



# MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK

(NAAC Accredited 'B' Grade)  
Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed - 431 517



## 3.3.2

**Number of books and chapters in edited volumes/books published and papers published in national/ international conference proceedings per teacher**  
**2018-2019**

Sr. No.	Name of the teacher	Title of the book/chapters published	Title of the paper	Title of the proceedings of the conference
1	Sukeshini Jogdand		Pani Ek Samajik Samasya	Youth and Water Literacy
2	Dr. Prakash Jadhav		Marathwadyatil Panyache Wastav	Youth and Water Literacy
3	Dr. Kisan Shingare		Impact of Draught Crisis on Mental Health of Rural People : A case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai Dist. Beed	Youth and Water Literacy
4	Dr. Rama Pande		Role of Youth in Water Managerment	Youth and Water Literacy
5	Dr. Hanumant Salun ke		Jalsandharanamadhe Yuvakanchya Chalwaliche Yogdan Sandarbh Ambajogai Taluka	Youth and Water Literacy
6	Dr. Vanita Mane		Jal Vyavasthapanamadhe Yuvakanchi Bhumika	Youth and Water Literacy
7	Dr. Arundhati Patil		Experiment in Engaging Men in Gender equality	Gender Equality through the strategy of Gender Mainstreaming

*R.A. Pande*  
**Coordinator IQAC**  
Manavlok's College of Social Work  
Ambajogai Dist. Beed -431517

*P. P. P.*  
**Principal**  
Manavlok's College of Social Work  
Ambajogai Dist. Beed 431517



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



प्रयोग शास्त्रीय पुनर्रचना

## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



**Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok),  
Manavlok College of Social Work,**

Accredited by NAAC 'B' Grade

and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

**One Day National Seminar**

**“YOUTH AND WATER LITERACY”**

— Editor —

**Dr. Arundhati Patil**

**MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK**

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- [manavlok1999@gmail.com](mailto:manavlok1999@gmail.com)

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



## Manavlok Research Bulletin

Issue – XXIV

January – March 2019

### CONTENTS

Sr. No	Name of the Article	Page No.
1.	Role of Youth in Water Management .....Dr. Rama Pande	02
2.	Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed ..... Kisan Shingare	05
3.	मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव ..... डॉ. प्रकाश जाधव	10
4.	पाणी एक सामाजिक समस्या ..... सुकेशिनी संजय जोगदंड	18
5.	प्रश्न पाण्याचा काल आज आणि उद्या ..... चंद्रकांत सुधाकर गांगुर्डे	25
6.	जलसाक्षरता काळाजी गरज ..... प्रा. डॉ. सखाराम वाघमारे	31
7.	जलयुक्त शिवार योजनेची अंमलबजावणी ..... डॉ. अशोक सोनकांबळे	35
8.	जलनितीचे प्रवर्तक : डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ..... प्रा. डॉ. अरविंद लोणकर	38
9.	जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका ..... डॉ. हनुमंत अंगद साळुंके	41

## पाणी एक सामाजिक समस्या

सुकेशिनी संजय जोगदंड

सहायक प्राध्यापक,  
मानवलोक समाजकार्य महाविद्यालय  
अंबाजोगाई 431 517 जि. बीड  
मोबाईल- 9405826977

ई-मेल- [sukeshiniramteke@gmail.com](mailto:sukeshiniramteke@gmail.com)

### प्रस्तावना:

पाणी हे जीवन आहे. सर्व सजीवांची निर्मिती ही पाण्यातूनच होत असते. पृथ्वीचाही जन्म पाण्यातूनच झाला असे तज्ञांचे मत आहे. सुमारे 300 कोटी वर्षे एवढे पाण्याचे वयोमान सांगितले जाते. पाणी हेच या सृष्टीचे, जलचराचे उगमस्थान आहे. समुद्रातूनच विविध जीवसृष्टीची निर्मिती झाल्याचे अभ्यासक सांगतात. पेशी हा जीवाचा सूक्ष्म भाग आहे. पेशीमध्ये 95 ते 98 टक्के पाणीच असते. 'एम्ब्रीओ' च्या सुरवातीपासूनच त्याच्या जन्मापर्यंतची वाटचाल पातळ पदार्थातूनच होते. 'सेल्युलर मेटाबोलिझम' ची प्रक्रिया सुध्दा पाण्यामुळेच नियंत्रीत होते. मानवाच्या शरीरातही 70 टक्के पाणी असते. पाण्याशिवाय सृष्टीवरील कुठलेही जीवन अधिक काळपर्यंत टिकू शकत नाही. मानवी जीवनाशी पाण्याची गरज अनेक अंगांनी निगडीत आहे. मानवी आरोग्यासाठीही पाण्याची गरज आहे. म्हणूनच उपनिषदांमध्ये पाण्याला 'पृथ्वीचा रस' असे संबोधन केलेले आहे.

पाणी ही मानवाची, समाजाची आणि राष्ट्राची गरज आहे, नव्हे ती संपत्ती आहे. शेती हे पाण्याचे सर्वात मोठे ग्राहक आहे आणि मनुष्य जीवन शेतीचे सर्वात मोठे ग्राहक आहे. अशा या मानवी व्यापाराशी सर्व अंगाने निगडीत असलेल्या पाण्याचा अभ्यास आणि त्याच्या वापराचा गंभीर विचार करणे काळाची गरज ठरली आहे. (डॉ. लोहिया 1995)

पाणी हे नैसर्गिक संसाधन(रिसोर्स) आहे तसेच ती जीवनावश्यक(कमोडिटी) गरज आहे. या दोघांचाही उपयोग मानवी कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी होत असतो. कार्यक्षमता व्यक्तीमत्त्व विकासास पोषक असते. व्यक्तीमत्त्व सामाजिक संबंधावर परिणाम घडवून आणत असते. म्हणूनच पाण्याचा विचार केवळ जीवन जगण्यापुरता मर्यादित करणे संयुक्तिक होत नाही तर त्याचा परिणाम एकंदरित व्यक्तीच्या/मानवाच्या कार्यक्षमतेवर होऊन सामाजिक संबंध मजबूत, स्थिर व सातत्यपूर्ण होण्यासाठीही महत्वाचे ठरतात. मानवी क्षमतेच्या अंतर्गत असलेल्या आणि मानवी जीवनास अनेक रितीने प्रभावित करणाऱ्या नैसर्गिक संकटाचा सामाजिक समस्येच्या संदर्भात विचार होणे गरजेचे आहे. कारण प्रत्येक सामाजिक समस्येशी सामाजिक परिवर्तनाची गती जोडलेली असते. त्यामुळे त्या समस्येची पार्श्वभूमी अभ्यासने आवश्यक ठरते.

सामाजिक समस्या उत्पत्तीसाठी विषम वा विपरित, मानवी सामुहीक जीवन मुल्ये व प्रमाणकांचे उल्लंघन करणारी परिस्थिती निर्माण होते. अशी परिस्थिती पाश्चिमात्य समाजशास्त्रज्ञ मॅक्सवेबर यांच्या मते वर्ग, दर्जा आणि सत्तेच्या विषमतेतून निर्माण होत असते. सामाजिक जीवन/समाजाची निर्मिती 'एकमेका साहाय्य करू, अवघे धरू सुपंथ', वसुधैव कुटुंबकम्, अवघे विश्वची माझे घर किंवा पसायदान सारख्या विचारांवर झालेले असले तरी नैसर्गिक संसाधनांची विभागणी मात्र वर्ग, दर्जा आणि सत्ता कायम टिकवून ठेवण्यासाठी विषम रितीने झालेली आहे. जल, जंगल आणि जमीन ही नैसर्गिक प्राचीन सत्तास्थाने आधुनिक काळात जंगल वगळता जल आणि जमीनीच्या रूपात आजही पहावयास मिळतात. मानवाच्या जीवनात हवा, पाणी आणि अन्न हे घटक मुलभूत, प्राथमिक आणि महत्वाचे आहेत. मानवाच्या मुलभूत प्राथमिक गरजा भागविण्याची क्षमता निसर्गात आहे. हवेवर जरी आज कोणाची सत्ता नसली तरी



पाण्यावर मात्र सत्ता गाजविण्यासाठी मानव धडपडतो आहे. ही धडपड मानवी संबंधांना, समाज सातत्याला आणि समाज अस्तित्वालाही धोका ठरत आहे. आजवर जमीनीवर सत्ता मिळविण्यासाठी, खनीज तेलावर अधिकार गाजविण्यासाठी जगात युद्धे झाल्याचा इतीहास आहे. भविष्यात पाण्यावर हक्क मिळविण्यासाठी युद्ध होईल असे भाकीत तज्ञांकडून वर्तविले जात आहे. पाण्यासाठी युद्ध झाले तर सहसंबंधावर आधारलेले सामुहीक मानवी जीवन धोक्यात येईल. म्हणूनच पाण्यासारख्या मुलभुत व प्राथमिक गरजेचा विचार सामाजिक समस्या म्हणून करणे कमप्राप्त आहे असे वाटते.

उद्देश:

1. पाणी या नैसर्गिक संसाधनाचा सामाजिक जीवनावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे.
2. पाणी या नैसर्गिक संसाधनाच्या सामाजिक समस्येची पार्श्वभूमी अभ्यासणे.
3. पाणी या नैसर्गिक संसाधनाची, राष्ट्रीय तथा सामाजिक समस्या स्वरूपात मांडणी करणे.

अभ्यासपद्धती:

प्रस्तुत शोधनिबंधाच्या लिखाणासाठी परिचयात्मक/अन्वेषणात्मक संशोधन आराखड्याचा अवलंब करून संबंधित विषयाच्या सद्यस्थितीतील व भविष्यकालीन भीषण परिस्थितीची दाहकता व त्यातून निर्माण होणारी सामाजिक विषमता समाजासमोर मांडण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. विषय समस्येची मांडणी करण्यासाठी गैरसंभाव्यता नमुना निवड पद्धतीतील उद्देशपूर्ण नमुना निवड तंत्राच्या आधारे दुय्यम साधनांचा आधार घेऊन तथ्य संकलन करण्यात आले. प्राप्त तथ्यांच्या आधारावर विश्लेषण स्वरूपात शोधनिबंधाचे लिखाण व निष्कर्ष काढण्यात आले आहेत.

पाणी- स्वरूप व उपलब्धी:

सृष्टी 71 टक्के पाणी आणि 29 टक्के भूभाग यांनी बनलेली आहे. पृथ्वीवर असलेल्या पाण्यापैकी 97.2 टक्के खारे पाणी आहे. ज्याचा कोणताही उपयोग मानवी दैनंदिन वापरासाठी होत नाही. 2 टक्के पाणी बर्फाच्या रूपात उत्तर व दक्षिण ध्रुवावर साठलेले आहे. उरलेले 0.8 टक्के पाणी, हे 0.62 टक्के भुजल, 0.09 टक्के तळी, 0.008 टक्के सरोवरे आणि 0.01 टक्के नद्यांच्या रूपात पहावयास मिळते. यावरून मानवी वापरासाठी पाणी किती कमी प्रमाणात उपलब्ध आहे हे लक्षात येते.

जगातील विविध भागात विविध वेळी पाऊस पडतो. दक्षिण अमेरिकेतील पेरूच्या अँटाकोमा प्रदेशात, मेक्सिकोतील सोनारा वाळवंटात आणि ऑस्ट्रेलियाच्या वाळवंटी प्रदेशात पडणाऱ्या पर्जन्यमानाची वार्षिक सरासरी 120 ते 130 मिलीमीटर एवढी आहे. मात्र हवाई बेटावर किंवा भारतातील चेरापुंजी या भागात 12000 मिलीमीटर एवढा पाऊस पडतो. तर उत्तर चिलीच्या काही भागात सतत पांच ते दहा वर्षे पाऊसच पडत नाही.

जगात दरवर्षी सर्वसाधारणपणे 47000 घनकिलोमीटर इतकी जलसंपत्ती उपलब्ध होते. जगाच्या एकूण जलसंपत्तीपैकी भारतात 4 टक्के जलसंपत्ती उपलब्ध होते. ती 1869 घनकिलोमीटर इतकी आहे. जगात दरवर्षी 3240 घनकिलोमीटर पाणी वापरले जाते. यापैकी 69 टक्के शेतीला, 23 टक्के औद्योगिकरणाला तर 8 टक्के पाणी मानवी घरगुती वापरासाठी उपयोगात आणले जाते. देशोदेशात मात्र पाणी वापराच्या प्रमाणात खूपच फरक आढळून येतो. जलतज्ञांच्या मते मानवी जीवन व्यापार चालविण्यासाठी दरडोई दरवर्षी 20000 घनमीटर पाणी मिळाले तर मुबलक प्रमाणात पाणी उपलब्ध आहे असे समजावे. 10000 घनमीटर एवढे पाणी मिळाले तर पाण्याची उपलब्धी बऱ्यापैकी समजावी. बऱ्यापैकी जीवन जगण्यासाठी पाण्याच्या दरडोई गरजेचा अभ्यास प्रसिद्ध स्वीडीश जलशास्त्रज्ञ 'फॉर्केन मार्क' यांनी केला. पाणी टंचाईच्या बाबतीत त्याने विकसित केलेला सुचकांक जगभर मान्य करण्यात येतो. फॉर्केन मार्कच्या सुचकांकाप्रमाणे 1000 ते 1700 घनमीटर पाणी दरडोई उपलब्ध असेल तर ती परिस्थिती टंचाई सदृश समजावी आणि 1000 घनमीटरपेक्षा कमी उपलब्धता असेल तर ती परिस्थिती दिर्घकालीन टंचाईग्रस्त समजावी.



जागतीक पातळीवर सरासरी सध्या 8500 घनमीटर पाणी दरडोई दरवर्षी उपलब्ध आहे. भारतामध्ये हे प्रमाण दरडोई दरवर्षी 1869 घनमीटर, चीनमध्ये 2420 घनमीटर, अमेरिकेत 9900 घनमीटर तर सोविएत रशियामध्ये हे प्रमाण 19000 घनमीटर इतके आहे. यावरून भारत हा पाण्याची दरडोई दरवर्षी उपलब्धी असणारा टंचाईसदृश देश आहे हे मान्य करावे लागते.

#### पाणी आणि लोकसंख्या:

दिवसेंदिवस पाण्याची उपलब्धी कमी होत आहे असे बोलले जाते. मात्र शास्त्रज्ञांच्या मते पाऊस/पर्जन्यमान कमी झालेले नाही. शंभर वर्षांपूर्वी पडणारा सरासरी पाऊस आजही तेवढाच आहे. मात्र त्याची तीव्रता ही कमी अधिक प्रमाणात जाणवते. पाऊस लहरी, अनियमित आणि बेभरवशाचा झाला आहे. तसेच तो कमी कालावधीत भरपूर बरसणारा आहे. असे असतांनाही पाण्याची टंचाई कां जाणवते? याला कारण काय? तर याला उत्तर मानवाची होणारी प्रचंड लोकसंख्यावाढ व मानवी जीवनशैली कारणीभूत आहे. 1830 मध्ये जगाची लोकसंख्या केवळ एक अब्ज होती. शंभर वर्षांनंतर म्हणजेच 1930 मध्ये ती दोन अब्ज झाली. 45 वर्षांनंतर म्हणजेच 1975 मध्ये ती चार अब्ज एवढी वाढली. 25 वर्षांच्या कालखंडात म्हणजेच 2000 मध्ये ती सहा अब्ज झाली आणि 15 वर्षांतच म्हणजे 2015 मध्ये ती 7.38 अब्जावर गेली. लोकसंख्येचे अभ्यासक सांगतात जगात दरवर्षी 100 दशलक्ष लोकसंख्येची आणि दरदिवशी 2.5 लाख लोकसंख्येची भर पडते.

लोकसंख्या वाढली म्हणजे अन्न, वस्त्र, निवारा यांच्या गरजा वाढल्या. या सर्व गरजा पाण्याशिवाय पूर्ण होऊ शकत नाहीत. लोकसंख्या वाढीमुळे घरगुती वापरासाठी पाण्याची मागणी वाढली. राहणीमान उंचावत असल्यामुळे दैनंदिन जीवनात पाण्याचा वापर मोठ्या प्रमाणात होत आहे. ग्रामीण भागात दरडोई दरदिवशी सरासरी 40 लिटर पाणी वापरले जाई. सद्यस्थितीत पाणी वापराचा दर 80 ते 100 लिटरवर पोहचला आहे. शहरी भागासाठी दरडोई दरदिवशी लागणाऱ्या 150 लिटर पाणी वापरात वाढ होऊन ते 250 ते 300 लिटर एवढे झाले आहे. मानवाची चंगळवादी, भोगवादी व विलासी प्रवृत्ती एवढ्या प्रचंड प्रमाणात पाणी वापरामागे दिसून येते.

घरगुती वापराप्रमाणेच शेतीच्या उत्पादन वाढीसाठीही वाढत्या लोकसंख्येची अन्नाची गरज भागविण्यासाठी शेतीच्या उत्पादन वाढीसाठीही अधिक पाण्याची गरज निर्माण झाली. भारतात 83 टक्के पाणी शेतीसाठी वापरले जाते. विकसित देशांमध्ये हेच प्रमाण 69 टक्के एवढे आहे. शेतीसाठी सिंचन व्यवस्था म्हणून धरणांची निर्मिती करण्यात आली होती मात्र शहरे, शहरातील उद्योगव्यवसाय, करमणुकीची साधने यांच्यासाठीच धरणातील पाण्याचा वापर अधिक होतांना दिसतो. धरणातील पाणी शेतीसाठी उपलब्ध होत नसल्यामुळे शेतकऱ्यांनी मोठ्या प्रमाणात विंध्यन विहीरी घेण्यास सुरवात केली. लातूरसारख्या दुष्काळग्रस्त जिल्ह्यात तीन हजार फुट खोल घेतलेल्या विंध्यनविहीरी कोरडयाटाक असलेल्या पहावयास मिळतात. भुजलसाठा संपल्याची ही चिन्हे आहेत असे म्हटल्यास वावगे ठरू नये. उपलब्ध पाऊस आणि वाढती लोकसंख्या यांचा मेळ न बसल्यामुळेच आज मोठ्या प्रमाणात पाणी टंचाई, दुष्काळ, पाणीचोरी यासारख्या पर्यावरणीय समस्यांनी समाजासमोर आव्हान निर्माण केले आहे.

#### पाणी राष्ट्रीय समस्या:

पाणी पुरवठा ही समस्या अनेक अंगांनी गुंतागुंतीची व बिकट होऊ लागली आहे. पर्यावरणाला कुठल्याही भौगोलिक वा राजकीय सीमा नसतात. ढगांचा प्रवास, पडणाऱ्या पावसाची तीव्रता ही कोणालाही ठरविता येत नाही. अनेकदा हवामान खात्याने वर्तविलेले अंदाज पर्जन्यमानाने मोडीत काढल्याचा अनुभव प्रत्ययास येतो. मानवी जीवन जॉन लॉकच्या करार तत्वानुसार नदयांच्या काठाने स्थिर होऊन सामुहीक जीवन जगण्याची संस्कृती विकसित करीत उच्चतम व अत्याधुनीक प्रगतीवर पोहचले. ज्या नदयांच्या काठी मानवी जीवन व संस्कृती उदयास आल्या त्याच नदया आता युध्दभुमी ठरत आहेत.

