जलसंवाद (इंटरनेट अंक)
पुणे. वर्ष पहिले. एप्रिल २०२२ (इंटरनेट अंक) अंक चवथा
पृष्ठसंख्या : ३२. वार्षिक वर्गणी : १०० रुपये फक्त

जलसंवाद

पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी
व्यासपीठ उपलब्ध करुन देणारे मासिक

संपादक: डॉ. दत्ता देशकर, श्री.सतीश खाडे

कव्हर स्टोरी: रोटरी वॉटर अवार्ड २०२२

गोष्ट पाण्याची (भाग १९)

डॉ. दत्ता देशकर

चला, जलपुनर्भरण करु या (४):

(६) विहीरींचे पुनर्भरणः पाणी साठवण्यासाठी शहरी आणि ग्रामीण भागात विहीरी मोठ्या प्रमाणात खोदल्या जातात. बहुतांश विहीरी सात ते आठ महिने पाणी देतात. नंतर मात्र त्या आटतात. त्यात पुन्हा पावसाळा आटोपला म्हणजे पाणी येते. या विहीरीतील पाण्याची पातळी पुनर्भरणाच्या सहाय्याने वाढविली जावू शकते. याची पद्धती काय आहे हे आपण थोडक्यात समजून घेवू या. विहीरीपासून काही अंतरावर एक १०x१०x८ फूट या आकाराचा एक खड्ड्रा खणा. विहीर आणि हा खड्डा यांचे मध्ये ५x५x५ फूट या आकाराचा छोटा खड्डा खणा. हे दोनही खड्डे वरच्या बाजूने एकमेकाला दोन सहा इंची पीव्हीसी पाइपने जोडा. मधल्या खड्ड्यात पाण्याच्या गाळणी साठी दगड, विटा, जाडी रेती भरुन त्याला जमीन पातळीपर्यंत भरा. त्या आधी छोट्या खड्ड्यातून खालच्या बाजूने सहा इंची पीव्हीसी पाइप टाकून विहीरीला जोडा. आता काय होते ते बघा. मोठ्या खड्ड्यात पावसाचे पाणी जमा होते. येणारा कचरा व गाळ खाली जमा होतो. हा खड्डा भरला म्हणजे त्यातील पाणी पाइपने छोट्या खड्य्यात यायला सुरवात होते. ते गाळून विहीरीत उतरते. हे संपूर्ण पावसाळाभर चालू राहते. पाणी विहीरीत उतल्यावर ते उभे व आडवे जमिनीत मुरते. जेव्हा उपसा चालू होतो तेव्हा ते परत विहीत येवून सतत पुरवठा चालू राहतो. अशा प्रकारे जी विहीर फक्त आठ महिने पाणी देत होती ती आता वर्षभर पाणी देवू शकेल. आमच्या रोटरी क्लबने औरंगाबाद जिल्ह्यातील वाहेगाव देमणी येथे हा प्रयोग केला. गावातील आठदहा शेतकऱ्यांनी यासाठी आम्हाला सहकार्य केले. त्यांच्या विहीरी उन्हाळ्यात कोरड्या पडत होत्या पण या प्रयोगानंतर आता मात्र त्या वर्षभर पाणी देतात. ज्यांनी हे काम केले नाही अशाही शेतकऱ्यांनाही याचा फायदा झाला. एकंदर भूजल पातळी वाढल्यामुळे त्यांच्याही विहीरीची पाण्याची पातळी वाढली.

तुमच्या शेताच्या बाजूने एखादा नाला वाहात असेल तिथेही हा प्रयोग केला जावू शकतो. मी माझेच उदाहरण देतो. माझ्या शेतात विहीरीच्या बाजूने २० फूटांवर एक नाला वाहात होता. शेताच्या बाजूला एक डोंगर होता. त्या डोंगरावर औरंगाबाद महानगरपालिकेने पाण्याच्या टाक्या बांधल्या होत्या. त्या टाक्या दररोज ओव्हफ्लो व्हायच्या. त्यामुळे त्या नाल्याला वर्षभर पाणी राहायचे. मी त्या नाल्यावर एक छोटा बंधारा बांधला आणि तिथे साठलेले पाणी मी विहीरीत घ्यायला सुरवात केली. दिवसातून एकदा सकाळी विहीर पूर्णपणे पाण्याने भरुन घ्यायचो. दिवसभर ते पाणी जमिनीत मुरुन जायचे. अशा पद्धतीने खूप पाणी जिरल्यामुळे वर्षभर मला विहीरीच्या पाण्याचा लाभ होत होता.

काही शहरात प्रत्येक घरी एक विहीर असते. ती घरापासून जेमतेम १० फूटांवर असते. घरावर पन्हाळ्या बसवून पावसाचे पाणी विहीरीत घेतले जावू शकते. या बाबतीत मी एक अत्यंत यशस्वी असा प्रयोग बघितला. बीड जिल्ह्यात किल्ले धारुर नावाचे गाव आहे. तिथल्या नगरपालिकेने सर्व शालेय विद्यार्थ्यासाठी माझे जलसाक्षरतेवर भाषण ठेवले होते. भाषण संपल्यावर एक उत्साही तरुण मला भेटायला आला. तो मला त्याचे घरी घेवून गेला. त्याचे एक जुने तीन मजली घर होते. घराच्या मध्यभागी एक मोठी विहीर होती. ठिकठिकाणी पन्हाळ्या बसवल्या होत्या. व पावसाचे सर्व पाणी विहीरीत घेतले जात होते. विहीर पाण्याने तुडूंब भरली होती. माझ्या आजोबाने ही व्यवस्था केली असे त्यांने सांगितले. किल्ले धारुर पाण्याच्या दुर्भिक्षासाठी प्रसिद्ध गाव आहे. दर वर्षी उन्हाळ्यात गावातील सर्व विहीरी आटतात. फक्त ही एकटी विहीर पाणी वर्षभर पाणी पुरविते. गावातील सर्व लोक या विहीरीवरुन पाणी भरतात तरी पण पाणी संपत नाही. या तरुणाच्या आजोबाने कमीतकमी ६०-७० वर्षांपूर्वी हे काम केले होते. आजही जेव्हा या गावाची आठवण येते तेव्हा त्या आजोबांना मी मनोमन नमन करतो. असे काम घरोघरी केले तर गावाला पाण्याची ददात भासणार नाही. फक्त कृती करणारे नागरिक हवेत.

जलसंवाद

भारतीय जलसंस्कृती मंडळ, औरंगाबाद पुरस्कृत

■ एप्रिल २०२२ (इंटरनेट अंक)

■ संस्थापक संपादक
डॉ. दत्ता देशकर
कै. प्रदीप चिटगोपेकर

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

■ मुखपृष्ठ व सजावट
अजय देशकर

■ अंतर्गत मांडणी व अक्षर जुळवणी
आरती कुलकर्णी

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

■ या मासिकाची वर्गणी खालील खात्यात जमा करावी खात्याचे नाव: जलसंवाद, बँकेचे नाव : जनता सहकारी बँक, बाणेर, पुणे, खाते क्रमांक : ०४०२३०१०००००३७, IFC Code : JSPB००००००४० वर्गणी प्राप्त होताच अंक व्हॉट्सॲप ने किंवा मेल ने पाठविला जाईल.

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

■ आपण dgdwater@okaxis वर सुध्दा वर्गणी भरू शकता

अनुक्रमणिका

■ संपादकीय / ४

■ रोटरी वॉटर अवार्ड २०२२
श्री. सतीश खाडे / ५

■ भारतीय जल संस्कृती
श्री. शरद मांडे / ९

■ वाचकांचा पत्रव्यवहार....../ १०

■ भूजल - अदृष्याला दृश्यमान करा
श्री. विनोद हांडे / ११

■ काव्य सरिता
श्रीमती प्रांजला धडफळे / १२

■ जल समृध्द ग्रामपंचायत साळविंदे
श्री. गणेश खातू /१४

■ खेकड्यांमुळे भूजल वाढते
श्री. रमेश खरमाळे /१६

■ अपव्यय टाळूया, पाणी वाचवूया
नवी सकाळ, सिटिझन एडिटर च्या सौजन्याने / १७

■ जैवविविधतेचे नानाविध अविष्कार
श्री. माधव गाडगीळ / २०

■ जल जागृती सप्ताहाला प्रचंड प्रतिसाद
श्री. प्रवीण महाजन / २३

■ ग्रामविकास संस्थेला जल क्षेत्रातील सर्वोच्च पुरस्कार प्रदान / २७

■ निसर्ग मानवजातीस का महत्वाचा आहे ?
निसर्गाशिवाय मानव जात जगू शकते का ?
प्रा. श्री. मोहन परजने, श्री. प्रकाश पाटील / २९

■ 'कृष्णा-माणगंगा नदी जोड प्रकल्प',
कृष्णेचा महापूर रोखण्यास उपयुक्त! / ३१

■ रोटेरियन श्री. उमेश नाईक यांचा गौरव / ३२

■ मुलगी जन्मल्यावर या गावात घडतं काहीतरी फारच वेगळं...... / ३३

संपादकीय ....

जलसंवाद पुणे शहरातून प्रकाशित होतो त्यामुळे पुण्याचे पाणी इतरांपेक्षा ही जलदसंवा साठी जास्त संवेदनशील आहे. पुण्याचे पाणी हळू पेटू लागणार आहे, किंबहुना ठिणग्यां केव्हाच पडल्यात, आता वणवा लवकरच पेटणार आहे. पाणी आणि सांडपाणी दोन्ही चर्चेत आहेत.

पुणे महानगरपालिका वर्षाला १६ ते१८ टीएमसी पाण्याची मागणी बऱ्याच वर्षापासून करत आहे व जलसंपदा खाते ते करण्यास उत्सुक नाही. त्यांच्या दृष्टीने ही मागणी लोकसंख्येच्या व इतर आकडेवारीची जुळणारी नाही असा जलसंपदा खाते दावा करते व पुण्याच्या पाण्याचा ताळेबंद देण्यास सांगते. महापालिका ताळेबंद देण्यास राजी नाही त्याचे गुप्त कारण एक लाखापेक्षा अधिक नळकनेक्शन अनधिकृत आहे असे बोलले जाते. म्हणजे मग हा तिढा कधी सुटायचा ?

दुसरा विषय दर पाच वर्षांनी सरासरी वीस गावे पुणे महानगर पालिकेत समाविष्ट होत आहेत, त्यांच्या पाणीपुरवठ्याचा प्रश्न आहेच. तरी बरे, सह्याद्रीत पडणारे आणि पूर्वेकडे वाहणारे पाणी फक्त पुणे–मुंबई व नाशिकला च आहे. सर्व पाणी अडवून ते या शहरांना पुरवला जातो. पुढे नदीत या शहरांचा मैलापाणी वाहून येणाऱ्या प्रवाहांना नद्या म्हणायचे. पुण्याला आताच चार धरणांचे पाणी कमी पडते आहे.या सोबतच पुणेकरांचा भूजलाचा वापरही सुरू आहेच. त्याचा टी.एम.सी.त हिशेब लावता येत नाही कारण मैजमाप करण्याची सोय नाही. शहर परिसरातल्या बराच खडक हा सच्छिद्र (porous) आहे. तसेच पुण्याची पावसाची सरासरी ७५० मिलीमीटर आहे.(गेल्या तीन वर्षात ती हजार मिलिमीटर च्या वर गेली आहे.) या दोन्ही गोष्टींमुळे जमीन पाण्याने भरलेली राहत होती. पण तिथे उपसा प्रचंड वाढला, तसेच अनेक इमारतींना बेसमेंट मजले व पायासाठी खोल खोदले गेल्याने जलधर (Aquifer) उद्ध्वस्त झाले आहेत. जमिनी खालच्या अनेक प्रवाहांची मोडतोड झाली आहे. त्या दोन्ही कारणांनी भूजल प्रचंड प्रमाणात आटले आहे. त्याबरोबरच 'विकास म्हणजे काँक्रीट' या नव्या व्याख्येमुळे सगळ्या शहराची जमीन काँक्रीटने अच्छादली जाते आहे. त्यामुळे थोडे फार मुरणाऱ्या पाण्यालाही जमीन मुकणार आहे. आता बागेतल्या झाडाभोवती च्या जागा आणि आजूबाजूच्या टेकड्यांवर झाडांच्या अजून जागा एवढी मोकळी आहे तिथे लवकरच विकास पोहोचेलच. या संकटात आणखी मोठी भर पडणार आहे ती वेताळ टेकडी च्या पोटात बोगदा काढण्याच्या प्रकल्पाने !! वाहनांच्या गर्दीवर उपाय म्हणून पौड रोड ते सेनापती बापट रोड यांना जोडणाऱ्या बोगद्यामुळे या टेकडीच्या पोटातील जलधर (क्विफर)व प्रवाह उध्वस्त होणार आहेत हे अभ्यासक ओरडून सांगतात पण लक्षात कोण घेतो ?

२४ तास सर्वांना समान दाबाने पाणी या योजनेची प्रगती सध्या तरी गंभीरच आहे. नियोजित अनेक नव्या पाण्याच्या टाक्यांचे बांधकाम अद्याप सुरुही झालेलेच नाही. पाईपलाईनची कामे अतिशय संथ गतीने चालू आहेत, कारण अनेक सब कॉन्ट्रॅक्टरची बिले गेली दीड वर्षे मिळालीच नाहीत म्हणे ! त्यामुळे काम पूर्ण व्हायला एक दशक पुरेल. मग तोवर पहिल्या वर्षी टाकलेल्या पाईप लाईन गंजली या कारणास्तव पुन्हा नवी टाकण्याची योजना येईल.

नदी सुधार प्रकल्प ही तर क्रूर चेष्टाच आहे अनेकांची !! पुण्याच्या सांडपाण्या साठी प्रक्रिया केंद्रे संख्येने अपुरी आहेत. त्यातही ती आहे ती चालू असते हे संबंधितांनी गीतेवर हात ठेवून सांगावे. यामुळे खर तर नदी पूर्ण मृत आहे हे कळते आहे तरी पण त्या प्रेताला आता सजवायचे आहे, तेही साडेचार हजार कोटी रुपये खर्चून !!पुण्याच्या खाली असलेल्या गावातील नदीकाठच्या लोकांचे काय ? तेथील जमिनीचे, भूजलाचे,शेतीचे, जीवसृष्टीचे काय ? पुढे उजनीत सर्व गटार भरले आहे, तेच पाणी कालवे व उपसा जलसिंचन माध्यमातून पुढे नगर व सोलापूर जिल्ह्यात पिकासाठी, पिण्यासाठी व शेतीसाठी जाते. त्यातून त्यांचे काय होतेय ? कॅन्सर रुग्णालयासाठी पुण्यात बरेच भूखंड राखिव केले जात आहेत...असो.

शहराचे कारभारी आणि साहेब लोक काय , सर्वांनीच सद्सद्विवेक बुद्धी केव्हाच गहाण टाकलीय...... किमान आपण संवेदनशील नागरिकांनी तरी तिचा (सत् सदविवेक बुध्दीचा) थोडाफार वापर करूया !!

सतीश खाडे,
संपादक,
जलसंवाद ,पुणे

रोटरी वॉटर अवार्ड २०२२

श्री. सतीश खाडे

मो : ९८३४०४१९६७

रोटरी क्लब पुणे सिंहगड रोड गेल्या सहा वर्षापासून विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून काम करून पाणी आणि पर्यावरणाचे संवर्धन करणाऱ्या व्यक्तींना रोटरी वॉटर अवॉर्ड देऊन सन्मानित करते.

पाणी विषयाच्या समस्येबाबत समाजात हळूहळू जाणीव निर्माण होऊ लागली आहे, ही जाणीव समाजाच्या सर्व घटकांपर्यंत पोहचवणे त्याचबरोबर पाणी विषयी विविधअंगांनी समज व्यापक व्हावी, ही काळाची सर्वात मोठी गरज आहे असे वाटल्यामुळे समाजसेवेच्या इतर उपक्रमां बरोबरच पाण्याच्या बाबतीत अधिकाधिक उपक्रम करावेत, लोकांना बरोबर घेवून पाणी समस्येवर काम करावे व त्याचबरोबर जल जागरणाचे काम करावे यासाठी रोटरी क्लब पुणे सिंहगड रोड इतर रोटरी क्लबना ही बरोबर घेऊन जलोत्सव उपक्रम करते. या उपक्रमात पाणी विषयातील तज्ज्ञ, अभ्यासक, विविध स्वयंसेवी संस्थांचे प्रतिनिधी व विविध तंत्रज्ञान संबंधित लोक अशा लोकांची व्याख्याने व कार्यशाळा आयोजित करते. त्याला दरवर्षीचा प्रतिसाद वाढताच आहे. या कार्यक्रमामुळे प्रेरित होऊन अनेक रोटरी व रोटरी बाहेरील लोकांनी पाणी विषयक कामे सुरू केली आहेत. त्यामुळे अशाप्रकारचे समज व प्रेरणा वाढवण्याचे उपक्रम वाढवणे यासाठी ही रोटरीचे प्रयत्न सुरू असताना रोटरी क्लब्ज रोटरी वॉटर ओलंपियाड, तरुणांसाठी पाण्यावर कार्यशाळा, वकृत्व स्पर्धा असे उपक्रम जलसाक्षरतेची साठी वर्षभर सुरूच असतात. रोटरी वॉटर अवार्ड त्यापैकीच महत्वाचा एक.

