जलसंवाद (इंटरनेट अंक)
पुणे. वर्ष पहिले. जानेवारी २०२२. अंक आठवा.
पृष्ठसंख्या : ३२. वार्षिक वर्गणी : १०० रुपये

जलसंवाद

पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी
व्यासपीठ उपलब्ध करुन देणारे मासिक

संपादक: डॉ. दत्ता देशकर, श्री.सतीश खाड

कव्हर स्टोरी

पर्यावरणस्नेही सांडपाणी प्रक्रिया योजना काळाची गरज- डॉ. उमेश मुंडल्ये

मागील महिन्यात दिनांक १३ डिसेंबर २०२१ रोजी श्री. विद्यानंद रानडे यांच्या पुस्तकाचा विमोचन समारंभ महाराष्ट्र विधान परिषदेचे सभापती श्री. रामराजे नाईक निंबाळकर यांचे हस्ते पार पडला. त्यावेळी आपल्या भाषणात त्यांनी श्री. रानडे यांना हवामान बदलाबद्दल महाराष्ट्रातील सर्व नेते मंडळीला अवगत करण्यासाठी विधान सभेत येवून सादरीकरण करण्याची विनंती केली होती. तिला अनुसरुन श्री. विद्यानंद रानडे यांनी हवामान बदल या विषयावर महाराष्ट्र विधान सभेत सादरीकरण केले. हे सादरीकरण करतांना घेतले गेलेले हे छायाचित्र

जलसंवाद

भारतीय जलसंस्कृती मंडळ, औरंगाबाद पुरस्कृत

- जानेवारी २०२२ (इंटरनेट अंक)

- संस्थापक संपादक
  डॉ. दत्ता देशकर
  कै. प्रदीप चिटगोपेकर

- वर्तमान संपादक
  डॉ. दत्ता देशकर – ०९३२५२०३१०९
  श्री. सतीश खाडे – ०९८२३०३०२१८

- मुखपृष्ठ व सजावट
  अजय देशकर

- अंतर्गत मांडणी व अक्षर जुळवणी
  आरती कुलकर्णी

- वार्षिक वर्गणी : १०० /–
  पंचवार्षिक वर्गणी : रू. २००/–
  दशवार्षिक वर्गणी : रू. ३०० –

- या मासिकाची वर्गणी खालील खात्यात जमा करावी खात्याचे नाव: जलसंवाद, बँकेचे नाव : जनता सहकारी बँक, बाणेर, पुणे, खाते क्रमांक : ०४०२३०१०००००३७, IFC Code : JSPB००००४० वर्गणी प्राप्त होताच अंक व्हॉट्सॲप ने किंवा मेल ने पाठविला जाईल.

- जाहिरातींचे दर : पूर्ण पान रू. २०००/–
  अर्धे पान रू. १,०००/– पाव पान रू. ५००/–

- आपण dgdwater@okaxis वर सुध्दा वर्गणी भरू शकता

अनुक्रमणिका

- **संपादकीय** / ४
- **पर्यावरणस्नेही सांडपाणी प्रक्रिया योजना – काळाजी गरज....**डॉ. उमेश मुंडल्ये / ५
- **जायकवाडी प्रकल्प एक दृष्टीक्षेप**
  श्री. महेश रामराव भोसले,
  प्रा. डॉ. राजेंद्र श्रीमंतराव इंगळे / ८
- **पाण्या तुझा रंग कसा ? या पुस्ताकाबद्दल माझे मनोगत**
  श्री. विद्यानंद रानडे / ११
- **जलसंपन्न खेडी आणि समृध्द देशासाठी प्रकृती केंद्रित विकासाची गरज** – श्री. अनिल पाटील / १४
- **जल स्थिती व जल नीती**
  श्री. विनोद हांडे /१६
- **बापू आणि ओझर प्रयोग : काही आठवणी**
  श्री. लक्ष्मीकांत वाघवकर / १९
- **मच्छिमारी व्यवसायातील ओळख हरवलेल्या स्त्रिया !!**
  डॉ. स्वप्नजा आ. मोहिते / २१
- **सुवेझ कालवा – जलवाहतूकीतील जागतिक क्रांती**
  डॉ. दत्ता देशकर / २५
- **गोसीखुर्द पूर्णत्वाकडे – पाणीसाठा १०० टक्क्यावर**
  श्री. प्रवीण महाजन / २८
- **आपली सार्वभौम जैवविविधता**
  श्री. माधव गाडगीळ / ३१
- **शेतकऱ्यांच्या आतमहत्या भारतीय शेतीवरील मोठे संकट.....**
  श्री. विकास परसराम मेश्राम /३३

संपादकीय ....

शेतीतील उत्पादन खर्च कमी कसा करता येईल

शेतीसमोर जे तीन महत्वाचे प्रश्न आहेत ते म्हणजे उत्पादकता, उत्पादन खर्च आणि बाजारपेठा. आपली प्रत्येकच पिकाची जगाच्या मानाने दर एकरी उत्पादकता फारच कमी आहे. ती वाढवण्यासाठी ज्या विद्यार्थ्यांना शिकवले जाते ते विद्यार्थी आपल्या घरी असलेल्या शेतीकडे वळत नाहीत. ते विविध नोकऱ्यांचे मागे लागतात आणि त्यामुळे त्यांनी मिळवलेले ज्ञान शेतीपर्यंत पोहोचत नाही. शेतकी महाविद्यालयात प्रवेश मिळण्यासाठी विद्यार्थ्यांच्या घरी शेती असावी लागते. उद्देश हा की शिकून तो आपल्या घरच्या शेतीत सुधारणा घडवून आणेल पण तसे होतांना दिसत नाही. त्यामुळे शेतकऱ्याजवळ जे पारंपारिक ज्ञान असते त्याचे भरवशावर शेती कसली जाते. उसाचेच उदाहरण घ्याना. जगात सरासरीने दर एकरी १०० ते १५० टन उस काढला जातो आपल्या देशात हे प्रमाण ३५ ते ४० टनापर्यंतच आढळते. याचा अर्थ असा की तेवढे उत्पादन काढण्यासाठी आपण तीनपट जमीन वाया घालवत आहोत. प्रश्न इथेच संपत नाही. वापरले जाणारे पाणी मात्र जगाच्या मानाने आपण खूपच जास्त प्रमाणात वापरतो.

याचा परिणाम उत्पादन खर्चावर होतो. दर एकरी उत्पादन कमी असेल तर साहाजिकच उत्पादन खर्च जास्त येणार. त्यामुळे बाजारात माल जास्त दराने विकावा लागणार. साखरेचेच उदाहरण घ्या. जगात साखरेचा दर ही २२ रुपये किलो आहे तर आपल्या देशात साखर ३२ रुपये किलोने मिळते. साखर निर्यात करायचे ठरविल्यास सरकारला किलोमागे १० रुपये सबसिडी द्यावी लागते. जगाला साखर हवी आहे, आपल्याजवळ गोदामे भरुन साखर तयार आहे पण या जास्त दराने आपण जागतिक बाजारपेठेत उतरु शकत नाही ही खरी शोकांतिका आहे.

बाजारभाव बांधून द्यावेत ही शेतकऱ्यांची सतत मागणी होत असते. अस्तीत्वात असलेले बाजार भाव आम्हाला परवडत नाहीत अशी त्यांची तक्रार असते. त्यांचेकडून उत्पादन खर्च कमी करण्याचे दृष्टीकोनातून कोणतेच प्रयत्न होत नाहीत. शेतीचा आकारही उत्पादन खर्च वाढविण्यासाठी कारणीभूत ठरत असतो. आपल्या देशाच्या धोरणामुळे हा आकार उत्तरोत्तर घसरत आहे. इंग्लंडमध्ये वारसा हक्काप्रमाणे शेती फक्त मोठ्या मुलाला मिळते. त्याने नकार दर्शवला तर मग ती दुसऱ्या मुलाला मिळते. आपल्याकडे जितकी मुले तितके तुकडे पडतात. आणि आता तर मुलीही शेतीत हक्कदार झाल्या आहेत. अशा प्रकारे दर पिढीमागे शेताचा आकार घसरत राहतो. शेतीतील तज्ज्ञ, सरकार, जाणते राजे यांच्या खिजगणतीतही या प्रश्नाला जागा नाही असे दिसते. शिवाय घरी एखादे मोठे कार्य निघाले तर त्याचा खर्च भागवण्यासाठीही शेतीचा तुकडा विकण्याचा प्रघात आहे. अर्थशास्त्रात अशा तुकड्याना अनार्थिक (uneconomic) तुकडे म्हंटले जाते. ही शेती परवडणारी शेती नसते पण दुसरा कोणताही उत्पन्नाचा स्त्रोत नसल्यामुळे शेती कसणे चालूच राहते व होणारे नुकसान सहन करत करत असह्य झाल्यास आत्महत्या हाच एकमेव मार्ग शिल्लक राहतो. कुटूंबातील एका मुलाने तरी व्यवसायाकडे वळावे व शेतीवरील भार कमी करावा अशी अपेक्षा असते पण उद्योजकते बद्दल अवास्तव भिती असलेल्या समाजात हे शक्य होत नाही. परेपरेने व्यवसायाला, व्यापाराला हीन समजले जाते . शेती, नोकरी व व्यवसाय ही क्रमवारी सर्वत्र लावली जाते.

याला मार्ग काय हा खरा प्रश्न आहे. सहकारी शेती वा कंपनी शेती हा खरा मार्ग आहे पण राज्यकर्त्यांनी सहकाराचा एवढा चुथडा करुन ठेवला आहे की त्यावर आता लोकांचा विश्वासच राहिला नाही. सहकार म्हणजे इतरांना फसवणे ही सहकाराची नवी व्याख्या तयार करण्यात आपले राज्यकर्ते तरबेज आहेत. सहकारी साखर करखाने, सहकारी सूत गिरण्या, सहकारी बँका यांचे दिवाळे वाजवण्यात आपण फारच माहीर आहोत. हा विश्वास पुन्हा निर्माण करण्यात पुढील चार पिढ्या तरी आपल्याला खर्ची घालाव्या लागतील असे म्हंटले तर अतिशयोक्ती ठरु नये. बाजारभाव आपल्याकडे वळवण्यासाठी आपल्या जवळ जास्त मालावर ताबा असणे आवश्यक असते. दहा किलो वांगी बाजारात नेली तर तर बाजार जो भाव देईल तो आपल्याला स्विकारावा लागतो पण आपण १०००० किलो वांगी बाजारात आणली तर भावावर आपण ताबा मिळवू शकतो. तसे करण्यासाठी शेतकरी संघटना बांधणे आवश्यक ठरते. पण ते आपण करत नाही कारण आपला शेतकरी जातीत, धर्मात, विविध राजकीय पक्षात विभागलेला आहे. सगळा गाव एक प्रश्न घेवून एकत्र आला असे घडत नाही. गावातील तरुणाई एकत्र आली तर हे घडू शकते पण सध्याचे राजकारण त्यांना असे रचनात्मक कार्य करण्यासाठी पोषक नाही. शेतकरी नेते राजकीय नेते बनले तर असेच घडणार. सध्याचे राजकारण तरुणांना निष्क्रीय बनवत आहे असे खेदाने म्हणावेसे वाटते. समाजात ज्या समाजसेवी संस्था आहेत त्यांना स्वतःचे खिसे कसे भरतील यात जास्त रस आहे. अशा दुष्टचक्रात आपण फसून बसलो आहोत. हा प्रश्न सोडविण्यासाठी विचारात क्रांतीकारक बदल झालेत तरच काही मार्ग सापडू शकेल असे वाटते.

डॉ. दत्ता देशकर
संपादक

पर्यावरणस्नेही सांडपाणी प्रक्रिया योजना - काळाची गरज ....

डॉ. उमेश मुंडल्ये , मो : ९९६७०५४४६०

आपण कोणताही प्रकल्प, उद्योग, उपक्रम चालू करायचं विचार केला की त्यात ज्या अनेक महत्वाच्या गोष्टी प्रामुख्याने समोर येतात, त्यापैकी एक म्हणजे जल व्यवस्थापन. आपल्याला लागणारं पाणी किती, कुठून आणि कसं मिळणार आणि ते वर्षभर सातत्याने मिळत राहण्यासाठी काय करावं लागेल याचा विचार न करता काम चालू केलं तर नंतर पाणी टंचाई सामोरी येते. विशेषत:, जिथे रोजचा पाण्याचा वापर भरपूर आणि सातत्याने असतो अशा ठिकाणी तर जल व्यवस्थापन हा कळीचा मुद्दा असतो. पण बरेचदा त्याकडे पुरेशा गांभीर्याने बघितलं जात नाही. असलेल्या जल स्रोतांमधून मिळणाऱ्या पाण्यामध्ये आपली गरज भागवण्याचा प्रयत्न केला जातो आणि कमी पडणारं पाणी बाहेरून आणलं जातं.

आपल्याकडे पाऊस पडतो साधारण १०० दिवस. या काळात पडणारं पाणी व्यवस्थित साठवून त्याचं वर्षभर वापर करण्यासाठी आपण जल व्यवस्थापन करत असतो.

जल व्यवस्थापन करताना सर्वसाधारणपणे उपलब्ध पाणी विचारात घेऊन काम केलं जातं, अनेक ठिकाणी सांडपण्याचा प्रक्रिया करून दुय्यम कारणासाठी परत वापर करणं या हेतूने सांडपाणी प्रक्रिया पद्धत वापरली जाते. अशा प्रक्रिया प्रकल्पांना बांधायला, कार्यान्वित करायला आणि चालवायला खर्च भरपूर होत असतो आणि त्यासाठी प्रशिक्षित मनुष्यबळाची गरजही असते. त्यामुळे असे प्रकल्प अत्यावश्यक असूनही अनेकदा उपयोगात आणले जात नाहीत.

नैसर्गिक पद्धतीचा वापर करून विशिष्ट पद्धतीने वाढवलेली झाडं आणि पाणी प्रक्रिया करणे याच हेतूने तयार केलेलं विशेष जिवाणू कल्चर वापरुनही आपण सांडपाणी प्रक्रिया कमी खर्चात करू शकतो ही गोष्ट अजूनही अनेकांना माहिती नाही.

अशा सांडपाणी प्रक्रिया योजना आपण ठिकठिकाणी वापरायला लागलो तर रसायन विरहित पाणी प्रक्रिया होऊ शकते आणि पुरेसा पाणीपुरवठा आपल्याला वर्षभर होऊ शकतो.

या लेखासाठी उदाहरण घेतलं आहे ते आहे मुंबई मधील उत्तन येथील केशवसृष्टी परिसरातील रामरत्न माध्यमिक शाळेचे. ही रहिवासी मुलांची शाळा आहे. या शाळेतील मुलांचे वसतिगृह आणि कर्मचारी वसाहत यांचं सांडपाणी प्रक्रिया करून परत वापरता यावं यासाठी शाळेने विनंती केल्यावर आम्ही प्रत्यक्ष भेट देऊन, अभ्यास करून योजना तयार केली आणि ती प्रत्यक्षातही आणली. ही प्रक्रिया योजना कार्यान्वित झाली २०१८ मध्ये. याचं नियोजन करताना दररोज सुमारे १,००,००० लिटर्स सांडपाण्यावर इथे प्रक्रिया होऊ शकेल याचा विचार केला आहे.

आम्ही केशवसृष्टी येथील शाळेच्या आवारात सांडपाणी व्यवस्था बांधून बसवली आहे. प्रणाली तयार करण्यासाठी विद्यमान उतार आणि टेरेसचा वापर करण्यात आला. ही योजना (प्रणाली) गुरुत्वाकर्षणाने चालेल अशा प्रकारे तयार करण्यात आली आहे. प्रणाली चालविण्यासाठी बाह्य उर्जेची आवश्यकता नाही. यामध्ये, दुय्यम वापरासाठी साठवण जलाशयापासून वरच्या टाकीपर्यंत प्रक्रिया केलेले पाणी उचलून नेण्यासाठीच फक्त उर्जेची आवश्यकता असते.

कशी आहे ही योजना : ही प्रक्रिया प्रणाली तीन पायऱ्या आणि टेरेसवर पसरलेली आहे. अस्तित्वात असलेल्या नैसर्गिक टेरेसमध्ये आवश्यक बदल करण्यात आला आणि आवश्यकतेनुसार बॅकफिलिंग किंवा खोदून समतल करण्यात आले.

हे टेरेस इच्छित उतारानुसार समतल केले. उतार स्थिर ठेवून ८ आणि ६ चं PCC सोलिंग करण्यात आलं. प्रत्येक पायरीवरील उताराच्या शेवटी, टेरेसच्या लांबीच्या बाजूने एक चर खणण्यात आला होता, ज्याची रुंदी सुमारे ३’ आणि ३’ खोली होती. या चरांमध्ये सुद्धा सोलिंग आणि पीसीसी केले गेले. भिंत मजबूत करण्यासाठी जुन्या खराब झालेल्या भिंतीला लागून विटांची भिंत बांधण्यात आली. खंदक दोन बाजूंनी विटांच्या भिंतीने आणि पायाने सोलिंग आणि पीसीसीने झाकलेले होते. एका टेरेसवरून दुसऱ्या टेरेसवर पाणी अडथळ्याविना वाहत जावं यासाठी, पायथ्यापासून सुमारे ८ उंचीवर नियमित अंतराने पाईप्स लावले आहेत. भिंती नंतर प्लास्टर आणि वॉटरप्रूफ केल्या आहेत.

प्रक्रियेसाठी आवश्यक फिल्टर मीडिया उतारावर दोन स्तरांमध्ये आणि सपाट पृष्ठभागावर तीन स्तरांमध्ये आहे. या थरावर, पाईप्सची ग्रिड ठेवली आहे, ज्यामुळे सिस्टममध्ये पाण्याचे समान वितरण होईल. पाईप्सचा ग्रिड ठेवल्यानंतर, माध्यमाचा दुसरा स्तर हे सुनिश्चित करतो की सांडपाणी फिल्टर मीडियाच्या खाली जाईल, पृष्ठभागावरून वाहणार नाही.

प्रत्येक टेरेसच्या शेवटी, सपाट भागावर, फिल्टर मिडियाचे दोन स्तर आणि माती आणि जिवाणू कल्चरच्या मिश्रणाचा एक थर आहे. या भागात, अनुकूल (adapted) रोपे लावली जातात. सांडपाण्यावर प्रक्रिया रूट झोनमध्ये होते. रूट सिस्टम्स आणि मातीमध्ये मिसळलेल्या बॅक्टेरियल कल्चर्सच्या मदतीने प्रक्रिया होते. यात प्रत्येक टेरेसवर पाण्यावर प्रक्रिया होते आणि प्रत्येक टेरेसच्या भिंतीच्या पायथ्याशी ठेवलेल्या आउटलेट्सद्वारे पुढील उपचारांसाठी सांडपाणी पुढील टेरेसवर पाठवले जाते. सर्वात खालच्या स्तरावरच्या टेरेसवरून प्रक्रिया केलेले पाणी साठवण जलाशयात नेले जाते, तेथून ते दुय्यम वापरासाठी उचलून वापरले जाते.

योजना अशी आहे की, व्हॉल्व्हचा वापर करून, एखादी व्यक्ती सहजपणे सिव्हर लाइनला सिस्टीमशी जोडू शकते तसेच कोणत्याही अपवादात्मक परिस्थितीत, सिव्हर लाइनपासून सिस्टमला वेगळे करू शकते.

सिस्टीममधील पाइपिंग सर्वात वरच्या टेरेसवरील तात्पुरत्या संकलन टाकीपासून सुरू होते. या टाकीपासून, टाकीच्या दोन विरुद्ध बाजूंना दोन आउटलेट आहेत. हे पाईप टेरेसच्या बाजूने समांतर चालतात. पाईप अशा रीतीने छिद्रित केले आहेत की संपूर्ण टेरेसवर पाणी समान रीतीने वितरित केले जाईल.

टेरेसवरून पाणी मीडिया खालून वाहत वृक्षारोपण क्षेत्रात जातं आणि तिथून चरात ठेवलेल्या आउटलेटमधून खालच्या टेरेसवर जातं. इतर सर्व क्षेत्र काँक्रीट आणि जलरोधक असल्याने पाण्याची हानी टळते. पाण्याचा काही भाग वनस्पती आणि जीवाणू वापरतात. बाष्पीभवनामुळे होणारं नुकसान कमी करण्यासाठी आम्ही पाईप्सचे ग्रिड फिल्टर मीडियाखाली ठेवले आहे.

वनस्पती आणि जिवाणू कल्चर :

आम्ही या प्रणालीमध्ये सुमारे १४०० रोपे लावली आहेत. रोपे लावताना, आम्ही त्यांच्या मूळ प्रणालीच्या खोलीनुसार आणि जमिनीच्या आच्छादनानुसार प्रजातींचे नियोजन करतो. काही कंद आहेत, गवत आहे, काही औषधी वनस्पती, झुडूप आणि अगदी बांबू आणि पपई आणि केळीसारख्या वनस्पती आहेत. या सर्व वनस्पतींमध्ये भिन्न खोली आणि वितरणासह रूट सिस्टम आहे. हे कोणत्याही आणि प्रत्येक स्तरावर पाण्याची प्रक्रिया सुनिश्चित करते.

प्रत्येक टेरेसवर या रूट सिस्टम कॉम्प्लेक्समधून पाणी जाते आणि कोणत्याही प्रक्रिये शिवाय पाणी पुढे जात नाही.

कल्चर दोन प्रकारची असतात – एक घन स्वरूपात असते, जे लागवडीच्या वेळी आधीच मातीत मिसळलेलं असते. दुसरं कल्चर द्रवरूप असतं, जे सेप्टिक टाकी, वैयक्तिक शौचालये, चेंबर्स आणि तात्पुरती साठवण टाकीमध्ये टाकलं जातं.

अपेक्षित उत्तम कार्यक्षमतेसाठी सहा महिन्यांतून एकदा हे द्रवरूप कल्चर आणि दोन वर्षांतून एकदा मातीमध्ये कल्चर टाकणं फायदेशीर ठरतं.

रामरत्न शाळेच्या या सांडपाणी प्रक्रिया योजनेची ठळक वैशिष्ट्ये –

- नैसर्गिक उताराचा वापर करून आखलेली योजना
- दररोज सुमारे ८०,००० –१,००,००० लिटर्स सांडपाण्यावर प्रक्रिया
- प्रक्रियेसाठी कोणत्याही बाह्य ऊर्जेची आवश्यकता नाही
- ही योजना एखाद्या बागेसारखी दिसते, त्यामुळे परिसराच्या सौंदर्यात भर पडते
- योजना चालवायला काहीही खर्च येत नाही
- यातून दररोज अंदाजे ६०,००० लिटर्स पाणी परत वापर करण्यासाठी उपलब्ध होते
- यात कुठेही रसायनांचा वापर होत नाही
- पर्यावरण स्नेही सांडपाणी प्रक्रिया योजना

आमच्या कंपनीमार्फत (ऑइकॉस वॉटर मॅनेजमेंट प्रा. लि.) राबवल्या गेलेल्या या प्रकल्पामधून गेल्या साडेतीन वर्षांमध्ये १० कोटी लिटर्स

पेक्षा जास्त सांडपाणी प्रक्रिया होऊन त्यातून अंदाजे साडेसात कोटी लिटर्स पाणी परत वापरासाठी उपलब्ध झाले आहे.

जिथे जागेची उपलब्धता ही समस्या नाही, तिथे ही पर्यावरण स्नेही सांडपाणी प्रक्रिया योजना राबवणं हे सगळ्यांच्याच फायद्याचं ठरू शकतं. फक्त आपण प्रचलित योजना आणि यंत्रणा याच्या पलीकडे जाऊन इतर पर्याय पारखून बघायला हवेत.

तर मुंबईसह ५० शहरं पाण्याखाली जाणार, धडकी भरवणाऱ्या अहवालानं चिंता वाढली......

आशिया खंडातील शहरांना मोठा धोका, महत्वाची शहरं पाण्याखाली जाणार, वाढतं प्रदूषण आणि त्यामुळे वाढणारं तापमान याचा थेट फटका माणसाला बसू लागला आहे, नैसर्गिक आपत्तींचं प्रमाण वाढत असताना भविष्यात त्यात आणखी भर पडणार आहे. प्रदूषण वाढीचा वेग कायम राहिल्यास मुंबईसह आशियातील ५० शहरं पाण्याखाली जातील, अशी भीती एका अहवालातून व्यक्त करण्यात आली आहे.

गेल्या काही वर्षांपासून जागतिक तापमान वाढ होतेय. त्याचा परिणाम समुद्राच्या पाणी पातळीवर दिसून येतोय. कार्बन उत्सर्जनामुळे पाणी पातळीत वाढ होतेय. अशीच परिस्थिती कायम राहिल्यास मुंबईसह देशातील प्रमुख शहरं समुद्राच्या पाण्याखाली जातील.

याशिवाय चीन, इंडोनेशिया, बांगलादेश आणि व्हिएतनाममधील अनेक शहरंदेखील बुडतील, अशी भीती अहवालातून वर्तवण्यात आली आहे.

चीन, भारत, इंडोनेशिया आणि व्हिएतनामची लोकसंख्या जास्त आहे. या देशांमधील कोळशावर चाणाऱ्या प्रकल्पांची संख्यादेखील अधिक आहे. त्यामुळेच तापमान वाढीचा सर्वाधिक परिणाम याच देशांमध्ये पाहायला मिळेल, असा धोक्याचा इशारा तज्ज्ञांनी दिला आहे.

जागतिक तापमान वाढीमुळे समुद्राच्या पातळीत वाढ होतोय. त्याचा फटका ऑस्ट्रेलिया आणि अंटार्टिका खंडाला बसेल, या खंडांचा १० टक्के भाग पाण्याखाली जाईल. याशिवाय बेटांवर वसलेल्या देशांचं अस्तित्वच संपेल.

समुद्रकिनारे लाभलेल्या देशांना तापमान वाढीचा सर्वाधिक फटका बसेल. भरती येत असलेल्या भागांमधील १५ टक्के लोकसंख्येला तापमान वाढीचा फटका बसेल. क्लायमेट कंट्रोल नावाच्या संकेतस्थळावर याबद्दलचा अहवाल प्रसिध्द झाला आहे.

देशाची आर्थिक राजधानी असलेल्या मुंबईला तापमान वाढीमुळे धोका आहे. जगातील जवळपास १८४ शहरांना तापमान वाढीचा फटका बसेल. या शहरांचा बराचसा भाग पाण्याखाली जाईल. काही शहरं संपूर्णपणे पाण्याखाली जातील.

पुढील २०० ते २००० वर्षात जगाचा नकाशा पूर्णपणे बदललेला असेल. बरेच भूभाग गायब झालेले असतील. तापमानात दीड ते तीन डिग्री वाढ झाल्यास जगभरातील हिमकडे वितळू लागतील. त्यामुळे समुद्राची पाणी पातळी वाढेल.

तापमान वाढ भारतासाठी दुहेरी संकट घेवून येईल. एका बाजूला समुद्राची पाणी पातळी वाढून महत्वाच्या शहरांना धोका निर्माण होईल. तर दुसऱ्या बाजूला हिमालयातील बर्फ वितळून पुराचं संकट निर्माण होईल. त्याचा फटका अनेक राज्यांना बसेल.

या आधी ऑगस्टमध्ये आयपीसीसीचा एक अहवाल प्रसिध्द झाला होता. पुढील ७९ वर्षात, म्हणजेच २१०० मध्ये देशातील १२ शहरं किमान ३ फूट पाण्याखाली जातील, असा धोका त्यातून वर्तवण्यात आला होता. ध्रुवीय परिसरातील बर्फ वितळत असल्यानं ही परिस्थिती निर्माण होईल, अशी माहिती अहवालात होती.

