जलसंवाद

भारतीय जलसंस्कृती मंडळ, औरंगाबाद पुरस्कृत

- **प्रेरणा व मार्गदर्शन**
  डॉ.माधवराव चितळे
  न्या. नरेंद्र चपळगावकर

- **संस्थापक संपादक**
  डॉ.दत्ता देशकर
  कै.प्रदीप चिटगोपेकर

- **वर्तमान संपादक**
  डॉ.दत्ता देशकर
  श्री.मुकुंद धाराशिवकर

- **मुखपृष्ठ व सजावट**
  अर्चना देशकर

- **अंतर्गत मांडणी व अक्षर जुळवणी**
  आरती कुलकर्णी

- **मुद्रण**
  श्री.जे. प्रिंटर्स, दत्तकुटी १४१६, सदाशिव पेठ
  पुणे - ४११०३०

- **वार्षिक वर्गणी** : ३०० /-
  पंचवार्षिक वर्गणी : रू.१२५० /-
  आजीवन वर्गणी : रू.२५०० /-

- **जाहिरातींचे दर**
  मलपृष्ठ क्र. ४ रू.१०,०००/-
  वेष्टण पृष्ठ २ व ३ . रू.७,५००/-
  आतील रंगीत पान रू.५,०००/-
  आतील साधे पान रू. ३,०००/-

या अंकाचे मूल्य : रू. ४०/-

अनुक्रमणिका

- **संपादकीय** / ४
- **बाटली बंद पाणी उद्योग - एक अनावश्यक गरज**
  श्री. विश्वास पिटके / ५
- **मराठवाड्याला शेजारून पाणी मिळेल का ?**
  डॉ. दि.मा मोरे / १०
- **अनाम प्रेमींकडून मिळाले अमाप प्रेम**
  डॉ. दत्ता देशकर / १४
- **पाण्याची उत्पादकता वाढविण्यासाठी भूजल खरेदी विक्रीवर नियंत्रण आणि नियमन आणण्याची गरज**
  श्री. सूर्यकांत बागडे / १६
- **श्री.राजेंद्रसिंग यांच्या नदी नितीवरील प्रतिक्रिया**
  श्री. चेतन पंडित / १८
- **पाठ्यपुस्तकांतून जलसंस्कार.....**
  श्री. शैलेश पाटोळे / २१
- **जलपुराण**
  सौ. प्रज्ञा सरखोत / २४
- **प्रकाश वाटा पाऊलवाटा - दुष्काळमुक्त महाराष्ट्रासाठी - जलफेरभरण अभियान**
  श्री. नरहरी शिवपूरे / २९
- **पाणीदार बातम्या** / ३१

जलसंवाद हे मासिक मालक, मुद्रक व प्रकाशक डॉ.दत्ता गणेश देशकर यांनी श्री.जे. प्रिंटर्स, दत्तकुटी १४१६, सदाशिव पेठ, पुणे - ४११०३०, येथे छापून अे- २०१, व्यंकटेश मीराबेल अपार्टमेंट्स, पॅनकार्ड क्लब जवळ, बाणेर हिल्स, पुणे ४११०४५ येथे प्रसिध्द केले.
संपादक डॉ.दत्ता देशकर .

फोन : ०९३२५२०३१०९
Email : jalasamvad@gmail.com,
dgdwater@gmail.com

संपादकीय

नववे जल साहित्य संमेलन

या वर्षी जरा लांबलेले जल साहित्य संमेलन १३ व १४ मार्चला औरंगाबाद येथे संपन्न होत आहे. चिपळूणच्या काही मंडळींनी या वर्षी संमेलन घेण्याचे ठरविले होते. पण काही कारणांमुळे ते ती जबाबदारी पूर्ण करू शकले नाहीत. त्यांचे नाव आपण प्रतीक्षा यादीत ठेवू या. अशा परिस्थितीत हे संमेलन घेण्यासाठी मी भारतीय जल संस्कृती मंडळाच्या औरंगाबाद शाखेला विनंती केली व त्यांनी अडचण ओळखून मदतीचा हात पुढे केला याबद्दल त्यांचे आभार.

मराठवाडा इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी (एम.आय.टी) औरंगाबादचे संचालक श्री. मुनीश शर्मा यांनी संमेलनासाठी संस्थेतील जागा उपलब्ध करून द्यायचे वचन दिल्यावर पुढील काम सोपे झाले. या संमेलनाच्या स्वागत समितीचे अध्यक्षपद स्विकारण्यास सुध्दा त्यांनी संमती दिली. त्याशिवाय सर्व कर्मचारी व विद्यार्थी सुध्दा संमेलनात सहभागी होतील असेही ते म्हणाले. या पाठिंब्यामुळे कार्यकर्त्यांना हुरूप आला व कार्यकर्त्यांची फळी कामाला लागली.

पूर्ण संमेलनाचे अध्यक्षपद न्यायमूर्ती नरेंद्र चपळगावकर यांनी स्विकारले आहे. संमेलनाचे उद्‌घाटन डॉ. बाबासहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ. पांढरीपांडे यांच्या हस्ते होणार आहे. या संमेलनात दुष्काळाचे मराठी साहित्यावर पडलेले प्रतिबिंब, समन्यायी पाणी वाटप, जल प्रदूषण, उद्योगांची पाण्याची गरज, पाण्याच्या साठवणीत वृध्दी कशी करावी, जलसाक्षरता या विविध विषयांवर चर्चासत्रे आयोजित करण्यात आली आहेत. विद्यापीठातील प्राध्यापक श्री. दासू वैद्य यांनी पाण्यावरील कवितांचे संमेलन आयोजनाची जबाबदारी स्विकारली आहे. संमेलनाचा समारोपाचा कार्यक्रम १४ मार्चला अहमदनगर येथील प्रसिध्द कार्यकर्ते श्री. यशवंतराव गडाख यांच्या हस्ते पार पडणार आहे.

दरवर्षी जलसाहित्य संमेलनात आपण पाणी वा पर्यावरण या विषयावर एक खुली मुलाखत घेत असतो. या वर्षी जलदिंडीचे महाराष्ट्रातील प्रवर्तक डॉ. विश्वास येवले यांची मुलाखत घेणार आहोत. गेल्या १० वर्षांपासून डॉ. येवले या क्षेत्रात काम करीत आहेत. त्यांचे अनुकरण करून आज महाराष्ट्रात वेगवगेळ्या नद्यांवर जवळपास १० जलदिंड्या निघावयास लागल्या आहेत. या कार्यातील त्यांचा समृध्द अनुभव ते श्रोत्यांसमोर मांडणार आहेत.

मंडळ आतापावेतो आठ संमेलने घेण्यात यशस्वी ठरले आहे. नागपूर, पुणे, मालगुंड, नाशिक, जळगाव, चंद्रपूर, नांदेड व कोल्हापूर येथे संमेलनाचे आयोजन करण्यात आले होते. प्रत्येक संमेलनात त्या त्या ठिकाणचे पाणी प्रश्न अभ्यासण्यात आले आहेत. मराठवाडा हा कमी पावसाचा प्रदेश म्हणून ओळखला जातो. सातत्याने या प्रदेशाला दुष्काळाला सामोरे जावे लागते. नागरी जीवन, शेती व कारखाने या त्रयीमुळे वेगाने जलप्रदूषण सुध्दा वाढत चालले आहे. शिवाय पाणी वाटपात या विभागावर सातत्याने अन्याय पण होत आहे. त्यामुळे ऐरणीवरील हे तीनही प्रश्न या संमेलनात चर्चेसाठी ठेवण्यात आले आहेत. साहित्य हे दररोज मानव जे प्रश्न अनुभवतो त्याचे विदारक चित्रण समाजासमोर मांडण्याचा प्रयत्न करीत असते. गेल्या दुष्काळात मराठवाडा संपूर्णपणे होरपळून निघाला होता. त्याचे चित्रण साहित्यात उमटले आहे किंवा नाही हाही विषय चर्चिला जाणार आहे.

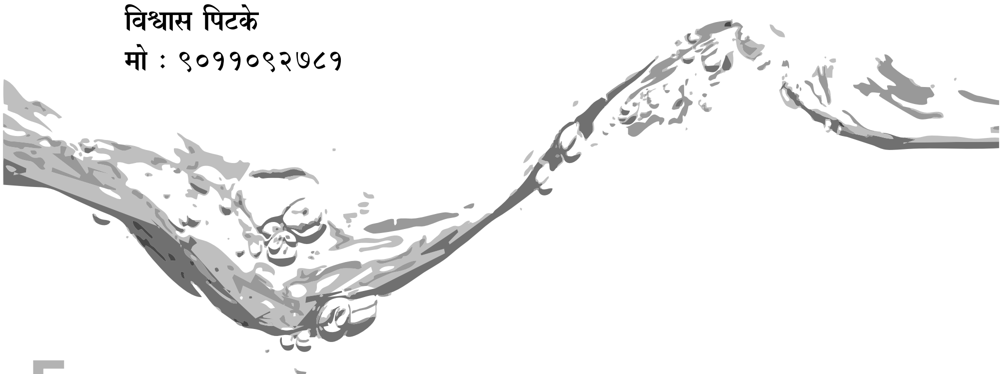
प्रसिध्द जागतिक जलतज्ज्ञ डॉ. माधवराव चितळे औरंगाबादला स्थायिक असल्यामुळे पाणी प्रश्नाच्या संदर्भातील हालचाली मोठ्या प्रमाणात औरंगाबाद शहरात होत असतात. त्यांच्या प्रेरणेने भारतीय जल संस्कृती मंडळ स्थापन झाले असल्यामुळे औरंगाबादला जल कार्यकर्ते मोठ्या प्रमाणात कार्यरत आहेत. हे संमेलन यशस्वी करणे ही एक मोठी जबाबदारी औरंगाबाद शाखेवर येवून पडली आहे. ते ती यशस्वीपणे पार पाडतील अशी आपण आशा करू या.

या संमेलनाला महाराष्ट्रातील सर्व जलप्रेमींनी व भारतीय जल संस्कृती मंडळाच्या सर्व सभासदांनी जोरदार प्रतिसाद द्यावा ही विनंती करण्यात येत आहे. संमेलनाची पत्रिका याच अंकात इतरत्र छापण्यात आली आहे. चला, भेटू या नवव्या जल साहित्य संमेलनात.

संपादक

बाटली बंद पाणी उद्योग - एक अनावश्यक गरज

विश्वास पिटके
मो : ९०११०९२७८१



बरेचसे बाटली बंद पाणी उद्योग हे भूजलावर अवलंबून आहेत. असे उद्योग ज्या भागात असतात, त्या भूभागातील जलस्त्रोतांवर प्रचंड ताण येतो कारण अशा बऱ्याच भागात भूजल हाच स्थानिक लोकांचा एकुलता एक पाण्याचा स्त्रोत असतो. या गोष्टीमुळे अशा भागात स्थानिक जनता व बाटलीबंद पाणी उद्योजक यांच्यात संघर्ष निर्माण होतो. भूजलाचा नको तितका उपसा हेच त्याचे खरे कारण असते.

बाटली बंद पाण्याचा वापर आता प्रतिष्ठेचा विषय राहिलेला नाही. त्यामुळेच बाटली बंद पाणी न वापरणे हे काही कमीपणाचे लक्षण मानले जात नाही. वस्तुस्थिती अशी आहे की बाटलीबंद पाण्याचा वापर ही आपल्या जीवनातील एक अनावश्यक गरज (Necessary Evil) झालेली आहे. याचे महत्वाचे कारण म्हणजे जगात निदान अजूनतरी असे उपाय नाहीत की ज्यायोगे कोणत्याही व्यक्तीला जेथे वाटेल त्या जागी मुबलक पाणी वापरावयास मिळेल. आज जर आपण आपल्या घराबाहेर पडलो व रस्त्यात तहान लागली तर पिण्याचे पाणी कोण देणार ?

निदान भारतात बऱ्याच कालापर्यंत 'पाणपोई' ही संकल्पना अस्तित्वात होती. पण 'पाणपोई' ही काही 'पायाभूत सुविधा' या सदरात येणे शक्यच नाही. शहरांतर्गत किंवा जवळपास 'पाणपोई' शक्य आहे पण एका गावाहून दुसऱ्या गावी जाताना निर्जन रस्त्यावर हे कसे शक्य आहे ? तेथे पाणी कोण व कसे पोचवणार ? पाण्याचा दर्जा हा विषय तर दूरच राहिला. नेमके याच कारणांमुळे बाटली बंद पाणी गरजेचे झाले आहे. पण हे ही तितकेच खरे आहे की त्यामुळे प्लॅस्टिकचा अती वापर व कचरा समस्या वाढली आहे. तसेच भूजलाचा अमर्याद उपसा ही पण समस्या निर्माण झाली आहे. थोडक्यात सांगायचे तर बाटली बंद पाणी हा एक 'धरले तर चावते, सोडले तर पळते' असा मुद्दा झालेला आहे.

याकडे वळण्यापूर्वी प्रथम आपण बाटली बंद पाणी या विषयी जास्तीत जास्त माहिती मिळवू.

१. भारतीय बाटली बंद पाणी उद्योगाची २०१२ - २०१३ ची एकूण उलाढाल रू. १०००० कोटी इतकी आहे. दरवर्षी ही उलाढाल सुमारे १९ टक्क्याने वाढत जाते. या नुसार ती २०१५ मध्ये रू.१५००० कोटी पर्यंत जाण्याची अपेक्षा आहे.

२. बाटली बंद पाणी उद्योगाची जागतिक उलाढाल आज मितीस (२०१२ - २०१३) ८५०० ते ९००० कोटी डॉलर इतकी आहे. मागच्या ५ वर्षात या उद्योगाची सुमारे ४० ते ५० टक्के वाढ झालेली आहे.

३. बाटली बंद पाण्याचा वापर दरडोई दरवर्षी अमेरिकेत ४२ लिटर व युरोपात तर १११ लिटर इतका आहे. भारतात तो ०.५ लिटर (फक्त अर्धा लिटर) आहे अशी आकडेवारी आहे. भारतात २०१० - २०११ दरम्यान दरडोई दरवर्षी ११ लिटर पाणी वापरले गेले असे

संदर्भ आहे. तसेच २०११ - २०१२ या वर्षात यामध्ये सुमारे २१ टक्क्यांची वाढ झाली असेही संदर्भ आहेत .पण हे काही खरे नाही. साधे गणित आहे. जर २०१२ - १३ ची उलाढाल एकूण १२१ कोटी जनतेच्या माथी मारली तर या वर्षी प्रत्येक भारतीयाने ८२.६५ रूपयांचे पाणी प्यायले असे उत्तर येते व सरासरी १२ रूपये लिटर प्रमाणे दर भारतीयाने ६.८९ लिटर पाणी प्यायले हे समजते.

४. भारतातील नामांकित (Branded) व संघटीत क्षेत्रातील बाटली बंद पाणी उद्योग हा एकूण उद्योगाचा ४० टक्के आहे. याचा अर्थ उरलेले ६० टक्के बाटली बंद पाणी हे विशेष प्रसिध्द नसणाऱ्या कारखान्यांमध्ये उत्पादित केले जाते. असा असंघटीत उद्योग एकूण उद्योगाच्या ६० टक्के असणे हे फारच धोक्याचे आहे.

५. भारतीय बाटली बंद पाणी हे खरे तर दर्जाच्या बाबतीत फारच वादग्रस्त आहे. Consumer Education and Research Society (CERS) या अहमदाबादच्या सेवाभावी संस्थेने (NGO) तपासणी करून असा निष्कर्ष काढला आहे की बाजारपेठेतून कोणत्याही ब्रँडच्या बाटल्या डोळे झाकून उचलून आणल्या व तपासल्या तर अशा १३ वेगवेगळ्या ब्रँडपैकी १० ब्रँडच्या बाटल्यात चक्क अनावश्यक घटक तरंगतांना दिसतात. म्हणजे तपासणीस आणलेल्यापैकी ७६.९ क्के पाणी पिण्यास अयोग्य असते. याहीपेक्षा महत्वाचे म्हणजे आरोग्य चेअरमेन श्री.मंजुनाथ रेड्डी यांनी अचानक सूचना न देता बंगलोरमधील २ बाटली बंद पाण्याचे कारखाने दि. ११ जानेवारी २०११ ला तपासले. या कारखान्यात 'मिनरल वॉटर' च्या नावाखाली चक्क नळाचे पाणी सरसकट भरले जात होते. इतकेच नव्हे तर याच कारखान्यात असे नळाचे पाणी भरलेल्या बाटल्यांवर इतर कंपन्यांच्या नावाची लेबले लावली जात होती. चक्क नळाच्या पाण्याचा डुप्लिकेट धंदा चालू होता. स्थायी समितीच्या सदस्यांनी भेट दिली व तेथे तर मिनरल वॉटर हे साध्या पाण्यात मिसळून चक्क भेसळीचा धंदा चालला असल्याचे उघडकीस आणले. इतकेच नव्हे तर ISI हे चिन्ह लावणे अभिप्रेत असूनही तसे कोणत्याही बाटलीवर लावले जात नव्हते. थोडक्यात म्हणजे. आपण समजतो तसे बाटली बंद पाणी हे आरोग्यास योग्य असे नसतेच व नळाच्या पाण्यापेक्षा त्याचा दर्जा हा अजिबात जास्त नसतो. हीच कथा जगात इतरत्र पण खरीच आहे. जगातील फक्त ३५ टक्के ग्राहकांचे असे म्हणणे आहे की बाटली बंद पाणी हे नळाच्या पाण्यापेक्षा खरोखरच आरोग्यदायी असते. हे जर खरे असेल तर मुळातच बाटली बंद पाण्याची खरोखरीच गरज आहे काय ?

६. अमेरिकेत तर बाटली बंद पाण्याचा वापर प्रचंड वाढत चाललेला आहे. २०११ मध्ये अमेरिकेत ९१० कोटी लिटर (११०.५३ लिटर दरडोई) एवढे बाटली बंद पाणी विकले गेले. आजपर्यंत दरवर्षी झालेल्या वार्षिक विक्रीपेक्षा हे कितीतरी जास्त प्रमाणे होते. अमेरिकेतील ग्राहक हा या भाबड्या समजुतीत आहे की आपण पित असलेले बाटली बंद पाणी हे नळाच्या पाण्यापेक्षा फारच स्वच्छ आरोग्यदायी व स्फुर्तीदायक आहे. खरे तर अमेरिकेतील नळाद्वारे पाणी पुरवठा हा जगातील सर्वात स्वच्छ समजला जातो. तेथे ही कथा आहे ! तरी पण तेथे बाटलीतील पाण्याचा धंदा हा तेजीत आहे. याचा अर्थ स्वच्छ आहे. बाटली बंद पाणी ही गरज नसून उद्योजक व व्यापाऱ्यांनी अत्यंत व्यवस्थित योजना करून निर्माण केलेली एक अवडंबर आहे. त्यामुळे तेथेच हळूहळू नळाचे पाणी पिण्यास अयोग्य आहे असे समजणारी पिढी व नव वर्ग उदयास आलेला आहे. आज तेथे दर पाच व्यक्तींपैकी एक व्यक्ती बाटली बंद पाणीच पिते. याचाच अर्थ असा की दिवसेंदिवस आपण निसर्गावर अवलंबून न रहाता बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी निर्माण केलेल्या पाण्यावरच अवलंबून आहोत. या बहुराष्ट्रीय कंपन्या पाण्यासारखा संपणारा नैसर्गिक स्त्रोत प्रचंड नफेखोरी करीत आपणांस विकत आहे. त्यांनी केलेल्या चकचकीत जाहिरातीचा मारा व यामुळे झालेली ही कमाल बरेच काही बोलून जाते. पण लक्षात कोण घेतो ?

७. इतकी प्रचंड उलाढाल व समाज मान्यता असून ही खुद्द अमेरिकेत सुध्दा दरवर्षी एकूण विकले गेलेले बाटली बंद पाणी हे प्रत्यक्षात नळाद्वारे पुरविलेल्या पाण्याच्या तुलनेत अत्यंत नगण्य आहे. अमेरिकेत नळाद्वारे सरासरी १०० कोटी गॅलन (३७९ कोटी लिटर) पाणी दर तसाला वर्षातील २४ तास असे वर्ष भर पुरवले जाते. वर्षभरात एकूण बाटली बंद पाणी हे अमेरिकेतल्या कोणत्याही एका दिवशी फक्त ९ तास नळाच्या पाणीपुरवठ्या एवढेच आहे. याचा अर्थ खुद्द अमेरिकेतच अशा पाण्याची बाजारपेठ ही नगण्य आहे व चिमुटभर ग्राहकांच्या भ्रामक कल्पनांमुळे पोसली जात आहे. मग भारत देशाच्या दृष्टीने आपण अशा पाण्याची आपल्याला तरी गरज का भासावी ?

८. भारतात मुठभर श्रीमंत आपल्या चोचल्यांसाठी बाटली बंद पाणी वापरतात. गरीब व पाण्यासाठी मोताद झालेले लोकांना असे पाणी परवडूच शकत नाही. त्यांची गरज पाण्याचा टँकर भागवतो.

९. सर्वात मोठा विरोधाभास हा आहे की या उद्योगाला भूजल / पाणी हा कच्चा माल जवळपास फुकटच मिळतो. पण विक्री किंमत मात्र १९०० पट (१९०० टक्के नाही) असते. हा उद्योग केवळ साध्या सोप्या सुमार तंत्रज्ञानावर आधारित आहे. या हाय - टेक असे काहीही नाही. पण इतके असूनही हा उद्योग समाजाची मुलभूत गरज भागवतो व यात महाप्रचंड अशा बहुराष्ट्रीय कंपन्या आहेत. हे खरे आहे की वरील १९०० पट विक्री किंमतीत वाहतुक खर्च किरकोळ विक्रेत्याचा नफा वजा जाता उत्पादकाच्या हातात फार फार तर १० ते १५ पट नफा (टक्के नव्हे) शिल्लक रहातो. पण हे पण इतर उद्योगांच्या तुलनेत फारच झाले. याशिवाय ग्राहकास पाण्याची अवाच्या सव्वा किंमत द्यावी लागते त्याचे काय ?

१०. आश्चर्याची गोष्ट अशी की लोक या पाण्यासाठी १२ रूपये प्रती लिटर ही किंमत देण्यास तयार होतात. ज्या पाण्याची खरी किंमत फक्त ०.२५ पैसे प्रती लिटर असते. (यात कामगारांचा खर्च धरलेला

नाही पण ही किंमतच ४८०० पट आहे.) अमेरिकेत "Think Outside the Bottle" ही चळवळ सुरू झालेली आहे. याच्या वेबसाईटवर तर जाहिर केले आहे की ४० टक्के बाटली बंद पाणी हे दुसरे तिसरे काहीही नसून नळाच्या पाण्यापासूनच निर्माण केलेले असते.