पाणी विषयातले बरेचसे सन्मान व पुरस्कार हे आजवर पाण्यासाठी लोक समूहाचे नेतृत्व करून पाणी साठवणुकीची कामे करणाऱ्यांना दिली गेल्याची उदाहरणे आहेत. पण विविध तंत्रज्ञान विकसित करून पाणी साठवणे आणि वाचवणे, पाणी प्रदूषण टाळणे सांडपाणी किंवा दूषित पाण्याचे शुद्धीकरण, पाणी गुणवत्ता, पाणी व्यवस्थापन, पाणी गळती, पाण्याचे अर्थशास्त्र, इत्यादी अनेक अंगांनी पाण्याविषयी काम करणारे तंत्रज्ञ शास्त्रज्ञ, संशोधक आजवर समाजापुढे आलेले नाहीत. अशा कामांत बद्दल लोकांना माहीत व्हावे, ही तंत्रज्ञाने लोकांपर्यंत पोहोचावी या बरोबरच या महान व्यक्तिमत्त्वांना समाजाने खरंतर सेलेब्रिटी करायला हवे, त्यांना 'हिरो' 'आयकॉन' 'आयडॉल' असे पुरस्कार देऊन गौरव करायला हवे, ही जाणीव ठेवूनच रोटरी वॉटर अवार्डचे प्रयोजन केले जाते.

यावर्षीचे रोटरी वॉटर अवार्ड श्री विजय परांजपे, स्वाती गोळे, शशांक देशपांडे, सायली जोशी, उमेश नाईक व विनोद बोधनकर यांना त्यांच्या कर्तृत्वाला सलाम करून देण्यात आले. जवाहरलाल नेहरू सांस्कृतिक भवनात २२ मार्च रोजी पोपटराव पवार यांच्या अध्यक्षतेखाली आणि पाणी प्रेमींच्या उपस्थितीत हा सोहळा पार पडला.

यापूर्वी हा पुरस्कार डॉक्टर प्रमोद मोघे, राहुल बाकरे, राहुल पाठक, मिलोन नाग, विजय देसाई, बी.बी ठोंबरे, राघव खडक्कार, शैलेंद्र पटेल, शिवानी मसुरकर अशा मान्र यांना देण्यात आला आहे, यंदाच्या पुरस्कार प्राप्त व्यक्ती महत्त्वाच्या कामांची येथे संक्षिप्त ओळख करून देत आहे .

विजय परांजपे

सर हे मूळ अर्थशास्त्राचे प्राध्यापक. पवना धरण ग्रस्त व तेथील पर्यावरणाचा अर्थशास्त्र व समाजशास्त्राच्या अंगाने त्यांनी संशोधन केले. पुढे अनेक नद्यांच्या जलस्रोतांच्या अहवालांपर्यंत ते

पोहचले. अशाच प्रकारच्या अभ्यासाने व त्यावर तयार केलेल्या अहवालामुळे अनेक प्रशासकीय व राजकीय नेतृत्वाला खूप मार्गदर्शक मुद्दे मिळाले. महाराष्ट्र अन भारतातच नव्हे तर त्यांना अनेक देशातील अशा अनेक जलसाठ्यात बाबत काम करण्याची संधी मिळाली.

मोठी धरणे व जलसाठ्यांचा अर्थशास्त्राच्या चौकटीत अभ्यास व अहवाल बनवणे यातील पारंगतते बरोबरच त्यां जलसाठ्यांचा पर्यावरणावर व सर्व समाज जीवनावर होणारे बरेवाईट परिणाम, पर्यावरण विषयक विविध कायदे व त्यांचा अन्वयार्थ, तसेच शहर विकास व ग्रामीण विकास या अनेक विषयातील त्यांचे प्राविण्य देश–विदेश पातळीवर वाखाणले जाते .

आजवर त्यांनी निभावलेल्या जबाबदाऱ्या अशा आहेत....

१) महाराष्ट्र हे भारतातले पहिले व एकमेव राज्य आहे जिथे राज्यातील सर्व नद्यांचा खोरेनिहाय जल आराखडा तयार करण्यात आला आहे. या जल आराखडा बनवणाऱ्या शिखर समितीत ते तज्ञ सदस्य होते .

२)२००७ मध्ये सरकारने नदी जोडो प्रकल्पा साठी तयार केलेल्या

समितीत विजय परांजपे अग्रभागी होते.
३) फ्रान्स सरकारने त्यांना इंडो वॉटर नेटवर्क या उच्चस्तरीय समितीत आमंत्रित केले होते
४) पश्चिम भारताच्या भारत सरकारच्या पाणी व मलनिस्सारण प्रकल्पावर ते प्रमुख सल्लागार म्हणून काम करतात .
५) युनोने स्थापलेल्या ग्लोबल वॉटर पार्टनरशिप संस्थेचे ते विभागीय प्रतिनिधी आहेत.
६) महाबळेश्वर पर्यावरण समितीचे प्रमुख
७) नेदरलँडमधील संस्थेचा खास प्रकल्प 'बहुराष्ट्रीय नद्यांचे पाणी वाटपावर सर्वमान्य तोडगा' काढण्याच्या खास कामगिरीचे नेतृत्व विजयजी यांनी केले आणि त्यात त्यांची ती कामगिरी यशस्वी ठरली.
८) गुजरात मधील सरदार सरोवर या बहुचर्चित प्रकल्पाच्या 'सामाजिक' 'आर्थिक' 'सांस्कृतिक' व 'पर्यावरण' यांच्या वरील बरेवाईट परिणामांचा त्यांचा अहवाल खूपच गाजला. भारतात सर्वोच्च न्यायालयात सहित सर्वांनी त्याचे संदर्भ घेतलेच पण त्याचबरोबर अमेरिकन संसदेने ही समिती नेमून परांजपे सरांबरोबर अमेरिकेत चर्चा केली व त्यावर अहवाल बनवला. सरांच्या या अहवालामुळे जलसाठ्याने होणाऱ्या विस्थापित आणि पर्यावरण संबंधीत विचारामध्ये आमूलाग्र बदल झाले. त्यातून भारतासहीत अनेक देशांत धोरणे ठरवताना या अहवालाचा संदर्भ घेण्यात आला आहे.
९) अनेक नामवंत विद्यापीठात पर्यावरण व तत्सम विषयातील अभ्यासक्रम निर्मिती समितीवर सर सन्माननीय सभासद आहेत.
१०) नेदरलँडमधील पाणीविषयक काही लवादा वर ही त्यांची नेमणूक आहे.

भारतातील सर्व प्रमुख नद्यांच्या खोऱ्यात जाऊन त्यांचा अभ्यास करून अहवाल सरांनी तयार केले आणि पुस्तकेही लिहिली आहेत. गंगे वरचा तर त्यांचा व्यासंग प्रचंड आहे. गंगेवर त्यांनी दहा पुस्तके लिहिली आहेत. पाणी संबंधित ग्रंथ वजा पुस्तके त्यांनी बरीच लिहिली आहेत.

आज जगात जागतिक जल सप्ताह आणि जागतिक जल दिन पाळला जातो, या विषयीचा ठराव ज्या रिओ परीषदेत झाला त्या परीषदेच्या मुख्य अजेंडा ड्राफ्ट कमिटीत सर होते.

अशा पाणी विषयातल्या व्यक्ती वजा विद्यापिठाचा गौरव करताना रोटरी क्लब सिंहगड रोड ला धन्यता वाटत आहे.

स्वाती गोळे

पन्नास वर्षांपूर्वी जेव्हा आपल्या देशात माणसांची उपासमार, त्यावर उपाय म्हणून धरणं आणि हरीतक्रांती अशा अनेक योजना सुरू होत्या त्या वेळी प्रकाश गोळे व स्वाती गोळे आपल्या भोवतालच्या पशु पक्षी आणि पर्यावरण वाचविण्याची व त्यावर आधारित विकासाचे नियोजन करण्याची भाषा करत होते.

देशभर पक्षी निरीक्षणे, परिसंस्थांचा अभ्यास, त्यातून प्रबोधन व लिखाण करत राहिले. मुळा–मुठेच्या पर्यावरणीय विकास आराखडा त्यांनी ऐंशीच्या दशकात सर्व प्रथम बनवला. भीमाशंकरचे जंगल, पाणी आणि पर्यटकांचा वाढता वावर यावर आधारित अहवाल बनवून पर्यावरणाच्या धोक्याची घंटा वाजवणे, पानशेत धरणाच्या पाणलोट क्षेत्रात माणूस, झाडे, पशू पक्षी त्यांच्यासाठी परस्परपूरक

परिसंस्थाचे जाणीवपूर्वक उभारून एक मॉडेल तयार केले.धरणांच्या जलाशयात व भोवती जैवविविधता कशी आणि किती विकसित करता येईल यासाठी जलसंपदा (तेव्हाचे जलसिंचन)विभागाच्या उच्च अधिकाऱ्यांसाठी सलग दहा वर्षे कार्यशाळा घेतल्या.

पर्यावरण संबंधी अनेक पुस्तके लेख मराठी व इंग्रजीतून लिहिले. माणसाला पर्यावरणातून आर्थिक लाभ होईल व त्यासाठी तो पर्यावरणाचे रक्षण व संवर्धन करील असे विकासाचे प्रारूप विकसित करण्यावर त्यांचा भर होता. यावर जग आज विचार करू लागले आहे. या अर्थाने गोळे दाम्पत्य या बाबतीत जगाच्या पन्नास वर्षे पुढे होते. चाळीस वर्षांपूर्वी त्यांनी सामान्यांना पर्यावरणाची मूलभूत शास्त्रीय माहिती मिळावी यासाठी 'इकॉलॉजी सोसायटी' संस्थेची स्थापना केली.पर्यावरण व पाणी विषयावरचे ज्ञानदानाची (नोकरी, व्यवसाय असे काही ध्येय नाही) भूमिका ठेवूनही आजही ती संस्था उत्तम रीतीने सुरू आहे. आजवर शेकडो ज्ञानोपासक तेथून बाहेर पडून पुण्यात भारतातील व जगातील बऱ्याच कानाकोपऱ्यात 'हरित दूत' म्हणून काम करत आहेत. सरांच्या सर्व कार्यात व सरांच्या पश्चात २०१३ पासून स्वातीजी या सर्व कामात पूर्णपणे सहभागी होत्या व आजही कार्यरत आहे. त्या खडक शास्त्राच्या प्राध्यापिका होत्या, त्यामुळे खडक शास्त्राचे पर्यावरणातील पाण्यातील व परिसंस्थेतील अन्योन्यसंबंध सुलभतेने आणि रंजकतेने मांडतात. त्यांचे सर्व काम पाणीविषयक अभ्यासकांना, कार्यकर्त्यांना खूप मूलभूत व मोलाचे वाटते. अशा पाण्याच्या विद्यापीठ म्हणता येईल अशा व्यक्तिमत्त्वाचे गौरव करताना रोटरी ल धन्य धन्य वाटत आहे.

शशांक देशपांडे

जिऑलॉजी (खडकशास्त्र) विषयात पदव्युत्तर शिक्षण.नंतर आयआयटी खरागपुर इथून एम.टेक.ची पदवी. महाराष्ट्र शासनाच्या 'भूजल' विभागात अनेक वर्ष सेवा देऊन दीपस्तंभासारखी अनेक कामे करून 'उपसंचालक' पदावरून निवृत्त.

त्यांनी केलेली सर्व कामे महाराष्ट्रात आणि भारतात 'पहिल्यांदाच' अशीच आहेत. १)बोअरवेल पुनर्भरण, २)जलधरांचे मोजमाप,(Aquifer)व जलधरांच्या नकाशांचे पुर्ननिर्माण
३)महाराष्ट्रातील सर्व पाणलोटक्षेत्रांच्या(१७०० पेक्षा अधिक) सिमा निश्चित करुन नकाशाचे पुनर्निर्माण ,
४)जलधरा वर आधारित भूजलाचे व्यवस्थापन(Aquifer base water management), त्यासाठी लोकसहभाग मिळववून आजही यशस्वी रित्या हे मॉडेल सुरू आहे .
५)धरणांसाठी पाण्याचा ताळेबंद करताना फक्त भूपृष्ठ जलाचे (surface water) गणित न करता भूजलाचा ही समावेश करणे आवश्यकच, हे

सप्रमाण सिद्ध केले.

६) भूजल पातळी चा नियमित डाटा तयार करण्यासाठी महाराष्ट्रभर यंत्रणा उभारणे तसेच हा डाटा लोकांसाठी उपलब्ध करण्यासाठी विशेष प्रयत्न केले.

७) महाराष्ट्र राज्यातील भूजल पुनर्भरण याची सर्व पर्यायांचे कार्यरत नमुन्यांचा एक पार्क असावा याची संकल्पना, नियोजन व प्रत्यक्ष कृती प्रत्यक्षात वरून पूर्णत्वाच्या मार्गावर

८) महाराष्ट्रासाठी भूजलचा कायदा त्यांनी एकट्याने घेऊन पूर्ण केला. तो राज्याने स्वीकारला. पुढे केंद्र सरकारने ही याला मॉडेल कायद्याचा दर्जा देऊन इतर राज्यांना हा कायदा स्वीकारण्याचे आवाहन केले.

९) पुण्याच्या जलधरांचा अभ्यास, नकाशे तयार करणे व भूजल वाढवण्यासाठी व वाचवण्यासाठी कृतिकार्यक्रम इतर समविचारी संस्थांबरोबर काम करून निश्चित केला. तसेच पुणे शहरात पाणी व पर्यावरण प्रेमींना बरोबर घेऊन 'भूजल अभियान' सुरू केले आहे. पुण्यात भूजल वाढवण्यासाठी लोकसहभागातून कृती कार्यक्रम राबवणे हा या अभियानाचा उद्देश आहे. अशा पाण्याचे विशैषतः भूजलाचे विद्यापीठ असलेल्या व्यक्तिमत्त्वाचा गौरव करताना रोटरी क्लब पुणे सिंहगड रोडला धन्य वाटत आहे.

सायली जोशी

पाणी हे सर्व सजीव सृष्टी साठी अत्यावश्यक किंबहुना पाण्यामुळेच जीवसृष्टीची उत्पत्ती झाली आहे. म्हणजेच पाणी सर्वांची संजीवनी ! पण प्रदूषणाच्या अतिरेकामुळे पाणी मृ त होते व त्यात एकही जीव राहत नाही ,अशा पाण्याला निसर्गाच्या माध्यमातून नवसंजीवनी देण्याचे तंत्रज्ञान तीस वर्ष त्या वापरतात !! शेकडो अशुद्ध सांडपाण्याच्या स्त्रोतांवर फायटो रेमिडीअल पध्दतीने विशिष्ठ वनस्पती व जिवाणू वैगरे वापरून प्रक्रिया करणे व ते पाणी वापरण्यायोग्य करणे यात त्यांचे प्राविण्य आहे.

पुण्यातील एखाद्या कारखान्याचे सांडपाणी असो, वा गंगेच्या उपनद्या यांचे दूषित पाणी असो की एखाद्या गावच्या दुर्गंधी असलेले सांडपाणी असो यावर योग्य ती प्रक्रिया करून सांडपाणी शुद्धीकरण करण्याचे त्यांचे काम आश्चर्य आणि आनंद देणारेच आहे,

उयपूर मधील तलाव व तलाव पूर्वीची नदी, गंगेची उपनदी असली अस्सी नदी, लुधियानाचा बुड्ढा नाला अशा मोठ्या प्रमाणावर जिथे सांडपाणी आहे तिथे ही, या प्रक्रियेने शुध्दीकरण प्रचंड यशस्वी करून दाखवले आहे. संदीपजी व सायलीजी यांनी वीस वर्षे व २०१४ नंतर संदीपच्या पश्चातही सायली जी ज्यांनी हा व्यवसाय व उपक्रम हिरीरीने चालू ठेवले आहे.

त्यांच्या माध्यमातून अनेकांना आपल्या आजूबाजूच्या सांडपाण्याचे ओढे नाले, तळी, नद्या आपण स्वच्छ ठेवू शकू असा आत्मविश्वास वाटतो. अशा सांडपाण्यातही संतप्रवृ त्तीने काम करणाऱ्या कर्मयोगी सायलीजींना यांना सलाम करून त्यांचा गौरव करण्यात आम्ही धन्यता मानतो.

