

विद्यावार्ता
विशेषांक जानेवारी - २०१७

Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University Aurangabad Affiliated



Mitra Sadhana Shikshan Prasarak Mandals

Rajarshi Shahu Arts, Commerce and Science College, Pathri

Tq. Phulabri Dist. Aurangabad Organised By
One Day National Level Conference on

WATER MANAGEMENT ISSUES IN INDIA

(23rd January 2017)

Organized By

Department Of Geography
And Geology

Chief Convener

Dr. Satish B. Jadhav

Convener

Dr. S. H. More

Dr. P. B. Pathrikar

www.vidyavarta.com

Journal no. 62759

MAH MUL/D3051/2012
ISSN: 2319 9318

Vidyawarta[®]

January 2017
Spical Issue

01

Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada
University Aurangabad Affiliated
Mitra Sadhana Shikshan Prasarak Mandals



Rajarshi Shahu Arts, Commerce and Science College Pathri

Tq. Phulambri Dist: Aurangabad

Organised by

One Day

**National Level Conference
on**

WATER MANAGEMENT ISSUES IN INDIA

(23rd January 2017)



ORGANIZED BY
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY AND GEOLOGY

Email ID: rajarshigeo2017@gmail.com,
rajarshigeo2017@radiffmail.com

Convener

DR. S. H. MORE

Head, Department of Geography
Rajarshi Shahu Arts, Commerce and Science College
Pathri Tq: Phulambri Dist: Aurangabad
Cell : 9423704392

DR. P. B. PATHRIKAR

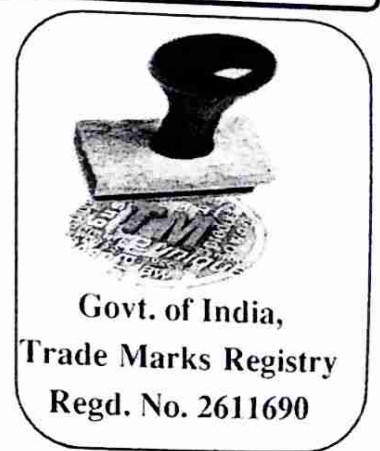
Head, Department of Geology
Rajarshi Shahu Arts, Commerce and Science College
Pathri Tq: Phulambri Dist: Aurangabad
Cell : 9423704393

- ❖ विद्यावार्ता या आंतरविद्याशाखीय बहुभाषिक त्रैमासिकात व्यक्त झालेल्या मतांशी मालक, प्रकाशक, मुद्रक, संपादक सहमत असतीलच असे नाही. न्यायक्षेत्र:बीड

"Printed by: Harshwardhan Publication Pvt.Ltd. Published by Principal Dr. Jadhav & Printed & published at Harshwardhan Publication Pvt.Ltd., At.Post. Limbaganesh Dist, Beed -431122 (Maharashtra) and Editor Dr. More Sachin & Dr. Pathrikar



North Maha. University,
Jalgaon. Approved
जा.क्र.उमवि/२१/इ.अ.मं./३९३/२०१३
Dt.२१.१०.२०१३



Govt. of India,
Trade Marks Registry
Regd. No. 2611690

Note : The Views expressed in the published articles, Research Papers etc. are their writers own. 'Vidyawarta' dose not take any libility regarding appoval/disapproval by any university, institute, academic body and others. The agreement of the Editor, Editorial Board or Vidyawarta is not necessary. Disputes, if any shall be decided by the court at Beed (Maharashtra, India)

|| Index ||

- 1) Evaluation of Road Density in Aurangabad Division
Anil P Wagh, Bid || 13
- 2) Dependency Ratio of Scheduled Tribe Population in Aurangabad District
Dnyaneshwar F Pathrikar, Aurangabad || 15
- 3) Water Management and Government Policy
Dr. Amar Asaram Pawar, Jamner || 18
- 4) GIS APPLICATION IN URBAN SETTLEMENT FOR JALGAON DISTRICT
DR. ANIL A. CHAUDHARY, BHOKARDAN. || 20
- 5) Groundwater: Development and Conservation
Dr. P. T. Sawant, Solapur || 24
- 6) Assessment of Dug well and Bore well Inventory Data in Sheri Nala Basin.....
Dr. P. T. SAWANT, Solapur, Dr. A. S. YADAV, Kolhapur || 28
- 7) A Geographical Analysis of the Drainage for Jalyukt Shivar Abhiyaan
Dr. Parmeshwar V. Poul, Nanded, Mr. Pritam Patil, Nagpur || 32
- 8) Natural Resources and Water Management: The Case of Babhulgaon Village
Dr. Sunil Khandebharad, Jalna || 37
- 9) Economic Development of Total Population in Amravati District (2011)
Hemalata S Kale (Mudholkar), Amravati || 40
- 10) A Study of irrigation intensity in Buldana District: A Geographical Analysis
J. C. Wasnik, Jalna, Dr. Vijay B. Kharate, Washim || 44
- 11) Impact of Literacy on Agricultural Productivity in Aurangabad Division
Jitendra V Ghodake, Bid || 46
- 12) Impact of Road Accessibility On The Locations of Settlements in Girja River....
Kalyan P Jadhav, Aurangabad, Dr. Vijay K Tompe, Amravati || 48
- 13) A Geographical Analysis of Sex Ratio in Nandurbar District
Manoj D Mudholkar, Dist. Nandurbar || 51