११. यामध्ये नुसते बाटली बंद पाणी उद्योजकच सामील नाहीत दक्षिण भारतात हजरो इंधन वाहू ट्रक चक्क पाण्याच्या टँकरचे काम करतात आणि घरोघरी भूजल अथवा नळाचे पाणी पुरवतात. फरक इतकाच की ते भरमसाठ किंमत मागत नाहीत. (रूपये ५०० चे ५५० प्रती ५००० लिटर) १३००० पेक्षाही जास्त पाण्याचे टँकर चेन्नईच्या आजूबाजूच्या शेतजमिनीतील भूजल उपसा करून चेन्नई गावात पुरवतात. भारतातील सुमारे ८०० ते ९०० कोटी रूपयांचा पाणीपुरवठा टँकर उद्योगाची उलाढाल नुसती चेन्नईतच नव्हे तर दिल्लीची पण तहान भागवते. खरे तर टँकरचा पाणी पुरवठा ही आपल्या राज्यकर्त्यांना लाज वाटायला लावणारी गोष्ट आहे पण बाटली बंद पाण्यापेक्षा केव्हाही बरी.

१२. बरेचसे बाटली बंद पाणी उद्योग हे भूजलावर अवलंबून आहेत. असे उद्योग ज्या भागात असतात, त्या भूभागातील जलस्त्रोतांवर प्रचंड ताण येतो कारण अशा बऱ्याच भागात भूजल हाच स्थानिक लोकांचा एकुलता एक पाण्याचा स्त्रोत असतो. या गोष्टीमुळे अशा भागात स्थानिक जनता व बाटलीबंद पाणी उद्योजक यांच्यात संघर्ष निर्माण होतो. भूजलाचा नको तितका उपसा हेच त्याचे खरे कारण असते.

१३. भारतातील खाजगी उद्योग भूजलाचा अमर्याद उपसा तर जवळपास फुकटच करतात, कारण आजही आपल्या देशातील या बाबतचे कायदे जुने पुराणे व काळाशी विसंगत आहे. अजूनही कायदा असे म्हणतो की 'ज्या माणसाची जमीन, तो माणूस त्या जमिनीखालील पाण्याचा मालक.' याचा अर्थ असा की केवळ काही चौरस फुट जमीन विकत घेतली तर त्या जमिनीतून खालील कितीही पाणी तो फुकट वापरू शकतो. नेमका हाच तो कळीचा मुद्दा जनता व उद्योजक यांच्यामध्ये आहे. यामुळेच उद्योजकाला जवळपास अमर्याद नफा मिळतो.

कोका कोला या कंपनीचेच उदाहरण बघा. राजस्थानमध्ये काला डेरा या दुष्काळग्रस्त भागात कोका कोलाचा बाटली बंद पाण्याचा कारखाना आहे. त्यांना सर्व पाणी फुकट मिळते. नाममात्र पाणीपट्टी भरावी लागते, कारण ते आपले सांडपाणी कारखान्याबाहेर सोडतात. असे सांडपाणी सोडण्याची त्यांची २००१ - २००२ मध्ये पाणीपट्टी रूपये ५००० व २००३ मध्ये रूपये २४२४६ इतकीच होती. कोका कोला सुमारे ५,००,००० लिटर पाणी दररोज उपसते. यासाठी त्यांना १४ पैसे प्रती १००० लिटर खर्च होतो. साहजिकच १० ते १२ रूपये १ लिटरच्या किनले बाटली बंद पाण्याच्या कच्च्या मालाची किंमत फक्त ०.०२ ते ०.०३ पैसे प्रती लिटर इतकीच असते. (साधारणः १ लिटर बाटली बंद पाणी बनविण्यासाठी २ लिटर भूजल हा कच्चा माल लागतो.) भारत सरकारने राजस्थानातील ८० टक्के जलस्त्रोत हे अती उपसले गेले आहेत असे जाहिर केले. ३४ टक्के जलस्त्रोत हे अत्यंत नाजूक व अत्यंवस्थ अवस्थेत असल्याचे जाहिर केले आहे. हाच प्रकार इतरत्र पण आहे. दक्षिण भारतात आज पर्यंत सर्वात जास्त बाटली बंद पाणी उद्योग आहे व एकट्या दक्षिण भारतात बाटली बंद पाणी उद्योगाचे ५० टक्के पाणी वापरले जाते.

१४. २००४ सालच्या सांख्यिकीनुसार जगात २६,०००,०००,००० लिटर बाटली बंद पाणी वापरले गेले. यासाठी २८,०००,०००,००० प्लास्टिकच्या बाटल्या वापरल्या गेल्या (यात उत्पादन करताना वाया जाणारे प्रमाण गृहित धरले आहे.) यातील ८६ टक्के बाटल्या या कचऱ्यात जमा झाल्या (म्हणजे साधारण दर सेकंदाला १५०० बाटल्या) फक्त १४ टक्के बाटल्यांचा पुनर्वापर करण्यात आला असे कंटेनर रिसर्च इंस्टिट्यूटचे म्हणणे आहे. २९,०००,०००,००० प्लास्टिकच्या बाटल्या बनवण्यासाठी १७,०००,०००,००० बँरल इतके कच्चे तेल लागते. (१ बॅरल कच्चे तेल म्हणजे ४२ यु.एस.गॅलन म्हणजेच १५८.९९ लिटर) या सर्व पाण्याच्या बाटल्या व त्यांची सर्वत्र वाहतुक करण्यासाठी पण इंधन हे लागतेच. खरे तर वरील कच्च्या तेलापासून जर वाहतुकीचे इंधन केले असते तर वर्षाला १,०००,०० कारसाठी इंधन तयार झाले असते. यातून २,५००,००० टन इतका कार्बनडाय ऑक्साईड पण बाहेर टाकला गेला. २०१३ ची याबाबतीतील आकडेवारी किती असेल याची कल्पनाच न केलेली बरी.

१५. २००४ मध्ये जगातील सर्व ग्राहकांनी १००,०००,०००,००० यु.एस. डॉलर इतका पैसा फक्त बाटली बंद पाण्यावर उडवला व तो ही एका वर्षात. या पैशाचा सुयोग्य विनियोग केला असता तर यापेक्षा कितीतरी कमी पैशात सर्व जगात स्वच्छ व मुबलक पाणी पुरवठ्याची योजना राबवता आली असती.

१६. प्लास्टिकच्या बाटलीतील पाण्यात उष्णतेमुळे आपोआपच प्लास्टिकमधील पदार्थांचे विघटन होवून असे घटक पाण्यात मिसळतात. उदा. बाटली बंद पाण्याची गोदामे (-) ३.३३ डिग्री. सें ते २९.५ डिग्री सें. ट्रक मधून वहातूक- ३७.८ ते ६५.५५ डि. सेंटी. मालाची चढ - उतार करताना ७.२२ ते ३७.८ डि.सेंटी, किरकोळ विक्री केंद्र १२.८ डिग्री.सेंटी, ते ६५ डिग्री सें. प्रत्यक्ष ग्राहकाच्या ठिकाणी -१२.८ ते ३७.८ डिग्री सें. कार वा बंद कपाटात तर याहीपेक्षा जास्त तापमान जाते. कल्पना करा की अशा तापमानाच्या चढ उतारामुळे पाण्यात काय काय मिसळत असेल ? असे घटक हे कॅन्सरला कारणीभूत आहेत याची आपल्याला जाणीव आहे काय ?

या सर्व बाबींचा विचार केल्यावर असे लक्षात येते की -

१. बाटली बंद पाणी हे नळाच्या पाण्याला गुणात्मक अथवा संख्यात्मक असा पर्याय असूच शकत नाही. बाटली बंद पाण्याचा

वापर हा सर्वत्र नळाच्या पाण्यापेक्षा अत्यंत नगण्य आहे. कदाचित अजूनही भरपूर मागास असणाऱ्या देशात व भूभागावर जेथे विकासाची कसलीही लक्षणे अथवा प्रयत्न दिसत नाही अशा ठिकाणी तात्पुरता उपाय म्हणून बाटली बंद पाणी योग्य असेलही. भारतात तर ६० टक्के बाटली बंद पाणी हे आरोग्यास चांगले नाही. राहिलेले ४० टक्के बाटली बंद पाणी बहुराष्ट्रीय कंपन्याच विकतात. ज्या कसलेही प्रगत तंत्रज्ञानाशिवाय आपल्या खिशातून आपला पैसा नेतात.

२. जगभरात व भारतात सुध्दा नळाच्या पाण्याच्या तुलनेत बाटली बंद पाण्याचा वापर हा अत्यंत नगण्य आहे. पण असे पाणी ही एकाच ठिकाणाहून भरपूर प्रमाणावर उपसले गेल्यामुळे त्या त्या ठिकाणच्या भूजलसाठ्यावर अथवा नळाच्या पाण्याच्या साठ्यावर प्रचंड ताण येतो. खरे तर बाटली बंद पाणी बनवण्यासाठी नळाच्या पाण्याचा वापर करू देणे हा शुध्द मुर्खपणा आहे. पण खरा मुद्दा आहे तो प्लास्टिकच्या वापराचा. जर असे पाणी साठविण्यासाठी कच्चा तेलाच्या वापराविना व पर्यावरण पुरक पदार्थांचा वापर करून त्यापासून जर बाटल्या अथवा पिशव्या निर्माण करता आल्या तर निदान असे पाणी हे बऱ्यातच प्रमाणात गरजुंसाठी उपयुक्त तरी ठरेल.

३. भारतातील गोरगरीब व खेडेगावातील जनतेसाठी व उद्योग तर काहीही उपयोगी नाही कारण यातील कोणीही भरमसाठ किंमतीला असे बाटली बंद पाणी विकत घेवू शकत नाही.

४. हा उद्योग शेतीसाठी व पिण्यासाठी लागणारे पाणी पळवतो व भूजल स्त्रोतांवर व त्यायोगे स्थानिक पर्यावरणावर आघात करतो.

५. या उद्योगामुळे प्रचंड प्रमाणात प्लास्टिक कचरा निर्माण होतो.

६. या उद्योगाद्वारे जगभरात प्रचंड प्रमाणात कार्बन डाय ऑक्साईड निर्माण होतो व वातावरणात सोडला जातो.

७. बाटली बंद पाणी उद्योगात कसलेही उच्च तंत्रज्ञान नाही. यामुळे उत्पादनात खरोखरीच मूल्यवर्धन होत नाही. पण तरीही जवळपास फुकटच मिळणाऱ्या कच्च्या मालावर भरमसाठ नफा घेण्याची संधी यात आहे. बाटली बंद पाण्यावर स्वच्छतेची कसलीही हमी नाही. व केवळ मुठभर लोकांचे चोचले पुरवणे एवढेच यामध्ये साध्य होते. असा उद्योग काय कामाचा ?

खरे तर हा सर्व बाजारपेठांच्या नियमांशी पूर्णपणे विसंगत आहे व त्यामुळेच अनावश्यक आहे व धोकादायक पण आहे. ह्या उद्योगाची खरी जननी म्हणजे सरकारचा नाकर्तेपणा !!

या सर्व बाबींचा विचार केल्यावर खालील उपाय सुचवावेसे वाटतात -

१. देशांतर्गत पिण्याच्या पाण्याच्या साठ्याचे रक्षण करण्यासाठी देशातील नव्याने उभे रहाणारे बाटली बंद पाणी उद्योग बंद करावेत. असाच प्रकार आपण गुटखा व प्लास्टिकच्या पिशव्यांच्या बाबतीत केलेला आहे.

२. आज सुरू असणारे बाटली बंद पाणी उद्योग बंद करण्यासाठी साधारणतः १० वर्षाचा कालावधी द्यावा. याशिवाय, विद्यमान कर व शुल्क आहे तसेच ठेवून सरकारने प्रत्येक बाटली बंद पाणी उद्योग करणाऱ्या कंपनीबरोबर ५० टक्के महसूल वाटून घेण्याचा करार करावा. या योगे सरकार त्यांच्या नफ्यात पण वाटेकरी होईल. इतके असूनही या उद्योगातून उद्योजकाला सुयोग्य नफा मिळेलच मात्र तो भरमसाठ नसेल.

यांचा फायदा असा की अकारण भरमसाठ नफेबाजी करणाऱ्यांच्या शिडातील हवा काढून घेतली की आपोआपच या धंद्याला उतरती कळा लागेल. १० वर्षाच्या कालावधीनंतर मात्र देशातील सर्व बाटली बंद पाणी उद्योगावर सर्वकष बंदी घालावी. १० वर्षाचा कालावधी नक्कीच इतका मोठा आहे की नुकत्याच गुंतवणूक केलेल्या उद्योगाचेही नुकसान होणार नाही.

सरकारकडे बाटली बंद पाण्यातून मिळालेल्या महसूलातून जनतेस पाणी पुरवठा होईल अशा योजना राबवाव्यात. एखाद्या एन.जी.ओ ने अशा कडक उपाययोजना सरकारकडे पाठपुरावा करावा.

३. एन.जी.ओ किंवा सरकारने देशांतर्गत प्रचंड प्रमाणात आंदोलन करून बाटली बंद पाण्याचे उद्योगाचे खरे स्वरूप व त्याचा पर्यावरण व जनजीवनावर होणारा आघात जनतेसमोर आणावा. सुदैवाने ५० ते ६० टक्के जनतेस हे माहितच आहे. उरलेल्या ३५ ते ४० टक्के ग्राहकांना या विषयाचे गांभीर्य व यातील फसवेगीरी समजलीच पाहिजे. ज्यायोगे त्याचे मतपरिवर्तन होण्याची शक्यता आहे.

४. सरकारी संस्था, निमसरकारी संस्था व सेवादले व सरकारच्या अखत्यारीतील सर्व उपक्रम योजना त्यांनी बाटली बंद पाणी वापरावर बहिष्कार घालावा. जनतेच्या पैशातून कोठेही बाटली बंद पाणी वापरले जाणार नाही याची तजवीज करावी.

५. पर्यावरणपूरक पदार्थांपासून पाणी साठवण्याच्या पिशव्या अथवा बाटल्या बनवण्याच्या संशोधनात पैसा ओतावा. मध्यंतरी केळीच्या सोपटाचा वापर करून असे पर्यावरणपूरक प्लास्टिक बनवता येते असे काही प्रयोग जाहीर झाले होते. याचा पाठपुरावा करण्यात यावा. जर असे झाले तर मात्र लोक स्वतःहून पुढे येतील व त्यायोगे स्वतःचे पाणी स्वतःच आणतील.

६. खरे तर बाटली बंद पाणी हा काही जनतेस आवश्यक प्रकार नाही. त्यामुळे त्यावर बंदी आणली तर जनतेचे कसलेही नुकसान होणार नाही किंवा जनतेस त्रास होणार नाही. सर्वजण आपापल्या पध्दतीने सर्वांची सोय बघून घेतील. पूर्वीसारख्या गावोगावी पाणपोया सुरू होतील. जवळपासच्या हॉटेलमधून लोकांसाठी नळ उपलब्ध करून दिला जावू शकतो. जनता पूर्वीसारखी स्वतःच्या स्टीलच्या किंवा काचेच्या किंवा प्लास्टिकच्या बाटलीत पाणी भरून प्रवास करू शकेल. इतकेच नव्ह तर प्रवासात वापरता येतील असे मातीचे खोजे / माठ पण जास्त निर्माण होतील.

७. पर्जन्य जल भरण (Rain Water Harvesting) योजना देशभर सक्तीच्या करण्यात याव्यात.

८. प्रत्येक शहरात निर्माण झालेले सांडपाणी स्वच्छ करण्यासाठी सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प उभे करण्यात यावेत. यातून स्वच्छ झालेले पाणी वाहून नेण्यासाठी स्वतंत्र व्यवस्था करण्यात यावी व असे पाणी शेतीसाठी व उद्योगांसाठी पुरवावे. हे पाणी कोणत्याही परिस्थितीत नदीत सोडण्यात येवू नये. शेतीला असे पाणी नक्की उपयुक्त आहे. उद्योग धंद्यांनी गरज असल्यास स्वतःसाठी लागेल तेवढा शुध्दीकरण प्रकल्प बांधून स्वतःच्या पाण्याची गरज भागवावी.

विनंती :

हा लेख जनसामान्यांना सर्वसमावेषक माहिती देण्यासाठी लिहिलेला आहे. त्यामुळे कसलेही संदर्भ व त्याचे स्पष्टीकरण अजिबात न गाळता मूळ स्थितीतच वाचकांच्या समोर यावा ही विनंती. असे न केल्यास लेखाचा मूळ उद्देश पूर्ण न होता वाचकांपर्यंत फक्त अर्धसत्यच पोहोचेल तसेच इतर हितसंबंधीयसुध्दा अकारण गैरसमजामुळे दुखावले जातील व यातून अनावश्यक प्रतिक्रिया निर्माण होतील. मात्र नाईलाजास्तव काही दुरूस्ती करावयाची असल्यास कृपया मूळ लेखकास विश्वासात घेवूनच करण्यात याव्यात ही नम्र विनंती.

जलोपासना दिवाळी अंकाला कल्याणच्या सार्वजनिक वाचनालयाचा पुरस्कार

कल्याण येथील सार्वजनिक वाचनालयाच्या शतकोत्तर सुवर्ण महोत्सवाच्या निमित्ताने घेण्यात आलेल्या दिवाळी अंक स्पर्धेत जलोपासना या दिवाळी अंकाला द्वितीय पुरस्कार देण्यात आला. उद्याचा मराठवाडा आणि विश्वभ्रमंती या दिवाळी अंकांना अनुक्रमे प्रथम आणि तृतीय पुरस्कार मिळाले.

कल्याण येथे नामदेव ढसाळ नगरीत आयोजित शतकोत्तर सुवर्ण महोत्सव सांगता समारंभात ज्येष्ठ साहित्यिक व समीक्षक नागनाथ कोतापल्ले आणि साहित्य महामंडळाच्या अध्यक्षा सौ. माधवी वैद्य यांच्या हस्ते पुरस्कारांचे वितरण करण्यात आले. जलोपासना दिवाळी अंकाचे संपादक डॉ. दत्ता देशकर , श्रीधर खंडापूरकर आणि सौ. शीला खंडापूरकर यांनी पुरस्काराचा स्वीकार केला. या प्रसंगी आपले मनोगत व्यक्त करताना डॉ. देशकर म्हणाले, जलोपासनाचा हा पहिलाच दिवाळी अंक असून पहिल्याच प्रयत्नात पुरस्कार मिळाल्याचा अधिक आनंद वाटत आहे.

सार्वजनिक वाचनालयाचे अध्यक्ष राजीव जोशी, उपाध्यक्ष मिलिंद कुलकर्णी, सरचिटणीस श्री. बारसकर व्यासपीठावर उपस्थित होते. प्रा. जितेंद्र भामरे यांनी सूत्रसंचालन केले आणि ॲड. सुरेश पटवर्धन यांनी आभारप्रदर्शन केले.

मराठवाड्याला शेजारून पाणी मिळेल का ?

डॉ. दि .मा. मोरे, पुणे
मो. ९४२२७७६६७०

लहान लहान पाणलोट क्षेत्राच्या विकासाचा विचार करत असताना शेतातले पाणी शेतात व पाणलोटातले पाणी पाणलोटात अडविणे, जिरविणे हे प्रथम कर्तव्य आहे असेच आपण म्हणतो. पण एकाच नदीखोऱ्यात दोन प्रदेश वेगळी राजकीय भूमिका घेवून विकासाची स्वप्ने रंगवित असतात, तेव्हा त्या नदीखोऱ्यातील नैसर्गिक साधन संपत्तीच्या न्याय्य वाटपाची भाषा बोलली जाते आणि हे स्वाभाविकपण

हैद्राबाद राज्यातून बाहेर पडून मराठवाडा १९५६ ला द्विभाषिक मुंबई राज्यात समाविष्ट झाला व पुढे १९६० ला महाराष्ट्रात विलीन झाला. १३ व्या शतकाच्या अखेरीस देवगिरीच्या यादवाची राजवट संपुष्टात आली आणि तेव्हापासून जवळ जवळ ७०० वर्षे हा प्रदेश गुलामगीरीत राहीला. महाराष्ट्राच्या निर्मितीच्या वेळी राज्याची एकूण निर्मित सिंचनक्षमता जवळ जवळ ४ लक्ष हेक्टर होती. त्यापैकी मराठवाडा विभागाची केवळ ३ हजार हेक्टर होती. शेतीचा विकास सिंचनातून होत असतो आणि म्हणून निर्मितीच्या वेळेसच सिंचन विकासातील हे अंतर लक्षणीय ठरले.

महाराष्ट्राचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ ३.७ लक्ष चौ.कि.मी (३०७ लक्ष हेक्टर) आहे. त्यातील मराठवाड्याचा हिस्सा ६५ लक्ष हेक्टर आहे. तर लागवडी योग्य क्षेत्र ५० लक्ष हेक्टर च्या आसपास आहे. आज मराठवाडा पाचावरून आठ जिल्ह्यात विभागला गेला आहे. या विभागात ७६ तालुके व जवळ जवळ ८५०० खेडी आहेत. लोकसंख्ये २ कोटीच्या जवळपास येत आहे. मराठवाड्याचा जवळ जवळ ९० टक्के भाग हा गोदावरी नदी खोऱ्यात येतो व १० टक्के भाग हा कृष्णा (सीना) खोऱ्यात येतो. उत्तरेकडे किंचितसा १ टक्क्याच्या आसपासचा भाग तापी खोऱ्यात येतो.

गोदावरीचा उगम पैठण (जायकवाडी धरण) पासून साधारणतः २५० कि.मी पश्चिमेकडे त्र्यंबरेश्वरला सह्याद्री पर्वतातून होतो. उगमाजवळ सह्याद्रीच्या पायथ्याला २००० मि.मी पेक्षा जास्त पाऊस पडतो. सह्याद्रीत्या पायथ्यापासून उगम पावणाऱ्या गोदावरीच्या उपनद्यांना (दारणा, मूळा, कादवा, प्रवरा इत्यादी) चांगल्या पावसाचा आधार मिळतो. दुर्दैवाने नैऋत्य दिशेने येणारा अरबी समुद्रावरील पाऊस सह्याद्रीमुळे अडला जातो व सह्याद्रीच्या पश्चिम घाटावरच रीता होतो. नाशिक शहरात येईतोपर्यंत तो ७०० मि.मी पर्यंत खाली घसरतो. नाशिकच्या पुढे पूर्वेकडे पठारी प्रदेश आहे व पावसाचे प्रमाण ६०० - ५०० मि.मी च्या आसपास राहाते. अशा रितीने नाशिक ते थेट जालना शहर ओलांडेपर्यंत कमी पावसाची स्थिती कायम राहाते. जालना - परभणीच्या पुढील भागाला इशान्येकडून येणाऱ्या परतीच्या वाऱ्याचा / पावसाचा व बंगालच्या उपसागरावरून येणाऱ्या पावसाचा लाभ मिळतो आणि म्हणून पूर्व महाराष्ट्रात म्हणजे विदर्भात परत चांगला पाऊस पडतो. मराठवाड्याच्या उशाला म्हणजे उत्तर महाराष्ट्रात सह्याद्रीच्या

पायथ्याला चांगला पाऊस (२००० मि.मी पेक्षा जास्त) पडतो आणि तसेच पूर्वेकडे परभणी, हिंगोली, नांदेडच्या पुढे विदर्भात परत चांगला पाऊस (९०० ते १५०० मि.मी) पडतो. मधला भाग म्हणजेच मराठवाडा हा नैसर्गिकरित्या कमी पावसाच्या प्रदेशात कायम स्वरूपी स्थिरावलेला आहे. अवर्षणाचा हा फटका अधून मधून थेट वाशिम व बुलढाणा जिल्ह्यांच्या उशापर्यंत बसतो. २०१२ - १३ च्या दुष्काळात संपूर्ण मराठवाडा अवर्षणात सापडला होता.

