजनांचा अभ्यास करणे.

आभ्यास क्षेत्र : सदर शोधनिबंधात जागतीक तापमान वाढ व हवामान बदलाचा अभ्यास करण्याचा प्रयत्न केला आहे. जागतीक तापमान वाढ ही जागतीक समस्या आसून त्या दृष्टीने सर्वकष अभ्यास करण्याचा या शोधनिबंधात प्रयत्न केला आहे.

ग्लोबल वार्मिंग म्हणजे काय : सूर्य किरणे वातावरणातून पृथ्वीवर पोहचतात वातावरणातून व पृष्ठभागातून मिळून १/३ सूर्यकिरणे परावर्तित होतात. उरलेला सूर्यप्रकाश पृथ्वीवर शोषला जातो. पृथ्वीच्या पृष्ठ भागावर दर चौ.से.मी. भागावर एका मिनीटाला २ ग्रॅम एवढी उष्णता शोषली जाते. उत्सर्जित उष्णतेपैकी ८५ टक्के उष्णता वातावरणात शोषली जाते त्यामुळेच पृथ्वीवरील सर्व सजीवांना आवश्यक ती उष्णता मिळते.

ग्रीन हाउस वायू : पृथ्वीच्या वातावरणात, कार्बन डाय ऑक्साईड, मिथेन, नॉयट्रस क्लोरोफिरो कार्बन, वायू असतात. या वायूंना ग्रिनहाउस वायू असे म्हणतात. उष्णता उत्सर्जित होते तेव्हा हे वायू शोषून घेतात. पृथ्वीच्या पृष्ठभागाने उत्सर्जित केलेली उष्णता वायूनी शोषल्यामुळे पृथ्वीच्या जवळच्या वातावरणातील हवेचे तापमान वाढते त्याला ग्रीन हाउस इफेक्ट असे म्हणतात.