ऐतिहासिकदृष्ट्या पाणी हे मानवी संस्कृतीच्या स्थापनेचे, विकासाचे आणि न्हासाचेही मुळ कारण ठरते आहे. इ.स. पूर्व 6000 वर्षे भारताच्या सरस्वती नदीला लागून असणारी व अत्यंत विकसित झालेली



संस्कृती भुंकंपामुळे नदीच अदृश्य झाली तिच्यासोबत संस्कृतीही लोप पावली. इ.स. पुर्व 4000 वर्षेपुर्वी विकसित झालेली सुमेरियन संस्कृती ही तैग्रीस व युकेटीस नदीखोऱ्यात उदयास आली मात्र नदीप्रवाहबदलानंतर तीही नष्ट झाली. इ.स. पुर्व 3400 वर्षांपुर्वी नाईल नदीच्या अवतीभवती मानवी संस्कृती विकसित झाल्याचे पहावयास मिळते. भुजलसाठ्याचा अती उपसा, पाण्याचा वारेमाप वापर मानवी संस्कृती व मानवी जीवन कधी धोक्यात आणेल हे सांगता येत नाही.

जागतीक शांततेसाठी, विकासासाठी पाणी हा एक कळीचा मुद्दा म्हणुन पुढे येत आहे. किंबहुना तो संघर्षाचा एक केंद्रबिंदु बनला आहे. दोन राज्ये, दोन देश, गांव आणि शहरे, गरीब आणि श्रीमंत पाण्यासाठी रक्तपाताला तयार झाले आहेत. शेजारी देशांच्या शिखरपरिषदेच्या व्यापारी कराराएवढेच महत्त्व पाणी वाटपाला आले आहे. गरीब आणि श्रीमंत यांना भेदणारी रेषादेखील पाणी ठरत आहे. नदीच्या खालच्या बाजुस असणारे देश वरच्या देशांविषयी नाराजी तर कधी संताप व्यक्त करीत आहेत. भारत तर जलसमस्येने अंतर्बाह्य वेढलेला आहे. संकुचित प्रांतभावना आणि दुबळे केंद्रसरकार याला खतपाणी घालण्याचे काम करीत आहेत. केरळ आणि तामीळनाडू राज्यात मल्लापेरियारम धरणाची उंची वाढविण्यावरून वाद निर्माण झाला आहे. गुजरात, मध्यप्रदेश आणि महाराष्ट्र राज्यांचीही अवस्था अशीच आहे. आंध्रप्रदेश व महाराष्ट्र, महाराष्ट्र व कर्नाटक, कर्नाटक व तामीळनाडू, हरियाना व पंजाब, पंजाब व राजस्थान, उत्तरप्रदेश व दिल्ली या राज्यांतील नद्यांच्या पाण्यावरून कधीही रक्तरंजीत तंटो होऊ शकतो ही शक्यता नाकारता येत नाही. पाण्यावरून कुणीही कुणाचे ऐकण्यास तयार नाही.

महाराष्ट्र तर कायम तहानलेले राज्य म्हणुन उदयास येत आहे. पाण्यासाठी कोरडी पडणाऱ्या गावांची संख्या वाढत आहे. गावात, शिवारात पाणी नाही म्हणुन कुटुंबासह शहरात स्थलांतर करणाऱ्यांचे प्रमाण वाढलेले आहे. कित्येक गावांना ऐन पावसाळ्यातही टँकरद्वारे पाणी पुरवठा केला जातो. टँकर आला की बाचाबाची, धक्काबुक्की, भांडणे इतकी विकोपाला जातात, घागरभर पाण्यासाठी पक्के शेजारी, सख्खे नातलग एकमेकांचा जीव घेतात की काय अशी परिस्थिती निर्माण होते. प्रसंगी पाण्यासाठी जीवही गमावल्याची अनेक उदाहरणे पहावयास मिळतात. नांदेड जिल्ह्यातील गावात पाण्यासाठी नंबर लावण्याच्या भांडणातुन एका महिलेचा दगडाने ठेचुन खुन करण्यात आला. मानवी सहजीवन पाण्यासाठी मानवाकडून काय करवुन घेईल याचा काहीही नेम नाही हे याचे जीवंत उदाहरण सांगता येईल. उन्हाळ्याच्या दिवसांमध्ये तर विहीरीतुन पाणी काढण्यासाठी महिला, पुरुष आणि लहानग्यांचेही जीव वेटीस धरले जातात. अख्खे कुटुंब पाणी संकलन करण्याच्या कामी व्यस्त असते अशी चित्र अनेक गांव आणि शहरातुन पहावयास मिळतात. नुकताच टाटा सामाजिक विज्ञान संस्था मुंबई यांच्या अहवालात पाणी विहीरीतुन शेंदण्यामुळे अनेक स्त्रियांचे गर्भपात झाल्याची धक्कादायक माहिती समोर आली आहे. दुषीत पाण्यामुळे होणारे आजार ही आणखी एक समस्या मानवाच्या मुलभुत गरजांमध्ये भर घालते आहे. सतत पाणी टंचाई असणाऱ्या यवतमाळ जिल्ह्यातील आजंती गावातील 46 युवकांना विवाह जुळण्याच्या समस्येला सामोरे जावे लागत आहे. पैकी दोन युवकांनी विवाहानंतर आम्ही शहरात राहु असे वचन मुलीच्या मातापित्यांना दिल्यावरच त्यांच्या विवाहाचा प्रश्न सुटला. सर्वानाच मात्र हे शक्य नसते. मुलींचे आईवडील आपल्या मुलींचे कायम पाणी टंचाई असणाऱ्या गावातील मुलांसोबत विवाह जुळविण्यास तयार नाहीत. विवाहच झाले नाहीत तर समाज सातत्य कसे टिकुन राहील? हाही मोठाच प्रश्न आहे.

भारतीय संविधानाच्या कलम 21 नुसार प्रत्येक नागरिकाला जीवन जगण्याचा मुलभुत अधिकार आहे. जीवन जगण्याच्या हेतुमागे पुरक व पोषक आहार, शुध्द हवा आणि मुबलक पाणी, मानवाला मानवासारखे जगविण्यासाठीची साधने यांची पुर्तता हे आहे. मात्र आज 70 वर्षांच्या स्वतंत्र नागरिकांना या अधिकाराची उपलब्धी करून देण्यात शासन अपयशी ठरले आहे.

पाण्यामुळे सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, राजकिय आणि पर्यावरणीय समस्या निर्माण होऊन मानवी समाज न्हासाकडे जातांना दिसत आहे. जागतीक बँकेचे उपाध्यक्ष इस्माईल सेरगेल्दिन यांनी 21 व्या शतकातील युध्दाचे कारण पाणी असेल असे 1995 मध्ये नमुद केले होते. तर अँडम स्मिथ यांनी



‘राष्ट्राचे भांडवल’ या ग्रंथात, “पाणी नसेल तर आपले जीवन अशक्य होईल. पाणी ही नैसर्गिक संपदा आहे. तिचे मोल पैशात करण्याची पध्दत असली तरी पाणी अमुल्य आहे. मुबलक उपलब्ध असलेल्या पाण्याला बाजारात किंमत नाही आणि अजिबात उपयोगी नसलेल्या हिऱ्याला अतोनात किंमत आहे” असे दोनशे वर्षांपूर्वी लिहून ठेवले आहे. पाण्याची महती, त्याचे मुल्य, पाणी संवर्धन करण्यासंबंधी भारतातील वेद, उपनिषदे, संतपरंपरा, राजेरजवाडे कालखंडात अनेक दाखले सापडतात. पाणी संचय करणाऱ्या परंपरागत आड, विहीर, बारव, कुंड या पध्दती मागास ठरविल्या गेल्या व आधुनीक काळात विंघनविहीर, कुपनलीका यासारख्या माध्यमातून अतोनात पाणी उपसा वाढत्या लोकसंख्येला जगविण्यासाठी आणि लोकसंख्येची हौसमौज भागविण्यासाठी करण्यात येत आहे. पारंपारिक व जीवनावश्यक पिकपध्दतींचा न्हास होऊन नगदी व अधिक पाणी पिणारी पिके घेण्याकडे कल वाढला आहे. या सर्व बाबींचा परिणाम पाण्याची टंचाई निर्माण होण्यामागे व पाणीटंचाईतून मानवी जीवन धोक्यात येण्यामागे होत आहे. 1999-2000 मध्ये निर्माण झालेल्या दुष्काळात गुजरात, राजस्थान, ओरिसा या राज्यांना व 2015-2016 मध्ये महाराष्ट्रातील लातूर जिल्ह्याला रेल्वेने पाणी पुरवठा करण्यात आला ही याची जिवंत उदाहरणे सांगता येतील.

#### पाणी आणि विकास:

पाणी समस्या ही कांही निसर्गाने निर्माण केली नाही. आपल्या सार्वजनीक कर्तृत्वाचे ते फलीत आहे. जगभर कुठेही बरसत नाही एवढा म्हणजेच सरासरी 1100 मिलीमीटर अधिक पाऊस भारतावर दरवर्षी पडतो. तरी आपल्याइतके अठरा विश्वे जलदारिद्र्य दुसरीकडे कुठेही नसेल. दुष्काळ हा नैसर्गिक नसुन तो मानवनिर्मित आहे. आपल्याकडे निसर्गाचं दारिद्र्य नसुन कल्पकतेचं दारिद्र्य आहे. पाणी समस्या गंभीर होत आहे तशी आपल्या सामाजिक व राजकिय आयुष्याची लक्तरं वेशीवर टांगली जात आहेत. आसामच्या चेरापुंजी मध्ये देशातील सर्वाधिक तब्बल अकरा हजार मिलीमीटर पाऊ पडतो. तरीही तिथं प्यायला पाणी मिळत नाही. जगाला अन्नधान्य पुरविणाऱ्या पश्चिम अमेरिकेत केवळ दोनशे मिलीमीटर पाऊस पडतो. भारतावर निसर्गाची मेहरबानी असुनही आपल्याला पिण्याच्या पाण्याची गरज भागविता येत नाही आपल्या या दैदीप्यमान हलाखीला आपला समाज, विज्ञानाचा चुकुनही स्पर्श होऊ नये याची दक्षता घेणारे नेतृत्व, राजकिय उदासिनता आणि नोकरशाही जबाबादार आहे.(अग्रवाल 2000)

कुठल्याही देशाचा विकास हा त्या देशातील मानवाची अवस्था, शिक्षण, आरोग्य, इंधन, पिण्याचे पाणी, पर्यावरण यांच्या उपलब्धी वरून निश्चित होत असते. पाकिस्तानी अर्थतज्ञ डॉ. मेहबुब उल हक आणि भारतीय अर्थतज्ञ डॉ. अमर्त्य सेन यांनी संयुक्त राष्ट्रसंघासाठी मनुष्य विकास निर्देशांक तयार केला. दरवर्षी युनोच्या सभासद राष्ट्रांमध्ये शिक्षण, आरोग्य, पिण्याचे पाणी, इंधन, पर्यावरण यांची पाहणी करून मानवी विकास निर्देशांक काढला जातो व त्याची यादी जाहीर करण्यात येत असते. या यादीतील 169 देशांमध्ये भारताचा क्रमांक 131 व्या स्थानावर आहे. यावरून भारतातील मानवी समुहांची/समाजाची अवस्था किती बिकट आहे. मानवी जीवनमानाचा दर्जा किती निम्न याची जाणीव होते.

‘2000 सालापासुन पाणी आणि संघर्ष हे जोडशब्द एकत्ररित्या वापरण्यात येत आहेत. जलस्त्रोत झपाटयाने घटत आहेत. लोकसंख्या वाढत आहे. जगातील पांच माणसामागे एकाला तहान भागविता येत नाही. आफ्रिकेतील कपेटाऊन शहर तर पाणीमुक्त शहर म्हणुन घोषित करण्यात आले आहे. पाण्याची जागा आता तेलाने घेतली आहे. तेलाला पर्याय आहेत. मात्र पाण्याला पर्याय नाहीत. पाणी हे मर्यादित आणि अत्यंत मोलाचे आहे याची जाणीव निर्माण होण्याची गरज आहे.’ (देऊळगांवकर)

#### पाणी सामाजिक समस्या:

सामाजिक समस्या हया मानवी समाजनिर्मितीइतक्याच प्राचीन आहेत. मानवी समुदायाचा असा कोणताच कालखंड नाही जेथे सामाजिक समस्या निदर्शनास येत नाहीत. कालखंडनिहाय, समाजाच्या भौगोलिक वातावरणानुसार, समाजरचनेनुसार, सांस्कृतीक प्रथा, परंपरा, रूढी, मुल्यांनुसार समस्यांचे प्रकार, त्याची तीव्रता ही विविध स्वरूपात पहावयास मिळतात. प्राचीन काळापेक्षा आधुनीक कालखंडातील



सामाजिक समस्या मात्र सामाजिक दायित्व, अस्तित्व आणि समाजाचे सातत्य अधिक प्रखरपणे खंडित करतांना दिसतात. सामाजिक समस्या सार्वत्रिक असल्या तरी प्रत्येक समाजात समस्यांचे स्वरूप सारखे नसते. स्थळ आणि कालपरत्वे त्यामध्ये भेद दिसून येतो. सामाजिक समस्या मानवी जीवनात अवरोध निर्माण करतात. त्यामुळे समाजातील महत्तम लोकांच्या हितामध्ये प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्षरित्या बाधा निर्माण होते. लोकांच्या आशा-आकांक्षापूर्तीत अडथळे निर्माण होतात. व्यक्तींच्या मनात चिंता उत्पन्न होते. त्या दुर करण्यासाठी कांहीतरी उपाय करण्याची गरज निर्माण होते. उपाय केलेही जातात मात्र ते अपुरे व मर्यादित स्वरूपाचे असल्यामुळे समस्या सुटत नाहीत तर त्या अधिक गंभीर स्वरूप धारण करतात. परिणामी मानवी जीवनच धोक्यात येण्याची शक्यता निर्माण होते. सामाजिक समस्या समाजाला आव्हान स्वरूप असतात. त्यांचे स्वरूपही अत्यंत जटील असते. मानवाच्या जैविक, भौतिक, पर्यावरणीय आणि सामाजिक संबंधांशी तसेच सामाजिक संघटनांशी त्यांचा घनिष्ठ संबंध असतो. त्या समाजसापेक्ष असतात. याचाच अर्थ त्या समाजातील प्रमाणक व्यवस्थेनुसार निर्धारित केल्या जातात. असे असले तरी समाज जोपर्यंत एखाद्या परिस्थितीला विपरित म्हणून मान्यता देत नाही तोपर्यंत ती सामाजिक समस्या म्हणून निश्चित होत नाही. सामाजिक समस्येसाठी सामुहीक क्रियेची गरज आवश्यक असते. सामाजिक समस्येसंबंधी समाजशास्त्रज्ञांनी विविध संकल्पना/व्याख्या स्पष्ट केल्या आहेत. त्या व्याख्यांवरून सामाजिक समस्या म्हणजे, अशी सामाजिक परिस्थिती जी विपरित वा अवांछनीय मानली जाते. ज्यातून मानवी संबंधांचा प्रश्न निर्माण होतो. ज्यात सभासदांचे वर्तन मुल्यांशी विसंगत व प्रमाणांचे उल्लंघन करणारे असते. ज्याकडे समाजातील बहुसंख्य सक्षम विचारवंतांचे लक्ष वेधले जाते. आतापर्यंत केलेल्या प्रयत्नापेक्षा आणखी जोरकस प्रयत्न करण्याची आवश्यकता जाणवते. आणि सामुहीक क्रियेचा अवलंब करणे महत्वाचे मानले जाते.(खडसे 2009)

सामाजिक समस्या म्हणून मान्यता मिळण्यासाठी वरील विवेचन आणि सद्यस्थितीत देशात, राज्यात, शहर आणि गावातील पाण्याची परिस्थिती यात अनेक अंगांचे साम्य दिसून येते. दरवर्षी कोणत्या ना कोणत्या प्रांतात पडणारा दुष्काळ, कमी कालावधीत पडणारा भरपूर पाऊस, ढगफुटी, भुस्सखलन, पाणीटंचाई सारख्या समस्यांमुळे मानवी जीवनात विपरित परिणाम घडून येत आहेत. पाणीचोरी, टँकरमाफिया, औद्योगिकरणासाठी धरणातील पाण्याचा वापर यामुळे दैनंदिन मानवी व्यवहारासाठी अवलंबितासारखे जगणे मानवाच्या वाट्याला येत आहे. पाण्यासाठी होणारी भांडणे, अन्नाचा तुटवडा, दुषीत पाण्यामुळे होणारे विकार समस्यांमध्ये भर घालतांना दिसून येत आहेत. मानवी व्यवहारामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्यांमध्ये आता नैसर्गिक व पर्यावरणीय समस्याही सामाजिक समस्या म्हणून भर घालतांना दिसून येतात. सतत निर्माण होणारी पाणीटंचाई, दुष्काळ यावर मात करण्यासाठी आज गांवोगांवी पाणी फाऊंडेशनच्या माध्यमातून जनशक्ती एकत्र येऊन श्रमदानाच्या माध्यमातून दुष्काळ हटविण्यासाठी व गांव, शिवार आणि परिसर पाणीदार करण्यासाठी सामुहीक कृती करीत आहेत. पाणी नाही म्हणून विस्थापित होणारी माणसे आणि नर्मदा नदीवरील सरदार सरोवराच्या पाणीसाठयामुळे निर्माण होणारे विस्थापितांचे प्रश्न एकुणच मानवी सामाजिक जीवन धोक्यात आणत आहेत. सामाजिक समस्येत नव्याने भर घालत आहेत.

#### निष्कर्ष:

- पाणी ही नैसर्गिक व पर्यावरणीय मुबलक उपलब्धी आहे. मात्र मानवाच्या भोगवादी, चंगळवादी व विलासी प्रवृत्तीमुळे पाण्याचा अतोनात वापर केला जात असल्यामुळे पाण्याची टंचाई निर्माण झाली आहे. वाढत्या लोकसंख्येला जगविण्यासाठी पाण्याचा अधिक वापर होतो. लोकसंख्येवर मर्यादा आणणे ही काळाची गरज आहे.



- विकासाच्या नावाखाली पाणी संवर्धन करणाऱ्या तसेच पाण्याची खात्री देणाऱ्या वृक्षांची मोठ्या प्रमाणात कटाई होत असल्यामुळे पाऊस भरवशाचा राहिला नाही. हक्काचा व भरवशाचा पाऊस हवा असेल तर वृक्षांची तोड थांबविली पाहिजे. प्रत्येक व्यक्तीने सामाजिक व वैयक्तिक जबाबदारी म्हणून दरवर्षी एक झाड लावणे व त्याचे संगोपन करणे आपले कर्तव्य मानले पाहिजे.
- धरणातील पाण्याचा वापर पिण्यासाठी आणि अधिक पाणी पिणाऱ्या पिकांचे उत्पादन वगळून शेतीसाठी केला जावा.
- पाण्याचे धोरण शासनाने जाहीर केले आहे. मात्र त्याच्या अंमलबजावणीमधील दोषपूर्ण व सत्ताध्याऱ्यांची मनमानी यामुळे पाण्याच्या वापरावर कोणतीही मर्यादा नाही. समाजाने स्वपुढाकारातून व जनसंघटनेचा रेटा लावून पाणीवापराचे नियम स्वतःला, राजकिय नेत्यांना आणि नोकरशाहीला घालून दिले पाहिजे.
- पाणी ही राष्ट्रीय संपत्ती आहे. तिचे समान वाटप होणे गरजेचे आहे. तरच सामाजिक विषमता कमी होईल आणि पाण्यामुळे होणारी भांडणे, हत्या, चोरी आदी समस्या कमी होतील. समाजखंडित स्थिती टाळता येईल. सतत टंचाईग्रस्त गावांमध्ये शासनाने नियोजनपूर्वक पाण्याचे साठे निर्माण करण्यावर भर द्यावा.
- सद्यस्थितीतील पाण्याची टंचाई, दुष्काळ परिस्थिती, दुष्काळामुळे होणारे स्थलांतर, पाण्याच्या कमतरतेमुळे निर्माण होणाऱ्या व मानवी जीवनास धोकादायक ठरणाऱ्या परिस्थितीमुळे सामाजिक जीवनमान धोक्यात आले आहे. पाण्यामुळे निर्माण झालेली ही स्थिती सामाजिक समस्या निर्मितीस हातभार लावणारी आहे.
- पाण्यावर पहिला हक्क निसर्गाचा आहे. म्हणून निसर्गाकडून निसर्गाला देण्याची भावना जोपासली पाहिजे. जमीनीतून पाणी उपसा करतांना पुन्हा त्याची परतफेड भुजलसाठे वाढवून केली पाहिजे. तरच सर्वांना पाणी उपलब्ध होऊ शकेल.
- पाण्याची उपलब्धी दिवसेंदिवस कमी होत आहे. पाण्याचा जपून वापर केला पाहिजे यासाठी सतत समाजस्तरावर जनजागृती झाली पाहिजे. किंबहुना शालेय स्तरापासून महाविद्यालयीन स्तरापर्यंत पाण्याच्या उपलब्धी, संवर्धन व वापर यांचा अभ्यासक्रमात समावेश करावा.