विनोद बोधनकर

सागर मित्र अभियानाचे जनक. आजवर सहा खेडी, सहा शहरे आणि तीन देशांत सुरू असलेले अभियान ! प्लास्टिकच्या भस्मासुराला तोंड देण्यासाठी वैयक्तिक पातळीवरच उपाययोजनांचा कृती कार्यक्रम देणार्या या अभियानाला आजवर अडीच लाखांपेक्षा अधिक शालेय विद्यार्थी जोडले गेले आहेत. जमिनीवर पडणारे प्लास्टिक पाण्यात जाते व ते शेवटी समुद्रात एकवटते. पूर्ण ऑस्ट्रेलिया खंडाच्या आकाराचे प्लास्टिकचे बेट समुद्रात विविध ठिकाणी भरून तयार झाले आहे. यात सागरी जैवविविधता नष्ट होत आहेत आणि बरीचशी धोक्यात आहे. बोधनकरांनी या

अस्वस्थतेतून 'सागर मित्र अभियान' सुरू केले. यात त्यांनी मूलभूत पण दिर्घ पल्ल्याचे उपाय यावर भर दिला.शाळेतल्या मुलांना याचे महत्व पटवून घरातले प्लास्टीक रिसायक्लिंगला देण्याची व यात शाळेतले सर्व विद्यार्थी सहभागी होतील अशी योजना आखून यशस्वी केली.ही चळवळ हळूहळू सर्वत्रच मूळ धरू लागली आहे .

या इतकेच महत्वाचे काम म्हणजे महाराष्ट्रच नव्हे तर भारतातील पाणी व पर्यावरणात काम करणाऱ्या अनेक क्रियाशील विचारवंत व कार्यकर्ते यांचे संघटन उभे करण्यासाठी जलबिरादरी च्या माध्यमातून ते सतत अपार कष्ट घेत आहेत. 'आओ नदी को जाने 'या ऑनलाईन वेबिनार सेरीज मध्ये त्यांनी गेल्या दोन वर्षात २०० पेक्षा अधिक वेबिनार घेतले आणि महाराष्ट्राच्या अनेक पाणी कार्यकर्त्यांना जोडले आहे .

पुण्यातील राम नदी पुनर्जीवन उपक्रमाची सुरुवात करणाऱ्या प्रमुख लोकांपैकी ते एक आहेत. सतरा किलोमीटर लांबीच्या राम नदीची स्वच्छता व पुनर्जीवन कामाला तेरा स्वयंसेवी संस्था, ३५ कॉलेजेस, १२ शाळा,५ कंपनी या अभियानाला त्यांनी जोडून घेतले आहे.

अशा पाण्याच्या सेवेत वाहून घेतलेल्या तपस्वी कार्यकर्त्याचा गौरव करताना आम्हाला विशेष आनंद होत आहे.

उमेश नाईक

समाजातील पाणी संशोधक व तंत्रज्ञानाच्या गौरव करण्याबरोबरच आम्ही एका रोटेरियनचा ही गौरव करतो, जो रोटेरियन या सर्व गौरवासाठी असलेल्या अटीत बसतो. यावर्षी तो मान रोटरी क्लब पुणे हिलसाइड चे श्री उमेश नाईक यांना मिळाला आहे.

उमेश नाईक हे केमिकल इंजिनिअर असून वॉटरप्रूफिंग हेच त्यांचे प्राविण्य आहे. अतिशय अवघड अवघड कामे त्यांनी यशस्वी केली आहेत. त्याचबरोबर त्यांनी अशी बरीचशी कामे अतिशय व्यवहारीक पध्दतीने व कमी रकमेत केली आहेत. यात प्रामुख्याने सांगायला हवे ते म्हणजे,कर्नाटकातील तीन मोठ्या धरणातील पाणी गळती त्यांनी थांबवली आहे.तुंग नदीवरील धरणाच्या भिंतीतून तीस वर्ष पाणी गळती सुरू होती(३०० लि/मिनिट)ती त्यांनी थांबवली. अलमट्टी धरणात ही अशीच समस्या त्यांनी सोडवली आहे. आता एकेक करून कर्नाटक मधील सर्व धरण बाबत ची कामे त्यांना मिळत आहे. त्यांनी 'सायरस' या ट्रॉम्बे तील अणूभट्टी रिॲक्टर खाली दीडशे फुटावर समुद्राचे पाणी झिरपत होते. ती गळतीही त्यांनी यशस्वी रित्या थांबवलली. अशी असंख्य उदाहरणे देता येतील.

रोटरीने पिंगोरी (तालुका पुरंदर) येथे खोदलेल्या चार कोटी लिटर च्या गावतळ्यातील दगडांच्या भेगा बुजवून ती दोन तळी वॉटरप्रूफ करून सर्व पाणी तळ्यातच राहील हे साध्य केले आहे. दगडामुळे तिथे प्लास्टिक कागद टाकू शकत नव्हते तर त्यांनी त्याच किंमतीत हे वॉटरप्रूफिंग गावातीलच अकुशल मजुरांकडून हे काम करून घेतले, ते ही पूर्णपणे स्वखर्चाने !! त्यामुळे या तळ्यांमध्ये पाणी साठवून पिंगोरी हे बारमाही बागायत गाव झाले आहे. तसेच रायगडाच्या पायथ्याशी असलेल्या माँसाहेब जिजाऊंच्या वाड्यातील मोठ्या हौद्याचे चे वॉटरप्रुफिंग ही उमेश नाईक यांनी स्वखर्चाने करून दिले आहे. रोटरी साठी अनेक गावात त्यांनी अशा समस्या सोडवून पाण्याची व माणसांची सेवा केली आहे.

अशा रोटेरियन उमेशजी नाईक यांच्या कर्तृत्वाचे व कल्पकतेच्या सेवेचे कौतुक करावे तितके कमीच आहे. अशा कर्तुत्ववान व्यक्तिमत्त्वाचा गौरव करणे यासारखा आनंद नाही !!

*****

भारतीय जल संस्कृती

पाणी कालचे, आजचे... उद्याचे

श्री. शरद मांडे , मो : ९८६०९८२८२५

पूर्वपिठीका : २००६ ला संयुक्त राष्ट्र संघाने जागतिक जल दिनासाठी जल आणि संस्कृती हा विषय जाहीर केला होता. भारताच्या गौरवशाली प्रदीर्घ परंपरेमध्ये पाण्याला अग्रस्थान देण्यात आले असून, इमा आप:शिवतमा ।। इमा सर्वस्य भेषजी: ।। इमाम राष्ट्रस्य वर्धनी: ।। वरूणसूक्त अशा वैदिक मंत्रामधून महत्व विशद करण्यात आले आहे. मानवी विकासाच्या गेल्या चार – पाच हजार वर्षातील जलक्रांतीच्या पाऊलखुणांचा परामर्ष डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर मराठवाडा विद्यापीठ, औरंगाबादमधील इतिहास, पुरात्तव व पर्यटन विभागप्रमुख (निवृत्त) डॉ. रा.श्री. मोरवंचीकर यांनी भारतीय जलसंस्कृती या ग्रंथातून घेतला आहे. स्टॉकहोम जल पुरस्कार प्राप्त केलेले थर्ड वर्ल्ड वॉटर ,मेस्किकोचे डॉ. असित के.विश्वास यांचे इस्लाम व जलसंस्कृती असेही पुस्तक आहे. त्यांची इस्तंबूल व सिंगापूर येथे माझी तीन वेळा भेट झाली आहे. तसेच श्रीलंका, नेपाळ या देशांनीही जलसंधारणाची टिपणे तयार केली आहेत. जल व संस्कृती मध्ये जलपूजा, जल महोत्सव, जलदिंडी, महात्मय कथन, साहित्य समालोचन संदर्भ, अनुवाद, नद्यांच्या दर्शनिका प्रसिध्द करणे असे उपक्रम अभिप्रेत आहेत.

पाणी नव्हे जीवन :

पाण्याच्या स्त्रोताच्या आसपास वस्त्या, गावे, शहरे वसली, विस्तारली, शेती पसरली, उद्योगधंदे बहरले, मानवी विकास झाला. या विविध टप्प्यांतील संस्कृतीमध्ये जलाचे स्थान कसे होते व ते उपलब्ध करण्यासाठी समाजाने कोणते योगदान दिले, त्यासाठी जलप्रवणता, विनियोग व जलपूर्ती इ. विषयांतून अवलोकन होते. जलसंस्कृतीचे नाते भौतिक, भावनिक व धार्मिक स्तरावर असते. त्यासाठी साहित्यिक ग्रंथ संपदा म्हणजे स्त्रोत्रे, चरित्र, कथा, पुराणे इ. (कौटिल्याचे र्अुशास्त्र, वराहमिहीराची बृहत्संहिता, गाथा स्पतशती) धार्मिक म्हणजे पौराणिक वाङमय, पंचांग, नक्षत्रे, ज्योतिष, ऋतुगणना इ. पुरातनशास्त्रे, लोककथा, लोकगिते, देवता, तसेच भौतिक अर्थात प्राचीन उपलब्ध अवशेष, शिलालेख, उदा. सुदर्शन सागर (सौराष्ट्र), तुरूवादावूर – (तामिळनाडू), अनंतसागर – (विजयनगर), राजसमुद्र (राजस्थान) इ. नाणी (कमलपुष्प, गजलक्ष्मी,गज) स्मारके व उत्खनने अनेक (बारव, फड खान्देशचे, ग्रँड अनिकट तामिळनाडू) इत्यादि मौलिक साधने आहेत. वेदकालातील युध्द हे परूष्णी नदीच्या जल वाटपावरून झाल्याचे मानले जाते. पर्जन्याचा सखोल अभ्यास करून त्यांनी जलमेघचक्राची उभारणी करून भूलोक, आकाशगंगा, देवपर्जन्य, सूर्यावरील डाग व पर्जन्य यांचा परस्पर संबंध उलगडण्याचा प्रयत्न केला. तसेच भगीरथाने हिमालयातून गंगा भारताकडे वळविली व त्या पाण्याचा शेतीस उपयोग केला. यावरून सिंचनाची परंपरा फार जुनी असल्याचे आढळते. ऋग्वेदातील दाशराज्ञ युध्द हे पाण्यावरून झाल्याचे मानले जाते. सुदासाने ज्या १० राजांचा पराभव केला होता, त्यांनी परूष्णी नदी (काश्मीर भागातील रावी नदीची उपनदी) वळवून पाणी घेण्याचा प्रयत्न केला होता या नोंदी आहेत.

भारतीय जल इतिहासाचे ओझरते दर्शन :

भारतीय उपखंडात (हिंदूस्थान, पाकिस्तान, नेपाळ, भूतान इ.) इतिहासातील प्रदीर्घ व व्यापक बैठकीतून अनेक ऐतिहासिक घराण्यांचा कालखंड, संस्थापक नृपती, त्यांचे साम्राज्य, लोककल्याणासाठी कार्यान्वित केलेल्या योजना व जलव्यवस्थापनातील सहभागाच्या विस्तृत प्रवासातील महत्वाचे टप्पे पुढीलप्रमाणे –

इ.स.पूर्व २७५० ते इ.स. पूर्व १६५१ : हडप्पा / सिंधू संस्कृती :

या संस्कृतीचे कार्यक्षेत्र वायव्य भारतात तसेच त्या लगतच्या गुजरात, पंजाब, राजस्थान भागातील वसाहत.

इ.स.पूर्व १६५० ते इ.स.पूर्व ६०० : ताम्रपाषाण संस्कृती :

भटक्या कृषकांच्या वसाहती नवाश्मयुग–आद्यशेतकरी – इनोमगाव दावमाबाद – जोर्वे – माळवा येथील वसाहती.

इ.स.पूर्व ६०० ते इ.स. ६०० प्राचीन कालखंड :

पूर्वार्धामध्ये उत्तर व उत्तरपूर्व भारतातील नंद, मौर्य, शुंग, कण्व: दक्षिणेतील सातवहन, क्षत्रप, पल्लव, चौल वगैरे व राजदरबारातील श्रेष्ठी उदा. पराशर, आर्य चाणक्य, मनू, आदींची जलशास्त्रावरील भाष्ये व उत्तरार्धामधील गुप्त कालखंडात वाकाटक, नाग, दक्षिणेत चौल, पल्लव आदी राजघराण्याच्या शिलालेखांतून तसेच नाण्यावरील जलसूचक चिन्हे, शिल्पकला व वरामिहीराचे बृहत्संहिता त्यांच्या या क्षेत्रातील योगदानाचे समर्थन.

इ.स. ६०० ते इ.स. १२०० पूर्व मध्ययुग :

या कालखंडात प्रचलित संस्कृतीला पौराणिक तोंडवळा प्राप्त होवून पुराणांची व स्मृतींची निर्मिती, तसेच शेकडो मंदिरे, बारव, तीर्थे, कुंडे विहीरी, नद्यांना मोठ्या प्रमाणात घाट बांधण्यात आले, नदीमातृक आणि देवमातृक संस्कृती वाढल्या, नैसर्गिक चक्रात बदल व मोसमी पावसाचे प्रमाण घटणे यामुळे वर्धन (कनोज), चालुक्य (बदामी), राष्ट्रकूट (वेरूळ ते मान्यखेट), चालुक्य (कल्याणी), यादव (देवगिरी), होयसाळ (द्वारसमुद्र), काकतीय (वरंगळ), सोळंकी (अनिहिलपट्टन), पल्लव (कांची), चौल (तंजावर), शिलाहार (कोल्हापूर), याशिवाय पाल, गुर्जरप्रतिहार, सेन, कदम्ब यांनी धरणे, तलाव, सरोवरे इत्यादी मोठ्या प्रमाणात बांधली.

इ.स. १२०० ते इ.स. १८०० उत्तर मध्ययुग :

मध्य आशियातून झालेल्या इस्लामी आक्रमणांनी दिल्ली येथे सुलतानशाही (१२०३ ते १५२६) नंतर मुघलशाही (१५२६ ते १७५०) व नंतर १७५० नंतर मुघल साम्राज्याचे विघटन पाहिले. इ.स. १६४६ च्या सुमारास छत्रपती शिवाजी महाराजांनी निर्माण केलेली मराठी सत्ता इ.स. १८१८ पर्यंत होती. इंग्रजांच्या तैनाती फौजेने नंतर सर्व भारत आपल्या वर्चस्वाखाली आणला.

इ.स. १८०० ते इ.स. १९५०आधुनिक कालखंड :

परकीय राजवटीत राजस्थान, म्हैसूर, तामिळनाडू, कोल्हापूर येथील कल्याणकारी स्स्थानिकांच्या राजवटींनी केलेली कामे.

अत्याधुनिक काळ : १९५० ते २०२ :

१९४५ मध्ये डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी भारताची पहिली कच्ची जलनिति तयार केली. दामोदर व्हॅली कार्पोरेशन, हिराकुंड अशा मोठ्या प्रकल्पाची पायाभरणी केली. नंतर पं. जवाहरलाल नेहरू व डॉ. एल. राव यांच्या काळात भाक्रानांगल, काक्रापार, नागार्जुनसागर, कोयना इ. कालवे, सिंचन व्यवस्थापन, जलशास्त्र विज्ञानाच्या संस्था निर्माण करून सर्वांगाने विकास करण्यात आला. त्यानंतर गेल्या दोन दशकात पाण्यासाठी स्वतंत्र जलशक्ती मंत्रालय स्थापून जागतिक पातळीवर गौरविले गेलेले प्रकल्प उभारले आहेत. त्यावरून जलसमृध्दी व त्यातून संस्कृतीचा विकास कसा होतो हे समजते.

वाचकांचा पत्रव्यवहार......

पाणी खात्यातील नोकरी कष्टाची, पण मनाला समाधान देणारी, आपण खरंच काहीतरी अत्यंत जबाबदारीचे व महत्वाचे काम करत आहोत व त्यामुळे नागरिकांना मूलभूत गरज आपण दररोज भागवत आहोत ही जाणीवच सुखकारक असते व त्यामुळे नोकरी करण्याचे समाधान मिळते

मुंबईचा पाणी पुरवठा ही एक कसोटी आहे आणि जल अभियंता खाते गेल्या १५० हून अधिक ही कसोटी दररोज जिंकतच आहे.

१ कोटी २५ लाख नागरिकांना दररोज, ठरल्या वेळी, बिनचूक पाणी पुरवठा होतो आहे याची जाणीव देखील (अती परिचय मुळे) मुंबई करांना नाहीच पण त्या पेक्षाही नगरसेवक, मुंबईचे आमदार, खासदार आणि या पेक्षाही मनपा चे सर्व अधिकारी ज्यामध्ये ना इलाजाने खुद्द मनपा आयुक्तांचा देखील समावेश आहे. संपूर्ण भारतात मुंबई इतका पाणी पुरवठा, आज मितिस दररोज जवळ जवळ ३६०० दश लक्ष लिटर्स , कुठल्याही शहरात होत नाही. शिवाय असा पाणी पुरवठा गेली १५० वर्षे चालू आहेच

मुंबईच्या लोक वस्ती वाढीवर अगर नवीन होणाऱ्या इमारतींवर अगर या शहराचे निर्लज्ज पणे भूषण समजल्या जाणाऱ्या बेसुमार झोपडपट्टी यावर जल अभियंता खात्याचा कुठलाच कंट्रोल नाही, किंबहुना, जल अभियंता याला खिजगणतीत देखील घेतले जात नाही, वास्तविक आज सायंकाळी मुंबईत आलेला परप्रांतीय मुंबईचे पाणी तत्काळ पिण्यास सुर वात करतोच, पण जर त्याच्या उद्या नव्याने बांधलेल्या झोपडीत पाणी मिळाले नाही तर त्याचे अनंत कैवारी पाणी खात्यातील अधी काऱ्यांवर तोंड सुख घेण्यांत तत्परता दाखवितात.