ग्लोबल वार्मिंग होण्याची कारणे

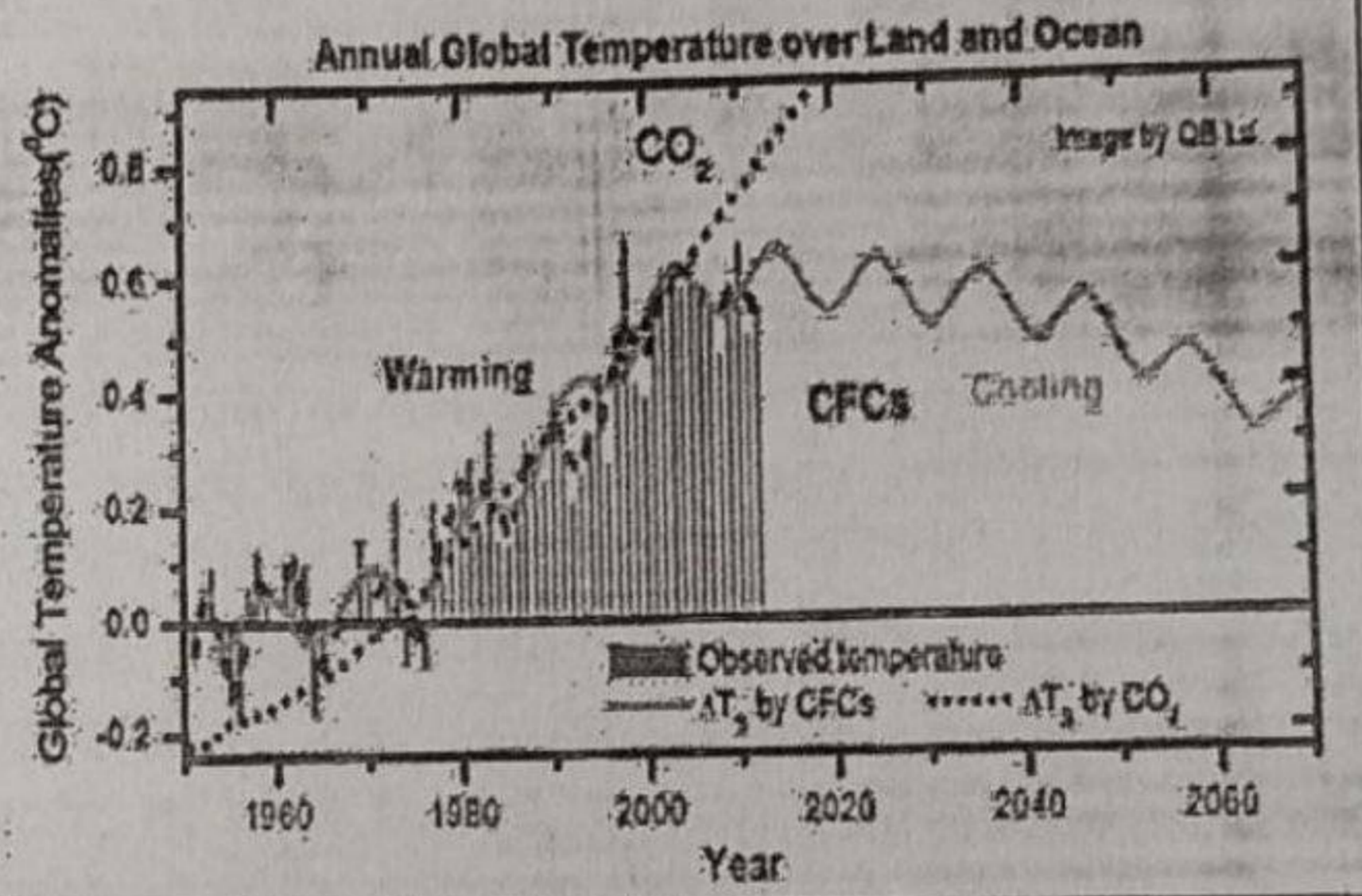
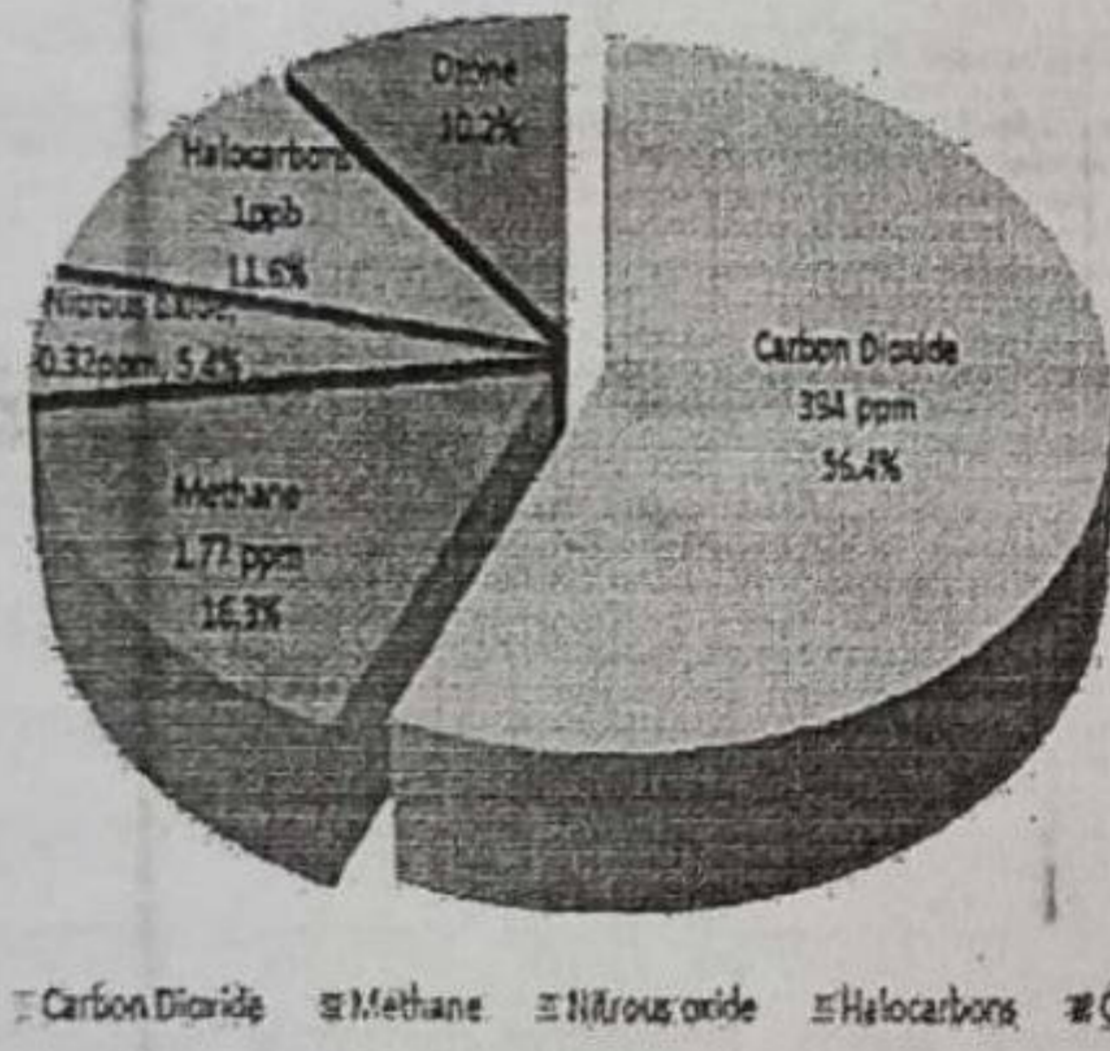
कार्बन डाय ऑक्साईड व ग्रीन हाउस वायू मधील हा सर्वात महत्वाचा वायू आहे. जगात झालेला औद्योगिक क्रांतीनंतर या वायूचे प्रमाण प्रचंड वाढले आहे सध्या त्याचे प्रमाण दर दहा लाख भागामध्ये सुमारे