#### संदर्भ:

- Census Beuro International Detabase [www.worldometers.info](http://www.worldometers.info)
- धाराशिवकर मुकुंद-पाणी उद्याची दिशा- 2013 -मनोविकास प्रकाशन, पुणे
- धाराशिवकर मुकुंद-देशोदेशीचे पाणी- 2013 -मनोविकास प्रकाशन, पुणे
- धाराशिवकर मुकुंद-पाणी: तुमचेआमचे- 2013 -मनोविकास प्रकाशन, पुणे
- डॉ. घारे मुकुंद- पाणी, अन्न आणि लोकसंख्या-2000-प्रफुल्लता प्रकाशन पुणे
- डॉ. खडसे भा. कि. -भारतातील सामाजिक समस्या- 2009-मंगेश प्रकाशन, नागपुर
- डॉ. लोहिया डी. एस.-जलसाक्षरता लेख-1995
- डॉ. मोरे दि. मा. संपादक सिंचन साधना-2010-महाराष्ट्र सिंचन साधना

\*\*\*\*\*



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



**Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok),  
Manavlok College of Social Work,**

Accredited by NAAC 'B' Grade  
and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

**One Day National Seminar**

**“YOUTH AND WATER LITERACY”**

— • Editor • —

**Dr. Arundhati Patil**

**MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK**

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- [manavlok1999@gmail.com](mailto:manavlok1999@gmail.com)

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



# Manavlok Research Bulletin

Issue - XXIV

January - March 2019

## CONTENTS

Sr. No	Name of the Article	Page No.
1.	Role of Youth in Water Management .....Dr. Rama Pande	02
2.	Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed ..... Kisan Shingare	05
3.	मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव ..... डॉ. प्रकाश जाधव	10
4.	पाणी एक सामाजिक समस्या ..... सुकेशिनी संजय जोगदंड	18
5.	प्रश्न पाण्याचा काल आज आणि उद्या ..... चंद्रकांत सुधाकर गांगुर्डे	25
6.	जलसाक्षरता काळाजी गरज ..... प्रा. डॉ. सखाराम वाघमारे	31
7.	जलयुक्त शिवार योजनेची अंमलबजावणी ..... डॉ. अशोक सोनकांबळे	35
8.	जलनितीचे प्रवर्तक : डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ..... प्रा. डॉ. अरविंद लोणकर	38
9.	जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका ..... डॉ. हनुमंत अंगद साळुंके	41



## मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव

डॉ. प्रकाश जाधव,

प्राचार्य,

मानवलोक समाजकार्य महाविद्यालय,

अंबाजोगाई

### गोषवारा

वाढती लोकसंख्या, शहरीकरण, औद्योगिकीकरण आणि बेसुमार होत असलेली पाण्याचा उपसा या बाबीकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. पाणी तयार करता येत नाही. परंतु बचत व नियोजन केल्यास भविष्यात पाण्याचा संघर्ष टाळता येईल. मराठवाड्याचा वाळवंट होण्याची सुरुवात झालेली आहे. याचे कारण म्हणजेच ३३ टक्के वृक्ष असणे आवश्यक असताना मात्र ०.०५ टक्के वृक्ष असल्याचे दिसून येते. अनेक देशात पाण्याच्या संकटाची व्याप्ती खूप वाढत आहे. दक्षिण आफ्रिकेतील मुख्य शहरामध्ये केपटाऊन शहर म्हणून ओळखलं जाते. परंतु तेथील प्रशासनाने पिण्याचे पाण्याच्या पुरवठा दि. १४ एप्रिल २०१९ पासून करू शकणार नाही अशी असमर्थता दर्शविली आहे. म्हणून पाण्याची उपलब्धता, जलसंपत्तीचे वाटप, पीक पध्दतीत बदल याचा एकत्रित विचार होण्याची गरज आहे.

### प्रस्तावना

पाणी हे हायड्रोजन व ऑक्सीजन ह्या मूलद्रव्यांच्या रासायनिक संयोगाने बनलेले आहे. पाण्यामध्ये हायड्रोजन व ऑक्सीजन याचे वस्तुमान १:८ ह्या प्रमाणात आढळून येते. थोडक्यात १ ग्रॅम हायड्रोजन ०.८ ग्रॅम ऑक्सीजन बरोबर संयोग पावलेला असतो.

पृथ्वीचा ७१ टक्के जलाशयांनी व्यापलेला असला तरी पृथ्वीवरील जलसाठ्याच्या केवळ ३ टक्के जलसाठा गोड्या पाण्याचा आहे. इतक्या प्रचंड प्रमाणात पाणी उपलब्ध असताना दैनंदिन कामासाठी वापरता येईल असे पाणी फारच कमी आहे.

अ.क्र.	पाण्याचे प्रकार	सरासरी प्रमाण
१	समुद्राचे खारट पाणी	९७.२० %
२	हिमनद्या व बर्फ	०.२०१ %
३	भूपृष्ठात मुरलेले पाणी	०.०९ %
४	जमिनीतील ओलावा	०.०१ %
५	वनस्पतीतील पाणी	०.०४ %
६	हवेतील वाफ	०.०५ %
७	भूपृष्ठातील गोडपाणी	०.६० %
	एकूण	१०० %



पाण्याचा जन्म कधी झाला हे सांगणे कठीण आहे परंतु ३०० कोटी वर्षांपूर्वी पाण्याचा जन्म झाला असावा असा अंदाज आहे. त्यानंतर ६० ते ७० लाख वर्षांनी जीवसृष्टी निर्माण झाली. त्यानंतर मानवी संस्कृतीची निर्मिती झाली. पृथ्वी ही ५१ कोटी वर्ग किमी वर पसरलेली आहे. त्यापैकी ३६ कोटी वर्ग किमीवर जलसाठा आहे. आणि १५ कोटी वर्ग किमी जमीन आहे. म्हणजेचे ७० टक्के भाग पाण्याने व्यापलेला आहे. ३० टक्के जमीन आहे. मोठ्या प्रमाणात पाण्याची व्याप्ती जरी असली तरी त्यात खारट पाण्याचे प्रमाण अधिक ते पिण्यास योग्य अशा प्रमाणाचे फारच अत्यल्प आहे. भूपृष्ठातील गोडपाण्यावर मानवप्राणी, पशु, पक्षी, प्राणी, वृक्ष इत्यादी जगू शकत नाही. याबाबीची दखल घेत मानव प्राचीन काळी नदीकाठावर वास्तव्य करीत असे.

जागतिक मापदंडानुसार दरडोई पाणी उपलब्धता जर १७०० क्युबिक मिटर खाली असेल तर तो देश पाणी तणावग्रस्त समजला जातो. दरडोई पाणी उपलब्धतेनुसार जर १००० क्युबिक मीटरखाली असेल तर तो देश पाणी टंचाईग्रस्त समजला जातो. तसेच जर पाणी उपलब्धता ५०० क्युबिक मीटरच्या खाली असेल तर तो देश सर्वथा पाणी टंचाईग्रस्त समजला जातो. स्वातंत्र्योत्तर भारतात झपाट्याने वाढलेल्या लोकसंख्यामुळे सातत्याने गंभीरपणे खालावत गेले आहे.

वर्ष	दरडोई क्युबिक मिटर	शेरा
१९४७	६००८	<ul style="list-style-type: none"> <li>म्हणजेच २००१ ते २०११ पर्यंत पाणी उपलब्धता १४.९२ टक्के कमी झाली.</li> <li>२०११-२०१५ दरम्यान हेच पाणी ४.६ टक्के कमी झाले.</li> <li>जलतज्ञांच्या मते भारतात २०२५ पर्यंत दरडोई पाणी उपलब्धता १३४० क्युबिक मिटर असू शकते.</li> </ul>
१९५१	५१७७	
१९९१	२३०३	
२००१	१८१६	
२०११	१५४५	
२०१५	१४७४	

वरील बाबीवरून असे लक्षात येते की, लोकसंख्यावाढ, शहरीकरणात झालेलेली वाढ, अयोग्य वापर, वाढती उस पीक पध्दती इत्यादीमुळे दरडोई पाण्याची उपलब्धता कमी होत असून पाण्याविषयी तणाव निर्माण होत आहे. घरगुती वापरासाठी पाणी, शेतीसाठी पाणी, कारखान्यासाठी पाणी, वीजनिर्मितीसाठी पाणी एवढेच नव्हे तर करमणूकीसाठी सुध्दा पाण्याची मागणी वाढत आहे.

भारताची लोकसंख्या १२१ कोटीवर असलेली लोकसंख्या २०३० पर्यंत १४८ कोटीवर जाण्याचा अंदाज आहे. देशाच्या उपलब्ध पाण्यापैकी ५९ टक्के पाण्याचा वापर केला जातो. २०५० पर्यंत हे प्रमाण ८६ टक्के पोहचेल ही वस्तुस्थिती आहे. कारण ४० टक्के जास्त पाणी वापरणेही धोक्याची पातळी मानली जाते.

पृथ्वीतलावरील जल, जंगल आणि जमीन हे साधने मनुष्य, पशु आणि वनस्पती यांना महत्वाचे आहेत. या तीन घटकामुळेच मनुष्याची जीवनचर्या चालू आहे. हे तीन घटक नसते तर पृथ्वीवर जीवन जगणे अशक्य झाले असते. जगात १९१८ व १९३९ ला दोन युद्ध झाले आणि तिसरे महायुद्ध पाण्यासाठी होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही असे अनेक संशोधकांनी भाकीत केले आहे म्हणून पाणीटंचाईमुळे उद्भवणाऱ्या गंभीर समस्येवर संशोधन करणे महत्वाचे वाटते.



महाराष्ट्रातील शेतकरी कधी दुष्काळ तर कधी सुकाळ, सुकाळातही अवकाळी पाऊस आणि गारपीठ यामुळे शेतकरी कायमचा धास्तावलेला आहे. हवामानाचा लहरीपणामुळे पाण्याची समस्या मोठ्या प्रमाणात उद्भवते तर दुसरी बाब अशी की महाराष्ट्राचा ९० टक्के भूभाग हा बेसॉल्ट खडकाने व्यापलेला आहे. त्यात प्राथमिक सच्छिद्रता अभावानेच आढळते. त्यामुळे भूजलसाठ्यासाठी हा खडक सक्षम नाही. मात्र त्याला पडलेली फटी आणि होणारी झीज यामुळे त्यात दुय्यम सच्छिद्रता निर्माण होते. त्यातून पावसाळ्यात पाणी वहात भूजलसाठे समृद्ध होतात. अशा फटीची खोली, व्याप्ती आणि एकमेकाशी जोड अशा अनेक बाबींवर खोलवरच्या भूजलाची उपलब्ध अवलंबून असते. त्यामुळे काही विहिरींना भरपूर पाणी तर काही विहिरींना पाण्याचा थेंबही मिळत नाही.

**पूर्वसाहित्याचा आढावा**

जलतज्ञ डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर या पुस्तकात दत्तात्रय गायकवाड म्हणतात की, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर १९४२ ते १९४६ दरम्यान व्हाईसरॉय यांच्या मंत्रिमंडळात मजूर मंत्री म्हणून नियुक्ती झाली. याच काळात बाबासाहेबांकडे वीज, जलसिंचन विभागाचा भार होता. पहिली जलपरिषद ३ जानेवारी १९४४ रोजी कलकत्ता येथे दामोदर नदी खोरे योजनेवर पार पडली. १९४४ च्या दामोदर नदीवर चौकशी समितीची शिफारसीप्रमाणे दामोदर नदीवरचा महापूर नियंत्रणात आणून त्यावर धरणे बांधून पाण्याचा बहुउद्देशीय वापर व्हावा यासाठी आंबेडकर आग्रही होते. तसेच दुसरी जलपरिषद २३ ऑगस्ट १९४४ रोजी कलकत्ता येथे पार पडली आणि तिसरी जलपरिषद ८ नोव्हेंबर १९४५ रोजी कटक येथे भरली होती. ओरिसातील नद्यांचा बहुउद्देशीय विकास या विषयावर जलपरिषद पार पडली. त्याचे अध्यक्ष पण डॉ. बाबासाहेब होते. ते पुढे म्हणतात की पाणी ही राष्ट्रीय संपत्ती आहे ती सांभाळली पाहिजे. त्याची विल्हेवाट लावण्यासाठी कायमस्वरूपी धोरण पाहिजे. महापूर आल्यास फक्त त्याचे पूरनियंत्रण इतकाच एककलमी कार्यक्रम करता त्याचे विकसित राष्ट्राप्रमाणे कालवे काढून पाण्यासाठी कायमस्वरूपी साठवण केली पाहिजे आणि पाण्याचे सिंचन, नौकायन आणि जलविद्युत निर्मितीसाठी उपयोग होऊ शकतो. (दत्तात्रय गायकवाड, २०१६, पृष्ठ ७३ ते ७४)

डॉ. बाबासाहेबांचे जलविद्युत धोरण व पाणी व्यवस्थापन या शिर्षकाखाली लेखक शिवाजी खोगरे यांनी डॉ. बाबासाहेबांचा ग्रंथाचा रिचय या पुस्तकात म्हणतात की, १८५८ पासून ते १९४४ पर्यंत अनेक कारणामुळे दामोदर नदी खोरे प्रकल्प अपूर्ण राहिला होता. त्याला न्याय देण्याचे काम डॉ. बाबासाहेब यांच्याच हस्ते झाले. नवीन तंत्रज्ञान, अमेरिकेतील टेन्सी नदीवरील प्रकल्पाप्रमाणे व त्यातील उद्देशाप्रमाणे दामोदर नदी खोऱ्यावर अभ्यासपूर्ण आराखडा करून मान्यता देण्यात आली. (डॉ. बाबासाहेब ग्रंथाचा परिचय, संपादक व लेखक शिवाजी खोगरे, २०१९)

कुलकर्णी भुजंगराव या लेखकाने मराठवाड्याचा विकास, अभ्यास व चिंतन या संदर्भ ग्रंथात असे म्हणतात की, शेती उत्पादनाच्या संदर्भात मराठवाड्याचा हवामानात पाण्याचे फार महत्त्व आहे. विशेषतः जायकवाडी वगैरे जुन्या मोठ्या प्रकल्पातही आताच्या अपेक्षेप्रमाणे पाणी येत नाही व मंजूर केलेल्या लाभक्षेत्रालाही पुरेसे पाणी मिळत नाही म्हणून खालील बाबींवर विचार करणे गरजेचे आहे.

१. पाणी काटकसरीने वापरले पाहिजे. ठिबक व तुषार सिंचन पध्दतीचा वापर करावा.



२. पिकांना गरजेपेक्षा जास्त पाणी देवू नये.
३. मराठवाड्यात तीन लक्ष नव्या विहिरींची आवश्यकता आहे. त्या सर्वच्या सर्व विहिरी येत्या दहा वर्षात खोदून घेतल्या पाहिजेत. आणि दरसाल मराठवाड्याला नवीन तीस हजार विहिरी बांधल्या पाहिजे व विहिरीच्या कार्यक्रमासाठी वित्तपुरवठा कमी पडू नये. त्यात राष्ट्रीय बँकांचा सहभाग नोंदवावा.
४. विहिरीवर नवीन विजेचे कनेक्शन मिळण्यास तीन चार वर्ष लागतात. त्यासाठी नवीन कनेक्शनसाठी विशेष मोहिम राबविण्यात यावी.
५. मराठवाड्याला पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम हाती घ्यावा. जसे सांगली, सोलापूर, पुणे, अहमदनगर जिल्ह्यातून १५ ते २० वर्षांपूर्वी केलेल्या पाणलोट क्षेत्रामुळे अनेक तालुक्याची अवर्षण प्रवणता हटली आहे.
६. सिंचन प्रकल्पातील कालवे दुरूस्त करून घ्यावेत.
७. मोठ्या प्रकल्पाची अनेक वर्ष रेंगाळलेली कामे येत्या दोन ते तीन वर्षात करावीत. उदा. जायकवाडी टप्पा, दुधना, लेंडी, अप्पर मानार वगैरे.
८. पीक रचनेत बदल करावा इत्यादी बाबी सुचविल्या आहेत.

प्रदिप पुरंदरे या लेखकाने पाण्या शप्थ या पुस्तकात म्हणतात की, हवामान बदलाच्या काळात नजीकच्या भविष्यात पाणी प्रश्न इतका कळीचा प्रश्न बनणार आहे की यापुढे आपल्याला पाणी हाच एकमेव केंद्रबिंदु माणून सामाजिक, आर्थिक, राजकीय व्यवहार करावा लागेल. त्यानुसार राज्य कारभाराची नव्याने आखणी करावी लागेल. पाणी प्रश्नाला समोर जावयाचे असेल तर आपल्या प्रशासकीय रचना या पाणलोट क्षेत्र, नदीचे उपखोरे आणि नदी खोरे या जलीय रचनेशी सुसंगत कराव्या लागतील. निसर्गावर मात करण्याकरीता आपण आजवर प्रयत्न केले आता निसर्गाशी जुळवून घेण्याकरीता प्रयत्न करावे लागतील. (प्रदिप पुरंदरे, २०१७, ६९)

पटवर्धन गौरी या लेखिकेने दैनिक लोकत मंथनमध्ये पर्यावरण जागृतीसाठी शाळा नाही आयुष्य हवं या शिर्षकाखाली दि. १७ मार्च २०१९ मध्ये मुलीचे ग्लोबल वॉर्मिंगच्या संदर्भात एका १६ वर्षाच्या मुलीने स्वीडन येथील ग्रेटा शनबर्ग ग्लोबल वॉर्मिंगच्या संदर्भात सरकारला जागे करण्यासाठी एकटीने संसदेबाहेर आंदोलन करावयाला सुरुवात केली. तिच्यापासून प्रेरणा घेवून जगभरातील मुलं आता शाळा बुडवून आंदोलन करीत आहेत. सुमारे शंभर देशातल्या १३२५ हून जास्त ठिकाणी हजारो मुले रस्त्यावर उतरून आपापल्या नेताना बजावताहेत. भीक नको आम्हाला हक्क हवा. याबाबतची प्रेरणा म्हणजे ग्रेटाने पर्यावरण विषयक निबंध स्पर्धेत भाग घेतला होता. पहिलं बक्षिस मिळालं त्यानंतर पर्यावरण विषयक काम करणाऱ्या एका गटाने तिला बैठकीसाठी बोलावलं. त्या बैठकीत शाळेच्या मैदानावर वातावरण बदलाकडे लक्ष वेधून घेण्यासाठी लाक्षणिक संप करावा असा विचार चालू होता. वातावरण बदलामुळे जर माझे आयुष्यच शिल्लक राहणार नसेल, मला काही भविष्यच उरणार नसेल तर भविष्य उज्वल करण्यासाठी शाळेत जाण्यात काय अर्थ आहे म्हणून संसदेसमोर २० ऑगस्ट २०१८ पासून स्कुल स्ट्राईक फॉर द क्लायमेट अशी पाटी लिहून स्वीडीश संसदेसमोर आंदोलन सुरू केले. (गौरी पटवर्धन, २०१९)



## उद्देश

१. मराठवाड्यातील दुष्काळ सदृश्य स्थितीचा शोध घेणे.
२. मराठवाड्याची जलसिंचन व पाण्याच्या पातळीचा शोध घेणे.