मराठवाड्यातील जिल्हानिहाय वार्शिक सरासरी पावसाची स्थिती (मागील काही वर्षांची) औरंगाबाद (७०० मि.मी), जालना (७०० मि.मी), परभणी व हिंगोली (९०० मि.मी), नांदेड (९०० मि.मी), लातूर (७५० मि.मी). उस्मानाबाद (७५० मि.मी), बीड (६५० मि.मी) अशी आहे. बाष्पीभवनाचा वार्षिक दर पण २५०० मि.मी च्या आसपास आहे. पूर्वेकडील नांदेड, परभणी व हिंगोली वगळता इतर पाच जिल्हे हे कायम अवर्षणाच्या दाढेतच असतात. मराठवाड्याचे अवर्षण प्रवण क्षेत्र ६० टक्के च्या पुढेच जाते. इतर जिल्ह्याची (४० टक्के) स्थिती तुलनेने बरी म्हणता येईल. पण १९९२ आणि २०१२ ला या बरा पाऊस पडणाऱ्या भागाला पण अवर्षणाचा तीव्र झटका बसला होता. कमी पावसाच्या प्रदेशात पावसाची दोलायमानता पण जास्त (३० टक्के) असते. साधारणतः सरासरीच्या २० टक्के पेक्षा कमी पाऊस पडला तर तो ताण अशा तुटीच्या प्रदेशाला सहन होत नाही आणि अवर्षणाची परिस्थिती निर्माण होते. नदीकाठ वगळता जमीनी हलक्या व भरड मातीच्या आहेत.

सह्याद्रीच्या मुख्य पर्वत पायथ्यापासून उगम पावणाऱ्या गोदावरीच्या उपनद्या मराठवाड्यापर्यंत येत नाहीत. तेरणा, मांजरा, सिंधफणा, दुधना, पूर्णा, कयाधू, मनार, लेंडी या गोदावरीच्या उपनद्या सह्याद्रीच्या पायथ्यापासून दूर पठारी व कमी पावसाच्या प्रदेशात उगम पावतात व तुटीच्या प्रदेशातून वाहतात. दक्षिणेकडील कृष्णा खोऱ्यातील सीना, बेनीतुरा या नद्यांची पण अशीच स्थिती आहे. अशा रितीने निसर्गतःच पडणाऱ्या पावसाच्या दृष्टीने मराठवाडा हा तुटीचा प्रदेश आहे. दर पाच - दहा वर्षात एक - दोन वर्ष अवर्षणाचे असतातच. १९७२, १९८६, १९९२, २००१ ते २००३ व २००८ पासून २०१२ पर्यंत मराठवाड्यावर पावसाने अवकृपा केली. खरीप हंगाम पडणाऱ्या तुटपुंज्या पावसावर हाती लागतो पण रब्बी हंगामात दुसरे पीक येणे फारच दुरापास्त होवून जाते. पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न पण अलिकडच्या काळात फारच गंभीर रूप धारण करीत आहे. उपलब्ध भूजल खोल विंधन विहीरीच्या माध्यमातून ऊसासारख्या पाणी पिणाऱ्या पिकासाठी वळविले जात आहे. त्याच्या जोडीला द्राक्षे व डाळींबाच्या बागा पण आहेतच. अवर्षणाच्या वर्षात वाहतळीचा पाऊस नसल्यामुळे जमिनीवर व तलावात पाणीसाठा होत नाही. म्हणूनच तेरणा, मांजरा, माजलगाव, जायकवाडी, पूर्णा, दुधना, मनार ही जलाशये तळ गाठूनच असतात.

गोदावरी नदीवरील जायकवाडी हा विशाल जलाशय (जवळ जवळ ३००० द.ल.घ.मी एकूण क्षमतेचा) सह्याद्रीच्या पायथ्याशी पडलेल्या पावसानेच भरत असतो. म्हणजे मुळा, भंडारदरा, निळवंडे, दारणा, गंगापूर, वाघाड, ओधरखेड, पालखेड, मुकने, आळंदी, भाम, भावली, पुनंद ही मोठी धरणे पूर्णपणे भरून ओसंडावयास लागल्या नंतरच जायकवाडीच्या पाण्याची पातळी वाढू लागते. जायकवाडी जलाशयाचे स्वतःचे पाणलोट म्हणजेच वर उल्लेख केलेल्या धरणाचा खालचा भाग हा अत्यंत कमी पावसाचा (५५० ते ६५० मि.मी) प्रदेश आहे व या प्रदेशातला पूर जायकवाडीत पाणी आणण्यास फारच अपुरा पडतो. यातच भर म्हणून गेल्या ३० - ४० वर्षात जायकवाडीच्या मुक्त पाणलोटात हजारोच्या संख्येने लहान लहान तलाव, बंधारे को.प. बंधारे निर्माण झाले आहेत. पाणलोट क्षेत्र विकासाची कामे पण मोठ्या प्रमाणात झालेली आहेत. याच भागात ऊस, द्राक्षे व भाजीपाल्याची शेती बहरली आहे व यामुळे पावसाळ्यात देखील विहीरीतून भूजल उपसणे चालूच असते. अशा अनेक कारणांमुळे जायकवाडीकडे येणारा येवा घटला आहे. सर्वसामान्य वर्षात पण जायकवाडीचा जलसाठा अर्ध्यापेक्षा वर येणे आज कठीण झाले आहे. याला निसर्ग आणि मानव हे दोन्ही घटक कारणीभूत ठरत आहेत असेच म्हणावे वाटते.

लहान लहान पाणलोट क्षेत्राच्या विकासाचा विचार करत असताना शेतातले पाणी शेतात व पाणलोटातले पाणी पाणलोटात अडविणे, जिरविणे हे प्रथम कर्तव्य आहे असेच आपण म्हणतो. पण एकाच नदीखोऱ्यात दोन प्रदेश वेगळी राजकीय भूमिका घेवून विकासाची स्वप्ने रंगवित असतात, तेव्हा त्या नदीखोऱ्यातील नैसर्गिक साधन संपत्तीच्या न्याय्य वाटपाची भाषा बोलली जाते आणि हे स्वाभाविकपण आहे. अशावेळी पाणलोट, गाव, तालुका इत्यादी लहान घटकांच्या विकासासाठी वापरलेल्या पाण्याचा पण विचार नजरेआड करता येत नाही. दोन प्रदेशातील विकासासाठी उपलब्ध होणाऱ्या पाण्याचा विचार प्रमुख भूमिका घेत असतो. गेल्या दोन तीन वर्षांपासून पैठण धरणापर्यंतच्या गोदावरी नदीतील पाण्याच्या वाटपावरून उत्तर महाराष्ट्र (नगर व नाशिक जिल्हा) व मराठवाडा विभागामध्ये बराच वाद निर्माण झाला आहे. प्रकरण उच्च व सर्वोच्च न्यायालयात गेले आहे.

१९८० च्या दरम्यान गोदावरील नदी लवादाने महाराष्ट्राला पैठण धरणापर्यंतचे सर्व पाणी वापरण्यास मुभा दिलेली आहे. अमुक अमुक विश्वासार्हतेचे सर्व पाणी असा काही अहवालात उल्लेख नाही. योगायोगाने वेगवेगळ्या अनेक कारणामुळे देश पातळीवर बहुतांशी प्रकल्पाचे पाणी नियोजन ७५ टक्के विश्वासार्हतेवर (४ पैकी ३ वर्षे जलाशय भरणे) करण्याचा पायंडा पडलेला आहे आणि महाराष्ट्रात पण तसेच घडले आहे. या सूत्राला वैज्ञानिक आधार नाही. यानुसार नदीच्या खालच्या प्रदेशाला (आंध्र

प्रदेश) आधिकच्या साठवणीचा फायदा मिळतो. आंध्र प्रदेशाने हा लाभ घेतलेला आहे. अलिकडे मात्र या विषयावर देशपातळीवर जाणकारामध्ये बरीच चर्चा घडत आहे. कावेरी नदी लवादाने ५० टक्के विश्वासार्हतेचे (सरासरीच्या जवळपास) पाणी वाटप केलेले आहे तर नुकतेच बाहेर आलेल्या (२०१०) कृष्णा लवादाकडून ६५ टक्के विश्वासार्हतेचे पाणी विभागून घेण्यास मुभा मिळालेली आहे. केंद्र सरकारने पण अवर्षण प्रवण भागासाठी लघु व मध्यम प्रकल्पाच्या बाबतीत ५० टक्के विश्वासार्हतेची सूट दिलेली आहे. जल शास्त्रीय उत्तर हे सरासरी (म्हणजेच ५० टक्के च्या जवळपास) विश्वासार्हतेचे आहे. त्यानुसार प्रकल्प वा खोरे, उपखोऱ्याच्या नियोजनाची दिशा ठरविणे हिताचे राहाणार आहे.

महाराष्ट्राने पैठण धरणापर्यंतच्या पाण्याचे नियोजन करताना निसर्गातून उपलब्ध होणाऱ्या पाण्याची दोन प्रदेशामध्ये (उत्तर महाराष्ट्र व मराठवाडा) विभागणी कोणत्या तत्वावर केली जावी या बाबतचे धोरण निश्चित केले नाही असेच म्हणावे लागते. या नदी खोऱ्यात दोन मार्गानी पाणी उपलब्ध होणार आहे. दरवर्षी निसर्गातून पडणाऱ्या पावसाद्वारे व दुसरा मार्ग म्हणजे लगतच्या कोकण प्रदेशातील पश्चिम वाहिनी नद्याचे पाणी पूर्व वाहिनी करून वळविल्यामुळे. दरवर्षी उपलब्ध होणाऱ्या एकूण पाण्याच्या वाटपाचे सूत्र अधोरेखित होणे गरजेचे वाटते आणि या सूत्रानुसार पाणी वाटप अंमलात आणणे तितकेच महत्वाचे ठरते. अशा अंमलबजावणीसाठी एखादी संयुक्त व्यवस्था पण निर्माण करण्याची गरज आहे. समन्यायी, समान हे शब्द गुणवाचक आहेत. स्पष्टपणे संख्यावाचक उत्तरे मिळावयास हवीत. जायकवाडी ३३ टक्के भरले नसेल तरच इ. ढोबळ निकष संभ्रम निर्माण करतात. उत्तर महाराष्ट्र व मराठवाड्यामध्ये ५०:५०, ५५:४५, ६०:४० असे काहीतरी वस्तुस्थितीवर आधारित पाणी वाटपाचे सूत्र ठरविणे व हे ठरविण्यामध्ये पारदर्शकता राखणे हे राज्याच्या व्यापक हिताच्या दृष्टीने चांगले व आवश्यक राहील असे वाटते. दरवर्षी समन्यायी पाणी वाटपाचा वेगवेगळा अर्थ लावून पाण्याचे हिस्से ठरविणे व्यवहारामध्ये अडचणी निर्माण करतात. सह्याद्रीचा पायथा हा निश्चित पावसाचा प्रदेश आहे तर पुढचा पठारी प्रदेश तुटीचा आहे. आणि म्हणून जायकवाडी भरले आहे व वरचे जलाशये भरली नाहीत अस अपवाद म्हणून तरी घडेल का या बद्दल शंका आहे. कमी पावसाच्या वर्षात वरच्या धरणातून जायकवाडीत पाणी सोडताना नाशिक व नगर जिल्ह्यातील धरणावर पण साठवणीच्या प्रमाणात ओझे पडले पाहिजे व याचेही सूत्र निश्चित केले पाहिजे. अन्यथा नाशिक व नगर जिल्ह्यामध्ये वादाची ठिणगी पडण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. अशा अनेक लहान सहान तपशीलाचा प्रभाव पण विचाराच घ्यावा लागेल. २०१२ मध्ये ११.५ टीएमसी पाणी वरच्या धरणातून सोडल्याचे कळते. यावर्षी पण पाणी सोडणे विचाराधिन असल्याचे कळते. या संबंधाने न्यायालयात वेगवेगळ्या भूमिका मांडल्या जात असल्यामुळे हा गुंता कसा सोडविला जावा याबद्दल संभ्रमाचे वातावरण निर्माण झाले आहे असे म्हणले तर वावगे ठरू नये. ऊसासारख्या पिकाखालील क्षेत्रावर व साखर निर्मिती क्षमतेवर मर्यादा घालून असे सर्वच क्षेत्र ठिबक खाली घेण्याकडे शेतकऱ्यांनी स्वतःहून तयारी दाखविण्याची गरज आहे. हा विचार दोन्ही प्रदेशाला लागू आहे. गेल्या ५० ते १०० वर्षांपासून लाभ मिळालेल्या प्रदेशाने (आपला तोटा करून न घेता मनाचा मोठेपणा दाखविण्यात) यासाठी पुढाकार घेणे यथोचित राहील असे वाटते.

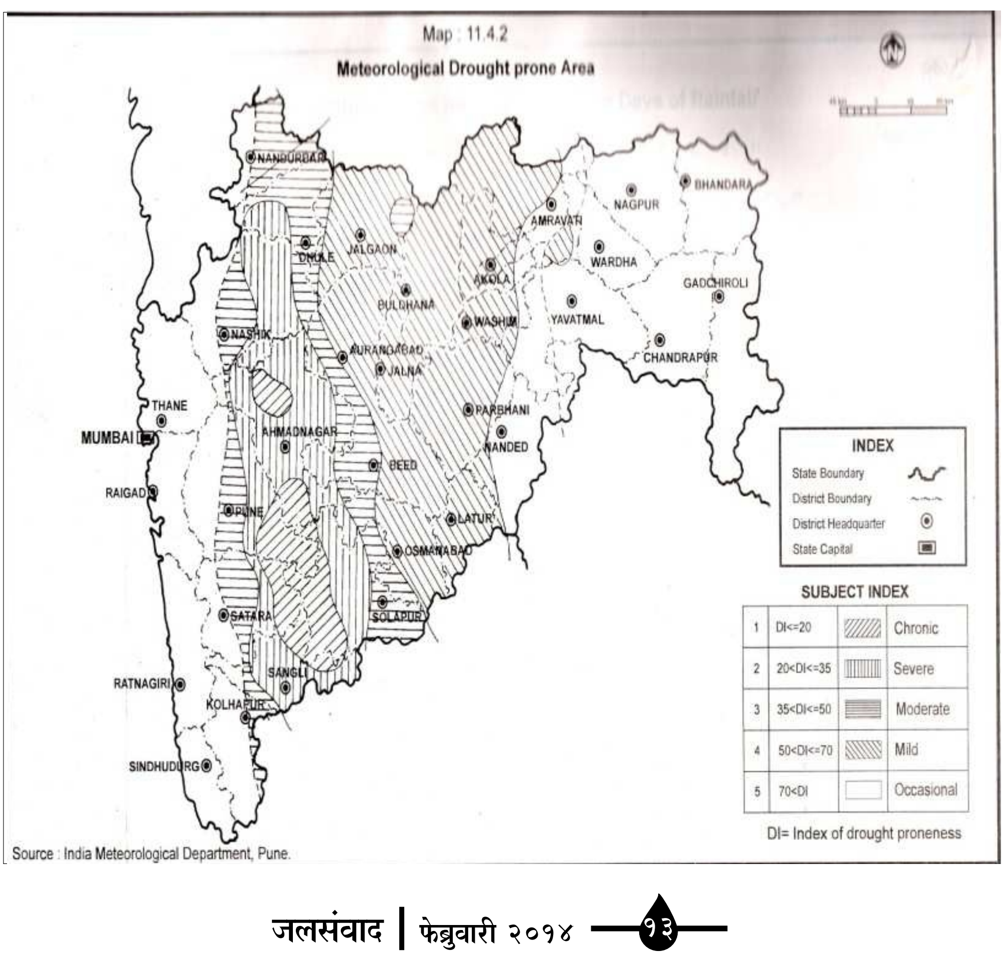
मराठवाडा शेजारच्या खोऱ्याच्या तुलनेत उंचावर (समुद्र सपाटी पासून अंदाजे ६०० मी) आहे. या प्रदेशातील दर हेक्टरी पाणी उपलब्धता १५०० ते ३००० घ.मी च्या आसपास आहे. म्हणून हा प्रदेश पाणी उपलब्धतेच्या दृष्टीने गरीब आहे. या भागाचे वर्णन इस्त्राईल या देशाला समोर ठेवूनच करता येईल. या पार्श्वभूमीवर या तुटीच्या आणि उंचीवर असलेल्या प्रदेशाला शेजाऱ्यांकडून पाणी मिळू शकते का याची चाचपणी गांभीर्याने व्हावयास पाहिजे याबद्दल दुमत असण्याचे कारण नाही. पूर्वेकडे विदर्भातील वैनगंगा, इंद्रावती व प्राणहिता ही उपखोरी त्यांच्या स्वतःच्या गरजेपेक्षा जास्त पाणी उपलब्ध असलेली खोरी आहेत मात्र मराठवाड्यापासून ही खोरी शेकडो कि.मी दूर आहेत व समुद्र सपाटीपासून अंदाजे १५० ते २०० मीटर उंचीवर आहेत. उत्तरेकडील तापी खोरे तुटीचे खोरे आहे. दक्षिणेकडे कृष्णा (भीमा) खोरे आहे हे पण अंतराने दूर व उंचीला कमी आहे. कृष्णेचा लवाद कृष्णा खोऱ्यातील पाणी गोदावरी खोऱ्यात वळविण्यासाठी मुभा देणार आहे का हा प्रश्न पण अद्यापही अनुत्तरित आहे. पश्चिमेकडे पश्चिम वाहिनी कोकण खोरे आहे. पाणी विपूल आहे. पण पश्चिम घाटाचा भूगोल सरसकटपणे जलाशये निर्माण करण्यास अनुकूल नाही. सरळ उभे कडे आहेत. पश्चिम वाहिनी नद्यांचे पाणी पूर्व वाहिनी करण्यासाठी पश्चिम घाटावर जलाशये निर्माण करावी लागतील. पण असे करण्यास भौगोलिक परिस्थिती साथ देणारी नाही असेच प्रथमदर्शनी वाटते. समुद्र किनाऱ्याजवळ सपाट प्रदेशात जलाशये निर्माण करून पाणी उचलून पूर्व वाहिनी करणे आधिकच्या उंचीमुळे कितपत पेलवणारे व परवडणारे आहे याचा तपशीलवारपणे अभ्यास करणे आवश्यक आहे. या दृष्टीने सह्याद्रीच्या पश्चिम व पूर्व घाटाचे सर्वेक्षण होणे नितांत गरजेचे आहे. अनेक वर्षांपासून पाठपुरावा करून पण असे सर्वेक्षण अद्यापही झालेले नाही. 'असे सर्वेक्षण करून घेवून पश्चिम वाहिनी पाणी पूर्व वाहिनी करून जायकवाडीच्या पाण्यातील तुटीचा प्रश्न सोडविला जाईल ' असेही शब्द कानावर येत आहेत. पण हे फारच दूरचे प्रलोभन आहे. हाती काही लागेल किंवा नाही हे पण सांगता येणार नाही.

पश्चिम वाहिनी उर्ध्व वैतरणा खोऱ्यातील पाणी मात्र गोदावरी खोऱ्यात सहजपणे वळविता येईल. यासाठी मुंबई शहराच्या पाण्याची वेगळी सोय लावणे गरजेचे आहे. या ठिकाणच्या वीजेला

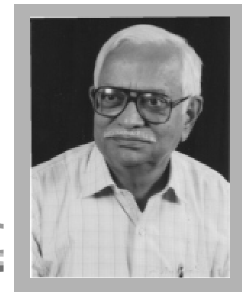
मात्र पंप्ड स्टोरेज हे उत्तर आहे. चितळे आयोगाने (१९९९) याबद्दलचा तपशील दिलेला आहे. या व्यतिरिक्त प्रवाही पध्दतीने सह्याद्रीच्या डोंगरकड्यावर वळण बंधारे बांधून काही ठिकाणी पूर्वेकडे पाणी वळविता येते. अशा काही प्रवाही योजना कार्यान्वित पण झालेल्या आहेत. सविस्तर सर्वेक्षण करून यात भर घालण्याची गरज आहे. अशा योजनेतून मिळणारे पाणी अल्पसेच राहणार आहे. उत्तर महाराष्ट्र वरच्या भागात असल्यामुळे अशा वळविलेल्या पाण्याचा लाभ उत्तर महाराष्ट्रातच केला जातो. यासाठी सुध्दा पाणी वाटपाचे सूत्र ठरविणे गरजेचे आहे.

पाणलोट क्षेत्र विकासातून भूजलात वाढ, पीक पध्दतीत (अधिक पाणी लागणाऱ्या पिकावर (ऊस) मर्यादा म्हणजेच या पिकावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगाच्या (साखर कारखान्यावर) निर्मितीवर मर्यादा) बदल, सिंचन पध्दतीतबदल म्हणजेच ठिबक, तुषार सारख्या आधुनिक सिंचन पध्दतीचा स्वीकार इत्यादीतून प्रश्नाची उत्तरे मिळतात. पाणी मोजून, पाण्याचा हिस्सा ठरवून लोकसहभागातून पाण्याचा कार्यक्षम वापर करणे गरजेचे आहे. तशी अनेक उदाहरणे जवळच आहेत. पाण्याचा विवेकी वापर म्हणजेच पाण्याची निर्मिती आहे. केवळ बाहेरून पाणी आणण्यावर लक्ष केंद्रीत करून आपण आपलीच दिशाभूल तर करीत नाही ना याचा पण विचार करावा लागेल. लोकांना झुलवित ठेवून प्रश्नाची उत्तरे मिळतील का ? याचे उत्तर मिळवावयास हवे. आज जे करणे शक्य आहे, परवडणारे आहे आणि आवाक्यात आहे ते करण्यासाठी वेळ दवडू नये असेच म्हणावे वाटते.