३७० भाग इतके असल्याचे म्हटले जाते आहे. दर वर्षी सुमारे १.५ भागांनी वाढले जाते. हा वायू वातावरणात १०० ते २०० वर्षे कायम राहत असल्याचे त्याचा परिणाम मोठ्या प्रमाणात होत आहे. निसर्गात : व मानवामुळे दरवर्षी ७.९ अब्ज टन कार्बन वायू वातावरणात सोडला जातो. उद्योगामुळे हा वायू वातावरणात सतत वाढत चालला आहे.

२. नायट्रस ऑक्साईड वृ ७२० तापमान वाढीमध्ये या वायूचा ६ टक्के सहभाग आहे. नैसर्गिकरित्या वातावरणात दर दहा लाख भागापैकी या वायूचा हिस्सा ०.३ टक्के इतका आहे. मानवी वापरामुळे या वायूचे प्रमाण आता १६ टक्के एवढे झाले आहे. हा वायू वातावरणात ११५ ते १५० वर्षे टिकून रहतो. या वायुमुळे मोठ्या प्रमाणात तापमानात वाढ होते.

३. मिथेन — ७४ तापमान वाढीमध्ये या वायूचे १६ टक्के जबाबदार आसतो. हा वायू दलदल व पाणथळे या ठिकाणी निर्माण होतो. या वायूचे नैसर्गिकरित्या वातावरणातील प्रमाण वाढविण्यासाठी प्राणीसुध्दा कारणीभूत असतात. प्राण्यांची संख्या जेवढी जास्त तेवढी मिथेनची निर्माती जास्त होत असते.