मुंबईसह चेन्नई, कोट्टी, भावनगर पाण्याखाली जातील, असा धोक्याचा इशारा अहवालातून देण्यात आला होता. नासाच्या प्रोजेक्शन टूलच्या मदतीनं आयपीसीसीनं हा अहवाल तयार केला होता.

जायकवाडी प्रकल्प एक दृष्टिक्षेप

श्री. महेश रामराव भोसले , प्रा. डॉ.राजेंद्र श्रीमंतराव इंगळे

मो : ९६०७०९८०४५

प्रस्तावना :

जायकवाडी प्रकल्प म्हणजे शंकराव चव्हाण यांनी मराठवाड्याला दिलेली अनमोल देणगी होय. १९६५ मध्ये शासन व सी.डब्ल्यू.सीने प्रत्यक्ष प्रकल्पास मान्यता दिली. हा प्रकल्प (१०२.७ टी.एम. सी.) जलसाठा असलेला व (७६.६६ टी.एम सी.) उपयुक्त ठरणारा (२१७० द.ल.घ.मी.) मराठवाड्यासाठी लाभदायक ठरेल अशी अपेक्षा होती. परंतु प्रकल्पाच्या विरोधात सुरूवातीच्या काळात पश्चिम महाराष्ट्रात प्रचंड मोठे वादळ निर्माण झाले होते. त्यानंतर सामाजिक- राजकीय वाटाघाटी होऊन यशवंतराव चव्हाण यांच्या कठोर भूमिकेमुळे व पाटबंधारे मंत्री शंकराव चव्हाण यांच्या सर्वव्यापक प्रयत्नांमुळे प्रकल्पाचे काम पूर्ण झाले.या प्रकल्पामुळे मराठवाड्यातील औरंगाबाद (९०५२ हे.), जालना (३६५८० हे.), बीड (३७९६०हे.) आणि परभणी (९७४४०हे.) इत्यादी जिल्ह्याचा सिंचनाचा प्रश्न कायमस्वरूपी सुटणार हे स्पष्ट झाले. मराठवाड्यात शेती क्षेत्रात हरित क्रांती होऊन आर्थिक समृद्धी प्राप्त होईल शेतकऱ्यांचे मत होते. परंतु हा उद्देश सफल झाला नाही. कारण जायकवाडी प्रकल्प अंतर्गत येणाऱ्या सिंचन क्षेत्राचा विचार केला असता, पाण्याची कृत्रिम तूट निर्माण झाल्याने सिंचन क्षेत्र नावापुरतेच शिल्लक राहिले आहे. मराठवाडयात प्रति हेक्टरी १३८० पाणी उपलब्ध आहे. नियमाप्रमाणे २९५० हेक्टर घनमीटर पाणी उपलब्ध पाहिजे. ही पाण्याची तूट लक्षात घेता अपेक्षित सिंचन क्षेत्र विकसित झाले नाही.

संक्षिप्त इतिहास :

जायकवाडी हा प्रकल्प मराठवाड्यात बीड जिल्ह्यात माजलगाव तालुक्यात जायकुचीवाडी या गावात उभारणार होते. परंतु काही अडचणी आल्यामुळे सुधारित अभ्यासानुसार धरणाची जागा बदलून पैठण जवळ निश्चित करण्यात आली. हैदराबादच्या निजामाने देखील गोदावरी नदीवर मोठा प्रकल्प उभारण्याचे काम त्या काळी हाती घेतले होते. परंतु त्यांना ते शक्य झाले नाही. जायकवाडी या धरणाची मूळ कल्पना नारायणराव चेरेकर यांची होती. सुरूवातीच्या काळात प.महाराष्ट्र व आंध्रप्रदेश राज्याचा प्रकल्पास विरोध होता. परंतु शंकराव चव्हाण यांनी प्रचंड संघर्ष करून प्रकल्प उभारणीचा रचनात्मक कार्यक्रम आखला, अर्थात प्रकल्पाला मराठवाड्यातील जनतेचा शंकररावाना पाठिंबा होता. प्रकल्पासाठीचा राजकीय विरोध संपुष्टात आणण्यासाठी शंकरराव चव्हाण यांनी चतुराईने पंतप्रधान लाल बहादूर शास्त्री यांच्या हस्ते भूमिपूजन (१८/१०/१९६५) करून घेतले.त्यामुळे राजकीय मोठे अडथळे दूर झाले. धरणाचे काम पूर्ण झाल्यानंतर भारताच्या पहिल्या महिला पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांच्या हस्ते (२४/२/१९७६) रोजी राष्ट्रास अर्पण केले.

प्रकल्पाची संघर्षात्मक वाटचाल :

जायकवाडी प्रकल्प हा मराठवाड्याच्या विकासासाठी स्वातंत्र्योत्तर काळातील महत्त्वाचा टप्पा होता. हा टप्पा पूर्ण व्हावा यासाठी येथील जाणकार राजकीय नेतृत्व व लोकमत आग्रही होते. परंतु मराठवाड्याला पहिल्या पंचवार्षिक योजनेत (१९५१-५६) फक्त पावणेदोन कोटी मिळाले होते. त्याबद्दल मराठवाड्यातील जनता व नेते यांच्यामध्ये प्रचंड नाराज होती. म्हणून मराठवाड्याचे नेते स्वामी रामानंद तीर्थ यांनी एक शिष्टमंडळ घेऊन हैदराबादच्या निजामाने भेटले. यात मराठवाड्याच्या विकासासाठी जायकवाडी प्रकल्प उभारावा ही मागणी केली होती. सुरूवातीला ते सकारात्मक होते.नंतर हैदराबादच्या निजामाची मानसिकता बदलली व ते नकारात्मक झाले. जेव्हा यशवंतराव चव्हाण व्दैभाषिक मुंबई राज्याचे मुख्यमंत्री बनले तेव्हा,हा प्रश्न तडीस जाईल असे वाटत होते. परंतु संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीच्या संघर्षात्मक वाटचालीत हा प्रश्न परिघाबाहेर राहिला. त्यावेळी पाटबंधारे व बांधकाम खात्यांचा कारभार मुरारजी देसाई (१९५७-१९६०) यांच्याकडे होता. मराठवाडयात जायकवाडी व इतर लहान-मोठे प्रकल्प उभारले जावेत हे शासन दरबारी चर्चेला विषय होते. परंतु मोरारजी देसाईनी जायकवाडी प्रकल्प गुलदस्त्यात ठेवला. कारण मराठवाड्यात मुंबईसह संयुक्त महाराष्ट्र निर्माण झाला पाहिजे, या मागणीने जनतेनी जोर धरला होता. म्हणून मुरारजी प्रकल्पाच्या विरोधात होते.

पंडित नेहरूंच्या मंत्रिमंडळात केंद्रीय पाटबंधारे मंत्री असलेले डॉ.के.एल. राव जायकवाडी परवानगी द्यायला फारसे उत्सुक नव्हते. कारण ते मूळ आंध्रप्रदेशचे होते. गोदावरी खोऱ्यातून आंध्रप्रदेशला अधिकचे पाणी मिळावे या मानसिकतेची ते होते.त्यामुळे मराठवाड्यातल्या जनतेने आणि नेतृत्व कितीही आरडाओरडा केला तरी, प्रकल्प येनकेन प्रकारे का होईना मार्गी लावण्याचे ठरवले तरी ते शक्य नव्हते.१ मे १९६० महाराष्ट्र राज्याची निर्मिती झाली.यशवंतराव चव्हाण यांच्या मंत्रिमंडळात पहिले पाटबंधारे खात्याचे मंत्री म्हणून शंकरराव चव्हाण यांची निवड झाली. शंकरराव चव्हाण हे अत्यंत अभ्यासू व्यक्तिमत्व होते. त्यांचा एकच ध्यास महाराष्ट्र राज्याचा सिंचन विकासाचा होता.राज्यातील मराठवाडा हा विभाग निजामी राजवटीमुळे मागासलेला राहिला यांची त्याना जाणीव होती. म्हणून शंकरराव चव्हाण हे केंद्रीय पाटबंधारे मंत्री श्री राव यांची भेट घेऊन मराठवाड्यासाठी जायकवाडी प्रकल्प मंजूर करावे,अशी त्यांनी मागणी केली. परंतु राव हे

नकारात्मक होते. रावचे अत्यंत जवळचे स्नेही श्री ठक्कर यांची भेट घेऊन रावची मानसिकता अनुकूल करण्यास शंकररावांना शक्य झाले. त्यावेळी शंकरराव चव्हाण ठक्कर यांना म्हणाले, जसे महाराष्ट्रात प्रकल्प उभारले जावेत, तसे आंध्र प्रदेश मध्ये देखील उभारले जावेत, प्रकल्प ही राष्ट्राची संपत्ती आहे. शंकरराव चव्हाण यांची व्यापक भूमिका ठक्कर साहेबानी राव यांना समजून सांगितली. श्री राव यांनी तात्काळ प्रकल्पाला मंजुरी दिली. प्रकल्पाचे काम पूर्ण करण्यासाठी माधवराव धोपेश्वरकर, मारोतराव शिंदे, प.ल.गानु,जी.एन चितळे,जी.के.पाटील, संभाजी मोहीते, इंजिनीयर वसंतराव सखाराम इंगळे यांनी प्रचंड मेहनत घेतली. जायकवाडी प्रकल्पाला मंजुरी दिली तेव्हा मराठवाड्यात एक हजार हेक्टर देखील सिंचन प्रवाहित नव्हते. जायकवाडी प्रकल्पानंतर सिंचन विकासाला खरी चालना मिळाली. हा प्रकल्प दोन टप्प्यांत पूर्ण करण्यात आला.

जायकवाडी प्रकल्पाला आंध्रप्रदेश राज्याने सम्मती दर्शवली परंतु प.महाराष्ट्रात प्रकल्पाच्या विरोधात चांगलच रान पेटवलं. पश्चिम महाराष्ट्राचे मराठवाडा पाणी खेचून नेत आहे असा शंकररावर आरोप करून मा.दत्ता देसाई यांनी प्रकल्पाच्या वाटचालीत अडथळा निर्माण केला. काँग्रेस पक्षातील अनेक मातब्बर नेते, शेकापची नगर नाशिक जिल्ह्यातील नेते व जनता प्रकल्पाच्या विरोधात बोलू लागले. त्यामुळे राज्यात प्रकल्पाच्या विरोधात गढूळ वातावरण निर्माण झाले. प्रकल्पाच्या विरोधात हे वातावरण लक्षात येताच शंकरराव चव्हाण यांनी आरोप–प्रत्यारोप फेटाळून लावले. त्यांनी स्वतः पश्चिम महाराष्ट्रासाठी ७ मे १९६५ रोजी मुळा धरणाच्या डाव्या कालव्याचे भूमिपूजन करून महत्त्वपूर्ण घोषणा केली, पश्चिम महाराष्ट्रात नाशिक व अहमदनगर जिल्ह्याच्या जलसिंचनासाठी मोठ्या योजनेसाठी लागणाऱ्या पाण्याची तरतूद पूर्ण केल्यानंतर राहिलेले जादा पाणी पैठण धरणात साठविण्यात येणार आहे, या धरणाचा कोणताही अनिष्ट परिणाम पश्चिम महाराष्ट्रावर होणार नाही, याउलट आंध्र प्रदेश मध्ये वाहून जाणार अतिरिक्त पाणी रोखण्यात महाराष्ट्राला यश आलं आहे. ते एवढ्यावर थांबले नाहीत पुढे त्यांनी पश्चिम महाराष्ट्राच्या सिंचन विकासासाठी त्यांनी अनेक योजना व प्रकल्पाला मान्यता दिली.प.महाराष्टाचा जायकवाडी प्रकल्पाबदल रोष दूर करण्यास काही अंशी त्याना यश आले, असले तरी आजही जायकवाडी प्रकल्पा विरोधात पश्चिम महाराष्ट्र विरुद्ध मराठवाडा जल संघर्षाचा वाद कायम आहे.

प्रकल्पाची वर्तमान स्थिती :

जायकवाडी प्रकल्प हा मराठवाड्याच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वपूर्ण प्रकल्प आहे. हा प्रकल्प पूर्ण करण्यासाठी जागतिक बँकेचीही आर्थिक मदत मिळालेली आहे. त्यामुळे फारसा आर्थिक ताण शासनावर पडला नाही. वास्तविक पाहता मराठवाडा हा सिंचन विकासासाठी नेहमीच तहानलेला आहे. मुळात या प्रकल्पाचा उद्देश सिंचन क्षेत्र विकसित करणे हा आहे. परंतु पाण्याची गरज लक्षात घेऊन शासनाने औरंगाबाद शहर, त्याचबरोबर औद्योगिक क्षेत्र विकसित करण्यासाठी सिंचन क्षेत्राचे पाणी शहरी भागाकडे वळविले.२०१६ दुष्काळात धरणाने तळ गाठले होते. पिण्याच्या पाण्याची वणवा पेटला होता. धरणात पाणी साठा शून्य टक्क्यावर होता. त्यावेळी धरणातील मृतसाठा असलेले पाणी औरंगाबाद येथील वाळुज विभागात बियर तयार करण्यासाठी पाणी देण्यात आले. ही बाब मराठवाड्याच्या दृष्टीने लाजिरवाणी असलीतरी औद्योगिक क्षेत्रातील भांडवलदार वर्ग हवा तसा दबाव टाकून शासनाकडून पाणी वळते करून घेण्याची त्यांची तयारी असते. म्हणून इंजिनियर शंकरराव नागरे म्हणतात त्याप्रमाणे, जायकवाडी प्रकल्प हे फक्त सिंचनासाठी नावापुरतेच राहिले आहे, त्याचा वापर जास्तीचा औद्योगिक क्षेत्राकडे होताना दिसून येतो. जायकवाडीचे वर्तमान स्थिती तक्ता क्रमांक १ मधे दर्शविला आहे.

तक्ता १ जायकवाडी प्रकल्प

जायकवाडी प्रकल्प	जी.सी.ए.हे.	सी.सी.ए.हे.	पाणी उपयोग द.ल.घ.मी.
१ पैठण डावा कालवा	२०४०५०	१४०६४०	१०७५
२ पैठण उजवा कालवा	५९८९०	४१६०२	३१८
३ पैठण धरणातील बाष्पीभवन	–	–	६६५
४ माजलगाव धरणात			

स्त्रोत : संपादक,बापू अडकिने , १८,महाराष्ट्र सिंचन परिषद परभणी–२०१७, ज्ञानोपासक शिक्षण मंडळ परभणी व सिंचन सहयोग परभणी, पृष्ठ २८.

उपरोक्त तक्यात दर्शविल्याप्रमाणे जायकवाडी प्रकल्पाची सद्यस्थिती आपल्या लक्षात येते. पहिल्या आणि दुसऱ्या टप्प्यात झालेल्या कामामुळे बऱ्यापैकी सिंचन क्षेत्र विकसित करण्यात यश आले. परंतु जायकवाडीच्या तिसऱ्या टप्प्यात कालवे अपेक्षित विकसित झालेले नाही.

जायकवाडीच्या पाण्याची तूट : महाराष्ट्र शासनाच्या गोदावरी अभ्यासगट अर्थात मेंढेगिरी समितीने (२०१३) शासनाला सादर केलेल्या अहवालानुसार पाण्याची तूट लक्षात येते. अहवालात टंचाईच्या वर्षात उर्ध्व गोदावरीतून जायकवाडीच्या दिशेने अलेले पाणी खालील तक्ता क्रमांक २ मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता २ उर्ध्व खोऱ्याकडून जायकवाडीकडे आलेले पाणी

वर्ष	उर्ध्व गोदावरी द.ल.घ.मी.	जायकवाडीकडे द.ल.घ.म.	टक्केवारी द.ल.घ.मी.
१९८६	३४०००	६६०	१९.५०
१९८७	–	३०४	–
१९८८	–	–	–
१९९५	५३८२	७७०	१४.३
१९९६	४१८०	१०६०	२५.४
१९९७	४३६२	४९४	११.३
२००१	४३६६	४८४	११.३
२००२	४१३५	४०४	९.७
२००३	४८०८	३९२	८.२

स्त्रोत : प्रा.राजेंद्र इंगळे, मराठवाड्यातील पाणी समस्या आणि महाराष्ट्राचे राजकारण, (अप्रकाशित शोधप्रबंध),स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड ,(२०१९)पृष्ठ २३१.

वरील अभ्यासातून धक्कादायक माहिती पुढे आली. जायकवाडीच्या वरच्या भागातून ७५ टक्के पाणी येऊनही जायकवाडीत फक्त ७.११ टक्के एवढेच पाणी आले. हे सर्व पाणी एकाच वेळी आलेल्या पूराचे व एक, दोन धरणा क्षेत्रातून आले आहे.५० टक्के पाणी उपलब्धतेच्या काळात जायकवाडीत फक्त २० टक्के एवढेच पाणी आले. सर्वसाधारण पाऊस काळात ३०ते३५ टक्के पाणी जायकवाडीच्या दिशेने आले. हे पूर्ण आकडे वरच्या क्षेत्राशी उपलब्ध पाण्याशी निगडित आहेत. या सर्व अभ्यासातून असा निष्कर्ष निघतो की, जायकवाडीत पाणी येण्यासाठी महावार रचना अथवा वरच्या धरणातील पाणी साठ्याची निगडित निर्गमन नियमानुसार पाणी न सोडता वरील धरणात पूर्ण साठा झाल्यावर आलेल्या पूराचे पाणी आहे.

मराठवाड्यातील दुष्काळ व जायकवाडी प्रकल्प :

दुष्काळ हा मराठवाड्यासाठी चिंतेचा विषय आहे. कठीण प्रसंगात जायकवाडी प्रकल्प वरदान ठरेल अशी अपेक्षा जन माणसांची होती. परंतु ही अपेक्षा अद्याप पूर्ण झालेली नाही. कारण प्राधिकरण–२००५ च्या कायद्यातील तरतुदी, २००१ चा केंद्र सरकारचा मसुदा, २००३ चे महाराष्ट्र शासनाचे जल धोरण, या सर्व धोरणाचा विचार केला असता जायकवाडी क्षेत्राच्या पाण्यावर अन्याय करणारी आहेत २०१२ व २०१५ च्या दुष्काळा या कायद्याच्या विरोधात मराठवाड्यात प्रचंड मोठे वादळ निर्माण झाले होते. २०१५–१६ च्या मराठवाड्यात पडलेल्या दुष्काळात पाण्याची गरज लक्षात घेऊन गोदावरी पाटबंधारे विकास महामंडळाने जायकवाडी धरणात ७.८९ टीएमसी पाणी सोडण्याचा निर्णय घेतला. परंतु नासिक, नगर भागातील शेतकऱ्यांनी व नेत्यांनी धरणात पाणी सोडण्याचा प्रचंड विरोध केला होता.२०१८ दुष्काळाच्या पार्श्वभूमीवर १५ ऑक्टोबर २०१८ रोजी जायकवाडीच्या वरच्या धरणातून पाणी सोडविण्यासाठी गोदावरी पाटबंधारे विकास मंडळाचे कार्यकारी संचालक एस.पी.कोहीनकर यांच्या अध्यक्षतेखाली बैठक झाली होती. त्यावेळी अभ्यासांती जायकवाडी धरणात १७२ दलघमीची तूट असल्याचे त्यांनी स्पष्ट केले. ही तूट भरून काढण्यासाठी जायकवाडीच्या वरच्या भागातून पाणी सोडण्याचे आदेश दिले. परंतु त्यांचा निर्णय अहमदनगर आणि नाशिक जिल्ह्यातील नेते आणि शेतकऱ्यांना मान्य नसल्याने पाणी सोडताना अडथळा निर्माण झाला. शेवटी मराठवाड्यातील एका जाणकार व्यक्तीने मराठवाड्यात पाण्याची गरज लक्षात घेता मुंबई उच्च न्यायालयात एक जनहित याचिका दाखल केली. या याचिकेवर निर्णय देत असताना उच्च न्यायालयाने मराठवाड्यातील पडलेला भयंकर दुष्काळ लक्षात घेऊन जायकवाडीच्या वरच्या भागातील धरणाचे १०.४० टीएमसी पाणी जायकवाडीच्या दिशेने सोडण्याचे आदेश दिले.परंतु प्रत्यक्षात ७ टीएमसी पाणी प्रकल्पात आले.

समारोप :

संयुक्त महाराष्ट्रात विनाअट सामील झालेल्या मराठवाडयाचा सिंचन विकास होईल. ही अपेक्षा येथील जनमाणसांची होती. कारण या भूभागात कोरडवाहू शेती मोठ्या प्रमाणात केली जाते. वसंतराव नाईकाच्या प्रयत्नामुळे महाराष्ट्रात हरित क्रांती झाली. या क्रांतीचा लाभ गोदावरी खोरे असलेल्या अहमदनगर आणि नाशिक जिल्ह्यात मोठ्या प्रमाणात झाला. कारण या खोऱ्यात मोठया प्रमाणात पाणी उपलब्ध आहे. मराठवाड्याचा ८९ टक्के भूभाग गोदावरी खोऱ्यात मोडतो. परंतु पाणी तुटवड्यामुळे फारसे सिंचन क्षेत्र विकसित झालेले दिसून येत नाही. या विभागात एकमेव जायकवाडी प्रकल्प मोठा प्रकल्प आहे . परंतु गेल्या ४०–४२ वर्षात हा प्रकल्प फक्त बारा वेळाच भरला आहे. सिंचनासाठी उपलब्ध असलेल्या प्रकल्पात पाणी नसल्यामुळे पाण्याची तूट जाणवते. गोदावरी अभ्यास गट समितीने(२०१३) अशा प्रकारचा अहवाल देखील शासनाला सादर केला आहे.वरच्या भागातील धरणे पूर्ण क्षमतेने भरल्यानंतरच पूरजन्य परिस्थिती पाणी जायकवाडी च्या दिशेने येते हे वास्तव कटू सत्य आहे. याचा गांभीर्याने विचार करून जनतेने जनआंदोलनाचे शास्त्र हाती घ्यावे तरच जायकवाडी च्या खाली असलेले अपेक्षित सिंचन क्षेत्र विकसित होईल अन्यथा ते एक स्वप्न राहील.

संदर्भ :

१. द.मा.रेड्डी, जलयुक्त महाराष्ट्र,इसाप प्रकाशन, नांदेड, १२जून २०१८.

२. जाधव या. रा., जायकवाडीचे पाणी, न्यायालयीन निकाल आणि पुढे ....,मराठवाडा विकास आणि संशोधन प्रतिष्ठान, औरंगाबाद, मे २०१७.

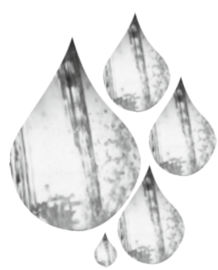
३. प्रा.राजेंद्र इंगळे, मराठवाड्यातील पाणी समस्या आणि महाराष्ट्राचे राजकारण, अप्रकाशित शोधप्रबंध स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड ऑक्टोबर २०१९.

४. पाध्ये रमेश/नारकर अमित, महाराष्ट्रातील पाण्याचा प्रश्न एक शोधयात्रा, द युनिक अकॅडमी पब्लिकेशन प्रायव्हेट लिमिटेड डिसेंबर २९१८.

५. तुकाराम जाधव (संपा), महाराष्ट्र वार्षिकी– २०१८, द युनिक ॲकॅडमी पब्लिकेशन प्रायव्हेट लिमिटेड, पुणे २०१८.

जय जल क्रांती

*****



‘पाण्या तुझा रंग कसा?’ या पुस्तकाबद्दल माझे मनोगत

श्री. विद्यानंद रानडे

मो : ९८२२७९२७९८

‘पाण्या तुझा रंग कसा?’ या मी लिहिलेल्या पुस्तकाचा प्रकाशन समारंभ सोमवार दिनांक १३ डिसेंबर २०२१ रोजी सायंकाळी पुणे येथील एस. एम. जोशी सभागृहामधेसंपन्न झाला. पुस्तकाचेप्रकाशन माननीय नामदार रामराजे नाईक निंबाळकर, सभापती माहाराष्ट्र विधानपरिषद मुंबई, यांच्या शुभ हस्ते करण्यात आले. समारंभाचे अध्यक्षस्थान डॉ. सी. डी. थत्ते, निवृत्त सचिव जलसंपदा मंत्रालय केंद्र शासन नवी दिल्ली, यांनी स्वीकारले होते. राजहंस प्रकाशनाचे डॉ. सदानंद बोरसे व श्री. शिरीष शेवाळकर हे पण कार्यक्रमास उपस्थित होते. पुस्तक प्रकाशन कार्यक्रमाचे संकल्पन आणि संयोजन हे महाराष्ट्र विकास केंद्राचे अध्यक्ष श्री. अनिल पाटील, त्यांचे सहकारी आणि श्री. शरद मांडे यांनी परिश्रमपूर्वक अतिशय उत्तम प्रकारे केले होते. हा कार्यक्रम संपवून प्रमुख पाहुण्यांना मुंबईला तातडीने लगेच परत जावयाचे असल्यामुळे मला माझे मनोगत व्यक्त करण्यास काहीसा कमी वेळ मिळाला. त्यामुळे त्या प्रसंगी मला मनोगतात जे व्यक्त करावयाचे होते ते आपल्या सर्वांच्याच्या माहितीसाठी मी पुढीलप्रमाणे मांडले आहे.

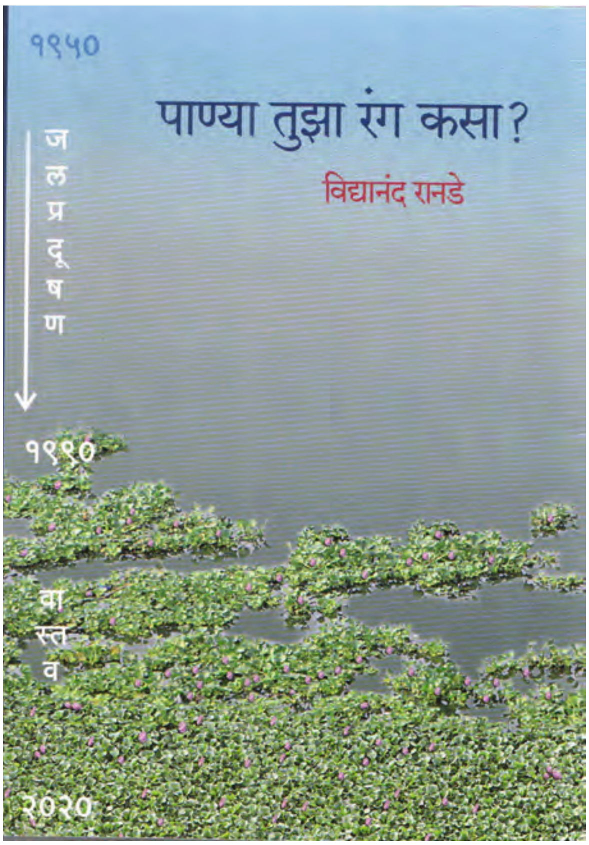
हे पुस्तक लिहिण्यामागे माझे परिश्रम कारणीभूत असले तरीही त्यामागे बऱ्याच जणांचे अप्रत्क्ष परंतु अत्यंत महत्वाचे असे योगदान निश्चितपणे आहे. पाटबंधारे खात्यात सर्व पातळ्यांवर काम करीत असताना गुरुतुल्य अशा माझ्या वरिष्ठांनी मला फार चांगल्या रीतीने मार्गदर्शन केले . केवळ त्याचमुळे मी माझी सर्व कामे चांगल्या रीतीने करू शकलो आणि मला एका पाठोपाठ एक अशी विविध प्रकारची आव्हानात्मक कामे सतत मिळत जाऊन मी त्यातून अनुभवसंपन्न झालो. ज्यांना मी गुरुस्थानी मानतो असे सर्वश्री. एन जी के मूर्ती, ई सी सलढाणा, वि रा देऊसकर, डॉ. मा आ चितळे, प र गांधी, एम डी देशमुख, गो भा आगासकर, कृ रा दाते, श्री चिं सहस्रबुद्धे, ह वा ढमढेरे, के जी संखे, व श्री त्र्यंदेवकुळे, या सर्वांनी वेळोवेळी केलेल्या मार्गदर्शना मुळे पाटबंधारे खात्यातील सर्व प्रकारच्या कामांचा मला फार सखाल अनुभव मिळत गेला आणि त्याचा फार चांगला उपयोग हे पुस्तक लिहिताना मला झाला.