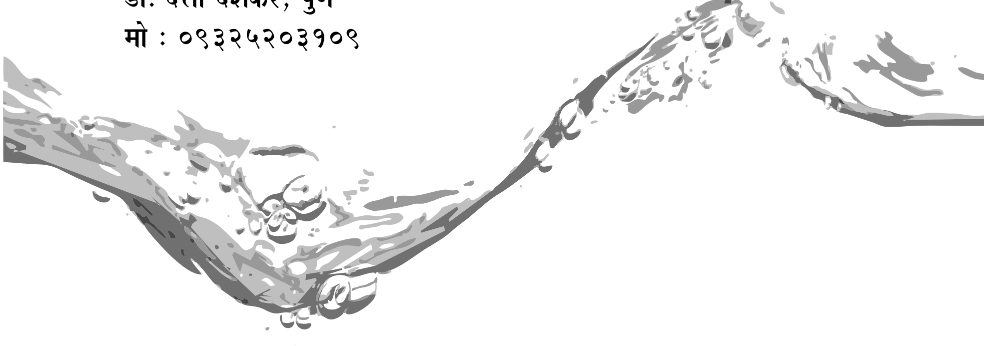
राष्ट्रीय स्तरावरील नदी जोड योजनेतून (३० नदी जोडणी) मराठवाड्याला मिळण्यासारखे काही नाही. जे आपल्याजवळ आहे त्याच्या विवेकी वापरातून प्रश्नाची धार कमी होईल असे निश्चितपणे वाटते. बाहेरून पाणी आणणे हे मृगजळ ठरू नये यासाठी याचा सविस्तर अभ्यास करून हा विषय मार्गी लावणे गरजेचे आहे. लोकांनी या पाण्याची किती दिवस वाट पाहावयाची याचे उत्तर द्यावे लागेल ना? पश्चिमेकडे विपूल पाणी आहे. ते पूर्वेकडे गोदावरी खोऱ्यात आणावयाचे आहे असे केवळ म्हणल्यामुळे समोर आलेल्या प्रश्नाला पुढे ढकलल्यासारखे होवू नये आणि यासाठी अशा संभाव्य योजनेचा तपशीलवार अभ्यास आणि त्याची अर्थशास्त्रीय मांडणी करून काय आज करणे शक्य आहे आणि टप्प्या टप्प्याने भविष्यात काय करणे शक्य होणार आहे याचा आराखडा दृतगतीने तयार करून लोकांसमोर आणण्याची नितांत गरज आहे. जे लाभकारी आहे आणि करणे शक्य आहे ते त्वरित करावे. पण ज्याच्या आर्थिक, सामाजिक व्यवहार्यतेबद्दल धूसर चित्र आहे त्याची शास्त्रीय उकल करण्यास वेळ लावू नये यासाठी हा शब्द प्रपंच.



अनाम प्रेमींकडून मिळाले अमाप प्रेम



डॉ. दत्ता देशकर, पुणे
मो : ०९३२५२०३१०९



अनाम प्रेमीच्या कोल्हापूर येथील मकर संक्रांतीचा कार्यक्रम तर अफलातून झाला. महाविद्यालयाच्या स्नेहसंमेलनाची जशी महिन्यापासून तयारी सुरू असते तशी तयारी या कार्यक्रमासाठी चालू होती. स्टेजची उभारणी व सजावट तर अत्यंत वेधक होती चार साडेचार तासाचा एकूण कार्यक्रम अत्यंत शिस्तबध्द पध्दतीने पार पडला. कार्यक्रमाला तृतीय पंथीयांचा गट, अपंगांचा गट, मूक बधिरांचा गट कार्यक्रमाची शोभा वाढवित होता.

महाराष्ट्रात अनाम प्रेम नावाची एक संस्था आहे. तिला संस्था तरी कसे म्हणावे ? संस्था म्हंटली म्हणजे कार्यकारिणी आली, अध्यक्ष आले, कामाखाली दबलेले सचिव आले, कार्यालय आले, वर्गणी आली, बँकेचे खाते आले. असे यांच्याजवळ काहीही नाही. अनुयायी मात्र असंख्य आहेत व ते प्रेमाने एकमेकांशी व समाजाशी प्रेमाच्या अतूट बंधनाने जोडले गेले आहेत. हा प्रेमाचा झरा निर्माण करणारे एक दादाजी आहेत. या दादाजींचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यांना स्वतःबद्दल बोललेले आवडत नाही. थोडीशी चौकशी केल्यावर ते एक निवृत्त न्यायाधीश आहेत एवढीच ओळख मिळाली. तेच स्वतः बद्दल बोलायला तयार नाहीत म्हंटले म्हणजे त्यांच्याबद्दल जास्त माहिती मिळविणे सभ्यतेला धरून नाही असे समजून आपण त्यांनी निर्माण केलेले हे प्रेमाचे बंध व त्याद्वारे जोडले गेलेले समाजातील विविध दुर्लक्षित सामाजिक गट व त्यांच्यासाठी अनाम प्रेमींची कार्य करण्याची दांडगी इच्छाशक्ती याबद्दल विचार करणे मला जास्त संयुक्तिक वाटले म्हणून हा लेखन प्रपंच.

अनाथ, आंधळ्या व्यक्ती, अपंग, मंदमती व्यक्ती, मुकबधीर, रिक्षा चालविणारे, ड्रायव्हर्स, बस ड्रायव्हर्स, इस्पितळात कार्य करणाऱ्या नर्सेस, पिडीत महिला, चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी, डाक कर्मचारी, रेल्वेचे कार्मचारी, शहीद व जखमी जवान व त्यांची कुटुंबे, तृतीय पंथी व्यक्ती, मोल मजुरी वर काम करणाऱ्या स्त्रिया यांच्यासाठी वेगवगेळे कार्यक्रम आयोजित करून त्यांना दिलासा देण्याची धडपड अनाम प्रेमी सातत्याने करीत असतात. त्यांच्याबरोबर हे सर्व वर्ग समाजासाठी ज्या पध्दतीने राबत असतात त्याचाही गौरव व्हावा हा या कार्यक्रमांचा उद्देश असतो.

अनाम प्रेम ही एक धर्मातीत संस्था आहे. प्रत्येक धर्माच्या सणांना समाजसेवेची जोड देवून ते साजरे करण्यात येतात. भारत हा विविध धर्मांचा, जातींचा, पंथांचा देश आहे व इथे जातीय व धार्मिक एकोपा टिकवणे आवश्यक आहे ही भावना बाळगून प्रत्येक धर्माच्या सणांना समाजसेवेची जोड देवून ते साजरे केले जातात. ईस्टरच्या वेळी चतुर्थश्रेणी कर्मचाऱ्यांबरोबर, दिवाळीला परदेशी विद्यार्थ्यांबरोबर, गुरूनानक जयंतीच्या दिवशी गुरूद्वारात मोबाईल फोन जंतुविरहित करण्याची सोय देवून, मोहरमला सरबताचे वाटप करून, पतेतीला पारशी वृध्दाश्रमांना भेट देवून, महावीर जयंतीला तृतीय पंथी व्यक्तींबरोबर प्रेम व सद्‌भावना वाटून सण साजरे

करण्यात येतात. याशिवाय वसुंधरा दिन, भाषा दिन, आल्हाद दिन, महिला दिन, सौरभ दिन (रविंद्र संगीत) असे विविध दिनही उत्सव म्हणून साजरे केले जातात.

अनाम प्रेमने पाण्याशीही नाते जोडले :

जलसंवादने काढलेला पाणी प्रश्नावर प्रकाश टाकणारा 'जलोपासना' हा दिवाळी अंक श्रीमान दादाजी यांच्याकडे त्यांच्या अनुयायांतर्फे पोहोचला. झाले ! अनामप्रेमचे पाण्याशी जवळचे नाते जुळले ! त्यांनी आपल्या अनुयायांना पाणी प्रश्नासंबंधी अधिक माहिती मिळविण्याची सूचना केली व त्या संदर्भात माझ्याशी संपर्क करण्याचा सल्ला दिला. एका दिवसात मला पन्नासपेक्षा जास्त फोन कॉल्स आल्याबरोबर मला अनाम प्रेमची शक्ती कळली व या शक्तीचा वापर जलसाक्षरतेसाठी कसा करून घेता येईल याबद्दल माझ्या डोक्यात चक्रे फिरावयास लागली.

संक्रातीचा सण स्त्रियांचा. या स्त्रियांचा पाण्याशीही तितकाच जवळचा संबंध. या संबंधात अनामप्रेमींकडून योजना आखण्यात आली. व संक्रांतीच्या हळदीकुंकू कार्यक्रमात पाणी प्रश्न, त्याची गंभीरता, पाणी प्रश्नाची उकल करण्यात महिलांना कसे सहभागी करून घेता येईल, पाणी बचतीचे मार्ग कोणते, त्या संदर्भात महिलांचे योगदान काय राहू शकते, हा संदेश पोहोचविण्यासाठी माझी कोल्हापूर, मुलुंड, गोरेगाव, मलाड, विरार, कांदीवली, परळ इत्यादी ठिकाणी भाषणे आयोजित करण्यात आलीत. मकर संक्रांतीच्या कार्यक्रमात वाण वाटण्याचा प्रघात आहे. या विविध कार्यक्रमात काय वाण वाचण्यात आले याची आपण कल्पना करू शकता ? देशकर यांनी लिहिलेली 'चला जलसाक्षर होवू या' ही पुस्तिका ! या साठी अनाम प्रेम मंडळींनी वर्गणी जमा करून या पुस्तिकेच्या २००० प्रती छापून घेतल्या व त्यांचे विविध ठिकाणी वितरण करण्यात आले. आजही माझ्याजवळ २५ च्या वर भाषणांची निमंत्रणे pending आहेत व जसाजसा वेळ मिळेल तसतशी मी ती पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करीन.

श्रीमान दादाजींशी चर्चा करतांना मी उद्योजकतेवर पुस्तक लिहिले असून त्याचा समाजातील उद्योजकता वाढविण्यासाठी काय करता येईल याबद्दलही बोलणे झाले. अंधांना उद्योजकतेचे धडे देण्यासाठी या पुस्तकाचे ब्रेल लिपीत भाषांतर करता येईल असे सांगताच तिही योजना ताबडतोब निश्चित झाली व अनाम प्रेमींच्या सहाय्याने ती योजना नजीकच्या भविष्यात प्रत्यक्षात येईल याबद्दल माझ्या मनात मुळीच संदेह नाही.

मोबाईल नेटवर्कचा अत्यंत कार्यक्षमपणे व कौशल्याने वापर करणारी अनाम प्रेम ही एक संस्था आहे. एखादी घटना कोठेही घडली तर क्षणार्धात त्याची बातमी सर्व अनाथ प्रेमी परिवाराला कळते. जलसंवाद प्रकाशनने प्रकाशित केलेल्या जलोपासना या पाण्यावर वाहिलेल्या दिवाळी अंकाला मुंबईतील एका संस्थेतर्फे पुरस्कार मिळाला ही बातमी अनाम प्रेमींना कळल्याबरोबर तिचे प्रसारण इतके वेगाने झाले की माझा मोबाईल अभिनंदनाच्या कॉल्सनी सतत वाजता झाला. प्रेम द्यावे तर अनाम प्रेमींनीच याची खात्री पटली.

अनाम प्रेमीच्या कोल्हापूर येथील मकर संक्रांतीचा कार्यक्रम तर अफलातून झाला. महाविद्यालयाच्या स्नेहसंमेलनाची जशी महिन्यापासून तयारी सुरू असते तशी तयारी या कार्यक्रमासाठी चालू होती. स्टेजची उभारणी व सजावट तर अत्यंत वेधक होती चार साडेचार तासाचा एकूण कार्यक्रम अत्यंत शिस्तबध्द पध्दतीने पार पडला. कार्यक्रमाला तृतीय पंथीयांचा गट, अपंगांचा गट, मूक बधिरांचा गट कार्यक्रमाची शोभा वाढवित होता. कार्यक्रमाचे उद्‌घाटनच एका आगळ्या वेगळ्या पध्दतीने झाले. एका तृतीय पंथी व्यक्तीच्या हस्ते दीप प्रज्वलन होवून कार्यक्रमाचा प्रारंभ झाला. विविध गटांनी कार्यक्रमात आपल्या कलांचे प्रदर्शन केले. अनाम प्रेमचे बरेचसे कार्यकर्ते पहाटे उठून रस्त्यावर रीक्षा थांबवून रिक्षा चालकांना तीळगुळाचे वाटप करून त्यांच्याशी प्रेमबंध निर्माण करून आले. त्यासाठी तयार करण्यात आलेले खास प्रेमवृध्दीचे संदेश रिक्षावर चिकटविले गेले.

अनाम प्रेमींनी संघटित केलेली माझी पहिली मुंबई सफर तर अत्यंत संस्मरणीय झाली. मुलुंडचे खानोलकर कुटुंबीय, गोरेगावचे सामंत व सरनाईक कुटुंबीय, कांदिवलीचे मेस्त्री कुटुंबीय, त्याचप्रमाणे तेली कुटुंबीय, मालाडचे परब कुटुंबीय, वांद्र्याचे कापसे कुटुंबीय, विरारचे पाटील कुटुंबीय, कोल्हापूरचे चोडणकर कुटुंबीय, त्याचप्रमाणे केळुंजकर कुटुंबीय यांनी मला दिलेली सहृद वागणूक मी कधीच विसरू शकणार नाही. अत्यंत खेळीमेळीच्या वातावरणात त्यांच्याकडील Home stay कायमचा स्मृतीत राहील.

एका अनाम प्रेमीला मी म्हणालो, तुमच्या संगतीत एक आठवडा राहिल्यामुळे माझ्या विचार सरणीत बदल झाला. रिक्षा चालकाला मी नमस्कार व धन्यवाद म्हणायला लागलो तर ती म्हणाली, फरक आमच्यातही झाला आहे. पाणी वापरतांना आम्हाला सतत तुमची आठवण होते. आमच्या पाण्याकडे बघण्याच्या दृष्टीकोनात निश्चितच बदल झाला आहे.

इतक्या सर्व अनाम प्रेमींची सांगड बांधण्यात श्रीमान दादाजींना जे यश आले त्याबद्दल त्यांच्याबद्दलची आदराची भावना निश्चितच वृध्दींगत झाली आहे. त्यांना सादर प्रणाम !

वाचा आणि विचार करा

दररोज श्वास घेण्यासाठी माणसाला १५ किलो प्राणवायुची गरज असते. एवढा प्राणवायू निर्माण करण्यासाठी ७ झाडांची आवश्यकता असते. वा मनुष्य प्राण्या, वनस्पतीचे महत्व ओळख व निसर्गाशी संतुलन राख !

पाण्याची उत्पादकता वाढविण्यासाठी भूजल खरेदी विक्रीवर नियंत्रण आणि नियमन आणण्याची गरज

सूर्यकांत बागडे, पुणे

मोठ्या जलाशयातून सिंचनासाठी उपलब्ध पाणी लाभक्षेत्रापुरते मर्यादित असून उन्हाळ्यात किंवा पिकाच्या वाढीस गरज असते अशा वेळी निश्चितपणे हवे तेवढे मिळेल याची शाश्वती नसल्याने बरेचसे शेतकरी सिंचनासाठी भूजलाकडे पाहू लागले आहेत. भूजलाच्या अतिउपशामुळे पाणलोट क्षेत्रात भूजल पुनर्भरण आणि उपसा यामधील संतुलन बिघडले आहे. परिणामी पावसाळ्यापूर्वी आणि पावसाळ्यानंतरच्या भूजल पातळीत घट होत असल्याचे निरीक्षणांती निश्चित झाले आहे.

पाऊस हाच पाण्याचा एकमेव स्त्रोत. मग ते पाणी भूपृष्ठावरील असो किंवा भूपृष्ठाखाली असो. परंतु वर्षभरातील पावसाचे केवळ चार महिने, त्यामधील केवळ ४० दिवस आणि या ४० दिवसातील फक्त ९६ तासातच खऱ्याअर्थी पाऊस पडतो. त्या पावसाद्वारे आपणास विविध वापरासाठी जलप्राप्ती होते. म्हणजेच पावसाचा चार महिन्याचा कालावधी हा भरपूर पाणी उपलब्धतेचा आणि उर्वरित वर्षातील आठ महिन्याचा कालावधी भरपूर पाणी मागणीचा. पावसाच्या चार महिन्यात जे काही पाणी आपण जमिनीवर साठवू किंवा जमिनीखालील प्रस्तरामध्ये नैसर्गिक व कृत्रिम भूजल पुनर्भरण प्रक्रियेद्वारे भूजल म्हणून साठवू, त्यावरच उर्वरित ८ महिन्यातील वाढत्या पाणी मागणीची पूर्तता करावी लागेल. मागील १०० वर्षातील पर्जन्यमानाचा आढावा घेतला असता अगदी थोडाफार फरक वगळता पर्जन्यमान तेवढेच आहे. परंतु जमिनीवर जलसाठे निर्मित करणे किंवा जमिनीखालील भूप्रस्तरामध्ये भूजल साठे निर्माण करणे यावर मर्यादा आहेत. याशिवाय शहरातील सांडपाणी व उद्योगधंद्यांमधून उत्सर्जित प्रदूषित पाणी कोणतीही प्रक्रिया न करता शुध्द जलसाठ्यामध्ये टाकल्यामुळे शुध्द व स्वच्छ पाण्याची उपलब्धता कमी होवू लागली आहे. वाढत्या लोकसंख्येमुळे व सुधारित राहणीमानामुळे पाण्याच्या मागणीत दिवसेंदिवस वाढ होत आहे. मर्यादित शुध्द व स्वच्छ जलसाठ्यांमधून विविध क्षेत्रातील मागणीची पूर्तता करणे हे एक मोठे आव्हान आहे. यापुढे पाण्याचा काटकसरीने वापर करणे अत्यावश्यक आहे. गरजेनुसार भूपृष्ठावरील व भूपृष्ठाखालील पाण्याचा संयुक्तिक वापर, विविध क्षेत्रात वापरण्यात येणाऱ्या पाण्याचे पुनरावर्तन व पुनर्वापर करून पाण्याची मागणी नियंत्रीत करणे ही काळाची गरज आहे. त्यामध्ये सर्वक्षेत्रातील व सर्वस्तरामधील पाणी उपभोक्त्यांचा सक्रिय सहभाग अतिशय महत्वाचा ठरणार आहे. निसर्गाद्वारे उपलब्ध पाण्याचा ८० चे ८१ टक्के वापर शेतीसाठी होत असल्याने सर्वप्रथम शेतीतील पाण्याचा वापर अधिक कार्यक्षम होणे गरजेचे आहे. पावसाच्या पाण्याचा वापर कार्यक्षमता वाढवून पाण्याच्या उत्पादकतेची कमाल मर्यादा गाठणेच्या अनुषंगाने प्रयत्न करून कमीतकमी पाण्यात जास्तीत जास्त उत्पादन या बाबीकडे विशेष लक्ष द्यावे लागेल.

धरणे बांधून कालव्याच्या माध्यमातून सिंचनासाठी होणारी पाण्याची उपलब्धता मर्यादित आहे. महाराष्ट्रातील १० टक्के जमीनधारकांनाच प्रवाही सिंचन सुविधा उपलब्ध आहे. म्हणजेच उर्वरित जमीनधारकांना भूजल म्हणजे विहीरी, विंधनविहीरी, कूपनलिकाद्वारे मिळणाऱ्या पाण्यावर किंवा पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून राहावे लागते. देशाच्या शेती उत्पादनामध्ये पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असलेल्या शेती उत्पादनाचा सिंहाचा वाटा आहे.

मोठ्या जलाशयातून सिंचनासाठी उपलब्ध पाणी लाभक्षेत्रापुरते मर्यादित असून उन्हाळ्यात किंवा पिकाच्या वाढीस गरज असते अशा वेळी निश्चितपणे हवे तेवढे मिळेल याची शाश्वती नसल्याने बरेचसे शेतकरी सिंचनासाठी भूजलाकडे पाहू लागले आहेत. भूजलाच्या अतिउपशामुळे पाणलोट क्षेत्रात भूजल पुनर्भरण आणि उपसा यामधील संतुलन बिघडले आहे. परिणामी पावसाळ्यापूर्वी आणि पावसाळ्यानंतरच्या भूजल पातळीत घट होत असल्याचे निरीक्षणांती निश्चित झाले आहे. मोठ्या जमिनधारक शेतकऱ्याकडून भूजलाची नियमबाह्य व अनियंत्रीत खरेदी विक्री या भूजल अतिउपशा पाठीमागील प्रमुख कारण आहे.

इण्डीयन इजमेंट ॲाक्ट, १८८२ नुसार भूजलाची मालकी त्यावरील जमिनीमालकाशी निगडीत असल्याने भूजल ही खाजगी मालमत्ता म्हणून वापरली जाते. विहीर मालक आपली गरज भागवून भूजलाचे खाणकाम (Mining) करून उर्वरित पाण्याची विक्री जवळपासच्या अल्पभूधारक व केवळ पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असलेल्या शेतकऱ्यांना करतो. या भूजलाच्या विक्रीदरावर कोणतेही बंधन अथवा नियमन नाही. जवळपासच्या अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना वरील अधिनियमानुसार भूजल विकणे या अधिनियमातील तरतूदीत बसते किंवा नाही याचा सखोल अभ्यास आवश्यक आहे.