४. क्लोरोफ्लोरोकार्बन : या वायुमुळे तापमान वाढीत २० टक्के जबाबदार आसतो. क्लोरोफ्लोरो कार्बनचा वापर प्रामुख्याने रेफ्रिजरेटर, वातानुकूलित यंत्रे, यात निद्रपाक पदार्थ म्हणून केला जातो. एरोसोल स्प्रे कॅन, इ तून वायूची गळती होउन तो वातावरणात मिसळतो. या वायूचा तापमान वाढीस सिंहाचा वाटा आसतो. तापमान वाढीला कारणीभूत टक्केवारी



५. ग्लोबल वार्मिंग चे परिणाम :

१. हवामान बदल : तापमान वाढीमुळे उन्हाळा ऋतु तिब्र होतो. गेल्या दशकात पृथ्वीचे सरासरी तापमान ०.६० ते २.० सेल्सिअसने वाढले आहे. यामुळे समशितोष्ण कटीबंधातील खंडात तापमान वाढले आहे. सन २००७ साली व २०१९ साली महाराष्ट्रात सर्वात जास्त तापमानाची नोंद झाली आहे. तापमान वाढीमुळे निसर्गावर, मानवावर, प्राण्यांवर मोठ्या प्रमाणात विपरीत परिणाम होत आहे. तापमान वाढल्यामुळे मोठ्या प्रमाणात पाणी संकट निर्माण झाले आहे.

२. पावसाचा लहरीपणा :

तापमान वाढीमुळे पावसाचे प्रमाण कमी होत चालले आहे. तर काही ठिकाणी पावसाचे प्रमाण वाढत आहे. उत्तर रशिया, कॅनडा, येथे वाढ झाली आहे. तर अफ्रिका खंडात सहारा, दक्षिण भारत, वायव्य आशिया येथे पावसात घट झाली आहे.

३. शेतीवर होणारा परिणाम : तापमान वाढीमुळे जगामध्ये अनेक ठिकाणी शेतीवर परिणाम होत आहे. ग्रीनपीस या संस्थेच्या अहवालानुसार २१०० सालापर्यंत अनेक देशात चीन गहू, भात, मका, हि पिके ३७ टक्के कमी होण्याची चिन्हे आहेत. तापमान वाढीमुळे पिकाच्या उत्पादनावर परिणाम होत चालला आहे.

४. रोगराईत वाढ : हवामानात बदल झाल्यामुळे प्रदुषणाचे प्रमाण वाढवून विषाणूचे प्रमाण वाढत आहे. या विषाणुमुळे लहान मुलामध्ये, वृद्धामध्ये, रोगराई मोठ्या प्रमाणात वाढत चालली आहे. तापमान वाढीमुळे दुष्काळ निर्माण होतो. अनेक रोग उदभवले जातात.

५. वनस्पती, प्राणी, पक्षी यावर होणारे परिणाम — तापमान वाढीमुळे ध्रुवीय, प्रदेशात बर्फ नष्ट होवून त्या ठिकाणी सुचीपर्णी जंगलाचे प्रमाण वाढले जाईल. भारतामध्ये तापमान वाढीमुळे सुंदरबन जंगल नष्ट होत चालले आहे. तापमानामुळे पाणी प्रश्न निर्माण झाल्यामुळे जंगले नष्ट होतील, प्राणी, पक्षी पाण्याविना मरतील व स्थलांतर करतील, तलाव, धरणे आटल्यामुळे जलचर प्राणी नष्ट होतील.

८. तापमानवाढ थांबवण्याचे उपाय :

