19.20

MADHA TALUKA SHIKSHAN PRASARAK MANDAL'S
K. N. [illegible] Arts, Commerce and [illegible]
[illegible] College, [illegible]
[illegible]

One Day Interdisciplinary National Conference
on

Recent Techniques of Water Conservation And Management

11th February, 2020

Chief Editor
Prin. Dr. R. R. Patil

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist. Osmanabad

२९. महाराष्ट्र राज्याचे धोरण : पाणी व्यवस्थापन अधिकाराचे अवलोकन / 175
डॉ. ए. एस. करडे
३०. आधुनिक विकास निती व पर्यावरणावाद / 178
श्री पंडित महादेव लावंड
३१. भारतातील जलसंधारण / 185
प्रा. डॉ. सुनिल रजपूत, प्रा. दयानंद कांबळे
३२. डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर यांचे कृषि व सिंचना विषयी विचार / 189
प्रा. राठोड सुर्यकांत लालचंद
३३. जलसंवर्धन ही काळाची गरज / 194
प्रा. सरला ब्रह्मदेव चव्हाण
३४. 'पांगिरा' कादंबरीतील पाणीप्रश्न / 198
प्रा. डॉ. तुळशीराम चंद्रसेन उकिरडे
३५. पर्यावरणीय ऱ्हास, हानी, संवर्धन आणि विकास : स्त्रियांचे योगदान / 205
प्रा. डॉ. वाघमारे हरी साधू
३६. औसा तालुक्यातील पाणी नियोजन तंत्र : एक भौगोलिक अभ्यास / 220
प्रा. डॉ. दिलीप भोगे
३७. जैव विविधता व पर्यावरण शाश्वत विकास : एक अभ्यास / 226
डॉ. खाकरे आर. डी.
३८. नागरिकत्व दुरुस्ती विधेयक एक दृष्टीक्षेप / 229
प्रा. मारुती चांगदेव हजारे
३९. साहित्य के क्षेत्र में पर्यावरण संवर्धन तथा महिला योगदान / 236
डॉ. साळुंखे मनिषा नामदेव

+++

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist, Osmanabad

३१.

भारतातील जलसंधारण

प्रा.डॉ.सुनिल रजपूत

प्रा.दयानंद कांबळे

जवाहर महाविद्यालय,अणदूर

प्रस्तावना :-

पाणी म्हणजे जीवन, पृथ्वीवरील जीवन केवळ पाण्यामुळे शक्य आहे. पाण्याशिवाय पृथ्वीवरील जीवन केवळ अशक्य आहे. पाण्याचे अस्तित्व गृहीत धरले जाते. पाणी काय नळ चालू करताच वाहू लागते. अशी आपली धारणा असते. नळ चालू केले की आपण स्नान करू शकतो. पोहण्यासाठी जलतरण तलावात डुबकी मारू शकतो किंवा बगीच्यात झाडांना पाणी घालू शकतो. आपण निरोगी असताना आरोग्याकडे जसे दुर्लक्ष करतो त्याचप्रमाणे पाणी जेव्हा उपलब्ध असते तेव्हा त्याकडे आपण लक्ष देत नाही.

अध्ययनाचा उद्देश :-

प्रस्तुत शोधनिबंधाचा अध्ययनाचे उद्देश खालीलप्रमाणे आहेत.

१) पाण्याचा अपव्यय होण्याची कारणे जाणून घेणे.

२) पाण्याचा अपव्यय थांबविण्याकरीता जागतिक स्तरावर होणा-या प्रयत्नांचे अध्ययन करणे

३) पाण्याचे संवर्धन करण्यासाठी उपाय योजना सुचविणे

गृहितके : -

जल संवर्धनाची जबाबदारी फक्त भारताचीच नाही तर ती संपूर्ण जगाची जबाबदारी आहे.