## संशोधन पध्दती

सदरील संशोधन हे निसर्गाने दिलेल्या अनमोल देणगीवर अवलंबू आहे. याचा वापर योग्य प्रमाणात न केल्याने दुष्काळ सदृश्य स्थिती किंवा पाणी टंचाई उद्भवली जाते की ज्याचा परिणाम मानवी व पशु यांचा जीवन शिल्लक राहणार नाही. म्हणून संशोधकाने जी माहिती यापुर्वी प्रसिध्द झाली आहे त्या आधारे माहिती संकलन करून त्याचे वर्णन व विश्लेषण केले आहे. त्याच बरोबर जी तथ्य संकलन केले आहे ती द्वितीय स्त्रोताच्या आधार घेवून त्यात संदर्भ पुस्तके, दैनिक वृत्तपत्रे, इंटरनेट इ. वापर केला असून उपलब्ध माहिती आधारे निष्कर्ष काढण्यात आले आहे.

## मराठवाड्यातील वस्तुस्थिती

पृथ्वी ही जीवंत गृह आहे. भूगर्भात ज्वालामुखी, भुकंप आणि ज्वालामुखीतून होणारे डोंगर यावरून स्पष्ट होते की पृथ्वी ही जीवंत गृह आहे. जमीन, खडक, जलावरण, वातावरण यांच्या एकमेकात संबंध असतो. पृथ्वी ही पुर्वेकडून पश्चिमेकडे फिरते त्याचबरोबर हवा सुध्दा फिरते. परंतु मध्यवर्ती भागात हवा तशीच राहते त्यामुळे दुष्काळ पडतो म्हणून मराठवाडा हा मध्यभागी असल्याने हवा फिरत नाही. म्हणून वारंवार दुष्काळ पडतो. याचाच अर्थ निसर्गानेच मराठवाड्यावर असमतोल हवा उपलब्धतेमुळे दुष्काळसदृश्य स्थिती उद्भवते. मराठवाड्याचे भौगोलिक क्षेत्र ६४.८१ लक्ष हेक्टर आहे. लागवडीखालील क्षेत्र ११.५ टक्के म्हणजेच ५९.३० लक्ष हेक्टर एवढे आहे. आठ जिल्हे व ७६ तालुक्याचा समावेश आहे. या प्रदेशाची लोकसंख्या २०११ जनगणनेनुसार १.८७ कोटी आहे. जंगलाचे प्रमाण ३३ टक्के असावे अशी अपेक्षा आहे परंतु मराठवाड्यात जेमतेम ५ टक्के जंगल आहे. जंगल बाबतीत विचार केल्यास औरंगाबाद विभाग ५ टक्के, नागपूर ४२ टक्के, नाशिक १८ टक्के, अमरावती १६ टक्के, पुणे १० टक्के, कोकण ९ टक्के, तर सर्वात कमी जंगल असणारा जिल्हा उस्मानाबाद फक्त ०.०४ टक्के आहे. तर पर्जन्यमान ६७५ ते ९५० मिमी एवढा आहे. सरासरी पर्जन्यमान कोकण ९५ दिवस, विदर्भ ५५ दिवस, पश्चिम महाराष्ट्र ५१ दिवस तर मराठवाडा ४६ दिवस एवढा पाऊस पडतो.

मराठवाड्यात गोदावरी, पूर्णा, मांजरा, सिंदफणा, तेरणा, दुधना, कयाधु, मन्याड व लेंडी या प्रमुख नद्या आहेत. भूप्रठावरील पाण्याची उपलब्ध मराठवाड्यात ३०९ अब्ज घनफुट असली तरी लवादाने घातलेल्या बंधनामुळे प्रत्यक्षात २८९ म्हणजेच ९३.५ टक्के पाणी वापराला भूमी मिळते म्हणजेच २६५ अब्ज घनफुट ९१.७ टक्के पाणी साठ्याची निर्मिती झाली आहे.

निसर्गानेच मराठवाड्याला असमतोल पध्दतीने पाणी उपलब्ध करून दिले आहे. विभाग निहाय विचार केल्यास पश्चिम महाराष्ट्राचे क्षेत्र ४६ टक्के तर पाणी ७६ टक्के, विदर्भाचे क्षेत्र २८ टक्के तर पाणी १८ टक्के व मराठवाड्याचे क्षेत्र २६ टक्के तर पाणी फक्त ०६ टक्के अशी स्थिती आहे. साधारणपणे प्रतिहेक्टर ३००० घनमिटर पाण्याची उपलब्धता आहे. परंतु मराठवाड्यात त्याची उपलब्धता फक्त ११०५ घनमिटर प्रतिहेक्टर एवढी आहे. दरडोई बोलावयाचे असल्यास १३५०



घनमिटर पाणी असणे आवश्यक आहे परंतु मराठवाड्यात फक्त ४१० घनमिटर दरडोई पाणी आहे. मराठवाड्यात ६९ टक्के भाग हा कायम दुष्काळी असून रंगनाथम समितीनुसार ७६ पैकी ५३ तालुके अवर्षण प्रवण क्षेत्रात येतात. (दैनिक सकाळ, दि. १३ जानेवारी २०१७)

#### मराठवाड्यातील सिंचन

मराठवाड्या सद्यस्थितीत साठे ११, मध्यम ७५, लघु ७३४ एवढे प्रकल्प आहेत. तर गोदावरीवर ११, मांजरा, तेरणावर २१ असे एकूण ८५२ प्रकल्प आहेत. या धरणाची एकूण सिंचन क्षमता ११ लाख ७० हजार हेक्टर एवढी म्हणजेच १८ टक्के आहे. मराठवाड्यातील दुष्काळी तालुक्यातील ११० प्रकल्प रखडलेले आहेत. यातील ६० प्रकल्पावर आठ हजार कोटी शासनाने खर्च केले तर ३ लाख २० हजार हेक्टर सिंचनाखाली येवू शकते.

#### पाण्याची पातळी

महाराष्ट्र राज्याच्या भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणेच्या अहवालातील धक्कादायक माहिती समोर आली आहे. त्यानुसार गेल्या पाच वर्षात (२०१३ ते २०१८) तुलनेत २५२ तालुक्यातील १३९८४ गावामधील भूजलपातळी एक मीटर पेक्षा अधिक खालावली आहे. भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणेने सप्टेंबर २०१८ अखेर आणि ऑक्टोबर २०१८ प्रारंभी केलेल्या सर्वेक्षणातून मिळालेल्या माहितीनुसार राज्यातील तीन हजार ३४२ गावामध्ये भूजल पातळी तीन मीटरपेक्षा जास्त, तीन हजार ४३० गावामध्ये दोन ते तीन मीटरने तर सात हजार २१२ गावामध्ये एक ते दोन मीटरने भूजल पातळी खालावली आहे. (महाराष्ट्र टाईम्स २६ ऑक्टोबर २०१८)

जिल्हानिहाय पाणी टंचाई कृती आराखडा (३१ डिसेंबर २०१८)

अ.क्र.	जिल्हा	खर्च
१	औरंगाबाद	६३ कोटी ३० लाख २७ हजार
२	परभणी	१ कोटी ३६ लाख ३६ हजार
३	नांदेड	१ कोटी १८ लाख ८६ हजार
४	लातूर	५ कोटी ६१ लाख ८४ हजार
५	बीड	२४ कोटी १३ लाख ४२ हजार
६	उस्मानाबाद	१ कोटी २९ लाख ६ हजार
७	हिंगोली	००

(दैनिक महाराष्ट्र टाईम्स, दि. २३ ऑक्टोबर २०१८)

#### मराठवाड्यातील जनता व शासन कार्य

१. मराठवाड्यात जलसाठा प्रणाली विकसित करून बहुउद्देशीय धोरण राबविणे.
२. वाढत्या लोकसंख्येमुळे घरगुती वापर काटकसरीने करावे.
३. शहरीकरणामुळे दरडोई पाण्याची उपलब्धता कमी होत आहे. त्यामुळे प्रत्येक नागरिकांनी व शासनानी कायदा करावा. आपल्या कॉलनीमधील मोकळ्या जागेत, विहिरी खोदून घराच्या छतावरील पाणी त्यात सोडणे जेणेकरून भूजल पातळीत वाढ होईल.



४. टमेरिकेत टेनसी राज्यात १००० किमी पेक्षा अधिक लांब असलेल्या नदीवर आणि उपनद्यावर ३१ धरणे बांधून जलसंधारणाचे उत्कृष्ट उदाहरण मानले जाते. त्याचप्रमाणे मराठवाड्यासाठी शासनाने गोदावरी, मांजरा, मन्याड अशा नद्यावर व उपनद्यावर प्रत्येक १० किमीवर धरणे बांधावीत.
५. कोकण भागात जो अतिरिक्त पाऊस पडतो. ते पाणी उस्मानाबाद, सोलापूर व लातूर अशा शहरापर्यंत कॅनलद्वारे आणावे.
६. गोदावरी नदीवरील अतिरिक्त पावसाळ्यात वाहून जाणारे पाणी हे माजलगाव धरण, येलदरी धरण अशी धरणे नियोजन करून भरून घ्यावेत.
७. गाव तेथे वर्षभर पुरेल एवढे पाणीसाठी करणे आवश्यक आहे.
८. प्रत्येक व्यक्तीने स्वतःला पुरेल इतके पाणी जमिनीत मूरविणे आवश्यक आहे.
९. गावातील पाणी गावात मूरविणे आवश्यक आहे.

#### निष्कर्ष

वाढती लोकसंख्या, शहरीकरण, औद्योगिकीकरण इत्यादीमुळे पाण्याचा प्रश्न हा जागतिक पातळीवरचा झालेला आहे. महाराष्ट्राबरोबरच मराठवाड्यात देखील पाण्याचा दुष्काळ सतत भेडसावत आहे. संशोधनाअंती दुष्काळी कारणांचा शोध घेतला असता पुढील प्रमाणे निष्कर्ष आहेत.

१. पृथ्वी ही गोलाकार असून पूर्वेकडून पश्चिमेकडे फिरते. पृथ्वीभोवती हवा देखिल फिरते परंतु मराठवाडा हा मध्यभागी असल्याने हवा स्थिर रहाते.
२. महाराष्ट्रातील ९० टक्के खडक हा बेसॉल्ट प्रकारचा आहे. काही ठिकाणी भरपूर पाणी तर काही ठिकाणी पाण्याचे दुर्भिक्ष जाणवते.
३. ऊस, केळी सारख्या पिकास जास्त पाण्याचा वापर केला जातो. कमी पाण्यावर अथवा अत्याधुनिक सिंचनाद्वारे शेती केल्यास पाण्याची बचत करता येईल.
४. मराठवाड्यात इतर विभागाच्या प्रमाणात फक्त ०.५ टक्के जंगल शिल्लक आहे.
५. पावसाळ्यात पडणारे पाणी गोदावरी, मांजरा, सिंदफना इ. नद्याद्वारे वाहून जाणारे पाणी अमेरिकेतील टेंगसी नदीवरील धरणासारखे अडवले जात नाही.
६. पाण्याचे पुनर्भरण मोठ्या प्रमाणात केले जात नाही. यासंबंधाने लोकांमध्ये जनजागृतीचा अभाव दिसून येतो.
७. मराठवाड्यातील आवश्यकतेएवढी विहिरींची संख्या नाही.

#### संदर्भ :

१. पावडे अमिताभ, पाणी बाणीचे वास्तव्य, दैनिक लोकसत्ता, दि. ०१ नोव्हेंबर २०१८
२. गायकवाड दत्तात्रय, २०१६, जलतज्ञ डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर, नालरा मिशन प्रकाशन, औरंगाबाद
३. पुरंदरे प्रदिप, २०१७, पाण्याशपथ, राजन बावडेकर, लोकवांडमयगृह प्रकाशन, भूपेश गुप्ताभवन, प्रभादेवी मुंबई.



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



प्रयोग प्राचीन पुनरुज्ज्वलना

## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



### Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok), Manavlok College of Social Work,

Accredited by NAAC 'B' Grade  
and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

### One Day National Seminar

## "YOUTH AND WATER LITERACY"

Editor

Dr. Arundhati Patil

### MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- manavlok1999@gmail.com

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



# Manavlok Research Bulletin

Issue – XXIV

January – March 2019

## CONTENTS

Sr. No	Name of the Article	Page No.
1.	Role of Youth in Water Management .....Dr. Rama Pande	02
2.	Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed ..... Kisan Shingare	05
3.	मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव .....डॉ. प्रकाश जाधव	10
4.	पाणी एक सामाजिक समस्या ..... सुकेशिनी संजय जोगदंड	18
5.	प्रश्न पाण्याचा काल आज आणि उद्या ..... चंद्रकांत सुधाकर गांगुर्डे	25
6.	जलसाक्षरता काळाजी गरज .....प्रा.डॉ. सखाराम वाघमारे	31
7.	जलयुक्त शिवार योजनेची अंमलबजावणी .....डॉ. अशोक सोनकांबळे	35
8.	जलनितीचे प्रवर्तक : डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर .....प्रा.डॉ. अरविंद लोणकर	38
9.	जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका ..... डॉ. हनुमंत अंगद साळुंके	41



## **Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed**

Kisan Shingare  
Assistant Professor  
Manavlok's College of Social Work  
Ambajogai Dist. Beed

### **Abstract:**

Frequently occurrence of natural disasters like drought, viral diseases etc. and manmade obstacles, problems, clashes, caused for many mental issues. During these disasters the condition of rural people is pitiable compared to urban counterparts. This study here explores the disadvantages caused to the rural people of Dagadwadi village of Beed district during drought condition and the adverse effect on their mental health due to their economic dependency on nature. The study used secondary data on rainfall, crop pattern, ineptness and mental issues arises by it. On the basis of these empirical data the study established the link between the occurrence of economic crisis due to environmental dependency of rural persons and its effect on mental health.

### **Key words:**

Poverty, drought, indebt, mental health, depression, farmer suicide, blind beliefs.

### **Study area profile:**

Dagdwadi village is on 8 k.m. distant from Ambajogai Tahshil . During the survey total 512 persons were counted as villagers. The name Dagadwadi itself suggest us that village has located in hilly area. When the history of village stressed , villagers told that they have migrated from nearby village named Chanai. Initially they made their small houses using stones. Dhangar is the major tribe found in the village. They are still living their life in traditional way. Along with agriculture their main occupation is grassing castles. Medical facility of any kind isn't available in the village. Roads are not constructed properly and water sanitation is totally neglected. In the village only two persons are in government service, rest of all are working on daily wage .All farmers are marginal farmers and 90% agriculture land is still away from irrigation system. School dropout rate is high and 92% students left their higher education by economic adverse condition.

### **Objectives**

1. To study the impact of drought on mental issues in the community
2. To understand the various causes of psychological problems and it relation with drought condition.

### **Hypothesis**

1. Drought has adversely affected on the mental health of the community dwellers.
2. Drought is the major cause for psychological problems increasing in higher order.

### **Methodology**

This empirical study conducted in a village namely Dagadwadi, 08 K.M. away from Ambajogai Tahasil Dist. Beed of Maharashtra. The severity of draught, low productivity, traditional crop pattern ineptness and so many mental issues followed by these are studied. This Village has total 81 house holds with total population of 512 among which 298 people are above age of 25 (Consisting 164 men and 134 women). In order to understand centric issues related to mental health and their economical condition, the sample was drawn from men and women of the age group above 25 years from each household. In order to understand the



economic crises in drought condition and the mental health problems occurred by it, fieldwork study in the village made from the month of July 2016 to February 2017. Both the interview schedule and observation method used for collecting information from 81 samples in addition focused group discussion method was also used for an in-depth analysis and participatory observation was a continuous process throughout the study. The field survey was conducted in the month of January 2017. Out of 81 sample collected through the interview schedule five interview schedule have been dropped due to insufficient information on respondents reaction.

#### **Drought in Beed district**

The average annual rainfall of Beed district is 670 mm but Beed has received half of the average i.e. 55.6 % in the last five years. In 2015 it was just a 50%, that time the ground water level in the district was 3.4 meters below the average water table of the last five years. The first manifestation of the water crises which compounds crop failures and farmers suicide. About 250 farmers have taken their lives in Marathwada in 2016. According to study done by Dilasa Janvikas Pratisthan 82% of respondents from families of farmers who committed suicide in Marathwada pointed to drought as calamity which responsible for their woes. In 2015-16 around 8 lakh people from Beed district migrated to western Maharashtra and other parts of the state.

Drought accused when there is lower than average precipitation over a significant period of time, resulting prolonged shortage in its water supply. A drought condition in any region occurs when there is less than 50% of average rainfall for consecutive period. The data reveals that the average rainfall of Beed district was 150 mm in the study period.

#### **The Socio- Economic status of respondents.**

Out of 81 families of Dagadwadi Village 26 families migrated for sugarcane cutting work and 13 families migrated for in search of other employment. Only 03 families have their single member in govt. service. All families main economic source is farming. Farmers represent the village at higher risk of a range of health problems. In village there is no any medical clinic or store. The poorer access to health care service is the major issue and specific barrier to health care among villagers. In addition to limited access to health services, the level of knowledge regarding mental health problems and effective treatment are important barriers to receiving help for mental health.

The serious consequences of un addressed mental health problems in farmers and farm workers are evident in addiction rates in this community. More generally young men of the village have higher addiction rate than old persons. Studies of farm workers indicates that they suffer from many emotional issues as well as social problems that affect adversely on their mental health.

#### **Drought as a disaster and mental health.**

The distress and trauma associated with natural disasters can affect the entire community and thus rural persons suffer additional disadvantage due to their isolation and limited access to health and mental health resources. Drought is a chronic stressor akin to natural disaster experienced over a longer time. Such natural disaster can give rise to feelings of loss of control and mastery, fear, helplessness and futility and in the long term there may be an increased risk of psychiatric morbidity. While the mental health effects on long term natural disasters known as a chronic stressor such as drought. Chronic stress and uncertainty, feeling of helplessness and lack of control or significant risk factors for psychological morbidity. The distress arising from a chronic disaster like drought is likely to be assaulted with mental health problems such as depression and anxiety. Additionally ecological disturbance caused to affect on psychological health, negative changes in the sense of well being and sense of control.