अल्पभूधारक शेतकऱ्याकडे साधारणतः स्वमालकीच्या विहीरी नसतात असल्यास त्या कमी व्यासाच्या व खोलीच्या असतात. त्यावरील पंपही कमी अश्वशक्तीचे असतात. याऊलट जवळच्या मोठ्या जमिनदाराची विहीर मोठ्या व्यासाची व अधिक खोल असते. त्यावरील पंपही अधिक अश्वशक्तीचा असतो. आपली सिंचन गरज भागविण्यासाठी तो मोठ्या प्रमाणात भूजल उपसा करतो. भूजल पातळी खालविण्यास विहीरींचे खोलीकरण करतो. भूजलपातळी याहून अधिक खाली गेल्यास खर्चिक पाणबुड्या पंपाचा वापर करतो. अशा भूजल अतिउपशामुळे विहीरीच्या प्रभावक्षेत्रातील अल्पभूधारकाच्या उथळ विहीरीतील तसेच शासनाच्या पिण्याच्या पाण्याच्या विहीरीतील भूजलपातळीवर परिणाम होवून अशा विहीरीतील भूजल गुणवत्ता बिघडते किंवा त्या कोरड्या पडतात. आणि मग ऐन फुलोऱ्यात किंवा हाताशी आलेल्या पिकाला वाचविण्यासाठी अल्पभूधारक शेतकऱ्याला मोठ्या जमिनधारक शेतकऱ्याकडे सिंचनासाठी पाणी मागण्यासाठी धाव घ्यावी लागते. स्वतःची विहीर नसलेले इतर छोटे शेतकरीही पाण्याची मागणी करतात. परंतु या जवळपासच्या गरजू शेतकऱ्यांना त्याच्या गरजेनुसार वेळेवर हवे तेवढे आणि परवडेल अशा दराने पाणी मिळेल याची शाश्वती नसते. पाकिस्तानमध्ये केलेल्या अभ्यासनुसार अशा गरजू शेतकऱ्यांची ५० टक्के हून अधिक मागणीची पूर्तता होत नसल्याचे आढळून आले आहे. विहीरीची घनता कमी असलेल्या आणि उन्हाळ्यात पाणी मागणी वाढ झाल्याने मोठे शेतकरी आपली Monopoly Power अधिक प्रभाविपणे वापरतात व असमान व अकार्यक्षम पाणी वापरास कारणीभूत ठरतात. शासनाच्या जलसंधारण कार्यक्रमांतर्गत भूजल पुनर्भरणाच्या उपाययोजनांचा सर्वाधिक लाभ अशा मोठ्या शेतकऱ्याच्या विहीरींना होवून देखील त्याच्याकडून सामाजिक हिताचे संरक्षण होत नाही. त्याऐवजी वैयक्तीक स्वार्थासाठी भूजल अतिउपसा करून पर्यावरण बाधित करण्यात ते कारणीभूत ठरतात. परंतु भूजलाच्या अशा खरेदी विक्रीतून बऱ्याचशा अल्पभूधारक शेतकऱ्याच्या सिंचनाची पूर्तता होवून अधिक धान्योत्पादनात भर पडते ही बाब भूजल खरेदी विक्रीवर नियंत्रण आणताना लक्षात ठेवणे तेवढेच महत्वाचे आहे.

।।।।।

श्री.राजेंद्रसिंग यांच्या नदी नितीवरील प्रतिक्रिया

श्री. चेतन पंडित, पुणे

ज्या 'पूर्वीचे काळी ' चे गोडवे राजेंद्र सिंग गातात, त्या काळी वस्तुस्थिती ही होती की भारतात वारंवार दुष्काळ पडत असे व दशलक्षावधी लोक उपासमारीने मरत असत. स्वातंत्र्याचे वेळी जनसंख्या आजच्या पेक्षा एक त्रितियांश असूनसुध्दा आपल्याला पुरेसे अन्न धान्य देशात पिकत नव्हते व आयात करावे लागत होते. आधुनिक अभियांत्रिकी प्रगत झाल्यानंतरच नदीचे व नदीतील पाण्याचे व्यवस्थापन शक्य झाले.

जलंवादच्या जानेवारी २०१४ च्या अंकात लेख रूपात प्रकाशित झलेल्या राजेंद्र सिंग यांच्या जलनीती मधील बहुतेक मुद्दे अव्यवहार्य तरी आहेत किंवा कोणताही आधार नसलेल्या स्वप्नाळू परीकल्पना आहेत. तसेच काही ठिकाणी तर चक्क शब्द - चलाखी आहे. या सर्वांचे सूत्र फक्त एकच आहे, व ते म्हणजे सर्व धरण, कालवा - सिंचन, जलविद्युत इत्यादी प्रकल्पांचा विरोध, काही उदाहरणे घेवून स्पष्ट करतो.

१. त्यांनी नदीची व्याख्या दिली आहे 'स्त्रोत आणि पर्जन्यजल यांना उगमापासून संगमापर्यंत स्वयंप्रवाहित राखून, जी अविरत, निर्मल आणि स्वतंत्र वाहते व युगानुयुगे सूर्य, वायू आणि भूमी यांच्याशी मुक्तपणे स्पर्श करते जीव सृष्टीशी परस्पर नाते जोडून जी प्रवाहित आहे, ती नदी आहे.' शब्द योजना सुंदर आहे. पण या परिभाषेत दोन ठिकाणी गोम आहे, जी सहजासहजी दिसणार नाही अशा चलाखीने पेरलेली आहे. पर्यावरणवाद्यांच्या जगात नदी स्वतंत्र वाहते याचा अर्थ असतो नदी प्रवाहावर कोणतेही नियंत्रण आणायचे नाही. इंग्रजीत Free flowing, uninterrupted flow, इत्यादी शब्द वापरतात. या सर्वांचा मतितार्थ एकच असतो, तो म्हणजे कोणतेही धरण, बराज इत्यादी प्रकल्प बांधायचा नाही. (हा अर्थ नसल्यास मग 'स्वतंत्र वाहते' याचा काय अर्थ हे त्यांनी सांगावे). त्याच प्रमाणे 'सूर्य, वायू आणि भूमि यांच्याशी मुक्तपणे स्पर्श करीत' याचा पण अर्थ तोच आहे. जलविद्युत प्रकल्पकरता नदीचा प्रवाह बोगदा व पाईप यातून जनित्राकडे न्यावा लागतो, व सर्यू / वायू यांच्याशी मुक्तपणे स्पर्श खंडित होतो. म्हणून जलविद्युत प्रकल्प बांधायचे नाहीत.

सिध्दांत क्रमांक २ आहे 'नदीच्या उगमापासून समुद्रापर्यंत नद्यांचे संरक्षण क्षेत्र म्हणून घोषित करण्यात यावे. ' म्हणजे नेमके काय हे सांगायचे त्यांनी टाळले आहे. ' वन संरक्षण क्षेत्र' म्हणजे त्या वनात कोठेही कोणताही मानवी हस्तक्षेप करायचा नाही असाच होतो. म्हणून ' नद्यांचे संरक्षण क्षेत्र' म्हणजे उगमा पासून समुद्रापर्यंत नदीत कोठेही काहीही मानवी हस्तक्षेप करायचा नाही असाच होईल. पण कोणत्याही नदीत कोठे ही धरण, बराज बांधायचे नाही, कालवा काढायचा नाही, जलविद्युत प्रकल्प बनवायचा नाही, हे सूत्र व्यावसायिक पर्यावरणवादी सोडून इतर कोणीही मान्य करणार नाही. म्हणून राजेंद्र सिंग कुठेही तसे उघड पणे म्हणत नाहीत. स्वतंत्र वाहते, सूर्य वायू यांच्याशी मुक्तपणे स्पर्श करीत प्रवाहित आहे, उगमा

पासून समुद्रापर्यंत नद्यांचे संरक्षण क्षेत्र, वगैरे शब्द वापरून शाब्दिक खेळ करतात. या शब्द योजनेत एक भावनिक आवाहन आहे, व ते जनतेच्या मनाला थेट स्पर्श करेल हे त्यांना माहीत आहे. मात्र यातून काहीही साध्य होत नाही. जरी उद्या शासनाने जलनीतीचे त्यांचे सिध्दांत मान्य करावयाचे ठरविले, तर त्या वेळी असली गुळमुळीत शब्द योजना चालणार नाही व नेमका अर्थ काय आहे ते स्पष्ट करावेच लागले.

नदीचे पाणी प्रदूषित करणाऱ्यांवर फौजदारी गुन्हे दाखल करावे व मोठ्या आर्थिक दंडाची शिक्षा द्यावी हे विचार सेमिनार मध्ये टाळ्या मिळविण्याकरता छान आहेत, बहुतेक वाचकांना पण वाचायला ग्वाड - ग्वाड वाटले असतील. खर म्हणजे हे सर्व राष्ट्रीय जल निती मध्ये आधी पासूनआहेच व तसा कायदा पण आहे. मग ते प्रत्यक्षात का येत नाही ? कारण ते अव्यवहार्य आहे. 'नदी प्रदूषण' म्हटले की आपल्या डोळ्यांसमोर मोठे उद्योग कारखाने उभे राहतात. पण नद्यांचे सर्वाधिक प्रदूषण हे घरातील सांडपाणी - मैल्यामुळे होत असते. त्या करता फौजदारी गुन्हा शहर नगरपालिकेवर दाखल होईल व नगरपालिकेला आर्थिक दंड ठोठावा लागेल. नगरपालिकेकडे नोटा छापायचे मशीन नसते. नगरपालिकेचे सर्व खर्च नागरिकांनी दिलेल्या करांतूनच होत असतात, व या दंडाची रक्कम नागरिकांवर वाढीव कर बसवूनच करावी लागेल. तसेच विविध धार्मिक सणांच्या वेळी नदीत मूर्ती विसर्जन करणारे, मोठ्या समुदायाने स्नान करणारे, यांच्यावर पण गुन्हे दाखल करून त्यांना आर्थिक दंड करावा लागेल.

वरील परिच्छेदात मी जे काही लिहिले त्याचा अर्थ शहरांना प्रदूषण करण्याची मुभा असावी, असा अजिबात नाही. पण शहरी मैल्याचे १०० टक्के interception व त्या वर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्डाच्या Class "C" म्हणजे BOD 3 ppm पेक्षा कमी, या पातळीची प्रक्रिया करणे या करता जे काही करावे लागते ते करणे सध्या कोणत्याही म्युन्सिपाल्टीस शक्य नाही. हे वास्तव आहे. कटू आहे, पण वास्तव आहे. तसेच मूर्ती थेट नदीत विसर्जित केली काय, किंवा आधी हौदात विसर्जित करून मग ते पाणी नदीत सोडले काय, शेवटी नदीचे प्रदूषण होतेच. नगरपालिकांवर फौजदारी गुन्हा दाखल करून त्यांना मोठ्या आर्थिक दंडाची शिक्षा देणे, जलचक्रात विसर्जन करण्यावर बंधन, सण वगैरेचे निमित्ताने लाखांच्या समुदायाने नदीत स्नान करण्यावर बंधन, इत्यादी करण्यास माझी काहीच हरकत नाही. सरकारने करून दाखवावे, व त्याही पेक्षा जनतेने ते पचवून दाखवावे.

त्यांच्या नदीनीती मधला पहिलाच सिध्दांत क्रमांक १.१ ' नद्यांतील पाण्याचा पर्यावरणीय प्रवाह निश्चित केल्यावर मगच पाण्याचा इतर कामासाठी वापर करण्यात यावा. आम्हाला विश्वास आहे की समाजाच्या आवश्यकता पूर्ण करण्याच्या आड हा सिध्दांत येणार नाही.' या वर दोन आक्षेप आहे.

- भारतात पाण्याची एकूण उपलब्धता किती, पाण्याची गरज किती, व पर्यावरणीय प्रवाह किती असावा, याची कोणतीही आकडेवारी त्यांनी कधीच दिलेली नाही. सरकारी आकडे आहेत पण ते त्यांना मान्य नाहीत. मग कोणतीही आकडेवारी नसताना, हा सिध्दांत समाजाच्या आवश्यकता पूर्ण करण्याच्या आड येणार नाही, या त्यांच्या विश्वासाचा आधार काय ? काहीही नाही.

- उत्तराखंड येथे लोहारीनाग पाला या नावाचा जल विद्युत प्रकल्प राजेंद्र सिंग व त्यांचे काही पर्यावरणवादी मित्र यांनी मिळून पर्यावरणीय प्रवाह या मुद्द्यावरून बंद पडला आहे. तेव्हा पर्यावरणीय प्रवाह मानवी आवश्यकता पूर्ण करायच्या आड येतोच, हे त्यांनीच दाखवून दिलेले आहे.

पुढे चला. सिध्दांत क्रमांक १.२ मध्ये एक वाक्य आहे ' पूर्वीचे काळी सुध्दा नदीचे सामुदायिक व्यवस्थापन होते' हा निव्वळ भ्रम आहे. पाण्याच्या प्रवाहात एवढा प्रचंड जोर असतो की पूर्वीचे काळी म्हणजे अभियांत्रिकी प्रगत होण्याचे आधी कोणतेही व्यवस्थापन शक्यच नव्हते. नद्या अनिर्बंध वहात असत, राजेंद्र सिंग यांच्या शब्दात सूर्य, वायू यांच्याशी मुक्तपणे स्पर्श करीत वगैरे. पूर स्थिती नसताना लोक नदीच्या काठावर जावून नदीत आंघोळ करणे, कपडे धुणे इत्यादी करीत असत, व पुराचे वेळी नदी पासून जरा दूरच राहात असत. याला व्यवस्थापन म्हणत नाहीत. अजून सुध्दा खूप मोठ्या नद्या, जसे ब्रम्हपुत्रा, बराक, कानपूरच्या पुढे गंगा वगैरे नद्यांवर फार काही व्यवस्थापन करता येत नाही. पण आपल्या समाजाची ही एक खोड आहे की 'पूर्वीचे काळी' म्हटले की आपण लगेच भारावून जातो.

ज्या 'पूर्वीचे काळी ' चे गोडवे राजेंद्र सिंग गातात, त्या काळी वस्तुस्थिती ही होती की भारतात वारंवार दुष्काळ पडत असे व दशलक्षावधी लोक उपासमारीने मरत असत. स्वातंत्र्याचे वेळी जनसंख्या आजच्या पेक्षा एक त्रितियांश असूनसुध्दा आपल्याला पुरेसे अन्न धान्य देशात पिकत नव्हते व आयात करावे लागत होते. आधुनिक अभियांत्रिकी प्रगत झाल्यानंतरच नदीचे व नदीतील पाण्याचे व्यवस्थापन शक्य झाले. स्वतंत्र भारताने अनेक धरण व सिंचन प्रकल्प हाती घेतले व पूर्ण केले तेव्हा कुठे १९७० च्या दशकात देश धान्य उत्पादनात स्वयंपूर्ण झाला.

जलविज्ञान हा विषय इतर कोणत्याही विज्ञानाप्रमाणे गंभीर व क्लिष्ट आहे. तो शिकविण्याची भारतात भरपूर तरतूद आहे. आज देशात अनेक अभियांत्रिकी महाविद्यालयांतून हायड्रॉलोजी, हायड्रॉलिक्स व जल व्यवस्थापन हे विषय शिकविले जातात. पुणे येथे केंद्रीय जलविद्युत अनुसंधान संस्थान व राष्ट्रीय जल अकादमी, रूडकी येथे राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान व जल संसाधन अभियांत्रिकी विकास केंद्र, दिल्ली येथे केंद्रीय मृदा व सामग्री अनुसंधान संस्थान, तसेच अनेक राज्यात प्रशिक्षण व अनुसंधान केंद्र कार्यरत आहेत. जनतेने किमान येवढा तरी विचार करावा की पूर्वीचे काळी जे काही त्या जुन्या परंपराच जर आपल्याला आज प्रत्यक्षात

आणायच्या असतील, व दोन - चार ओढ्यांवर बंधारे बांधून लोक जलतज्ज्ञ होत असतील, तर अभियांत्रिकी महाविद्यालयांतून जल व्यवस्थापन संबंधित विषय शिकविणे तसेच केंद्र व राज्य स्तरावरील सर्व अनुसंधान संस्थान, प्रशिक्षण संस्थान इत्यादी वर आपण फुकाचा खर्च का करीत आहोत ? हे सर्व बंद का करून टाकत नाही?

माझे एक स्वप्न आहे. सरकारने एक - दोन जिल्हे पायलट - प्रोजेक्ट, एक प्रयोग म्हणून राजेंद्र सिंग यांच्या स्वाधीन करावेत. त्या जिल्ह्यांत राजेंद्र सिंग यांना त्यांची जलनीती लागू करण्याची पूर्ण मुभा असावी व ते जे काही म्हणतात ते करून दाखविण्याची संधी द्यावी. असे केल्याने काय शक्य आहे व काय नाही, व्यवहार्य व स्वप्नाळू यातील फरक, तसेच जलनीतीत कोण किती तज्ज्ञ आहे हे सर्व तरी जनतेला एकदा कळेल. तसेच या तथाकथित पर्यायी जलनीती चे सिध्दांत जनतेच्या खरोखर किती पचनी पडतात, हे पण जनतेच्या स्वतःच्याच लक्षात येईल.

(टीप : भिन्न मते असलीत म्हणजे चर्चा अटळ आहे. जलसंवाद या विषयावर चर्चा वा संवाद घडवून आणू इच्छिते. वाचकांनी पत्राच्या स्वरूपात अथवा लेखांच्या स्वरूपात आपली मते कळवावीत ही अपेक्षा आहे. प्रत्येक विचाराला योग्य स्थान देण्यात येईल.
संपादक)

पंचगंगा देशातील सर्वात दूषित नदी

कोल्हापूरची जीवनदायीनी असणारी पंचगंगा नदी विविध घटकांकडून होणाऱ्या प्रदूषणामुळे देशातील प्रमुख दूषित नदी पैकी एक बनली आहे. नदी दूषित करणाऱ्या प्रमुख घटकांमध्ये कोल्हापूर महापालिका व इचलकरंजी नगरपालिकेच्या मैलायुक्त सांडपाण्याचा मोठा वाटा आहे. याला अन्य उद्योग, साखर कारखाने यांचीही जोड मिळत आहे. गेली पंधरा ते वीस वर्षे या प्रमुख तीन घटकांकडून नदीचे पाणी दूषित केले जात असताना त्याला आवर घालण्यात प्रदूषण नियंत्रण मंडळ अपयशी ठरले आहे. प्रदूषणाची ओरड झाली की 'कारणे दाखवा' नोटीस सारखे थातूर मातूर कारवाई केली जाते. मंडळाच्या या निष्क्रिय कारभाराबद्दल जनतेत तीव्र नाराजी आहे. पंचगंगा नदीचे पाणी अनेकदा हिरवट, काळे आणि उग्र, दुर्गंधीयुक्त वासाचे असते. दूषित पाण्यामुळे या भागात काविळीने आजारी असण्याचे प्रमाण मोठे आहे. गतवर्षी मे महिन्यात उन्हाळ्यात इचलकरंजी परिसरत आलेल्या काविळ साथीने ४० जणांना प्राण गमवावा लागला होता. प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने पाण्याची जी गुणवत्ता निश्चित केली आहे त्याच्या निकषांपेक्षाही पंचगंगेची अवस्था वाईट आहे. डिसेंबरनंतर नदीचे पाणी पिण्यायोग्य राहत नाही. शिवाय दूषित पाण्यामुळे नदीतील जलचरांचे अस्तित्वही धोक्यात येऊ लागले आहे. अनेकदा मृत माश्यांचा थरचे थर नदी पात्रामध्ये पाहायला मिळतो. नदीतील दूषित पाण्याचा उपसा जलसिंचन योजनांकरवी केला जातो. हेच पाणी शेतीला पुरविल्याने जमिनींचे प्रदूषण होण्याबरोबरच पिकांचे नुकसान होत आहे.

फुरसुंगीच्या दूषित पाणीप्रश्नावर सरकार अनुत्तरित

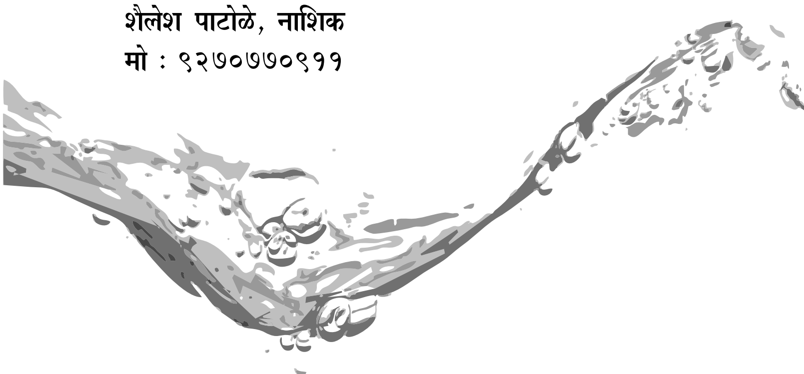
पुण्याजवळील फुरसुंगी येथील कचरा डेपोमुळे त्या परिसरातील नैसर्गिक जलस्त्रोत दूषित झाले. परिणामी तेथील रहिवाशांना दूषित पाणीपुरवठा होत आहे. आरोग्य व पर्यावरणाच्या दृष्टीने परिसराचेही मोठे नुकसान होत आहे. सरकार मात्र तातडीने कारवाई काहीच करण्याच्या मनःस्थितीत नसल्याची तक्रार विरोधकांनी विधानसभेत केली. या मुद्यावरून पुण्यातील आमदार आक्रमक झाले. त्यांचा हा आक्रमकपणा बघून विधानसभाध्यक्षांनी हस्तक्षेप केला. सरकारने भूमिका स्पष्ट करावी असे निर्देश दिले. मात्र, सरकारच्या भूमिकेवर सभागृहाचेच काय खुद्द अध्यक्षांचेही समाधान झाले नाही. अधिवेशन काळात नगरविकास विभागाची चर्चा होईल तेव्हा याही प्रश्नावर विस्तृत चर्चा करण्यात येईल, असे जाहीर करीत विधानसभाध्यक्षांनी यावरील तारांकित प्रश्न राखून ठेवला.

शिवसेनेचे विजय शिवतारे यांनी हा प्रश्न उपस्थित केला. फुरसुंगीत पुणे मनपाचा कचरा डेपो आहे. तेथे येणाऱ्या कचऱ्यामुळे परिसरातील नैसर्गिक जलस्त्रोत दूषित झाले आहे. त्यामुळे दूषित पाणीपुरवठा होत आहे. येथील जनतेला पिण्याच्या पाण्यासाठी महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरणामार्फत ९६ कोटींची पाणीपुरवठा योजना प्रस्तावित आहे. मात्र, सरकारने त्यास अद्याप प्रशासकीय मंजुरी दिलेली नाही. या योजनेस कधी मान्यता मिळेल, असा प्रश्न शिवतारे यांनी केला. भाजपचे गिरीश बापट यांनी भविष्यात फुरसुंगी व परिसरात नळातूनपाणी मिळेल का, असा प्रश्न केला. मनपाच्या कचऱ्यामुळे येथील नागरिकांवर दूषित पाणी पिण्याची वेळ आली आहे. १४ जलस्त्रोतांच्या चाचण्यापैकी सहा दूषित आढळले. त्यामुळे परिसरात टँकरने पाणीपुरवठा करण्यात येतो.

पाणीपुरवठा योजनेसाठी ग्रापंचायतने ठराव करावा, टाकी बांधण्यासाठीही ठराव दिला तर पाठपुरावा करायला बरे होईल, असे सोपल यांनी सांगताच विरोधक भडकले. या परिसरात पाणीपुरवठा करायची जबाबदारी मनपाची आहे. सोबतच कायमस्वरूपी प्रश्न मिटावा यासाठी शासनाने कारवाई करावी असे निर्देश विधानसभाध्यक्षांनी दिले.

पाठ्यपुस्तकांतून जलसंस्कार.....