जलसंवर्धन : -

जल म्हणजे जीवन, मानवी जीवनात पाण्याला अत्यंत महत्वाचे स्थान आहे. पृथ्वीचा ७१ % भाग पाण्याने व्यापलेला आहे. पण त्यापैकी फारच थोड्या

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist. Osmanabad

प्रमाणात पाणी गोड्या पाण्याच्या स्वरूपात उपलब्ध आहे. पृथ्वीवर उपलब्ध पाण्यापैकी ९७ % पाणी सागरात आढळून येते. पण हे पाणी पिण्यायोग्य नसते. कारण पाणी हे खारट असते. त्यामुळे आपण हे पाणी सिंचनासाठीही वापरू शकत नाही. उर्वरित ३% पाणी हे गोड्या पाण्याच्या स्वरूपात उपलब्ध आहे. पण या गोड्या पाण्यापैकी २.९९७ % पाणी बर्फाच्या स्वरूपात ध्रुवीय प्रदेशातील बर्फाच्या होण्याच्या स्वरूपात तसेच हिमनद्यांच्या स्वरूपात आढळून येते. याचाच अर्थ पृथ्वीवरील एकूण पाण्याच्या केवळ ०.००३ % पाणी गोड्या पाण्याच्या स्वरूपात, जमिनीतील आर्द्रता, भूगर्भ जल, वातावरणातील बाफ, नद्या, निर्झर व तलावांच्या स्वरूपात उपलब्ध आहे.

थोडक्यात जर पृथ्वीवर १०० लिटर एकूण पाण्याचा साठा आहे. असे मानले तर आपल्याला उपलब्ध असलेले पाणी केवळ ०.००७ लिटर्स म्हणजेच केवळ अर्धा चमचा इतके अल्प भरते. म्हणून पाणी हे एक अत्यंत मौल्यवान नैसर्गिक संसाधन आहे. असे म्हणतात की, भविष्यात पृथ्वीवर जर महायुध्दे झाली तर ती केवळ पाण्यासाठी लढली जातील. एका अंदाजानुसार या शतकाच्या मध्यापर्यंत पृथ्वीची आजची लोकसंख्या वाढून दुप्पट होईल. परंतू वाढत्या लोकसंख्येसाठी पाण्याचा साठा मात्र तेवढाच राहील. भविष्यात गोड्यापाण्याची टंचाई निर्माण होऊ शकते. संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या सिरीयाच्या प्रतिनिधीने अशी चेतावनी दिली की, " तो दिवस दूर नाही की ज्या दिवशी एक थेंब पाणी एक थेंब खनिज तेलापेक्षा महाग होईल."

जागतिक स्तरावर भरलेल्या संमेलनात तर एका देशाच्या प्रतिनिधीने म्हटले की, तिसरे जागतिक महायुध्द झाले तर त्याचे कारण पाणी हेच राहिल असे भाकित त्यांनी केले. एवढी मोठ्या पाण्याची समस्या भविष्यात निर्माण होणार आहे.

भारतात लोकसंख्या वाढीबरोबर पाण्याचा वापरही मोठ्या प्रमाणात वाढला आहे. व या वाढत्या लोकसंख्येला शुध्द पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा करणे फार कठीण झाले आहे. मानवाच्या शरीराला रोज ५ लिटर पाण्याची आवश्यकता असते. तसेच दररोज सरासरी ४० लिटर पाणी प्रत्येकाला विविध कारणांसाठी वापरावे लागते.

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist, Osmanabad

उद्देश	पाण्याचा उपयोग दररोज / दरडोई / लिटर
स्वयंपाक	४.५
धार्मिक कार्य	१८.[illegible]
भांडे धुण्यासाठी	१३.६
कपडे धुण्यासाठी	१३.६
शौचालयासाठी	२७.३
स्नानासाठी	२७.३

भारतातील काही प्रमुख शहरात पाण्याचा उपयोग खालीलप्रमाणे करण्यात येतो.