#### **Data collection and analysis.**

Qualitative data collection was made by semi structured focus groups and in the follow up phase interview schedule was used to collect information from households. Key domains were – how life has changed as result of the drought, what effects of drought participants had noticed in themselves, their families and others, respondent's expectations of the future for



themselves and at the wider community, difficulties in the living at a rural area and met and unmet needs for wellbeing etc..

**Table 1 : Psychological consequence (76 house holds)**

Sr. No.	Psychological consequences	Never		Occasionally		Always	
		Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
1	Unenthusiastic about future	10	13.15	41	53.94	25	32.39
2	Lost interest in surrounding	15	19.73	30	39.47	31	40.78
3	Worry about failure of crops again	03	03.94	31	40.78	42	55.26
4	Feeling of tiredness	09	11.84	46	60.52	21	27.63
5	Restlessness	07	9.21	42	55.27	27	35.52
6	Slowed down in doing things.	20	26.31	41	53.94	15	19.73
7	Feelings about migration and leaving the village.	13	17.10	36	47.36	27	35.52
8	Difficulties in concentration	19	25	38	50	19	25
9	Loss of pleasure	20	26.31	42	55.26	14	18.42

#### **The perceived community impact of drought**

Drought is a disaster. It creates hazards to eco system. People who are sufferer face psychological effects on their life. Low water availability creates shortage in water supply that impact various activities and the environment. Water shortage become the cause for unrest in the community.

#### **Personal and financial impact**

Financial concerns related to crop failures, low supply and demand of agriculture related products or raising food prices. 92 % farmers from Dagadwadi village have taken debt from Bank or from other sources. Low quality of food and drinking water has affected adversely on the health of villagers. There are 14 children suffering from mal nutrition problem. Women health in Dagadwadi is also an important to issue. 36 % women are found anomic. Bank loan procedure is not easy for small land holders as there is not surety of proper income from agriculture. Farmers are worrying about their cattle and unwillingly selling cattle at low prices.

Sr. No.	Psychological consequences	Never		Occasionally		Always	
		Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
1	Easily get irritated	18	23.68	32	42.10	26	34.21
2	Sad most of time	25	32.39	39	51.31	12	15.78
3	Fearful dreams / nightmares	20	26.31	42	55.26	14	18.42
4	Fear to go in farm	30	39.47	30	39.47	16	21.05
5	Worry about children education	06	07.39	51	67.10	19	25
6	Worry about the marriage of the family members.	07	09.21	54	71.05	15	19.73

#### **Impact on community resources**

Drought has affected adversely on various community resources. The main occupation of the community is an agriculture. But due to drought Kharip and Rubbi season crops have failed. The water sources of village are tow ponds and one steam. But they are dry. Water irrigation system from pond to agriculture land has not developed. Well and bore wells have



very little water. Medical facility is also not available in the village. It has created unsecure feeling in the people of Dagadwadi. Many young farmers have turned to alcoholic addiction.

#### Restrictions on farmer

Jawar, Bazra and Cotton along with other Khrip crops were wiped out when monsoon failed. The important cash crops like cotton are affected. Misfortune of the farmer began with the introduction of B.T. cotton. The capital input for cultivation increased for the farmers but the crop failed successively. Loan burden remained on the shoulder of the farmer. Capital also affected by the drought crises. There are total 429 cows and buffalos. Income from the cattle like milk production has failed.

Sr. No.	Psychological consequences	Never		Occasionally		Always	
		Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
1	Loss of sleep	10	13.15	48	63.15	18	23.68
2	Loss of desire for food	12	15.78	40	52.63	24	31.57
3	Physical complaints	07	09.21	48	63.15	21	27.63

#### The emotional consequences of drought

Warning signs for emotional distress related to drought may include -----

- Feelings of overwhelming anxiety.
- Constant worrying.
- Trouble sleeping and other depression like symptoms.
- Disputes between people over limited water supplies.
- Health concerns related to dust, low water flow, poor water quality.
- Depressed mood.
- Loss of interest in activities or people.
- Irritability.
- Decreases in self esteem.
- Changes in appetite.
- Increased use of substances including alcohol.

Sr. No.	Psychological consequences	Never		Occasionally		Always	
		Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
1	Feeling depressed	09	11.84	30	39.47	27	35.52
2	Suicide tendency	60	78.94	13	17.10	03	03.94
3	Addiction increased	31	40.78	32	42.10	13	17.10
4	Loss of family peace	02	02.63	57	75	17	22.36

#### Environmental distress

In drought condition environmental distress creates because the life cycle of the environment get disturbed and automatically distress arises. Not only human beings but other small creatures, animals and birds also suffered from it. Environmental distress creates negative impact on the mind. It caused for depression, addiction, suicidal tendency and also for the loss of family peace.

#### Drought and poor health

Health issues are general but its severity experienced more sensitively in the drought condition. Many persons refuse to go to hospital. They give more stress on familial and traditional treatments which most of the times are unscientific and caused for more complex health problems.

#### Drought leads to increase in superstitious beliefs.

In Dagadwadi village its found that 92 % students left their education after 12<sup>th</sup>. Low rate of literacy, traditional impacts of various rituals and superstitious believes leads to confusion and unscientific thinking process. In disasters like draught many socio economic problems occurred for which villagers blames to other persons like their neighbor and relatives. People instead of taking right treatment form hospital goes to Mantrik for their each and every problem. Many time they victimized from such person. It is one of the major cause of mental issues.



**Changes in behavioral attributes.**

Such worse condition leads to many complex issues like nervousness, depression, irritable behavior, quarrelsome family environment, fear and doubt for each other. It is found in the study that more than 60 % families are suffering from problems of behavioral adverse changes. Mothers are worrying about their young children's career. It creates trauma and phobia among community dwellers.

**Employment, depression and future hope.**

Local jobs are lost in drought period. So people from Dagadwadi Village are worrying about employment. Most of the farmers occupied marginal land, so their financial condition is almost pitiable. 26 families are migrated for sugar cutting work. All others are in search of work because most of them are unskilled workers. This tragic condition have made them pessimistic about their future. What to do in the current future is the sky large question for them. Social isolation is found in increasing order.

**Conclusion**

1. Dagadwadi villagers haven't any other economic source than agriculture. 92 % farmers have debt. Non surety of rainfall and worry of crop failure have made complex psychological phenomena.
2. Uncertainty of future and continuous economic crisis have forced to school dropout. It has created fear about their child education, marriage and stable life.
3. Poor health and superstitious belief is worst blending which created psychological issues.
4. Harmonious community environment have turned into quarrelsome. People are getting easily irritated which is serious danger for community peace. Young persons are easily victimizing of alcohol addiction.
5. People for their each and every problem blaming to others for Karni, Bhanamati etc. blind beliefs. Which is also creating bad psychological effects.

**Suggestions**

1. In drought condition people needs clinical aid and assistance of counseling
2. Social work intervention is essential in such worse condition. Through application of various Social Work methods and techniques such psychological issues and blind believes can be redressed. So there is need to full time Social Work Practitioner in such villages.
3. Marathwada is the region where farmers suicide problem is in increasing order, so such depressed person should be identified and counseling facilities shall be provided to them. For this humanitarian work help of the NGOs and Voluntary organizations shall be taken.
4. In Dagadwadi Village most of the young persons are found jobless. So government shall give financial assistance to them for small scale business. For such work skill training must be given to them without any fees.
5. People must be engaged in constructive work so for that Manavlok, Pani Foundation and such other organizations shall taken initiative and engage them in water conservation work. Such constructive work will give them peace and delightful environment. Group interactions must be channelized by Social Work experts.

**References**

1. Magi Black, WATER, Rawat Publicaiton, 2005.
2. Henry Gunston, Developing world and water, Grovsvenor Press International.
3. R.N.Athawle, Water harvesting and sustainable supply in India, Rawat Publication, 2003.
4. Y.R. Jadhav, जलसंपत्ती आणि विकासाचा प्रादेशिक असमतोल, २००७
5. Bhavarlal H. Jain, A Telling Tale, Jain Irrigation system Ltd., 2011.

\*\*\*\*\*



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



प्रयोग प्रामाण्य पुनरुत्प्रेषण

## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



**Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok),  
Manavlok College of Social Work,**

Accredited by NAAC 'B' Grade

and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

**One Day National Seminar**

**“YOUTH AND WATER LITERACY”**

— Editor —

**Dr. Arundhati Patil**

**MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK**

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- [manavlok1999@gmail.com](mailto:manavlok1999@gmail.com)

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



## Manavlok Research Bulletin

Issue – XXIV

January – March 2019

### CONTENTS

Sr. No	Name of the Article	Page No.
1.	Role of Youth in Water Management .....Dr. Rama Pande	02
2.	Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed ..... Kisan Shingare	05
3.	मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव ..... डॉ. प्रकाश जाधव	10
4.	पाणी एक सामाजिक समस्या ..... सुकेशिनी संजय जोगदंड	18
5.	प्रश्न पाण्याचा काल आज आणि उद्या ..... चंद्रकांत सुधाकर गांगुर्डे	25
6.	जलसाक्षरता काळाजी गरज ..... प्रा. डॉ. सखाराम वाघमारे	31
7.	जलयुक्त शिवार योजनेची अंमलबजावणी ..... डॉ. अशोक सोनकांबळे	35
8.	जलनितीचे प्रवर्तक : डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ..... प्रा. डॉ. अरविंद लोणकर	38
9.	जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका ..... डॉ. हनुमंत अंगद सोलुके	41



## **Role of Youth in Water Management**

*Dr. Rama Pande*  
Assistant Professor  
Manavlok College of Social Work,  
Ambajogai

---

### **Introduction:-**

Eminent Greeke Philosopher Pindar called water the best of all things because it is elixir of life. Its significance to human existence and growth has made it a subject of profound analysis in both the natural and social sciences. The total amount of water on earth (liquid or frozen) is about 1400 million cubic kilometers, of which 97 percent is in the salty oceans, which cover about three-fourths of the earth surface, fresh water available for human use is less than one percent of the total water on earth.

India with about 20 percent of the worlds pupation has to make do with about he percent of its fresh water resources out of India's cultivated area, 40 percent is irrigated, producing 55 percent of the country's good while 60 percent is rain fed, producing the remaining 45 percent. Further, within the net irrigated area 31 percent is covered by canal water, 58 percent by ground water and 11 percent by tanks and other resources.

However, as the world water council's world water vision (2000) points out today, today's water crises is not about having too little water but it is a crises of management.

For many years now it has been recognized that water management and development is going to be an increasingly complex and sensitive task in the 21<sup>st</sup> century involving various facets and dimension.

Hence, the present paper is to make an attempt to understand the role of youth in water management in the present situation.

### **Objective of the study**

- To understand the contribution and role of youth in water management in present scenario.



**Methodology**

The present paper is attempt to understand the role of youth in water management, it is purely based on secondary data such as some research articles magazine, news papers, books, published papers, internet, etc.

**Analysis and discussion**

Youth can play a vital role for managing the water resources around the world by acting as stakeholders, policy makers and taking up responsibilities and revolutionizing the other stake holders and convincing them for using and promoting their ideas for water management.

At present, the need of hour is not only the development of water resources, but also their efficient management in a sustainable manner.

India's population consist 70 % of youth population, currently and same may be the case of with other developing countries. Today's growing population, urbanization and industrialization has led to considerable increase in demand of water for various purposes e.g. irrigation, domestic needs, industrial requirements etc. This scenario poses a sense of responsibility amongst the youth in the developed as well as developing countries for managing the water resources towards the goals of sustainability and self reliance.

Education and youth together can create more dynamic processes inside government, industries and civil societies in order to guarantee the development of communities depending upon sustainable water management. The amount of potential that today's growing youth have, they can spread awareness among the people about how to manage water resources youth can use social platforms and other channels for communication for active participation of people in water management. Youth play very important role at the high time, it is at most essential for the youth of India to step out and spread the word "save water save life, safe water, safe life".

With world largest youth mob, India has ultimate potentials to revolutionize the globe. The clock already ticks the time when more of the growing India should be involved in the system. Areas should be discovered to draw in a lager segment of the school and college goers and include them in to the management.



## Conclusions

It is the duty of today's youth to make preemptive efforts and be able to identify the crises that can strike us tomorrow. He can do work by creating awareness about storage of conventional source of energy increase

Population or dearth of safe drinking water and he also aware the people by highlighting on almost 71% of earth's surface is covered with water. But unfortunately only a small part of it is that for human animal consumption. We have to be very judicious about the consumption of water and make sure not to waste it. If we inculcate the habits to conserve water in us, only then we can ask to others to do so.

Youth can aware the people by demonstration of small films on small steps like closing the tap while brushing the teeth, opting for shower instead of hot bath tub, soak, using water judiciously when washing cars or watering our garden, will go a long way in preventing water wastage. We had to learn how to manage our water resources so that there is no dearth of clean water when there is an actual need.

Hence, youth is the back bone of any nation and the most dynamic and vibrant human resource that can take the nation on the path of sustainability and inclusive growth. Youth are the main stakeholders and a very effective human resource that can revolutionize the process of water management by convincing the other stake holders and acting as a catalyst to bring about the immense potential to mobilize the masses, the adaptable and a link between the two generations. For any initiatives in sustainable water management to be successful it must be aligned with interests of today's youth and should have their active participation.

It is certainly cause for optimism and hope that the youth are articulating their aspirations to participate in the work of promotions sustainable development. The biggest role youth can play is to create mass awareness over the need of sustainable water management system, because, awareness plays a vital role in the success of any initiative and takes it to the logical conclusion.

## References

1. Gupta sonakshi,(2008) Role of youth in water management, daily Excelsior.com.
2. Kumari Karuna (2018) Role of youth in water management, article, Magazine science India.
3. Hooja Rakesh, (2001) Management of water for Agriculture, book, Rawat publication Jaipur.
4. Arora K. Ramesh, Hooja Rakesh, Parnami K.K.,(2007) water management book, Rawat publication, Jaipur.

\*\*\*\*\*



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



**Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok),  
Manavlok College of Social Work,**

Accredited by NAAC 'B' Grade  
and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

**One Day National Seminar**

**“YOUTH AND WATER LITERACY”**

— Editor —

**Dr. Arundhati Patil**

**MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK**

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- manavlok1999@gmail.com

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



# Manavlok Research Bulletin

Issue – XXIV

January – March 2019

## CONTENTS

Sr. No	Name of the Article	Page No.
1.	Role of Youth in Water Management .....Dr. Rama Pande	02
2.	Impact of Drought Crisis on Mental Health of Rural People: A Case Study of Dagadwadi Village Tq. Ambajogai, Dist. Beed ..... Kisan Shingare	05
3.	मराठवाड्यातील पाण्याचे वास्तव ..... डॉ. प्रकाश जाधव	10
4.	पाणी एक सामाजिक समस्या ..... सुकेशिनी संजय जोगदंड	18
5.	प्रश्न पाण्याचा काल आज आणि उद्या ..... चंद्रकांत सुधाकर गांगुर्डे	25
6.	जलसाक्षरता काळाजी गरज ..... प्रा. डॉ. सखाराम वाघमारे	31
7.	जलयुक्त शिवार योजनेची अंमलबजावणी ..... डॉ. अशोक सोनकांबळे	35
8.	जलनितीचे प्रवर्तक : डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर ..... प्रा. डॉ. अरविंद लोणकर	38
9.	जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका ..... डॉ. हनुमंत अंगद साळुंके	41



## जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका

डॉ. हनुमंत अंगद साळुके  
मनवलोक समाजकार्य महाविद्यालय,  
अंबाजोगाई जि. बीड

### प्रस्तावना

जल, जमीन व जंगल हे जीवन जगण्यासाठी आवश्यक असणारे सर्व नैसर्गीक साधसंपत्ती आज धोक्यात आली आहे. पिण्यासाठी पाणी नाही, राहण्यासाठी व कसण्यासाठी जमीन नाही, तर जंगलाचा मोठ्या प्रमाणात होत चाललेला न्हास, याचे संवर्धन करण्यासाठी जनजाग्रती होणे आवश्यक आहे. आज भारताला स्वतंत्र्य मीळून ७० वर्ष झाले आहे. दरवर्षी पाण्यावरून राजकार पेटते त्यामुळे समाजाला आर्थिक सामाजिक अशा सर्वच निर्माण होणाऱ्या बाबींना तोंड द्यावे लागते. याकडे गांधीयाने पाहणे व त्यातुन मार्ग काढणे ही काळाची गरज झाली आहे. देशात सर्वसाधारण पर्जन्यवृष्टी फार कमी असेही नाही परंतु पाण्याची साठवण वितरण व वापर यांच्या नियोजनामध्ये अनेक वर्षात झालेले दुर्लक्ष. एकंदरीतच जनतेचे पाण्याकडे राष्ट्रीय जलसंपत्ती म्हणून पाहण्यापासुनची अलीप्तता व जलअशिक्षतपणा यामुळे पाणी कमी पडले की आरडा ओरडा करणे, प्रशासनास नाव ठेवणे हे काम लोक करताना मोठ्या प्रमाणात आढळतात. पाणी हेच जीवन व राष्ट्रीय जलसंपत्ती आहे. निसर्ग आपणास हजारो कोटी रूपयाचे पाणि मोफत देतो परंतु एखादी गोष्ट मोफत मिळाली की आपणाला त्याची किंमत नसते. प्रशासन यासाठी अनेक धोरणे आखत आहे. गावागावात स्वच्छता अभियान, जलयुक्त शिवार योजना, सिंचन विहीर, शिवारातले पाणी शिवारात, पाणी आडवा पाणी जीरवा, झाडे लावा झाडे जगवा असे विविध कार्यक्रम आखत आहेत. पण या योजनांमध्ये व कार्यक्रमांमध्ये जनमानसांचा लोकसहभाग असणे अत्यंत आवश्यक आहे. जेव्हा ग्रामीण व नागरी भागातील नागरीक या समस्यांना मुलभूत समस्या म्हणून आग्रतेने बघेल तेव्हाच शासकीय योजना व कार्यक्रम यशस्वी होतील.

जगभरात अनेक देश समुद्राचे खारे पाणी गोड करून ते पाणी पुन्हा वापरण्याचा प्रयत्न करीत आहेत. (उदा. शिंगापूर, इझराईल) इझराईल सारख्या देशात नैसर्गीक साधनसामुग्री नसून सुध्दा ते लोक शेतातील झाडाच्या खोडाला मोजून पाणी घालून जगवीत आहेत. तसेच इतर देशातील ही नैसर्गीक साधन सामुग्रीच न्हास होऊ नये म्हणून पाण्याचे संवर्धन व त्यापासून नैसर्गीक साधन सामुग्रीची जपवणूक मोठ्या प्रमाणात केली जात आहे. आज भारतात लोकसंख्या वाढीमुळे अनेक प्रश्न निर्माण झाले आहेत. त्यामुळे जगभरातील ज्या देशांनी पाणी व नैसर्गीक साधन संपत्ती वापरण्यासाठी जे उपाय केले आहेत, त्याची पूर्णावृत्ती भारतामध्ये करणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यासाठी साधा आणि सोपा उपाय म्हणजे, देशातील जनतेने पाण्याचा योग्य वापर करणे व त्यासाठी सामाजिक कार्यकर्त्यांनी त्यामध्ये जनजाग्रती घडवून आणणे.