- 14) Importance of Rainwater Harvesting Conservation
Sangole Shirish B., Aurangabad, Dr. Tathe S. V., Jalna. || 53
- 15) Groundwater investigation in Deccan Trap REGION
Dr. P. T. Sawant, Solapur || 55
- 16) The Road Connectivity in Amravati City of Amravati District (Maharashtra State)
Dr. Umeshchandra Madavi, Dr. Amol M Waindeshkar, Amravati || 57
- 17) Spatial Pattern of Central Place Distribution in Parbhani District: Using
Sawate Sanjay Raosaheb, Beed || 59
- 18) Status of Irrigation Facilities in Hingoli District
Mr. Khadke V.V. Kadam N.B., Osmanabad || 63
- 19) Regional disparities of Woman Resources in the Akole Tahsil.....
Dr. P. H. Mhaske, Ahmednagar. || 66
- 20) Integrated Watershed Investigations of Sindkhedraja, at Buldhana district.....
PRAMOD B. PATHRIKAR ASHOK V. TEJANKAR, Aurangabad || 69
- 21) A Geographical Study of Crop Combination of Aurangabad District, Maharashtra.
Dr. S.V. Tathe, Jalna, Rajesh Indal Gusinge, Aurangabad || 74
- 22) Need of Rain Water harvesting for water conservation
Dr. Sawan M. Deshmukh, Morshi. || 76
- 23) Status of Ground Water (Specific Well) & Quality in Soygaon Taulka.....
Narwade Vinod, Dr. Patil S. A, Jalna || 80
- 24) Water Harvesting and Conservation
Dr. Sow. Ranjita D. Jadhav, Jalna || 83
- 25) POLICIES FOR SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN AURANGABAD.....
Prof. Rajput Jyoti Kailas, Aurangabad. || 86
- 26) A GEPGRAPHICAL STUDY OF CHANGING IRRIGATION INTENSITY IN AMRAVATI DISTRICT
Assit. Prof. Parag Vishnupant Tathe, Dr. Nile Uttam V., Bhavsar Sandip S., || 89
- 27) Urban Literacy Rate in Aurangabad District
Pravin Vilasrao Thakare, Mridula Sharma (Thakare), Indore (M.P.) || 92

- 28) Forest Cover and its Degradation: A Study of Gondia Tahsil in Maharashtra State
Pravin Vilasrao Thakare, Dr. Sachin Himmatrao More, Aurangabad || 95
- 29) STUDY OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS FROM UPPER DUDNA DAM.....
Shivaji Ubarhande, Aurangabad. || 98
- 30) PATTERN AND PROCESS OF URBANIZATION IN THANE CITY IN MAHARASHTRA.....
Mr. Dadarao S. Mhaske, Aurangabad, Dr. Satish Jadhav, Jalana || 104
- 31) महाराष्ट्रातील पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम : एक भौगोलिक अभ्यास
डॉ. सुनिल पांडूरंग सूर्यवंशी, कोल्हापूर || 107
- 32) ग्रामीण विकासासाठी पाणलोट क्षेत्र : पाण्याचे संरक्षण सवर्धन व विकास
मिलिंद रामदास बोराडे, औरंगाबाद || 111
- 33) भारतातील औद्योगिक व कृषी क्षेत्रातील जलसाधन संपत्तीचे महत्व-एक भौगोलिक अभ्यास
प्रा. डॉ. देवकर भाऊसाहेब सोनाजी, जालना || 115
- 34) पावसाच्या पाण्याचे संधारण
सहा. प्रा. अनिता जे. चव्हाण (पवार), अकोला || 118
- 35) औरंगाबाद जिल्ह्यातील निवडक नगदी पिकारखालील सिंचन क्षेत्राचा भौगोलिक अभ्यास
भिमराव टी.गायकवाड, औरंगाबाद. || 120
- 36) मराठवाड्यातील पीकप्रारुपांचा भौगोलीक अभ्यास
प्रा. डॉ. देशमुख एस.बी., परळी वैजनाथ || 123
- 37) वर्षा संचयन व विनियोग
श्री दिलीप बाबुराव देवडे, जालना || 124
- 38) भौगोलीक अभ्यासात भौगोलीक माहिती प्रणाली ची भूमिका
Dr. Vijay K. Tompe, Asst. Prof. Sachin N. Bhombe, Amravati || 130
- 39) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर : जल व्यवस्थापनाची दूरदृष्टी आणि प्रासंगिकता
श्रीराम निकम, औरंगाबाद. || 133
- 40) शिवकालीन जलव्यवस्थापन
प्रा. केशव अंबादास लहाने, डॉ. विनोद बारसे, औरंगाबाद || 136