नोकरीच्या संपूर्ण काळात मी केलेली पाटबंधारे प्रकल्पांची सर्व कामे उत्तम रितीने करण्यामागे माझी पत्नी सौ. सीमा हिचा गृहिणी म्हणून असलेला वाटा फार महत्त्वाचा आहे. अगदी सुरुवातीपासून ते आजवर घरची आघाडी तिने पूर्णपणे व्यवस्थित सांभाळल्यामुळे मला माझ्या नोकरीच्या कामामधे निर्वेधपणे लक्ष देता आले. नोकरीतील उत्तरार्धात मी कामाच्या ठिकाणी रहात असे, तर माझी पत्नी आणि मुले त्यांच्या शिक्षणासाठी पुण्याला राहिली होती. आमच्या दोन्ही मुलांना सुसंस्कारित करणे, त्यांना उत्तम शिक्षण मिळेल याकडे लक्ष देणे, ते चांगल्या मित्रांच्या संगतीत असतील हे पाहणे, या सर्व महत्वाच्या गोष्टींकडे तिने सतत लक्ष ठेवले होते. त्यांचे विवाह आणि नंतर दोन्ही सुनांना व्यवस्थित मार्गदर्शन केल्यामुळे आज आमची दोन्ही मुले, सुना व नातवंडे आपल्या व्यावसायिक आणि वैवाहिक जीवनामधे यशस्वी झाले आहेत.

सेवा निवृत्ती नंतरच्या काळात माझे प्रेरणास्थान, मार्गदर्शक आणि हितचिंतक म्हणून डॉ. माधवराव चितळे यांचे स्थान अनन्यसाधारण आहे आणि त्यामुळे मी कायम त्यांच्या ऋणात राहीन. साउथ अशिया टेक्निकल अ‍ॅडव्हायझरी कमिटीचे अध्यक्ष म्हणून त्यांनी मला भारत, पाकिस्तान, नेपाळ, श्रीलंका आणि बांगलादेश या पाच अशियायी देशांच्या ‘व्हिजन डॉक्युमेंट’ च्या आधारे पाण्याशी निगडित विकास कामांसाठी ‘फ्रेमवर्क फॉर अ‍ॅक्शन’ संबंधी अहवाल लिहिण्याचे महत्वाचे काम सोपविले, ज्यामुळे मला या सर्व देशातील जलसंपत्ती विकास कामांबद्दल सखोल माहिती प्राप्त झाली. तसेच त्यांनी मला फ्लोरीआनोपोलिस–ब्राझील, नैरोबी–केनिया, ईस्लामाबाद–पाकिस्तान (२ वेळा), काठमांडू–नेपाळ येथील आंतरराष्ट्रीय चर्चासत्रांमधे/परिषदांमधे शोधनिबंध सादर करण्याची संधी दिली. त्यानंतर भीमा खोऱ्याचा म्हणजेच उजनी धरणाच्या पाणलोट क्षेत्राचा संपूर्ण अभ्यास करून त्यावर आधारित ‘व्हिजन फॉर द डेव्हलपमेंट ऑफ अपर भीमा बेसिन बाय २०२५’ हा अहवाल करण्याबद्दल मार्गदर्शयन केले. अशा प्रकारे नोकरीच्या काळात आणि नंतर प्रत्यक्ष क्षेत्रीय स्तरावर केलेल्या कामावर आधारित शोधनिबंध स्टॉकहोम–स्वीडन येथे भरणाऱ्या जागतिक जलसप्ताहामध्ये मी सादर करावा असे त्यांनी सुचविले. त्यानुसार मी लिहिलेला शोधनिबंध व पोस्टर यांना मान्यता देऊन ते सादर करण्यासाठी २००३ व २००४ साली स्टॉकहोम–स्वीडन येथे, २००४ व २००५ साली ब्रिस्बेन ऑस्ट्रेलिया येथे, तर २००५ साली झेंगझाओ–चीन येथे संपन्न झालेल्या जलसप्ताहांसाठी आयोजकांनी मला निमंत्रित केले. नंतर मॉस्को–रशिया, व्हिएन्ना–ऑस्ट्रिया येथील चर्चासत्रामधे पण मी भाग घेतला. यामुळे पाण्याच्या क्षेत्रामधे जागतिक स्तरावर काय विचारधारा आहेत याची अद्ययावत माहिती मला प्राप्त झाली.

सेवा निवृत्तीनंतर महाराष्ट्र शासनाच्या ८–१० समित्यांवर सभासद वा अध्यक्ष म्हणून काम करताना आणि गोवा राज्याच्या धरण सुरक्षा समितीवर सभासद व अध्यक्ष म्हणून १३ वर्षे काम करताना

पाण्याच्या क्षेत्रामधील अंगा–उपांगांबद्दल बराच अनुभव मिळाला. सिंचन विषयक विशेष चौकशी समितीचा (डॉ. चितळे समिती) सभासद म्हणून काम करताना जलसंपत्तीचा विकास, व्यवस्थापन आणि संनियंत्रण यांच्या सद्यस्थितीची सखोल माहिती मिळाली. एथिओपिआ देशातील एका सिंचन प्रकल्पाची आखणी व संकल्पन यावर ६ महिने काम करताना वेगळ्या प्रकारच्या कामाचा अनुभव मिळवला. जैन इररगेशन सिस्टिम लि. जळगाव यांना तांत्रिक सल्लागार म्हणून सन १९९८ पासून काम करताना देशातील आणि अफ्रिका खडांच्या तीन देशातील सूक्ष्म सिंचन प्रकल्पांची माहिती प्राप्त झाली. त्यांनी आयोजित केलेल्या इटली व स्पेन देशातील अद्ययावत 'ऑन डिमांड इररगेशन सिस्टीम्स' च्या प्रकल्पांचा अभ्यास करण्यासाठी त्यांच्या ९ अभियंत्यांचा प्रमुख म्हणून अभ्यास दौऱ्यामधे सहभाग घेतला. त्यामुळे अत्याधुनिक सूक्ष्मसिंचन पध्दतींची माहिती मिळाली. जळगाव येथे स्थापन होणाऱ्या 'भवरिलाल जैन युनिव्हर्सिटी' साठी १९१८ साली नेदर्लंड येथील 'डेल्फ इंस्स्टट्यूट' आणि 'वेगेनिंगेन ॲग्रीकल्चर युनिव्हर्सिटी' यांच्या प्रोफेसरांशी नेडर्लंडमध्ये आणि जळगाव येथे त्यांच्याशी झालेल्या चर्चासत्रात सहभागी झाल्यामुळे जागतिक स्तरावर जलसंपदा आणि कृषी क्षेत्रातील सध्या असलेल्या दिशांची आणि धोरणांची माहिती झाली.



सन २००४ ते २००९ या काळामधे पाणी या विषयावर १०००–११०० शब्दांचा एक असे मराठीमधे मी लिहिलेले ५० लेख पुण्यातील 'उत्तिष्ठत जाग्रत' या मासिकाच्या संपादिका श्रीमती विजयाताई जोशी यांनी प्रसिध्द केले. हे सर्व लेख लिहिल्यानंतर प्रथम ते माझी पत्नी आणि थोरल्या वहिनी यांना प्रथम दाखवीत असे. अतांत्रिक वाचकाच्या दृष्टीकोनातून त्यांनी ते पाहिल्यानंतर त्यांच्या सूचनानुसार साध्या व सोप्या भाषेत तांत्रिक लिखाण कसे करावे हे मला समजले. हे सर्व लेख आणि आजवर पाण्याच्या क्षेत्रामधील वरील विविध प्रकारच्या कामांमुळे मला प्राप्त झालेला अनुभव, माहिती व ज्ञान यावर आधारित 'पाण्या तुझा रंग कसा?' या पुस्तकाचा पहिला मसुदा मे २०२० मधे तयार झाला. मसुद्याचे मराठीत टंकलेखन करण्यासाठी रोज ५–६ तास याप्रमाणे मला ५ महिने लागले. तो मसुदा डॉ. माधवराव चितळे यांच्याकडे अभिप्रायासाठी पाठवून त्यांना त्यावर प्रस्तावना लिहिण्याची विनंती केली. तसेच मसुद्याच्या प्रती श्री. दीपक मोडक सेवानिवृत्त मुख्य अभियंता जलसंपदा विभाग, श्री. अजित ओक जलप्रदूषण निर्मूलन क्षेत्रामधे व स्वयंसेवी संस्थांमधे काम करीत असलेसे अभियंते, तसेच पत्रकारितेच्या क्षेत्रामधे तीस वषे काम केलेल्या आणि निसर्ग व पर्यावरण संबंधी लिखाण केलेल्या श्रीमती शुभदा पटवर्धन, यांच्याकडे पाठविल्या. त्या सर्वांनी पुस्तकाचा मसुदा बारकाईने वाचून अतिशय मौलिक व व्यवहार्य अशा सूचना केल्या. त्या सर्वांच्या सूचना विचारात घेतल्यानंतर सुधारित मसुदा तयार झाला. त्याचबरोबर अंतिम मसुदा करताना वेगवेगळ्या संबंधित विषयातील तज्ञांच्या कडून अधिक माहिती मिळविली आणि संबंधित विषयांच्या वेबसाइटवर जाऊन अद्ययावत माहिती व आकडेवारी प्राप्त केली.

या पुस्तकामधील सर्व रेखाचित्रे मी स्वतः काढली आहेत. पुस्तकामधे असलेली छायाचित्रे मिळवण्यासाठी बऱ्याच अधिकाऱ्यांशी व संस्थांशी संपर्क साधावा लागला. अशा जवळपास २०० च्या वर छायाचित्रांमधून निवडक २४ छायाचित्रांचा आणि ४ नकाशांचा अंतर्भाव अंतिम प्रतीमधे करण्यात आला. या सर्व गोष्टी करताना संगणकीय बाबतीमधले संपूर्ण सहाय्य व मार्गदर्शन हे माझा धाकटा मुलगा अभिजित आणि त्याची पत्नी सौ. स्वाती यांची फार मदत झाली. मसुदा प्रत वाचून त्यातील मजकुराबद्दल आणि मुद्रण दोषांबद्दल सुधारणा आमचे व्याही श्री. प्रताप गोखले यांनी सुचविल्या. माझे स्नेही श्री. शरद मांडे तांत्रिक सल्लागार, यांनी तर सर्व प्रकरणातील वाक्यवाक्य वाचून त्यातील मुद्रणदोष आणि तांत्रिक त्रुटी निदर्शनास आणल्यामुळेच अंतिम मसुदा बराचसा निर्दोष झाला आहे.

राजहंस प्रकाशनाचे श्री. दिलीप माजगावकर व डॉ. सदानंद बोरसे यांनी मसुदा वाचून पुस्तक प्रकाशित करण्यास मान्यता दिली. त्यातच पुस्तकातील मजकुराच्या दर्जाबद्दल वाचकांची खात्री होऊन पुस्तकावर वाचकांच्या पसंतीची मोहर उठणार हे निश्चित झाले. अंतिम मसुद्याच्या वेळी डॉ. सदानंद बोरसे यांनी वाचकांच्या दृष्टीकोनातून काही फार उपयुक्त सूचना केल्या आणि संपूर्ण 'राजहंसी' टीमने पुस्तकाला देखणे व नेटके रंगरूप देण्यामधे महत्वाचे योगदान दिले. वरील सर्व गोष्टींवरून जाणवले की हे पुस्तक साकार होण्यामागे किती व्यक्तींचा व संस्थांचा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष हातभार लागला आहे.

पुस्तक लिहिताना मला जाणवलेल्या पुढील दोन महत्वाच्या प्रश्नांचा उल्लेख मी माझ्या भाषणात केला.

▪ राज्याच्या अवर्षणप्रवण भागाला सिंचन मिळणाऱ्या प्रकल्पांवर केवळ आठमाही पिकांना पाणी द्यावे असा प्रागतिक निर्णय राज्य शासनाने सन १९८७ मधे घेतला. त्यामुळे अशा भागातील मोठ्या क्षेत्राला समन्यायी पद्धतीने पाणी मिळणार होते. प्रत्यक्षात मात्र अवर्षणप्रवण भागातच अनेक साखर कारखान्यांना परवानग्या मिळाल्यामुळे शेतकऱ्यांनी उसाच्या पिकाला कालव्यातून आठ महिने पाणी देऊन उन्हाळतील ४ महिने विहिरीतून वा नदीतून उपसा सिंचनाने पाणी देऊन ऊसच वाढविला. त्यामुळे राज्याच्या अवर्षण प्रवण भागातच सध्या सर्वात जास्त साखर कारखाने आहेत ही वस्तुस्थिती आहे. त्या परिस्थितीवर उपाय म्हणून आणि पाणीवापराची कार्यक्षमता वाढावी म्हणून, लाभधारकांच्या पाणीवापर संस्थांचा कायदा २००५ साली शासनाने मंजूर केला. परंतु अशा पाणीवापर संस्था स्थापन व्हाव्यात आणि त्यांच्याद्वारे उसाचे एकूण क्षेत्र तेवढेच राहिले तरी ऊस पीक घेणाऱ्या लाभधारकांची संख्या वाढून सामान्य शेतकऱ्यांना त्याचा फायदा व्हावा यासाठी फारशा स्वयंसेवी संस्था वा सामाजिक कार्यकर्ते पुढे आले नाहीत किंवा लोकप्रतिनिधींनी हा प्रश्न धसाला लावून धरला नाही. कायदे व नियम सक्षम असले तरी त्यांची अंमलबजावणी योग्य रीतीने झाली नाही तर काय होते याचे हे उत्तम उदाहरण आहे.

▪ गेल्या ४–५ दशकात औद्योगीकरण आणि त्यामुळे होणार शहरीकरण यांचा वेग सतत वाढता राहिल्याने बिगरसिंचन पाणीवापर वाढत गेले व त्यामुळे सिंचनासाठीच्या पाण्यात सतत कपात होत गेली व होत आहे. अशा पाणीवापरातून निर्माण झालेल्या सांडपाण्यावर फारशी प्रक्रिया न करता ते तसेच नदीत सोडल्यामुळे राज्यातील सर्व नद्या आणि त्यांचे पाणी ज्या जलाशयास जाऊन मिळते ते जलाशयही प्रदूषित झाले आहेत. त्यावर नियंत्रण राखण्यासाठी शहरी सांडपाण्यावर प्रक्रिया करण्याची संपूर्ण जबाबदारी म्युनिसिपल कॉर्पोरेशनवर ठेवण्याचा कायदा केला पाहिजे. असे प्रक्रिया केलेले सांडपाणी सिंचनासाठी वापरणे अनिवार्य केल्यास सिंचनासाठी पाण्याची उपलब्धी वाढेल आणि जलप्रदूषण निर्मूलनही होईल. औद्योगिक क्षेत्रासाठी पाण्याचा, वापर–प्रक्रिया–पुनर्वापर असे कायमस्वरूपी चक्र चालू ठेवल्यास 'शून्य सांडपाणी – झीरो एफ्लयुएंट' साध्य होईल. त्यामुळे जलप्रदूषण पूर्णपणे थांबेल आणि औद्योगिक पाणीवापरही कमी होऊन सिंचनासाठी अधिक पाणी उपलब्ध होईल.

यासारख्या पाण्याच्या क्षेत्रातील सर्व प्रश्नांचा तपशील 'पाण्या तुझा रंग कसा?' या पुस्तकात दिला असून त्या प्रश्नांची सोडवणूक कशी करावी याबद्दलचे विचारही व्यक्त केले आहेत. शाश्वत विकासाची छान व्याख्या पुढील प्रमाणे केली आहे; "Sustainable Development means Meeting needs of the present generation without scarifying needs of the future generations. त्यामुळे आजच्या राज्यकर्त्यांनी पाण्याशी निगडित सर्व प्रश्नांची सोडवणूक करण्यासाठी प्रचलित धोरणात आवश्यक त्या सुधारणा करून त्यांच्या चोख अंमबजावणीद्वारे भावी पिढ्यांच्या हिताची जपणूक करण्याची नितांत आवश्यकता आहे.

*****

चला, नद्या बारमाही वाहत्या करूया

- **पूर्वीचे काळी नद्यांमध्ये बाराही महिने पाणी राहात असे. अगदी आटल्याच तर फक्त एक दोन महिनेच कोरड्या पडत.**
- **आज मात्र पावसाळा संपता संपताच नद्या कोरड्या पडावयास लागल्या आहेत. त्यामुळे विशेषतः ग्रामीण भागात पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न निर्माण झाला आहे.**
- **असे कां झाले ? भूजलाची घटती पातळी यासाठी कारणीभूत आहे. अति उपश्यामुळे व पुनर्भरण होत नसल्यामुळे भूजल पातळी घसरत आहे.**
- **पूर्वीचे काळी भूजल पातळी नदीतील पाण्याच्या पातळीपेक्षा वर राहात असे. त्यामुळे हे पाणी उताराने हळूहळू पाझरत पाझरत नद्यांना बारमाही जल पुरवठा करण्यासाठी कारण ठरत असे.**
- **आज मात्र हा पाझर बंद पडत चालला आहे. कारण भूजल पातळी नद्यांच्या जल पातळीपेक्षा सुद्धा खाली गेली आहे.**
- **यासाठी उपाय काय ? भूपृष्ठावरचे जल साठे वाढविणे हा यासाठी नामी उपाय आहे. गावोगाव वाहात असलेल्या नाल्यांवर अगणित बंधारे बांधा. प्रत्येक बंधाऱ्यामागे अमाप पाणी जमा होईल.**
- **बंधाऱ्यात जमा झालेले पाणी उभे व आडवे जमिनीत मुरावयास लागेल. त्यामुळे भूजलातील पातळीत भरपूर वाढ होईल. गुजराथ मध्ये व महाराष्ट्रातील शिरपूर तालुक्यात हे प्रयोग अत्यंत यशस्वी ठरले आहेत.**
- **यामुळे भूजल पातळी नदीच्या पातळीपेक्षा वर येईल व सतत पाझर मिळाल्यामुळे नद्यांना बारमाही पाणी पुरवठा सुरू होईल.**
- **बारमाही वाहत्या नद्या प्रदेशाची, राज्याची व राष्ट्राची शान आहे. या वाहत्या नद्यांचा पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न सोडविण्यासाठी व शेतीचे उत्पादन वाढविण्यासाठी उपयोग होईल.**
- **मग चला, कंबर कसू या व जिथे शक्य असेल तिथे पाणी अडवू या व जिरवू या !**

'जलसंपन्न खेडी आणि समृध्द देशासाठी प्रकृती केंद्रित विकासाची गरज'

श्री. अनिल पाटील - मो : ९८२२८६८४८७

प.पु.अदृष्य काडसिद्धेश्वर स्वामी.

पुणे : बेसुमार वाढत असलेली शहरे आणि बकाल होत चाललेली खेडी यातून अनेक समस्या निर्माण होत आहेत, वातावरणातील प्रदूषणामुळे निसर्ग चक्रही बदलू लागले आहे. हे टाळण्यासाठी विकासाची दिशा प्रकृती केंद्रित असायला हवी असे प्रतिपादन कणेरी मठाचे मठाधिपती अदृष्य काडसिद्धेश्वर स्वामी यांनी केले.

महाराष्ट्र विकास केंद्राच्या वतीने दिला जाणारा 'जलमित्र' पुरस्कार यावर्षी चिकोत्रा खोऱ्यात समन्यायी पाणी वाटप प्रकल्पाची उभारणी करीत असलेल्या श्री. आनंदरावदादा पाटील यांना स्वामीजींच्या हस्ते प्रदान करण्यात आला. नॅचरल शुगरचे संस्थापक, कृषिरत्न बी. बी. ठोंबरे यांच्या अध्यक्षतेखाली, महाराष्ट्राचे साखर आयुक्त शेखर गायकवाड यांच्या प्रमुख उपस्थितीत हा पुरस्कार सोहळा संपन्न झाला. पुरस्कार वितरण सोहळ्याचे यंदाचे हे ९ वे वर्ष आहे.

यावेळी जलसंपदा खात्याचे निवृत्त सचिव दि. मा. मोरे, जेष्ठ जलतज्ञ डॉ. विजय परांजपे, कृषीतज्ञ मुकुंदराव गायकवाड, इंडियन वॉटर वर्कस असोसिएशनचे माजी सचिव शरद मांडे, राष्ट्रीय जलसंपत्ती आयोगाचे माजी अध्यक्ष डॉ.सुरेश कुलकर्णी, प्रा. विजय नवले, प्रा. मोहनराव पाटील, शिरपूर पॅटर्नचे सुरेश खानापूरकर, जलसंवादचे संपादक दत्ता देशकर, डॉ.माणिकराव साळुंके, माजी कुलगुरू डॉ.अरुण अडसुळ, समन्यायी पाणी हक्क परिषदे त्याच्या उपाध्यक्षा श्रीमती कल्पनाताई साळुंके, पिंपरी चिंचवड व्याख्यानमाला समन्वय समितीचे अध्यक्ष तथा माजी नगरसेवक राजाभाऊ गोलांडे, दौंड तालुका कॉंग्रेस पक्षाचे नेते नंदकुमार पवार, देहूगावचे किरीटी मोरे, पुणे विमानतळ सल्लागार समितीचे सदस्य कवी बादशाह सय्यद, महा एनजीओ फेडरेशनचे संचालक मुकुंदराव शिंदे, सकाळचे माजी संपादक नंदकुमार सुतार आदी मान्यवर उपस्थित होते.

यावेळी बोलताना स्वामीजी म्हणाले की, पाण्याचे शोषण, पाण्याचा दुरुपयोग व पाण्याचा अतिरिक्त वापर यामुळे देशाचा ऱ्हास होत आहे. उद्योगधंद्यांचे मोठ्या शहरांजवळ होत असलेले केंद्रीकरण याला कारणीभूत आहे. भारतातील परंपरागत ग्रामीण उद्योगाला नवतंत्रज्ञाची जोड देऊन उभारी देण्याऐवजी विकासाच्या नावाखाली ते उद्योग नष्ट करण्यात आपण धन्यता मानत आहोत. ज्या देशाची पासष्ट टक्के लोकसंख्या शेतीवर अवलंबून आहे त्या देशातील खेडी व ग्रामीण अर्थव्यवस्था उध्वस्त करुन भारतदेश नेमकी कशी प्रगती साधणार हे न सुटणारे कोडे आहे. स्मार्ट सिटी बनविण्याच्या नादात आपण खेडी अधिक बकाल बनवीत आहोत. शहरांच्या गरजा भागविण्यासाठी जंगले संपवली, नद्या संपवल्या, माती संपवली. यातून शहरांची वाढलेली सूज म्हणजे विकास असे आपण समजू लागलो. खरेतर सूज हे आजारपणाचे लक्षण असते मात्र तात्पुरत्या स्वार्थासाठी लोक याकडे दुर्लक्ष करीत आहेत. यातून निर्माण होत असलेल्या पाण्याच्या समस्येकडे समाज गंभीरपणे पहात नाही ही चिंताजनक गोष्ट आहे.

आपल्या ओघवत्या वाणीने उपस्थितांना अंतर्मुख करीत स्वामीजी पुढे म्हणाले की, भारतात १२७ इको क्लायमेटिक झोन आहेत. त्या प्रत्येक झोनची नैसर्गिक रचना वेगवेगळी आहे. तेथे नैसर्गिकदृष्ट्या जे योग्य आहे तेच होण्याची आवश्यकता असताना आम्ही आमच्या मर्जीनुसार वागत आहोत. निसर्ग वाचवायचा असेल तर निसर्गातील सर्व जीवसृष्टीचा विचार आपण केला पाहिजे, जीवसृष्टीची साखळी सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रभावी उपाययोजनांची गरज आहे. याकडे केलेल्या अक्षम्य दुर्लक्षामुळे आज सर्वच क्षेत्रात विपरीत परिणाम दिसू लागले आहेत. याबाबत अनेक दाखले देत स्वामींनी आरोग्यावर विशेषतः मानसिक आरोग्यावर होत असलेल्या आघाताचा आढावा घेतला. ३५ वर्षा पूर्वी कोल्हापूर जिल्ह्यात केवळ एक मेंटल हॉस्पीटल होते तर आज केवळ

शहरात १७ हॉस्पीटल्स झाली आहेत. भारत औषध निर्मिती क्षेत्रात आघाडीवर असुन आपण सर्वजण आजारपणाकडे वेगाने चाललो आहोत. माणसांच्या निसर्ग विरोधी कारवायांमुळे सर्व संतुलन बिघडले आहे. केव्हाही आणि कोठेही होत असलेली अतिरेकी पर्जन्यवृष्टी व कोठेही पडणारा अतिरेकी दुष्काळ ही त्याचीच निष्पत्ती आहे. अशा वर्तनाने आपण भावी पिढ्यांचे जीवन उध्वस्त करीत आहोत. विकास मग तो कोणत्याही क्षेत्रातील असो, त्याच्या मुळाशी पाणी हेच मुख्य तत्त्व आहे हे विसरुन चालणार नाही असे सांगून स्वामीजी म्हणाले की, समाजात वाढत असलेल्या बेपर्वा वृत्तीच्या पार्शवभूमीवर महाराष्ट्र विकास केंद्रासारख्या स्वयंसेवी संस्था आणि आनंदरावदादांसारखे समर्पित भावनेने काम करणारे लोक ही जलक्षेत्रातील आशेची किरणे व प्रेरणादायी बेटे आहेत. महाराष्ट्र विकास केंद्राचे अनिल पाटील, राजेंद्र शेलार व त्यांचे सहकारी जलक्षेत्रात क्रांतिकारक काम करणाऱ्या देशातील गुणिजनांचा 'जलमित्र' पुरस्कार देऊन सन्मान करीत आहेत हे मोठे पुंण्याचे काम आहे. यामाध्यमातून समाजपुढे आदर्श ठेवून नवे जलसंरक्षक निर्माण करण्याचे महत्वपूर्ण काम होत आहे. महाराष्ट्र विकास केंद्र पाण्याच्या चळवळीत तरुण कार्यकर्ते घडविण्याचे कार्य करीत आहे त्यास माझ्या शुभेच्छा आहेत असे सांगून अदृष्य काडसिद्धेश्वर स्वामींनी उपस्थित सर्वांना आशीर्वचन दिले.

यावेळी बोलताना बी. बी. ठोंबरे म्हणाले की, हजारो वर्षांपासून भूगर्भात साठलेली जलसंपत्ती व खनिज संपत्ती अतिरेकी उपशामुळे संपून गेली आहे. आता पाण्याचा प्रत्येक थेंब वाचविण्याची व आहेत ते जलस्त्रोत अधिक मजबुत करण्याची गरज आहे. भविष्यात साखर व्यवसाय केवळ साखर निर्मितीचे कारखाने न राहता नैसर्गिक ऊर्जा निर्मितीचे केंद्र व्हायला पाहिजेत. जगातील नव्या संशोधनाने अनेक संधी आपल्यापुढे निर्माण केल्या आहेत त्याचा निसर्ग नियमित योग्य विनियोग करुन आपल्याला शाश्वत विकासाकडे जाणीवपूर्वक लक्ष देण्याची आवश्यकता असल्याचे बी. बी. ठोंबरे यांनी स्पष्ट केले.