संदर्भ साहित्य :-

धाराशिवकर मुकुंद २०१२ दुष्काळ भेडसावतोय या पुस्तकात गावपातळीवरील दुष्काळ परिस्थीवरमात करण्यासाठी लोकसहभागाची गरज असणे अत्यंत महत्वाचे कारण लोकांचा सहभाग नसलेल्या कुठल्याही शासकीय योजनेची आमलबजावणी होत नाही आणि जर लोकसहभाग असेल



तर गावातील समस्या ह्या गावतच सोडवल्या जाऊ शकतात. त्यामुळे दुष्काळ मुक्तीच्या नियोजनामध्ये लोकसहभाग घेऊन लोकांच्या वतीने पाण्याच्या प्रश्नावर उपायोजना करणे सोयीचे होते तसेच लोकसहभागाच्या माध्यमातून विकासाची गती व पारदर्शकता मोठ्या प्रमाणात राहते तसेच एकीचे बळ ही संकल्पना विकासाला पोषक असल्याचे दिसून येते. पाण्याची उपलब्धता महाराष्ट्रातील भुस्तरीय रचना, दुष्काळाचे प्रकार, दुष्काळाबाबत तज्ञाचे विचार, कायदे व जनजाग्रती याची सवीस्तर मांडणी केली आहे.

कुंभार नागोराव १९९० ग्रामीण विकास समस्या व उपाय या पुस्तकामध्ये गावाच्या विकासाची दिशा ही स्थानिक लोकांच्या व कार्यकर्त्यांच्या सहकार्याने यशस्वी ठरते. गावामध्ये पाण्याच्या प्रश्नाविषयी अथवा इतर प्रश्नाविषयी युवक, महिला व जेष्ठनागरीक तसेच गावातील बालक यांचा सहभाग असणे महत्वाचे आहे. कारण हे सर्व स्रोत गावच्या विकासाची दिशा व दशा ठरवत असतात जर गावातील लोकांचा विकास साधायचा असेल तर, ग्राम विकासाचा टप्पा पूर्ण करण्यासाठी लोकसहभाग असणे गरजेचे आहे. ज्यामुळे गावातील लोकांना आपल्या समस्यांची जाणीव होऊन ते सक्षम बनतील व त्यांच्या माध्यमातून विकास साधण्याचा प्रयत्न करता येतो, जशे अन्ना हजारे यांनी विकासाची गंगा ही राळेगणसिंधी मध्ये राबवून गावात वनराई, जलसिंचन, अस्पृश्यता निर्मुलन, अर्थिक स्वावलंबन, राजकीय जागृती इत्यादी बाबींमध्ये प्रगती करून महाराष्ट्रातील तरूणासमोर राळेगणसिंधीचे एक ज्वलंत विकासाचे उदाहरण ठेवले.

#### भारतातील जलसंपत्ती

शुध्द पाणी एक दुर्मीळ नैसर्गिक साधनसंपत्ती आहे. जगात एकूण पाण्यापैकी खारे पाणी हे ९७. २४ टक्के आहे. तर उरलेले ३ टक्के पाण्यामध्ये हिम नदी व भुवीय प्रदेशातील बर्फ हा २ टक्के आहे. मानवी उपयोगासाठी फक्त १ टक्के पाणी उपलब्ध असून त्यापैकी ०.६२ टक्के पाणी सहज उपलब्ध होते. तर ०.३८ टक्के पाणी भूगर्भात ८०० मीटर खोल जाते. जगभरातील उपलब्ध पाण्यापैकी ४ टक्के पाणी भारताच्या वाट्याल आले आहे. एकंदर जगाच्या प्रष्ठभागाच्या २.४ टक्के जमीन आणि १७ टक्के लोकसंख्या तसेच १५ टक्के गाई गुरांची संख्या भारतात आहे. त्यामुळे भारतातील भूमीवर आणि जलस्रोतावर मोठ्या प्रमाणात दबाव पडतोय. अतिरीक्त लोकसंख्या तसेच अनिमीत व अनिश्चित मान्सून पर्जन्य आणि उपलब्ध पाण्याचा सुयोग्य व्यवस्थापनाचा अभाव यामुळे भारत देशात तसेच महाराष्ट्रात जलसमस्या गंभीर रूप धारण करित आहे.

भारतातील जलसंपत्ती विषयी वेगवेगळ्या शायकीय अहवालातून विदारक परिस्थितीची मांडणी केली आहे. सध्या आपला देश पाण्याच्या मोठ्या संकटाला सामोरे जात आहे.परीणमी काही वर्षात पिण्यासाठी पाणी मिळेल का ही चिंता निर्माण झाली आहे. आजही देशातील ६७ टक्के लोक ग्रामीण भागात राहतात. त्यापैकी ७ टक्के लोकांना आजही पुरेसे शुध्द पाणी मिळत नाही. त्यामुळे २०३० पर्यंत अतीभयानक स्थिती देशात निर्माण होण्याची शक्यता आहे. जगात भुर्गर्भीय पाण्याचा वापर करणारा सर्वात मोठा देश हा भारत आहे. गेल्या १० वर्षात देशातील भुर्गर्भातील पाणी कमी होण्याची अनेक कारणे आहेत ते पुढील प्रमाणे.

१. भुजलाची रिक्तता
२. प्रष्ठजलाची कमतरता
३. नदीचे अतीत्व धोकादायक बनले
४. नैसर्गिक साधन संपत्तीचा —हास
५. जंगलतोड



## ६. जलप्रदुषण

## ७. जमीनीची धुप

भारतामधील वरील सर्व पाण्याच्या समस्या निर्माण होण्याच्या कारणामुळे पाण्यासाठी व जगण्यासाठी पाणी मीठेल का नाही मोठ्या प्रमाणात बनत जात आहे. आज भारतामध्ये भौतिक सुविधेच्या नावाखाली पाण्याचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो. नळाखाली कपडे धुणे, शॉवरखाली अंघोळ करणे, गाडी धुवणे, शौचालयास पाण्याचा गैरवापर करणे, शेतीमध्ये पाण्याचे नियोजन न करणे इ. साठी पाण्याची दुष्पट नासाडी मोठ्या प्रमाणात केली जाते. यामुळे शहरी व ग्रामीण भागात पाण्याविषयी जगजाग्रती करणे अत्यंत गरजेचे आहे. घटत्या पावसामुळे विहीरी, तलाव आणि कूपनलीका मधील पाणी घटल्याने व २०१० नंतरच्या सततच्या दुष्काळामुळे ग्रामीण शेतकरी शेतीपासून दुरावला गेला आहे. रोजगारासाठी व उपजिवीकेसाठी त्यांना शहराकडे स्थलांतर करावे लागत आहे. त्यामुळे शहरामध्ये नागरीकरणाच्या या वाढत्या समस्या उद्भवू लागल्या आहेत. तसेच शेतजमीन न पीकल्यामुळे शेतकरी आत्महात्येचे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढताना दिसून येत आहे.

वाढती लोकसंख्या, मोठ्या प्रमाणात झालेले औद्योगीकरण, वृक्षतोड, जलप्रदुषण, वाढता दुष्काळ, अतडे जलस्त्रोत जलसाठ्याचा गैरवापर यामुळे पाणी प्रश्न अती गंभीर बनला आहे. जगामध्ये तीसरे महायुद्ध हे पाण्यामुळे होईल अशी भीती अनेक देशांना वाटत आहे. जर वेळीच योग्य ती पाऊले उचलली नाही तर ती वेळ दूर राहणार नाही आणि त्यामुळे येणारी भावी पीढी ही आपणास माफ करणार नाही. २००० सालापासून आजतागायत पृथ्वीवरील २३ टक्के नद्या हा आटल्या आहेत. आणि सुपीक जमीनीपैकी १३ टक्के जमीन वाळवंट बनली आहे. जर असेच सुरू राहिले तर भारतातील राजस्थान, गुजरात तसेच वाळवंटी प्रदेशाच्या त्रिजोरात महाराष्ट्र व महाराष्ट्रातील मराठवाडा हा २०५० पर्यंत वाळवंटाचा प्रदेश म्हणून नावरूपाला येण्याची शक्यता फार मोठ्या प्रमाणात बनत जात आहे. त्यामुळे पुढील उपायोजना करणे अत्यंत महत्वाचे आहे.

- १ पाणी ही एक राष्ट्रीय तसेच नैसर्गिक संपत्ती आहे. पाण्याची मालकी कोणा एकाची नसून सर्व समाजाची व देशातील सर्व लोकांची आहे. याची जाणप्रत्येक व्यक्तीला हवी तसा शासनाच्या वतीन कायदा करणे आवश्यक आहे.
- २ पाण्याच्या पाण्याची टंचाई तसेच सतत पडणाऱ्या दुष्काळावर मात करण्यासाठी पावसाचा थेंब अनथेंब अडवून त्याला जमीनीत मुरविणे गरजेचे आहे. व शास्त्रोत पध्दतीने पाणलोट विकासाचे कार्यक्रम राबविणे अत्यंत गरजेचे आहे.
- ३ शेतीसाठी पाण्याचा वापर करतांना तुषार अथवा ठिबक प्रणालीचा सर्व शेतकऱ्यांनी वापर करणे बंधनकारक उरविणे यासाठी शेतकऱ्यांना तुषार व ठिबक बिनव्याजी अथवा मोफत वाटप करणे तसेच समान पाणी वाटपाचा नियम करणे गरजेचे आहे.
- ४ पाण्याचा वापर करणाऱ्या सर्व लोकांकडून योग्य तो अधिकार अधिभार वसूल करावा.
- ५ भूगर्भातील पाणी साठ्याचे पूर्णभरण करणे व त्या साठ्यातील पाणी उपसणे हा गंभीर गुन्हा समजला जावा व त्यावर योग्य ती कार्यवाही करावी.
- ६ पाण्याचे होणारे बाष्पीभवन थांबवण्यासाठी योग्य उपाययोजना राबविण्यात याव्यात.
- ७ नैसर्गिक साधन संपत्तीचा होत असलेला न्हास थांबवण्यासाठी जंगलतोड न करणे, नविन वृक्षाची लागवड करून ती जगवणे, नैसर्गिक साधन संपत्तीचे जतन करणे यामध्ये नदी नाल्यामधील वाळू उपसा बंद करणे.



### महाराष्ट्रातील जलसंपत्ती

महाराष्ट्रात जलसंपत्तीचे व नैसर्गीक साधसंपत्तीचे नियोजन, व्यवस्थापन व कार्यक्रम आखणी संदर्भात इ.स.न २००४ पासून जलसंपदा विभाग कार्यरत आहे. महाराष्ट्रात दरवर्षी सरासरीनुसार पाऊस झाल्यास भारताच्या १४.५९ टक्के एवढे पाणी उपलब्ध होते. त्यापैकी प्रत्यक्ष वापरात ७६.९१ टक्के म्हणजे भारताच्या तुलनेत २९.१० टक्के पाणी एकट्या महाराष्ट्रात उपलब्ध आहे. महाराष्ट्रामध्ये प्रामुख्याने नैऋत्य व ईशान्य मोसमी वाऱ्यापासून पाऊस प्रती वर्षी पडतो. राज्याचे वार्षिक पर्जन्यमान १३६० मिलीमीटर असले तरी राज्याच्या विविध भागात पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण वेगवेगळे आहे. सर्वात जास्त पावसाचे प्रमाण हे कोकन भागात आढळून येते सरासरी २००० ते ३५०० मिलीमीटर पाऊस पडतो तर सहयाद्रीच्या पुर्वेस पर्जन्याचे प्रमाण केवळ ४५० मिलीमीटर इतके आहे. तर पावसाचे सर्वात कमी प्रमाण हे मराठवाडा भागात प्रतीवर्षी आढळून येते. त्यामुळे मराठवाडा भागात पाण्याचे संकट निर्माण झाल्याचे मोठ्या प्रमाणात आढळते. राज्यात तापी, नर्मदा या पश्चिम वाहीनी व कृष्णा, गोदावरी, भीमा, पीना, पैनगंगा, वैनगंगा व मांजरा या पुर्व वाहीनी प्रमुख नद्या आहेत. महाराष्ट्रामध्ये मोठमोठी जंगले, अभयारण्य, वने तसेच कोणकण किणारपट्टी, सहयाद्री व बालाघाटाच्या पर्वतरांगा अस्तीत्वात आहेत, या सर्वांमध्ये अनेक जैवविविधता व नैसर्गीक साधनसंपत्ती असून याचा उपयोग आज मानव आपल्या दैनंदिन जीवनामध्ये मोठ्या प्रमाणात करत असल्यामुळे जंगलतोड तसेच नैसर्गीक जलसंपत्तीचा न्हास महाराष्ट्रात मोठ्या प्रमाणात होत आहे.

जलसमस्या :-

महाराष्ट्रातील भौगोलिक क्षेत्रफळ हे देशाच्या ९.३७ टक्के असून भारतातील एकूण जलसंपत्तीच्या १४.५९ टक्के पाणी महाराष्ट्रासाठी उपलब्ध आहे. परंतु आजही राज्यात वारंवार पाण्याचे संकट मोठ्या प्रमाणात होत असून दुष्काळाची स्थिती निर्माण झाली आहे. याच्या मुख्य समस्या पुढील प्रमाणे आहे.

जलसंपत्तीचे विषम वितरण, योग्या नियोजनाचा अभाव, दुष्काळ, नागरीकरण व औद्योगीकरण व पाण्याची वाढती मागणी, जलसिंचन क्षमतेचा अपूरा वापर, पाण्याचा अयोग्या व बेसुमार वापर, जलप्रदुषण, जंगलतोड, वाढती लोकसंख्या इ.

उपाययोजना :-

जलसाक्षरता, पाण्याचे लेखापरिक्षण, सिंचन क्षमतेचा वापर, सांडपाण्याचा पुर्नवापर, घरगुती पाणी नियोजन, लोकसहभाग, शेती क्षेत्रातील पाणी वारावर नियोजन, जलप्रदुषणावर आळा घालणे, भूजलपूर्णभरण, जलसंधारण, पाणलोट विकास, नैसर्गीक साधन सामुग्रीचा न्हास थांबवणे, जंगलतोड थांबवणे, झाडांचे संवर्धन करणे इ.

### मराठवाड्यातील दुष्काळ

महाराष्ट्रातील मराठवाडा भागात जे अनेक वर्षांपासून अपेक्षित असा पाऊस न झाल्याने बहुतांश जिल्ह्यातील भागात दुष्काळग्रस्त परिस्थिती आहे. सततच्या दुष्काळामुळे मराठवाड्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक अडचणीमध्ये वाढ झाली असून औरंगाबाद, जालना, बीड, उस्मानाबाद, नांदेड, लातूर या जिल्ह्यातील परिस्थिती धोक्यात असल्याने या जिल्ह्यातील शेतकरी सर्वाधिक दुष्काळाच्या झळी सहन करत आहे. त्यामुळे महाराष्ट्रात सर्वाधिक शेतकरी आत्महत्या मराठवाडा भागात झालेल्या आढळून येतात. तर सर्वाधिक स्थलांतर हे बीड जिल्ह्यातील डोंगर पट्ट्यातील शेतकरी कुटुंबाचे झालेले आढळून येते.



मराठवाड्यातील गोदावरी, मांजरा, तेरणा, पूर्णा, सिंदफना व कुंडलीका ह्या नद्या कोरड्या पडलेल्या आहेत, या नद्यावर असणारे जवळपास ७० टक्के तलाव हे कोरडे आहेत. तर ३० टक्के तलावात फक्त पिण्याजोगे पाणी शिल्लक आहे. तसेच गेली १० वर्षा पासून मराठवाड्यात पर्जन्याचे प्रमाण कमी झाल्याने दुष्काळाची स्थिती निर्माण झाली त्यामुळे पीण्यासाठी पाणी गुरांसाठी चार तर शेतीला उपलब्ध असे पाणी नसल्यामुळे अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत.

### बीड जिल्हा

सन २०१२ पासून बिड जिल्ह्यात पाऊसाचे प्रमाण कमी झाल्यामुळे पाण्याची पातळी खोलवर गेली आहे. आज फक्त पिण्यासाठी पाणी गावामध्ये उपलब्ध आहे, तर काही गावात अती गंभीर परिस्थिती सध्याला आहे. बीड जिल्ह्याचे वार्षिक पर्जन्यमान सरासरी ६६६.३६ मिली मीटर आहे. या वर्षी ३३४.७० मिली पाऊस झाला आहे. गेल्या अनेक वर्षांतील आकडेवारी पाहिली असता यावर्षी सर्वात कमी पाऊस झालेला आहे. त्यामुळे दुष्काळाची दाहकता प्रत्येक गावागावातून दिसतांना आज जाणवते. आज काही गावात पाण्यासाठी भटकंती करत असताना महिला दिसत आहेत, तर गुरांसाठी प्रत्येक गावागावात छावण्या निर्माण झालेल्या आढळतात. या दुष्काळामुळे गावातील युवकांचे मोठ्या प्रमाणात स्थलांतर होत असून काही गावातील संपूर्ण कुटुंब हे स्थलांतरीत होताना मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहे.

बीड जिल्ह्यातील तालुक्यामधील दुष्काळी परिस्थितीवर मात करण्यासाठी गावातील युवक एकत्र येत आहेत व पाण्याच्या समस्या निर्माण होण्याचे कारणे जाणून घेवून त्यावर उपाययोजना करण्यासाठी पुढाकार घेत आहेत. आज अनेक गावात पाणी फाऊन्डेशन्च्या माध्यमातून बीड जिल्ह्यातील वेगवेगळ्या गावात युवक, महिला, जेष्ठ नागरिक, बालक यांच्या माध्यमातून पाण्याचे महत्व पटवून त्याच्या माध्यमातून जनजागृती सुरू आहे. तर कांही युवकांनी आपल्या गावातील दुष्काळ परिस्थितीवर मात करून गाव पाणीदार केले आहे. तेच युवक इतर गावातही जाऊन पाण्याचा जागर करताना मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहेत.

बीड जिल्ह्यात एकूण ११ तालुके असून, गेल्या १० वर्षांपासून बीड जिल्ह्यातील संपूर्ण तालुक्यामध्ये दुष्काळाची परिस्थिती मोठ्या प्रमाणात जाणवत आहे. दुष्काळामुळे तालुक्यातील पाण्याचा प्रश्न बीकट निर्माण झाला आहे. वाडी, वस्ती, तांडे तसेच गावची गाव ओस पडलेली आहे. कारण पीण्यासाठी पाणी तर गुरांसाठी पाणी चारा उपलब्ध नाही. त्यामुळे ११ तालुक्यातील युवकांचे स्थलांतर मोठ्या प्रमाणात शहराकडे झाल्याचे आढळून येते.

### अंबाजोगाई तालुका

अंबाजोगाई तालुक्यामध्ये सततच्या दुष्काळामुळे पाण्याचा प्रश्न गंभीर झालेला आहे. पाण्याचे महत्व जलसंधाराची गरज, वृक्ष लागवड, भुगर्भातील पाणीसाठा, जमिणीची धुप व शेतातील बदलती पीकपध्दती यामुळे दुष्काळाची स्थिती निर्माण झाली असून तालुक्यातील ४० टक्के लोकांचे स्थलांतर पश्चिम महाराष्ट्र व इतर ठिकाणी झालेले आहे. त्यामुळे सन २०१६ पासून तालुक्यामध्ये पाण्याचा जागर वेगवेगळ्या संस्था व शासकिय पातळीवरील यंत्रणांच्या वतीने करण्याचे ठरवण्यात आला. पाण्याच्या जागराविषयी युवकांची चळवळ निर्माण करून तालुक्यातील गावामध्ये युवकचळवळीच्या माध्यमातून पाण्याचा जागर करण्यात आला. अंबाजोगाई तालुक्यातील मानवलोका, पाणी फाऊन्डेशन, ज्ञानप्रबोधनी, भारतीय जैन संघटनेच्या वतीने पाण्याच्या चळवळी मध्ये सहभागी होऊन गावातील युवक, महिला तसेच बालकलोकांना पाण्याविषयी जनजागृती करण्यात आली.