- 41) नांदेड जिल्ह्यातील किनवट तहसिलमधील ग्रामीण वसाहतीतील साक्षरतेचा भौगोलिक अभ्यास
प्रफुल्ल बाबुराव गायकवाड, नांदेड, प्रा. डॉ. एस. एस. तोळमारे, जि. हिंगोली || 139
- 42) महाराष्ट्रातील चंद्रपूर जिल्ह्यात येवू घातलेली औष्णिक विज प्रकल्प व त्यांच्या
प्रा. महेश प्रभाकर रत्नपारखी, डॉ. विजय लक्ष्मणराव राजाळे, जालना. || 143
- 43) महाराष्ट्रातील कृषीविषयक जलव्यावस्थापन : समस्या आणि उपाय
डॉ. अशोक शहाजी भालेराव, खुलताबाद. || 150
- 44) हदगाव तालुक्यातील ग्रामीण वसाहतीचे प्रकार
प्रा. डॉ. बी.एन. पस्तापूरे, सिडको नांदेड, गजानन गंगाधरराव भवानकर, जि. लातूर || 152
- 45) महाराष्ट्रातील तेलबिया क्षेत्र आणि उत्पादनाचा भौगोलिक अभ्यास
प्रा. डॉ. एस. जी. बिराजदार, नांदेड || 155
- 46) महाराष्ट्रातील जलसिंचन आणि कृषी विकास
प्रा. डॉ. डी.बी. खरात, जि. जालना, प्रा. डॉ. विश्वास शिंदे, जि. जालना || 157
- 47) नंदुरबार जिल्ह्यातील जलसिंचन तीव्रतेचा भौगोलिक अभ्यास
डॉ. वनमाला आर. तडवी, औरंगाबाद. || 162
- 48) औरंगाबाद जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढ - एक विश्लेषण
एस. एम. बोडखे, डॉ. एस. ए. पाटील, जालना || 164
- 49) महाराष्ट्रातील जलव्यवस्थापनाची सद्यस्थिती व लघुसिंचनप्रकल्पाची भूमिका, समस्या
प्रा. ए. एन. जिवरग, जळगाव || 168
- 50) राष्ट्रीय भूजल समस्या
गजानन किसन जुमडे, परभणी || 171
- 51) जल व्यवस्थापन व संवर्धन काळाची गरज भौगोलिक अध्ययन
प्रा. एम. एल. सावंत ए. नंदुरबार || 177
- 52) Challenges of legislating for water utilisation in rural development:
1st Rupwate R. L., 2nd Gaikwad P. M., 3rd Jadhav D.D. || 181
- 53) TRENDS AND VARIATIONS OF RAINFALL IN MUMBAI (2005-15)
Mr. Rajesh S. Kamble, Dr. S.B. Jadhav || 186
- 54) Geohydrological Study of Water Conservation Structures in Watershed GV-45
Dr. Tejankar, 1. S. B. Kharat, 2. Dr. Pathrikar, 3. S. Mhaske || 188
- 55) Geographical Study of Tourism In Aurangabad District
Dr. A. I. Khan, Mr. Maksud khan, Fattiyab khan Pathan || 191

49

महाराष्ट्रातील जलव्यवस्थापनाची सद्यस्थिती व लघुसिंचनप्रकल्पाची भूमिका, समस्या व उपाययोजना