साखर आयुक्त शेखर गायकवाड म्हणाले की, शासकीय योजनांना जनतेचे, समुदायाचे पाठबळ मिळाल्याशिवाय त्यांचा अपेक्षित लाभ मिळणार नाही. विशेषतः पाण्याच्या चळवळीत लोकसहभाग फारच महत्वाचा आहे. परंतू लोकसहभागातून होत असलेल्या कामांना तांत्रिकतेची जोड देणे गरजेचे आहे. अशा पद्धतीची कामे सांगली जिल्हाधिकारी असताना केल्याचे सांगून गायकवाड म्हणाले की तांत्रिकता व लोकसहभाग यांची योग्य सांगड घातल्याने अग्रणी नदीचे पुनरूज्जीवन करण्यात यशस्वी झाल्याचे स्पष्ट केले. तसेच पाणलोटात होत असलेली कामे तंत्रशुद्ध व अधिक प्रभावी झाल्यास दुष्काळावर मात करता येते हे अनेक गावांनी हे सिध्द करुन दाखवले आहे. पाणी क्षेत्रात न्याय देणे खुप अवघड आहे आणि हे अवघड काम दादांनी हातात घेतले आहे. चिकोत्रा धरणा त्याच्या पुनर्वसनाचे काम करण्याची जबाबदारी मला अधिकारी या नात्याने पार पाडता आली याचे मला समाधान असल्याचेही गायकवाड यांनी नमुद केले. आपण ज्यांना जलमित्र पुरस्काराने सन्मानित केले ते आनंदरावदादा पाटील गेली अनेक वर्षे चिकोत्रा खोऱ्यात झपाटून काम करीत आहेत. या वयातही त्यांचा उत्साह वाखाणण्यासारखा आहे असे सांगून दादांचे अभिनंदन केले.

महाराष्ट्र विकास केंद्राचे अध्यक्ष अनिल पाटील यांनी स्वागत व प्रास्ताविक केले व येणारे २०२२ हे भारतीय स्वातंत्र्याचे अमृतमहोत्सवी वर्ष व जलमित्र पुरस्काराचे दशकपूर्ती वर्ष असल्याने या वर्षात पाणी प्रश्नावर चर्चा, कार्यशाळा, संमेलने, प्रदर्शन असे अनेक उपक्रम घेतले जाणार आहेत. त्यास आपण सर्वांनी सहकार्य करण्याचे आवाहन केले. पुरस्कार निवड समितीचे अध्यक्ष राजेंद्र शेलार यांनी पुरस्कारामागची भूमिका विशद करुन मागील ८ पुरस्कार कार्यक्रमाची माहिती दिली व आनंदराव पाटील यांना प्रदान केलेल्या मानपत्राचे वाचन केले. प्रा. प्रदीप कदम यांनी कार्यक्रमाचे सूत्रसंचालन केले. यावेळी पाण्याच्या चळवळीतील कार्यकर्ते मोठ्या संख्येने उपस्थित होते.

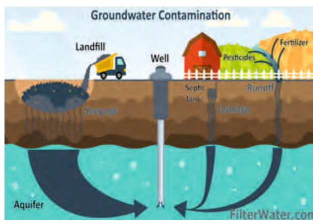
जल स्थिती व जल नीती

श्री. विनोद हांडे

मो : ९४२३६७७७९५

पाण्याची गंभीर होत चाललेली समस्या व यातून बाहेर पडण्याचे मार्ग सोपे आहे पण त्याकरिता आपल्याला आपला समज आणि दृष्टीकोनात बदल करणे गरजेचे आहे. स्वातंत्र्य मिळाल्यापासून पाणीपुरवठा वाढविण्याच्या दृष्टीने नद्यांवर धरणे आणि भूजल उपसा यांच्यावर लक्ष केंद्रित करण्यात आले व या मुळे जल–विज्ञानाशी संबंधित विषय दुर्लक्षित राहिले. जल चक्राबद्दल आपल्याला लहानपणापासून माहिती आहे आणि अजूनही त्याविषयाची माहिती वारंवार देण्यात येते पण आपल्या धोरणकर्त्यांना त्याचा विसर पडलेला दिसतो. पाणलोटक्षेत्र आणि नदी प्रवाह यांचा आपसात संबंध आहे त्याचाही त्यांना विसर पडलेला दिसतो. पाणलोट क्षेत्राच्या आरोग्यावर नदीचे आरोग्य निर्भर असते. म्हणजेच नदी प्रवाही व प्रदूषणापासून मुक्त हवी असेलतर पाणलोट क्षेत्र प्रदूषण मुक्त असायला हवे. गंगेची स्वतःला स्वच्छ करण्याची शक्ती अबाधित ठेवायची असेलतर तिच्या पाणलोट क्षेत्राच्या स्वास्थाकडे लक्ष पुरविणे अत्यंत गरजेचे आहे. चीन, ब्राझील, मेक्सिको सारखे अनेक प्रगत राष्ट्रे सातत्याने या दोघांच्या इकोसिस्टम विषयी जागरूक असतात. भारतात हा विषय दुर्लक्षितच आहे कारण पाणलोट क्षेत्रांचे अतिक्रमण, ब्लॉक झालेले किंवा प्रदूषित झालेल्या या क्षेत्रांमुळे नदीच्या पाण्याच्या प्रवाहात कमीतर येतेच त्या व्यतिरिक्त पाण्याची गुणवत्ताही कमी होते. नदीचे नैसर्गिक सौंदर्य, आकारविज्ञान ज्याला रिव्हर मॉरफॉलॉजी म्हणतात ती बाधित होते. सायंटिफिक रिपोर्ट जर्नलचा २०१८ च्या अहवालात असे नमूद केले आहे की भारताच्या ५५ पाणलोट आणि खोऱ्यांचा अभ्यास केल्यावर असे लक्षात आले आहे की भारताच्या प्रमुख नद्याः बैतरणी, ब्राह्मणी, गोदावरी, कृष्णा, नर्मदा, साबरमती आणि तापी नद्यांच्या पाणी वहन क्षमतेत कमी आली असून त्याला पर्जन्यमान कारणीभूत नसून मानवी कारण जास्त आहे. भारत सरकारला पण हे काळजीचे कारण वाटत असल्यामुळे रिव्हर बसीन मॅनेजमेंट बिल २०१९ लोकसभेत मांडण्यात आले कारण भीती ही की हे असेच सुरु राहिलेतर बहुतांश नद्या कोरड्या पडतील.

भूजला बद्दल धोरणकर्ते असेच लापरवाह राहिले. सत्तर टक्के पाणी हे आपण भूजलाचे वापरतो. भूजल उपशात आपण जगात पहिल्या क्रमांकावर आहो. नंतर चीन आणि अमेरिकेचा नंबर लागतो. मागील चाळीस दशकांत ८० टक्के सिंचन क्षेत्रात वाढझाली असून आणि ती गरज भूजलातून बोरवेलच्या माध्यमाने पूर्ण करण्यात येते. बोरवेलचा उपयोग शहरी आणि ग्रामीण भागात पेयजल करता करण्यात येतो. पाण्याच्या समस्यांनवर बोरवेल हा एक उपाय म्हणून जाणला जात होता तो आता एक चिंतेचा विषय झाला आहे कारण उपशाच्या मानाने पुनर्भरण नगण्य आहे. भूजलाच्या अती उपशामुळे त्याचा भूजलाच्या गुणवत्तेवर विपरीत परिणाम झाला आहे. अभ्यासकांच्या असे लक्षात आले आहे की २०३ जिल्ह्यातील भूजलात फ्लोराइडची मात्रा प्रमाणित मात्रे पेक्षा जास्त आहे. लोह २०६ जिल्हयात आणि आर्सेनिक ३५ जिल्ह्याच्या भूजलात जास्त आहे. अधिक मात्रेच्या फ्लोराइडमुळे ६५ दशलक्ष लोकं प्रभावित झाले असून त्यांना हाडांचे आजार झाले आहे. तसेच आर्सेनिकच्या अधिक मात्रेमुळे चर्मरोग, फुफ्फुसांचे आजार आणि कर्करोगांनी ग्रस्त झालेल्या लोकांची संख्या १० दशलक्षच्या वर गेली आहे. अहवालात असेही स्पष्ट केले आहे की भारतातील साठ टक्के जिल्हे हे कमी होत चाललेल्या भूजलपातळी किंवा गुणवत्ते मुळे किंवा दोन्ही कारणांमुळे प्रभावित झाले आहे.



अतिउपशामुळे वाहणाऱ्या नद्या कां आटतात याच्या बद्दल थोडं जाणून घेऊया. पावसाळा गेलाकी या नद्यांना वाहत्या असायला पाण्याची गरज असते आणि ती गरज पावसाळ्यात जमिनीत झिरपलेल्या पाण्याच्या माध्यमाने पूर्ण होत असते. पण अतिउपसामुळे हे झिरपलेले पाणी नदीकडे न जाता आपली दिशा बदलते आणि नदी कोरडी पडायला लागते. नदीची स्थिती 'गेनिंग रिव्हर' पासून 'लुसिंग रिव्हर' होते.

भूजल म्हणावतर सामायिक वारसा. याच्यावर सगळ्यांचा हक्क आहे. जशी आपण जमिनीची वाटणी करतो तशी भूजलाची वाटणी करू शकत नाही. आपण शर्तीने भूजलाचा उपसा शेवटच्या थेंबा पर्यंत करीत असतो. भूत काळापासून काही शिकावं ते आपल्या अंगीच नाही उलट त्याच त्याच चुका वारंवार करीत असतो. नदी जोड प्रकल्प हा पण त्यातलाच. या प्रकल्पाला गृहीत धरलेल्या आकड्यांचा आधार आहे. नदीजोड प्रकल्पांचा मुख्य उद्देश म्हणजे ज्या नद्यांना पावसाळ्यात पूर येतो अतिरिक्त पाणी वाहून निघून जात, ते पाणी वळवून दुष्काळी भागात आणणे जेणे करून त्याभागातील लोकांमधे पाण्याची उपलब्धता वाढेल. कल्पना छान व योग्य ही आहे. पण उत्तरेकडील नद्यांची स्थिती बदलते आहे. चेरापुंजी एकेकाळी जगात सगळ्यात जास्त पाऊस पडणारा भाग आज पाण्याच्या संकटाशी झुंजत आहे. याला कारण

करून ठेवलेले जुने नियम, पाणलोट क्षेत्राच्या संरक्षणामधे अभाव, अत्याधिक भूजल उपसा, सुकत असलेले झरे आणि आता त्याला मिळत असलेली हवामान बदलची साथ, या मुळे स्थिती गंभीर होत आहे. तिथल्याच एका संस्थेत काम करीत असलेल्या एका अधिकाऱ्याचे मत आहे की, ७०००० लोकसंख्या असलेल्या या भागात १३००० मिमी पाउस पडत असून सुद्धा आम्ही दुसऱ्यांना पाणी पुरवठा करण्याच्या स्थितीत नाही. हल्लीच झालेल्या एक निरिक्षणातून असे लक्षात आले आहे की अतिवर्षा मुळे ज्या नद्यांचे अतिरिक्त पाणी वळविण्याचा विचार केला होता त्याच भागात पावसाचे प्रमाण कमी झाले आहे. नदीजोड प्रकल्पा करिता गृहीत धरलेल्या मुद्द्यालाच प्रश्न चिन्ह लागले आहे.

हिमालयातील मुख्य नद्या गंगा आणि ब्रम्हपुत्रा ह्या पण नदीजोड प्रकल्पाचा भाग आहे. ह्या नद्यांचे पाणी धरणामधे साठवून पश्चिम आणि दक्षिण भागातील कोरड्या भागात वळते करायचे. म्हणजेच उत्तरेकडील पाणी देशातील पश्चिम आणि दक्षिण भागात हस्तांतरित करणे. नदीजोड प्रकल्पात ४४ नद्यांच्या पाण्याला ९६०० किमी. कॅनलचा प्रवास करावालागेल. अपेक्षित खर्च ११ लाख कोटी. त्याव्यतिरिक्त उर्जा, जमीन हस्तांतरण, मानवी विस्थापन या लागणारा पैसा वेगळा. नदीजोड प्रकल्पात एका महत्वाच्या मुद्द्यावर विचारकरणे महत्वाचे आहे आणि तो म्हणजे भारताची ट्रोपोग्राफी. नदीजोड प्रकल्पाच्या मार्गात येणाऱ्या असमतोल व उंचखाली येणारा भाग. हा भाग समुद्राच्या सरासरी पातळी पासून ३०० ते १००० उंचीवर राहू शकतो. इथे पाणी लिफ्ट करायची आवशकता भासू शकते. म्हणजे पाणी लिफ्ट करायला अतिरिक्त खर्च. नदीजोड प्रकल्पाच्या ४४ पैकी २९ नद्यांचा अभ्यास करून तो अहवाल प्रख्यात इंटरनॅशनल सायन्स जर्नल एलीमेंटा मधे २०१८ मधे प्रकाशित करण्यात आला. त्या अहवालात असा उल्लेख केलागेला आहे की नदीजोड प्रकल्पांमुळे भारताचा ३४०० चौरस किमी. भाग हा पाण्याखाली बुडेल आणि त्यामुळे ७ लक्ष लोकांचे स्थानांतर करावे लागेल. इतकेच नव्हेतर २९ पैकी २४ नद्यांच्या प्रवाहाचे पाणी ७३ टक्क्यांनी कमी होईल. या कमी होणाऱ्या प्रवाहामुळे डेल्टामधे क्षारचे प्रमाण वाढण्याची शक्यता आहे. एक प्रश्न सोडविण्यासाठी आपण दुसरे गंभीर प्रश्न निर्माणतर करत नाहीना? किंवा प्रश्न वाढणार तर नाही ना? या आधी याच धर्तीवर कॉलोराडो, नाईल, सिंधू आणि यलो नद्यांवर लहान नदीजोड प्रकल्प राबविल्यागेले होते. एलीमेंटा मधे असाही उल्लेख केलागेला आहे की भारतातील नदीजोड प्रकल्प हा अमेरिकेच्या इंटर-बसीन वॉटर ट्रान्सफर प्रकल्पाच्या ५० ते १०० पटीने मोठा आहे आणि मानवी इतिहासात हे सगळ्यात मोठे बांधकाम असेल.

सध्या सुरु असलेला मध्य प्रदेश आणि उत्तर प्रदेश मधील केन-बेतवा नदीजोड प्रकल्प. मध्य प्रदेशातील केन नदी मधून उत्तर प्रदेशातील दुष्काळी भागात सिंचनासाठी पाणी वळविण्यात येणार आहे. या दोन्ही नद्या यमुनेच्या उप नद्या आहे. पाण्यामुळे बुडणारे क्षेत्र असेल ८६.५ चौरस त्यातील ६५.५ टक्के म्हणजे ५७.२१ चौरस किमी. हा भाग पन्ना टायगर रिझर्वचा असून २ दशलक्ष झाडांचे नुकसान होण्याचा अंदाज आहे असे अभ्यासकांचे मत आहे. २३०किमि. च्या या नदीजोड प्रकल्पाचा अंदाजे खर्च असेल रुपये ४४५०० कोटी.

खोल अभ्यास करून पहिले तर असेही लक्षात येते की नदीजोड प्रकल्पांमुळे भारतातील मान्सून चक्र पण प्रभावित होऊ शकतात. अभ्यासक काय सांगतात: बंगालच्या खाडीमध्ये सतत नदीचे पाणी येत असल्यामुळे समुद्राच्या वरच्या पातळीच्या पाण्याचे घनत्व कमी आणि क्षारेचे प्रमाण पण कमी असते. त्यामुळे समुद्राच्या पृष्ठभागाच्या पाण्याचे उच्च तापमान २८° पर्यंत राखण्यात मदत होते व याच तापमानामुळे कमी दाबाचा पट्टा तयार होतो आणि मान्सूनच्या घडामोडी वाढतात. कमी क्षार असलेला हा पाण्याचा थर आपल्या उपखंडात मान्सून प्रभावीपणे हाताळतो. जर समुद्रात या पाण्याच्या थरात कमी आलीतर त्याचे विपरीत परिणाम मान्सून चक्रावर होईल व त्यामुळे बरेचशे लोकं प्रभावित होण्याची शक्यता असून, दीर्घकालीन विपरीत परिणाम हवामान बदलावर होऊ शकतो. निसर्गाने एक निर्दोष रचना निर्माण केली आहे त्यात माणसाने बदल न केलेलाच बरा. नदी आपली जीवन वाहिनी आहे हे विसरता कामा नये. तिला आपल्याकरिता जिवंत ठेवणे गरजेचे आहे.

नद्या ही निसर्गाची अदभूत देणगी आहे जिच्यावर आपली जैवविविधता आणि पर्यावरण निर्भर आहे. आपण आपल्या वागण्याने किंवा व्यवहाराने आधीच त्यांचे प्रचंड नुकसान केले आहे जे सध्यातरी भरून निघण्यासारखे नाही. रोड किंवा विजेच्या लाईन सारख्या त्या वळवायचा प्रयत्न करू नये. त्यात आपलेच नुकसान होण्याची शक्यता जास्त आहे. आपण सगळे एकत्र येऊन पाणलोट क्षेत्राचा विकास, त्यांचे संरक्षण, नदीचे खोरे जिवंत ठेऊन त्यांना पुनर्जीवित करण्याचे काम करायला हवे जेणेकरून आपली भूजल पातळी वाढविण्या बरोबर पाण्याची समस्या ही दूर होईल.

भारताच्या पाण्याची मुख्य समस्या म्हणजे सिंचनासाठी लागणारे पाणी. ही मात्रा ९० टक्क्यांन पर्यंत जाते. मुख्यतः गहू, तांदूळ आणि उस ज्या पिकांना जास्त पाणी लागते जे पाणी पिणारे पिक म्हणून ओळखले जातात व त्यांच्या सिंचनासाठी वापरले जाणारे पाणी बहुतांश

हे भूजल असते. या पिकांना स्थिर बाजार उपलब्ध असल्यामुळे दुष्काळी भागातही ही पिके घेतली जातात. गहू, तादूळ हे सरकार विकत घेते तर ऊस साखर कारखाने. सरकारने जर पिक खरेदी प्रक्रियेत बदल करून कमी पाणी पिणारे पिक जसे ज्वारी, बाजरी, डाळी आणि तेलबियाणे यांना प्राधान्य दिले तर पाणी बचतीचा मार्ग मोकळा होतो आणि खरेदी केलेले धान्य हे शाळेतील मुलांच्या मध्यान्ह भोजनास वापरून मुलांचा एकात्मिक विकास या कार्यक्रमा अंतर्गत उपयोग होऊ शकतो. शेतकरीपण गहू, तांदूळ आणि उस या पाणी पिणाऱ्या पिकांच्या मागे न लागता वरील पिकांकडे वळतील परिणामी शहरी आणि ग्रामीण भागातील लोकांना पिण्याच्या पाण्याच्या संकटावर मात मिळविण्यात मदत तर होईलच शिवाय शाश्वत शेती आणि कारखाने यांचाही मार्ग मोकळा होईल. पिकांमधे विविधता आणण्याचा दुसरा महत्वाचा भाग म्हणजे मुलांना पोषक भोजन तर मिळेलच त्याव्यतिरिक्त मुलांमधे वाढत चाललेल्या लठ्ठपणाचा आजार कमी होईल. पण आपल्याकडे हरितक्रांती पासून महत्त्व गहू, तांदूळ सारख्या पाणी पिण्याऱ्या पिकांच प्रोत्साहन दिले जाते.

पिकांमधे विविधता आणायची असेल तर पाण्याचे लोकशाहीकरण करणे हा उपाय आहे. पाणी हे त्याच्या स्वभावानुसार एक सामायिक संसाधन असून त्याचे पोषण सहभागी शासन पद्धतीने होऊ शकते मग त्या नद्या असो किंवा भूजल. त्या करिता आपल्याला पाणलोटक्षेत्र, खोरे, नद्या व भूजल यांचा अविभाज्य परस्पर संबंध आहे हे जाणून घेणे महत्वाचे आहे. भारतात अशीही पुष्कळ उदाहरणे आहे जिथे भागधारकांनी एकत्र येऊन भूजल व पृष्ठीय जलाचा समान आणि शाश्वत वितरणासाठी लोकशाही संघटना स्थापित केल्या आहे. आता सरकारनेच पुढाकार घेऊन अशा संस्थांना बळ द्यावे.

*****

सर्वसामान्य माणसासाठी क्लोरीन विरहित संपूर्ण शास्त्रीय पाणी शुद्धीकरणाच्या जागतिक स्तरावरील मूळ भारतीय पद्धती

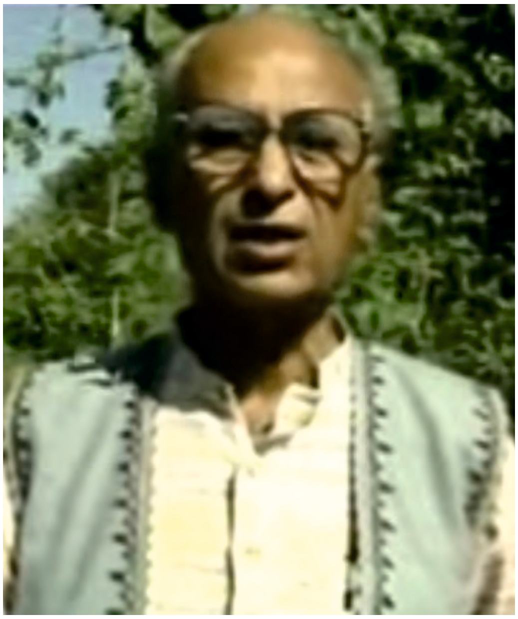
- **शेवगा शेंग बीयांची भूकटी, निर्मली बीयांची भूकटी :-फक्त 10 बियांची शेवगा भूकटीचे द्रावण 5 लिटर अशुद्ध पाणी निवळून पिण्यासाठी जंतूविनाशक बनते. आफ्रिका, मलेशिया, इजिप्त येथे खेड्यापाड्यातून ही पद्धत सर्रास वापरली जाते.**
- **सूर्यप्रकाशाने पाणी निर्जंतूक करणे :- कांचेच्या अथवा प्लॅस्टीक बाटलीत फडक्यातून गाळलेले अशुद्ध पाणी शेवगा अथवा निर्मळी बी भूकटीने निवळून फक्त 5 तास उन्हांत ठेवल्यास पाणी निर्जंतूक होते.**
- **लिंबाच्या रसाचा वापर :- एक लिटर पिण्याच्या पाण्यात 1 ते 5 थेंब लिंबाचा रस टाकावा. कॉलऱ्यात जंतू त्यामुळे मारले जातात.**
- **निवळून, गाळून, पिण्याचे पाणी तांबे वा पितळी भांड्यात साठवणे :- संशोधनातून सर्व पाण्यातील जंतू 2-4 तासात नष्ट होतात असे आढळून आले आहे.**
- **सौर चुलीत पाणी उकळवणे.**
- **भाताच्या तुसाची राख/वाळू/कोळसा पावडर नारळ शेंड्या राख यामधून अशुद्ध पाणी गाळून घेतल्यास, पाणी निर्जंतूक बनते. वरील पाणी शुद्धीकरण उपकरण बाजारात उपलब्ध आहे.**

बापू आणि ओझर प्रयोग:कांही आठवणी

श्री. लक्ष्मीकांत वाघवकर

पाणी वापर संस्थांचे प्रणेते कै.बापूसाहेब तथा वसंत उपाध्ये यांचे हे जन्मशताब्दी वर्ष आहे. पाणी वापर संस्था कार्यक्षेत्रात त्यांनी ओझरच्या प्रयोगातून महाराष्ट्रास एक नवी दिशा दाखविली. त्या निमित्ताने ओझरच्या प्रयोगातील त्यांच्या या कांही आठवणी.

पाणी हा स्व.वसंत उपाध्ये तथा बापूसाहेब उपाध्ये यांचा सर्वात जास्त जिव्हाळ्याचा विषय होता.ओझर येथील क्षेत्र वाघाड प्रकल्पाचे लाभक्षेत्रात येत असूनही त्या क्षेत्रास सिंचनाचे पाणी मिळत नव्हते. हे वास्तव बापूना स्वस्थ बसून देत नव्हते.वाघाड उजवा कालव्याचे कि.मी.४५ पर्यंत काम झाले होते. तसेच ओझर येथील क्षेत्राला पाणी पुरवठा करणाऱ्या वितरीका क्र१, चारी क्र. १७,१८,१९ चेही काम झाले होते. वाघाड धरण झाले, धरणात पाणी आले, कालवे, चाऱ्या झाल्या. पण ओझरच्या शिवारात वाघाड प्रकल्पाचे पाणी फिरत नव्हते. जून १९८९ मध्ये बापूंचा अपघात झाला.अपघाताने ते करीत असलेल्या सर्वच सामाजिक कामांना खीळ बसली. शस्त्रक्रियेनंतर बापू कुबडी, काठीच्या मदतीने फिरु लागले. अशातच पुण्याचे अर्थशास्त्रज्ञ प्रा.आर.के पाटील सिंचन विषयातील तज्ञ यांची ओळख झाली. ओळखीतून ते दोघे एकमेकांचे चांगले स्नेही बनले. प्रा.पाटील यांच्या कसाद (हल्लीची सोपेकाम) संस्थेने मुळा पाटबंधारे प्रकल्पावर चांदे येथे महाराष्ट्रातील पहिली सहकारी पाणी वाटप संस्था सुरु केली होती. त्यातून जे अनुभव मिळाले त्यावर त्यांनी व त्याचे सहकारी मुख्य अभियंता श्री.ना.लेले यांनी एक निबंध तयार केला. सदर निबंध राहुरी कृषी विद्यापीठाच्या सहकार्याने योजलेल्या दोन दिवसांचे चर्चा सत्रात तो मांडला. त्या चर्चा सत्राचे बापूंना निमंत्रण होते. बापू आणि भरत कावळे हे राहुरी येथे म.फुले कृषी विद्यापीठातील या चर्चासत्राला गेले होते. चर्चा सत्र संपलेनंतर प्रा.पाटील बापूना म्हणाले की , बापूसाहेब, आता तुम्ही राज्यात अथवा देशात किती सिंचन कसे होईल, यावर अभ्यास व लिखाण करण्यापेक्षा ते कसे करता येईल, याचा प्रयोग हाती घेण्यास सुचविले.



बापू आणि भरतने राहुरीहून परतीचा प्रवास सुरु केला होता. पाटील यांनी बापूना एकादा प्रयोग हातात घेण्याचे आवाहन केले होते. ओझरला असा काही प्रयोग करता येईल का? याचे विचारचक्र त्यांचे मनात घोळू लागले. त्यांनी प्रवासातच ओझरला हा प्रयोग करण्याचा निश्चय केला व तसे भरत जवळ सुतोवाचही केले. नाशिकला लगेचच दुसऱ्या दिवशी जल संपदा विभाग,उत्तर महाराष्ट्र प्रदेशचे मुख्य अभियंता डांगे यांची भरतसह भेट घेतली. वाघाड प्रकल्पावर केंद्र शासनाचे सन१९८७ चे जल धोरणानुसार सिंचन व्यवस्थापनेत लाभधारकांचा सहभागाबद्दल विस्ताराने चर्चा करण्यात आली. या चर्चेत प्रथम ओझर येथील प्रकल्पाचे शेवटच्या लाभक्षेत्राविषयी विचारविनिमय करण्यात आला. मुळा प्रकल्पावरील कसाद संस्थेमार्फत दत्त पाणी वापर संस्थेविषयी मुख्य अभियंता डांगेना पूर्व कल्पना असल्याने त्यांनी बापूना ग्रीन सिग्नल दिला आणि निश्चितपणे आपण हे काम करु, असा विश्वास दिला.

