



ISSN 2349-9370
Vol. I Issue I 2014



Research Journal Of India

(Multi-Disciplinary Annual National Research Journal)



Dr. Bhau Mandavkar Research Centre

INDIRA MAHAVIDYALAYA

KALAMB, DISTT. YAVATMAL, MAHARASHTRA 445401 (India)

Research Journal of India

Peer Reviewed Annual Research Journal for Multi-Disciplinary Studies

Volume I
Issue I
October 2014

Chief Editor

Dr. Pavan Mandavkar
Principal, Indira Mahavidyalaya
Chairman, Research Centre

Associate Editor

Dr. Martand Khupse
Vice-Principal, Indira Mahavidyalaya
Coordinator, Research Centre

Editorial Board

Prof. A.G. Dondal	Dr. B.V. Rothod	Prof. G.A. Kaple
Prof. N.R. Thawale	Prof. D.S. Patil	Prof. R.M. Wath
Dr. G.P. Urkunde	Prof. R.B. Kakde	Prof. R.T. Ade
Prof. N.V. Narule	Prof. S.Y. Lakhadive	Prof. M.P. Rakhunde

Publisher

Dr. Mrs. Veera Mandavkar
Director, Dr. Bhau Mandavkar Research Centre,
Indira Mahavidyalaya, Kalamb, Dist. Yavatmal, Maharashtra 445 401

Printer

Seva Prakashan
Vijay Colony, Rukmini Nagar, Amravati, Maharashtra 444 606

Cover Page Design & Computer Work

Dr. Pavan Mandavkar

Communication

Chief Editor, Research Journal of India

Dr. Bhau Mandavkar Research Centre
Indira Mahavidyalaya, kalamb, Dist. Yavatmal, Maharashtra 445 401 (India)
e mail – marathipradhyapak@gmail.com
Alternate mail id – imvkalamb@yahoo.co.in
Tele. (From Abroad) +91-7201-226170
(From India) 07201-226170, 226147, 226129 Telefax, 07232-252975 (R)
Mob. (From Abroad) Chief Editor - +91-9422867658, (From India) 09422867658
Asso. Editor- Dr. Martand Khupse 09890610498, Director- Dr.Mrs. Veera Mandavkar 09403014885
Website : www.indiramahavidyalaya.com

23	डॉ. आंबेडकर यांचे लोकशाहीभिर्षिडित संसदीय विचार	डी.एम. पाटील	98
24	घडक्यांच्या कवितेतील नवता	डॉ. संतोष विष्णू चतुर	102
25	भारतातील लिंग गुणांतराचा समाजावर प्रभाव	कु. एम.एम. जगताप (टिब)	106
26	मराठी संत वाङ्मयातील दुर्लक्षित संप्रदाय	डॉ. सी. वीरा मांडवकर	111
27	जागतिक आर्थिक मंदी आणि तिचे रोजगारावर होणारे परिणाम	कु. रेखा वाठ	117
28	जलसंपत्तीचा विकास आणि व्यवस्थापन	एन.व्ही. नरुळे	119
29	माहितीसेवांमध्ये ग्रंथालयाची बदलती भूमिका	डॉ. जी.पी. उरकुटे	123
30	जागतिकीकरणाचा शेतकऱ्यांवर होणारा परिणाम	कु. माधुरी प. राखुडे	127
31	वैदर्भीय संतकवी चोरवामेळा – व्यक्तित्व आणि कवित्व	रा.तु. आदे	131
32	विदर्भाच्या मंद आर्थिक विकासाची सामाजिक-सांस्कृतिक कारणे	डॉ. वी.व्ही. राठोड	134

Research Journal Of India

Research Journal Of India is a Peer Review Annual Research Journal for Multi-disciplinary studies various faculties.

Vision and Mission of Research Journal is to provide momentum to research in the areas like analytical, competitive, survey, contemporary issues and quality control.