प्रा. ए. एन. जिवरग

अ. र. पा. गरड महाविद्यालय शेंदुर्णा, जळगाव

प्रस्तावना -

पृथ्वीवर सुमारे ७१% पाणी व २९% जमीन असून उन्हाळा व हिवाळा ह्या मुदतीत ऋतूसोबत भारतीय उपखंडात पावसाळा असून देखील पाण्याचे दुर्भिक्ष जाणवते भारतीय सरासरी ११०० मी.मी. पर्जन्यमान असून जून ते सप्टेंबर या काळात पावसाचे प्रमाण सरासरी पेशा जास्त आढळून येते. तुलनेत इतर महिन्यात सरासरी पर्जन्यात कमी आढळून येते त्यामुळे भारतासारख्या खंडप्राय देशात जलव्यवस्थापनात अनन्य साधारण महत्त्व प्राप्त होते. महात्मा फुलेच्या मते ज्या ज्या देशात शेतीच्या कामाला पाणी देण्याकरिता धरणे नाहीत त्या देशात धरणे व क्यारोल् हॉर्डपर्यंत शेतकऱ्यांची दारिद्र्यावस्थेतून मुक्तता होत नाही.

महाराष्ट्रातील ७०% लोकसंख्या कृषी कार्यात गुंतलेली असून महाराष्ट्रात २०४ लाख हेक्टर जमिनीपैकी १३% क्षेत्र ओलिनाखाली आहे. परंतु पाण्याचा योग्य व पुरेपूर वापर केल्यास लागवडीखालील क्षेत्रामध्ये ३०% पर्यंत वाढ होऊ शकते असे महाराष्ट्र सिंचन आयोगाचे मत आहे. तसेच महाराष्ट्रातील भौगोलिक रचनेचा विचार करता एकूण क्षेत्रापैकी जास्त जास्त ३३% क्षेत्र सिंचनाखालील आणू शकतो. कोल्हापुरी वंधार्याच्या साह्याने ३७.३५ अब्ज घनमीटर जलसाठा निर्माण करण्यात महाराष्ट्र राज्यात यश आले आहे. पाच प्रकारे देशाच्या एकूण साठवण क्षमते पैकी १५% साठवण क्षमता निर्माण करण्यात यश आलेले आहे. अशा प्रकारची साठवण क्षमता असून देखील मान्यूनच्या

लहरीपणामुळे दोन चार वर्षांतून एखादे वेळी महाराष्ट्रात दुष्काळ व पाणी टंचाई सदृश्य स्थिती निर्माण होते २०१२ मध्ये टंचाईग्रस्त महाराष्ट्रातील १५ जिल्ह्यात ९७७ गावात ४७०३ वाड्यावर ११७२ टॅकर्स व्दारे पाणी पुरवठा करावा लागला व राज्य स्तरावर १३८९ गावे ५०५९ वाड्यावर एकूण १६२० टॅकर्सच्या माध्यमातून पाणी पुरवठा करावा लागला या स्थितीमध्ये जलस्वराज्य सारख्या योजना ३००० गावात यशस्वीपणे राबवून हि गावे टॅकर मुक्त करण्यात आली तसेच हिवरे बाजार सारखी आदर्श गावे या निमित्ताने जगासमोर आली याचे श्रेय महाराष्ट्रातील जलव्यवस्थापन कार्यांना जाते. या दृष्टीने महाराष्ट्रातील पाटबंधारे विभाग व जिल्हा परीषद विभाग अंतर्गत निर्माण होणारे लघु पाटबंधार्यांची विकासातील भूमिका महत्त्वाची ठरते.

गरज व महत्त्व -

अमर्याद पाण्याचा वापर, अयोग्य पद्धती नियोजनाचा अभाव, पाणसाठ्याकडे दुर्लक्ष, नदी, नाले ई. वर होणारे अतिक्रमणे, भूजलपातळीत दिवसेंदिवस होणारी घट इ. सारख्या समस्या वर्तमान काळात निर्माण झाल्याने जलव्यवस्थापन अभ्यासाची गरज निर्माण होते. पाणी हा नैसर्गिक स्रोत असून दिवसेंदिवस कमी-कमी व अशुद्ध होत आहे. व याचा प्रभाव देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नावर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षपणे होत आहे. उच्च आर्थिक विकास दर. गाठण्यासाठी जल व्यवस्थापनामध्ये विकास घडवून आणण्याची गरज निर्माण झाली आहे. आर्थिक वाढ व मानवी विकास गाठण्यासाठी जलसुरक्षा व जल पर्यावरण संवर्धन महत्त्वाचे ठरते. वाढते शहरीकरण पाण्याचा अतिवापर व बदलणारे मानवी जीवनमान, हवामानातील बदल, कृषी व औद्योगिक क्षेत्रातील पाण्याचा वाढता अतिवापर हे जल व्यवस्थापनाची गरज निर्माण करतात. UNDP ने सन २०३० पर्यंत सर्वांना मुलभूतने सुधारित पाणीपुरवठा आणि स्वच्छतेच्या सोयी उपलब्ध होणे हे शाश्वत विकासाच्या सहा लक्षापैकी सहावे लक्ष म्हणून निर्धारित केले आहे.