वृत्तपत्रे व टेली व्हिजन तर कहर करतात, मुंबई करांना पाणी रोज मिळतेच, इतर शहरं एक दिवसाआड, आठवड्यात ३ किंवा २ वेळा व काही ठिकाणी , जालना इत्यादी शहरे, पाणी मिळते, पण त्याबद्दल ओरड नाही, पत्रकार मंडळी महाराष्ट्र फिरून पाणी समस्या सांगत नाहीत कारण त्यांना तिकडे रोज पाणी मिळणार नाही व खरे हाल होतील, म्हणून मुंबईतच राहून रोज भरपूर पाणी पिऊन व प्रसंगी २ वेळा अंघोळ करून मुंबई मनपा चे अपुऱ्या पाणी पुरवठा बद्दल वाभाडे काढण्यास तयारच असतात

याला खत पाणी घालत ते हवामान खाते . त्याच्या अडचणी तेच जाणोत, पण दुर्दैवाने त्यांचे बहुतेक अंदाज चुकीचे ठरतात.

मुंबई हे काही शेतीप्रधान शहर नाही, तरीही मे महिन्याच्या सुरवातीपासूनच यावर्षी पावसाचा सुकाळ किंवा मुंबईकरांवर पाण्याचे संकट असे मथळे देऊन उगीचच गोंधळ निर्माण करतात. वास्तविक हवामान खाते, वृत्त पत्र आणि टेली व्हिजन यांना पाणी पुरवठा करायचा नसतोच, त्यांना फक्त गोंधळ घालायचा असतो, स्वतः काहीही न करता दुसऱ्याला खडे बोल सुनावणे एवढेच यांचे कार्यकाल १ जून झाला, जुन्या आठवणी उफाळून आल्या म्हणून एक गमतीदार प्रसंग आपल्या वाचनासाठी, जरा ऐस पैस झालंय पण नेटानं वाचलात तर आवडेल देखील! त स झालं तर मात्र पोंच नक्की द्यावी ही विनंती

आनंद देवधर,
निवृत्त जल अभियंता (२००३)

भूजल - अदृश्याला दृश्यमान करा

श्री. विनोद हांडे

मो : ९४२३६७७७९५

ढासळती भूजलपातळी ही आपलीच नव्हे तर आज जागतिक समस्या आहे. ती नुस्ती ढासळत नसून अदृश्य होण्याच्या मार्गावर आहे. अतिभूजल उपसा हेच त्याचे मुख्य कारण असून चिंतेचेही कारण आहे. भूजल दुषित होणे यालाही भूजल उपसा हेच कारण आहे. या समस्येकडे जगाचे लक्ष केंद्रित व्हावे म्हणून संयुक्त राष्ट्राने २०२२ च्या जागतिक जल-दिनाचे घोष वाक्य दिले आहे अदृश्याला दृश्यमान करा. जगाला गोडपाण्याचे महत्व कळावे म्हणून १९९३ पासून वेगवेगळ्या घोष वाक्याने समजाविण्याचा प्रयत्न संयुक्त राष्ट्र करीत आहे.

भूजलाची स्थिती ही भारतात गंभीरच आहे. पाच देशांच्या यादीत म्हणजे भारत, चीन, यु.एस., पाकिस्तान आणि इंडोनेशिया या देशांमधे भारत पहिल्या क्रमांकावर आहे. २०१६ मधे युनायटेड नेशन ने एक अहवाल सादर केला होता, त्यात भारताचा वार्षिक भूजल उपसा २५१ क्युबिक किलोमीटर असून तो भाकरा धरणाच्या क्षमतेच्या २६ पट आहे असे त्या अहवालात नमूद केले आहे. शासनाचा नियम असा आहे की २०० फुटाच्या खाली बोर घ्यायचा नाही पण हे नियम सर्रास तुडविल्या जातात. केंद्रीय भूजल बोर्डच्या आदेशानुसार कुठल्याही बोरवेल खणायच्याआधी त्या विभागाची परवानगी घेणे बंधनकारक आहे. भूजल उपसा हा पिण्याच्या पाण्याव्यतिरिक्त शेती सिंचन आणि कारखान्या करिता पण होतो. ५०-१०० फुटावर असलेले भूजल ८०० फुटापर्यंत खालीगेले आहे.

पंजाब मधील दोबा आणि माझा या दोन्ही गावांकरिता पिण्याचे पाणी ६०० फुट खोल असलेल्या ५००० बोरवेलच्या माध्यमाने केले जाते. पंजाबमधे २००९ पासून पर्जन्यमान सातत्याने कमी होत असले तरी भाताच्या शेतीचे प्रमाण वाढतच आहे. सिंचनाकरिता बोरवेल वापरल्या जाते. पंजाबमधे १२.७६ लाख विजेवर चालणारे आणि १.५ लाख डिझेलवर चालणारे ट्यूब वेल असून सुद्धा शासनाद्वारे २०१६ मधे १.२५ लाख नवीन ट्यूब वेल करिता परवानगी देण्यात आली. अशा प्रकारे पंजाब मधील ११ लाख शेतकरी १५.५ लाख ट्यूब वेलचा वापर सिंचनाकरिता करीत आहे.

२०१६ सालीच उमाभारती यांनी केंद्रीय जलमंत्री असताना माहिती दिलीहोती की उत्तरप्रदेशातील ७५ जिल्ह्यांपैकी ३४ जिल्हे भूजलाच्या बाबतीत ओव्हर एक्सप्लॉयटेड आहे. शामली आणि प्रतापगड जिल्हे हे अग्र क्रमांकावर होते तर उर्वरित जिल्हे होते सहरांपूर, फिरोझाबाद, आग्रा, लखनौ, अलिगढ, अलाहबाद, जी.बी.नगर, गाझियाबाद, कानपूर, मथुरा, मेरट, वाराणसी इत्यादी. भूजल हे जरी आपल्याला भरवश्याचे वाटत असलेतरी तरी परिस्थिती तशी नव्हे असे यु.एन.वॉटर ने आपल्याला सचेत केले आहेच. याला आधार काय? तर आधार आहे निरंतर कमी होणाऱ्या दरडोई भूजलाच्या उपलब्धतेचा. १९५१ साली दरडोई भूजलाची उपलब्धता होती १४१८० लिटर्स. १९९१ साली उपलब्धता झाली ६०३० लिटर्स. २००१ मधे ही उपलब्धता आणखी कमी झाली ५१२० लिटर्स प्रती व्यक्ती. सद्द्य स्थिती सारखाच भूजल उपसा पुढेही सुरु राहिल्यास ही घसरण अशीच सुरु राहणार असून २०२५ साली ३६७० आणि २०५० साली ३१२० पर्यंत जाईल असा अंदाज व इशारा केंद्रीय भूजल बोर्डाने दिला आहे. भूजलावर इतकी निर्भरता असून सुद्धा त्याच्या संवर्धनाच्या दृष्टीने ठोस पाऊले उचलल्या गेली नाही. या करिता ग्राउंड वॉटर डेव्हलपमेंट कडे लक्ष पुरविणे गरजेचे आहे. ग्राउंड वॉटर डेव्हलपमेंट हा रेशो असतो. वार्षिक पाण्याचा उपसा आणि भूजलाची उपलब्धता या वरून भूजलाची उपयोगात येणारी मात्रा कळते व त्यानुसार आपण आपला विकास ठरू शकतो.

श्री नरेंद्र मोदी २०१३ साली गुजरातचे मुख्यमंत्री असताना भूजल उपसावर नियंत्रण आणायला त्यांनी एक नियम पास केलाहोता. त्या नियमा प्रमाणे ४५ मीटर(१४७.६४ फुट) किंवा त्याहून जास्त खोल असलेल्या बोरवेल द्वारे शेतीसिंचन वर्जित करण्यात आले होते आणि केल्यास सहा महिने जेल किंवा रुपये १०००० दंड. याला कारण होते २०११ चा 'ग्राउंडवॉटर रिसोर्सेस डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन' चा अहवाल. त्या अहवालात असे होते की गुजरात मधे मागील तीस वर्षांत भूजल पातळी ही ८० मिटरने खाली गेली असून ही १०० ते २०० मीटर्सला उपलब्ध असून त्यात दरवर्षी ३ मीटरची घसरण आहे. हे निशितच काळजीचे कारण आहे. भूजल हे मर्यादित स्त्रोत आहे अधिक उपसा मुळे हे संपुष्टात येऊ शकतात. भारतातील ५७२३ भूजल ब्लॉक पैकी १६१५ यांची गणना सेमी–क्रिटीकल, क्रिटीकल किंवा ओव्हर–एक्सप्लॉयटेड मधे होत असून सुद्धा संबंधित केंद्रीय आणि राज्यशासनाचे लक्ष नाही. ढासळती भूजलपातळी ग्रामीण भागातील लोकांकरिता जीवन मरणाचा प्रश्न होऊ शकतो.

भूजलाचा उपसा करणाऱ्या देशांच्या यादीत भारत अव्वलस्थानी आहे हे वर नमूद केले आहेच तसेच भरताच्या यादीत महाराष्ट्राची काय स्थिती आहे ते जाणून घेऊया. भूजल उपशात महाराष्ट्राचा चौथा क्रमांक आहे असे केंद्रीय जलसंपदा मंत्रालयाच्या अहवालात आहे. पहिले तीन राज्ये आहे क्रमशः उत्तर–प्रदेश, पंजाब आणि मध्य–प्रदेश. महाराष्ट्र राज्यात एकूण सिंचन क्षेत्रापैकी ५० टक्क्यांहून अधिक क्षेत्र हे भूजलावर आधारित आहे. केंद्र सरकारच्या मार्गदर्शक तत्वानुसार एकूण वार्षिक भूजल उपलब्धतेच्या ७० टक्क्यांपर्यंतच उपसा अभिप्रेत आहे पण त्यानंतर भूजल उपसा वाढतच राहिला तर भूजल पातळीत मोठ्या प्रमाणावर घट होते.

१९७० मधे महाराष्ट्राने भूजल सर्वेक्षण आणि विकास यंत्रणा स्थापित केली. हाच तो काळ होता भूजलाच्या नवीन स्त्रोतांच्या विकासाचा आणि उपलब्धता वाढविण्याचा. त्यामुळेच या विभागाच्या नावात 'सर्वेक्षण' आणि 'विकास' या दोन शब्दांवर भर दिला गेला. आज जवळ जवळ पाच दशके लोटली. महाराष्ट्रात आजच्या घडीला २४ लाख विहिरी आहे. खेडी महाराष्ट्रात ४५००० च्या आसपास आहे. याचाच अर्थ प्रत्येक गावामधे ५० विहिरी आहे. या २४ लाख विहिरींवर लक्ष ठेवणे आणि नियमांचे पालन करून घेणे शासनास कितपत शक्य आहे? हेच अनियंत्रित उपसाचे कारण असल्यामुळे भूजल पातळीत सातत्याने घट होत राहते. आपल्याकडे भूजल कायदे हे इंग्रज सरकारच्या नियमांवर आधारित आहे. म्हणजेच ज्याची जमीन तोच त्या जमिनीखाली संसाधनाचा मालक. थोडक्यात आजपर्यंत भूजलाचा एक खाजगी मालमत्ता म्हणून त्याचा विकास झाला. महाराष्ट्र शासनाने १९९३ मधे एक अधिनियम काढला त्यात एक तरतूद महत्वाची आहे आणि ती म्हणजे दुष्काळी किंवा टंचाई ग्रस्त काळात पिण्याच्या पाण्याच्या विहिरीपासून ५०० मिटर पर्यंत कोणत्याही विहिरीतून कोणीही उपसा करू नये, जर केल्यास तुरुंगवास, जप्ती आणि दंड आकारल्या जाईल असे त्या अधिनियमात आहे. पण?

जागतिक बँकेचे मत आहे की भारतात ६० टक्यांहून अधिक शेती सिंचन आणि ग्रामीणभागात ८५ टक्के पिण्याच्या पाण्याची पूर्ती ही भूजलाद्वारे केली जाते. इतकेच नव्हे तर शहरात महापालिकेचा पाणीपुरवठा हा नियमित आणि पुरेसा नसल्यामुळे त्यांचीपण भिस्त भूजलावरच असते. हा उपसा सद्यस्थिती सारखाच सुरु राहिल्यास येणाऱ्या वीस वर्षांत भारताच्या भूजलांच्या स्त्रोतांची स्थिती गंभीर होईल आणि त्याचे परिणाम शाश्वत शेती, खाद्यसुरक्षा आणि आर्थिक वाढ यांच्यावर पडतील. जागतिक बँक सारखेच मत भारताच्या भूजलाबद्दल 'नासा'चेही आहे. २०१५ मधे नासाने असे मत व्यक्त केले होते की जगातून भूजल हे गायब होण्याच्या मार्गावर आहे पण त्यातल्यात्यात भारताची स्थिती गंभीरच आहे. अदृश्याला दृश्यमान करा हे संयुक्त राष्ट्राचे घोषवाक्य योग्यच आहे असे वाटते. जसेजसे हवामान बदल वाढत जाईल तसतसे भूजल अधिकाधिक गंभीर होईल.

भूजल ही नैसर्गिक साधनसंपत्ती असून राज्यातील भूजलाची उपलब्धता मर्यादित आहे. शहर व ग्रामीण भागात वेगवेगळ्या कारणांसाठी भूजलाचा वारेमाप व बेसुमार वापर होत असल्याने भीषण पाणीटंचाईला सामोरे जावे लागत आहे. भूजल पुनर्भरण व उपसा यांची विभागवार २०१४ ची आकडेवारी भूजलाच्या स्थितीवर प्रकाश टाकणारी आहे. या भूजल अहवालानुसार राज्यातील १५३१ पाणलोट क्षेत्रांपैकी ७६ पाणलोट क्षेत्र अतिशोषित वर्गवारीत मोडतात, तर चार क्षेत्रे शोषित वर्गात मोडतात. १०० पाणलोट क्षेत्रे अंशतः शोषित वर्गवारीत येतात, उपसा वाढलातर परिस्थिती बिकट होऊ शकते. १३४७ पाणलोट क्षेत्रांचा सुरक्षित वर्गवारीत समाविष्ट असून चार क्षेत्रे गुणवत्ता बाधित आहे. राज्यातील ३५३ तालुक्यांपैकी १० तालुके अतिशोषित, दोन तालुके शोषित, सोळा तालुक्यांचा अंशतः शोषित वर्गवारीत समाविष्ट आहेत असे अहवालात आहे. असे असतानाही राज्यात १९ लाख सिंचन विहिरी व दोन लाख सिंचन बोरवेल अस्तित्वात असल्याची माहिती भूजल सर्वेक्षण व विकास विभागाने दिली आहे.

वरील आकडे दर्शवितात की राज्यांमधे भूजलाची स्थिती वाईट आहे. शासन आपल्या परीने ती सुधारण्याचा प्रयत्न करीत आहे. पण त्यांचे प्रयत्न लोकांच्या सहयोग आणि सहभागा अभावी अपुऱ्या पडत आहे. जागतिक बँक आणि नासा यांनी दिलेल्या इशाऱ्यांकडे गंभीरतेने बघण्याची व दखल घेण्याची वेळ आली आहे. भूजलाला दृश्यमान करायचे असेलतर रेन वॉटर हार्वेस्टिंग शिवाय मार्गच नाही. विकासाचा मुख्य घटक हा पाणीच. खरच विकासाचे स्वप्न पूर्ण करायचे असेलतर अदृश्य होत चाललेल्या भूजलाला दृश्मान करणे गरजेचे आहे. त्याकरिता केंद्रीय भू–जल बोर्डने पण देशात भूजल जनजागृती अभियान सुरुकेले आहे त्यात लोकांना रेन वॉटर हार्वेस्टिंग आणि कृत्रिम पद्धतीने जल भू–भरणाचे आव्हान केले आहे.

नुकताच 'नॅशनल अॅरोनॉटिक्स एंड स्पेस अॅडमिमिनिस्ट्रेशनने' भारताच्या भूजलासंबंधी अहवाल सादरकेला त्यात नमूद आहे की मागील दशकात उत्तर भारतात भूजल ८.८ करोड एकर फुट ने कमी झाले आहे. अभ्यासकांचे असेही मत आहे की जलधर असेच अदृश्य होऊ लागले तर जमीन अचानक किंवा हळूहळू धसू शकते. छत्तीसगढ मधील सुरंग टिला मंदिर मधील धसलेल्या पायऱ्या त्याचे उदाहरण आहे.