१. लोकसंख्यावाढ आटोक्यात आणणे - वाढती लोकसंख्या आटोक्यात आणण्यासाठी युद्ध पातळीवर प्रयत्न होणे आवश्यक आहे. लोकसंख्याचा वेग निश्चित करून त्यानुसार कुटुंब नियोजन करणे आवश्यक आहे. भारतात केरळ राज्यात सुध्दा लोकसंख्या वाढीचा वेग एकवर आला आहे.
२. वनीकरण - कार्बनडाय ऑक्साईडचे प्रमाण वाढल्याने तापमानात वाढ होत आहे. म्हणून वनाची व जंगलांची वाढ होण्यासाठी प्रयत्न करायला हवेत, सामाजिक वनीकरण मोहीम जोराने राबायला हवी.
३. उर्जा - बचत - खनिजे, कोळसा, गॅस ही क्षय इंधने आहेत. पाण्याचा तुटवडा निर्माण झाल्यास जलविद्युत निर्माण करणे अवघड जाईल त्यासाठी उर्जेची बचत करणे आवश्यक आहे. एफ सी एल बल्प वापरणे फायद्याचे होईल. विजेचा वापर गरज पाहून करणे. संगणक काम आसेल तरच चालू असावे.
४. वायूप्रदुषण कमी करणे : प्रदुषण होणारे वाहने चालू नयेत. कोणतेही वाहणे कमी इंधनावर चालणारी वापरावीत. वाहने ही चांगल्या अवस्थेत असावीत. उद्योगाद्वारे होणारे प्रदुषण टाळण्यासाठी कायदा अधिक प्रभावी करणे गरजेचे आहे.
५. पाण्याची बचत - शास्त्रीय पध्दतीने पाण्याचा वापर करणे आवश्यक आहे. पाणी वाया जाणार नाही ही काळजी घेणे गरजेचे आहे. पाणी आडवा पाणी जिरवा ही मोहिम राबवणे गरजेचे आहे. शेती, पिण्याचे पाणी कारखाने यामध्ये शास्त्रीय पध्दतीने पाणी वापरणे गरजेचे आहे.
६. अपारंपरीक उर्जेचा वापर - सौर उर्जा, जैवीक उर्जा, पवन उर्जा, भरती उर्जा, सागरी उर्जा, भूऔष्णिक उर्जा, इ. उर्जाचा वापर करणे आवश्यक आहे. अपारंपरीक उर्जेचा वापर केल्याने कार्बनडाय ऑक्साईडचे प्रमाण वातावरणात कमी होण्यास मदत होईल.

निष्कर्ष -

१. जागतीक तापमान वाढीमुळे दर मानसी पाण्याची उपलब्धता कमी झाली आहे.
२. जागतीक तापमान वाढल्यामुळे हिमालयातील, ध्रुवीय प्रदेशातील बर्फ वितळून त्याठिकाणी ओसाड, उजाड, जंगलव्याप्त भाग तयार होईल.
३. जागतीक तापमान वाढीमुळे शेतीवर, वनस्पतीवर, प्राण्यांवर विपरीत परिणाम होण्यास सुरुवात झाली आहे.
४. तापमान वाढीमुळे जगात साथीचे आजार पसरून लाखो लोक मृत्यूमुखी पडतील.
५. तापमान वाढीमुळे काही ठिकाणी पुर परिस्थिती, तर काही ठिकाणी दुष्काळ परिस्थिती निर्माण होईल.
६. जागतीक तापमान वाढीमुळे पाणी टंचाई निर्माण होऊन तिसरे महायुद्ध पाण्यामुळे निर्माण होईल.
७. जागतिक तापमान वाढीमुळे पृथ्वीवरील सजीव सृष्टीचा नाश होईल.

संदर्भ ग्रंथ :-

1. प्रा.पी.एस कोळेकर, प्रा.ए.बी.सवदी, (२०१३) भूगोल व पर्यावरण, निराली प्रकाशन पुणे.
2. प्रा.शैलजा सांगळे, (२००८) पर्यावरण भूगोल, डायमंड पब्लिकेशन पुणे.
3. अभिजीत घोरपडे, (२००९) ग्लोबल वार्मिंग, राजहंस प्रकाशन पुणे.
4. प्रा.के.ए.व्ही.ढाके, प्रा.डॉ.एस.टी.इंगले, प्रा.डॉ.व्ही.जे. पाटील, (२००४) पर्यावरण शास्त्र, प्रशांत पब्लिकेशन्स पुणे.
5. डॉ.व्ही.बी.भिसे (२००८) हवामान बदलाचे भारतीय कृषिक्षेत्रावरील परिणाम, ३२ वे वार्षिक राष्ट्रीय अधिवेशन, अध्यक्षीय भाषण.
6. India today 23rd April - 2007.
7. कुरुक्षेत्र मासिक, जून २०१९
8. योजना मासिक जून २०१४, डिसेंबर २०१५, जुलै २०१६
9. <https://climate.nasa.gov>
10. <https://www.nationalgeographic.com>
11. www.ucsusa.org
12. <https://globalclimateconference.com>