१९९० मध्ये डॉ. मेहबूब उल्लहक (अर्थतज्ञ पाकीस्थान) याचे मत शिक्षण, आरोग्य, पिण्याचे पाणी, जळण व पर्यावरण हे घटक मानवी विकासावर प्रत्यक्षपणे

प्रभाव करतात. वरील सर्व बाबींचा विचार करता दुष्काळी परिस्थितीला समोर जाणे व पाण्याचे दुर्भिक्ष कमी करणे. यासाठी पावसाचे पाणी अडवणे, योग्य पद्धतीने साठा निर्माण करणे व पाणी जमिनीत मुरवणे व पाण्याचा योग्य वापर करणे क्रमप्राप्त ठरते म्हणूनच या संदर्भात संशोधन व अभ्यासाची गरज वर्तमान काळात निर्माण झाली आहे.

उद्दिष्टे -

- 1) महाराष्ट्रातील जलव्यवस्थापन स्थितीचा आढावा घेणे.
- 2) महाराष्ट्रातील जलव्यवस्थापनात समस्याचा आढावा घेऊन उपाय योजना सुचविणे.

गृहीतके -

- 1) महाराष्ट्रातील जल व्यवस्थापन स्थितीमध्ये सकारात्मक बदल होत आहे.

संशोधन पद्धती -

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्राथमिक निरीक्षक व दुय्याम माहिती स्रोतांचा वापर केला जाईल.

जलव्यवस्थापन सद्यस्थिती -

महाराष्ट्र राज्यामध्ये प्राचीन काळापासून जल व्यवस्थापन संदर्भात या योजना निर्माण झालेल्या आढळून येतात. पाणी साठ्याच्या साधनामध्ये अंड, कल्लोळ, वापी, वापिका वारव, विहीर, पुष्करिणी, कुंड, कोरंबी, झर, तडाग, वाव इ. च्या निर्मिती सोबत मातीची धरणे झालेली आढळून येतात. गंगापूर धरण किंवा राधानगरी धरण हे यापैकीच आहेत. महाराष्ट्र राज्यामध्ये एकूण २४७५ सिंचन प्रकल्प असून १५६५३ (२०१३ नुसार) रकलक्ष्य घनमीटर साठा हे एकूण क्षमतेच्या ४२% इतकी आहे.

भारताने जगाच्या २.५% भाग व्यापलेला असून एकूण वापर योग्य उपलब्ध जलापैकी ४% पाणी भारतात आहे. संपूर्ण देशात एकंदरीत २० खोरी असून पैकी १२ खोरी विशाल स्वरूपाच्या आहे, व ८ लघु खोरी आहेत. राष्ट्रीय जालायोगाच्या मते २० खोऱ्यात २२.५५ MHM पाणी हे वापरण्यायोग्य आहे. हे एकूण पाण्याच्या ३५% इतके आहे. सन १९९५ पर्यंत मध्यम व मोठ्या वंधार्यात १७.३७ MHM पाणी अडवले जात होते. भारताने NWD राष्ट्रीय जल विकास संस्था

स्थापना १९७२ मध्ये झाली. जी जल व्यवस्थापनाचा विकास कार्यावर काम करते. या अंतर्गत सिंचन प्रकल्पाची निर्मिती नद्या जोड इ. प्रकल्प निर्माण केले जातात सिंचन योजनांचे वर्गीकरण तीन टप्प्यात केले गेले त्यानुसार ५ कोटी रुपयांपेक्षा जास्त मोठे प्रकल्प, २५ लाख ते ५ कोटी खर्च - मध्यम प्रकल्प, व २५ लाखापेक्षा कमी खर्च-लघु प्रकल्प परंतु १९७८-७९ ला नियोजन मंडळाने यात सिंचन क्षेत्राचा विचार करून १०००० हेक्टर सिंचन क्षमतेचे मोठे प्रकल्प, २०००-१०००० हेक्टर मध्यम प्रकल्प व २००० हेक्टर पेक्षा कमी सिंचन क्षेत्र लघु प्रकल्प असे वर्गीकरण केले आहे.