Call for Research Paper

1. Paper on all subjects and areas will be accepted in English, Hindi or Marathi.
2. Paper should be A 4 size with 1.25 inch margin on left and right side, 1 inch on Top and bottom.
3. Text should be in **Times New Roman** type wit 11 font size in English and **Krutidev 50** type with 14 font size for Hindi/Marathi and should be computed in MS word 2007.
4. Font size for Title of Paper 22 bold for English and 28 bold for Hindi/Marathi, Name of Author in 12 bold & Subtitles in 14 bold for English, and 16 and 18 bold for Hindi/Marathi respectively.
5. Spacing should be single.
6. Figures should given in separate file, if necessary. All figures should be cited in the text in consecutive numerical order. Each figure should have concise and informative caption.
7. Tables numbered using Arabic numerals may be given on separate page of the end of manuscript, if necessary.
8. Maximum words limit is 2000. Abstract should be up to 200 words.
9. The first page should consist of title, name(s) of author(s) with designation, department or college with full address, contact numbers and mail id.
10. Authors have to send research paper in soft (CD) and hard copies with e mail on **marathipradhyapak@gmail.com**. PDF files will not be accepted other than special figures.
11. Editorial Board's Decision will be final.
12. The copyright of all accepted papers will vest with **Research Journal Of India**.
13. References list should be alphabetized in the last names of first author of each research paper.
14. International Guidelines for research paper are to be strictly followed.
15. Date of Publishing is 1st October each year and papers will be accepted up to 1st September.



जलसंपत्तीचा विकास आणि व्यवस्थापन

— एन.व्ही. नरुले

सहायक प्राध्यापक व भूगोल विभाग प्रमुख
इंदिरा महाविद्यालय, कळंब, जि.यवतमाळ, भ्रमणध्वनी ९९२३९०९२९६

प्रास्ताविक :

सर्व विश्व, पृथ्वी, तेज, वायू आणि आकाश या पंचमहाभूताने व्यापलेले आहे. मानवाने मूलभूत अंग म्हणून पाण्याचा उल्लेख होतो. पाणी मानवाने जीवन परंतु कलीयुगामध्ये नैसर्गिक पर्जन्यवृष्टीचा अनियमितपणा/अनिश्चिती यामुळे अवर्षण—दुष्काळासारखी परिस्थिती उद्भवते आणि जीवनोपयोगी पाण्याचे दुर्भिक्ष जाणवते. वाढती लोकसंख्या,शेतीमालाचे उत्पादन, विद्युतशक्ती व उद्योगधंदे, औद्योगिकीकरण आणि शहरीकरण इत्यादी गोष्टींना पुरेसे पाणी उपलब्ध करता येत नाही. त्यातून पर्यावरणीय संतुलन निर्माण होत आहे. आजकाल सिंचन म्हणजे केवळ शेती उत्पादनासाठी पाण्याचा वापर करून त्याचे योग्य नियोजन व व्यवस्थापन करणे ही जलसिंचनाची परिभाषा समाजात रुढ झालेली आहे. ऊसासारख्या नगदी पिकांना वारेमाप पाण्याचा पुरवठा होतो. भूमिगत पाण्याची पातळी खोलवर गेली आहे. त्यामुळे पेयजलाचा तुटवडा भासतोय. यावर कृत्रिम पर्जन्यवृष्टीचे प्रयोग अंमलात आणले जात आहेत. परंतु जलसंधारण किंवा संवर्धनाकडे कोणाचेही लक्ष नाही. वैश्विक स्तरावर दरवर्षी स्टॉक होम जलपरिषद भरवली जाते आणि त्यातून पाणी समस्येवर वैश्विक विचार करून स्थानिक स्तरावर पाण्याचा प्रत्येक थेंब वाचवा असा संदेश दिला जातो. पण अधनाढय शक्तीमुळे उपलब्ध पाण्याचा वाजवी वापर होवुन जल समस्येने उग्र रूप धारण केलेले आहे. या संदर्भात लोक प्रबोधन, पाण्यासंबंधीचे योग्य धोरण, प्राधान्यक्रम व मानसिकता बदलण्याची गरज आहे. लोकांचा सहभाग व नियोजनपूर्वक जलसंपत्तीचे व्यवस्थापन याची जाणीवपूर्वक कार्यवाही करून पाणी समस्या आटोक्यात आणणे शक्य होईल.