जुलै १९९०मुख्य अभियंता डांगे यांची संमती मिळताच बापू व भरत यांनी ओझरला शेतकऱ्यांची बैठक घेतली. बैठकीस विष्णूपंत पगार, मुरलीधर (मुन्याभाऊ) कासार, रामदास मंडलिक, रामदास वाबळे, राजाभाऊ कुलकर्णी, धोडींराम पगारआदि शेतकरी उपस्थित होते. त्यांना पाणी वापर संस्थेच्या माध्यमातून सहभागी सिंचन व्यवस्थापनेची सविस्तर माहिती बापूनी शेतकऱ्यांना दिली. त्यावर प्रश्न विचारले नाही तर ते शेतकरी कसले? अनेक प्रश्न विचारले गेले. बापू व भरत यांनी त्यास उत्तरे देऊन शंका समाधान केले. तरी विष्णूपंत पगार यांनी परत शेवटी महत्वाचा प्रश्न विचारला. सध्याच पाटबंधारे खाते आमच्या शेतापर्यंत पाणी आणू शकत नाही, ते आम्हा शेतकऱ्यांना कसे जमणार? त्यामुळे इतर शेतकऱ्यांचे मनातही चलबिचल सुरु झाली असताना मुरलीधर कासार म्हणाले की , बापू काय किंवा भरत काय या दोघांनाही शेत जमीन नाही, ते आपल्या पाणी वापर संस्था करीत आहेत, त्या आपल्या

सर्वांचे शेतीला पाणी मिळावे म्हणून, शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावे, म्हणून करीत आहे. या चांगल्या कामासाठी आपण सर्व त्यांचे पाठीमागे ठाम ऊभे राहून पाणी वापर संस्था स्थापन करु या. बैठकीत पाणी वापर संस्था स्थापन करण्यावर शिक्कामोर्तब झाले नी ओझरचा हा प्रयोग यशस्वी करण्यासाठी बापूनी स्वतःला झोकून देऊन झपाटल्यागत कामास सुरुवात केली.

पाणी वापर संस्था स्थापन करण्यासाठी बापूना अनेक आव्हानात्मक अडथळ्यांची शर्यत पार करावी लागली.ते सहज सोपे असे काम नव्हते.त्यासाठी त्यांनी विविध स्तरावरील अभियंत्याशी चर्चा, संवाद करुन कुठलीही कटूता न येता हे आव्हान पूर्णत्वास नेले. ते अडथळे असे होते.

१) सी.सी.ए.व आय.सी.ए.मधील वाद जो करारनाम्यात पाणी प्रमाण ठरविणेसाठी महत्वाचा मुद्दा होता.

कल्चरेबल कमांड एरिया (सी.सी.ए.) म्हणजे जे क्षेत्र शेती करु शकते ते क्षेत्र होय व त्यासाठी पाण्याची तरतूद धरणाचे पाण्यात धरलेली असते. इरिगेबल कमांड एरिया म्हणजे जे क्षेत्र प्रवाही पध्दतीने सिंचित होऊ शकते ते क्षेत्र होय अथवा एकाद्या हंगामात किंवा आवर्तनात सर्वच क्षेत्राला पाणी घेतले जात नाही.एकावेळी ज्या क्षेत्राला पाणी घेतले जाण्याची शक्यता असते ते क्षेत्र म्हणजे इरिगेबल कमांड एरिया (आय.सी.ए.) होय. ओझरच्या तीनही पाणी वापर संस्थांचा सी.सी.ए. हा ११५१हे व आय.सी.ए.हा ८०० हे. होता. म्हणजे ११५१ हेक्टर ऐवजी ८०० हेक्टरला पाणी मिळणार व ३५० हेक्टर क्षेत्र हे पाण्यावाचून वंचित ठेवणार. हे बापूना मंजूर नव्हते. स्थानिक पातळीवरील अभियंत्याशी चर्चा करुन याची तड लागण्याची शक्यता नसल्याने त्यांनी मंत्रालय स्तरावर मुख्य अभियंता व सह सचिव यांचेशी या वादावर चर्चा केली व पाणी प्रमाण काढणेसाठी सी.सी.ए. गृहीत धरण्याचा निर्णय घेण्यास भाग पाडले. ओझरच्या पाणी वापर संस्थांच्या करारनाम्यातील हा वेगळेपणा शेतकऱ्यांचे हिताचा होता. पुढे जल संपदा विभागाने सर्वच पाणी वापर संस्थांना हा धोरणात्मक निर्णय लागू करण्यास मान्यता दिली.

२) परंपरागत खरीप व रब्बी हंगामाची मुदती संबंधी बापूनी केलेल्या पीक पहाणीनुसार खरीपमध्ये पाऊस वेळेवर पडला नाही तर या पिकांचा हंगाम पुढे पंधरा दिवस म्हणजे ३१आक्टोबर अखेर व त्यामुळे रब्बी हंगाम देखील १५ मार्च पर्यंत वाढू शकत असल्याने ओझरच्या पाणी वापर संस्थांशी पहिला करार करतांना जल संपदा विभागाने खरीप हंगामाची मुदत ३१आक्टोबर व रब्बी हंगामाची मुदत १५मार्च पर्यंत वाढविणेस खास बाब म्हणून मान्य केले.

३) वाघाड हा आठमाही कालवा असल्याने एकाद्या हंगामात पाणी वापरले गेले नसल्यास ते पाणी पुढील हंगामात त्या हंगामाचे दराने वापरायचा निर्णय झाला. रब्बी हंगामात न वापरलेले पाणी उन्हाळ हंगामात वापरता येऊ लागल्याने कालवा आठमाही असूनही तो आता बारमाही झाला आहे.

या करारामुळे – १)सिंचन व्यवस्थापनावर परंपरेने शासनाचे नियंत्रण होते, ते आता शेतकऱ्यांचे हातात आले.२) शेतकऱ्यांना मिळणाऱ्या पाणी हक्कामुळे त्यांचे जीवन सुधारण्याचा मार्ग खुला झाला आहे. ३) शेतकऱ्यांना पीकस्वातंत्र्य मिळाले आहे. ४) पाण्याच्या शाश्वतीमुळे सिंचन क्षेत्रात वाढ झाली आहे. पर्यायाने शेती उत्पादन वाढले आहे. ५) शासनाची पाणीपट्टी १००% वसुल होत आहे. ६) पाणी घनमापन पध्दतीने मोजून देण्यात येत असल्याने त्याचा काटेकोरपणे वापर होत आहे. आदि फायदे पाणी वापर संस्थांचे माध्यमातून झाले आहे व होत आहे.

ओझरच्या प्रयोगातून बापूसाहेबांना अभिप्रेत असलेला आत्मनिर्भर शेतकरी आज या ठिकाणी पहावयास मिळतो. पाणी वापर संस्थामुळे शेतकऱ्यांचे जीवनात फार मोठे परिवर्तन घडले. त्यांची स्थैर्याप्रत वाटचाल झाली. अशा पाणी वापर संस्था अन्य भागात झाल्या तर देशाची प्रगतीही एका समृध्द राष्ट्रात होईल, असे बापूसाहेब नेहमी म्हणत असे. शासन, अशासकिय संस्था व शेतकऱ्यांनी परस्पर सहकार्याने हे काम केले व पाणी वापर संस्थांचे माध्यमातून सहभागिता सिंचन व्यवस्थापन केले तर बापूसाहेबांचे स्वप्नातील भारताची प्रगती एका समृध्द राष्ट्रात निश्चितच होऊ शकते.

बापूसाहेबांचे हे जन्मशताब्दी वर्ष आहे. त्या निमित्ताने पाणी वापर संस्थेच्या या प्रणेत्यास विनम्र अभिवादन.

*****

जलसंवाद हे मासिक मालक, मुद्रक व प्रकाशक डॉ. दत्ता देशकर यांनी ऐ – २०१, व्यंकटेश मीराबेल अपार्टमेंटस, पॅनकार्ड क्लब जवळ, बाणेर हिल्स, पुणे – ४११०४५ येथे प्रसिध्द केले.
संपादक डॉ. दत्ता देशकर
e-mail - dgdwater@gmail.com
मासिकाची वेबसाईट - www.jalsamvad.com

Jalsamvad monthly is owned & Published by Datta Ganesh Deshkar, & Published at A/201, Mirabel Apartments, Near Pan Card Club, Baner, Pune - 411045.
Editor - Datta Ganesh Deshkar

मच्छिमारी व्यवसायातल्या ओळख हरवलेल्या स्त्रिया!!

डॉ. स्वप्नजा आ. मोहिते

मो : +९१ ९५४५०३०६४२

कॉलेजमधून परतताना रत्नागिरीच्या फिश मार्केटच्या रस्त्याने येण्याचा माझा शिरस्ता. घरी जाता जाता मार्केटमधून मासळी घ्यायची आणि त्याहीपेक्षा कोळिणींकडच्या वेगवेगळ्या मासळीचा अभ्यास करायचा, कॉलेजमध्ये अभ्यासासाठी काही मासे घ्यायचे, त्यांचे काही वेगळे प्रकार आले असतील तर ते नोंदवायचे आणि इथल्या कोळणींशी गप्पा मारायच्या, हा माझा एक छंद. अशाच एका कलत्या संध्याकाळी कोळंबीचा वाटा घेता घेता माझं लक्ष गेलं अमिनाभाभीच्या शेजारी बसलेल्या एका मुलीकडे. स्वच्छ, नेटक्या पंजाबी ड्रेसमधल्या त्या मुलीला पाहून माझं कुतूहल चाळवल. मेरी लडकी. कॉन्व्हेंट में पढतीय!, कोळंबी साफ करता करता अमिनाभाभी उत्तरली तेव्हा तिच्या स्वरातला लेकीबद्दलचा अभिमान मला जाणवला. अरे वा! मग ती शिकून तुझा बिझिनेस, म्हणजे हे मासळी विकण्याचा व्यवसाय आणखी चांगला करेल! मासळी विकायचा धंदा ...... या शब्दांना प्रतिशब्द शोधण्याचा प्रयत्न करत मी म्हणाले. नय ! वो क्यू आयेगी इस झिगझिग में! आता ती पढ़ेल, लिखेल तर दुसरा काय तरी करेल ना! पन आता शादी आमच्यातच झायली तर काय सांगू? अन मला मोप वाटता ती शिकावी पन आमच्यात मुलींना जादा शिकवायचा पन पसंद नाय पडता ना !, तिच्या शब्दातला विषाद जाणवला आणि मी नव्या नजरेनं भाभीच्या लेकीकडे पाहिलं. ती आपल्याच तंद्रीत हातातलं बुक वाचत बसली होती. फिश मार्केट मधल्या मिणमिणत्या पिवळ्या बल्बच्या प्रकाशात मी भाभीच्या विश्वातला एक नवा पैलू पहिला. वर्तमान आणि भविष्य हातात हात घालून समोर बसलेलं दिसलं आणि माझी नजर समोर बर्फाच्या थंडगार पाण्याच्या थारोळ्यात, मच्छिच्या कचऱ्यात आणि आजूबाजूला वावरणाऱ्या मांजरांना हुसकावतं, दिवसभर मच्छि मार्केटमध्ये बसणाऱ्या त्या सगळ्या कोळणींवरून फिरली. अरे या ही माझ्यासारख्याच तर आहेत! त्यांनाही घर आहे, मुलंबाळं आहेत आणि त्यांनाही भावभावना आहेत की! ही जाणीव नव्यानं सरसरत मनात उतरली आणि सुरु झाला एक नवा विचार! कसं आहे यांचं जग? कशा येतात या या व्यवसायात? खुश असतील का त्या? डू दे हॅव दॅट सो कॉल्ड जॉब सॅटिसफॅक्शन ? हो, हा जॉबचं तर आहे ना त्यांचा! मग आवडत असेल का त्यांना हे असं बारा पंधरा तास इथे बसून मासळी विकायला? नाहीतर घरो घरी जाऊन मासळी विकायला? ज्या व्यवसायात, त्या विकत असणाऱ्या कमोडिटीचा म्हणजे मासळीचा रोजचा भाव बदलत राहतो मागणीनुसार ..... आज घरी किती पैसे न्यायला मिळतील, त्यातून किती रुपयाचा आटा, किती रुपयाचं तेल येईल आणि पोरांनी सांगितलेली बुका नेता येतील की नाही याची शाश्वती नसलेला हा व्यवसाय, त्या काय म्हणून स्वीकारत असतील? माझ्या डोक्यात प्रश्नांची वावटळ उठली आणि मग एकच ध्यास घेऊन मी या महिला मच्छिमारांच्या विश्वात डोकावत गेले.

मच्छिमारी हा आपल्या कडचा पारंपरिक व्यवसाय. अफाट, अथांग समुद्र आणि त्यातली असंख्य प्रकारची मासळी ही आपली निसर्गानं दिलेली संपत्ती. ती पकडणे आणि खवय्यांपर्यंत पोहोचवणे हा व्यवसाय पिढ्यानपिढ्या वर्षानुवर्षे चालतोय आपल्याकडे. या व्यवसायात आपल्याला कामांची सहज आणि वर्षानुवर्षे अंगवळणी पडल्याप्रमाणे विभागणी झालेली दिसते. समुद्रावर जाऊन मासेमारी करणे हे अजूनही पुरुषप्रधान क्षेत्र आहे. पण मासळी तुमच्या आमच्यापर्यंत पोहोचवणे .... त्याला या मच्छिमार स्त्रियांशिवाय मात्र पर्यायच नाही! किंबहुना त्यांच्या शिवाय हा व्यवसाय पूर्णत्वाला जाऊच शकत नाही, असेच म्हणावे लागेल. या व्यवसायात मासेमारी करणारे पुरुष आणि मत्स्य काढणीनंतरचे व्याप सांभाळणाऱ्या स्त्रिया असंच चित्र आपल्याला पहायला मिळते. या स्त्रियांच्या मत्स्यव्यवसायातील सहभागाचा आलेख मांडण्याचा हा प्रयत्न! मासळी बाजारात कोळणीकडूनच मासे घ्यायचे असतात हा समज आपल्या डोक्यात पक्का बसलेला असतो. तिच्याशी घासाघीस करून हवा तो मासा घरी आणताना कितीजण तिच्या कामाच्या स्वरूपाचा विचार करतात? तासनतास बर्फात, पाण्यात मासळी टिकवण्याचा प्रयत्न करत राहायचं, सुन्न पडणाऱ्या हात पायाच्या बोटांचा विचार न करता मासळी विकत राहायचं दिवसभर, संध्याकाळी घरी परतताना उरलेल्या मासळीची योग्य व्यवस्था लावायची आणि परत नव्या दिवसाला नवा वाटा लावत, त्याच मासळी बाजारात बसायचं! अजिबात सोपं नसत हे! त्यातच न पिण्याच्या पाण्याची सोय, न बाथरूमची व्यवस्था! कुचंबणा म्हणजे काय ते आमच्या या मच्छिमार स्त्रियांना विचारा. पण तरीही त्या या व्यवसायात का येतात याचा विचार करणं खरंच महत्वाचं आहे. समाजाच्या दृष्टीने फेसलेस असलेल्या या स्त्रिया .... यांची खरी ओळख काय? या स्त्रियांचा चेहरा जाणण्याचा हा प्रयत्न. मग ती रिहाना सोलकर असेल किंवा पुष्पा शिरगावकर असेल ...... घर चालवण्याचा वसा ती न उतता, न मातता वर्षानुवर्षे करत असते. या स्त्रियांचा सहभाग नक्की कुठे सुरु होतो आणि संपतो तरी कुठे? या प्रश्नाची उकल करताना मी अनेक मच्छिमार स्त्रियांना भेटत गेले, त्यांच्याशी बोलत त्यांना समजून घेत गेले आणि आणि त्यांच्या विश्वात डोकावत, घेत गेले आढावा त्यांच्या दिवसभराच्या एकंदर कामाचा आणि दिनक्रमाचा.

मत्स्यव्यवसायात या स्त्रिया भेटतात मासळीची विक्री करताना, पारंपरिक पद्धतीने मासळीवर प्रक्रिया करून ती टिकवून ठेवण्याचे प्रयत्न करताना, मत्स्य प्रक्रिया कारखान्यातून मासळी साफ करताना, मासळी नसेल तेव्हा खाजणातून मुळ्ये , शिंपले, खेकडे गोळा करताना आणि आपल्या कुवतीनुसार मत्स्य व्यवसायात उद्योजक म्हणून शिरकाव करण्याचा प्रयत्न करताना. या महिलांचा या व्यवसायात प्रवेश होतो तो कुटुंबाचा पूर्वापार चालत आलेल्या व्यवसायाला हातभार लावण्यासाठीच. अगदी २१ ते २३ वर्ष वयोगटातील स्त्रिया घरचा व्यवसाय म्हणून काम करायला सुरवात करतात. यात मासळीची प्रतवारी करणे, ती बर्फात लावणे आणि घरातल्या इतर स्त्रियांना मदत करणे यातून त्यांची मत्स्यव्यवसायाची उमेदवारी सुरु होते. मत्स्यव्यवसायातील स्त्रियांच्या वयोगटाच्या अभ्यास करताना असे लक्षात आले की २३ ते ६५ वर्षाच्या स्त्रिया या ऍक्टिव्हली या व्यवसायातील असंख्य कामे करत असतात. मात्र यांपैकी ४० ते अगदी ७२ वर्षांपर्यंतच्या स्त्रिया या पूर्णपणे या व्यवसायात गुंतलेल्या असतात. घरच्या व्यवसायाची उमेदवारी करणाऱ्या मुली, लग्नानंतर मात्र पूर्णपणे पतीला साथ देण्यासाठी या व्यवसायात उतरतात आणि तेवढ्याच समर्थपणे मासळीच्या विक्रीची धुरा सांभाळताना दिसतात. अशा पद्धतीने मत्स्य व्यवसायात येणाऱ्या स्त्रियांचे प्रमाण जवळ जवळ ७८ ते ७९ टक्के आहे याची नोंद घेतली पाहिजे. या व्यवसायातील कामांच्या विभागणीचा विचार करता, २० ते ४० वर्ष वयोगटातील स्त्रिया प्रामुख्याने मासळी साफ करणे, तिची प्रतवारी करणे, खाजणातून मुळ्ये , शिंपले, खेकडे गोळा करणे किंवा प्रक्रिया कारखान्यात काम करणे यात गुंतलेल्या दिसतात तर ४० ते ६० वर्ष वयोगटातील स्त्रिया फिश मार्केट मध्ये किंवा घरोघरी जाऊन मासळी विकणे, त्यावर खारवणे, वाळवणे अशा प्रक्रिया करणे यांमध्ये कार्यरत दिसतात.

मला या स्त्रिया मिरकरवाडा बंदरात मासेमारी करून परतलेल्या बोटींमधून उतरवलेल्या मासळीची आकार, प्रकार आणि मागणी यानुसार वर्गीकरण करताना भेटल्या आणि मासळीचा लिलाव करताना मासळीच्या किमतीचा योग्य अंदाज बांधून ती विकतानाही भेटल्या. प्लॅस्टिकच्या क्रेट्स मध्ये मासे बर्फात व्यवस्थित लावून समोरच्या शेकडो ग्राहकांशी वाद घालत, त्यांना आपल्या मासळीचा दर्जा किती चांगले आहे आणि म्हणूनच तिची ठरवलेली किंमत किती योग्य आहे हे सांगताना तिच्या कपाळावर आठी उमटलेली दिसली नाही की ती तावातावाने भांडताना ही दिसली नाही. रोज संध्याकाळी हेच दृश्य मिरकरवाडा बंदरात दिसतं आणि या स्त्रियांची मासळी विक्रीवरची पकड जाणवते. कोणत्या मॅनेजमेंट कॉलेजमध्ये घेतलं त्यांनी हे प्रशिक्षण? बरेचदा ही मासळी घरच्या म्हणजे नवऱ्याच्या बोटीमधील असते. पण काही स्त्रिया बोटीवरून मासळी खरेदी करून ही त्यांची विक्री करतात आणि हे करताना आपल्या नफ्याचा गणित मात्र त्यांच्या डोक्यात पक्कं असत. किती किलो मासळी, कोणत्या प्रकारची, सुरमई असेल तर काय भाव, पापलेटचा आणि सरंग्याचा भाव वेगळा, कोळंबी कोणत्या जातीची आणि त्यानुसार तिची किंमत, शेवंड असतील तर ती कोणाला काय भावाने द्यायची, ढोमा, कोथ कसे द्यायचे आणि लेपांचं काय करायचं .... अशा असंख्य प्रश्नांवर तिची उत्तरं तयार असतात. कॅल्क्युलेटर न घेता ती हिशोब मांडते, कोणाला उधार दिलंय याची नोंद डोक्यातच ठेवते आणि कोणता मासा प्रक्रिया कारखान्याला पाठवायचा याची ऑर्डर मदत करणाऱ्या माणसांना सोडते, हे बघताना मला असंख्य लेव्हल्सवर मल्टीटास्किंग करणारी ती, कोणत्या महाविद्यालयातून हे शिकून आली असं विचारावंस वाटतं.

किती शिकल्या असतील या स्त्रिया? अमीनाभाभी आपल्या लेकीला शिकवतेय पण तिला मिळालं असेल असं शाळेत शिकण्याचं सुख? रत्नागिरी शहरात मराठी, उर्दू आणि इंग्लिश माध्यमाच्या शाळा आहेत. मच्छिमार कुटुंबे मिरकरवाडा, साखरतर, कर्ला, राजिवडा, भाट्ये पूर्णगड आणि त्याही पुढल्या गावात राहत असतील तरी शाळांची सुविधा सगळीकडे आहेच. म्हणजे शिक्षणाची सोय आहे पण किती मुली यांचा लाभ घेतात? याबाबतीत बातचीत करताना समजत गेली या स्त्रियांच्या शिक्षणाची अवस्था! यातील जवळपास २३-२४ टक्के स्त्रिया प्राथमिक शिक्षण घेतात तर ३५-४० टक्के स्त्रिया माध्यमिक शिक्षणाच्या टप्प्यापर्यंत पोहोचतात असे दिसून आले. परंतु ३०-३१ टक्के स्त्रिया या निरक्षर आहेत हेही सत्य आहे. पदवी, पदव्युत्तर शिक्षण किंवा पदविका घेतलेल्या स्त्रियांची संख्या अगदी नगण्यच म्हणावी लागेल. पण....पण इथेच एक मेख आहे. या मच्छिमार कुटुंबातील मुलींना शिकवण्यापेक्षा, मुलांना शिकवण्याकडे कल जास्तच दिसतो इथे! इथली मुलं पदवीपर्यंत पोहोचतात पण बहुतेक मुलींना मात्र माध्यमिक शिक्षणानंतर शिक्षण सोडावं लागत. हे प्रमाण मुस्लिम मच्छिमार समाजात जास्तच आढळत. शैक्षणिक सुविधा त्यांच्या अगदी जवळ उपलब्ध असूनही त्यांच्यामध्ये शिक्षणाच्या बाबतीत अनास्था दिसून येते ही खरच विचार करण्यासारखी गोष्ट आहे. पदवी, पदव्युत्तर शिक्षण किंवा पदविका अभ्यासक्रम याबाबतीत त्यांना योग्य मार्गदर्शन मिळत नाही अशी माहिती या महिलांशी बोलताना समजली. एकूणच शिक्षण घेण्याबाबतीत या महिला मागे आहेत आणि लहान वयापासूनच आपल्या घरच्या व्यवसायात यावे लागते म्हणून असेल किंवा रोजगार मिळवण्याची निकड असेल म्हणून या महिलांच्या शिक्षणाचा फारसा विचार घरी केला जात नसावा. पण मत्स्यव्यवसायातील वेगवेळ्या जबाबदाऱ्या सांभाळणाऱ्या या स्त्रियांना आता मात्र आपल्या मुलींनी शिक्षण घ्यावे असे प्रकर्षाने वाटते. मुलींनी आमच्यासारखी मासळी विकावी असे त्यांना वाटत नाही. हे सगळ्याचजणींचं मत आहे. कोकणातल्या कोणत्याही मच्छिमार गावात तेथील स्त्रियांच्या शिक्षणाची हीच स्थिती असू शकते.

या स्त्रिया अगदी सहजपणे या व्यवसायात मिसळून गेलेल्या दिसतात. कोणी मासळीची घाऊक विक्री करत असते, तर कोणी किरकोळ विक्री करत असते, कोणी ताज्या किंवा सुक्या मासळीची विक्री करत असते तर काहीजणी मासळीवर विविध प्रक्रिया करून त्यांचे व्हॅल्यू ऍडिशन करून लोणची, चटणी तयार करून त्यांची विक्री करत असते. प्रत्येक मच्छिमार महिला एक बिझिनेस वूमन किंवा एक उदयोजक असते. पण एक तर ती स्वतःला तसे समजत नाही आणि समाज ते मान्य करत नाही ही एक दुर्दैवाची गोष्ट आहे. यामागची मानसिकता शोधण्याचा प्रयत्न करताना कोणीच दिसत नाही. या स्त्रिया मासळी विक्रीचा गाडा सांभाळतात खरा पण त्यांच्याशी बोलताना जाणवला काहीसा आत्मविश्वासाचा अभाव! जवळपास ९७ टक्के स्त्रिया

मत्स्य विक्री व्यवसाय करत आहेत. पण हा व्यवसाय वाढवण्यासाठी किंवा त्यात काही नावीन्य आणण्यासाठी म्हणजे डिव्हर्सिफिकेशन करण्यासाठी काही करावे लागते हे त्यांच्या ध्यानात येत नाही आणि आले तरी त्यासाठी मार्गदर्शन कोणाकडून मिळेल, भांडवल कसे उभे करावे याबाबतीत त्या गोंधळलेल्या दिसतात. आता मत्स्य महाविद्यालयासारख्या संस्था या बाबतीत मार्गदर्शन करतात तसेच नाबार्ड किंवा क्षेत्रीय बँका मायक्रो फायनान्स म्हणजे छोट्या स्वरूपाचा कर्ज पुरवठा करतात. पण या स्त्रिया त्यांच्यापर्यंत पोहोचू शकत नाहीत असे काहीसे चित्र दिसते. यामागे त्यांच्यातील शिक्षणाचा अभाव असेल किंवा या व्यवसायातील अस्थिरता असेल. याचा विचार करताना मला मुंबईच्या लोकल मध्ये भेटलेल्या मत्स्यगंधा सेल्फ हेल्प गटाच्या मच्छिमार स्त्रिया आठवल्या. या स्त्रिया रोज संध्याकाळ बास्केटमध्ये केलेल्या मत्स्य आणि कोळंबी लोणच्याच्या, जवळा चटण्यांच्या बाटल्या आणि टेट्रा पॅक्स घेऊन महिलांच्या डब्यातून प्रवास करतात. या प्रवासादरम्यान त्या आपले प्रॉडक्ट्स विकतात आणि बघता बघता ही लोणची, चटण्या विकल्या जातात. या बचत गटाच्या सदस्या मुंबईतील वेगवेगळ्या संस्थांच्या सेमिनार्स किंवा चर्चासत्रात आवर्जून भाग घेतानाही दिसतात आणि तिथल्या डेलिगेट्सना आपली उत्पादने दाखवत, त्यांची विक्री ही करतात आणि छान माहितीही देतात. ग्राहक आपल्याकडे येऊ शकत नसेल तर आपण ग्राहकाकडे गेले पाहिजे हे मार्केटिंग तत्व त्यांना चांगलेच समजले आहे. हे बघते तेव्हा आम्ही का असे करू शकत नाही याचा विचार मनात आल्या शिवाय राहत नाही. तसं आपल्याकडे होताना दिसत नाही. म्हणजेच या स्त्रिया व्यावसायिक विचार करण्यात कमी पडतात असे दिसते. त्यातूनही ज्यांना हे समजते त्या भांडवल, इच्छाशक्ती आणि घरातून आवश्यक ते पाठबळ न मिळाल्याने पुढे जाऊ शकत नाहीत. मार्केट सेन्स मध्ये या महिला कमी पडतात आणि कमी शिक्षण, मर्यादित आवाका यामुळे त्यांच्यात निर्माण होणार न्यूनगंड, घरून विरोध होईल ही भावना आणि व्यवसायातील असुरक्षितता यामुळे या नवीन जोखीम पत्करायला तयार नसतात.