दुसरे उदाहरण म्हणजे इंडोनेशियाची राजधानी जकार्ता हिला २००० किमी. लांब पूर्व-कालीमंतन भागात स्थलांतरण करण्याचा. हा निर्णय याच वर्षी जानेवारीत घेण्यात आला. कारण काय तर मोठ्या प्रमाणात बोरवेलच्या माध्यमाने भूजल उपसा होत असल्यामुळे जकार्ताची जमीन धसू लागली आहे.

असे कुठे-कुठे आणि कुठपर्यंत आपण पळत राहणार आहोत. राजधानी तुम्ही स्थालांतरकेली पण बाकीच्या सामान्य नागरिकांचे काय? ते कुठे जाणार? भूजलाच्या अतिउपसामुळे असे जलधर अदृश्य होत राहिले तर हे निश्तितच काळजीचेकारण तर आहेच शिवाय याचा पर्यावरणावरही विपरीत परिणाम होतो. भूजल उपसावर नियंत्रणा व्यतिरिक्त कृत्रिमरीत्या वर्षा भूजल भरणवर लक्ष केंद्रित केलेतरच अदृश्य होत असलेले भूजल दृश्यमान करण्याचे आव्हान आपण सहज पेलू शकतो. पण त्याकरिता सगळ्यांचा सहभाग आणि सहयोग गरजेचा आहे.

काव्य सरिता

श्रीमती प्रांजला धडफळे

झरंझरं या निर्झर सरिता
जल धारा आपुल्या करिता
तहानली जी गुरे हंबरता
पाणी वाचवा साचवा रे
नको थेंबांची नासाडी
वाढू द्या हिरवी ही झाडी
जपण्या अवनीची गोडी
पाणी वाचवा साचवा रे
हे...विसरुनी जा आता तुझा रे स्वार्थ मानवा
हे...पाण्याविना न जीवनात अर्थ मानवा
जपण्यास पाणी घेऊया मिळूनी सारे श्रम ।।धृ।।

जलधारांचे स्रोत
शुध्द स्वच्छ राहोत
पवित्र जलाचे पोत पाण्याची ही व्यथा
जपुया खळखळ गाणे
दैव ज्यात जे देणे
नकोत हे बहाणे मानवा तू आता रे
जीव झाला वेडा पिसा रे
हो जागा तू मानवा रे
नको जाण्या वाया
झिजवू ही काया
घेऊ शपथ नवी कायम ।।१।।

ना जलाचा होवो ऱ्हास
घेऊ नवा हा ध्यास
जलसंवर्धन कर रे मानवा तू आता
जल प्रधान आपुला देश
मोलाचा हा संदेश
पाण्याचा हा समतोल राख रे माणसा
जीव झाला वेडा पिसा रे
हो जागा तू मानवा रे
नको जाण्या वाया
झिजवू ही काया
घेऊ शपथ नवी कायम ।।२।।

जल समृध्द ग्रामपंचायत साळविंदे

श्री. गणेश खातू

मो: ७२७६६७०३११

नैसर्गिक विविधतेने नटलेल्या म्हसळा तालुक्यातील डोंगरदऱ्यांमधील देवळाची वाडी, बागाची वाडी, ताडाची वाडी, बौध्दवाडी व वाडांबा या पाच आदर्श वाड्यांनी मिळून ग्रामपंचायत साळविंडे बनली आहे. पण ग्रामपंचायत हद्दीत साळविंडे नावाचे कोणतेही गाव नाही, त्यामुळे कोणी मोठे नाही, कोणी छोटे नाही. गाव सर्व वाड्या भौगोलिक दृष्ट्या वेगळ्या असल्या तरी ग्राम विकासात एक दिलाने वावरत आहेत, त्यामुळेच साळविंडे ग्राम पंचायत विविध शासकीय योजना व अभियान यामध्ये नेहमी अग्रेसर राहिली आहे.

महाराष्ट्रातील सुप्रसिध्द पर्यटन स्थळ, तिर्थक्षेत्र, दिवेआगर कडे जाणाऱ्या म्हसळा – विधी पोर्टट्रस्ट या राष्ट्रीय महामार्गवर म्हसळा शहरापासून ५ किलोमीटर अंतरावर वरवहेणे फाटा येथून २ किलोमीटर अंतरावर साळविंडे ग्रामपंचायत आहे. ग्रामपंचायत हद्दीतील एक वाडांबा नावाची वाडी तर अगदी दुसरे टोकाला म्हसळा श्रीवर्धन राज्य महामार्गावर वसली आहे. दक्षिण काशी श्रीक्षेत्र हरीहरेश्वर, श्रीवर्धन बंदल व समुद्र किनारा, दिवेआगर या नितांत सुंदर परिसरात वसले असल्याने साळविंडे गावाला विशेष महत्व प्राप्त झाले आहे.

गावातील प्रत्येक वाडीचे नावातच तिचे वैशिष्ट्य दडले आहे, ग्रामदैवत भैरवनाथाचे मंदिर असलेली वाडी म्हणजे देवळाची वाडी, नवाबकालीन आंबा, फणस, काजू व नारळी फोफळीच्या बागांनी बहरलेली बागाची वाडी, ताडाचे झाड असलेली ताडाची वाडी, त्याला लागून असलेली बौध्दवाडी, तर आंबा, कोकमाच्या झाडांनी व वडाच्या पारांब्यांने नटलेली वाडी म्हणजे वाडोंबा होय.

स्वातंत्र्यपूर्ण काळात मुरूड जंजीरा संस्थानाचे अधिपत्याखाली हा सर्व भूभाग होता, आफ्रिकेतील अबसेनिया प्रांतातील लढवय्ये मुत्सगी लोक गुलाम म्हणून बहामनी सुलतांनाचे काळात भारतात आले. त्यांचे विरतेवर प्रसन्न होवून बादशहाने त्यांना सय्यद हा किताब दिला, त्याचे अपभ्रंश होवून सिध्दी असे संबोधले जावू लागले त्यांच्यापैकी सिध्दी अंबर याने आपल्या बहादुरीने मुरूड चे वतन मिळवले, मुळे कोळी बांधवाच्या ताब्यात असलेले......... बेटावर ताबा मिळवून जजिरा म्हणजेच जंजीरा हा किल्ला बांधला व या अभेद्य किल्ल्याचे आश्र्याने स्वत:चे असे वेगळे साम्राज्य कोकण किनारपट्टीवर तयार केले, त्याला स्थानिक भाषेत हबसाणा असे संबोधले जात होते. या पैकी नवाब सिध्दी महंमद खान याने या निसर्ग संपन्न गावात स्वत:ची आमराई तयार केली तीच आजची बागाची वाडी होय.

साळविंद ग्रामपंचायत ५३३ हेक्टर क्षेत्रफळावर वसली आहे. गावाची एकूण लोकसंख्या १२०९ इतकी आहे. उत्तर कोकणात दर वर्षी सरासरी ४ ते ५ हजार मिलीमीटर इतका प्रचंड पाऊस पडतो, परंतु ४५ अंशापेक्षा जास्त उताराचा हा भूभाग असल्याने पावसाचे पाणी वेगाने समुद्राला जावून मिळते, साळविंदे पासून समुद्राचे अंतर अवघे १९ किलोमीटर इतके आहे, त्यामुळे कोकणात उन्हाळ्यात तीव्र पाणी टंचाईला सामोरे जावे लागते. साळविंदे ग्रामपंचायत सुध्दा याला अपवाद नव्हती. प्रत्येक वाडीची एक सार्वजनिक विहीर हाच पाणी पुरवण्याचा एकमेव मार्ग होता. ती विहीर एप्रिल मे महिन्यात कोरडी पडली की ग्रामस्थांची पाण्यासाठी वणवण सुरू होत होती. नेहमीचे वापरायचे पाणी याची तर भयंकर टंचाई जाणवत होती, त्यामुळे १९६० ते १९८० चे दोन दशकात मोठ्या प्रमाणावर गावातून मुंबई, पुणे, बडोदा या भागात स्थलांतरण झाले होते. जूजबी शिक्षण झाल्यानंतर गावातील तरूण शहराची वाट धरीत होता, भात व काही प्रमाणात कडधान्य शेती या व्यतिरिक्त रोजगाराचे कोणतेही साधन गावात नव्हते.

अशातच वाडाहा गावातील एक सद्‌गृहस्थ पांडुरंग बाळू घोले यांनी डोंगर उतारावरील आपल्या जमिनीमध्ये फळ झाडे लावण्याचा प्रयत्न केला. पण फळ बागेसाठी पाणी कोठून आणायचे याची समस्या होती. त्यांनी डोंगर भागातील झरांचे पाणी आपल्या बागेत आण्याचा प्रयत्न ७० च्या दशकात केला, त्यासाठी त्यांनी पारंपारिक कोकणी पध्दतीनुसार सुपारीच्या झाडाने पोफळीचे लांब सडक लाकडाचे उभे दोन भाग केले व त्यातील आतील मऊ भाग काढून त्याचा अर्धगोलाकृती पाट तयार केला व त्यामधून बागेसाठी पाणी उपलब्ध केले. अशा तऱ्हेने डोंगरातील ओहळातील झऱ्याचे पाणी बागेपर्यंत येवू शकते असा विश्वास निर्माण झाला.

स्वत:ची फळबाग आपण फुलवली तशीच आता गावातील पाणी टंचाई दूर झाली पाहिजे यासाठी रायगड जिल्हा परिषदेचे तत्कालीन अध्यक्ष प्रभाकरजी पाटील साहेब यांच्याकडे पाठपुरावा करून पहिली नळ पाणी पुरवठा योजना वाळांबा गावात सुरू केली. गुरूत्वाकर्षण म्हणजेच सायफन पध्दतीने ते पाणी गावातील साठवण टाकीत आणून ६ सार्वजनिक नळ योजनेमार्फत (स्टॅण्ड पोस्ट) गावात नळाचे पाणी उपलब्ध केले होते, पुढे साळविंडे ग्राम पंचायतीचे सरपंच झाले नंतर संपूर्ण गावात पाणीपुरवठा योजना त्यांनी राबविली त्यासाठी सर्व ग्रामस्थांनी त्यांना मोलाची साथ दिली होती.

सर्वसाधारण कोकणी भूगर्भ रचनेनुसार साळविंदे गाव देखील एकसंधे बेसॉल्ट कातळावर वसलेले आहे. परंतु डोंगर माथ्यावर खास कोकणी वैशिष्ठाचा जांभा दगड येथे आढळतो, त्या भागातील जंगल संपदा जर जोपासली तर आपल्याला बारा महिने पाणी उपलब्ध होईल हे

या मुरब्बी शेतकऱ्याने जाणले होते. त्यासाठी त्यांनी जनजागृती करून आपल्या ग्रामस्थांना जंगल, देवराई संवर्धनाचे महत्व पटवून दिले अनावश्यक वृक्षतोड थांबवली, वृक्षारोपणाने खासगी जागेत सुध्दा संरक्षित वनक्षेत्र गावाने निर्माण केले.

कोकणात जंगलाला लावलेली आग म्हणजे वणवा ही फार मोठी गंभीर समस्या पूर्वापार आहे. वणवा ही आतातर एक जागतिक समस्या निर्माण झाली आहे. गवत जाळले नाही तर नवीन गवत चांगले उगवत नाही हा त्यामागील एक भोळा समज आहे. वृक्षतोडीसाठी वाट मोकळी करणे तसेच वन्य प्राण्याचे शिकारी साठी सुध्दा जंगलाच वणवा लावला जातो परंतु साळविंडे गाव त्याला अपवाद ठरले आहे. गावात वणवा लागणार नाही याची पुरेपूर दक्षता घेतली जाते, शेजारील गावातून वणवा आला तर साळविंडे ग्रामस्थ अबाल, वृध्द, महिलांसह पुढे सरसावतात व तत्काळ आग आटोक्यात आणल्या जाते. अपार श्रध्देने वृक्ष संपदा जोपासली जात आहे.

साळविंदे ग्रामपंचायतीचे इतिहासात कधीही ग्राम सभा तहकुब होत नाही, गावाच्या सार्वजनिक हिताचे रक्षण हे ग्राम सभेमार्फत होते हे कै. पांडुरंग घोले यांनी गावाला पटवून दिले आहे, त्याचे पालन आजही ग्रामस्थ करीत आहेत. कोणतीही विपरित परिस्थिती ओढावली तरी आपली जमीन कोणासही विकायची नाही अशी पक्की खुणगाठ येथील शेतकऱ्यांनी आपल्या मनाशी बांधली आहे. मागील ४० वर्षे हे व्रत सांभाळणारे या निसर्ग पुजक लेकरांना निसर्गाने देखील भरभरून दिले आहे. गावातील सर्व छोटे मोठे झरे आता बारमाही वाहते झाले आहेत. गावातील भूजल पातळी तर आता सुधारली आहे. पूर्वी उन्हाळ्यात आटणाऱ्या, कोरड्या पडणाऱ्या सार्वजनिक विहीरी आता ओसंडून वाहू लागल्या आहेत. जमिनीच्या पातळी वर पाणी येवून ते आजूबाजूच्या शेतातून वहाते आहे.

या मागील रहस्य उलगडून सांगतांना बागाची वाडी ग्रामस्थ मंडळाचे अध्यक्ष श्री. रामचंद्र लक्ष्मण भवड यांनी कोकणातील एक निसर्ग चमत्कार त्यांनी उलगडून सांगितला. कोकणात पानझडीचे (पानगळीचे) मोसमी जंगल विपुल प्रमाणात आहे. जसेकी ऐन, किंजळ, बेहडा, हिरडा (हेला), कहेसावर, निंबारा, पळस शेडाम (रानिभेडं) इ. स्थानिक देशी पानगळ वृक्ष, पावसाळ्यात अतिपावसाचा ही झाडे लिलया सामना करतात पण नोव्हेंबर मध्ये शरद ऋतुची चाहुल लागताच आपली सर्व पाने, गळून टाकतात, झाडची पूर्णपणे निष्पर्ण होते. यामुळे पानावाटे होणारे बाष्पीभवन थांबते, व पाण्याची बचत होते. पूर्ण हिवाळा शुष्क, कोरडा जातो, पण एप्रिल महिन्यात वसंत ऋतुचे आगमन होताच झाडाला नवी पालवी येते त्याला स्थानिक भाषेत चैत्रावली असे म्हणतात. चैत्र्य पौर्णिमेला हनुमान जयंती सोबत चैतावली हा सण ग्रामीण भागातील जनता मोठ्या उत्हासाने साजरी करतो. नव पालवीने जंगलाला नवचैतन्य तर येतेच पण त्याच वेळी या उंचवणाऱ्या झाडांची सोडमुळे जमिनीखाली ३० ते ४० फुटावर पोहचलेली असतात. ती सोडमुळे जमिनीखालील खोलवरचे पाणी केशाकर्षणाने शोषून घेतात. त्यामुळे तीव्र पाणी टंचाईच्या काळात झाडाला तर पाणी मिळतेच, पण यामुळे भूगर्भातील पाणी पातळी देखील वर येते. याला स्थानिक भाषेत जमिनीला पाझर फुटणे असे म्हणतात, यामुळे झरे पुन्हा वाहू लागतात, विहीरीतील पाणी पातळी वाढते. आम्ही जंगल राखले म्हणून वर्षभर पाणी चाखतो आहोत, सर्व कोकण वायीसांनी आपले गावात स्थानिक पारंपारिक वृक्ष जपले तर तेही पाणीदार होतील असे सरते शेवटी ते म्हणाले.

ग्रामपंचायत हद्दीतील बागाची वाडी ही सर्वात मोठी वाडी तेवढीच भाग्यवान आहे. अवघे ८०० मीटर लांबीवरून त्यांना बारमाही मुबलक पाणी पुरवठा उपलब्ध आहे. पाणी पुरवठा सुरळीत ठेवण्याची जबाबदारी संपूर्ण गावाची आहे. या भावनेतून देखभाल दुरूस्तीची कामे श्रमदान व लोकवर्गणीतून केली जातात त्यामुळे कोणताही खर्च न करता शुध्द पाणी उपलब्ध होत आहे. पाणी पुरवठा २४ X ७ उपलब्ध असणार यावर ग्रामस्थांचा एवढा विश्वास आहे की गावातील कोणत्याही घरात पाणी साठवून ठेवले जात नाही. ९५ कुटुंबांना वैयक्तिक नळ कनेक्शन दिले असून त्या नळाद्वारे उन्हाळ्यात ही २५° ते २७° येवढे थंडगार पाणी उपलब्ध आहे.