## उद्देश

- १ जलसंधारणामधील युवकांची भुमीका व झालेला बदल यांचे अध्ययन करणे.
- २ लोकसहभागामधुन निर्माण झालेल्या युवक चळवळीचा अभ्यास करणे.

## संशोधन पध्दती

बीड जिल्ह्यातील अंबाजोगाई तालुक्यामध्ये युवक चळवळीच्या मध्यामातुन पाणी प्रश्नाविषयी जनजाग्रती करण्यात आली तसेच तालुक्यामध्ये पाणी संवर्धन, जतन आणि जनजाग्रती व पाण्याच्या विषयीचे महत्व, युवक चळवळीतुन केलेल्या उपायोजनेचे अध्ययन करण्याकरीता गटचर्चा, वैयक्तीक चर्चा व मुलाखत अनुसुची याचा वापर करण्यात आला. याकरीता तालुक्यातील ११० गावापैकी ८ गावातील ४०० सहभागी पाणी संवर्धन चळवळीतील युवकापैकी ५० युवकांचा अभ्यासाठी एकक म्हणून निवड करण्यात आली. यासाठी संशोधन पध्दतीतील सर्वेक्षण पध्दतीचा अवलंब करून सोयीस्कर नमुना निवड पध्दतीचा वापर एकक निवडीसाठी करण्यात आला.

तालुक्यातील जलसंधारणामध्ये युवकांचे योगदान एक अभ्यास करण्याकरीता प्राथमीक स्त्रोतात प्रत्यक्ष निरीक्षण व मुलाखत अनुसुचिच्या द्वारे महिती गोळा करण्यात आली तर द्वितीय स्त्रोतामध्ये दैनिके, मासिके, शासकीय अहवाल, पाण्याच्या प्रश्नाविषयी ऐतिहासिक कागदपत्रे तसेच पुस्तकाच्या तथ्य संकलीत करण्यात आले आहे.

## अंबाजोगाई तालुका व युवक चळवळ

चळवळीचे यश एकजुटीमध्ये असते. सर्वच असंतुष्ट लोक चळवळीमध्ये सामील असले, तर यशाची शक्यता अधिक असते. परिस्थितीबद्दलची नापसंती तीव्र असेल, तिचा निषेध अगर प्रतिकार अधिक कडकपणे किंवा प्रभाविपणे करणे आवश्यक वाटत असेल, त्या प्रमाणात युवकांची व चळवळीही अधिक उत्स्फूर्त, व्यापक बनवण्याची शक्यता असते, व त्यानुसार चळवळीचे स्वरूपही बदलत जाते. चळवळ कीती तीव्र आहे, हे प्राप्त परिस्थितीबद्दलची नापसंती अगर निषेध व्यक्त करण्याकरिता अगर तिचा प्रतिकार करण्याकरिता युवकांनी कोणते कार्यक्रम हाती घेतलेले आहेत, यावरून कळते, कार्यक्रमाच्या स्वरूपावरून चळवळीचे प्रकार ठरतात. त्याचबरोबर युवकांना जाचक वाटणारी परिस्थिती ही संपूर्ण समाजात पसरलेली आहे. एका संस्थेपुरती मर्यादित आहे किंवा समाजात एका विशिष्ट राजकीय, अर्थिक अगर धार्मिक गटापुरती मर्यादित आहे. यावरही चळवळीचे स्वरूप आणि प्रकार अवलंबून असतात. जाचक आचरण नियमाविरुद्ध चळवळ उभी राहते. तशी ती त्या नियमांची अंमलबजावणी करणाऱ्या अधिकाऱ्याविरुद्ध आणि मुळात ते नियम ठरविणारे मंडळ अथवा व्यक्ती स्थानिक असल्यास त्यांच्याविरुद्ध अधिक तीव्र बनते.

सततच्या पडणाऱ्या दुष्काळावर मात करण्यासाठी अंबाजोगाई तालुक्यामध्ये शासनाच्या वतीने अनेक जलसंधारणाची कामे राबविण्यात आली. परंतु हे कार्यक्रम फक्त कागदोपत्री राबविल्यामुळे व ठोस उपाययोजना न आखल्यागेल्या नसल्यामुळे दुष्काळ परिस्थिती दिवसेंदिवस वाढत जात आहे. अंबाजोगाई तालुक्यातील ११० गावामध्ये या दुष्काळ स्थितीमुळे पिण्याच्या पाण्यासाठी भटकंती करावी लागत आहे. तर शेतातील कमी पाण्यामुळे फक्त खरीपाची पेरणी केली जात आहे. आज १० वर्षे झाली अशीच परिस्थिती दिसत असुन यावर उपाययोजना आखण्यासाठी गावागातील तरून, महिला व सेवाभावी संस्थांचे प्रतिनीधी एकत्र येवुन दुष्काळावर मातकरण्याचा मानस त्यांनी केला आहे. २०१५-२०१६ मध्ये अंबाजोगाई तालुक्यामध्ये सेवाभावी संस्थेच्या माध्यमातुन पाटोदा, राडीतांडा, पठाणमांडवा, खापरटोन, हिवरा, श्रीपतरायवाडी, पोखरी, हातोला या गावातील लोकांना, तरुण युवकांना, महिलांना पाण्याचे महत्व पटवून देवून पाण्याचा जागर करण्यात आला तसेच कोरडवाहु



शेतीची पाणलोट व जलसंवर्धनाच्या मध्यमातून सिंचन उपलब्धता वाढवणे, पडीत जमीणीचा विकास करणे, जलसाक्षरता चळवळ राबवणे, पाण्याचा योग्यवापर, पाण्याचे पुर्नभरण करणे व पाणी वाचवणाऱ्या पीकपध्दतीचा अवलंब करणे, जमीणीची धुप नियंत्रीत करणे इत्यादीसाठी तालुक्यामध्ये जनजागृतीच्या उद्देशाने लोकशिक्षण माहिम, कार्यशाळा व प्रशिक्षण कार्यक्रम घेणे, विविध प्रकल्पामध्ये पाणी वापर करण्यासाठी संस्थांच्या माध्यमातून पाण्याच्या वाटपाचे व्यवस्थापन करणे, पाण्याच्या पाण्याच्या गंभीर समस्येवर मात करण्यासाठी पाण्याचे स्रोत, पाण्याची उपलब्धता व साठवण क्षमता या सर्वांन पारंपारीक व अपारंपारीक पध्दतीच्या माध्यमातून बळकट करणे, या उद्देशाने युवक चळवळी तालुक्यातील वरिल संदर्भीय गावामध्ये लोकांच्या मदतीने व सहकार्याने दुष्काळ निर्मुलनासाठी काम करू लागले.

#### औढे – नाले आणि नदी पुनरुज्जीवन

मराठवाड्यातील बीड जिल्ह्यात दुष्काळाची स्थिती निर्माण झाल्यापासून अनेक बदल झाले. तालुक्यामध्ये व्यापक स्तरावर आणि लोकसहभागातून नदी नाले पुनरुज्जीवन करण्याचे काम जलपुरुष डॉ. राजेद्र सिंह व श्री. अनिकेत लोहीया यांनी होळणा व वाणा नदीच्या खोऱ्यातील गावातील लोकांना एकत्र करून त्यांना नदीच्या पाण्याचे महत्त्व समजावून सांगितले. नदीच्या खोऱ्यामधील युवक, महिला व लोकांच्या मदतीने नदीची परीक्रमा करून लोकसहभागाच्या माध्यमातून नदीचे पुनरुज्जीवन करण्यासाठी चळवळ निर्माण करण्यात आली. वेगवेगळ्या गावातील लोकांनी लोकसहभाग व श्रमदानाच्या माध्यमातून आणि संयमसेवी संस्थेच्या सहकार्यातून तसेच शासकिय यंत्रणेच्या मदतीने नदीचे पुनरुज्जीवन मोठया प्रमाणात करण्यात आले आहे. यामुळे नदीक्षेत्रामध्ये येणाऱ्या गावांना आजतागायत पाणी समस्या निर्माण झाली नसून सिंचनाचे क्षेत्रही वाढले आहे.

#### माथा ते पायथा उपाय

गावपातळीवर जलसंकटावर प्रथमीक उपाय म्हणजे माती अडवणे व पाणी जमीनीत जिरवणे. तालुक्यातील दुष्काळावर मात करण्यासाठी ८ गावातील युवक व महिला, बालक, व्रद्ध लोक, शासकिय यंत्रनेतील कर्मचारीयांनी दिवस रात्र एक करून माथा ते पायथा ही संकल्पना हाती घेऊन लोकसहभागाच्या वतीने व श्रमदानाच्या माध्यमातून काम करण्यात आले. जमीनीतील धुप कमी करण्यासाठी शेतातील माती पावसाळयामध्ये वाहून जाऊ न देण्यासाठी योग्य उपाययोजना आखून माती आडवून पाणी शेतात जिरवले. या कामाचा परीणामी गावातील भुर्गभातील पाणी पातळीत वाढ झाली व पिक पध्दतीत केलेलरू बदलामुळे गावातील लोकांचे आर्थिक उपन्न वाढले. आज माथा ते पायथा संकल्पनेमुळे गावात २४ तास पाणी उपलब्ध आहे.

#### जलसंधारणामध्ये युवकांची भुमीका

अंबाजोगाई तालुक्यामध्ये दुष्काळ निर्मुलनासाठी गावपातळीवरील युवकचळवळीने पाण्याविषयीची जनजाग्रती करण्यासाठी गावातील लोकांना नदी, नाले व शेतातली जलसंधारणाच्या कामासाठी एकत्रीत करून श्रमदानाचे महत्त्व पटवून दिले. श्रमदानाच्या माध्यमातून गावातील उपलब्ध असलेल्या शेतजमीनीवर व पानलोट क्षेत्रावर सी.सी.टी, शेततळे, नदीनाले सरळीकरण, गंवीन बंदारे, मातीनाल बंदारे, चर, गावातील शोषखड्डे, विहीर पुर्नभरण, बोर पुर्नभरण इत्यादी कामे करण्यासाठी युवकांनी पुढाकार घेवून लोकांना त्याविषयी माहिती देण्याचे काम तालुक्यामध्ये करण्यात आले. यामुळे गावातली पाणी गावातच आडवून राहण्यास मोठया प्रमाणात मदत झाली आणि त्यामुळे गावातील युवकांचे स्थलांतरन थांबले. गावातील शिवारातले पाणी गावातच अडविल्यामुळे रोजगार या सारखा विकट प्रश्न ७० टक्के कमी झालेला आढळून आला आहे. यामध्ये जलसंधारणामध्ये युवकांची भुमीका जलसंकट दुर करण्यासाठी फार महत्वाची आढळून आली.

जलसंधारणामध्ये युवकांच्या चळवळीचे योगदान संदर्भ : अंबाजोगाई तालुका



### युवकचळवळ व लोकसहभाग :-

सततच्या पडणाऱ्या दुष्काळावर मात करण्यासाठी तालुक्यामध्ये वेगवेळ्या संस्थांच्या माध्यमातून पाण्याचा जागर करण्यात आला. गावपातळीवरील दुष्काळावर दोन हात करण्यासाठी युवक, महिला व इतर प्रतिनिधींच्या माध्यमातून पाण्याविषयी लोकांना महत्त्व पटवून देण्यात आले. मौजे.पाटोदा, पठाण मांडवा येथे युवकांच्या माध्यमातून होळणा व वाणा नदीचे पुर्नजीवन करण्यासाठी गावातील लोकांना जाग्रत करून पाण्याविषयी चळवळ निर्माण केली यामध्ये सर्वच स्थरावरील लोकसहभाग मोठ्या प्रमाणात घेवून गाव पाणीदार करण्यासाठी युवकचळवळ सहभागी होती. आज युवकचळवळीच्या व लोकसहभागाच्या माध्यमातून झालेल्या कामामुळे गावातील लोकांचे सामाजिक, आर्थिक व शैक्षणिक दर्जा वाढलेला आहे त्यामुळे प्रत्येक गावातील युवक शासकीय योजनेच्या अंमलबजावणीसाठी गावातील लोकांचा लोकसहभाग मोठ्या घेताना आढळून येतात.

### निष्कर्ष

- १ युवक चळवळीमधून गावामध्ये लोकसहभाग वाढल्यामुळे गावातील जातीयता, धार्मिकता कमी होऊन एकता मोठ्या प्रमाणात निर्माण झाली. त्यामुळे या गावातील लोकांचे प्रश्न युवक व गावातील महिला सोडवताना दिसत आहेत.
- २ आज तालुक्यातील अनेक गावात दुष्काळ परिस्थिती असूनही जेथे चळवळ निर्माण झाली तेथे मुबलक असा पाणीसाठा उपलब्ध आहे. गावातील जलसंधारणाचे हे मोठे काम आज पहावयास मिळते. आजही या गावामध्ये स्वच्छ पाणी पुरवठा होत असतांना आढळून येतो.
- ३ गावातील लोकसहभागामुळे नाली, रस्ते, शेततळे, नद्याचे खोलीकरण व रुंदीकरण मोठ्या प्रमाणात झाल्यामुळे पाण्याच्या पातळीत वाढ झालेली आढळते.
- ४ आजही या गावामध्ये श्रमदानाची चळवळ उभा असलेली आढळून येते. गावातील लोकांना जोडधंदे व लघुउद्योगा निर्माण करण्यासाठी शासनाच्यावतीने मोठ्या प्रमाणात मदत केली जात आहे. त्यामुळे गावातील स्थलांतर प्रमाण मोठ्या प्रमाणात कमी झालेले आहे.

### संदर्भसूची

- १ धाराशिवकर मुकुंद, (२०१२), दुष्काळ भेडसावतोय, मनोविकास प्रकाशन, पुणे.
- २ कुंभार नागोराव ,(१९९०), ग्रामीण विकास समस्या व उपाय, प्रबोधन प्रकाशन, लातूर.
- ३ शहा सुरेखा, (२००६), महाराष्ट्राचे जलनायक, सुमेरू प्रकाशन, मुंबई.
- ४ ढमढेरे एस. व्ही, (२००९), महाराष्ट्रातील जलसंपदा, डायमंड पब्लीकेशन, पुणे.
- ५ देसाई दत्ता, (२००४), जलयुध की जलक्रांती, लोकवाड्मय प्रकाशन, पुणे.
- ६ शहा सुरेखा, (२००२), जोहड, सुमेरू प्रकाशन, पुणे.
- ७ मोरे दि. मा, (२०११), सिंचन चिंतन, महाराष्ट्र सिंचन सहयोग, औरंगाबाद.

\*\*\*\*\*



RNI No. MAHMUL/2013/54090

ISSN-2349-3984  
Sixth Year Issue - XXIV



प्रयोग प्रामाण्य पुनर्रचनेचा

## MANAVLOK RESEARCH BULLETIN

(A Quarterly Journal)

January - March 2019



**Marathwada Navnirman Lokayat (Manavlok),  
Manavlok College of Social Work,**

Accredited by NAAC 'B' Grade

and

**YASHADA**

(Yashwantrao Chavan Academy of Development Administration, Pune)  
Organized

**One Day National Seminar**

**“YOUTH AND WATER LITERACY”**

—● Editor ●—

**Dr. Arundhati Patil**

**MANAVLOK'S COLLEGE OF SOCIAL WORK**

Post Box No. 23

Ring Road, Ambajogai, Dist. Beed, (MS) Pin-431 517

E-mail:- [manavlok1999@gmail.com](mailto:manavlok1999@gmail.com)

Websit :- [www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in](http://www.manavlokcollegeofsocialwork.co.in)



10.	जलव्यवस्थापनामध्ये युवकांची भुमिका ..... वनिता भागवत माने	49
11.	संकटात सापडलय जलचक्र ..... प्रा. झाडके जी.आर.	53
12.	जलसंधारण आणि महिला चळवळ संदर्भ : कोळपिंप्री ता. धारूर जि. बीड ..... सुषमा शिंदेलिंग तोडकर	55
13.	दुष्काळातून पाणीदार गावाकडे वाटचाल संदर्भ : हातोला ..... अहिल्या बिभीषण शिंदे	60



## जलव्यवस्थापनामध्ये युवकांची भुमिका

वनिता भागवत माने

ग्रंथपाल

मानवलोक समाजकार्य महाविद्यालय

अंबाजोगाई, जि. बीड.

### प्रस्तावना :-

पाण्याला अनन्यसाधारण महत्व आहे. कारण पाणी ही नैसर्गिक देणगी आहे. ते मानवनिर्मित नाही. ते मानवाला निर्माण करता येत नाही, करू शकत नाही. पाण्याशिवाय प्राणीमात्राचे जीवन अशक्य आहे. म्हणूनच पाण्याला जीवन असे म्हटले आहे. पाणी म्हणजे जीवन!.

प्राचीन काळामध्ये पावसाचे प्रमाण हे मोठ्या प्रमाणात होते. त्याकाळी ओला दुष्काळ पडत असे, पाणी भरपूर असायचे तेव्हा, अन्नधान्याचा तुटवडा असायचा परंतु आज मात्र परिस्थिती उलटी झालेली दिसून येते. अन्नधान्य मुबलक प्रमाणात आहे, पाणी मात्र त्रोटक प्रमाणात राहिलेले दिसून येते, कारण पावसाचे प्रमाण वरचेवर कमीकमी होत असल्याचे आपणास दिसून येत आहे. त्यासाठी भविष्यात मोठ्या प्रमाणात पाणी टंचाई होण्याची शक्यता दिसून येते, त्यामुळे मानवाला जलव्यवस्थापनावर भर देणे गरजेचे आहे, आवश्यक झाले आहे.

पाऊस वेळच्या वेळी तर येत नाहीच परंतु त्याचे प्रमाणही कमी झालेले दिसून येते. त्यासाठी पडणाऱ्या पावसाचे पाणी नदया, नाले मधून वाहत जाण्यऐवजी तलावात धरणात साठवले तर त्याचा नंतर काटकरसरीने वापर करता येईल. त्यासाठी नविन तंत्राच्या साहाय्याने प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. पाण्याचे सर्वांगीण व्यवस्थापन हाच एकमेव पर्याय आहे. त्यामध्ये युवकांची भुमिका ही सक्रीय असायला हवी, तरच भविष्यात येणारी समस्या सिमित होईल.

प्राचीन काळापासून हाडाणा, सिंधु संस्कृती ते शिवाजी महाराजांच्या काळापर्यंत जलव्यवस्थापनेला महत्व दिलेले दिसून येते. तसेच विविध नैसर्गिक साधनांची देणगी असल्याने, भारताला कृषीप्रधान देश, सुजलाम सुफलाम म्हटले जायचे. कारण भारतात असणारी नैसर्गिक संपत्ती पाणी, जमीन, जंगले, धातु इत्यादीमुळे भारताला सोनेकी चिडीयाँ असे देखील म्हटले जायचे. परंतु कालांतराने अनेक कारणामुळे भारतातील नैसर्गिक साधनांचा न्हास होत गेला, अनेक जंगले तोडण्यात आली, खाणी निर्माण झाल्या त्यामुळे पावसाचे प्रमाण कमी येत आहेत. त्याचे परिणाम हळूहळू दिसून येते गेले. दुष्काळ पडायला लागला त्यामुळे पाणी टंचाई जाणवू लागली.