मला आणखी एक गोष्ट प्रकर्षाने जाणवली या स्त्रियांबरोबर वावरताना. या आपला व्यवसाय मग तो ताजी मासळी विकण्याचा असो की सुकी, खारवलेली मासळी विकणे असो, बंदरावर मासळीची काळजी घेणे असो किंवा तिथे ती प्रोसेसिंग फॅक्टरीला पाठवणे असो, ती खूप सक्षमतेने हे सारे करत असते पण जेव्हा एखादा मोठा निर्णय घ्यायचा असतो तेव्हा ती एकटी कधीच हा निर्णय घेत नाही. काही तर आपल्या दृष्टीने खूप साधे सोपे विषय असतात. आता माझ्या एका कार्यक्रमात मला यातल्या काही जणींना बोलतं करायचं होतं म्हणजे त्याचे अनुभव, त्यांना भेडसावणारे प्रश्न यांवर त्यांनी बोलावं असं मी त्यांना सुचवलं. न्हाय पन घरी इचारवं तर लागलं नाय! तसं न्हाय नाय बोलनार, पर तसं कसं सांगू?, त्यातल्या काहींची ही उत्तरं ऐकून मला पुन्हा नवे प्रश्न पडले, ते वेगळेच! आर्थिक स्वातंत्र्य असेल तर निर्णय घेण्याचं बळ येतं असं मी वाचलं होत. पण या स्त्रिया निर्णय घेण्यास किंवा आपली मतं मांडण्यास पटकन तयार होत नाहीत. नवरा आणि घरच्या मंडळींच्या (खास करून हे पुरुषच असतात, हे महत्वाचं) विचारानुसार त्या निर्णय घेतात हा माझा अनुभव. न्हाय, माझांबी तेच मतं हाय.... त्यांनी सांगिटल्यापरमानं ! हे आणखी वर सांगणार त्या! म्हणजे ऑल डिसिजन्स आर टेकन म्युच्युअली इन हिज प्रेझेन्स ...... असा सगळं मामला!

या बाबतीत मग मुंबईतील वसई, वेसावे गावातल्या महिला मच्छिमार मला खूप स्वतंत्र वृत्तीच्या वाटल्या. आर्थिक स्वातंत्र्यामुळे आलेला आत्मविश्वास त्यांच्यात दिसला मला. म्हणजे कोळीण म्हणून जे चित्र आपल्या नजरेसमोर उभं राहतं ना, त्यात या स्त्रिया एकदम फिट्ट बसतात असं मला वाटतं. मस्त चापून चोपून नेसलेली साडी (तीही खास पद्धतीने दोन साड्या एकत्र करून शिवली जाते हं! आमच्या भाषेत डिझाईनर साडी! अर्थात वेसावे आणि वसई इथल्या या साड्या नेसण्याच्या पद्धती मात्र वेगवेगळ्या आहेत), अंगभर घातलेले ठसठशीत दागिने, केसात माळलेली फुले आणि एक वागण्या बोलण्यातला ठसका ही यांची ओळख! त्या ज्या विश्वासाने वावरतात तो विश्वास मला आपल्या इथल्या स्त्रियांमध्ये अभावानेच दिसला. मुंबईच्या या कोळीणी आपले निर्णय आपणच घेताना दिसतात. तसे इथे दिसत नाही. यामागे इथली समाज रचना, त्यांचे त्यातील स्थान, कुटुंब पद्धती असावे. बंदरात मासळी व्यवसायावर पकड असणारी स्त्री, इतर बाबतीत स्वतंत्र किंवा मोकळी वाटत नाही. यातल्या अनेक स्त्रिया सामाजिक स्तरावर महिला बचत गट, सहकारी संस्था यांच्या सदस्या आहेत ही! इथल्या जवळपास ५७ ते ६० टक्के स्त्रिया अशा उपक्रमात सहभागी आहेत. पण तरीही त्यांच्या या संस्थांवर पुरुषांची पकड जाणवतेच! रत्नागिरी जिल्ह्यात ९४ मत्स्यव्यवसायिकांच्या सहकारी संस्था आहेत. त्यात केवळ ७-८ संस्थाच महिला मत्स्यव्यवसायिकांच्या आहेत. ही आकडेवारीच खूप बोलकी आहे. खरं तर महिला मच्छिमारांसाठीची सहकारी संस्था रत्नागिरीत रुजली १९५० साली! ती रीतसर रजिस्टर्ड झाली १९६५ साली. मिरकरवाडा महिला मच्छि व्यावसायिकांची सेवा सहकारी संस्था मर्यादित या तेव्हा सुरु झालेल्या संस्थेत ५०० सदस्या आहेत आणि एक आदर्श संस्था म्हणून ती गौरवण्यातही आली होती. या काळात रस्ते चांगले नव्हते आणि मासळी विकणे जिकिरीचे काम असे. त्यामुळे मासे सुकवून ते आसपासच्या गावातील आठवडा बाजारात नेले जात असत. तेव्हा या महिला ट्रकमधून मासळी विकायला जात असत. एकदा बाजारातून परत येताना हा ट्रक उलटला आणि त्यातील पाच ही स्त्रिया दुर्देवाने मृत्युमुखी पडल्या. यातील एका महिलेच्या मुलाला आपल्या गावातील अशा महिलांसाठी काहीतरी करावेसे वाटले आणि त्यातून या मच्छि विक्रेत्या महिलांसाठी २ बसेसची सोय झाली खरी पण तरीही या बसेस कमीच पडायला लागल्या. त्यावेळेस मत्स्य विभागाकडून ५० टक्के अनुदानातून ही सहकारी संस्था उभी राहिली.

या सहकारी संस्थेचा हा आकृतिबंध स्विकारत इतरही महिला मत्स्य व्यावसायिकांच्या सहकारी संस्था इथे सुरु झाल्या. पण तरीही या महिलांची स्थिती फारशी बदललेली नाही. या सहकारी संस्था मासळीची विक्री आणि काही प्रमाणात मासळीवर पारंपरिक प्रक्रिया करण्याच्या सोई करण्यापुरत्याच मर्यादित राहिल्या. या पार्श्वभूमीवर वसई किंवा उरण तालुक्यातील करंजा येथील मत्स्यव्यवसायिकांच्या सहकारी संस्था महिला मत्स्य व्यावसायिकांचा विचार करताना दिसतात. शाळा, पिठाची गिरणी, रास्त भावाने चालवले जाणारे किराणा सामानाचे दुकान, मासळी वाहतुकीच्या सोयीसुविधा, प्राथमिक आरोग्य

केंद्र यांचा समावेश या संस्थांनी केला आहे. मुलांचे शिक्षण, कुटुंबाचे आरोग्य आणि दैनंदिन गरजा तसेच व्यवसाय यांचा प्रश्न या संस्था सोडवतात. दिवसभर मत्स्य विक्री करणाऱ्या, मत्स्य प्रकिया करणाऱ्या किंवा घरचा मत्स्य व्यवसाय सांभाळणाऱ्या स्त्रीचे हे खरे प्रश्न! ते सोडवण्याचा प्रयत्न करताना आमच्याकडच्या संस्था दिसत नाहीत.तसेच या सहकारी संस्थांच्या सदस्या महिला असल्या तरी पुन्हा इथेही त्यांच्या घरातल्या पुरुषांचा हस्तक्षेप इथेही दिसून येतोच. कमी शिक्षण, मर्यादित मार्केट सेन्स, जोखिम घेण्यातील अनुत्सुकता किंवा तयारीचा अभाव, शासकीय योजनांबद्दल माहिती नसणे तसेच बँकांकडून कर्ज घेण्याबाबतची साशंकता अशा अनेक कारणांमुळे आपल्याकडील स्त्रिया मागे पडतात. यात या व्यवसायात असणाऱ्या दलालांकडून पैसे उसने किंवा अंगावर घेण्याची एक प्रथा दिसते. त्यामुळे ते फेडण्यासाठी दलाल सांगतील त्या किंमतीला मासळी विकणे भाग पडते आणि या दुष्ट चक्रात या स्त्रिया अडकत जातात, ते वेगळेच. आर्थिक शोषण या व्यवसायात जाणवतेच.

कोकणात खारवी, दालदी, गाबीत अशा समाजातील लोक या मत्स्य व्यवसायाशी निगडित आहेत. पण मत्स्य व्यवसायावर आधारित असणाऱ्या उपधंद्यात किंवा जोड धंद्यात इतरही जाती जमातीतील लोक आलेले दिसतात. यातील काही महिला ही या व्यवसायात येतात, नाही असे नाही. पण तो त्यांचा पूर्वापार व्यवसाय नसतो. त्यामुळे या मच्छिमार महिलांना भेडसावणारे प्रश्न कदाचित त्यांना पडत नसतील. पूर्वी मोठे एकत्र कुटुंब असणाऱ्या या मच्छिमार समाजांमध्ये काही प्रमाणात न्यूक्लिअर म्हणजे स्वतंत्र कुटुंबाचा प्रघात रुजताना दिसतोय आता. मुस्लिम कुटुंबे ७–८ व्यक्तींची आणि हिंदू कुटुंबात ४–५ व्यक्ती असे चित्र आता बघायला मिळत आहे. ७७–७८ टक्के कुटुंबे ही स्वतंत्र कुटुंब व्यवस्था पद्धतीची असली तरी अजूनही अनेक कुटुंबे जॉईंट फॅमिलीच आहेत. यामुळे कामाची विभागणी करणे आणि जबाबदाऱ्या सांभाळणे सोपे जाते हे या महिला ही मान्य करतात. आता पक्की घरे, इतर सोई सुविधा यांच्याही घरी बघायला मिळतील. अगदी टीव्ही पासून वॉशिंग मशीन पर्यंत सगळ्या सोई यांच्याकडे आहेत. या घरातून मी वावरले आहे. स्त्रीला संसारात गुंतून जाणं किती आवडतं, तेही मी अनुभवलं आहे. लख्ख खोल्या आणि अगदी निगुतीनं मांडलेलं घर, ती पितळेची असो व अल्युमिनियमची, पण आरशासारखी चकचकीत भांडी, आणि घरी आल्याचं अगत्यानं स्वागत करणं हे या घरात वावरणाऱ्या, ते जपणाऱ्या स्त्रीचं वेगळं रूप!

तरीही या स्त्रियांचं वेगळेपण जाणवल्या शिवाय राहत नाही. आपलं घर असावं, संसाराला आपलाही हातभार लागावा असा सर्वसामान्य विचार ती करतेच. म्हणूनच पावसाळ्यात मासेमारी बंद असतानाही ती स्वस्थ बसत नाही. मासे भरपूर मिळतात त्या काळात ती मासळी खारवून, सुकवून ठेवते. सुरमई, सरंगासारख्या मोठ्या माशांना हळद मीठ लावून सावलीत ते सुकवते. बळा, ढोमा, करंदी, जवळा असे लहान मासे उन्हात छान कडकडीत वाळवते आणि पावसाळ्याची बेगमी करून ठेवते. तिला माहित असतं, पावसाळ्यात या सुक्या मासळीला चढता भाव मिळणार आहे ते! मासे मिळण्याच्या सीझनमध्ये ती कधी कधी जीवावर उदार होऊन खाडीच्या गळाभर पाण्यात उतरून, पायाने मुळ्ये जाळ्यात भरते तेव्हा पाण्यातली करपं म्हणजे कालवांचे धारदार शिंपले तिच्या तळव्यांना कापत जातात. त्यांची पर्वा न करता ती तिसऱ्या, वाटी अन लाळी मुळ्ये गोळा करते. कधी खाडीचे पाणी ओसरले की तिच्या वाळूतून कालवी, खेकडे, मुळ्ये गोळा करत राहते. इथेही सतत पाण्यात राहून पायांना भेगा पडतात, खाऱ्या पाण्यानं पायाच्या भेगा चरचरतात, रक्ताळतात. तळहाताच्या बोटांची त्वचा पांढरी पडते. पण तरीही ती समोरच काम करत राहते. आजच्या दिवसाबरोबर उद्याचीही तरतूद करायची असते ना? वाकून वाकून पाठीचा कणा ढिला होतो. पोटऱ्यातून कळा येतात. जान जोखीम मधी घालावी लागते. पैका तर पायजे ना! रिहाना भाभी सांगते तेव्हा तिची मूकबधिर लेक आणि जावई खाडीत, मला आवडतात म्हणून मोठी कालवी काढायला गेले असतात. माझ्या तळव्यापेक्षा मोठ्ठी असणारी ती कालवं पाहताना मला तिची गोड, गोबऱ्या गालाची लेक दिसत राहते. रिहाना आणि सौत सोलकर हे माझ्याकडे मासे विक्रीला येणार जोडपं! सौतभाई त्यांच्या टुव्हीलरवरून रिहानाभाभीला माझ्याकडे मासे विक्रीला घेवून येत. पुढे पायाजवळ ठेवलेली मासळीची टोपली, कालवांच्या बरण्या आणि मासे कापायची आयुधे घेऊन हे दोघे घरोघरी जात. आता तेही हाय टेक झालेत. मोबाईलवरून ते ग्राहकांच्या संपर्कात असतात आणि कोणाला मोठ्ठी सुरमई, कोणाला बांगडा, कोणाला कोळंबी याची नोंद ठेवत, त्या त्या ग्राहकाला रिहानाभाभी मासे पोहोच करते. तिच्याकडच्या लग्नाचं आमंत्रण आम्हाला सगळ्यांना असतं. माझ्या परदेशी गेलेल्या लेकाची चौकशी करताना आपल्या दुबईशीनं गेलेल्या लेकाच्या आठवणीनं तिच्या डोळ्यांच्या कडा ओलावतात तेव्हा एक आई माझ्या समोर उभी असते. दुर्दैवानं कोरोनाच्या काळात सौतभाई हार्ट अटॅकने गेले आणि रिहानाभाभी एकटी पडली. पण तिची हिम्मत खचली नाही. मूक बधिर लेक आणि जावई यांच्या मदतीनं ती आजही सकाळी माझ्या घरी येते तेव्हा तिला सलाम करावासा वाटत राहतं. वैनी ते मांगच्या येलेस संगीटलेल्या औशिदान नवऱ्याला बरं वाटलं! हे सांगणाऱ्या फिश मार्केटमधल्या पुष्पाबाईमध्ये मला नवऱ्याची काळजी करणारी पत्नी भेटते. ती कोणाची तरी बहीण असते, कोणाची लेक असते, कोणाची भाभी तर कोणाची चाची, मामी, आत्या, फुफी नाहीतर बुआ असते .... सगळ्यात महत्वाचं म्हणजे ती एक स्त्री असते....... एक चेहरा....... ओळख सांगू पाहणारा...... ती ती असते!

*****

सुवेझ कालवा - जलवाहतूकीतील जागतिक क्रांती

डॉ. दत्ता देशकर

मो : +९१ ९३२५२०३१०९

अति पूर्वीचे काळी जागतिक दळणवळण खुश्कीच्या मार्गाने होत असे. उंटांच्या वा घोड्यांच्या पाठीवर माल लादून रस्त्याने अशी वाहतूक होत असे. या दळणवळणात सामान्य वस्तूंना काहीच स्थान नव्हते. फक्त मौल्यावान वस्तूंचीच वाहतूक या पद्धतीने होत असे. यात धोकेही भरपूर होते. माल पोहोचण्यासाठी लागणारा कालावधी फार मोठा होता. सुरक्षिततेचा पूर्णपणे अभाव होता. डाकूंच्या टोळ्यांद्वारे मोठ्या प्रमाणावर लूटही होत असे. माल पोहोचण्याची कोणतीही हमी नसे. माल वाहतूकीसाठी सुरक्षा रक्षकांचा ताफाही सोबत न्यावा लागत असे. सर्वच हालचाली संथ गतीने होत असत. होणारी वाहतूकही नगण्य होती.

जहाजांचा शोध लागल्यानंतर मग त्यांचा वापर सुरु झाला. जहाजांचा आकारही वाढायला लागला. वाहतूक केल्या जाणाऱ्या वस्तूंचे स्वरुपही बदलले. औद्योगिक क्रांतीमुळे उत्पादन पद्धती बदलली व सामान्य उपभोगी वस्तूही यादीत समाविष्ट झाल्या. पण पूर्व आणि पश्चिम यांचेमधील हा सर्व व्यापार आफ्रिका खंडाला वळसा घालून होत असे. त्याचे शिवाय दुसरा रस्ताही नव्हता. लांबचा रस्ता असल्यामुळे वाहतूक खर्चही जास्त असे. पण यावर मात करण्यासाठी एकोणाविसवे शतक कारणीभूत ठरले. १८६९ साली यावर मार्ग सापडला आणि ही सर्व वाहतूक आता सुवेझ कालव्यातून सुरु झाली. जगाच्या वाहतूकीला हा क्रांतीकारक बदल फारच उपयुक्त ठरला. यामुळे जागतिक व्यापार उदीम भरपूर वाढला व जगात समृद्धी आली.

अशाच प्रकारचा दुसराही एक कालवा जागतिक व्यापारात महत्वाचा आहे. तो म्हणजे पनामा कालवा. पण त्यात महत्वाची अडचण म्हणजे अटलांटिक महासागर आणि पॅसिफिक महासागर यांच्या जलपातळीच्या उंचीत असलेला फरक. हा फरक सोडवण्यासाठी नवीन तंत्र विकसित करण्यात आले. त्याला लॉक सिस्टिम असे म्हणतात.

पण सुवेझ कालव्यात तसे काहीही करावे लागले नाही. हा कालवा मेडिटरेनियन समुद्र व लाल समुद्र यांना जोडतो आणि या दोनही समुद्रांची जलपातळी जवळपास सारखीच आहे. त्यामुळे असा द्राविडी प्रणायाम करण्याची पाळी येथे येत नाही. या कालव्याची एकूण लांबी १९३ किलोमीटर असून सरासरी खोली २४ मीटर आहे. या कालव्याचे काम १८५९ साली सुरु होवून कालवा १८६९ साली वाहतूकीसाठी सुरु करण्यात आला. यामुळे पूर्व व पश्चिम य़ातील अंतर ८९०० किलोमीटरने कमी झाले. आणि लागणारा वेळही ८ ते १० दिवसांनी कमी झाला. दरवर्षी या कालव्याचा लाभ २०००० चे वर जहाजे घेत असतात. यावरुन या कालव्याची उपयोगिता कळू शकेल. या वर्षाच्या सुरवातीला या कालव्यात एक जहाज फसून बसले होते. त्यामुळे काव्यातून होणारे सर्व व्यवहार ठप्प झाले होते. त्यावेळी या कालव्याचे महत्व जगाला समजून आले.

या कालव्यातून एकटे दुकटे जहाज सोडले जात नाही तर ५० जहाजांना ताफा एकदम सोडला जातो. ही वाहतूक दिवस रात्र चालू असते. रात्रीच्या वाहतूकीला सोय व्हावी म्हणून प्रकाश व्यवस्थाही करण्यात आली आहे. कालव्याच्या काही भागात एकेरी तर काही भागात दुहेरी वाहतूक आहे. कालव्य़ाची रुंदी २०५ मीटर आहे. कालव्य़ातून जहाज वाहतूक करण्यासाठी वेगमर्यादाही निश्चित केली आहे. ती तासी १५ किलोमीटर एवढी आहे. या कालव्याचा वापर करणाऱ्या जहाजांकडून आकारण्यात येणारे शुल्कही जास्त आहे एका जहाजाला एका फेरीसाठी १,७५,००० डॉलर्स एवढे शुल्क आकारले जाते.

या कालव्याची मालकी जरी इजिप्त सरकारकडे होती तरी सुरवातीला खाजगी क्षेत्राला हा कालवा व्यवस्थापनासाठी दिला गेला होता. फ्रेंच आणि इग्लिश गुंतवणूकदार ही कंपनी चालवीत होते. पण राष्ट्राध्यक्ष श्री. गमल अब्दूल नासेर यांनी या कालव्याचे १९५६ साली राष्ट्रीयकरण केले. सुवेझ कॅनाल अथॉरिटी या सरकारी कंपनीतर्फे या कंपनीचे व्यवस्थापन केले जाते. १९६७ साली जे युद्ध झाले होते तेव्हा हा कालवा काही काळ बंद करण्यात आला होता. सात वर्ष तो बंद अवस्थेतच होता. १९७५ साली तो पुन्हा सुरु करण्यात आला.

२०१४ साली या कालव्याचा विस्तार करण्यात आला. त्यामुळे वापरणाऱ्या वाहनांचा वेग वाढवला गेला. पूर्वी एका दिवसातून ४६ जहाजेच प्रवास करु शकत होती. ती क्षमता वाढवून ९७ करण्यात आली.

कालव्याचा थोडक्यात इतिहास :

या कालव्याचा थोडक्यात इतिहास जाणून घेणे उपयुक्त ठरेल. पूर्व – पश्चिम वाहतूक वेगाने सुरु व्हावी म्हणून ब्रिटिश सरकार आग्रही होते. १८३० साली जनरल फ्रांन्सिस चेस्ने यांनी अभ्यास करुन एक योजना सरकारला सादर केली. दोन्ही समुद्र पातळ्यामध्ये विशेष फरक नसून त्यामुळे हा कालवा तयार करण्यात कोणतीही अडचण येणार नाही असा अहवाल त्याने सादर केला. पण त्या अहवालाकडे विशेष लक्ष देण्यात आले नाही. त्याचे ऐवजी जमिनीवरुन एक रस्ता तयार करण्यात आला आणि इंग्लंड–भारत माणसांची व टपालाची वाहतूक इजिप्तमार्गे या रस्त्यावरुन सुरु करण्यात आली. कालवा तयार करण्याचे खरे प्रयत्न पुन्हा १९५४ साली सुरु करण्यात आले. फर्डिनंन्ड डी लेसेप्स यांनी सय्यद पाशाला एक कंपनी सुरु करण्याची परवानगी

मागितली. ९९ वर्षाच्या लीजवर ही परवानगी मिळाल्यावर ७ देशातील १३ तंत्रज्ञांना पाचारण करण्यात आले. या तंत्रज्ञांनी सविस्तर अभ्यास करुन अंतीम नकाशा तयार केला. त्याला अनुसरुन १९५८ साली सुवेझ कॅनाल कंपनी स्थापन करण्यात आली.

ब्रिटिश सरकारने सुरवातीपासून ते शेवटपर्यंत या कालव्याच्या कामाला विरोधच केला. केप मार्ग आणि नवीन तयार केलेला जमिनीवरचा मार्ग हा ब्रिटिश सरकारच्या ताब्यात होता. आपला व्यापारी लाभ आणि दर्यावर्दी सर्वोच्चता याला हा कालवा मारक ठरेल अशी भिती ब्रिटिश सरकारला वाटत होती. त्यामुळे या कंपनीला आपले शेअर्स विकायला बरीच अडचण गेली. इंग्लंड, ऑस्ट्रिया आणि रशिया यांनी शेअर्स विकत घेतले नाहीत. पण फ्रान्सने मात्र या विक्रीत बराच पुढाकार घेतला. मोठी जहाजे जाण्यासाठी हा कालवा उपयोगी ठरणार नाही असे तुणतुणे इंग्लंड वाजवत राहिला.

कालव्याचे खोदकाम १० वर्ष चालले. या खोदकामासाठी १९६४ पर्यंत वेठबिगारी मजूर वापरण्यात आले. खोदकाम आणि इतर कामासाठी विविध देशातील एकूण १,२५,००० मजूर वापरण्यात आले असा अंदाज व्यक्त केला जातो. सरासरीने बोलायचे झाल्यास सतत अकरा वर्षे दररोज ५०,००० मजूर काम करीत होते असे म्हणतात. यात मजूरांच्या मृत्यूचेही प्रमाण फार मोठे होते. जवळपास सव्वा लाखांपेक्षाही जास्त मजूर कॉलरा आणि तत्सम विकारांचे बळी ठरले.

कालव्याचे उद्घाटन :

१८६९ साली या कालव्याचे उद्घाटन फारच धुमधडाक्यात पार पडले. फ्रान्स, युरोप, अमेरिका या देशांचे प्रतिनिधी या समारंभासाठी उपस्थित होते. मुस्लिम आणि ख्रिस्त धर्माच्या पद्धतीने हा उद्घाटन सोहोळा पार पडला. त्यासाठी तात्पुरते चर्च आणि मशीद सुद्धा बांधण्यात आल्या होत्या. रात्री आतषबाजी आणि फटाके फोडून आनंद साजरा करण्यात आला. सैन्याचा रुट मार्चसुद्धा आयोजित केला गेला. गव्हर्नरच्या राजवाड्यात नाचाचा कार्यक्रमही आयोजित केला होता.

प्रत्यक्ष वाहतूक जेव्हा सुरु झाली तेव्हा काही अडचणी जाणवायला सुरवात झाली. काही तांत्रिक, आर्थिक व राजकीय प्रश्नांनीही डोके वर काढले. पण नंतर मात्र ते योग्य पद्धतीने सोडविण्यात आले. पहिल्या दोन वर्षांत अपेक्षेप्रमाणे वाहतूकही सुरु होवू शकली नाही. वाहतूकीचे दर कसे ठरवायचे याबद्दलही वाद झालेत. पण यथावकाश सर्व स्थिरस्थावर होवून वाहतूकीला गती आली.

इंग्लंडचा दुटप्पी व्यवहार :

या कालव्याच्या उभारणीत इंग्लंडचा व्यवहार फारच दुटप्पी ठरला. सुरवातीच्या काळात त्याने या कालव्याच्या विरोधात वातावरण तापवले. हा कालवाच होवू नये या साठी प्रयत्न केले. दक्षिण आफ्रिकेत इंग्रजांनी जी मोठमोठी गोदामे बांधून ठेवली होती त्यांना या कालव्यामुळे मागणी कमी होणार होती. पण नंतर जेव्हा प्रमुख गुंतवणूकदार सय्यद पाशा अडचणीत आला आणि आपले शेअर्स विकायला काढले तेव्हा मात्र त्यापैकी बहुतांश शेअर्स इंग्रजांनीच विकत घेतले. देशाचा हुकूमशहा गमल अब्दुल नासेर यांनी देशात आस्वान धरण बांधण्याचा घाट घातला. त्याला इंग्लंड आणि अमेरिकेचा आर्थिक पाठिंबा होता. पण नासेर रशिया कडे झुकलेला पाहताच त्यांनी या धरणाच्या बांधकामाला मदत देण्याचे बंद केले. धरण पूर्ण करण्यासाठी पैसा आवश्यक असल्यामुळे नासेरनी एक मोठा निर्णय घेतला. त्याने १९५६ साली सुवेझ कालव्याचे राष्ट्रीयकरण तेले. याचा परिणाम म्हणून इंग्लंड, प्रान्स आणि इस्त्रइल यांनी इजिप्तवर आक्रमण केले. यूएनओ ने मध्यस्थी करुन हा प्रश्न सोडविला. पण झालेल्या युद्धात बरीच जहाजे कालव्यात बुडली होती. मार्ग साफ करण्यासाठी यूएनओ ने मदत करुन तो मार्ग मोकळा केला.