देवळाची वाडी मध्ये ९० कुटुंबे ताडाची वाडी येथे ८४ कुटुंबे आणि बौध्दावाडी मध्ये २२ कुटुंबे राहतात. या तिन्ही वाड्या मिळून एकाच स्त्रोतावरून पाणीपुरवठा केला जातो त्यासाठी ३ किलोमीटर लांब पाईपलाईन टाकली आहे. प्रत्येक वाडीसाठी स्वतंत्र साठवण टाक्या आहेत त्याची देखभाल ती वाडी करते. देवळाची वाडी तर यामध्ये फारच वैशिष्ट्यपूर्ण आहे. गावातील ४ तरूणांवर एक वर्षासाठी पाणी पुरवठ्याची, देखभाल दुरूस्ती करण्याची जबाबदारी दिली जाते. कोणताही मोबदला न घेता हे चार शिलेदार आपली जबाबदारी चोख पार पाडतात.

वाडांबा वाडीमध्ये फक्त ६० कुटुंबे आहेत त्यांच्यासाठी दोन किलोमीटर लांबीवरून पाणीपुरवठा केला जातो कोणतीही विशेष मेहनत न घेता पाणीपुरवठा केला जातो. पाईपलाईन मध्ये एरर पकडली तर त्याक्षणी गावात जो तरूण उपस्थित असतो तो तात्काळ झऱ्याच्या ठिकाणी जातो व पाणी पुरवठा सुरळीत करतो. पूर्वी गावातील ६ कुटुंबे उंचावर रहात असल्याने त्यांना पूर्ण टाकी भरली असली तरी पाणीपुरवठा होत होता, त्यावर सेवा भावी संस्थेचे अभियंत्यांनी वेगवेगळे उपाय केले पण त्यांची समस्या सुटत नव्हती, अखेर गावातील तरूणांनी दोन्ही साठवण टाक्या एकत्र केल्या व अतिरिक्त दावाने त्या कुटुंबांना देखील पाणीपुरवठा सुरळीत केला. या दोन्ही टाक्यामधील अतिरिक्त / ओव्हर फ्लो चे पाणी गावातील विहीरीत सोडले जाते त्यामुळे विहीर जमिनीच्या पातळी पर्यंत तुडुंब भरलेली राहते. अडीअडचणीला ग्रामस्थ या पाण्याचा वापर करू शकतात यासाठी ही शक्कल लढविली आहे.

या पध्दतीने लोक सहभागातून मोफत व मुबलक शुध्द पाणी पुरवठा विना खर्च विना सायास करणारी साळविंडे ही महाराष्ट्रातील एकमेव ग्रामपंचायत असावी. परंतु या मागे गावाने मागील चाळीस वर्षे जंगल संवर्धनाचे व्रत एक दिलाने व हसत मुखाने सांभाळले. त्यामुळे संपूर्ण महाराष्ट्र २०१८ मध्ये दुष्काळामे होरपळत होता तेव्हाही साळविंडे गावाने मात्र समाधानाने पाणी चाखले.

आता पंचायतीच्या विद्यामान सरपंच सौ. सपना महेश घोले यांनी शासनाचे जलजीवन मिशन अंतर्गत सर्व वाड्यांना उद्भव बळकटीकरणासह सुधारित नळपाणी पुरवठा करण्याचे नियोजन केले असून त्यासाठी ३ स्वतंत्र नळ पाणीपुरवठा योजनांचे काम ग्रामस्थ मंडळाचे देखरेखीखाली प्रगतीपथावर आहे.

करू एकमेका सहाय्य अवघे घरू सुपंथ हा मुलमंत्र जपणारे हे गाव पाण्याचा अपव्यय न होता उपलब्ध पाण्याचे समन्यायी वाटप करण्याचे तंत्र ग्रामस्थ वर्षानुवर्षे राबवित आहेत.

*****

खेकड्यांमुळे भूजल वाढते

ले. रमेश खरमाळे
८३९०००८३७०

भूगर्भातील पाणीपातळी वाढविणारा जीव खेकडा. का बरं पावसाळ्यातच या प्राण्याची सर्वात जास्त निर्मीती होते? पावसाळ्यातच करोडोंच्या संख्येने हे प्राणी का बरं दिसून येतात? का बरं या प्राण्याच्या अंगात रक्त नसेल? का बरं यांची आपापसात एका मेकाच्या अंगावर चढून पुढे जाण्याची शर्यत लागलेली असते? असे अनेक प्रश्न पडतात नाही का? त्याच एकमेव कारण म्हणजे संपूर्ण भूतलावर जमिनीतील पाणी पातळी वाढली जावी व ती टिकून रहावी म्हणून. असं काय बरं नातं असेल या खेकड्याच व पाणी पातळीचं? पाहूया पुढे.

खेकड्याचे शरीर चपटे, आडवे व अंडाकृती असते. शरीराचे शीर्ष आणि वक्ष हे भाग मिळून शिरोवक्ष हा अखंड भाग बनलेला असतो. हा भाग कठिण कवचाने झाकलेला असतो. खेकड्यांचे उदर इतर कवचधारी प्राण्यांहून वेगळे घड्याघड्यांचे असून शरीराखाली झाकलेले असते. खेकडा वरून पाहिला असता त्याचे उदर दिसत नाही. नराचे उदर अरुंद व त्रिकोणी असते, तर मादीचे उदर रुंद व गोलसर असते. खेकड्याचे श्वसन कल्ल्यांद्वारे होते. शरीराच्या दोन्ही बाजूंना कवचाखाली कल्ले असतात. खेकड्याला शिरोभागाच्या ५, वक्षाच्या ८ आणि उदराच्या ६ अशा एकूण १९ जोड्या उपांगांच्या असतात. यांपैकी ५ उपांग जोड्यांचे रूपांतर पायांच्या ५ जोड्यांमध्ये झालेले असते. पायांच्या पहिल्या जोडीवर चिमट्यासारखी दोन नखे असतात. त्यांना कीले म्हणतात. खेकड्यांच्या जातींनुसार कील्यांच्या आकारात आणि आकारमानात फरक आढळून येतात. उदा., फिडलर खेकड्यात एक कीला दुसऱ्या कीलाहून आकाराने सहज जाणवेल असा मोठा असतो. फिडलर नर खेकडा मादीला आकर्षित करण्यासाठी आणि इतर नर खेकड्यांना भीती दाखविण्यासाठी त्यांच्या मोठ्या कील्यांचा वापर करतो. बहुतांशी खेकडे वाळूत किंवा चिखलात चालताना त्यांच्या पायांच्या शेवटच्या चार जोड्यांचा उपयोग करतात. पोहणाऱ्या खेकड्यांमध्ये पायांच्या शेवटच्या जोडीचे रूपांतर वल्ल्यांमध्ये झाल्यामुळे ते चपट्या पायांचा वापर करून कुशलतेने पोहतात.

मित्रांनो हा प्राणी सादासुदा नसून एक महान जीव आहे. याचे नाव जरी मानवाने खेकडा असे ठेवले असले तरी याची वृत्ती मात्र परोपकारी आहे म्हणूनच तर जीवसृष्टीत या जीवाला महत्त्वपुर्ण मानले गेले पाहिजे. कारण भगवंताने सृष्टी निर्माण करताना प्रत्येक जीव घटकाला एक विशिष्ट प्रकारच्या कामाच्या जबाबदारीचे वाटप अगदी सुक्ष्म पध्दतीने केले आहे. जसे पक्षांमध्ये गिधडास व प्राण्यांमध्ये तरसाला निसर्गाचा सफाई कामगार म्हणून गणले जाते तर रानडुक्करास जंगलाचा शेतकरी म्हणून संबोधले गेले पाहिजे कारण जंगलात विविध झाडांच्या फळांच्या पडलेल्या बिया खुराने गाडण्याचे काम हा रानडुक्कर प्राणी करत असतो. तर इतर प्राणी व पक्षी आपल्या विष्ठेतून बीया पेरण्याचे काम करत ही सजीव सृष्टी तारण्याचे काम करत असतात. आणि सर्वात महत्वाचे म्हणजे ही सजिवसृष्टी जगविण्यासाठी आवश्यक असते ते पाणी. हा साठा भू-गर्भात साठला पाहिजे, तो टिकून रहावा व पाणी भू-गर्भात जिरविले जाणे महत्त्वाचे असते. ते काम जमीनीत लाखो होल घेऊन हा खेकडा करत असतो. म्हणुनच तर परमेश्वराने सगळ्यात जास्त पिल्लांना एकाच वेळी जन्म देण्याचे वरदान व ताकद या जीवाला दिली आहे. कारण एकच ते म्हणजे कमी वेळात जास्त जलयुक्त शिवाराची कामं या जीवाला करावयाची असतात.

अपव्यय टाळूया, पाणी वाचवूया

नवी सकाळ, सिटिझन एडिटर च्या सौजन्याने

रेन वॉटर हार्वेस्टिंगसह जल संरक्षणही अधिक महत्वाचे ठरणार असल्याचा सूर

कोल्हापूर : मार्चच्या अखेरीस आता पाणीटंचाईच्या झळा विविध ठिकाणी जाणवत आहेत. गेल्या दहा वर्षात तुलनेनत सर्वाधिक पाऊस महाराष्ट्रात झाला, पण, पावसाचे पाणी जमिनीत रुरवण्याचे प्रमाण नगण्य आहे. काहींनी असे यशस्वी प्रयोग केले आहे, मात्र ती संख्या कमी आहे. पाण्याचा अपव्यय थांबवण्याबरोबरच पावसाचे पाणी जमिनीत मुरवणे आणि त्याचा पुनर्वापर अशा विविध अंगांनी सकाळ च्या सिटिझन एडिटर उपक्रमातून चर्चा झाली. पाण्याची बचत, जल सवर्धनाबरोबर जल संरक्षण येत्या काळात अधिक महत्वाचे राहणार आहे. वेळीच ठोस पावलं उचलली नाहीत तर आणखी काही वर्षांनी शंभर रूपये लिटरने पाणी घ्यायची वेळ सर्वांवर येईल. विविध सोसायटी, कॉलनी असोत किंवा ग्रामीण भागातही आता रेन वॉटर हार्वेस्टिंग बंधनकारक करणे आवश्यक आहे, असा सूर या उपक्रमातून व्यक्त झाला.

जमिनीतील पाण्याचा वैज्ञानिक अभ्यास हवा :
डॉ. अनिलराज जगदाळे, भूगर्भशास्त्रज्ञ :

पाण्याबाबत कोल्हापूर सुदैवी आहे. येथे पाण्याची कमतरता पडणार नाही, मात्र पाण्याच्या साठवणुकीकडे गांभीर्याने लक्ष द्यायला हवे. दरवर्षी पावसाचे पाणी वाया जाते. उन्हाळ्याच्या सुरूवातीला पाणीटंचाई जाणवू लागली, की साठवणुकीचे महत्व लक्षात येते. त्यातही बोअर मारले, की पाणी लागते अशी संकल्पना रूजली आहे. पाणी गळतीची समस्याही मोठी आहे. जिल्ह्यातील ७५ टक्के भाग बेसॉल्ट खडकाचा आहे. त्यात युनिफॉर्मिटी नाही त्यामुळे शेजार – शेजारी असणाऱ्या विहीरींना पाणी लागतेच असे नाही. पाणी जमिनीत कोठे लागेल, याचा वैज्ञानिक अभ्यास कोणी करत नाही. पाणाड्यावर विश्वास ठेवून बोअर मारले जातात. त्याची खोली दीडशे फुटांपासून ते सहाशे फुटांपर्यंत असते. सरफेस वॉटर अश्युअर्ड आहे. पण, ग्राऊंड रिचार्ज कोणी करत नाही. महापालिका प्रशासन इमारतीला मंजुरी देताना पाणीपुरवठा देता येईल, याचा विचर करत नाही. तामिळनाडूच्या माजी मुख्यमंत्री (कै.) जयललिता यांनी चेन्नईमध्ये इमारतींना रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सक्तीचे केले होते. तसा निर्णय येथे व्हावा.

– पाण्याचा अपव्यय टाळण्याची गरज
– पाणी संरक्षणासाठी जागृती हवी
– पाणी प्रदूषणाला लगाम कधी ?

पाणी व वीज वाचवा अभियान २० वर्षांपासून
किशोर मळेकर, युवक मित्र मंडळ

पाणी व विजेचा अपव्यय रोखण्यासाठी राजारामपुरी अकराव्या गल्लीतील युवक मित्र मंडळाच्या माध्यमातून वीस वर्षांपूर्वी पाणी व वीज वाचवा अभियान सुरू केले. या काळात मंडळाने विकसित केलेली जलसंरक्षक यंत्रे महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरातमधील चाळीस हजारांहून अधिक कुटुंबात कार्यरत आहेत. पाणी व विजेचा अपव्यय प्रत्येकाने टाळावा, या उद्देशाने मंडळाने अभियानाला प्रारंभ केला. त्यातूनच जलसंरक्षक यंत्राची संकल्पना पुढे आली, यामुळे टाकी भरून पाणी वाहू लागल्यास तत्काळ स्वयंचलित यंत्रणेच्या माध्यमातून पंपसेट बंद होतो. बोअरमध्ये पाणी नसेल तर पंपसेट सुरूच होत नाही. यामुळे पाणी व विजेचा अपव्यय टळतो. गोदावरील पाईप्स व कॅप्टन रोहित सेल्स आणि सर्व्हिसेस, केएसबी पंप्स यांच्या सहकार्याने हे उपकरण तयार केले. यामुळे पाणी आणि विजेची मोठी बचत झाली. सध्या रेन वॉटर हार्वेस्टिंग बरोबरच पाणी व वीज बचतीसाठी विविध संकल्पना पुढे येत आहेत. पाणी वाचवण्याबरोबरच चार महिन्यांतील पावसाचे पाणी वर्षभर वापरता येईल, अशी यंत्रणा उभी करावी.

– जलसंरक्षक यंत्र चांगला पर्याय
– पावसाच्या पाण्याचे नियोजन हवे
– रस्त्यांचे काँक्रीटीकरण बंद व्हावे

ग्रामीण भागात नळाला मीटर हवेत
राजू मगदूम, सरपंच, माणगाव

आमच्या गावची लोकसंख्या १० हजारांपेक्षा अधिक आहे. पाण्याची नेहमीच टंचाई राहते. यापूर्वी बेसुमार उपसा होता. नळांना तोट्या नव्हत्या, दररोज एक तास पुरवठा होता. लोकांना गरजेपेक्षा जादा पाणी दिले जात होते. तरीही ओरड होती. पहिल्या टप्प्यात नळांना तोट्या बसवण्याचा निर्णय घेतला. त्यामुळे पाईपलाईंमध्ये पाणी राहून ते शेवटच्या घरापर्यंत, दुसऱ्या मजल्यापर्यंत पोहोचू लागले. पाणी वाया जाणारे ठिकाण म्हणजे सार्वजनिक नळ, ते बंद करण्याचा निर्णय घेतला.

याला गोरगरीबांनी आक्षेप घेतला. खासगी कनेक्शन घेण्याइतपत त्यांच्याकडे पैसे नसल्याची तक्रार होती. त्यामुळे सर्वांना मोफत खासगी कनेक्शन दिली. त्यामुळे सार्वजनिक नळ बंद होवून पाण्याचा अपव्यय कमी झाला. वाहने धुण्यावर, अंगणात पाण्याचा सडा मारण्यावरही निर्बंध आणले. गावाला उन्हाळ्यात पाणीटंचाई जाणवण्याचे कारण म्हणजे गाव तलावाला पडलेली कोरड. तलावात पाणी असते तोपर्यंत विहीरी, बोअरववेलना पाणी राहते. तलाव आटला की पाणीटंचाई जाणवते. त्यामुळे सिंचन पाणी योजनांची मदत घेत उन्हाळ्यात हा तलाव पाण्याने भरला जातो. यामुळे गावाचा पाणीपुरवठा ऐन उन्हाळ्यातही सुरळीत आहे.

– गावातील सार्वजनिक नळ बंद
– सर्व नळांना चाव्या बसवल्या
– अपव्यय टाळण्यासाठी जागृती हवी

पाणी कधीही शिळे होत नसते
रिमा मेहता, गृहिणी

रोजचे पाणी टाकीत साठत असते. अशावेळी टाकीमध्ये सायरन किंवा बॉल वापरावा. जेणेकरून पाणी भरून टाकीतून खाली वाया जाणार नाही. परिसरातील महिलांना मी नेहमी पाण्याच्या वापराबद्दल माहिती देत असते. दारासमोरील बागेत एकतर सकाळी किंवा सायंकाळी पाणी दिले पाहिजे. दुपारी बागांना पाणी देवू नये. कारण ऊन असल्यामुळे पाण्याची वाफ पटकन होते. कोणतेही पाणी शिळे होत नाही. साठवलेले पाणी विनाकारण ओतू नको. वाहमे धुताना चिमॉस नॅपकिनचा वापर करा. त्यामुळे पाणी कमी लागते. तसेच गाडी धुताना स्प्रे पंपाचा वापर करा.