महाराष्ट्र राज्यात लागवडीयोग्य २०४ हेक्टर भूमी पैकी केवळ १३% क्षेत्र ओलिताखाली आहे. उपलब्ध पाण्याचा योग्य वापर केल्यास ३०% क्षेत्र ओलिताखाली येऊ शकते असे मत महाराष्ट्र सिंचन आयोगाने मांडले आहे.

महाराष्ट्रातील पाटबंधारे प्रकल्पांची स्थिती

१ जानेवारी २००६ पर्यंत

राज्यातील पाटबंधारे प्रकल्प (१ जाने.२००६)			
	मोठे	मध्यम	लघु
1 पूर्ण झालेले प्रकल्प	32	178	49903
2 अपूर्ण प्रकल्प	21	39	7949
3 अनु क्र. १ नुसार सिंचन क्षमता (लाख हेक्टर)	23.27	6.92	21.53

संदर्भ- संतोष दास्ताने : महाराष्ट्र २००७ पान ८४

वरील तक्त्यामध्ये महाराष्ट्रातील सिंचन प्रकल्पाची स्थिती लक्षात येते, सातव्या पंचवार्षिक योजनेत प्रस्तावित खर्चापेक्षा पाटबंधारे योजनांवर अधिक खर्च करण्यात येऊन सुद्धा ४.५५ लाख हेक्टर च्या तुलनेत ३.४५ लाख हेक्टर अतिरिक्त सिंचन क्षमता निर्माण झाली.

आठव्या योजनेत मोठ्या व मध्यम प्रकल्पांवर एकूण २३९१.५४ कोटी खर्च केला. लघु पाटबंधारे योजनांमध्ये सिंचन तलाव, पाझर तलाव, कोल्हपुर बंधारा, उपसा सिंचन योजना नलीकाकुप, जुन्या मालजुगारी तलावांचे आधुनीकरण व जलनीस्सारण योजनेचा समावेश होतो. यांचे प्रशासन पाटबंधारे विभाग किंवा जिल्हा परीषदांमार्फत होते, पाटबंधारे आयोगाच्या शिफारशीनुसार (१९६२) राज्यातील १२.३४ लाख हेक्टर जमीन लघुपाट बंधारांच्याची ओलिताखालील आणणे शक्य होते.

लघुपाट बंधारे निर्मिती मधील समस्या —

• सन २००७ पर्यंत मह्यानील ७४ पाटबंधारे प्रकल्पांचा खर्च ६४८ कोटी होना नो आता २०६४ कोटी इतका वाढला आहे.

• विधिमंडळ अंदाज समितीच्या अहवालांनुसार काही सिंचन प्रकल्प मुदतीबाहेर रंगविलेले असून ते दुष्काळी भागातील आहे.

• राज्यात ४०० ल.पा. योजना केवळ पैश्याअभावी रखडलेल्या असून नावाडे सांगठ्या संस्थाकडे अर्थ सहाय्यासाठी हाथ पसरवावे लागत आहेत.

• नागरीकरण व उद्योगीकरणामुळे शहर व खेडे यातील दगि म्दावन आहे. यामुळे पाण्याने पाणी ते शेतीला पाणी पर्यंत पाणी प्रश्न गावान दिसून येतो.

• महाराष्ट्र राज्य सरकारच्या ५ डिसेंबर २०१४ च्या शासन निर्णयानुसार २०१२ पर्यंत पाणी टंचाईमुक्त राज्य या संकल्पना काही तांत्रिक कारणांमुळे गखाडताना दिसतात. यामध्ये १३ शासकीय योजना समाविष्ट असून देखील मागील दोन वर्षांत केवळ साखळी बंधाग खोलीकरण व स्टीकरण या एकान कामावर अधिक भर देण्यात येत आहे.

• जलयुक्त शिवार म्हणजे नाला खोलीकरण व स्टीकरण नदी पुनरुज्जीवन हा गैरसमज निर्माण झाला आहे.

• पाण्याचा अयोग्य वापर व अशुभीकरण यामुळेदेखील मोठज समस्यांना वाय मिळत आहे. यामध्ये पाण्यात फेकरले जाणारे भार्मिक अर्पण, औद्योगिक सांडपाणी, जलप्रदूषण व कृषिप्रदूषण इत्यादी बाबींचा समावेश होतो.