खरे पाहिले असता हा कालवा बांधतांना सर्वात कमी लांबीचा मार्ग निवडावयास होता तो फक्त १२१ किलोमीटर लांब होता.पण वाटेत असणाऱ्या बऱ्याच सरोवरांचा लाभ घेतल्यामुळे याची लांबी बरीच वाढली. मंझाला सरोवर, तिमसाह सरोवर, ग्रेटर बिट्टर सरोवर आणि लिटिल बिट्टर सरोवर यांचा लाभ घेत हा मार्ग निवडण्यात आला. प्रत्यक्ष खोदकाम झाल्यामुळे सरळ खोदकाम झाले व कित्येक किलोमीटर पर्यंत आपल्याला सरळ मार्ग दिसतो. इतके करुन सुद्धा या कालव्यात ७ महत्वाची वळणे दिसतात. कालव्याच्या पश्चिमेला नाइल नदीचे खोरे आहे तर पूर्वेला सिनाईचे द्वीपकल्प आहे. कालवा खोदण्याचे पूर्वी काठावर सुवेझ हे एक छोटेखानी ४००० लोकरसंख्येचे गाव होते पण आता मात्र कालव्याच्या काठावर बरीच शहरे उभी झाली आहेत.

कालवा रचनेत सुधारणा :

सुरवातीला जेव्हा कालवा खोदण्यात आला तेव्हा तो फारच अरुंद होता. त्याची खोली फक्त ८ मीटर, खालची रुंदी २२ मीटर तर वरची रुंदी ६१ ते ०१ मिटर होती. दोन वाहनांना क्रॉस करणे सोपे जावे म्हणून दर ८ ते १० किलोमीटरवर सोय करण्यात आली होती. खोदकाम करकतांना जो मलमा काढण्यात आला तो ७४ दशलक्ष चौरस मीटर एवढा होता. नंतर काठावरच्या जमिनीची धूप होवून माती आत येवू नये म्हणून दगडांचे पिचिंग पण करण्यात आले.

कालवा तयार झाला त्या वर्षी फक्त ४८६ जहाजांनी या कालव्याचा वापर केला. म्हणजे दिवसाला दोन जहाजे पण या कालव्यातून प्रवास करत नव्हती. पण १९६६ पर्यंत परिस्थितीत खूपच सुधारणा झाली. या वर्षी २१,२५० जहाजे या कालव्यातून गेली. (म्हणजेच दररोज ५८ जहाजे). त्यांनी वाहून नेलेला मालही खूप वाढला. या वर्षी ४४४००० मेट्रिक टन माल वाहतूक झाली. २०१८ साली जहाजांची संख्या जरी कमी दिसत असली (१८१७४) तरी वाहून नेलेला माल मात्र खूपच जास्त (११३९६३०००० मेट्रिक टन) होता.याचाच अर्थ असा की जहाजांचा आकार आता खूपच वाढला होता.

आता दुहेरी वाहतूक सुरु :

सुरवातीच्या काळात फक्त एकेरी वाहतूक होती कारण कालवा फारच चिंचोळा होता. पण १९४० नंतर मात्र दुहेरी वाहतूक सुरु झाली. त्याचा परिणाम म्हणून मार्गक्रमणाचा वेळ हा ४० तासावरुन १५ तासावर आला. आजकाल हा संपूर्ण प्रवास रडार वरुन नियंत्रित केला जातो. २०१५ साली मूळ कालव्याला समांतर ३५ किलोमीटरची नवीन चॅनेल खोदण्यात आली. आता त्यामुळे दुहेरी वाहतूक अधिक सुरळीत झाली आहे. १९५० नंतर या कालव्यातून तेल जहाजांची ये–जा खूपच वाढली.पण नंतरच्या काळात सुवेझ ते अलेक्झांड्रिया या मार्गावर बंद पाईप लाइनने तेलाची वाहतूक सुरु केल्यामुळे आता त्या वाहतूकीचा ताण बराच कमी झाला आहे. या कालव्यातून जी वाहतूक प्रामुख्याने

केली जाते ती खनिज तेल, कोळसा, कच्चे धातू, लाकूड, तेलबिया, धान्य, सिमेंट, खते या वस्तूंची राहते.

या कालव्याच्या बांधणीमुळे या परिसराचा विकास फरा झपाट्याने झाला. २८००० हेक्टर जमीन वहितीखाली आली. १०००० चे वर औद्योगिक आणि व्यापारी संस्था उदयास आल्या. लोकसंख्येतही बरीच वाढ झाली. पण १९६७ साली झालेल्या युद्धाचा या कालव्यावर फार विपरित परिणाम झाला. युद्धामुळे या संस्था जमीनदोस्त झाल्या. मोठ्या प्रमाणावर लोकसंख्येचे स्थलांतर करावे लागले. पण कालवा पुन्हा सुरु झाल्यावर मात्र वेगाने परिस्थिती पूर्व पदावर यावयास लागली. पोर्ट सैद ची हद्द कस्टम फ्री करण्यात आली. कालव्याच्या दोन्ही बाजूंना करमुक्त औद्योगिक परिसराला चालना देण्यात आली. कालव्याच्या दोन्ही बाजूंना पक्के रस्ते बांधण्यात आलेले आहेत.

कालव्याचे आर्थिक व्यवहार :

या कालव्याच्या अर्थ प्रबंधनात वेळोवेळी बदल होत गेले. सुवेझ कॅनाल कंपनी नावाची कंपनी स्थापण्यात आली. तिचे रजिस्ट्रेशन फ्रान्समध्ये पॅरिस येथे करण्यात आले. जगात जास्तीतजास्त देशांनी शेअर्स खरेदी करावेत अशी सुरवातीला कल्पना होती. पण त्याला योग्य तो प्रतिसाद मिळाला नाही. ५२ टक्के शेअर्स फ्रान्स या एकट्याच देशाने खरेदी केले. ४४ टक्के शेअर्स सैद पाशाने खरेदी केले. आणि बाकीचे विविध देशातील भागधारकांनी खरेदी केले. पहिले जे संचालक मंडळ अस्तित्वात आले त्यात १४ देशांचे प्रतिनिधी होते. १९७५ साली जे आर्थिक संकट आले त्यामुळे इस्माईल पाशाला (सैद पाशाचे वारस) शेअर्स विकावे लागले. ते एक गठ्ठा इंग्रजांनी विकत घेतले. एका शेअरची किंमत ५०० फ्रँक्स होती. पण सुरवातीच्या काळात आर्थिक स्थिती ठीक नसल्यामुळे बाजारात या शेअर्सची किंमत बरीच घसरली होती. इंग्रजांनी शेअर्स विकत घेतल्यानंतर मात्र भाव वधारले व १९०० सालापर्यंत ते वाढत वाढत १९०० फ्रँक्स पर्यत वाढले.

या कालव्याचा वापर कोणी करावा या बद्दल सुरवातीला कोणतेही नियम नव्हते. पण १८८८ साली त्यासाठी नियम तयार करण्यात आले. सर्व देशांतील सर्व जहाजांना या कालव्यात मुक्त प्रवेश देण्याचे ठरले. शिवाय युद्धजन्य परिस्थिती असो वा शांतता असो त्याचा परिणाम या वाहतूकीवर होवू नये असेही ठरले. इंग्रजांनी सुरवातीला या दस्त ऐवजावर सही करण्याचे नाकारले पण १९०४ साली मात्र त्यांनी या दस्तावर सह्या केल्या. असा ठराव जरी करण्यात आला होता तरीही त्यात बरेचदा मोडता घालण्यात आला. इजिप्त आणि इस्त्राइल या दोन देशातील संबंध तणावपूर्ण असतांना इस्त्रयली जहाजांना या कालव्यात प्रवेश नाकारण्यात आला होता. पण नंतर मात्र सर्व सुरळीत झाल्यावर हा प्रवेश पुन्हा देण्यात आला.

इजिप्त राष्ट्राध्यक्षाने उचललेले मोठे पाऊल : कालव्याचे राष्ट्रीयकरण:

इजिप्त आणि सोव्हियट रशिया यांचेमध्ये जवळीक वाढलेली दिसताच इंग्लंड व अमेरिका यांना राग आला. व त्यांनी कालवा सुधारासाठी आणि अस्वान धरण बांधण्यासाठी जो निधी कबूल केला होता तो देणे नाकारले. अध्यक्ष नासेर यांना हे दोनही प्रकल्प महत्वाचे होते. त्यामुळे ते पूर्ण करण्यासाठी पैसा उभारणे आवश्यक वाटत होते. यासाठी त्यांनी या कालव्याचे राष्ट्रीयकरण करण्याचे ठरविले. याला प्रत्युत्तर म्हणून अमेरिका, इंग्लंड आणि इस्त्राइल यांनी आक्रमणाची धमकी दिली आणि पुन्हा या परिसरात तणाव निर्माण झाला. या तणावाला सुवेझ क्रायसिस या नावाने ओळखले जाते.

हा तणाव लक्षात येताच कॅनडाने यूनोला या प्रकरणात मध्यस्थी करण्याची विनंती केली. यूनोने यासाठी कालव्यावर शांतता सैनिक रवाना केले. जगात असे सैनिक पाठविण्याचा पहिलाच प्रसंग होता. जरी कालव्याचे व्यवस्थापन सुवेझ कॅनाल कंपनीच्या हातात होते तरीही यूनोचे शांतता सैनिक वाहतूक सुळीत चालण्यासाठी मदत करत होते. पण प्रत्यक्ष युद्ध सुरु होताच इजिप्तने यूनोच्या शांती सैनिकांना येथे थांबण्यास बंदी आणली. इस्त्राइलने आपले सैन्य पाठवून कालव्याच्या पूर्व काठावर ताबा मिळवला. याला प्रत्युत्तर म्हणून नासेरनी कालव्यातली वाहतूकच बंद करुन टाकली. १९७९ साली इजिप्त आणि इस्त्राइल या दोन देशांत शातता करार प्रस्थापित झाल्यावर परिस्थितीत सुधारणा झाली.

२०२१ साली या कालव्यावर अचानक एक संकट उद्भवले. मार्च २०२१ मध्ये एक जहाज या मार्गात फसून बसले. कालव्याच्या दोनही बाजूला शेकडो जहाजे यामुळे अडून बसली. हा तणाव जवळपास एक आठवडा टिकला पण अडथळा दूर झाल्यावर मात्र आता वाहतूक सुरळीतपणे चालू आहे.

*****

साध्याही विषयात आशय कधी मोठा किती आढळे

पूर्वीचे काळी बहुतांश शेतकरी शेतातील कचरा जमा करुन एका खोदलेल्या खड्ड्यात टाकून कुजवत असत. त्यात शेतीवर असलेल्या जनावरांचे शेणही टाकले जात असे. लवकरच त्या कचऱ्याचे व शेणाचे सेंद्रिय खत तयार होत असे. हे शेतात टाकल्यामुळे शेतीचा पोत सुधारत असे. आज ही प्रथा जवळपास बंदच पडली आहे. शहरातून युरियाचे पोते आणायचे, त्याची दोरी सोडायची व ते ख़त शेतात पसरवून द्यायचे की झाले काम अशी त्याची भावना झाली आहे. या युरियाचा व इतर रासायनिक खतांचा परिणाम ताबडतोब जाणवतो पण त्यामुळे जमिनीचे पोत खराब होते व हळूहळू शेत नापिकीचा वाट धरते याची जाणीवही दिसत नाही. या रासायनिक खतांचा परिणाम म्हणून महाराष्ट्रातील लाखो एकर जमीन नापिकीची वाटचाल करीत आहे असे शेतीचे अभ्यासक म्हणतात. शेतकरी शेतीला आपली माता मानतो. पण ती माता आता आजारी आहे, तिला औषधपाणी द्यावे लागेल म्हणजे तिची प्रकृती तंदुरुस्त होईल याची जाणीव लेकराने ठेवणे आवश्यक आहे. पण तसे होतांना दिसत नाही ही निश्चितच काळजीची बाब आहे.

गोसीखुर्द पूर्णत्वाकडे - पाणीसाठा १०० टक्क्यावर

श्री. प्रवीण महाजन

मो: ९८२२३८०१११

गोसीखुर्द सिंचन प्रकल्पाचा प्रवास पाहिला तर जवळपास ३९ – ४० वर्षांचा दिसून येईल. या चाळीस वर्षात गोसीखुर्दनी अनेक घाव, अनेक जखमा सहन केल्यात. चिघळलेल्या जखमा बऱ्या करत, राज्यातील एकमेव राष्ट्रीय सिंचन प्रकल्प शंभर टक्के पाणी साठ्यासाठी सज्ज होत गेला. आज तो १०० टक्के पाणी साठा करून संपूर्ण महाराष्ट्रासाठी एक आनंददायी क्षण ठरला आहे. गोसीखुर्दचे नांव घेतले तरी लोकांच्या नजरा नेहमीच संशयाने दिसायच्या, पण आज या धरणात शंभर टक्के पाणी साठ्याने जुना इतिहास धुवून काढला. धरण पंचक्रोशीतील शेतकरी बांधवांच्या, शेतजमजुरांच्या डोळ्यात आज पाणी होते पण ते आनंदाश्रु होते.

या प्रकल्पाचा इतिहास मात्र फार चांगला नसतांना येथे काम करणारे अधिकारी, राजकीय नेते मंडळी फार काही करतील असे वाटत नसतांना आजचा सुदीन उजाडला तो महाविकास आघाडीतील जलसंपदा मंत्री जयंतराव पाटलाच्या नियोजन पूर्ण कामामुळे, अभियंता पदवी घेवून विकास कामासाठी राजकारणात आलेल्या जयंतरावांना महाराष्ट्रातील रेंगाळलेल्या प्रकल्पाचे शल्य मनात होते. विदर्भाला जर समृध्दीकडे न्यायचे असेल, आत्महत्याग्रस्त भागातील शेतकऱ्यांना वाचवायचे असेल तर रेंगाळलेले प्रकल्प नव्याने चालू करायचे प्रकल्प महत्वाचे. हे त्यांनी ओळखले होते, म्हणूनच संधी मिळताच जलसंपदा खाते स्वत:कडे असावे या विचारातून ते जलसंपदा मंत्री झालेत. दोन वर्षे कालावधीत अनेक निर्णय घेवून त्यांनी विदर्भाचे प्रकल्प पुढे नेण्यासाठी अडचणीच्या पाऊलवाटावर विकासाचा महामार्ग बनवच प्रल्पाला पाणीदार बनविण्यासाठी कार्य केले. गोसीखुर्द निर्धारित वेळेत पूर्ण करण्याकरिता स्वत: लक्ष घालत आलेत. महाराष्ट्रात पैशाची चणचण असतांना गोसीखुर्दसाठी पैसे कमी पडू नाहीत त्यामुळेच १०० टक्के पाणी साठा होत असतांना त्यांचे दूरदृष्टीचा अनुभव येत आहे.

प्रशासकीय मान्यता १९८२ साली मिळाल्यानंतर या प्रकल्पाच्या प्रत्यक्ष कामास सुरूवात होण्यास जो १०–११ वर्षाचा कालावधी लागला तो कालावधीच प्रकल्पाला घातक ठरला. प्रत्यक्षात १९९३ साली काम चालू झाले. या प्रकल्प कामात निधींची कमतरता, नियोजन शुन्यता, वाढीव योजनांची मागणी आणि वनजमिनी सह पुर्नवसनाचा अभाव यासह अनेक बाबी प्रकल्पावर अन्याय करून गेल्या. नियोजनपूर्वक पुनर्वसन, बांधकामाची आव्हाने सातत्याने अनेक वर्षानुवर्षे अशीच रेंगाळत राहिली. ३० वर्षाचा अभ्यासाअंती प्रकल्पाची

मूळ किंमत ३७२.२२ कोटीवरून आज १८४९४.५७ कोटीवर पोहचली ती पण सन २०१३ – १४ च्या दरसुचीनुसार. गोसीखुर्दवर डिसेंबर २१ अखेर पर्यंत १४२८०.६८ कोटी रूपये खर्च झालेला आहे तो या पूर्णसाठ्यामुळे फलदायी ठरेल.

गोसीखुर्द राष्ट्रीय प्रकल्पाची व्याप्ती फार मोठी आहे. हा राष्ट्रीय प्रकल्प पूर्व विदर्भासाठी वरदान ठरणारा असल्याने सर्वांचे लक्ष या प्रकल्पाच्या १०० टक्के पाणीसाठ्याकडे लागले होते. आजच्या ढगाळ वातावरणात हा आनंदाचा दिवस गोसीखुर्दने पूर्ण केला. वरूण राज्याचीही यापुढे कृपा राहील असेच हे ढगाळ वातावरण सांगत तर नाही ना, असेच या आनंदाच्या क्षणी वाटून गेले. या प्रकल्पाचे बुडीत क्षेत्र हे जवळपास २८४००.३५ हेक्टर असून यात २२२५६.७४ हेक्टर क्षेत्र हे धरण बुडीत भागात येते तर यावरील उजवा कालवा, डावा कालवा, अंभोरा उपसा सिंचन योजना, नेरला उपसा सिंचन योजना, मोखाबर्डी उपसा सिंचन योजना, टेकेपार उपसा सिंचन योजना, गोसी उपसा सिंचन योजना, अकोट उपसा सिंचन योजना, पवनी उपसा सिंचन योना, शेळी उपसा योजना व शिवनाला उपसासिंचन योजनासाठी ६१४३.६१ हेक्टर जमीन लागली. ८५ गावे व १४९८४ कुटुंबांचे पुर्नवसन हा काही बाहुला – बाहुलीच्या खेळा सारखे नसून त्या लोकांना कुठलेही दु:ख न देता त्यांचे मनलायक पुर्नवसन करणे, त्यांना रोजी रोटी साठी तयार करणे, त्यांच्या फौज फाट्यांची सोय करणे, पुर्नवसित लोकांची जी काही जागा, शेती, घरे, आपण घेतो त्याचा मोबदला देणे किंवा घरे बांधून देणे, गांवातल्या काही आवश्यक सुविधा असतात त्या निर्माण करून देणे. या सर्व सुविधांनंतरही समाधान होत नसल्यामुळे शासन नेहमीच बाधित लोकांना न्याय देण्यासाठी अनेक पॅकेजेस देत आले आहेत. मार्च २०१० मध्ये १५२ कोटी, जून २०१३ मध्ये ११९०.६० कोटी, मार्च २०१५ ला ७.५० कोटी, फेब्रुवारी २०१६ ला ७४.९८ कोटी तर ऑगस्ट २०१६ ला २५७.६५ कोटीचे वेळोवेळी पॅकेजेस देण्यात आली ती आपल्या जमिनी विकास कामात गेल्याचे खंत नसावी म्हणूनच. शासन नेहमीच बाधीत लोकांसाठी वेगवेगळ्या प्रकारे मदत करीत असते.

गोसीखुर्द धरणात २००९ ला प्रथम पाणीसाठा म्हणजे घळभरणी करण्यात आली. याव २.२४ टीएमसी पाते. हा पाणीसाठा वाढवून ३ ला ११.५ टीएमसी पर्यंत वाढविल्या गेला. २०१४ ला १६.७८ टीएमसी तर २०१५ ला १८.०७ टीएमसी, २०१९ ला ३२.५४ टीएमसी, २०२१ ला ३३.२० टीएमसी तर काल ९ जानेवारी २०२२ ला शंभर टक्के पाणी साठा म्हणजे ४०.४७ टीएमसीवर पोचला असून पूर्ण संचय पातळी २४५.५ ला आज गोसीखुर्द धरणांनी पूर्ण केलेली आहे. या प्रकल्पामुळे २ लाख ५० हजार ८०० हेक्टर क्षमता निर्माण झालेली असून या पैकी प्रत्यक्ष सिंचन १ लाख ३४ हजार ४३१ हेक्टर पूर्ण करीत आहे तर येत्या दोन वर्षात निर्धारित सिंचन प्रत्यक्षात येईल अशी आशा निर्माण झालेली असून या सिंचनाकरिता आता फक्त दोनच अडथळे दिसत आहे, यात महत्वाचे म्हणजे ३५४ हेक्टर वनजमीन असून या प्रकल्पासाठी आवश्यक असलेला पैसा वेळेवर आला तर हा प्रकल्प दोन वर्षात पूर्णत्वास गेल्याचे समाधान असेल.

या प्रकल्पामुळे परिसरातील शेतकऱ्यांना फार मोठा लाभ मिळणार असून त्यांचे जनजीवन सुधारणार आहे. देशात पंजाबला

गव्हाचे आगार म्हणतात तसेच विदर्भातील या पश्चिम विदर्भाला धानाचे आगार म्हटल्या जाते. धान शेती असलेला हा प्रदेश भंडारा, गोंदिया, गडचिरोली व चंद्रपूर या चार जिल्ह्यात येतो. दुबार या तिबार पिके घेण्यासाठी गोसीखुर्दच्या पाण्याचा जेव्हा पुरेपूर उपयोग शेतकरी बांधव करतील त्यावेळी समृध्दी कशी असते याचा विचार न केलेल्यांनाही हे पाणी पाणीदार करेल. आज हे पाणी ज्या जिल्ह्यांमध्ये बॅक वॉटरने पोहचले त्या भागातील शेतकऱ्यांच्या चेहऱ्यावर आनंद फुलला आहे. या भागाचा अभ्यास केला असता जलसंपदा विभागाने हा प्रकल्प उभारताना विचारात न घेतल्या भागालाही फार मोठ्या प्रमाणात फायदा पोहोचविला. या भागातील लोक आज असे म्हणायला लागले, आता धान ठेवण्यासाठी आम्हाला गोडाऊनची कमी जाणवायला लागली. आमचे उत्पन्न दुप्पट झाले याचे समाधान निश्चित आम्हाला आहे. आज बॅकवॉटरने ही समृध्दी आणली आहे, तर प्रत्यक्षात जेव्हा पाण्याच्या थेंब अन थेंब वापरल्या जाईल तेव्हा यापेक्षाही जास्त समृध्दी येईल. शेतकऱ्यांना मिळणाऱ्या फायद्या व्यतिरिक्त अनेक गावांचा पाणी प्रश्न, जल पातळीतील वाढ, वीज निर्मिती, पर्यटन यातून जवळपास दरवर्षी ३० ते ४० कोटी पाणीपट्टी मिळणार आहे. शेतकरी जी पिके घेवून जो काही नफा मिळवतील तो या प्रकल्पाचा इनडायरेक्ट बेनिफिट समजला जाईल.

हा प्रकल्प गतीने पूर्ण होण्याकरिता युती काळात मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीसच्या देखरेखीखाली वार रूम अंर्तगत होता. आज महराष्ट्राचे जलसंपदा मंत्री श्री जयंतराव पाटील यांनीसुध्दा हा प्रकल्प त्वरित पूर्ण करण्याकरता यात असलेल्या अनेक समस्या सोडवून फास्ट्रॅकवर आणून पूर्णत्वाकडे नेण्यासाठी प्रयत्नरत आहे. आज झालेला शंभर टक्के पाणीसाठा हे त्यांचे व त्यांच्या सोबत काम करणारे विकाअ. श्री. विजयकुमार गौतम व श्री. बाळासाहेब यांनी पुनर्वसनासाठी, बाधित गावांसाठी व प्रकल्प पूर्णत्वाकडे नेण्यासाठी विशेष प्रयत्न केलेत सोबतच विदर्भातील प्रकल्प पूर्ण करण्याकरिता पैश्याची अडचण भासणार नाही यावर लक्ष देत कार्यरत राहिले.

विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाचे कार्यकारी संचालक श्री राजेंद्र मोहिते यांनी आपल्या वर्षभराच्या कार्यकाळात विदर्भातील अनेक प्रकल्पावर लक्ष केंद्रीत करून प्रकल्प पूर्ण करण्यासाठी आतोनात प्रयत्न केलेत. यात गोसीखुर्द प्रकल्प, जिगाव प्रकल्पासह अडगळीत पडलेला पैनगंगा, वैनगंगा – नळगंगा नदीजोड प्रकल्प, गोसीखुर्दमधील पूर्ण पाणी साठा १०० टक्के करण्यासाठी त्यांनी वेळोवेळी मुख्य अभियंता डॉ. प्रकाश पवार व अशिष देवगडे यांच्यासह अधिक्षक अभियंता अंकुर देसाई, जयंत टाले यांना मोलाचे मार्गदर्शन करून या महाकाय गोसीखुर्द प्रकल्पाला पूर्णत्वाकडे नेण्यासाठी पाणीसाठा पूर्ण केला.

गोसीखुर्द प्रकल्पात काम करणारे अभियंते यांनी याकरिता भरीव कार्य केले, त्यामुळेच गोसीखुर्द १०० टक्के भरला हे श्रेय अनेक कालखंडानंतर आज आनंदाचा दिवस म्हणून उजाडला, तो या भागाच्या विकासासाठी फार महत्वाचा आणि महत्वपूर्ण ठरणार आहे यात शंका नाही.

*****

आपली सार्वभौम जैवविविधता

श्री. माधव गाडगीळ

राष्ट्रदेवीचे निसर्गनिर्मित केवळ नंदनवन असा निसर्गरम्य सह्याद्री दक्षिण भारताचा उदकनिधी आहे. इथून गोदावरी, कृष्णा, तुंगभद्रा, कावेरी व वैगई सारख्या पूर्ववाहिन्या आणि वैतरणा, सावित्री, काळी, शरावती, नेत्रावती, भरतपुळा, पेरियार अशा अनेक पश्चिमवाहिनी नद्या उगम पावतात. पण ह्या पर्वतश्रेणीची खासियत आहे केवळ इथेच सापडणाऱ्या जीवजाती. यंदाच्या नवरात्रीच्या सुमुहूर्तावर जैवविविधता करारनाम्याची आंतरराष्ट्रीय बैठक भारतातच आयोजित केलेली आहे. वीस वर्षे राबत असलेल्या ह्या करारनाम्यानुसार केवळ भारतातच आढळणारे सर्व जीवजंतु, पशु–पक्षी, किडे – मकोडे, वक्ष – वेली, पाळीव पशुंच्या, पिकांच्या वाणांची जनुकीय विविधता आपली सार्वभौ मालमत्ता मानलेली आहे, आणि ह्याचे सर्वात मोठे भांडार पश्चिम घाटात आहे. भारतातल्या केवळ स्वकीय जीवजातींतला सर्वात मोठआ हिस्सा, उत्तुंग हिमालयात नाही, तर आपल्या सह्याद्रीच्या पर्वतश्रेणीत आढळतो.

लागवडीखाली आणलेल्या अनेक वनस्पतींचे वन्य भाईबंद हा भारताच्या जीवसंपत्तीतील एक विशेष लक्षणीय भाग आहे, आणि करावार – गोवा – बेळगाव – कोल्हापूर – सिंधुदुर्ग हा टापू अशा वनस्पतींचे जगातील सर्वात समृध्द आगर आहे. इथे मिरी – वेलदोडा – दालचिनी – जायपत्री अशा मसाल्यांच्या वनस्पती, कोकम – आंब – फणस अशी फळझाडे, अळकुड्या – सुरणासारखी कंदमुळे, भात – तूर– मूग – चवळी – तीळ – हळद अशी पिके अशा नानाविध वनस्पतींचे वन्य पूर्वज व रिश्तेदार मोठ्या प्रमाणात आढळतात. पिकांच्या सुधारलेल्या वाणांची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी निरंतर नव नवे जनुक हुडकावे लागतात. असे अनेक जनुक त्यांच्या वन्य भाईबंदांतून मिळू शकतात. ह्यातून आपण स्वत: सुधारित वाण निर्माण करूच शकतो, पण परकीयांनी ही भारताची सार्वभौम मालमत्ता वापरल्यास आपल्याला अनेक पध्दतीचे लाभ होवू शकतात.