पाणी वाया जात नाही. पाण्याचा गैरवापर हा प्रत्येकाने टाळावा. सकाळी उठले की, प्रत्येकाने घरातील पाण्याचा वापर कमी करणार, पाणी ओतणार नाही, याचा संकल्प करावा. त्यानुसारदिवसभर आचारण केले पाहिजे. घरी मोलकरीण आली तरी तिला पाण्याचा कमी वापर करा, असे सांगणे हे आपले कर्तव्य आहे. पाणी हे जीवन आहे. निसर्गाने हे पाणी प्रत्येकाला दिले आहे. याचा संयत वापर करणे महत्वाचे आहे.

–महिलांकडून काटकसर आवश्यक
– मोलकरणींना पाण्याचे महत्व सांगा
– अपव्यय टाळण्यासाठी तोट्या लावा

विद्यार्थी दशेतच पाण्याबाबत हवी जागृती
शरद आजगेकर, किर्लोस्कर ऑईल इंजिन

विद्यार्थीदशेतच पाण्याचा अपव्यय आणि संवर्धनाबाबत जागृती व्हावी. यासाठी किर्लोस्कर ऑईल इंजिन्सने विविध उपक्रम सुरू केले आणि त्याला विद्यार्थ्यांकडून प्रतिसाद मिळाला. चौदा शाळात वॉश हा उपक्रम सुरू असून कंपनाचे सत्तरहून अधिक स्वयंसेवक त्यांना मार्गदर्शन करतात. महाविद्यालयीन तरूणाईसाठीही कंपनीने विविध उपक्रम हाती घेतले. लॉकडाऊनमुळे त्यात काहीअंशी खंड पडला, पण आता पुन्हा नव्या नेटाने हे उपक्रम सुरू होतील. सध्या पहिली ते सातवीत शिकणारे विद्यार्थी भविष्यातील सजग नागरिक असल्याने त्यांच्यावरच आम्ही अधिक लक्ष केंद्रीत केले आहे. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग, ठिबक सिंचनाबाबतही कंपनीच्या माध्यमातून यशस्वी प्रयोग केले आहेत. ज्यांना ते पहायला यायचे असेल ते कधीही पूर्वसूचना देवून पहायला येवू शकतात. कंपनीच्या पुढाकाराने किर्लोस्कर वसुंधरा चित्रपट महोत्सवाचे आयोजन केले जाते. यातूनही पाणी या विषयावर उपक्रम घेताना अधिकाधिक तरूणाईचा सहभाग राहील, याची खबरदारी घेतो.

–शालेय विद्यार्थ्यांना सामावून घ्यावे
– यशस्वी प्रयोगांची माहिती जाणून घ्यावी
– सांडपाण्याचा पुनर्वापर आवश्यकच

बचतीतूनच पाणीटंचाईवर मात शक्य
प्रसाद बुरूड – उच्चशिक्षित शेतकरी

माझी १५ एकर शेती गगनबावडा तालुक्यातील डोंगरात आहे. पावसाळ्यात धो धो पाऊस पडतो, मात्र जानेवारीपासून पाणीटंचाईला सामोरे जावे लागते. या टंचाईवर मात करण्यासाठी वर्षभर नियोजन केले. शेतातील पाणी शेतातच आडवण्याचा निर्णय घेतला. पाणी साठवण करण्यासाठी २० लाख लिटर पाणीसाठा होईल इतके शेततळे बांधले. अक्षरश: तीन दिवसांत हे तळे भरले. यानंतर डोंगरातून येणारे पाणी शेतातील विहीरीत सोडले. बोअरवेललाही हे पाणी सोडले. त्यामुळे आज मार्च महिना संपत आला तरी पाणी संपलेले नाही. उपलब्ध पाण्याचा वापरही काटकसरीने सुरू आहे. ड्रीपच्या माध्यमातून शेतीला पाणीपुरवठा होत आहे. पाण्याच्या टंचाईवर मात करणे शक्य आहे. यासाठी नियमितपणाने पाणी बचत करण्याचा विचार जोपासून कृती करणे आवश्यक आहे. छोट्या मोठ्या कृतीतूनही पाणी बचत होते. दरवर्षी पाणी बचत अधिक कशी होईल, या विचाराने काम करणे आवश्यक आहे.

–शेतातील सर्व पाणी केले एकत्र
– पाणी साठवणीसाठी विहीर खोदाई
– शेततळ्यातून पाणी साठवण

प्रत्येक झाडाची पाण्याची गरज वेगळी
शरीफ शिकलगार , किर्लोस्कर ऑईल इंजिन्स

प्रत्येक झाडाची पाण्याची गरज वेगळी असते आणि त्यानुसार त्या त्या झाडांना पाणी दिले तर त्यातूनही पाण्याची मोठी बचत होते. आपल्याकडे बागेला किंवा अंगणातील झाडांना पाणी देताना सरसकट कितीही पाणी दिले जाते. त्यामुळे पाण्याचा अपव्यय होतो. किर्लोस्कर कंपनीत लॅन्डस्केपिंग करताना लॅन्डस्केप आर्किटेक्टकडून आवश्यक आराखडा तयार करून घेतला आणि त्यानुसारच सर्वत्र पाण्याचे वितरण केले जाते. रेनवॉटर हार्वेस्टिंगचा प्रयोग यशस्वी केला आहे. किमान

दोनशे दिवस पुरेल इतक्या पावसाच्या पाण्याचा साठा सध्या आमच्याकडे आहे. त्याशिवाय नळाला योग्य प्रकारच्या तोटीपासून ते सांडपाणी प्रक्रियेपर्यंत सर्वच पातळीवर ठोस उपाययोजना केल्याने पाणी आणि विजेचीही मोठी बचत झाली आहे. सांडपाण्यावर योग्य ती प्रक्रिया केल्यानंतर हे पाणी जिथे जिथे फ्लशिंगची व्यवस्था आहे तिथे त्याचा वापर केला आहे. त्यामुळे उपलब्ध शुध्द पाण्याचा अपव्यय टाळणे शक्य झाले आहे.

– झाडांच्या वयानुसार पाण्याची गरज

– पारंपरिकपणेही सांडपाणी प्रक्रिया

– प्रक्रिया केलेले सांडपाणी फ्लशिंगसाठी

*****

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

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

जैवविविधतेचे नानाविध अविष्कार

श्री. माधव गाडगीळ

अर्थात आपल्याला निसर्ग केवळ राखायचा नाही, जोडीने आर्थिक विकासही हवाय. निसर्गाला जपून शेती करणे भारतीयांना साधले होते. पण परकीय अंमलाखाली अवतरलेल्या उद्योगयुगात ही घडी विस्कटली. जिथे औद्योगिक विकास धीमेपणे, समाजाला तोल सांभाळत घडला अशा स्वीडनसारख्या देशात निसर्गाला जपत उद्योगधंदे भरभराटीला आले. पण आपल्याकडे घाई – घाईत निसर्ग नासत, परदेशात टाकाऊ ठरवलेली प्रदूषक तंत्रे वापरत, सारा बोजा ग्रामीण जनतेवर टाकत उद्योग – धंदे उभारण्याची चुकीची प्रणाली रूढ झाली. ही बदलून संतुलित विकास साधायची निकड नक्कीच आहे. आज आपण ह्या दिशेने चाचपडताहोत. पश्चिम घाट परिसर तज्ज्ञ गटाच्या कामामागे हीच प्रेरणा आहे.

अनुरूप व्यवस्थापन :

तीन शतकांपूर्वी युरोपात सुरूवात होवून पारंपारिक शेती प्रधान समाजांच्या जागी आधुनिक विज्ञान व तंत्रज्ञान यावर आधारित उद्योगप्रधान समाज उदयास आले. लवकरच त्यांनाही निसर्ग संरक्षणाचे महत्व जाणवू लागले व त्यांनाही एकामागून एक निसर्ग संरक्षणासाठी नव्या युगाला साजेशा अशा नानाविध विज्ञानाधिष्ठित कार्ययोजना आखण्यास व राबवण्यास सुरूवात केली. पण जिथे आधुनिक विज्ञानाची मुहूर्तमेढ रोवली गेली त्या थंड हवेच्या देशांत आधीच अगदी माफक जैववैविध्य आढळते, या उप्पर या देशांत मध्य युगात निसर्गाची प्रचंड नासाडी झालेली असल्यामुळे अगदी मोजक्या प्रकारांची जीव संपत्ती उपलब्ध होती. यास्तव एकोणिसाव्या शतकात युरोपात वनव्यवस्थापन म्हणजे पाइनच्या एकसुरी जंगलांचे व्यवस्थापन एवढेच समीकरण होते. त्यामुळे तिथे विकसित झालेले वन विज्ञान जैववैविध्य संपन्न भारताला अगदी गैरलागू होते. पण युरोपीयांना तेवढेच माहिती होते, म्हणून साहजिकच तेच लागू केले गेले. आणि काही झाले तरी भारताच्या सर्व प्रकारच्या संपत्तीचे शोषण हेच इंग्रजी राजवटीचे एकमेव उद्दिष्ट होते. पण मनुष्यप्राणी स्वार्थीपणे जे काय करतो, ते दुसऱ्याच्या भल्याकरताच करतो असे नाटक नेहमीच करतो. ह्या धाटणीत इंग्रजांनी आम्ही भारताच्या भल्यासाठी इथे अगदी शाश्वत उत्पादन राहील अशा पध्दतीने वन दोहन करत आहोत असा आव आणला, व तो मारून नेण्यासाठी विज्ञानाच्या प्रतिष्ठेचा दुरूपयोग केला. तेव्हापासून आजपर्यंत भारताच्या वनसंपत्तीचा अखंड ऱ्हासच होत राहिला आहे असे सगळा पुरावा दाखवतो.

एकूणच जीव संपत्तीचा टिकाऊ पध्दतीने वापर करण्याचे पाश्चात्यांचे दावे सगळीकडेच पोकळ ठरले आहेत. दुसऱ्या महायुध्दात युरोपच्या उत्तर समुद्रातील मासेमारी थांबली होती. युध्दानंतर इथे माशांची संख्या खूप नाढली आहे हे जाणवले, व युध्दा आधी वाजवीहून जास्त प्रमाणात मासेमारी चालली होती हे सर्वमान्य झाले. परिणामी, मत्स्यगणाचे दोहन शास्त्रीय पध्दतीने कसे करावे ह्याचे गणित मांडून निर्बंध लागू केले गेले. पण पुढच्या पंचवीस वर्षात कळले की हे गणित मांडायला वैज्ञानिकांपाशी फार तुटपुंजी माहिती होती, आणि ह्या तथाकथित वैज्ञानिक निर्बंधांना अंमलात आणूनही माशांची संख्या सतत घटत राहिली. म्हणून आधुनिक परिसर विज्ञान सांगते की या जटील नैसर्गिक प्रणालींचे व्यवस्थापन काही ठरीव निर्बंधांद्वारे करणे अशक्य आहे, व त्यासाठी एक वेगळीच स्थल काल वैशिष्ट्ये विचारात घेणारी व लवचिक प्रणाली हवी. पण असे होत नाही. खाली तपशिलात चर्चिलेल्या भरतपूरचेच उदाहरण घ्या. तेथे तीस वर्षांपूर्वी म्हशींच्या चरण्याने पाणपक्ष्यांचे व त्यांच्या आवास्थानांचे नुकसान होते असे सबळ पुरावा नसतानाही ठरवून चरणे बंद केले. लवकरच स्पष्ट झाले की, वस्तुस्थिती उलट होती. म्हशींच्या चरण्याने बदकांचा आणि तळ्याचा फायदाच होत होता. तरीही आजतागायत चरण्यावरची बंदी कायम आहे. काही तरी हट्टाने करत राहणे हेच या ताठर शासकीय व्यवस्थापन पध्दतीचे व्यवच्छेदक लक्षण बनले आहे. उलट विज्ञान सांगते आहे की परिसराचे नियोजन सतत निरीक्षण करत राहून अनुभवाच्या आधारावर – जरूर पडेल तसे बदलत राहूनच – करायला पाहिजे. याला अनुरूप व्यवस्थापन – अडॅप्टिव्ह मॅनेजमेंट – अशी संज्ञा दिली गेली आहे. आपण ही पध्दत अवलंबत असतो, तर भरतपुरात सगळीकडे एकदम म्हशी बंद केल्या गेल्या नसत्या. काही भागात चरणे बंद करून त्याच्या परिणामाचा अभ्यास केला गेला असता. या अभ्यासात जर चरण्याची बंदी उचित आहे, त्याचे सुपरिणाम होतात असे दिसले असते, तर जास्त क्षेत्रात चरणे बंद केले गेले असते. उलट चरण्याच्या बंदीचे दुष्परिणाम होत आहेत असे दिसले असते, तर बंदीचे क्षेत्र आकुंचित करून त्याच्या परिणामांचा आणखी अभ्यास केला असता.

आधुनिक वैज्ञानिक परिसर व्यवस्थापन अशा पध्दतीने व्यवस्थापनातील प्रत्येक पाऊल हा एक प्रयेग अशा वृत्तीने चालवण्यात येते. असा एकेक प्रयोग केल्यावर त्यांच्या परिणामांचे काळजीपूर्वक निरीक्षण करून पुढची पावले ठरवली जातात. असे ज्ञानाधिष्ठित अनुरूप व्यवस्थापन करायचे असेल तर जीवसृष्टीबद्दल तपशिलात सर्वत्र माहिती गोळा करणे, आणि एकदाच नाही, तर सतत गोळा करत राहणे, आवश्यक आहे. हे काम कुठल्याही केंद्रीय यंत्रणेकरून होणे शक्य नाही आणि योग्यही नाही. ते स्थळ – काल – वैशिष्ट्यांना लक्षात घेवून

परिस्थिती अनुरूप बदल करत, लवचिक पध्दतीने करण्याची जरूरी आहे. तेव्हा हे काम निसर्गाशी जवळीक असणाऱ्या लोकांच्या सहभागाने, म्हणजे ग्रामसभांच्या मार्फत सातत्याने व्हायला हवे. आपल्या २००२ च्या जैवविविधेत कायद्याने हे करण्याला एक उत्तम चौकट पुरवली आहे.

निसर्गाशी विज्ञानाधारित निगराणी :

दुसऱ्या महायुध्दानंतर जस – जशा प्रदूषणाच्या समस्या युरोप – अमेरिकेत भेडसावायला लागल्या तस–तसे तेथे विज्ञानाच्या आधारे निसर्ग संभाळला पाहिजे ही संकल्पना बळकट होवू लागले. रासायनिक कीटकनाशकांच्या बेहद्द वापराने जैववैविध्याचा मोठा ऱ्हास होतो आहे, हे टाळलेच पाहिजे असे प्रतिपादन करणारे राशेल कार्सन यांचे सायलेंट स्प्रिन्ग अथवा वसंतऋतुतील स्मशान शांतता ह्या १९६२ साली लिहिलेल्या पुस्तकातून युरोप – अमेरिका – जपान मध्ये पर्यावरण विषयक जागृती भराभर पसरू लागली. हळूहळू विज्ञानाधारित प्रदूषण नियंत्रण कायदे केले जावू लागले, अंमलात आणले गेले. ह्याच सुमारास १९६७ साली जपानमध्ये एक मोठी दुर्घटना घडली. जपानी लोकांना मासे, खेकडे आणि एकूणच समुद्रातील जलचर खाण्याची अतोनात आवड आहे आणि त्यांच्या आहारात प्रचंड प्रमाणात जलचर असतात. मिनामाटा म्हणून जपानजवळ एक आखात आहे. त्याच्यातून मोठ्या प्रमाणात मासे जपानी लोकांच्या आहारात यायचे. हे मासे खालेल्या गर्भवती मातांची अनेक मुले जन्मजात अपंग होती. तेव्हा असे कळून आले की अनेक जपानी रासायनिक उद्योगधंद्यांच्या प्रदूषणाला योग्य आळा घातला गेला नव्हता. त्यांच्या विसर्गातून पारा अर्थात मर्क्युरी हा मोठ्या प्रमाणात समुद्रातील पाण्याद्वारे जलचरांमध्ये गेला होता आणि ते जलचर आहारात आल्यामुळे गर्भावर फार वाईट परिणाम होवून जन्मतः अपंग असलेली मुलं जन्माला आली होती. ह्या मिनामाटा अपघातातून जपान्यांना जाणवले की हे काही चालणार नाही. आपल्या सर्व उद्योगधंद्यांनी व्यवस्थितपणे प्रदूषण काबूत आणलंच पाहिजे. जपान हा शिस्तशीर समाज आहे. त्यामुळे इथे प्रदूषण नियंत्रण कायदे व्यवस्थित जारी केले गेले, आणि याचे सुपरिणाम झाले. जपानमध्ये रासायनिक उद्योगधंद्यांच्या प्रदूषणावर नियंत्रण आणले गेलेच, पण त्याच्या जोडीला जपानमध्ये ज्या मोटार कंपन्या होत्या त्यांच्या धुरातले प्रदूषण हेही कमी झालंच पाहिजे, असा जनतेचा जोरात रेटा आला. मग आपले प्रदूषण आटोक्यात आणण्यासाठी, सुरूवातीला खूप कुरकुरत का होईना, त्या मोटार कंपन्यांनीही प्रयत्न सुरू केले. प्रदूषण आटोक्यात आणण्यासाठी त्यांना जे काय करायला लागले त्यातून त्यांच्या मोटारींची इंधन वापरण्याची क्षमता खूप वाढली. १९७२ च्या सुमारात पेट्रोलचे भाव एकदम भडकले. त्यावेळी अमेरिकेतले फोर्ड आणि जनरल मोटर्स हे मोटारीचे उद्योगधंदे भरभराटीला होते. जगातल्या मोटार बाजाराचा मोठा हिस्सा त्यांच्या हातात होता. त्या गाड्या इंधन उपयोगात कार्यक्षम बनविण्याचा काहीही प्रयत्न अमेरिकेत झाला नव्हता. तुलनेने जपानी गाड्या कमी पेट्रोलमध्ये खूपच जास्त चालायच्या. यास्वत १९७२ नंतर टोयोटा आणि इतर जपानी मोटार कंपन्या जगाची मोटारींची बाजारपेठ काबीज करू शकल्या. ह्यातून जपानी अर्थव्यवस्थेला अचानक प्रचंड बळ मिळाले. तात्पर्य काय की प्रदूषणावर लोकांनी आग्रह धरून नियंत्रण आणल्यामुळे जपानच्या अर्थव्यवस्थेचे नुकसान तर झाले नाहीच, उलट भरभराट होवू शकली.