जलस्रोत :

भारतीय संस्कृतीचा आत्मा म्हणजे वैदिक वाङ्मय होय. त्यामध्ये भारतीय ज्ञान भांडार व तत्त्वज्ञानाने निरूपण आढळते.

“या आपो दिव्य उत वा स्ववान्ति खमित्रामा उत वा या स्वयंता ॥

समुद्रर्था याः शुचयः पावकास्ता आपो देवीरिह मामवन्तु” (ऋग्वेद ७.४२.२)

अर्थात, आकाशातून जे पाणी खाली येते, जे जमीनीत पाडते व जे भूमी प्राप्त होते, जे आपोआप उत्पन्न होऊन समुद्राकडे धाव घेते, ते स्वतः शुध्द आहे. इतरांना शुध्द पवित्र करणारे देवात्मक जल/उदकाने आमचे रक्षण करावे, अशी प्रार्थना उपरोक्त ऋचातून व्यक्त होते. समाज जलदेवता (नद्या — जलप्रवाह) मानते व त्याची उपासना करते.

अथर्व वेदात भूमि सूक्त आहे त्यामध्ये पृथ्वीला भूमिमाता म्हटले आहे.

“यत्रे मध्ये पृथिवी यच्च नभ्यं यास्त ऊर्जास्तन्वः संबभवूः । तासु नो धेहयाभि नः पवस्व माता भूमिः

पुत्रो अहं पृथिव्याः पर्जन्यः पिता सउ नः पिपर्तु ॥” (अथर्ववेद १२.१.१२)

अर्थात उपरोक्त शब्दात रचनाकार म्हणतो की, भूमी ही माझी माता आहे. मी पृथ्वीचा पुत्र आहे, पर्जन्य आमचा पिता आहे. त्याने आम्हाला समुध्द करावे अशी भावना व्यक्त केलेली आहे. त्याचप्रमाणे जलाची देवता वरुण असून जलदेवतेची संकल्पना इतरत्र मांडलेली आहे. प्राचीन कालामध्ये ऋषीमुनी आपल्या दैवी सामर्थ्याने यज्ञयागादि मार्गाने आवश्यक तेव्हा पर्जन्यवृष्टी करून मानवी जीवन विकसित करीत असत.

भारतातील नदी खोरे निहाय उपलब्ध जलसंपत्ती (वार्षिक सरासरीजल) —

१. सिंधू नदी खोरे ४१,९५५ दशलक्ष घनमीटर,

२. गंगा खोरे ४,९३,४०० दशलक्ष घनमीटर

३. ब्रम्हपुत्रा खोरे ५,१०,४९० दशलक्ष घनमीटर

४. साबरमती खोरे ३२०० दशलक्ष घनमीटर

५. माही खोरे ८५०० दशलक्ष घनमीटर
७. तापी नदी खोरे १७,९८२ दशलक्ष घनमीटर
९. ब्राम्हणी नदी खोरे १८,३१० दशलक्ष घनमीटर
११. गोदावरी खोरे १,०५,००० दशलक्ष घनमीटर
१३. पेन्नार नदी खोरे ३२३८ दशलक्ष घनमीटर

६. नर्मदा खोरे ४०,७०५ दशलक्ष घनमीटर
८. सुवर्णरेखा नदी खोरे ७,४९० दशलक्ष घनमीटर
१०. महानदी खोरे ६६,६४० दशलक्ष घनमीटर
१२. कृष्णा खोरे ६७,६७५ दशलक्ष घनमीटर
१४. कावेरी खोरे २०,९५० दशलक्ष घनमीटर

उपरोक्त नदी खोऱ्यातून एकूण सुमारे १,४०५,९४५ दशलक्ष घनमीटर पाणी दरवर्षी सरासरी प्रमाणात उपलब्ध होते. याशिवाय काही लहान दुयम नद्या व भूमिगत पाणीही उपलब्ध होते. (संदर्भ के. एल.राव १९९५)

जलसिंचन नियोजन — व्यवस्थापन —

भारताचा जलसिंचनाचा ऐतिहासिक मागोवा घ्यायचा झाला तर सामान्यपणे त्याचे खालील प्रमाणे विवरण देता येईल.