• पाण्याअभावी उभी पिके जाळून खाक होतान तर दुसरीकडे एक लिटर दारू बनविण्यासाठी १२ लि. शुद्ध पाणी वापरले जाते हा विरोधाभास जालव्यवस्थापानाची गरज विषट करणारा दिसून येतो.

• शेत तळ्वासारख्या योजनांच्या अंबलबजावणीत देखील मोठज अडकणी आहेत. ६०% काम मजुरांद्वारे व ४०% काम यंत्रांद्वारे करण्याचा नियम आहे, परंतु कठीण खडक असलेल्या भूभागात हे काम मजुरांकडून शक्य होत नाही व परिणामी कामे रंगवतात.

• बाँगि बंदीचा चुकीचा अर्थ : दुष्काळी काळात बाँगि बंदीचा चुकीचा अर्थ घेऊन सर्वसामान्यांकडून आर्थिक मिळवकत घडवून येताना दिसते.

• भूजळ पातळीत होणारी घट यांचा प्रत्यक्ष प्रभाव शेती व शेतकऱ्यांवर होतो.

• जलयवस्थापन अभावामुळे : सिंचन प्रकल्पांचा विंगेप केला जातो व म.पा.अ. ७६ मधील कळम १२ नुसार प्रकरण न्यायालयान मेल्यास कायद्यानुसार खंडधीत अधिकार्याला काळवा/भरण न्याभक्षेत्रातील जमिनीवर पाय ठेवना येत नाही, यामुळे — (१) शेतीचे पाणी सहमकडे कळविण्याचे प्रकार होतील. (२) पाणी प्रदूषणावर कुटलीही कारवाही करना येणार नाही. (३) पाण्याच्या खाजगीकरणाने गन सोकळे होईल (४) पाणी चोरी वाढेल.

• नदी, नाला इत्यादि वरील अनिक्रमणे, वाळू, मुरूम टाकून अनिक्रमण केले जातान यामुळे गटणी नाले बर्बाद होतान.

• पाण्याच्या पाण्याची टंचाई : दुष्काळान राज्यात पाणी टंचाईमुळे टंकरने पाणी पुखटा केला जातो यामध्ये देखील बगच गंधिल आढळून येतो तसेच नुषित पाण्याचा व्यापार केलेल्या दिसतो.

उपाययोजना व शिफारशी :

• भारत सरकारच्या राष्ट्रीय जलनीती व प्रकल्प कार्य क्रमबद्ध — सामाजिक र्नागवर जाणीव जागृती करणे व जलसंक्राटाची जाणीव समाजाला करून देणे.

• महाराष्ट्र सिंचन कायदा २००५ नुसार व्यक्तिरेंदी पाण्याची व्यवस्था सामुहिक व्हावी अशी नमूद असूनही या कायदाची माधी जाणीव ही समाजाला होऊ दिली जात नाही. भूजळ हे सामुहिक मालकीचे आहे असे हा कायदा सांगतो.

• कृषीविकासाच्या गनी देण्यासाठी मोठ्या प्रकल्पांशेला न्याचे श्यांतर रक्षु व दीर्घ पाटबंधारे निर्मितीक करणे आवश्यक दिसते तशी हाणे गुंतवणूक करणे गरजेचे आहे.

• पुनियंत्रनासाठी साठवण बंधारे व धरणांची निर्मिती आवश्यक असून त्या दृष्टीने प्रयत्न झाल्यास विनीय हानी टळेल व जलसाठा क्षमता वाढेल.

• जलयवस्थापनाच्या दृष्टीने—सिंचना पेल वर कृषि उत्पादने, सांडपाण्याचा वापर, पाणी सुद्धीकरण—

प्रकल्प स्थापना, जैविक खतांचा वापर, इ. योजनांवर
भर दिला गेला पाहिजे.

राष्ट्रीय भूजल समस्या

गजानन किसन जुमडे

सहायक, बाल विद्यामंदीर हायस्कूल, परभणी

प्रस्तावना :

पृथ्वीच्या भूपृष्ठाच्या ७०.८० टक्के भूभाग हा पाण्याने व्यापला आहे आणि २९.२० टक्के भूभाग हा जमिनीने व्यापला आहे. जमीन आणि पाण्याच्या प्रमाणात पाण्याचे प्रमाण अधिक असले तरी मानवाला वापरायोग्य पाण्याचे प्रमाण खूप कमी आहे. पृथ्वीवरील एकूण पाण्याच्या ९७.३ टक्के पाणी सागरात आहे. सागरातील पाण्यात क्षारतेची पातळी अधिक असल्याने दैनंदिन उपयोगासाठी व शेतीसाठी ते वापरणे शक्य नाही.