शैलेश पाटोळे, नाशिक
मो : ९२७०७७०९११



इयत्ता दहावीच्या ‘ मराठी कुमारभारती’ या पुस्तकातून ही जलसंस्कार होणारे विविध पाठ देण्यात आले आहेत. मल्हाराची धून (कविता) - संगीता बर्वे - निसर्गाचे विविध विभ्रम शब्दांत मांडण्याचा प्रयत्न कवियत्रिने केला आहे. यातून पावसाचे पाणी साठविण्याचा संदेश विद्यार्थ्यांना देता येईल. लेखक नागनाथ कोत्तापल्ले ‘पाठ फिरवणारा पाऊस’ मधून पूर्वीच्या काळातील पाऊस व आताचा पाऊस यांची तुलना करून विचार प्रवृत्त केले आहे. विद्यार्थ्यांना विचाराला चालना देणारा हा पाठ आहे.

जलमेव जीवनम्, पाणी हेच जीवन. सध्या कोणतेही वर्तमानपत्र हातात घेतले की, मान्सून केरळमध्ये दाखल, मान्सूनचा अल्पविराम, महाराष्ट्रात दुष्काळ, दुष्काळामुळे शेतकऱ्यांची आत्महत्या, पाणी टंचाई मुळे माथेरानमधील हॉटेल बंद अशा आशयाच्या बातम्या वाचायला मिळतात. विशेष म्हणजे या सर्व बातम्या ‘पाण्याशी’ निगडीत आहेत. याचाच अर्थ असा की, पाण्याला ‘जीवन’ का म्हटले जाते, हे वेगळे सांगण्याची आवश्यकता नाही. मानवजातीच्या उदयानंतर मानवाच्या अस्तित्वासाठी पाण्याने नेहमीच महत्वाची भूमिका बजावली आहे. सर्वच सजीवांना जगण्यासाठी पाणी अत्यावश्यक आहे. समुद्र, नद्या, तलाव, झरे, इत्यादी स्वरूपात आपल्याला पाणी उपलब्ध होते. पाऊस हा पाण्याचा मुख्य स्त्रोत आहे.

हवेच्या खालोखाल ज्या घटकाची सर्वात जास्त गरज सजीवांना भासते, त्यात पाण्याचा समावेश होतो. पाणी हे मानवी संस्कृती निर्माण करणारे आणि समृध्द करणारे तत्व आहे. म्हणूनच पाण्याचे ‘प्रदूषण’ म्हणजे मानवी ‘संस्कृती’ प्रदूषित करण्यासारखे आहे. पावसाचे पाणी योग्य पध्दतीने साठवून त्याचा काटेकोर वापर करणे भावी जीवनासाठी अत्यंत महत्वाचे आहे. म्हणूनच सर्व पातळीवर जलसाक्षरता मोहीम जोमाने सुरू होणे आवश्यक आहे.

शालेय जीवनापासूनच जलसंस्कारांची सुरूवात व्हावी. कारण बालपणात झालेले संस्कार आपल्या अखेर पर्यंत टिकून असतात. शाळा - महाविद्यालयीन जीवनात ‘जलसाक्षरतेचे संस्कार’ विद्यार्थी मनावर झाल्यास देशाचा भावी काळ पाण्याच्या बाबतीत उज्वल असेल, यात शंका नाही. त्याचा आणखी एक फायदा होवू शकेल, की हेच विद्यार्थी घरघरांत ‘जलदूत’ म्हणून कार्यरत होतील. घरातील मोठ्यांकडून पाणी वापराबाबत होणाऱ्या चुकांना प्रतिबंध करतील. याच अनुषंगाने जलसंस्काराची जबाबदारी शाळा महाविद्यालयात कार्यरत अध्यापकांवर येते. शिक्षक विद्यादानाचे अत्यंत पवित्र कार्य, प्रामाणिकपणे करीत असतात. असे करीत असताना पाण्यासारख्या गंभीर प्रश्नाबाबत विद्यार्थ्यांना सजग करून ‘पाणी बचतीचे संस्कार’ विद्यार्थ्यांवर झाले पाहिजे. विद्यार्थ्यांना या समस्येबद्दल विचार प्रवृत्त करून ‘कृतीप्रवण’ बनविण्याची आपली

नैतिक जबाबदारी आहे. विद्यार्थ्यांची इतर कोणाहीपेक्षा शिक्षकांवर नितांत श्रध्दा असते, त्या विश्वासाचा लाभ आपण या सामाजिक प्रश्नाच्या सोडवणुकीसाठी करावा.

आपण अध्यापन करीत असलेल्या पाठ्यपुस्तकात 'पाणी' या विषयाशी निगडीत आशय लक्षात घेवून जाणीवपूर्वक 'जलसंस्कार' विद्यार्थ्यांना द्यावे. महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळाने जलसाक्षरतेचा धागा पकडून विद्यार्थ्यांना 'पाण्याचे' महत्व लक्षात आणून देण्यासाठी काही पाठांची रचना केली आहे.

इयत्ता सातवी 'मराठी बालभारती' या पुस्तकात पावसात खंडाळा (कविता) ही शांता शेळके यांची कविता अध्ययनासाठी दिली आहे. त्यात पावसाळ्यातील सुंदर निसर्गवर्णन दिले आहे. पावसाचे महत्व मानवी जीवनात सांगून पावसाबाबत सध्या अनियमितपणा का निर्माण झाला याची चर्चा करून 'पाणी - पर्यावरण' रक्षणाचे संस्कार विद्यार्थ्यांवर करता येईल. बोली भाषेतील बहिणाबाई चौधरी यांची 'धरतीच्या कुशीमधी' ही एक गेय कविता आहे. सुजलाम् - सुफलाम् धरतीसाठी पावसाचे - पाण्याचे महत्व यातून विषद करता येईल. परंतु आपण पाण्याचे योग्य नियोजन, वापर करीत नसल्यामुळे काय नुकसान होत आहे, या बद्दल विद्यार्थ्यांत जागृती निर्माण करता येईल. 'माणसांनी छळले नदीला (पाठ - गद्य) - ष.त्र्य पाटील' यांतून पाण्यावर माणसाचे जीवन अवलंबून आहे. म्हणून पाणी दूषित न करता जपून वापरावे हा मोलाचा संदेश विद्यार्थ्यांना देता येतो. २६ जुलै २००५ ला मुंबई महानगराला महापुराचा फटका बसला आणि मिठी नदी चर्चेत आली. त्याबाबत महापुराची ही आपत्ती निसर्गनिर्मित की मानवनिर्मित अशा आशयाचा पाठ विद्यार्थ्यांना विचार करावयास लावणारा आहे. यातून आपापल्या शहरातही अशी आपत्ती येवू शकते, ह्याची विद्यार्थ्यांना जाणीव करून देता येईल.'रक्षण पर्यावरणाचे' यातून ऐतिहासिक पाण्याचे स्त्रोत, नदी, तलाव, विहीरी यांचे जतन आवश्यक असल्याचे पटवून दिले आहे.

इयत्ता आठवी - 'मराठी बालभारती' यांत या आशयाचे गद्य - पद्य तुलनेने कमी आहेत. ' हिरवळ आणिक पाणी' ही बा.भ.बोरकरांची कविता निसर्ग आपला मित्र आहे. असा संस्कार यांतून देता येतो.

सेनापती बापटांची 'हा देश माझा' ही असाच संदेश देणारी कविता आहे. उंच हिमालय, सागर, नद्या, वा भूमी असो, या सर्वांचे रक्षण करणे, एक भारतीय म्हणून माझी जबाबदारी आहे, असा संदेश या कवितेतून विद्यार्थ्यांना देता येईल. सकाळच्या वेळेचे निसर्ग सौंदर्याचे वर्णन सकाळ मधून कवियित्री पद्मावती यांनी केले आहे. परंतु शहरांमधून अशी सकाळ का अनुभवता येत नाही ? त्याची कारणे कोणती? अशी चर्चा करून पाणी - पर्यावरण रक्षणाचे संस्कार विद्यार्थ्यांवर करता येतील.

'मराठी कुमारभारती' या नववीच्या पाठ्यपुस्तकात विद्यार्थ्यांचा वयोगट आणि समज लक्षात घेवून जलसंरक्षणात विद्यार्थ्यांचा प्रत्यक्ष सहभाग करून घेता येईल. कवी अजय कांडर यांच्या 'बाया पाण्याशीच बोलतात' ही कविता महाराष्ट्रातील पाण्याचे दुर्भिक्ष्य वर्णन करणारी आहे. पाण्याच्या शोधात असणाऱ्या दुष्काळग्रस्त स्त्रियांची भावस्थिती या कवितेतून कवीने मांडली आहे. आपण पाण्याचा योग्य वापर केला नाही तर अशीच वेळ आपल्यावरही येईल असे विद्यार्थ्यांना सांगता येईल. कडक उन्हाळ्यात अशी परिस्थिती का निर्माण होते ? पावसाळ्यात पडणारे पावसाचे पाणी साठवले जाते का ? त्यावर काय उपाय करता येतील ? यातून ' पाणी बचतीचे ' विविध उपाय चर्चेतून विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवता येतील. उन सावलीच्या श्रावण - (गद्यपाठ) - आसाराम लोमटे यांत निसर्गातील पानाफुलांचा बहर, पावसा - पाण्याचा खळखळाट इत्यादींचे वर्णन लेखकाने केले आहे. 'निसर्ग - पाणी' यांचा सहसंबंध लक्षात आणून देवून पाण्याचे महत्व सांगता येईल. कृष्णाकाठच्या आठवणीतून यशवंतराव चव्हाणांनी कृष्णा आणि कोयना या नद्यांच्या संगमाचे दर्शन या पाठातून घडविले आहे. नद्यांमुळे संस्कृतीचं वैभव जपले जाते. परंतु आज मात्र नद्यांची अवस्था बिकट झाली आहे. का ? कोणामुळे? याची चर्चा करून याला जबाबदार कोण ? हे विद्यार्थ्यांना प्रभाविपणे सांगता येईल,. स्थूलवाचनातील श.के.सहस्त्रबुध्दे यांनी ' जलप्रदूषणाची' नाट्यातून मीमांसा केली आहे. त्यातून सर्वच शंकांना उत्तरे लेखकाने दिली आहेत. जल - दूषित झाल्याचे दुष्परिणाम लक्षात येतात. आपल्या परिसरातील पाण्याच्या स्त्रोतांना भेटी देवून त्यांची सद्यस्थिती कशी आहे ? याचा आढावा घेता येईल.

इयत्त दहावीच्या ' मराठी कुमारभारती' या पुस्तकातून ही जलसंस्कार होणारे विविध पाठ देण्यात आले आहेत. मल्हाराची धून (कविता) - संगीता बर्वे - निसर्गाचे विविध विभ्रम शब्दांत मांडण्याचा प्रयत्न कवियत्रिने केला आहे. यातून पावसाचे पाणी साठविण्याचा संदेश विद्यार्थ्यांना देता येईल. लेखक नागनाथ कोत्तापल्ले 'पाठ फिरवणारा पाऊस' मधून पूर्वीच्या काळातील पाऊस व आताचा पाऊस यांची तुलना करून विचार प्रवृत्त केले आहे. विद्यार्थ्यांना विचाराला चालना देणारा हा पाठ आहे. पावसाची अनियमितता का निर्माण झाली ? भरपूर पाऊस पडूनही उन्हाळ्यात पिण्यासाठी पाणी शोधत का फिरावे लागते ? याबद्दल विद्यार्थ्यांना चर्चेतून माहिती देता येईल. अलिकडे पर्यावरणाचा ऱ्हास होत चालला आहे. त्याचे चिंतन करण्याचा प्रयत्न लेखक राजन गवस यांनी 'चिमण्या' या पाठातून केला आहे. संवेदनशील मनाच्या विद्यार्थ्यांना विचार करायला लावणारा हा पाठ आहे. पर्यावरणाचा 'कणा' म्हणून पाण्याचा विचार केला जातो. पशु व पक्ष्यांची निवासस्थाने धोक्यात आली आहेत. याची कारणे देवून पर्यावरण रक्षणाचे महत्व विद्यार्थ्यांना या मागच्या आधारे पटवून देता येतील.

इतर देशांच्या तुलनेने आपल्या भारतात मुबलक पाणी साठा आहे. अगदी हिमालयापासून ते कन्याकुमारीपर्यंत नद्यांचे जाळे

देशभर पसरले आहे. परंतु पाण्याचे योग्य नियोजन नसल्याने आपल्याला पाण्याचा तुटवडा जाणवतो.

आपल्या अवती भवती असलेल्या पाणी साठ्यांना अथवा विद्यार्थ्यांच्या सहली आयोजित कराव्यात. सध्या त्यांची स्थिति कशी आहे, याची जाणीव विद्यार्थ्यांना करून द्यावी. आपल्या शरीर स्वास्थ्यासाठी पाणी हे अत्यावश्यक आहे. परंतु प्रदूषित पाण्यामुळे अनेक आजार संभवतात.

वर्तमानपत्रात रोज जल वापरा बाबत विविध लेख छापून येतात. त्यांचे वाचन वर्गात करावे. राजस्थान - राजेंद्रसिंह यांनी पाण्याच्या पारंपारिक स्त्रोतांचे पुनरूज्जीवन करून जलक्रांती घडवली हे विद्यार्थ्यांना सांगावे. योग्य जलनियोजनामुळे इस्त्राईल हा देश शेती उत्पादनात अग्रेसर आहे, त्याची माहिती द्यावी. आपल्या परिसरातील इतर जलतज्ज्ञांचे व्याख्यान आयोजित करावे.

सर्व प्रथम चूक करून ती सुधारण्याऐवजी चुक होवूच नये म्हणून काळजी घेणे आवश्यक आहे. त्यासाठी शालेय जीवनातच विद्यार्थ्यांना जागरूक करणे आवश्यक आहे. तसेच स्वतः आणि इतरांना जागरूक राहण्यासाठी मदत करणे आवश्यक आहे.

अजूनतरी प्रयोग शाळेत 'कृत्रिम पाणी' तयार होवू शकलेले नाही. त्यामुळे सध्यातरी पाण्याला पर्याय उपलब्ध नाही. सावधान.... ! पाण्याचे संरक्षण, संवर्धन ही आपली सामुहिक जबाबदारी आहे.

।।।।।

ठिबकसाठी सक्ती करावी लागेल : मुख्यमंत्री

पाटाच्या पाण्यावर ऊसाचे पीक घेणे आता परवडणारे नाही, त्यासाठी पूर्णतः ठिबक सिंचन पध्दती स्वीकारली पाहिजे. कारखाने त्यासाठी प्रयत्न करणार नसतील, तर सरकारला सक्ती करावी लागेल. तसेच. कारखान्यांना आर्थिक शिस्त पाळावीच लागेल. गैरशिस्तीने वागाल, तर यापुढे मदत मिळणार नाही असा इशारा मुख्यमंत्री पृथ्वीराज चव्हाण यांनी दिला.

वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट ची सर्वसाधारण सभा, शेतकरी व कारखान्यांना पुरस्कार वितरणावेळी ते मांजरी येथे बोलत होते. केंद्रीय कृषिमंत्री शरद पवार, उपमुख्यमंत्री अजित पवार, संस्थेचे उपाध्यक्ष शिवाजीराव पाटील, विश्वस्त जयप्रकाश दांडेगावकर, ग्रामविकास मंत्री जयंत पाटील, महसूल मंत्री बाळासाहेब थोरात, सहकारमंत्री हर्षवर्धन पाटील, माजी खासदार कलप्पा आवाडे, आमदार विजयसिंह मोहिते पाटील, शंकरराव कोल्हे, आमदार जयदेव गायकवाड उपस्थित होते.

मुख्यमंत्री म्हणाले, अनेक राज्ये वीजनिर्मितीवर खेरदी कर घेत नाहीत, परंतु उद्योगांना अडचण निर्माण झाल्यास त्यांना देण्यासाठी राज्य हा कर जमा करते. परंतु साखर उद्योग अडचणीत आल्याने हा कर तूर्त स्थगित करण्याच्या निर्णयाप्रत सरकार आले आहे. इथेनॉलच्या वाहतुकीवरील निर्बंध मुक्त करण्याचा विचारही सुरू आहे, तसेच ऊसाचा उतारा किती या पेक्षा ऊसामध्ये साखरेचे प्रमाण किरीत यावर किंमत देण्याची पध्दत यापउढील काळात स्वीकारावी लागेल. यामुळे शेतकरी चांगल्या उत्पादनासाठी प्रयत्न करतील. कारखान्यांमधून साखर पाच किलोच्या पिशव्यांमधून थेट बाजारपेठेत आणण्याचा पर्याय स्वीकारावा लागेल.

अजित पवार म्हणाले, कारखानदारी अडचणीत असल्याने केंद्राकडून मदत मिळविण्यासाठी प्रयत्न केले जात आहेत. शेतकऱ्यांकडे वीजबिलापोटी आठ हजार ८०० कोटी रूपयांची थकबाकी आहे. सर्वाधिक कारखाने सोलापूर जिल्ह्यात आहेत. त्यांच्या वसुलीचा प्रश्न आहे. कारखान्यांनी यासाठी प्रयत्न केल्यास ही रक्कम वसुल करता येईल.

वाचा आणि विचार करा

१९४७ साली भारताची लोकसंख्या ३५ कोटी होती ती २०११ साली १२१ कोटींच्या घरात पोहोचली आहे. १९४७ साली दरडोई पाण्याची उपलब्धता २००० घनमीटर पर्यंत खाली आली आहे. २०५० पर्यंत भारताची लोकसंख्या १५० कोटी पर्यंत वाढण्याची शक्यता वर्तविण्यात आली आहे. असे झाले तर दरडोई उपलब्धता किती राहील याचा विचार केल्यास अंगावर काटे उभे राहतात. लोकसंख्या नियंत्रणाच्या दृष्टीने आपण काही विचार करणार आहोत की नाही ?

जलपुराण

सौ. प्रज्ञा सरखोत
मो : ०७७३८२४०८३६

सौ. प्रज्ञा सरखोत यांच्या जलपुराणाचा पुर्वार्थ जानेवारी २०१४ च्या जलसंवाद मासिकात प्रकाशित झाला. त्याचा उत्तरार्ध या अंकात देत आहोत.

जीव जन्मल्यापासून । मृत्यूपर्यंत आयुष्य पूर्ण ।
धरू न शके देही प्राण । जलबिंदूवाचोनी ।।७३।।
पाण्याचे महत्व अतोनात । दुष्काळावरी न होय मात ।
तरीही न ये मनांत । की सर्वतोपरी जल रक्षावे।।७४।।
उधळमाधळ करू नये । जल व्यर्थ नासू नये
ऐसा विवेक कां सुचू नये । चटके बसता ही दुष्काळाचे ।।७५।।
सामान्य जन न ऐकती । त्यांची बुध्दी असे कोती ।
परी तथाकथित शिक्षितांची मती । तीही यथायोग्य दिशी चालेना ।।७६।।
चांगल्या सुशिक्षित घरांमधुनी । व्यर्थ दवडिती किती पाणी।
शेकडो - हजारो लीटरांनी । पाण्याचा अपव्यय आढळतो।।७७।।
कोणी सुयोग्य करीती वापर । त्यास निंदोनी म्हणती कंजूष फार।
प्रतिष्ठेचा फुकाच बडिवार । कराया किंचितही न लाजती ।।७८।।
गैरसमजुती लोकांत अपार । तारतम्याचा अभाव फार ।
विचार आचारात दुर्व्यवहार। जनमानतांस आढळे ।।७९।।
जरी जलाचे योग्य मिळे प्रमाण । परी त्यात नाही सुनियोजन।
साधक बाधक विचारे कोण । वापरणारा क्वचित आढळतो ।।८०।।
असे तेव्हा फुकाच दवडिती । नसे तेव्हा ऊर बडविती ।
परी अंतरंगी न शोधिती । यावरी उपाय कोणता ।।८१।।
इंद्रवरूण देवतांस पूजिती । जलचक्राचीही असे माहिती ।
श्रध्देसह विज्ञानही जाणिती । परी विचारपूर्वक कृती नाही ।।८२।।

यास्वत धर्माने जल रक्षावे । अधर्मे न नासावे ।
सदासर्वकाळ राखावे । त्यासी निसर्ग - प्रसाद समजोनी ।।८३।।
जल माता जलपिता । जल सदैव इष्ट देवता ।
त्याचे ठायी एकनिष्ठा । सर्वकाळ असो द्यावी ।।८४।।
पाऊस पडे तो अडवावा । अडवोनी सर्व जिरवावा।
भूमीत साठवोनी राखावा । जलसंधारण संस्कारे ।।८५।।
मेघ वर्षती चार मास । परी पाण्याची गरज बारोमास ।
म्हणोनी उरलेले आठ मास । पुरती साठवण असो द्यावी ।।८६।।
पाण्याची स्वच्छता करावी । त्याची शुध्दता राखावी।
काळजी तयाची वहावी । सर्व प्रकारे प्रेमाने।।८७।।
धर्म राखणाऱ्यास राखितो । पैसा बचतीने वाढतो ।
परोपकारे स्व-उपकार साधतो । तेचि सत्य ये विषयी ।।८८।।
जल स्वच्छतेचे साधन । जल आरोग्याचे कारण ।
जल आयुष्याचे धारण । यास्तव साक्षेपे वापरावे ।।८९।।
जितकी असते आवश्यकता । तितुकेच वापरावे तत्वता ।
तितुकाच संग्रह आपणांकरीता । केल्यास अन्यांवरही उपकार ।।९०।।
तारतम्याने साठवावे । विवेकाने वापरावे।
क्षणाक्षणास आठवावे । जलअभावाचे हाहाःकार ।।९१।।
तळी विहीरी सरोवरे । होता खराब गाळभारे ।
सत्वर योजना चतुरे । आखोनी करिवाई करावी।।९२।।
जलसाठे राखावे साफ । दुर्लक्ष करणे महापाप ।
निष्काळजीपणाचा मनस्ताप । सर्व जनांसीच होय मग ।।९३।।
गाळ भरता तलावात । साठवणक्षमता कमी होत ।
जरी काठोकाठ भरलेले दिसतात । तरी प्रत्यक्षात पाणी उणे ।।९४।।
यासाठी निगराणी करावी । खर्चाची सोय वेळीच करावी।
दक्षता सदैव ठेवावी । उपद्रवी गोष्टींच्याबाबत ।।९५।।
पर्जन्यापासोनी अन्नसंभव । अन्नापासोनी जीवभाव।
जीविताचा मूळ ठाव । ते उदकची जाणावे ।।९६।।
जलरक्षण करावे। जलपान पर्याप्तमात्रेने करावे।
तेणे आरोग्यास रक्षावे। हेचि मानावे सद्वर्तन।।९७।।
जलसंपदा वाढवावी । कृषि - उद्योगांत वापरावी।
जनसामान्यांत वितरावी । प्रसंगी न्यायनिष्ठूर होऊनी।।९८।।
जलसाक्षरता वाढवावी। महिला - सम्मेलने भरवावी।
विशेषे जाणीव करूनी द्यावी। की, त्यांचा सहभाग मूलगामी ।।९९।।
कृषकांस एकत्र करावे। गावतळी शेततळ्यांचे प्रशिक्षण द्यावे।
पाणी बचतीचे मंत्र सांगावे। तेणे शेतीसही होय फायदा ।।१००।।
ठिबकसिंचन, तुषार सिंचन । लावणीसमवेत खत-वडीरोपण।
वृक्षांशेजारी लिंपण। करोनी जलकुंभ गाडावे।।१०१।।
तेणे पाण्याचा अपव्यय टळे। कमी पाण्यातही फायदा मिळे।
धान्य भाज्या फुले फळे । येती रसरशीत त्यायोगे।।१०२।।
आधुनिक काळाचे वर्णन। कारखान्यावीण अपुरेपण।
तेथे ही पुनर्वापर, संधारण। करणे अवश्य समजावे।।१०३।।