प्राचीन काल :

अखंड भारतात प्राचीन काळी अति विस्तृत प्रमाणात जलसिंचन प्रचलित होत असे आढळून आले आहे. हडप्पा—मोहेंजोदारो यासारख्या शुष्क हवामानाच्या प्रदेशात लहानमोठे अनेक सिंचन प्रकल्प राबविले जात होते. असा पुरावा उपलब्ध झालेला आहे. वैदिक काळामध्ये भारतीय ऋषीमुनी दैवी सामर्थ्याने पर्जन्यवृष्टी करीत व कालव्याद्वारा शेतीला जलपुरवठा करीत. कौशिक सूत्रामध्ये असा उल्लेख उद्धृत केला आहे की, कालव्याच्या मुखाजवळ एक सुवर्ण चकती बसविली जाई. त्यावर निळ्या व तांबड्या दोऱ्याने वेडूक बांधला जाऊन त्यातून जलप्रवाह सोडून सिंचनाची सोय उपलब्ध करीत असत. नारदमुनीने सुमारे ३१५० इ.स.पूर्वकाळी युधिष्ठिराला अशी विचारणा केली होती की, राज्यात शेतीमालाचे उत्पादन वाढविण्यासाठी ठिकठिकाणी धरणे बांधून पाण्याचे वितरण केले जाते की नाही? यावरून प्राचीन काळी जलसिंचनाची सुविधा उपलब्ध केल्याची उदाहरणे सापडतात.

इ.स.पूर्व ३०० च्या सुमारास मौर्य काळ सुवर्णयुगाचा समजला जातो. त्यावेळी ग्रीक राजदूत मेगस्थिनिस दरबारी होता. त्याने आपल्या दप्तरी अशी नोंद केलेली आहे की, प्रत्येक जिल्हा स्तरावरील अधिकाऱ्याने भूमीमापन करावे आणि जलसिंचनाखाली आणले गेलेले क्षेत्र, पाण्याचा वापर किती प्रमाणात कोठे होतो त्याची तपासणी करून राजांना त्याची माहिती द्यावी. कारण जलसंपत्ती राष्ट्रीय संपत्ती असून तिचा विनियोग करण्याची संधी प्रत्येकाला मिळालीच पाहिजे. राष्ट्रीय संपत्तीचा लाभ प्रत्येक शेतकऱ्याला/व्यक्तीला घेता यावा, ही त्याची भूमिका होती. इसवी सनाच्या पहिल्या शतकात दक्षिण भारतामध्ये चोला घराण्याची राज्यसत्ता अस्तित्वात होती. त्याकाळी कावेरी नदीवर "ग्रँड अनिकट" नामक कालवा कोदला जाऊन शेतीला अवर्षणप्रस्त भागात जलसिंचनाची सोय उपलब्ध करून दिली होती. हा कालवा अद्यापि जलपुरवठा करीत आहे. त्यामुळे तंजावर (तामिळनाडू) परिसरात जलसिंचन होत आहे. याशिवाय चोला/चौल राजानी अनेक ठिकाणी दगड—मातीची धरणे बांधलेली आहेत. उदा. तत्कालीन तामिळनाडूतील गंगेकॉंडा धरण/तलाव, गजेंद्र चौल राजाने अकराव्या शतकात वरील धरण बांधले, त्यातून अद्यापिही जलसिंचन होत आहे. चौदाव्या शतकामध्ये आंध्र राज्यातील पोरूमामिल्ल येथे अनंतराजा तलाव बांधून कुडाप्पा जिल्हयातील शेत जमिन ओलिताखाली आणली. अशा प्रकारे प्राचीन काळी अवर्षण प्रवण दुष्काळी क्षेत्रात तत्कालीन प्रजाहितदक्ष राजानी धरणे—तलावातील पाणी कालव्याद्वारा उपलब्ध केल्याची नोंद आढळते.