उपलब्ध पाण्याची टक्केवारी

समुद्र	९७.३५ टक्के
ध्रुवप्रदेश व बर्फ	२.१४ टक्के
भूगर्भातील पाणी	०.६१ टक्के
गोड्या पाण्याचे तलाव	०.००९ टक्के
जमिनीवरील बंदिस्त समुद्र	०.००८ टक्के
जमिनीतील ओलावा	०.००५ टक्के
वातावरणातील ओलावा व आर्द्रता	०.००१ टक्के
नद्यांतील पाणी	०.०००१ टक्के

वरील उपलब्ध पाण्याच्या टक्केवारीचा आपण जर विचार केला तर निश्चित परिस्थिती आपणास कळते. सरोवर, हिमनद्या, तलाव, विहीरी, कुनलिका, ध्रुवीय प्रदेशातील पाणी आणि भूजलसाठ यांचे एकूण पाण्याच्या २.७ टक्के एवढे प्रमाण होते. यावरून आपल्या लक्षात येते की, मानवाला जास्त उपयोगात येणारे पाणी खूप कमी प्रमाणात उपलब्ध आहे. भूतलावरील सर्व सजीवांना ह्या २.७ टक्के पाण्यावरच अवलंबून राहावे लागते.

भारत हे विविधतेचे राष्ट्र आहे. भारतात जवळपास २००० नद्या आहेत. भारतात असंख्य लहान-मोठी धरणे आहेत. भारताचे प्राकृतिक दृष्ट्या पाच विभाग पडतात. १) उत्तर भारतीय पर्वतीय प्रदेश २) उत्तरेकडील मैदाने ३) द्विपकल्पीय पठार ४) किनारी मैदाने

• जलव्यवस्थापनाच्या दृष्टीने रणातले पाणी रणात अडवले जाणे, वृक्ष लागवड करणे, मातीची झीज कमी करणे. इ. च्या दृष्टीने लघु पाटबंधारे उपयुक्त ठरतात म्हणून त्याची निर्मिती करणे.

• महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी योजना व जलयुक्त शिवार यांचा जलसिंचन कामे करून (लघु व सूक्ष्म जलसिंचन) योग्य मेळ घालून कृषि विकासाच्या दृष्टीने फायद्याचे ठरेल.

• जलव्यवस्थापनासाठी पारंपारिक उपाय योजना - तलावातील गाळ काढणे विहिरीची खोली वाढवणे इ. उपाय महत्वाचे आहेत.

• मराठवाड्यात अनेक वर्षांपासून केटी गेट योजना राबवली जात आहे राज्यभर अश्या योजना राबवून जलयुक्त शिवार योजना यशस्वी करण्यासाठी फायद्याचे ठरेल.

• पाणी वापराच्या सुलभ योजनांसाठी माहिती सर्व सामान्य शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे.

• शासनाच्या कोणत्याही योजनेत अधिकाधिक लोकसहभाग निर्माण करणे.

निष्कर्ष -

महाराष्ट्रातील जलसिंचनाची सद्यस्थिती लक्षात घेता व समस्यांचा आढावा लक्षात घेता. महाराष्ट्र राज्यात जलव्यवस्थापन कार्यात बराच वाव दिसून येतो उपाय योजनांच्या दृष्टीने सामाजिक स्तरावर व शासकीय स्तरावर विचार करून योजना आखणी केल्यास महाराष्ट्र राज्यात जलव्यवस्थापन कार्यास गती मिळण्यास मदत होईल.

संदर्भ -

१. संतोष दास्ताने : महाराष्ट्र २००७
२. डॉ. मदन राधाकिसन शिंदे : कृषिविकास व आधुनीक सिंचन पद्धती
३. मुकुंद धाराशिवकर : पाणी उद्याची दिशा
४. डॉ. विलास खंदारे : प्रकल्पग्रस्त समस्या आणि उपाय
५. योजना जुलै २०१६
६. आधुनिक किसान फेब्रुवारी २०१२
७. लोकराज्य मी २०१२
८. आधुनिक किसान फेब्रुवारी २०१३