जेथे सांडपाण्याची नाही नीट व्यवस्था। तेथे आरोग्याची दारूण अवस्था।
कर्मचाऱ्यांविषयी नाही आस्था। मालक आत्मभोगी निमग्न।।१०४।।
त्यांस नियमांचे पालन। करण्यासी द्यावे सुजाणपण।
होता नियमांचे उल्लंघन। कायद्याचा बडगा उगारावा।।१०५।।
होता जलप्रदूषण। शुध्द पेयजलाची होय वाण।
नद्या तलाव होती घाण। अनारोग्यासी आमंत्रण।।१०६।।
प्रदूषित पाण्यावर शेती पिकते। ती अशुध्दी धान्यांत येते।
फळांत, भाज्यांत उतरते। ते सर्व आरोग्यासी महाघातक।।१०७।।
ऐसी आपुल्याच पायावर कुऱ्हाड । हाणिती, परी नाही चाड।
केवळ फायद्याचे वेड। सर्वांच्या ठायी वाढतसे।।१०८।।
ऊसाचे मोठमोठे वावर । पाण्याचा प्रचंड वापर।
कालांतरे भूमी होय चोपण - क्षार । संपूर्ण नापीक होत जाते ।।१०९।।
कोणांसी धाक न दे कायदा । सर्वत्रांचे 'लक्ष्य' फायदा।
सुधारणांचा वायदा । तो 'उद्या' कधी न उगवेती।।११०।।
भूजल थोडके उपलब्ध असे। परी त्याचा अतिउपसा होतसे।
पुनर्भरण होतची नसे। तंव ते भूजल संपणार।।१११।।
जो काही पाऊस वर्षतो। तो ऐसाची वाहोनी जातो।
भूपृष्ठी भूतळी मुळी न उरतो। मग कैंचा पुरवठा ।।११२।।
यासाठी बंधारे बांधावे। डोंगरी आडवे चर खणावे।
होता होईतो पाणी अडवावे। तेणे ते जिरेल आपोआप।।११३।।
पाणीजिरता भूपृष्ठाखाली। वाढे भूजलाची पातळी।
नद्या विहिरी तलाव तळी। कोरडे नाही पडणार ।।११४।।
पाणीटंचाईचे चटके अपार । दुष्काळाचे भय वारंवार।
तरीही शाश्वत विकासाचा विचार। खऱ्या अर्थी होता दिसेना।।११५।।
यास्तव ऐका माणसाने। सरकार आणि जनतेने।
अत्यंत प्रामाणिक प्रयत्नाने। कष्टांची उंची गाठावी।।११६।।
नको मुळीच भ्रष्टाचार। असावा शुध्द भावनेने आचार।
न मानवे कोण लहान - थोर। एकत्रित कामांसी भिडावे।।११७।।
गृहस्थ आणि गृहिणींनी । लक्ष घालावे दक्षता घेवूनी।
नळ वेळोवेळी बंद करोनी। पाण्याची गळती थांबवावी।।११८।।
पाणी उघडे न ठेवावे। न उगीच फेकावे।
झाकले पाणी शिळे न मानावे। लावावे तेच कारणी।।११९।।
कामकरिणीस म्हणावे बयेगं। पाणीपट्टी भरावी लागते सयेगं।
म्हणोनी वापर तू नीट गं। नळ सोडोनीच ठेवो नये।।१२०।।
तव सदनी जंव न ये नीर । तंव कैसी होतेस सैरभैर।
पाण्यासी मांडू नको असे वैर। ते तर आपुले जीवलग।।१२१।।
सार्वजनिक ठिकाणांवर। पाणी वाया जाते फार।
नळ उघडेची वारंवार । तेणे खूप नाश पाण्याचा ।।१२२।।
म्हणून प्रत्येक माणसाने । अवधान राखावे डोळसतेने।
चुकणारांस सांगावे समजुतीने। पुन्हा पुन्हा नम्रपणे।।१२३।।
शहाण्यांस शब्दांचा मार । पुरेसा होय, म्हणती थोर।
परंतु चुकांची वारंवार। आवृत्ती होताना आढळते।।१२४।।

प्रयत्न अनेक असावेत। ते मनांमाजी ठसवावेत।
लहानांपासोनी थोरांपर्यंत । एववटावे लागेल।।१२५।।
प्रथम गुरू माता पिता। पुढे शाळेत शिक्षक विद्यादाता ।
बाळपणींच या लोकांपरता । शहाणीव देणारा न अन्यकुणी।।१२६।।
म्हणोनी घरात जलबचत शिकवावी । शाळेत शिक्षकेंकृती घडवावी।
जीवन-शिक्षण सुखात हीच असावी। ना तरी केवळ पुस्तकी विद्या।।१२७।।
यापरते समयोचित प्रवचन। कार्याशाळा पथनाट्ये कीर्तन।
ऐसे अनेक अंगांनी प्रबोधन। करोनी जनांस जागवावे।।१२८।।
ग्रामांग्रामांत वेगळे उपाय। त्याहूनी शहरी निराळे होय।
देश-काल-परिस्थिती निहाय। जनांसी समज आणावी।।१२९।।
पाणी स्वच्छतेच्या रिती। शुध्दीकरणाच्या सोप्या पध्दती।
शिकवावी उत्तम जलनिती। निर्धन सधनतेला अनुसरोन।।१३०।।
ऐसे चहुकडे रान उठवावे। बोलल्यासारखेच वागावे।
लोक-विश्वासास खरे उतरावे। उत्तम मार्ग आचरोनी।।१३१।।
जैसा दिव्याने दिवा उजळावा। तिमिरी प्रकाश पसरावा।
अंधार पळोनी जावा। तैसी सुख स्थिती येईल।।१३२।।
आपणांपुरते पाहू नये। इतरांची गरज विसरोनये।
स्वार्थपणा करू नये। कारण जल सर्वांस पाहिजे।।१३३।।
सरकारी योजना अनेक । त्या बहुजनांस ना ठाऊक।
योजनांची कार्यवाही विपरित। बहुतांश गंगा उलटी वाहे।।१३४।।
सब घोडे बारा टक्के। या न्यायामुळे गणित चुकते।
पाणलोट विकासाची कामे जेथे। तेथेही क्वचित निष्फळता।।१३५।।
अनेक उदाहरणे अनेक रीती। खर्चाचीही नाही गणती।
परी कोणास नाही क्षीती। झारीतले शुक्राचार्य बलवान।।१३६।।
जलाची अनमोल योग्यता। वर्णन करता शब्दही लटका।
सांगावे लागेची नये सर्वथा। ऐसे मूलगामी महत्व।।१३७।।
जन्मापासोनी मृत्यूपर्यंत। त्यानंतरही जल लागत।
म्हणोनी श्राध्द - तर्पण विधीयुक्त। भावनापूर्वक केले जाते।।१३८।।
ऐसा या जळे मनाचा ठाव घेतला। जलमाहात्म्य कथेचा प्रपंच आरंभिला।
लोकव्यवहार निरखला। कैसा असतो आणिक असावा।।१३९।।
इतिहास आणि वर्तमानी । पुस्तके अनेक वाचुनी।
आदर्श व्यक्ती निरखोनी । उमज मनी वाढली।।१४०।।
या विचारमंथनीचे नवनीत। थोडे ठेवावे इतरांसमुख।
म्हणोनी रचियला हा सानग्रंथ। परी अंतरी अजूनही फार काही।।१४१।।
जन हो मी अतिसामान्य। नव्हे राजमान्य, न लोकमान्य।
परी आदर्शाचे स्तन्य। अपुरे न पडले काधीही।।१४२।।
जे जे आपणांसी ठावे। ते ते इतरांसी सांगावे।
या उपदेशापरी वागावे। म्हणोनी किंचित प्रयत्न हा।।१४३।।
माझा हेतू प्रामाणिक। जलकार्याविषयी आस्था बहुत।
ती करावी संक्रमित। इतरांचे मनी, ऐसे वाटले।।१४४।।
जे असेल काही चांगले। ते थोरांचे देणे भले।
जे वाटले तुम्हासी वांगले। ते माझेच ऐसे समजावे।।१४५।।

माझ्या या प्रयत्नांची दखल। घ्यावी असे वाटेल मनातून।
तरी वाचावा अध्याय वेळ काढून। योग्य ते इतरांस सांगावे।।१४६।।
सद्विचारांचा सुगंध। परिमळाचा वाटे सर्वत्र।
जननियोजकांनी एकत्र। हातभार लावावा।।१४७।।
ही एकची मनी आस। आपण वाचक मनकवडे खास।
हा जम आहे विश्वास। सद् हेतू मम जाणावा।।१४८।।
एक माझी नम्र विनंती। सांभाळावी जलनिती।
जलाकारणे सन्मति। आदरोनी वाढवावी।।१४९।।
तेणे जलदेवता संतोषेल। जलसंकट कधी न येईल।
निसर्ग नम्रताच शिकवील। तेणे प्रेमजलाचे शिंपण।।१५०।।
असो, मज द्यावे आज्ञेसी। स्वीकारावे नमस्कारासी।
द्या आशिर्वचने निरोपासी। येथे लेखन समाप्ती।।१५१।।
।। इतिश्री जलदेवताख्यानम् संपूर्णम्।।
।। ओम शांति, शांति, शांति।।

ऋषनिर्देश : हे जल पुराण लिहितांना मला माननीय श्री.अनुपम मिश्र यांच्या आज भी खरे है तालाब व राजस्थान की रजत बुंदे या दोनही ग्रंथांचा आधार मिळाला. श्री. अनुपम मिश्र यांचे त्या संबंधात ऋण व्यक्त करणे मी माझे कर्तव्य समजते - लेखिका

कै. प्रदीप चिटगोपेकर स्मृती पुरस्कार

जलसंवाद मासिकाचे संपादक कै. प्रदीप चिटगोपेकर यांच्या दुःखद निधनानंतर त्यांच्या स्मृती जलसंवादच्या वाचकांच्या मनात ताज्या राहाव्यात म्हणून आम्ही एक प्रदीप चिटगोपेकर स्मृती निधी उभारला होता. दरवर्षी जलसंवाद मासिकाचा एप्रिल महिन्याचा अंक त्यांच्या नावे स्मृती विशेषांक काढणे व दर वर्षी जलसंवाद मासिकातील ३ उत्कृष्ठ लेखांना पुरस्कार देणे असे या ठेवीच्या व्याजातून खर्च करण्यात यावे असे ठरविण्यात आले होते. यंदाच्या पुरस्कारासाठी खालील तीन लेखांची निवड करण्यात आली आहे.

१. महाराष्ट्रातील जलसमस्या - सद्यस्थिती, समस्या व उपाय योजना - श्री. हनुमंत शिंदे
२. जलनिती, जलव्यवस्थापन - आव्हाने - डॉ. बा.ल जोशी
३. जलपुराण : श्रीमती प्रज्ञा सरखोत

सदर पुरस्कारांचे वितरण नवव्या जल साहित्य संमेलनात करण्यात येईल. पुरस्कार विजेत्यांनी संमेलनास उपस्थित राहावे ही विनंती करण्यात येत आहे. सर्वांचे हार्दिक अभिनंदन !

डॉ.दत्ता देशकर
संपादक

प्रकाश वाटा पाऊलवाटा -

पाणलोट प्रकल्पामुळे कळंकी गावाचा कायापालट

नरहरी शिवपूरे, औरंगाबाद

सर्वकष ग्रामीण विकासासाठी विशेष काही करण्याची इच्छा होती. ग्रामविकास संस्थेच्या माध्यमातून ही संधी चालून आली. जिल्हा ग्रामीण विकास यंत्रणा औरंगाबाद पाणलोट विकास कार्यक्रमाअंतर्गत २००३ मध्ये कन्नड तालुक्यात कळंकी गावाची निवड झाली व कामास सुरूवात झाली. या निमित्ताने प्रथमच जेव्हा कळंकी गावाला भेट दिली त्यावेळी तेथील पाणी परिस्थिती अत्यंत बिकट होती. प्रथम काळू पथवे व लक्ष्मण गुजेकर यांना प्रथम भेटलो. कळंकी गावाची संपूर्ण माहिती जाणून घेतली नंतर ग्रामसभा घेवून पाणलोट समिती स्थापन केली. तसेच संघ समितीची स्थापना केली. गावातील युवक मंडळ, भजनी मंडळ, बचत गट यांच्या सहकार्याने कामाला सुरूवात झाली. संस्था व लोकसहभाग एकत्रिकरणातून एखादे गाव कसे प्रगतीपथावर जावू शकते याचे उदाहरण म्हणजे कळंकी गाव होते.

पाणलोटामुळे झालेले बदल

अ.क्र.	तपशील	पूर्वीची स्थिती	आताची स्थिती
१.	विहीर	१५०	३०७
२.	पाणी पातळी	३० फू	१५ फूट
३.	बारमाही बागायत	५० हेक्टर	१५० हेक्टर
४.	प्रति एकर उत्पादन कपाशी, गहू	५ क्विंटल	१० क्विंटल
५.	द्राक्ष बाग	१ हेक्टर	१० हेक्टर
६.	मक्का	१० हेक्टर	२०० हेक्टर
७.	ऊस	५ हेक्टर	१० हेक्टर
८.	कांदा	२ हेक्टर	२५ हेक्टर
९.	फळबागा	५ हेक्टर	५५ हेक्टर
१०.	अद्रक	०	१५० हेक्टर
११.	दूध	५० लिटर	५०० लिटर
१२.	घरे	कच्चे घरं	पक्के घरं
१३.	ट्रक्टर	५	१०
१४.	मॅटॅडोर	०	२
१५.	मोटार सायकल	१०	१००
१६.	जीप	२	१०
१७.	मजुरी	अंशतः	बारमाही

ग्रामविकास संस्था व लोकसहभाग यांच्या एकीकरणातून एखादे गाव कसे प्रगतीपथावर अग्रेसर होवू शकते याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे कळंकी गाव, पाणलोट प्रकल्पांनाच प्रगतीची गुरूकिल्ली समजून गावाने विकास साधला आहे. त्यातून आधुनिक पध्दतीने शेती, शेतीपुरक व्यवसाय व बचत गट यांना चालना मिळाली आहे.

कळंकी हे गाव औरंगाबाद पासून ८२ कि.मी अंतरावर आहे. कन्नड तालुक्यापासून २२ कि.मी अंतरावर अति दुर्गम भागात २००० लोकवस्तीचे, आदिवासींची मोठ्या प्रमाणात संख्या असलेले हे गाव. गावात ९० टक्के लोक मजुरी करणारे. गावात अनेकांना काम मिळत नसल्यामुळे आदिवासी लोक शिकार करणे, मासे पकडणे, डिंक - मध गोळा करणे, टेंभूर्णीची पाने जमा करणे व त्या विक्रीतून उदरनिर्वाह करत असत. गावात प्रत्येकी २० रूपये मजुरी मिळत असे.

गावाची भौगोलिक परिस्थिती अशी होती की, गावाच्या चहुबाजूने पसरलेला डोंगर, तेथून वाहत आलेले पाणी गाव शिवारात एकत्र जमा होत होते. औरंगाबाद जिल्ह्यात उगम पावणाऱ्या मोठ्या नद्यांपैकी शिवना नदीचा उगम कळंकीच्या डोंगरातून होतो. गाव शिवारात हलकी व मध्यम प्रतीची जमीन असून जमिनीची धूप जास्त प्रमाणात झालेली होती. गावात बागायत क्षेत्राचे प्रमाण कमी होते. एवढे मोठे अभयारण्य असतांना गावात दुधाचा तुटवडा होता. भौगोलिक परिस्थितीचा विचार करून गावाचा टोपो सर्व्हे व नाला सर्व्हे केला ग्रामसभा घेवून लोकसहभागातून गावाचा पी. आर.ए. केला. गावातील काही ठकाविक लोकांना राळेगणसिध्दी गांव दाखवून आणले आपले गाव राळेगणसिध्दी सारखे व्हावे असा गावकऱ्यांनी निर्धार केला. त्यातून गावकऱ्यांच्या सहकार्याने प्रत्यक्ष कामाला सुरूवात झाली. गाव शिवारात ५०० हेक्टर चे चार पाणलोट पाडून कामाला सुरूवात केली. प्रथम गावातील शेतीची बांधबंदिस्ती करून माथ्यापासून पायथ्यापर्यंत पाणी अडवण्याचे ठरवून काम सुरू केले. त्यामध्ये १३ मातीबांध, १० सिमेंट बांध निर्माण केले. त्यामुळे गावशिवारात ५ मीटरने पाणी पातळी वाढली. गावात बारमाही पिके घेण्यास सुरूवात झाली. पर्यायाने गावात मजुरांना बाराही महिने मजुरी मिळू लागली. आज गावात २०० ते ३०० रूपये मजुरी मिळते आहे. त्यामुळे गावाचा आर्थिक विकास होवून राहणीमान उंचावले आहे.

दृष्टिक्षेपात कळंकी पाणलोट :

- पाच महिला बचत गटाच्या माध्यमातून स्वयंरोजगार
- सेंद्रीय शेतीचा अवलंब, प्रचार आणि प्रसाराचे काम
- सिंचनासाठी आधुनिक पध्दतीचा अवलंब
- फक्त अद्रक व फळबागांचे उत्पन्न दोन कोटी

।।।।।

जलक्षेत्रात आढळणाऱ्या यशोगाथा वाचकांसमोर अनुकरणार्थ सादर करण्यात येत आहे.
(सुधाकर स्मृती कोषातर्फे)

दुर्दम्य इच्छाशक्तीमुळे महाकाय वॉटर बँक मणेराजुरी झाले शेततळ्यांचे गाव, ८८ कोटी लिटर जलसाठ्याने केले टँकरमुक्त

उन्हाळ्यात टँकरद्वारे पाणी देणे हे दुष्टचक्र येथील शेतकऱ्यांमागे कायम होते. परंतु आपापले क्षेत्र व पिकांची गरज लक्षात घेवून प्रत्येकाने उभारलेल्या शेततळ्यांमुळे लाखो लिटर पाणी साठवून ठेवण्याची सोय झाली. त्यावर मणेराजुरी गावातील शेकडो एकर द्राक्षबाग फुलली.
नामदेव बापू माने, ज्येष्ठ शेतकरी, प्रणेते वॉटर बँक.

इस्लामपूर (जि.सांगली) दुर्दम्य इच्छाशक्तीच्या जोरावर टंचाईग्रस्त मणेराजुरी आज टँकरमुक्त झाले आहे. साडेचारशे शेततळ्यांचे हे गाव टंचाईकाळात आपल्याकडील ८८ कोटी लिटरच्या जलसाठ्याचा पिण्यासह शेतीलाही उपयोग करत आहे. गावपरिसरात हजारो हेक्टरवर द्राक्षबागा फुलल्या आहेत. शेजारच्या सावडें येथील नामदेव माने या जिद्दी शेतकऱ्याच्या यशोगाथेच्या प्रेरणेने मणेराजुरी पट्ट्यात महाकाय 'वॉटर बँक' तयार झाली आहे.....

सांगली जिल्ह्यातील तासगाव तालुका द्राक्षाचे आगार म्हणून ओळखला जातो. तालुक्याच्या पूर्वभागात पाण्याची मोठी समस्या, वर्षभर जिवापाड जपलेल्या द्राक्षबागा उन्हाळ्यात डोळ्यांसमोर वाळून जात असत. अशा वेळी टँकरने बागेला पाणी देवून त्या जगवाव्या लागत. त्यासाठी मोठा आर्थिक खर्च करावा लागे. मणेराजुरीच्या पट्ट्यात १९६० - ७० च्या सुमारास द्राक्षपीक घेण्यास प्रारंभ झाला. मोजक्या प्रयोगशील द्राक्ष उत्पादकांपैकी सावडे येथील नामदेव बापू माने हे एक मोठे नाव. आज ८४ वय असलेल्या या प्रयोगशील शेतकऱ्याने १९८५ मध्ये, जेव्हा शेततळे आणि वॉटर बँक ही संकल्पना अस्तित्वात नव्हती, तेव्हा कासेगावात ८० बाय १२० फूट व सुमारे १५ - २० फूट खोलीचा दगडी साठवण हौद बांधला. सुमारे ९० लाख लिटर पाणीसाठवण क्षमता यामुळे निर्माण झाली. पावसाळ्यातील पाण्याची त्यात साठवण करून उन्हाळ्यात बागेला किंवा अन्य पिकांना त्यातून पाणी देणे शक्य होवू लागले. त्यांनी या प्रयोगाला 'वॉटर बँक' असे नाव दिले.

'बँकेतील पैसा जसा जपून वापरतो, तसे हौदात पाणी साठवून जपून वापरणे' ही संकलप्ना त्यातून पुढे आली. पुढे १९९३ मध्ये बापू इस्त्राईल दौऱ्यावर गेले असता तेथे तळ्यांमध्ये प्लॅस्टिक पेपरचा वापर त्यांनी पाहिला, अन् तोही अमलात आणला. या प्रयोगाने द्राक्षपट्ट्याला प्रेरणा मिळाली अन् बोलता बोलता ४४० शेततळी एकट्या मणेराजुरीत निर्माण झाली. मणेराजुरीतील शेतकऱ्यांना कृषी विभागाने चांगली मदत केली. गावचे पर्जन्यमान चारशे ते साडेपाचशे मिलीमीटर आहे.

दृष्टिक्षेपात मणेराजुरीची शेती	
एकूण झालेली शेततळी	४४०
पेरणीयोग्य क्षेत्र	३५४० हेक्टर
द्राक्षबाग	४८० हेक्टर
डाळिंब	५० हेक्टर
सीताफळ	३ हक्टेर

वाचा आणि विचार करा

मानव सोडून सर्वच प्राणीमात्र व वनस्पती सदैव चक्रकार गतीने निसर्गात देवाण घेवाण करीत असतात. मानव हा असा एक प्राणी आहे की जितके देतो त्याच्यापेक्षा निसर्गापासून जास्त घेत असतो.