भारतातील मोंगल कालीन जलसिंचन :

याच कालावधी सुमारे चौदावे ते अठरावे शतकाचा आहे. फिरोजशाह तुघलक याचा काल १३५१ ते १३८८ पर्यंत त्याने १३५५ साली यमुना नदीवर पश्चिम यमुना कालवा खोदला व हिस्सार जिल्हयातील त्याच्या शिकारी क्षेत्रात यमुनेचे पाणी वळवून घेतले. मात्र त्याच्या निधनानंतर तो कालवा बंद पडला. अकबर राजाने आपल्या १५५६ ते १६०५ या काळात हिस्सार कालव्याचे (पश्चिम यमुना कालवा) सन १५६६ मध्ये नूतनीकरण केले. त्यानंतर शाहजहान राजाने कालव्याची दुरूस्ती केली आणि जुन्या दिल्ली मधील लाल किल्ला व मुगल गार्डन परिसराला पाणी उपलब्ध करून दिले. शाहजहानने रावी नदीवर धरण बांधून लाहोर येथील शालीमार बागेला पाणी उपलब्ध करून दिले. हा कालवा सुमारे १८० कि.मी. लांबीचा आहे. त्याची एक शाखा अमृतसर

वेधील सुवर्ण मंदिरापर्यंत वाढविली. अशा स्वरूपात मोगल राजांनी विविध ठिकाणी लहान मोठी धरणे बांधून कालवे खोदले आणि शेती, नागरवस्तोला जलपुरवठा केला. त्यामुळे सिंचन क्षेत्रात उत्पादन वाढीस लागले.

ब्रिटीश काल :

सामान्यपणे एकोणविसावे शतकापासून १९४७ पर्यंत ब्रिटीश काल गणला जातो. या दीडशे वर्षांच्या काळात ब्रिटीश राज्यकर्त्यांनी भारतातील पर्जन्याचा अनियमितपण व अवर्षणप्रवण दुष्काळी परिस्थितीचा अभ्यास सुरू केला आणि शेतीमालाचे उत्पादन वाढविण्यासाठी, व्यापार व वृद्धीकरिता जलसिंचनाकडे लक्ष दिले. हे धोरण त्यांच्या व्यापारी प्रवृत्तीला उपकारक ठरले. मोहंमदशाहाने पूर्व यमुना कालवा खोदला होता, ब्रिटीशांनी त्याच्या प्रतिकृतीमध्ये सुधारणा केली, शालीमार कालव्याचे उर्ध्व बारी दुआब कालवा असे नामकरण करून सिंचनाची सुविधा उपलब्ध केली. त्याचप्रमाणे अनेक ठिकाणी विहिरी व कूपनलिका खोदल्या. ब्रिटीश अभियंते प्रा.वी.टी. कोटले व सर आर्थर कॉटन यांनी भारतात प्रभावी कालवे प्रणाली अस्तित्वात आणली. सन १८३४ मध्ये सर आर्थर कॉटन यांनी कावेरी डेल्टा प्रणालीचा प्रकल्प हाती घेतला. कावेरी नदीवर श्रीरंगम येथे धरणे बांधले व त्याचे पाणी कोलेरून कालव्यामध्ये सोडले. त्याला बदलण्यात आले. त्याचप्रमाणे सर आर्थर कॉटन यांनी गोदावरी अॅनिकट कालव्याची रचना अस्तित्वात आणली. त्यामुळे आंध्र राज्यातील अवर्षण प्रवण क्षेत्रातील सुमारे चार लक्ष हेक्टर शेतजमीन ओलीताखाली आली. सर कॉटन यांच्या सुचनेप्रमाणे सन १८५२ मध्ये कॉटन ओर यांनी अॅनिकट उर्ध्व परिसरात कृष्णा कालवा खोदला. अॅनिकट व कृष्णा कालवा यामुळे सुमारे पाच लक्ष हेक्टर क्षेत्राला पाणी पुरवठा करता आला. प्रा.बा.कौटले यांनी उत्तर प्रदेशात उर्ध्व गंगा कालव्याचे काम सन १८३६ मध्ये हाती घेऊन ते सन १८५४ मध्ये पूर्ण के. हा कालवा त्याकाळात जगतील सर्वात मोठा कालवा म्हणून जाणला जाई. हरिद्वारापासून गंगा कालवा सुरू होतो. प्रथमतः तेथील धरण दगड-माती-लाकडाने बांधले होते, नंत १८९७ मध्ये हरिद्वाराचा जलसाठा भक्कम पायावर वाढविला गेला आणि गंगा कालव्यातून जलसिंचनाची सोय उपलब्ध करण्यात आली. त्यातून जलवाहतूकही करण्यात येवु लागली.

एकोणविसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात ब्रिटीशांनी अनेक धरणे बांधून कालव्यातून जलसिंचनाची सोय उपलब्ध करून दिली. पंजाबमध्ये सिरिहिंद कालवा, निम्न सोहांग व पारा कालवा, निम्न चिनाव कालवा खोदला गेला, उत्तर प्रदेशात निम्न गंगा कालवा, आग्रा कालवा व बेतवा कालवा खोदला गेला. तामिळनाडूत पेरियार कालवा, महाराष्ट्रात मुठा कालवा खोदला. सन १८६९-७९ मध्ये मुठा नदीवर खडकवासला धरण बांधले गेले. ओरिसातील ऋषीकूल्य प्रकल्प १८८४ मध्ये पूर्ण केला. नोरा कालवा १८८९ साली सुरू झाला. गोकळ कालवा १८८२ मध्ये पूर्ण झाला. बेतवा कालवा १८९२ मध्ये कार्यान्वित झाला.

विसाव्या शतकाचा पूर्वार्ध :

सन १९०१ ते १९५० या कालावधीत सन १९०३ मध्ये ब्रिटीश शासनाने जलसिंचन आयोग स्थापन केला आणि अखंड भारतातील अवर्षण प्रवण/दुष्काळी प्रदेशाची पाहणी करण्याचा मनोदय व्यक्त केला. असुरक्षित शेती क्षेत्राला कायम स्वरूपी पाणीपुरवठा करता यावा या दृष्टीने जलसिंचन आयोगाने विस्तृत प्रमाणात सिंचन प्रस्ताव तयार करण्याचा निर्णय घेतला. त्यातून त्रिवेणी प्रकल्प (बिहार), प्रवरा, गोदावरी कालवा, नीरपा उबा कालवा (महाराष्ट्र), शारदा प्रकल्प (उत्तरप्रदेश), वैनगंगा व महानदी कालवा इत्यादी योजना हाती घेण्यात आल्या. शिवाय सन १९२१ ते १९३५ या कालावधीत महत्वाचे जलसाठे निर्माण करण्यात आले. त्याकाही सन १९२७ मध्ये मध्यवर्ती जलसिंचन मंडळ स्थापन करून भारतीय व विदेशी तंत्रज्ञांची तांत्रिक देवाणघेवाणतून काही सिंचन प्रकल्पांची रचना करण्यात आली. त्यामध्ये कृष्णराजसागर प्रकल्प (कर्नाटक), निजामसागर (आंध्र), म्हैसूर प्रकल्प (मद्रास), कावेरी, हेमवती आणि लक्ष्मणतीर्थ या नद्यांच्या संगमाजवळ कृष्णराज सागर प्रकल्प आहे. त्यामुळे सुमारे ५०,००० हेक्टर शेतजमीन ओलिताखाली आली. डॉ. विश्वेश्वरैया यांनी त्याची रचना करून त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली प्रकल्प सन १९३१ मध्ये पूर्ण करण्यात आला. निजामसागर प्रकल्प मांजरा नदीवर आहे. त्यामुळे आंध्र राज्यातील सुमारे ११० हजार क्षेत्रास जलसिंचन उपलब्ध झाले. म्हैसूर धरण कावेरी नदीवर आहे. ते सन १९३४ मध्ये पूर्ण करण्यात आले.