शिवाय पश्चिम घाट औषधी वनस्पतींचा खजिना आहे. फिरंगी भारताकडे आकर्षित झाले ते मसाले आणि औषधी वनस्पतींमुळे. आधुनिक वनस्पतिशास्त्राच्या आदि ग्रंथांपैकी एकाचे नाव आहे– हॉर्टस मलबारिकस. बारा खंडांत रचलेला औषधी वनस्पतींची सचित्र वर्णने देणारा हा लॅटिन भाषेतील ग्रंथ केरळातील कोचीच्या डच राज्यापालाने १८७८ – १६९३ ह्या कालखंडात प्रसिध्द केला. मुळाततो इटी अच्युतन, अप्पु भट, रंगा भट व विनायक पंडित या चार वैद्यांनी मल्याळम व कोंकणी भाषांत लिहला होता. लोकांचे जगभराचे औषधी वनस्पतींचे ज्ञान युरोपीय विज्ञानाने अशा पध्दतींनी संकलित केले व त्याच्या आधारावर अनेक औषधी उपयोगात, व्यापारात आणल्या. आजही पश्चिम घाटावर अशा शतावधि औषधी वनस्पती लोकपरंपरांतून वापरात आहेत, त्यांचे नव– नवे व्यापारी उपयोग शोधले जात आहेत. अशा ज्ञानाचा वापर केला गेल्यास लोकांना त्यातून न्याय्य लाभांश मिळावा असा आंतराष्ट्रीय जैवविविधता कारारनाम्याचा व भारताच्या जैवविविधता कायद्यचा एक उद्देश आहे. असे प्रत्यक्षात घडल्याचे एकच उदाहरण आहे, ते म्हणजे काणी या केरळातील आदिवासी समाजाच्या आरोग्याच्या (ट्रायकोपस झएलानिकस) या वनस्पतीच्या थकवा टाळण्याच्या गुणधर्माच्या ज्ञानाचा उपयोग. हे ज्ञान काणी लोकांकडून ट्रॉपीकल बॉटॅनिकल गार्डन व रिसर्च इन्स्टिट्यूट (टीबीजीआर) या संस्थेच्या शास्त्रज्ञांना मिळाल्यावर त्यांनी यावर अधिक संशोधन करून जीवनी नावाचे एक टॉनिक बनवले. कोट्टकल आर्यवैद्यशाळा या उद्यमाने हे बनवण्याच्या हक्काच्या मोबदल्यात टीबीजीआरला हदा लक्ष रूपये ठोक दिले. त्या संस्थेने यातील पाच लक्ष रूपये काणी लोकांचा एक विश्वस्त निधी स्थापून त्यांच्या हवाली केले.

ट्रायकोपस झेलानिकस

आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता समझोत्याचे मूळ आहे व्यापारी हितसंबंधांत. आधुनिक जीवतंत्रज्ञानामुळे कोळी आणि कोळिष्टकांसारख्या अगदी टाकाऊ वाटणाऱ्या चिजाही महत्वाच्या ठरत आहेत. कोळिष्टकांचे धागे तेवढ्याच आकाराच्या पोलादाच्या धाग्यातूनही बळकट असतात. कोळ्यांची पैदास करणे अवघड आहे. पण आज कोळ्यांच्या अंगातले धागा बनवणारे जनुक उचलून दुसऱ्या एखाद्या जीवात बसवून कोळ्यांच्या धाग्याचे रेशमासारखे मोठ्या प्रमाणात उत्पादन करणे शक्य झाले आहे. कोळ्यांच्या वेगवेगळ्या जातींच्या धाग्यांचे गुणधर्माही वेगवेगळे असू शकतात. त्यांच्या फक्त भारतात आढळणाऱ्या ४५० जाती आहेत. शिवाय सारख्या नव्या – नव्या सापडतातच. अधिक अभ्यासाअंती आपल्याकडील अनेक जातींच्या कोळ्यांत विशेष गुणधर्मांचे धागे नक्कीच आढळतील. आणखी

एक उदाहरण आहे विंचू, इंगळ्या, गोमांचे. ह्यांचे विष मज्जासंस्थेवर परिणाम करते. आज मानसोपचारांसाठी ह्यांच्या आधारे नव–नवी औषधे बनवण्याचे प्रयत्न चालू आहेत. तसेच, पश्चिम घाटावर आढळणाऱ्या मरळसारख्या काही माशांच्या जाती आपली पिल्ले तोंडात वाढवतात, तेव्हा तोंडातल्या पाचकरसांपासून पिल्लांचा बचाव होत असतो. ह्या गुणवैशिष्ट्याचा फायदा घेवून तोंडातल्या अल्सरसारख्या विकारांवर नवी औषधे शोधून काढणे सहज शक्य आहे. आतापर्यंत भारतातल्या सुमारे दीड लाख जीवजातींना शास्त्रीय नावे दिली आहेत. पण अंदाजच करायचा तर भारतात एकूण चार लाख जीवजाती असू शकतील. त्यातल्या दीड लाख निव्वळ भारतवासी असतील, आणि ह्या खास भारतापुरत्या मर्यादित असलेल्या जातींतील बहुतांश, लाख – एक, जाती पश्चिम घाटावरच्या निघतील. ह्या साऱ्या जनुकीय संपत्तीपासून भविष्यात मानवांसाठी उपयुक्त अशी अनेक उत्पादने सापडू शकतील.

सह्याद्रीच्या मुलखात पारंपारिक वाणांच्यात वैविध्य ठेचून भरलेले असते, कारण याच्याच आधारावर ते वर्षो वर्षी रोगांसारख्या, अचानक आलेल्या थंडीच्या लाटांसारख्या नवनव्या आव्हानांना सामोरे जावू शकतात. हे वाण कणखर, लवचिक, बहुढंगी असतात. म्हणूनच ते शतकानुशतके टिकून राहतात. त्यांचे उत्पन्न आजच्या सुधारित, संकरित, जनुकीय वाणांहून कमी असते. पण आधुनिक वाणांचे भरघोस पीक हे शेतात एकजिनसी परिस्थिती निर्माण करण्यावर, भरपूर पाणी, रसायने ओतण्यावर अवलंबून आहे. असे वैविध्यहीन आधुनिक वाण नव–नव्या किडींना, रोगांना सतत बळी पडत असतात. फार काळ तगून रहात नाहीत. म्हणून शेतीशास्त्रज्ञांना सतत नव्याने उपटलेल्या किडी–रोगांना सामना देवू शकणारे, नवे वाण प्रचारात आणायला लागतात. अशाच पध्दतीने आशियात आय आर – १, आय आर – ८, आय आर – ३४, अशी भाताच्या वाणांची माळ्च्या माळ प्रचारात आली आहे. असे नवे – नवे वाण निर्माण करायला शास्त्रज्ञ धावतात किडीच्या नव्या अवताराला, अथवा खारावलेल्या जमिनीला, किंवा अशाच इतर समस्यांना, निसर्गतः तोंड देवू शकणाऱ्या पारंपारिक वाणांकडे, एखादा हवे तसे गुणधर्म असलेला वाण सापडला की त्यातला अनुवंशिक गुणधर्म – जनुक – उचलून सुधारित वाणांत अंतर्भूत करतात. १९७० पासून पसरलेल्या तपकिरी तुडतुड्याशी असा यशस्वी सामना देणारे गावरान वाण निघाले केरळातल्या पट्टांबी संशोधन केंद्राच्या परिसरातले. तिथल्या शेतकऱ्यांनी परंपरेने जोपासलेले. ह्यातून आशियाभरच्या भातशेतीचे अब्जावधी रूपयांचे नुकसान टळले. ह्या नंतर १९९३ साली अंमलातआलेल्या आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता कारारनाम्याप्रमाणे, तसेच आपल्या २००१ च्या पिकांच्या वाणांचे व शेतकऱ्यांया हक्कांचे संरक्षण ह्या कायद्यानुसार असे गावरान वाण हे जर सुधारित, संकरित, जनुकीय बियाण्याचा आधार असतील तर ते वाण जतन करणाऱ्या शेतकरी समाजांना व्यापारी फायद्यातील लाभांश मिळाला पाहिजे हे तत्व स्वीकारले आहे. हे प्रत्यक्षात आणण्यासाठी गावरान वाणांच्या नोंदणीची व्यवस्था केली आहे. शिवाय या कायद्यात खास वैशिष्ट्यपूर्ण असे गावरान वाण, त्यांची नैसर्गिक उत्क्रांती चालू राहण्यासाठी, काही प्रमाणात शेतावरच वाढवत राहिले पाहिजेत, व यासाठी पंचायतींना आर्थिक प्रोत्साहन दिले गेले पाहिजे अशीही तरतूद केलेली आहे.

ह्या साऱ्या संदर्भात पश्चिम घाटाला आगळे महत्व आहे.

शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या भारतीय शेतीवरील मोठे संकट...

श्री. विकास परसराम मेश्राम

मो : ७८७५५९२८००

शेतकरी आत्महत्या जाणून घेण्यासाठी त्याचा इतिहासही जाणून घेणे आवश्यक आहे. आणि ते महाराष्ट्र राज्याच्या संदर्भात जाणून घेणे तर्कसंगत ठरेल. १९९० मध्ये, 'द हिंदू' या इंग्रजी वृत्तपत्राचे ग्रामीण घडामोडींचे वार्ताहर पी. साईनाथ यांनी नियमित पणे शेतकरी आत्महत्यांची नोंद केली. सुरुवातीला हे अहवाल महाराष्ट्रातून आले व नंतर लवकरच आंध्र प्रदेशातूनही आत्महत्यांच्या बातम्या येऊ लागल्या. सुरुवातीला असे मानले जात होते की बहुतांश आत्महत्या महाराष्ट्रातील विदर्भातील कापूस उत्पादक शेतकऱ्यांनी केल्या आहेत. परंतु महाराष्ट्राच्या राज्य गुन्हे लेखा कार्यालयाकडून २०१० मध्ये मिळालेल्या आकडेवारीवर नजर टाकल्यास हे स्पष्ट होते की, कापसासह इतर नगदी पिकांचे उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येचे प्रमाण संपूर्ण महाराष्ट्रात खूप जास्त आहे.

आत्महत्या केवळ अल्पभूधारक शेतकऱ्यांच्याच नाहीत तर मध्यम आणि मोठ्या भूधारक शेतकऱ्यांच्याही आहेत. राज्य सरकारने या समस्येची चौकशी करण्यासाठी अनेक चौकशी समित्या स्थापन केल्या आहेत. भारताचे तत्कालीन पंतप्रधान मनमोहन सिंग यांनी विदर्भातील शेतकऱ्यांवर आत्महत्या कमी व्हायला हवे म्हणून खर्च करण्यासाठी राज्य सरकारकडून ११० अब्ज रुपये अनुदान देण्याची घोषणा केली होती. नंतरच्या काळात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, केरळ, आंध्र प्रदेश, पंजाब, मध्य प्रदेश आणि छत्तीसगडमध्येही शेतक–यांनी कृषी संकटामुळे आत्महत्या केल्या. या दृष्टीने, २००९ मध्ये, भारताच्या राष्ट्रीय गुन्हे लेखा कार्यालयाने १७३६८ शेतकरी आत्महत्येचे अहवाल नोंदवले. महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश आणि छत्तीसगड या राज्यांमध्ये सर्वाधिक आत्महत्या झाल्या आहेत. या पाच राज्यांमध्ये १०७६५ म्हणजेच ६२% आत्महत्यांची नोंद झाली आहे.

गेल्या दशकातील आकडेवारी सांगते की महाराष्ट्रात दरवर्षी सरासरी ३००० शेतकरी आत्महत्या करतात. २०२० मध्ये दोन हजार २७० शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केल्या. तथापि, २०१९ च्या तुलनेत ते २६२ कमी आहे. या वर्षी राज्यातील कोकणात एकही आत्महत्या झालेली नाही. राज्याच्या मदत व पुनर्वसन विभागाने माहितीच्या अधिकारात मागवलेल्या माहितीत ही आकडेवारी देण्यात आली आहे. मात्र, ही आकडेवारी जाहीर करताना विभागाने २०२० मध्ये नागपूर आणि नाशिक विभाग वगळता सर्वच विभागांमध्ये शेतकरी आत्महत्यांच्या घटनांमध्ये घट झाल्याचा दावा केला आहे. राज्यात विदर्भ हा शेतकरी आत्महत्यांसाठी ओळखला जातो. आत्महत्या केल्यानंतर शेतकरी कुटुंबाला शासनाकडून आर्थिक मदतही दिली जाते. परंतु, आत्महत्या करण्यापूर्वी या आत्महत्यांचे मूळ कारण सोडविण्याकडे लक्ष दिले जात नाही.

राज्यातील या भागात गेल्या वर्षी सर्वेक्षण करण्यात आले होते. या सर्वेक्षणात शेतकऱ्यांचे मानसिक स्थिती समजून घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आला. यादरम्यान विदर्भातील ६० टक्के शेतकऱ्यांना मानसिक उपचारांची गरज असल्याचे वास्तव समोर आले. विदर्भातील शेतकऱ्यांना मानसिक समुपदेशन देण्यासाठी सरकारने पुढे येऊन त्यांच्यासाठी तज्ज्ञ व प्रशिक्षित व्यक्तींची नियुक्ती करावी, असे मत इंटरनॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ पॉप्युलेशन सायन्सने हे सर्वेक्षण करतांना शासनाला सुचविले केले. या सर्वेक्षणात विदर्भातील ३४.७ टक्के शेतकऱ्यांमध्ये गंभीर मानसिक आजारांशी संबंधित लक्षणे आढळून आली. त्यापैकी ५५ टक्के शेतकऱ्यांची स्थिती चिंताजनक होती व त्याच वेळी, २४.७ टक्के शेतकरी प्रचंड निराशेतून जात होते.

विदर्भातील शेतकरी मानसिक नैराश्याच्या अवस्थेतून का जात आहेत, असा प्रश्न उपस्थित होत आहे. खरे तर विदर्भातील मोठी लोकसंख्या पूर्णपणे शेतीमध्ये गुंतलेली असून उपजीविकेसाठी शेती हाच एकमेव पर्याय असून दुसऱ्या शब्दांत इथल्या लोकांना शेतीशिवाय ईतर पर्याय उपलब्ध नाही. पण, विदर्भातील एवढ्या मोठ्या लोकसंख्येची उपजीविका मान्सूनवर अवलंबून आहे,

आकडेवारीनुसार, येथील ९१ टक्के शेती मान्सूनवर अवलंबून आहे आणि मान्सूनच्या अनिश्चिततेचा त्यांच्या जीवनावर परिणाम होणे साहजिक आहे. मात्र, विदर्भातील शेतीवर संकटाची सावली केवळ मान्सूनवर अवलंबून नसून, सरकारचे चुकीचे धोरण, वाढता खर्च आणि शेतकऱ्यांच्या प्रश्नांबाबत राजकीय नेतृत्वाची उदासीनता यामुळेही आहे. मग शेतकऱ्यांना शेतकर्जाची उपलब्धता सहज होत नसल्यामुळे कर्जमाफी देणाऱ्या विश्वासार्ह संस्थांचा विदर्भात दुष्काळ आहे. त्यामुळे आताही येथील शेतकरी केवळ पैशासाठी सावकारांच्या दारात जात असून हा सावकार पाश आवळत आहेत.

त्याचप्रमाणे विदर्भातील शेतीवरील हे संकट मुख्यत्वे अवकाळी पाऊस तसेच कापूस सारख्या नगदी पिकावर प्रचंड खर्च वाढत आहे आणि आता कापसाची शेती महागडी झाली आहे. सलग दुस–या वर्षी खराब हवामान आणि अनियमित पावसामुळे येथील कपाशीचे पीक उद्ध्वस्त झाले आहे, ही चिंतेची बाब आहे. खरे तर महाराष्ट्रातील विदर्भ हा कापूस उत्पादनात अग्रेसर आहे. गतवर्षी येथील खरीप हंगामातील पीक घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे ६० टक्क्यांपर्यंत नुकसान झाले होते. यामुळेच येथील शेतकऱ्यांचे बजेट कोलमडले आहे. या

आर्थिक नुकसानीचा परिणाम त्याच्या आगामी हंगामावरही होणार हे उघड आहे.

विदर्भात विशेषतः यवतमाळ जिल्हा कापूस उत्पादनासाठी ओळखला जातो. परंतु, विदर्भातील इतर जिल्ह्यांप्रमाणेच गेल्या अनेक वर्षांपासून यवतमाळ जिल्हाही शेतकरी आत्महत्यांमुळे चर्चेत आहे. कारण गेल्या काही दशकांपासून कृषी क्षेत्रातील संकटाच्या भोवऱ्यात अडकलेला शेतकरी यातून बाहेर पडू शकलेला नाही. असे असतानाही येथील शेतकरी सध्याच्या परिस्थितीत बदल करण्यासाठी दरवर्षी आपल्या शेतात सातत्याने पेरणी करत आहेत.

प्रश्न असा आहे की विदर्भातील कापूस उत्पादक शेतकरी बंपर जास्त उत्पादन घेण्याच्या अपेक्षेने आपल्या शेतात प्रति एकर किती खर्च करतो. चांगले पीक घेण्यासाठी या शेतकऱ्यांची मेहनत शेतात नांगरणी करण्यापासून सुरू होते. शेतातील कचरा बाहेर काढल्यानंतर ते बियाणे, खते आणि कीटकनाशके खरेदी करतात आणि मजुरांना मजुरी देऊन पेरणी करतात. कपाशीला ठराविक कालावधीत पाण्याची सिंचनाची आवश्यकता असते. मग पीक तयार झाल्यावर त्यांना कापसाची वर्गवारी करावी लागते. हे केल्यानंतर तो जेव्हा शेतातून कापूस बाजारात आणतो तेव्हा त्याला पुन्हा माल विकण्यासाठी खूप कसरत करावी लागते. अनेक महिन्यांच्या मेहनतीनंतर आणि हजारो रुपये खर्च करून, जेव्हा एखाद्या लहान शेतकऱ्याला ते ताबडतोब विकायचे असते, तेव्हा अनेक वेळा त्याला त्याच्या पिकाला योग्य भाव मिळत नाही. त्याचे कारण म्हणजे दरवर्षीप्रमाणे यंदाही शासकीय कापूस खरेदी केंद्रावर खरेदी प्रक्रियेला विलंब झाला आहे. त्यामुळे अनेक शेतकऱ्यांनी व्यापाऱ्यांना ५,३०० ते ५,४०० रुपये प्रतिक्विंटल दराने कापूस विकला आहे.

खरीप हंगामात सर्वाधिक कापसाची लागवड शेतकरी करतात. दरवर्षी कापूस लागवडीवर एकरी ३५ हजार रुपये खर्च होत असल्याचे अनेक शेतकऱ्यांनी त्याच्याशी संवाद केले असता सांगितले. साधारणपणे पुढीलप्रमाणे १,००० नांगरणी , ५०० कचरा निंदण साफसफाई वर, ७५० बियाणे, ५०० लावणी, ५०००खते , ५००० खुरपणी वर, ५००० कीटकनाशके वर, १०,००० सिंचन आहे, वाहनात कापूस छाटून भरणे ४,००० वाहनासाठी रु.२,००० आणि राखणीवर रु.१,०००.

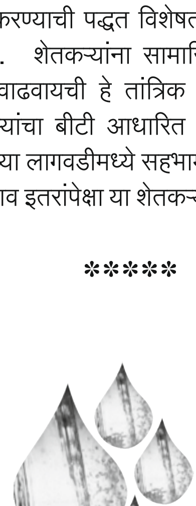
मात्र, गतवर्षी कापूस उत्पादक शेतकरी बंपर उत्पादनामुळे उत्साही दिसत असताना, सप्टेंबर ते नोव्हेंबर आणि डिसेंबर या कालावधीत झालेल्या पावसाने त्यांच्या सर्व आशांवर पाणी फेरले. हवामान अनेकदा शेतकऱ्यांची फसवणूक करते, मग मशागतीचा खर्च महाग होत आहे, पण यावरही शेतकरी शेती करण्यास घाबरत नाही. पण मागच्या वेळीही त्यांनी घाम गाळून शेतात पीक तयार केले होते, तेव्हा मुसळधार पाऊस पडला होता. त्यामुळे निम्म्याहून कमी पीक आले आहे. त्यामुळे शेतकरी अस्मानी सुलतानी संकटामुळे हतबल झाला असून सतत तोटा होत असल्याने शेतकरी कर्जाच्या ओझ्याखाली पूर्वीपेक्षा जास्त दबला गेला आहे.

राज्य सरकारने गेल्या दोन वर्षांतील शेतकरी आत्महत्येशी संबंधित आकडेवारीवरून या कालावधीत विदर्भातील अमरावती विभागात सर्वाधिक शेतकरी आत्महत्या झाल्याचे दिसून येते. या दरम्यान अमरावती विभागात सर्वाधिक एक हजार ८९३ शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या झाल्या आहेत. अमरावती विभागातील यवतमाळ जिल्ह्यात सर्वाधिक २९५ शेतकरी आत्महत्या झाल्या आहेत. दुसऱ्या क्रमांकावर मराठवाड्यातील औरंगाबाद विभाग असून, या दोन वर्षांत एक हजार ५२८ शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केल्या आहेत. त्यापाठोपाठ नाशिक आणि नागपूर विभाग अनुक्रमे तिसऱ्या आणि चौथ्या स्थानावर आहेत, जेथे २०१९ च्या तुलनेत शेतकरी आत्महत्यांमध्ये वाढ झाली आहे. नाशिक आणि नागपूर विभागात या दोन वर्षांत आत्महत्या केलेल्या शेतकऱ्यांची संख्या अनुक्रमे ७७४ आणि ४५६ एवढी आहे. एकीकडे राज्य सरकारचा मदत व पुनर्वसन विभाग २०२० मध्ये शेतकरी आत्महत्या कमी होण्यामागे काही कारणे देत आहे. त्यात म्हटले आहे की, राज्यातील महाआघाडीच्या नव्या सरकारने शेतकऱ्यांचे कर्ज माफ केल्याने गेल्या वर्षी शेतकऱ्यांना काहीसा आर्थिक दिलासा मिळाला आहे. याशिवाय नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी जमीन महसूल आणि वीज बिलातही सूट राज्य सरकारने दिली आहे.

भारतीय शेती मुख्यत्वे मान्सूनवर अवलंबून आहे आणि मान्सूनचा लहरीपणा नगदी पिके नष्ट करत आहे हे शेतकरी आत्महत्येचे मुख्य कारण मानले जाते. मान्सूनचे अपयश, दुष्काळ, किमतीत वाढ, कर्जाचा अतिरेक अशा परिस्थितीमुळे समस्यांचे चक्र सुरू होते. बँका, सावकार, मध्यस्थ आदींच्या चक्रात अडकून भारताच्या विविध भागातील शेतकऱ्यांनी आत्महत्या केल्या आहेत. शेतकऱ्यांना आत्महत्येकडे नेण्यास कारणीभूत असलेले एक प्रमुख कारण म्हणजे शेती आर्थिकदृष्ट्या बेभरवशाची झाली असून शेतकरी आपला उदरनिर्वाह करू शकत नाहीत. शेत जमिनीचे आकारमान दिवशो दिवस घटत आहे – १९६०–६१ मध्ये जमिनीच्या भु धारकतेचा सरासरी आकार २.३ हेक्टर होता जो २००२–२००३ मध्ये कमी होऊन १.६ हेक्टर झाला आहे .

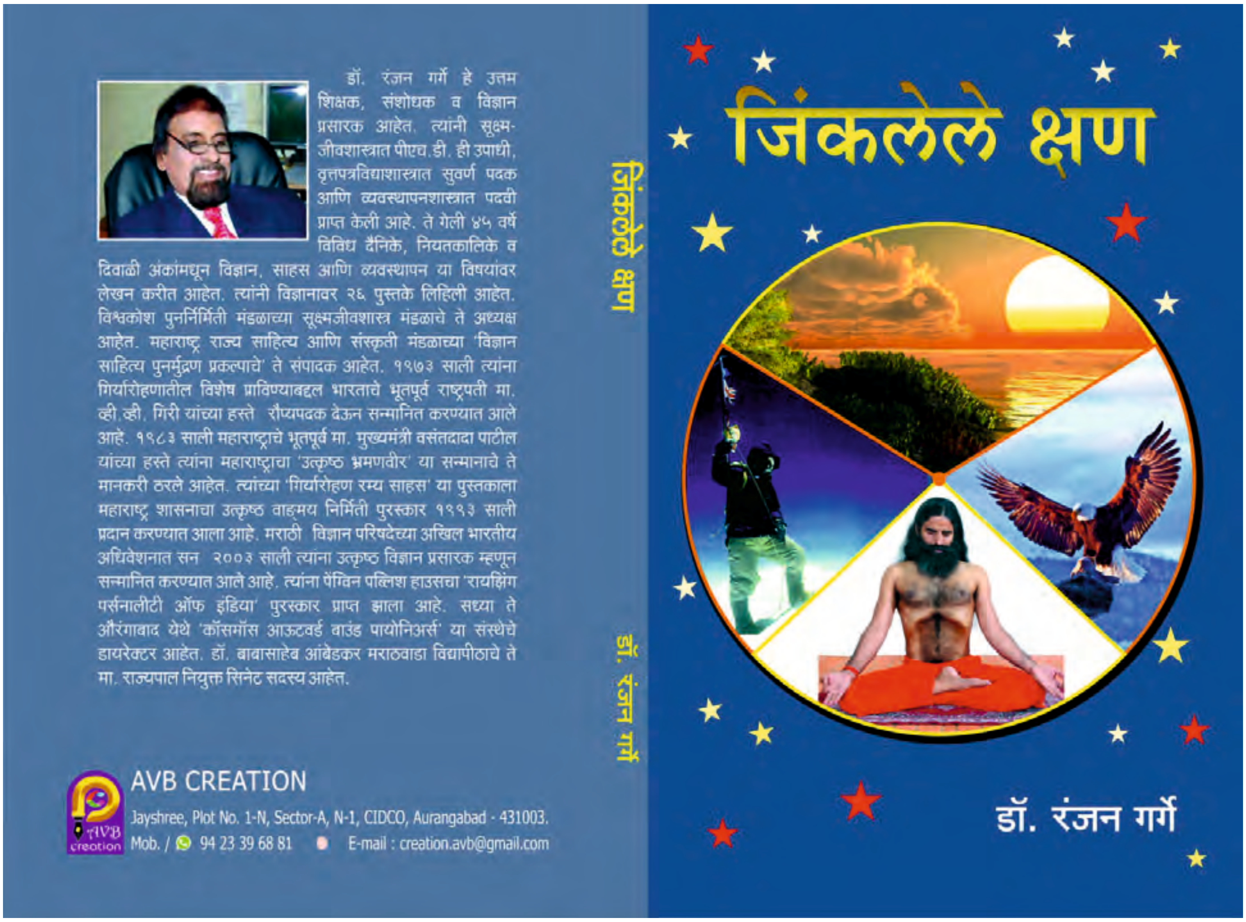
भारतातील जागतिकीकरणानंतर उदारीकरणाच्या धोरणांनंतर, शेती करण्याची पद्धत विशेषतः नगदी पिकांच्या बाबतीत शेती बदलली आहे. शेतकऱ्यांना सामाजिक–आर्थिक अडचणींमुळे नगदी पिके कशी वाढवायची हे तांत्रिक ज्ञानात कमी पडत आहेत आणि अशा शेतकऱ्यांचा बीटी आधारित कापूस व इतर भांडवली–केंद्रित नगदी पिकांच्या लागवडीमध्ये सहभाग असण्याची शक्यता असते त्यामुळे कर्जाचा प्रभाव इतरांपेक्षा या शेतकऱ्यावर खूप जास्त आहे.

*****



जलसंवादचे मित्र श्री. शरद मांडे यांना इंडियन वॉटर वर्क्स असोसिएशनच्या वार्षिक सभेत त्यांनी केलेल्या भरीव कार्याबद्दल सन्मानित केले जात असतांना. श्री. मांडे यांचे हार्दिक अभिनंदन

ISBN No. 978-81-924949-0-6



जलसंवादचे मित्र डॉ. रंजन गर्गे यांनी आपल्या ७०व्या वर्षात नुकतेच पदार्पण केले.
या प्रसंगी त्यांनी जिंकलेले क्षण हे त्यांचे तिसावे पुस्तक प्रकाशित करुन आनंद साजरा केला.
त्यांना जलसंवाद मासिक दीर्घायुष्य चिंतीते