१९७२ च्या दुष्काळानंतर महाराष्ट्रात दुष्काळाची तीव्रता वाढत असलेली दिसते. विचारवंतांनी म्हटले की जन्म झाला कुबेराधरी मात्र आम्ही नांदतोय सुदामा घरी, नेमेची येतो पावसाळा ही उपमा बदलून नेमेची येतो दुष्काळ अशी परिस्थिती निर्माण झाली.

पाण्याचा जास्तीत जास्त वापर हा शेतीला, औद्योगिकरण, शहरामध्ये होतो त्यामुळे जर योग्य व्यवस्थापन केले तरच पाण्याचा प्रश्न पाणी टंचाईवर योग्य तो उपाय केला तर हा प्रश्न सुटेल, पाणी हेच विकासाच्या प्रश्नाचे उत्तर आहे. ग्रामीण भागात शेतीशिवाय इतरत्र पाणी कमी प्रमाणात लागते. परंतु शहरीकरणामुळे कारखाने औद्योगिकरणासाठी सार्वजनिक ठिकाणी दवाखाने इत्यादीसाठी लागणारे पाणी हे मोठ्याप्रमाणात वापर केला जातो. त्याचे योग्य ते नियोजन केले तर पाणी टंचाई भासणार नाही.



**उद्दीष्टे :-**

- १ संकलित माहितीच्या आधारे जलव्यवस्थापनातील स्रोतांचा शोध घेणे.
- २ जलव्यवस्थापनामध्ये युवकांची भुमिका व महत्व समजून घेणे.

**ग्रहितकृत्ये :-**

- १ प्राचीन काळात पावसाचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात असताना देखील जलव्यवस्थापनाला महत्व आहे.
- २ सध्या जलव्यवस्थापन नियोजनाकडे दुर्लक्ष असलेले दिसून येते.

**संशोधन पध्दती :-**

प्रस्तुत शोधनिबंधासाठी वर्णनात्मक पध्दतीचा वापर केला आहे. यासाठी द्वितीय साहित्य साधनांचा वापर केला आहे. त्यासाठी संदर्भग्रंथ, मासिके इत्यादीद्वारे माहिती संकलित करून विश्लेषण केले आहे.

**ऐतिहासिक जलव्यवस्थापन :-**

भारतात वॉटर हार्वेस्टिंगची पध्दत फार जुन्या काळी अस्तित्वात होती. हा काळ म्हणजे साडेचार हजार पूर्वीचा आहे. त्याकाळी पावसाचे पाणी जमा करण्याची व्यवस्था दिसते. जमीनीचा उतार पाणी वाहून नेण्याची साधनं छतावरी पाणी देखील विशीष्ट कुंडात साठवून जाई. पाण्याची मोठी हौद हे देखील असलेली दिसते. तसेच मोहजोंदडो, हाडाप्पा ह्या ठिकाणी उत्खननामध्ये देखील याच पुरावे आपणास पाहावयास मिळतात.

महाराष्ट्रात देखील शिवकालीन काळामध्ये राजवाड्यात किल्यामध्ये गोडयपाण्याच्या विहरी, सांडपाण्याचे तलाव असलेले दिसून येतात. त्याकाळात देखील पाणी व्यवस्थापनाला महत्व दिलेले आपणास दिसून येते. महाराष्ट्रात अनेक ठिकाणी वेरूळ अजिंठा या लेण्यामध्ये देखील डोंगरावरील पाणी खोल ठिकाणी साठवलेले दिसते. डोंगरपायथ्याशी मोठी तलाव तयार केलेली दिसून येते. अनेक किल्यामध्ये चिरबंदी बंदीस्त विहिरी असलेल्या दिसतात. डोंगराभोवती छोटे छोटे मंदीराभोवती बारवं, कुंड त्यामध्ये हमखास पिण्याचे पाणी वेगळे सांडपाणी असलेले दिसते. ग्रामीण भागात केनाळ हा प्रकार दिसतो. त्यामध्ये वाहून आलेले पाणी साठवले जाते. शेतीसाठी त्याचा उपयोग केला जाता असे. तसेच असंख्य तलावांत डोंगरमाथ्यावरील चोहीकडील पाणी साठवले जाते. हा जलसंचय गावासाठी पाणी वापरासाठी उपयोगी पडतात. अशा अनेक पावसाचे पाणी संचित करण्याच्या वेगवेगळ्या अनेक व्यवस्था आपल्या इतिहासकालीन काळात पाणी कसं मिळवावं, पाणी कसे टिकवावं ते कस वापरावं याचं उत्तम उदाहरण पाहयला मिळतात. इंधन विहरी कुठेही पाहायला मिळत नाहीत. या सर्व गोष्टींची व्यवस्था पुर्वजानी केलेली दिसून येते. पाणी पाजणे हे पुण्याच काम आहे, पाणी हे सर्व प्राणी मात्राना मिळावे यासाठी पानपोई प्राचीन काळापासून जलस्त्रोत निर्माण केलेले आहेत. त्याकाळी पाणी साठवण, वितरण करण, त्यांची देखभाल करण हे सर्व सामुहिक पध्दतीने जबाबदारीने करत असत. लोकांचा जास्तीत जास्त सहभाग असायचा. विहिरी, तलाव, आडांची व्यवस्था, डोंगरात जणावरांसाठी दगडी हौद लोक एकत्र येवून करत असत मोठ्या वाड्यात सार्वजनिक विहिरी, आड असायचे त्याचे सर्वांना समान पाणी मिळत असे. त्यामध्ये युवकांचा श्रमाचा, आर्थिक वाटा असे. सर्वांनी मीळून विहर, आड साफसफाई कारणे, गाळकाढणे इत्यादी कामे सर्वांनी मिळून करत असत. मोठेमोठे धरणे, तलाव, कालवे, बारवं इत्यादी कामे सर्वांनी मीळून करत असत. तसेच ऋषीमुनींनी देखील श्रमाला व जलव्यवस्थेला महत्व दिलेले दिसून येते. अशी अनेक उदाहरणे आहेत. राजे महाराजांच्या काळात ऋषीमुनींनी तलाव, कालवे तयार केल्याची ऐतिहासिक उदाहणे आहेत. नद्याची तलावांची ठराविक सणाला पुजा केली जायची त्याची जपणूक केली जाई.



### सद्यस्थिती :-

परंतु आजची जर परिस्थिती पाहयली तर उलट दिसते, पाणी तर सर्वांना पाहिजे, परंतु त्याची साठवण करण्याची व्यवस्था करणे, पाणी जपून काटकसरीने वापर करणे, त्याची काळजी घ्यायची तयारी कोणचीही दिसत नाही. त्यामुळेच नद्या ह्या नाल्याच्या स्वरूपात दिसून येतात. मोठयामोठया शहरामध्ये छोटया नद्यांना नाल्याचे स्वरूप आले आहे. शहरातील घाण पाणी, पावसाचे वाहून आलेले पाणी नाल्यावाटे नद्यामध्ये आलेले दिसते. मंदिराजवळची बारवं विहरी कुंडामध्ये हिरवेगार शेवाळं, कचरा इत्यादी दिसून येतात. नद्यामध्ये सोडलेले कारखान्याचे तसेच औद्योगिकरणाचे घाण पाणी सोडले जाते. एकीकडे आपण म्हणतो की गोडया पाण्याचे प्रमाण कमी होत आहे. त्या पाण्याची काळजीकडे आजच्या तरूण वर्गाचे झालेले दुर्लक्ष लक्षात येते. मधल्या काळात जुण्या विहरींना पाणी नाही, म्हणून विहरी, बारव बंद करून त्यामध्ये दगडं, माती टाकून बुजवलेली दिसतात. जुन्या लोंकानी एवढया मेहनतीने दगडांमध्ये चिरबंदी बारवं, आड बुजवलेली आहेत. मात्र आज काही सेवाभावी संस्थानी त्यामध्ये मानवलोक, पाणी फाऊंडेशन, सी.एस.आर. यानी लोकसहभागातून नद्यांचे पुर्नजीवन मोठय प्रमाणात केलेले आहे.

महाराष्ट्रात सतत चार वर्षातून पडणाऱ्या दुष्काळामुळे मराठवाडयातील बीड, उस्मानाबाद, लातूर या जिल्हयामध्ये पाणी टंचाई वाढली आहे. तलावातील धरणातील पाणीसाठा कमी होऊन धरणे तलाव कोरडी होवू लागली आहेत. उन्हाळयामध्ये उदा. जानेवारी, फेब्रुवारी पासूनच पाणी टँकर्सनी आणने सुरू आहे. या दुष्काळावर मात करण्यासाठी मानवलोक संस्थेने मोलाचे कार्य केले आहे. होळना नदीचे पुनरुज्जीवन करून त्यातील गाळ काढून अल्पभूधरक शेतकऱ्यांच्या शेतात टाकून शेतकऱ्यांच्या विकासासाठी मदत केली आहे. पाणी फाऊंडेशनच्या वतीने लोकसहभागातून दुष्काळावर मात करण्याचे कार्य केले आहे. सेवाभावी संस्थांचा आदर्श घेवून स्थानिक पातळीवर देखील युवकांनी सहभागी होवून पाणी टंचाईवर मात करावी, जेणेकरून जनावरांसाठी सामुहिक पाणी हौद, चारा, पाणपोई तसेच वड, पिंपळ, लिंब, उंबर इत्यादी मोठय वृक्षांची ग्रामीण भागात लागवड करावयास हवी. तरच या कार्यास हातभार लागेल.

### निष्कर्ष :-

१. महाराठवाडयातील दुष्काळाला तोंड देण्यासाठी ज्या विविध शासकीय योजना राबवल्या जात आहे. त्यामध्ये लोकसहभागाला महत्व आल्याचे दिसून येते. मानवलोक संस्था, पाणी फाऊंडेशन व इतर सामाजिक संस्था चालवत आलेल्या जलसंवर्धनाच्या उपक्रमामध्ये युवक युवती मोठया प्रमाणात स्वयंस्फूर्तीने सहभागी होत असल्याचे दिसून येते. युवकांना जलसंवर्धनाचे महत्व पटले असून त्यासाठी योगदान देण्याची त्यांची मनापासून इच्छा आहे. त्यांच्या कार्यशक्तीला योग्य दिशा देण्याची गरज आहे.
२. ग्रामीण भागात शेतीसाठी व घर खर्चासाठी पाणी टंचाई निर्माण झाली आहे. महिलांना दूर अंतरावरून पाणी आनावे लागते. त्यामुळे विशीष्ट महिला पाणी वापराबाबत जाग्रद झाल्याचे दिसून येते. पाण्याचा काटकसरीने वापर करण्याचा भर दिल्याचाही दिसून येतो. जलसाक्षरता निर्माण करण्याची गरज सामाजातील सर्वच वर्गाला आहे. त्यासाठी महिलांचा सहभाग अत्यंत महत्वाचा असल्याचे दिसून येते.
३. जलस्रोत जसे विहीर, बोअरवेल, बारव, ओढे, नद्या, तलाव यांचे पुनर्जीवन करण्याची गरज आहे. गाळमुक्त धरण व गाळयुक्त शिवार योजना मानवलोक संस्थेद्वारे राबवण्यात येत आहे, या उपक्रमाची व्याप्ती मोठय प्रमाणात वाढवून त्याद्वारे जलसंवर्धनाची चळवळ व्यापक बनवण्यासाठी युवकांचा सहभाग महत्वाचा असल्याचे अभ्यासाअंती दिसून आले.



- ४ वाढती बेरोजगारी दुष्काळी परिस्थिती आर्थिक अडचणी यामुळे युवा वर्गात अस्वस्थता असल्याचे दिसून येते. परंतु दुष्काळाचे गांभीर्य युवा वर्गाच्या लक्षात हळूहळू येत आहे. शासन, सेवाभावी संस्था, सी.एस.आर. च्या माध्यमातून दुष्काळ हटवण्यासाठी जर रचनात्मक कार्यक्रम आखले गेले तर त्यात सहभागी होण्याची त्यांची तयारी आहे.
- ५ प्राचीन काळात असलेली पाणी व्यवस्था पाहून खरच आश्चर्य वाटते, की त्याकाळात कसलेही आधुनिक तंत्रज्ञानाला लाजवेल अशी सामुहिक पध्दतीने तयार केलेली बारवं, विहरी, तलाव, किल्यावरील गोडयपाण्याच्या विहीरी, मोठमोठे दगडी हौद आज तागायत वर्षानुवर्ष टिकून आहेत. फक्त आजच्या युवकांनी त्या जुन्या पाणी व्यवस्थेची काळजी घ्यायची आहे. त्याचे संवर्धन करावयाचे आहे.

#### शिफारशी :-

- १ तीर्थक्षेत्राजवळील बारवं, कुंड, तलावातील गाळ काढणे, स्वच्छता ठवणे, पाण्याचे महत्व ओळखून नवीन जलस्रोतांची व्यवस्था करणे
- २ धुणी भांडी धुतलेली पाणी बाथरूमसाठी, झाडान उपयोगात आणणे
- ३ शेतीसाठी ठिंबक सिंचन, फवारासिंचन, मडका सिंचन, तुषार सिंचन, सलाईनच्या वाटल्या, उपसा सिंचन योजना इत्यादी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे आवश्यक आहे. पाणी टंचाई दुष्काळामुळे भासत असली तरी, त्यासाठी जलशुद्धीकरण व पावसाचे पाणी व्यवस्थापन करून पुनर्वापर यावर भर देण्याची आवश्यकता आहे.
- ४ आधुनिकतेची जोड देऊन जलव्यवस्थापनाला सामुहिक सहभागाने हातभार लावून जलव्यवस्थापनाची जोपासना केली तर पाणी टंचाई भासणार नाही.
- ५ आधुनिक तंत्रज्ञानाने आणखी अशा जलव्यवस्थापनामध्ये वाढ करून नवीन विहरी, तलाव, कालवे, नद्यामधील नांगरणी करून पावसाचे पाणी जमीनीत मुरवण्याची व्यवस्था केली तर जमीनीतील पाण्याची पातळी खोल जाणार नाही. ग्रामीण व शहरी भागात घराच्या पऱ्यावरील, गचीवरील, सार्वजनिक इमारतीवरील जागा स्वच्छ धुवून, पुरवून पावसाचे पाणी एखाद्या मोठ्या हौदामध्ये किंवा कुंडात साठवून त्याचा सांडपाण्यासाठी, घरस्वच्छतेसाठी, कुंड्यातील झाडासाठी, बाथरूमसाठी, संडाससाठी याचा वापर करता येईल. पाण्याचा योग्य त्याठीकाणी योग्य तपध्दतीने काटकसरीने वापर केला, तर दुष्काळ व पाणी टंचाईवर मात करता येईल.
- ६ युकांनी सहभाग घेऊन भूमिका राबवली पाहिजे. शासन स्तरावर, सामुहिकरित्या, वयक्तीक इत्यादी पातळीवर युवकांनी मोठय प्रमाणात सहभाग नोंदवला पाहिजे. वाढत्या औद्योगिक विकासाबरोबर पाण्याची मागणी वाढत असल्याने जेणेकरून उपलब्ध जलसंपत्तीचे संरक्षण, संवर्धन, विकास व व्यवस्थापन करणे काळाची गरज वाटत आहे.

#### संदर्भसूची :-

- १ ढमढेरे. एस. व्ही, (२००९), महाराष्ट्रातील जलसंपदा, डायमंड पब्लिकेशन, पुणे.
- २ गोरपडे अभिजित, (२०१४), पाणी ते पाणी, राजहंस प्रकाशन, पुणे.
- ३ धाराशिवकर मुकुंद, (२०१२), दुष्काळ भेडसावतोय? उपाय तुमचे तुमचेच पाणी, मनोविकास प्रकाशन, पुणे.
- ४ कौळाळकर. एम. एन, (२००४), पाणी प्रबोधिका, अफार्म प्रकाशन, पुणे.
- ५ विवळकर राम, (१९९९), भारतातील जलसंपत्ती धरणे आणि जलविद्युत केंद्रे, मोरया प्रकाशन, डोंबवली (प).
- ६ गायकवाड दत्तात्रय, (२०१५), बहुउद्देशीय नदीखोरे विकास आणि डॉ. आवेडकरांची जलनिती, स्वयंदीप प्रकाशन, पुणे.
- ७ पुंदरी प्रदीप, (२०१७), पाण्याशेष, लोकवाङ्मयग्रह, मुंबई.
- ८ जाधव प्रकाश, (२०१७), अवलोकन दुष्काळाचे, श्री. अनिकेत लोहिया. मानवलोक, अंबाजोगाई.
- ९ मांडे. श. द, (२०१९), शाश्वत विकासासाठी पाण्याची शाश्वती, जलसंवा मासिक, पुणे.



**International Conference on  
Gender Equality through the Strategy of  
Gender Mainstreaming,  
Sept 6-7, 2018**

**Book of Abstracts**

Organized by



**PRESIDENCY UNIVERSITY**

Private University Estd. in Karnataka State by Act No. 41 of 2013

in collaboration with



UN Information Centre  
for India and Bhutan

with support from



United Nations Entity for Gender Equality  
and the Empowerment of Women



10	A study on gender inequality in India - issues and challenges <b>Dr. Padmini S. V.</b>	14	21	Bl Mr
11	Gender mainstreaming through gender education: a case study in women's colleges in Kerala <b>Ms. Ligin K. L.</b>	15	22	Tr Ms
12	Socio-cultural impact on Muslim women's education of old Delhi <b>Ms. Ilma Mirza</b>	16	23	Eq Ke Ms
14	Study on effect of education on gender equality approaches <b>Dr. Aparna M. Kulkarni and Ms. Uma A. Joshi</b>	17	24	Tag Dr.
15	Gender equality and education for sustainable development <b>Ms. Elsheba Saly Raju</b>	18	25	Ma rep Ms
16	Education as the firmament for gender equality <b>Ms. Joyce Mary B and Ms. Sangeetha Mary B</b>	19	26	Ger My Dr.

### Paper Presentations

17	Experiment in engaging men in gender equality <b>Dr. Arundhati Suryakant Patil</b>	21	27	Ima tim Ms.
18	Violence against women and masculinities: Indian perspective <b>Dr. Sujata Chavan</b>	22	28	Girl Dr.
19	Gender identity of urban emerging adult men <b>Ms. Mansi Thakkar and Ms. Shagufa Kapadia</b>	23	29	Wha of la Ms.
20	Engaging men to attain gender equality with the understanding of the real empowerment of women <b>Ms. Ramya R</b>	24	30	Wor Ms.
			31	A st Ms.



## Experiment in engaging men in gender equality

**Dr. Arundhati Suryakant Patil**

Assistant Professor,  
Manavlok College of Social Work,  
Ambajogai, Maharashtra  
arundhatipatil95@yahoo.com

Maharashtra is the first state that adopted women's policy by mainstreaming the gender in the governance. Lot of efforts has been initiated on government side to ensure fundamental rights emphasizing gender equality. Besides this quest, the gender equality seems far away in normal conditions ...why? And how we can prevent the assaults against women...? The more we adopt modern technology the more crime against women is being persisted. The sense of 'power', that reflects in subjugation of women in patriarchal mind set of people that generate value of subordination towards women. Thus this approach can be evolved if younger generation engages in the gender equality campaign. The present paper is based on a case study of an NGO based in Marathwada of Maharashtra. It is an evaluating study of the project that have engaged men in gender sensitization campaign to reduce violence against women.

The researcher concludes that male members support women at village level to organize convention and arrange vehicle free of cost to participate in such events. The CSG also convinced the local village governance to provide schemes to needy single women. The village local governance body possessed very empathetic attitude towards the women survivors to get their rights.