बिकानेर कालवा सतलज नदीवर असून त्याचा जलाशय मिरोझपूर जवळ आहे. त्यापासून सन १९२७ पासून सुमारे २.२ लक्ष हेक्टर जमिनीला पाणीपुरवठा केला जातो. अखंड भारतात (हिंदुस्थान) एप्रिल १९३७

पर्यंत प्रादेशिक सत्ता/स्वायत्ता अस्तित्वात होती. मात्र जलसिंचन विभागाचे प्रशासन राज्य सचिवामार्फत केले जात असे. त्यानंतर जलसिंचनाची पूर्ण जबाबदारी राज्याकडे सुपूर्द करण्यात आली. सन १९२७ मध्ये केंद्र शासनाने मध्यवर्ती जलसिंचन मंडळ स्थापन करून अखंड भारतातील सिंचन व्यवस्था कार्यान्वित केली होती. त्यामुळे भारत व विदेश यामधील तांत्रिक ज्ञान व अनुभवी तंत्रज्ञांच्या मार्फत वैचारिक देवाणघेवाण होण्यास मदत झाली. राज्यातील अवर्षण व दुष्काळ प्रवण क्षेत्रातील शेतीसाठी पाणीपुरवठा उपलब्ध झाल्याने काहीशा प्रमाणात प्रगती झाल्याचे आढळते.

स्वातंत्र्योत्तर काळातील भारतातील जलसिंचन सुविधा :

भारताला सन १९४७ मध्ये स्वातंत्र्य प्राप्त झाले. केंद्र शासनाने १९४९-५० मध्ये मध्यवर्ती जलसिंचन व ऊर्जा महामंडळाची पुनर्रचना केली. जलसिंचन व औद्योगिक प्रगतीसाठी उर्जा निर्मितीची पूर्तता करणारे प्रकल्प हाती घेतले. सन १९५१ पासून भारताची नियोजनात्मक धोरण स्विकारले. लोकशाही समाजवाद, मिश्र अर्थव्यवस्था आणि शेती व अवजड उद्योगधंदे उभारण्याच प्रयत्न सुरू केला. भारतातील प्रमुख नदी खोरे आणि त्या क्षेत्रातील उपलब्ध जलसंपत्ती यांची कोरेनिहाय पाहणी करण्यात येऊन बहुउद्देशीय प्रकल्पांची कल्पना अंमलात आणली. उत्तरेकडील नद्यांना (हिमालयात उगम) वरचे वर पूर येतात व मोठ्या प्रमाणात नुकसान संभवते. त्यावर पूर नियंत्रण व जलविद्युत निर्मितीची केंद्र सुरू करून उर्जा उपलब्ध करून देण्यात आली. धरणातील जल कालवे खोदून जलसिंचनाबरोबर जलवाहतून सुविधा ही उपलब्ध होऊ शकली. भाक्रा नानगल, हिराकूड व कोसी योजना, कोयना प्रकल्प, काक पार योजना इत्यादी प्रकल्प पंचवार्षिक योजना काळात पूर्ण करण्यात आले. त्यामुळे शेती उत्पादन वाढू लागले. उर्जा निर्मितीमुळे औद्योगिक वाढीस चालना मिळू लागली. पूर नियंत्रण होऊन नैसर्गिक नुकसानीत घट होऊ लागली. जलवाहतूक सुविधा उपलब्ध झाली.

भारतातील नदी खोरे निहाय सिंचनातून सुमारे ३०५ लक्ष हेक्टर शेतजमीन ओलीताखाली आणली गेली. त्याचे वितरण खालील प्रमाणे -

१. सिंधू नदी खोरे ५०.९२ लक्ष हेक्टर	२. गंगा खोरे १३०.६५ लक्ष हेक्टर
३. ब्रम्हपुत्रा १.०६ लक्ष हेक्टर	४. साबरमती खोरे ०३.३७ लक्ष हेक्टर
५. तापी खोरे ६ लक्ष हेक्टर	६. माही नदी खोरे ०३.४० लक्ष हेक्टर
७. सुवर्णरेखा खोरे ०.५३ लक्ष हेक्टर	८. ब्राम्हणी वैतरणा ०४.०७ लक्ष हेक्टर
९. महानदी खोरे १६.६७ लक्ष हेक्टर	१०. गोदावरी खोरे १७.९९ लक्ष हेक्टर
११. कृष्णा खोरे ३८.०६ लक्ष हेक्टर	१२. कावेरी खोरे ११.१५ लक्ष हेक्टर
१३. पेन्नार नदी खोरे ०१.७९ लक्ष हेक्टर	