पाणीदार बातम्या

(सदर बातम्यांचे संकलन विविध वर्तमानपत्रांतून करण्यात आले आहे)

जलसंपत्ती प्राधिकरणाच्या कारभारावर हल्लाबोल

जलसंपत्ती नियमन प्राधिकरणाच्या कारभारावर मराठवाड्यातील जलतज्ज्ञांनी हल्लाबोल केला. राज्यापालांनी या प्राधिकरणाची झाडाझडती घ्यावी, अशीही मागणी करण्यात आली. विशेष म्हणजे जलतज्ज्ञ, पाणी वापर संस्थांचे शेतकरी यांच्यासह कडामधील (लाभ क्षेत्र विकास प्राधिकरण) अधिकारी आणि वाल्मीचे महासंचालक हिरालाल मेंढेगिरी यांनीही प्राधिकरणाच्या मसुद्यावर आक्षेप घेत त्यातील फोलपणा उघडकीस आणला.

जलदर निश्चितीसाठी २५ जानेवारी २०१४ वाल्मी येथे प्राधिकरणाचे अध्यक्ष बुध्दिराज, सदस्य चित्कला झुत्शी यांच्यासमोर सुनावणी झाली. त्यात मराठवाडा वैधानिक विकास मंडळाचे सदस्य विजय दिवाण, जलतज्ज्ञ प्रदीप पुरंदरे, शरद भोगले, सुखदेव बन, पाणी वापर संस्थेचे नारायण आस्कंद, गणपत अरबे, कडाचे अरूण घाटे, ए.एन.हिरे यांनी अभ्यासपूर्ण सूचना मांडल्या.

राज्यपालांनी झाडाझडती घ्यावी :

मराठवाडा पाणी हक्क संघर्ष समितीतर्फे पुरंदरे यांनी भूमिका मांडली. ते म्हणाले, की लाभधारकांकडून पाणीपट्टी वसुली केली जाते. मात्र कालवा खरेच दुरूस्त झाला का, सिंचनक्षेत्र वाढले का, हे तपासले जात नाही. पाणीपट्टी आकारणी यंत्रणा अत्यंत अकार्यक्षम, भ्रष्ट आहे. पाणीपट्टी वसुलीचे प्रमाण नगण्य असल्याने केवळ आकडे वाढवून आकडेवारी अद्ययावत करण्यात अर्थ नाही. आता राज्यपालांनीच प्राधिकरणाच्या कारभाराची झाडाझडती घ्यावी.

मानव निर्देशांकाप्रमाणे विचार करा :

दिवाण यांनी मराठवाड्याचा मानव निर्देशांक राज्यात सर्वात कमी असल्यामुळे पाण्याचे दर वाढवताना त्याचा विचार करावा, अशी सूचना केली. ते म्हणाले की शेतकऱ्यांना मोफत किंवा नाममात्र दरात पाणी द्यावे. तिसरे अपत्य असलेल्या शेतकऱ्याला जबर पाणीपट्टी लावणे चुकीचे आहे. भोगले यांनी २०१५ पासून ठिबक सिंचन बंधनकारकाच्या मसुद्यातील तरतुदीवर आक्षेप नोंदवला. ठिबक वापरणाऱ्यांना सवलत कमी आणि दंड जास्त आहे.

वाल्मी, कडाने मांडल्या सूचना :

पाणीपट्टी वाढवली तरी पाणी वेळेवर द्या, अशी सूचना मेंढेगिरी यांनी केली. जलसंपत्ती प्राधिकरणाने पाणीपट्टी निश्चितीपासून ते पाणी वितरणापर्यंतची जबाबदारी घेतलीच पाहिजे, असेही ते म्हणाले. मराठवाड्यातला रब्बी हंगाम १५ ऑक्टोबरपासून सुरू होतो. मात्र, मसुद्यात १५ नोव्हेंबर अशी तारीख नोंदवली आहे. म्हणजे कायद्यात एक आणि मसुद्यात वेगळे असल्याचा प्रकार झाल्याचे हिरे यांनी निदर्शनास आणून दिले. घाटे यांनी शेतकऱ्यांना पाणी किती दिले हे मोजण्याऐवजी क्षेत्र मोजण्याचा प्रकार चुकीचा असल्याचा मुद्दा मांडला.

भामा असखेड धरणातून पाणी - जलवाहिनीच्याकामाला मंजुरी

भामा - आसखेड धरणातून पुण्यात पाणी आणण्यासाठी आवश्यक असणारी जलवाहिनी टाकण्याच्या कामाला स्थायी समितीने एकमताने मंजुरी दिली. ही जलवाहिनी २६ किलोमीटर लांबीची असेल. या कामासाठी आलेली एल ॲन्ड टी कंपनीची १२७ कोटी रूपयांची निमिदा मंजूर करण्यात आली असून पहिल्या टप्प्यात भामा आसखेड ते चाकण दरम्यान जलवाहिनी टाकण्याचे नियोजन आहे.

स्थायी समितीचे अध्यक्ष विशाल तांबे यांनी पत्रकार परिषदेत ही माहिती दिली. येरवडा, चंदननगर, संगमवाडी, धानोरी, कळस, लोहगाव, वडगावशेरी, खराडीसह शहराच्या पूर्व भागाला पाणी पुरवठा करण्यासाठी महापालिकेने भामा आसखेड धरणातून पाणी आणण्याची योजना आखली आहे. केंद्र सरकारच्या नेहरू योजनेतून या कामासाठी निधी उपलब्ध होणार आहे.

योजनेचा एकूण खर्च ३८० कोटी रूपये असून पहिल्या टप्प्यात केंद्राकडून ४२ कोटींचा निधी मिळाला आहे. एक हजार ७०० मिलीमीटर व्यासाची ८.३ किलोमीटर आणि एक हजार ६०० मिलीमीटर व्यासाची १८ किलोमीटर जलवाहिनी टाकण्याचे नियोजन आहे. भामा आसखेड धरण ते खराबवाडी, खराबवाडी ते केळगाव व केळगाव ते चाकण अशी टप्प्यात ही जलवाहिनी टाकली जाणार आहे. चाकण येथे जलशुध्दीकरण केंद्र बांधण्याचे नियोजन आहे. संपूर्ण कामासाठी एकतीस महिन्यांची मुदत देण्यात आली आहे. सार्वजनिक बांधकाम विभाग तसेच महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक विकास महामंडळाने जलवाहिनीच्या कामासाठी ना हरकत प्रमाणपत्र दिले असून अन्य

आवश्यक प्रक्रियाही महापालिकेने पूर्ण केल्या आहेत.

पाण्याचे नियोजन आता गावकेंद्रित
डॉ. मिहीर शाह, भारतातील पाणी समस्येवर केले विवेचन

देशात प्रचंड विविधता असल्याने, पाण्याच्या समस्येवर सर्वत्र सारखेच उपाय राबवून चालणार नाही. यासाठी नियोजन आयोगाने दहा मार्गदर्शक तत्वे निश्चित करून स्थानिक भागकेंद्रित, गावकेंद्रित उपाययोजना राबविण्याचे धोरण १२ व्या पंचवार्षिक योजनेत स्वीकारले आहे. जलसंवर्धन व वापर व्यवस्थापनाची जबाबदारी लोकसहभागातूनच पार पाडायला हवी, असे मत केंद्रीय नियोजन आयोगाचे सदस्य डॉ.मिहीर शाह यांनी व्यक्त केले.

पुणे इंटरनॅशनल सेंटर (पीआयसी) मार्फत यशदा येथे 'भारतातील पाणी समस्या : बाराव्या पंचवार्षिक योजनेद्वारा नवी सुरवात' या विषयावर डॉ. शाह यांचे व्याख्यान झाले, त्या वेळी ते बोलत होते. पीआयसीचे विश्वस्त व सकाळ माध्यम समूहाचे अध्यक्ष प्रतापराव पवार कार्यक्रमाच्या अध्यक्षस्थानी होते. उपाध्यक्ष डॉ. विजय केळकर, मानद संचालक प्रशांत गिरबाने यांच्यासह जलव्यवस्थापन क्षेत्रात काम करणाऱ्या स्वयंसेवी संघटनांचे प्रतिनिधी या वेळी उपस्थित होते. डॉ शाह यांनी बाराव्या पंचवार्षिक योजनेतील बदल आणि शाश्वत जलसुरक्षेसाठी केलेल्या उपायांची सविस्तर माहिती दिली. ते म्हणाले, 'अपवाद वगळता, देशात पाणी पुरेशा प्रमाणात आहे. त्याचे योग्य नियोजन केल्यास पाणीटंचाईची समस्या सुटू शकेल. हे काम एकटे सरकार करू शकणार नाही. त्यासाठी लोकसहभाग महत्वाचा आहे.'

बाराव्या पंचवार्षिक योजनेत जनताभिमुख दृष्टिकोन, महिलांचा सहभाग वाढविण्यावर भर, नियमन आणि नियंत्रण याविषयक धोरणात आमूलाग्र बदल, विकसित सिंचनक्षमता आणि प्रत्यक्ष वापर यांतील दरी भरून काढण्यासाठी प्रयत्न, भूजलस्त्रोतांचे सर्वेक्षण करून निश्चिती (मॅपिंग), जलसंधारण व्यवस्थापन, स्थानिक जलसंस्थांचे पुनरूज्जीवन, भूजल स्त्रोतांची मालकी ग्रामसभा आणि ग्रामपंचायतीकडे, भूजल वापरासाठी कडक कायदा आदींचा समावेश असल्याचे त्यांनी सांगितले. प्रतापराव पवार म्हणाले, पाणी समस्या सोडविणे ही प्रत्येक नागरिकाची जबाबदारी आहे. आपण पाणीटंचाईबद्दल केवळ बोलतो आणि शांत बसतो, परंतु समस्या सोडविण्यासाठी आपणही पुढे आले पाहिजे. जिथे पाणी जास्त आहे, तिथे त्याची जपणूक आणि योग्य नियोजन केल्यास सर्व भागांना योग्य प्रमाणात पाणी मिळेल. सकाळने त्यासाठी उपक्रम हाती घेतला आहे. पाणी परिषद, सरपंच महापरिषद, तनिष्का श्रीप्रतिष्ठा, अॅग्रोवन या माध्यमांतून त्यासाठी यशस्वी प्रयत्न सुरू आहेत. समाज व सरकार यांचा एकत्रित सहभाग झाल्यास पाणी समस्येवरील तोडगा दृष्टिपथात आहे.

डॉ शाह म्हणाले :

- उद्योगांसाठी वार्षिक अहवालात 'वॉटर ऑडिट' सक्तीचे केले जाणार आहे. कंपन्यांनी 'वॉटर फुटप्रिंट' (जलपदचिन्हे) तयार करावीत.
- शहरी भागात सांडपाणी पुनर्प्रक्रिया प्रकल्प केल्याशिवाय अन्य जलप्रकल्पांना मान्यता दिली जाणार नाही.
- नदीजोड प्रकल्पामुळे मॉन्सूनवर विपरीत परिणाम होवू शकतो. यामुळे नदीजोड प्रकल्पांचा विचार नाही.
- मॉन्सूनला चालना देण्यासाठी नद्यांचे पाणी समुद्रात मोठ्या प्रमाणात गेले पाहिजे.
- पूरनियंत्रणासाठी पाण्याचे नैसर्गिक प्रवाह संरक्षित केले पाहिजेत.

जलक्षेत्रात कार्यरत असलेले प्रा. रामस्वामी अय्यर यांना पद्मश्री पुरस्कार

भारताच्या मिनिस्ट्री ऑफ वॉटर रिसोर्सेसचे भूतपूर्व सचिव प्रा. रामस्वामी अय्यर यांना या वर्षी पद्मश्री हा पुरस्कार देवून गौरविले गेले याबद्दल जलप्रेमींना आनंद झाल्याशिवाय राहणार नाही. १९८७ साली तयार करण्यात आलेल्या जलनितीचे ते प्रमुख शिल्पकार म्हणून ओळखले जातात. भारत सरकारच्या सेवेतून निवृत्त झाल्यावर सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च या संस्थेत संशोधन प्राध्यापक म्हणून रूजू झाले व आजही ते याच संस्थेत ते मानद स्वरूपात कार्यरत आहेत. भारतातील विविध उच्च दर्जाच्या समित्यात त्यांनी सभासद म्हणून काम पाहिले. पाणी आणि पर्यावरण या क्षेत्रात त्यांनी मोलाचे मार्गदर्शन केले आहे. त्यांनी लिहिलेल्या ग्रंथांची व संशोधन पत्रिकांची जागतिक पातळीच्या चर्चासत्रात दखल घेतली गेली. त्यांच्या या बहुमानाबद्दल त्यांचे जलसंवाद मासिकातर्फे हार्दिक अभिनंदन.

कमी सिंचनाचे दुप्पट विपरीत परिणाम होतात पर्यावरणासह कृषी क्षेत्रावर

विविध कारणांमुळे कृषी क्षेत्राच्या सिंचनसाठी पाण्याचे प्रमाण कमी होत आहे. ताज्या पाण्याच्या कृषी क्षेत्रातील कमतरतेचे परिणाम हवामान बदलांसाठी कारणीभूत ठरत असून, त्याचा विपरीत परिणाम कृषी क्षेत्रावर दुपटीने होत असल्याचा संशोधनात्मक अहवाल मांडण्यात आला आहे. हे संशोधन कृषी प्रारूप आंतरतुलनात्मक आणि सुधारणा प्रकल्पांमध्ये (AgMIP) करण्यात आले असून, त्याचे निष्कर्ष प्रोसिडिंग्ज ऑफ नॅशनल अॅकडमी ऑफ सायन्सेस या

संशोधनपत्रिकेमध्ये प्रकाशित करण्यात आले आहेत.

जगभरामध्ये पाणीवापराच्या प्राधान्यक्रमामध्ये विविध कारणांमुळे बदल झाले आहेत. त्यामुळे कृषी क्षेत्राला उपलब्ध होणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण अत्यंत वेगाने कमी होत आहे. सिंचनासाठी पाणी उपलब्ध नसल्याने त्याचे परिणाम शेतीच्या उत्पदनाइतकेच परिसरातील पर्यावरणावर होत असल्याचे अमेरिकेमध्ये झालेल्या कृषी प्रारूप आंतरतुलनात्मक आणि सुधारणा प्रकल्पामध्ये झालेल्या संशोधनात दिसून आले आहे.

कृषीविषयक विविध प्रारूपांतून पुढे आलेल्या माहितीनुसार, हवामानातील बदलामुळे सरळ मका, सोयाबीन, गहू, भात यांच्या उत्पादनावर परिणाम होत असून, या पिकांच्या उत्पादनामध्ये २१ शतकांच्या अंतापर्यंत सुमारे ४३ टक्के घट येणार आहे.

जल साखळीमध्ये सातत्याने बदल होत असून, त्याच्या प्रमाणात घट होत आहे. संशोधकांनी केलेल्या विश्लेषणातून सध्या बागायती असलेली सुमारे २० ते ६० दशलक्ष हेक्टर शेती जिरायती होण्याचा धोका दिसून येत आहे.

मॉन्सून मधील बदल धोकादायक - अर्थव्यवस्थेबाबत सुनीता नारायण यांचे मत, छात्र संसदे चे उद्‌घाटन

भारताचे खरे अर्थमंत्री पी. चिदंबरम नव्हे, तर मॉन्सून आहे. पर्यावरणातील बदलांचा त्यावर परिणाम होत आहे. यामुळे शेतकऱ्यांचे नियोजन कोलमडले, तर देशाची अर्थव्यवस्था बदलून जाईल. आता नेमक्या विकासाची परिभाषा बदलून प्रदूषण रोखण्यासाठी उपाययोजना कराव्या लागतील, असे प्रतिपादन पर्यावरणवादी कार्यकर्त्या सुनीता नारायण यांनी केले.

केंद्रीय क्रीडा व युवक कल्याण मंत्रालय, उच्च व तंत्र शिक्षण मंत्रालय, पुणे महापालिका आणि भारतीय छात्र संसद फाउंडेशन यांनी आयोजित केलेल्या चौथ्या भारतीय छात्र संसदे चे उद्‌घाटन नारायण यांच्या हस्ते झाले. या वेळी एमआयटी चे संस्थापक डॉ. विश्वनाथ कराड, उच्च व तंत्रशिक्षण मंत्री राजेश टोपे, आंतरराष्ट्रीय नेमबाज रंजन सोधी, महात्मा गांधी फाउंडेशन चे अध्यक्ष तुषार गांधी, महापौर चंचला कोद्रे, मुंबई दूरदर्शनचे संचालक मुकेश शर्मा, दक्षिण फ्लोरिडा विद्यापीठाच्या सहसंचालक डॉ. किकी क्रुसॉन, छात्र संसदेचे निमंत्रक राहुल कराड आदी उपस्थित होते.

नारायण म्हणाल्या, भारतात विकासाच्या नावावर जे काही चालले आहे, यामुळे पर्यावरणावरील दुष्परिणामाला हातभार लागत आहे. या विकासामुळे आपण श्रीमंत होत आहोत, असे वाटते, मात्र, त्यात दूरगामी आणि मोठा धोका दडलेला आहे. मॉन्सून बदलला आहे. भारतात पाऊस पडला, तर खूप पडतो आणि काही वेळा पडतच नाही. त्यामुळे देशाची अर्थव्यवस्था बदलण्याची भीती आहे.

दिल्लीप्रमाणे पुण्यातही वाहनांची संख्या मोठ्या प्रमाणात वाढते आहे. त्यामुळे राजधानीप्रमाणे या शहरातही प्रदूषणाचा प्रश्न आहे. प्रदूषण रोखण्यासाठी सीएनजी आणि सुधारित तंत्रज्ञान वापरून वाहनांची वाढणारी प्रचंड संख्या त्यात अडसर ठरत आहे. आजपर्यंत पेट्रोल - डिझेलच्या गोष्टी करीत होतो. आता पर्यायी इंधनाचा विचार करावा लागेल, असे त्या म्हणाल्या.

राजेश टोपे म्हणाले, भारतातील लोकशाहीला सशक्त नेतृत्वाची गरज आहे. त्यासाठी तरूणांनी मोठ्या संख्येने राजकारणात यायला पाहिजे. राज्यातील महाविद्यालयांमध्ये लोकशाही पध्दतीने निवडणुका व्हाव्यात यासाठी विधिमंडळात विधेयक मांडून कायदा करण्याचा प्रयत्न करू. भारतीय छात्र संसद ही नावीन्यपूर्ण कल्पना आहे.

अण्णा हजारे आणि मलाला युसुफझाई यांनी परिस्थिती बदलण्याचा प्रयत्न केला. आता देशात सकारात्मक बदल घडवून आणण्याची जबाबदारी तरूणांवर आहे. असे रंजन सोधी यांनी सांगितले. आपल्याला चांगल्या भारताचे स्वप्न पूर्ण करायचे असेल, तर त्यासाठी तरूणांना सक्षम करावे लागेल. ही जबाबदारी पेलण्यासाठी त्यांचे खांदेही मजबूत करावे लागतील, असे तुषार गांधी म्हणाले.

शिक्षणासाठी दहशतवाद्यांशी लढा देणाऱ्या मलाला युसूफझाई हिने या प्रसंगी विद्यार्थ्यांशी व्हिडिओ कॉन्फरन्सद्वारे संवाद साधला.

वाचा आणि विचार करा

१. १०००० घनमीटर पाण्यात सव्वा एकर भागात भाताची लागवड केली जाऊ शकते.
२. याच पाण्यात ३ एकरात गव्हाचे पिक घेतले जाऊ शकते.
३. ग्रामीण भागात हातपंपाने १०० कुटुंबाला तेवढे पाणी १४ वर्ष पुरू शकते.
४. ग्रामीण भागातच नळांद्वारे तेवढे पाणी १०० कुटुंबांना ४ वर्षे पुरू शकते.
५. आदीवासी क्षेत्रात तेवढेच पाणी १०० कुटुंबांना व त्यांच्या ४५० जनावरांना पुरू शकते.
६. शहरात राहणाऱ्या १०० कुटुंबांना ते पाणी २ वर्ष पुरते.
७. पण.... पंचतारांकित हॉटेल्समध्ये १०० माणसे तेवढे पाणी फक्त ५५ दिवसात संपवितात !

जलसंवाद

पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी
व्यासपीठ उपलब्ध करुन देणारे मासिक

संपादक
डॉ. दत्ता देशकर
श्री. मुकुंद धाराशिवकर

आम्ही वर्गणीदार होणार

मला / आम्हाला खालील चौकटीत (✓) अशी खूण केलेल्या प्रकारात आपला सभासद व्हायचे आहे

वार्षिक	रू. ३००/-	☐
पंचवार्षिक	रू. १२५०/-	☐
आजीवन / दशवार्शिक	रू.२५००/-	☐

ही वर्गणी विशेषांक व पोस्टेज सह आहे.
(ग्रामीण भागातील वाचकांसाठी वर्गणीत रू.५०/- सूट देण्यात येईल)

माझा / आमचा पत्ता : ______________________

____

____

____

गाव ______________ पिनकोड क्र ______________

फोन ______________ मो ______________

वर्गणीचा डिमांड ड्राफ्ट/ चेक /मनिऑर्डर **जलसंवाद मासिक ए - २०१ मीराबेल अपार्टमेंट्स, पॅनकार्ड क्लब जवळ, बाणेर, पुणे - ४११ ०४५** या पत्त्यावर पाठवावा

जलसंवाद मासिकाने प्रकाशित केलेले पाणी विषयक विशेषांक

१. पाणी आणि महिला
२. पाणी आणि संस्कृती
३. नदीजोड प्रकल्प
४. पाण्याचे प्रदूषण
५. पाण्याचे दर
६. पाण्याची गुणवत्ता
७. पाणी वितरण संस्था
८. पाण्याचे खाजगीकरण
९. पाणी आणि अन्नसुरक्षा
१०. भारतरत्न मोक्षगुंडम विश्वेश्वरैय्या
११. पाणी आणि विद्युत
१२. स्टॉकहोम पुरस्काराचे मानकरी
१३. तिसरे जल साहित्य संमेलन विशेषांक
१४. पाचवे जलसाहित्य संमेलन - महाकाय पाणीप्रश्न
१५. ६ वे जलसाहित्य संमेलन, चंद्रपूर
१६. ७ वे जलसाहित्य संमेलन, नांदेड
१७. भूजल विशेषांक
१८. पाणी आणि शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या
१९. प्रश्न पिण्याच्या पाण्याचा
२०. कडधान्य व गळीत धान्याचे सिंचन व्यवस्थापन
२१. आठवी सिंचन परिषद, वर्धा विशेषांक
२२. जलपुनर्भरण विशेषांक
२३. पारंपारिक जलव्यवस्थापन विशेषांक
२४. प्रदीप चिटगोपेकर स्मृती विशेषांक
२५. जलकार्यकर्ता परिचय विशेषांक