प्रमुख शहर	पाण्याचा उपयोग दरडोई लिटर
दिल्ली	१६०
पुणे	२७५
मुंबई	३२०
चेन्नई	१६०
कोलकत्ता	१९०

भारतात मान्सूनच्या प्रवाहामुळे जून ते सप्टेंबर या महिन्यांत मोसमी वाऱ्यामुळे पाऊस पडतो. मान्सूनच्या वाऱ्याची दिशा ऋतुगणिक बदलत जाते. हे वारे भारतात उन्हाळयाच्या दिवसात सभोवतलाच्या समुद्री प्रदेशातून भूभागाकडे वाहतात. तर या वाऱ्याची दिशा हिवाळयांत भूभागातून समुद्राकडे असते. भारतात मान्सूनमुळे होणाऱ्या पावसाचे प्रमाण बहुतांशी स्थिर आहे. पण मान्सूनची सक्रियता भौगोलिक प्रदेशानुसार बदलते. पण येत्या काही वर्षात मान्सूनच्या आगमनात बदल घडण्याची शक्यता आहे. मान्सून काही भागात जोरात तर काही भागात क्षीण होण्याच्या अंदाजही वर्तविला जात आहे.

जलसंधारणासाठी उपाय :-

१) पाणी मुबलक प्रमाणात उपलब्ध असले तरी पाण्याची गुणवत्ता चांगली असेल तरच हे मानवासाठी उपलब्ध आहे. त्यामुळे प्रत्येक नागरिकाने जलसांधारणासाठी जागरूक होणे गरजेचे आहे.

२) प्रत्येक नागरिकाने शॉवरच्या जागी बकेटात पाणी भरून स्नान करणे.

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist, Osmanabad

३) भांडी धुताना नळाऐवजी टबचा उपयोग करणे

४) जलसंवर्धनासाठी प्रत्येक गावात व नगरात तलाव खोदणे आवश्यक आहे.

५) दुषित पाण्याचा उपयोग जलसिंचना साठी करणे त्यामुळे जल संवर्धन केले जाऊ शकते.

६) पावसाचे पाणी छतावरती संरक्षण करून त्याचा उपयोग करणे. त्यासाठी छतावर पाण्याची टाकी ठेवणे.

७) सार्वजनिक ठिकाणातील नळांच्या तोट्या खराब होतात त्यासाठी त्या नियमित दुरूस्त करून जागरूक झाल्यास हजारो लिटर पाणी संरक्षित करता येते.

८) पर्यावरण संवर्धनासाठी जागरूकता होणे गरजेचे आहे. पर्यावरण संवर्धनाचा सकारात्मक प्रभाव जल संवर्धनावर पडतो.

९) नदीच्या पाण्यात दूषित पाणी सोडले जाऊ नये कारण त्या पाण्याचा उपयोग विविध कामासाठी केला जातो.

१०) जलसंधारण या विषयासंदर्भात व्यापक अभियान राबविणे

११) जल संधारणासाठी केंद्र व राज्य सरकारने कायदे करणे गरजेचे आहे.

१२) शाळा व महाविद्यालयांमध्ये निरंतर प्रचार प्रसार करणे कारण त्यात युवा वर्गाचा समावेश मोठ्या प्रमाणात असतो.

१३) जलसंवर्धनासाठी रेनवॉटर हार्वेस्टिग टेक्निकचा आधार घेणे.

निष्कर्ष :-

जलसंरक्षण आज संपूर्ण जगाची प्रमुख समस्या आहे. निसर्ग आपणास निरंतर वायु, जल, प्रकाश इत्यादी शाश्वत वेगाने देत असतो. परंतू मानवाने विकासाच्या नावाखाली पर्यावरणाचा ऱ्हास मोठया प्रमाणावर केलेला आहे. त्यामुळे पर्यावरणाचे संतुलन बिघडले आहे.

संदर्भ -

१) पर्यावरण शिक्षण - प्रा.डॉ.प्रकाश सावंत, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर

२) भारताचा भूगोल- प्रा.डॉ.शंकरराव शेटे, अभिजित प्रकाशन, लातूर

३) पर्यावरण शास्त्र - एरक भरूचा, ओरिएंट लॉगमन,मुंबई

४) पर्यावरणशास्त्र - प्राचार्य डॉ.जी.एम.कुलकर्णी, पिंपळापुरे प्रकाशन, विद्याबुक्स पब्लिशर्स, औरंगाबाद

५) UGC NET/ SLETT भूगोल- डॉ.एम.एस.सिसोदिया, उपकार प्रकाशन आगरा

६) www.google.com

+++

Principal
Jawahar Arts, Science & Commerce College,
Andur Tal. Tuljapur Dist, Osmanabad