अशा प्रकारे स्वातंत्र्योत्तर काळामध्ये लहान मोठ्या, मध्यम व प्रमुख जलसिंचन योजना उत्पादन वाढीस उत्तेजन देवू लागल्या. भारतातील अवर्षण व दुष्काळ प्रवण क्षेत्रांची पाहणी सर्वेक्षण करण्यात आले आणि नद्या-नाल्यातून वाहणारे वाजवी जल अवर्षण प्रवण क्षेत्रात साठविण्याचे प्रयत्न केले. पाझर तलाव खोदले व साठवण केली. राष्ट्रीय स्तरावर जलसंधारण, जलावर्तन आणि जलवाहिन्या यासारख्या कार्यक्रमांचे नियोजन करण्यात येवून देशातील उपलब्ध जलसंपत्तीचे संरक्षण, संवर्धन, विकास आणि तिचे उपयुक्तता पूर्ण फायदेशीर व्यवस्थापन करण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. नैसर्गिक जलसंपत्ती मानवी जीवन समृद्ध करणारी प्रबळ शक्ती आहे. तिचा व्यय झाला किंवा खर्च झाला तरी तिची पुनःपुन्हा निर्मिती होते. परंतु तिचा वापर काळजीपूर्वक योग्य मार्गाने झाल्यास किंवा सुस्थितीत जलसंपत्तीचे व्यवस्थापन व्हायला पाहिजे. अशीच अपेक्षा आहे. भारतातील जलसंपत्ती आणि तिचा विकास व्यवस्थापन या संदर्भात ऐतिहासिक आढावा विशद करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

संदर्भ :

- के.एल. राव : भारतातील जलसंपत्ती, प्रकाशक ओरीएंट लॉगमन लि. १९९५.
 डॉ. विठ्ठल चारपुः : भारताचा भूगोल
 डॉ. सुरेखा षडित : भारताचा भूगोल.



Form IV

(See Rule 8)

Statement about ownership and other particular about the Journal **Research Journal Of India**

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| 1. Place of Publication | - | Dr. Bhau Mandavkar Research Centre,
Indira Mahavidyalaya, Kalamb, Dist. Yavatmal 445401 |
| 2. Periodicity | - | Annual |
| 3. Printer's Name | - | Seva Prakashan, Vijay Colony, Amravati 444606 (M.S.) |
| 4. Publisher's Name | - | Dr. Mrs. Veera Mandavkar |
| Nationality | - | Indian |
| Address | - | Director, Dr. Bhau Mandavkar Research Centre
Indira Mahavidyalaya, Kalamb, Dist. Yavatmal 445401 |
| 5. Editor's Name | - | Dr. Pavan Mandavkar |
| Nationality | - | Indian |
| Address | - | Principal, Indira Mahavidyalaya, Kalamb, Dist. Yavatmal |

I, **Dr. Mrs. Veera Mandavkar** hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

Dr. Y.M. Donde Sarwajanik Shaikshanik Trust's (1974)

INDIRA MAHAVIDYALAYA

KALAMB, DIST. YAVATMAL, MAHARASHTRA 445401 (India)

☎ 07201-226170, 226147, 226129 (Fax)

Web.: www.indiramahavidyalya.com

e mail for Govt. & General : imvkalamb@yahoo.co.in

For University : indiram414@sgbau.ac.in

For Research centre : marathipradhyapak@gmail.com

Permanently Affiliated to

SANT GADGE BABA AMRAVATI UNIVERSITY, AMRAVATI

RECOGNIZED BY UGC UNDER 2 F & 12 B

NAAC ACCREDITED WITH 'B' GRADE

Multi-Faculty College Estd. in 1983



**Founder President
Late Dr. Bhau Mandavkar**



ISSN 2349-9370



9 772349 937002 >