युरोप – अमेरिकेच्या उद्योगप्रधान अर्थव्यवस्थांतही असेच अनेक अनुभव आहेत. कागद उत्पादनातून खूप वाईट प्रदूषण होवू शकते, आणि भारतभर हेच होत आहे. मी अभ्यास केलेल्या कारवार जिल्ह्यातल्या कागद गिरणीने काळी नदीची वाट लावली आहे. नॉर्वे, स्वीडन, फिनलँड हा युरोपातला उत्तरेकडचा भाग कारवार जिल्ह्यासारखाच डोंगराळ, वनाच्छादित मुलूख. तिथे पण कागद हे महत्वाचं उत्पादन आहे. पण जरी तिथल्या कागद गिरण्या भरभराटीला आल्या आहेत, कागदाचे भूरपूर उत्पादन होते, तरी तिथल्या जलप्रवाहांमध्ये नितळ, स्वच्छ पाणी वाहतं आहे. माझ्या कागद गिरणी अभ्यासाच्या निमित्ताने फिनलंडमधल्या कागद गिरण्यांचे एक तांत्रिक सल्लागार माझे मित्र झाले. त्यांनी सांगितले की फिनलँड मध्ये कागद गिरण्यांनी मनापासून काम करून प्रदूषण पूर्णपणे आटोक्यात आणणारे तंत्रज्ञान विकसित केलं आहे आणि ते तंत्रज्ञान विकून ते कागद विकण्यापेक्षाही जास्त पैसा मिळवतायेत. तेव्हा आपण जर सचोटीने पर्यावरणाचे रक्षण करायचा प्रयत्न केला, तर औद्योगिक प्रगती, आर्थिक प्रगतीही शक्य आहे, आणि पर्यावरणाचे व्यवस्थित जतन करणेही शक्य आहे. ह्याच्याच जोडीला समाजातील विषमता कमी करणेही साधू शकेल. कारण आज भारतात पर्यावरणाच्या ऱ्हासाचा बोजा गरिबांवर मोठ्या प्रमाणात टाकला जातो आहे. उलट जगात विषमता सगळ्यात कमी असलेले फिनलंड – स्वीडन – नॉर्वेचे समाज पर्यावरणाची खूप काळजी घेण्यात अग्रेसर आहेत.

दुसऱ्या महायुध्दानंतर पाश्चात्य देशात पर्यावरण संरक्षणाच्या दृष्टीने अनेक कार्ययोजना राबवल्या जात आहेत. ह्याची अनेक अनुकरणीय उदाहरणे आहेत. अमेरिकेतील यलोस्टोन सारखी राष्ट्रीय उद्याने. धोकादायक कीटकनाशकांवरील बंदी, जपानमध्ये मिनामाटाच्या दुर्घटनेनंतर अंमलात आलेल्या प्रदूषण नियमत्रणाच्या उपाय योजना, अमेरिकेतील धोका ग्रस्त जातींना संरक्षण देणारा कायदा, पर्यावरणाच्या प्रभावांचे व्यवस्थित परीक्षण करण्याचे निर्बंध, युरोपातील वातावरण तापवणाऱ्या वायूंचे प्रमाण आटोक्यात आणण्यासाठी हाती घेतलेल्या अनेक उपाय योजना, इटलीने चर्नोबिलच्या दुर्घटनेनंतर अणु ऊर्जा उत्पादन बंद करण्याचा सार्वमताने घेतलेला निर्णय, रिओ डी जानीरोच्या विश्व परिषदेनंतर हाती घेतलेले आंतरराष्ट्रीय जैवविविधता करारनाम्यासारखे कार्यक्रम, कोस्टा रीकातील शेतकऱ्यांना वनसंरक्षणासाठी सेवाशुल्क देण्याच्या योजना, युरोपातील वैज्ञानिक महत्वाच्या विशेष स्थळांना संरक्षण देण्याच्या योजना, ऑस्ट्रेलियातील शेत जमीन व गुर चराईच्या कुरणांना सेंद्रीय पध्दतीने व्यवस्थापनासाठी प्रोत्साहनाचे उपक्रम, आणि ऑस्ट्रेलियातील नागरिकांच्या सहभागाने चालू असलेली नद्यांची देखभाल.

भारतातही हळूहळू ह्या धर्तीवरचे अनेक कार्यक्रम हाती घेण्यात आले आहेत. आणि हे निश्चितच स्वागतार्ह आहे, समयोचित आहे. पण हे करताना पाश्चात्यांचे केवळ अंधानुकरण न करता, संसाधने निष्कारण वाया दडवणाऱ्या अमेरिकी संस्कृतीचा चुकीचा आदर्श डोळ्यापुढे न ठेवता, भारतीय समाजाचे वेगळेपण लक्षात घेवून आपल्या परंपरांतील चांगले अंश टिकवून धरून नव्या विज्ञान – तंत्रज्ञान – प्रजातंत्राच्या मनूला साजेसे कार्यक्रम रचणे हेच श्रेयस्कर

ठरेल. पश्चिम घाट परिसर तज्ज्ञ गटाच अहवाल हा ह्या दिशेकडे बोट दाखवण्याचा एक प्रामाणिक प्रयत्न आहे.

२. निसर्ग संरक्षण :

विज्ञानाचा विपर्यास करणारे निसर्ग दोहन

आज भारतात वन विभागाच्या पकडीखाली असलेली राखीव अरण्ये, अभयारण्ये, राष्ट्रीय उद्याने हीच निसर्ग संरक्षणाची प्रमुख साधने मानली जातात. शिवाय दहा वर्षात काहीही प्रगती न करू शकलेली जैवविविधता प्राधिकरणे – मंडळे ह्याच यंत्रणेच्या हातात आहेत. तेव्हा ह्या वन विभागाची पार्श्वभूमी, कार्य पध्दती समजावून घेणे महत्वाचे आहे. ही सारी यंत्रणा इंग्रजांनी उभी केली व आजही तिच संस्कृती वसाहत काळातच रेंगाळत आहे. इतके की स्वतंत्र भारतातही भारतीय जनता हीच आपली शत्रू आहे अशी शिकवण ह्या विभागातील कर्मचाऱ्यांच्या प्रशिक्षणाचा गाभा आहे.

जेव्हा अठराव्या – एकोणिसाव्या शतकात भारत इंग्रजांच्या कब्जात गेला, तेव्हा इंग्लंडात निसर्गाशी जवळीक मानणारी संस्कृती पूर्ण लयाला गेली होती. सोळाव्या शतकापर्यंतच इंग्लंडातील जंगले, वन्य पशू जवळ जवळ नामशेष झाले होते. साहजिकच भारताचा निसर्ग लुटायला आलेल्या इंग्रजांना भारतीयांची निसर्ग पूजा बोचू लागली. कारवार जवळच्या एका देवराईचे वर्णन करताना ईस्ट इंडिया कंपनीचा सर्जन बुचानन १८०२ साली लिहतो – गावचा गौडा ह्या देवाचा पुजारी आहे. त्याच्यामार्फत देवाची परवानगी घेतल्याशिवाय कोणीही देवराईला हात लावत नाही. पण ही परवानगी देण्यासाठी तो काहीही पैसे मागत नाही. उघडच आहे की ईस्ट इंडिया कंपनीने आपला कायदेशीर हक्क बजावू नये म्हणून लोकांनी ही युक्ती शोधून काढली आहे. उलट त्यानंतर एंशी वर्षांनी डीट्रिच ब्रँडिस ह्या जर्मनीतून आलेल्या, आणि इंग्रज अधिकाऱ्यांहून खूप उदारमतवादी असलेल्या, भारताच्या पहिल्या प्रमुख वनपालाने ब्रिटीश पूर्व काळाचा महत्वाचा वारसा म्हणून भारतभर पसरलेल्या देवरायांच्या जाळ्याचे तोंडभरून कौतुक केले. कोडगू प्रांतातल्या देवरायांचा मुद्दाम उल्लेख केला, आणि इंग्रजांच्या व्यवस्थापनाखाली ह्या भराभर नष्ट होत आहेत याबद्दल खेद व्यक्त केला.

जेव्हा १८१८ साली मराठ्यांचा पाडाव करून इंग्रजांनी पश्चिम घाटावर पूर्ण कब्जा केला, तेव्हा इंग्रजांना भारतातून मुख्यतः तीन गोष्टी हव्या होत्या. शेतकऱ्यांकडून वसूल केलेला जबरदस्त शेतसारा, शेतजमिनीतून मँचेस्टरच्या गिरण्यांसाठी पैदास केलेली कापूस, नीळ, आणि गावसमाजांची सारी जमीन काबूत घेवून त्यावर वाढलेले सागवान, साल, चीड, देवदारसारखे लाकूड, इंग्रजांनी मराठ्यांच्या आरमारातील सागवानी गलबते पाहिली होती, आणि स्वतःचा ओक संपल्यामुळे जहाजे बांधण्यासाठी त्यांना हा सागवान हवा होता. टिपू सुलतानाचा राजाच्या सर्व जमिनीवरच्या चंदनावरील अधिकाराचा कायदा इंग्रजांना फारच आवडला. इंग्रजांनी वनसंपत्तीवर कब्जा करण्यासाठी दुहेरी धोरण अवलंबले. सामुहिक मालकी अमान्य ठरवून गाव समाजांच्या व्यवस्थापनाखाली असलेली सर्व जमीन ईस्ट इंडिया कंपनीच्या अंमलखाली आणायची, आणि कोठेही वाढलेले सागवानाचे झाड हे पण कंपनीच्या मालकीचे धरायचे. रत्नागिरी जिल्ह्यातली मराठ्यांच्या आमरमारासाठी वाढवलेली सागवानाची जंगले सफाचट केली. शेतकऱ्यांच्या शेतात घुसून सागवानाची झाडे तोडून नेण्यास सुरूवात केली. तेव्हा लोक इतके चिडले की ईस्ट इंडिया कंपनीने १८२५ च्या सुमारास आपले जंगलखातेच बंद केले. मग त्यानंतर तीस वर्षे देशभर पूर्णपणे बेबंद जंगलतोड होत राहिली.

मराठ्यांच्या पाडाव झाल्या. झाल्या ईस्ट इंडिया कंपनीच्या ग्रँट डफने मराठ्यांचा इतिहास लिहला. ह्या पुस्तकाची सुरूवात तो सह्याद्रीच्या देखाव्याच्या वर्णनाने करतो. घाटांत चढताना, किंवा घाटमाथ्यावर पोचल्यावर आपल्यापुढे एक चित्तवेधक, भव्य दृष्ट उभे राहते. कल्पना करा एका मागून एक तीन चार हजार फूट उंचीच्या वृक्षाच्छादित पर्वतरांगा, ज्यांच्यात झुडुपाला सुध्दा मूळ रोवायला फट सापडत नाही, असे मधून मधून डोकावणारे प्रचंड काळे फत्तर. विशेशतः पुण्याच्या दक्षिणेला सगळे सह्याद्री वर्षभर हिरवेगार असतात .पावसाळ्याच्या उत्तरार्धात सगळीकडून नदी – नाले जोरात वहात असताना ही हरितसृष्टी इतकी बहरलेली असेत की आपण विस्मयचकित होतो. पण अर्धशतकानंतर जेव्हा इंग्रजांनी याच प्रदेशाची गॅझेटियरे लिहून घेतली, तेव्हा कळते की इंग्रजी अंमलाच्या पहिल्या चाळीस वर्षात ईस्ट इंडिया कंपनीच्या हावरटपणामुळे सह्याद्रीचे अनेक डोंगर उघडे बोडके केले गेले होते.

ह्या वनविध्वंसातून निर्माण झालेला असंतोष शमवणे हे १८५७ च्या स्वतंत्र्यसमरानंतरच्या इंग्रजांपुढच्या आव्हानांपैकी एक मोठे आव्हान होते. तेव्हा इंग्रजांनी देशात ईस्ट इंडिया कंपनीची अंदाधुंद जंगलतोड बंद करून सुव्यवस्थित वनव्यवस्थापन आणायला हवे असे ठरवले. पण हे आणणार कोठून ? इंग्रजांनी स्वतःच्या देशातले जंगल तर केव्हाच नेस्तनाबूत केले होते. त्यांच्या देशात वनव्यवस्थान ही गोष्टच अस्तित्वात नव्हती. मग या विषयातल्या तज्ञांसाठी ते युरोपकडे वळते. युरोपखंडात कोठे कोठे थोडे फोर जंगल शिल्लक होते. डीट्रिच ब्रँडिसना जर्मनीत वनव्यवस्थापनाचा अनुभव होता, तो सारा एकजिनसी चीड अथवा पाईनच्या जंगलांचा. साहजिकच त्यांनी जी वनव्यवस्था भारतात बसवून दिली तिचा रोख होता इथल्या वैविध्यपूर्ण, अनेक तऱ्हेने लोकांच्या जीवनाचा आधार असलेल्या जंगलांचा उच्छेद करून सागवानाचे लाकूड किंवा चीडचा डिंक अशा एखाद्या व्यापारी उत्पादनावर लक्ष केंद्रीत करून एकसुरी जंगल वाढवण्यावर. असे हे भारताची सारी अरण्यभूमी वैविध्यहीन आणि लोकांना पूर्ण निरूपयोगी बनवू पाहणारे वनव्यवस्थापन वैज्ञानिक असण्याचे इंग्रज करत असलेले दावे हे शुध्द थोतांड होते. विज्ञानाची एक उत्तम व्याख्या आहे. विज्ञान हा एक शंकेखोरपणाचा संघटित प्रयत्न आहे, ते एक संशयकल्लोळ नाटक आहे ! आपल्या भारतीय परंपरेत म्हंटले आहे – संशयात्मा विनश्यति।. याच्या अगदी उलट विज्ञान बजावते – संशयमेव जयते ! विज्ञानाचे व्यवच्छेदक लक्षण आहे. कोणाचीही अधिकारवाणी न मानणे, सगळी विधाने, अनुमाने तपासायला सर्वांना पुरी मोकळीक देणे. विज्ञान एकच प्रमाण मानते, ते म्हणजे वास्तवाचे. वस्तुस्थिती काय आहे याची माहिती व्यवस्थित संकलित करून त्याच्या आधारावर अनुमाने बांधणे, ही अनुमाने बरोबर आहेत का नाहीत हे जाहीरपणे पडताळणे, ती तपासायला साऱ्यांना उत्तेजन देणे, व काही चुका झाल्या असल्यास त्या ताबडतोब समजावून घेवून नवी माहिती गोळा करणे, नवी अनुमाने बांधणे ही विज्ञानाची कार्यपध्दती आहे.

क्रमशः............

जल जागृती सप्ताहाला प्रचंड प्रतिसाद

जलजागृतीत पाणी महत्व पोहचले घरो घरी

श्री. प्रवीण महाजन, मो : ९८२२३८०१११

जलसंपदा विभाग, विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ व भारतीय जलसंसाधन संस्था, माहीती विभाग, शिक्षण विभाग व ज्ञानदीप नागपूर यांचे संयुक्त विद्यमाने आयोजित जलजागृती सप्ताह १६ ते २२ मध्ये उत्साहात व अनेक उपक्रमाव्दारे पार पडला.

सिंचन भवन येथे आयोजित कार्यक्रमाच्या अध्यक्षस्थानी विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाचे कार्यकारी संचालक राजेंद्रकुमार मोहिते होते. जलअभ्यासक व डॉ. शंकरराव चव्हाण राज्यस्तरीय जलभूषण पुरस्कार प्राप्तकर्ते प्रवीण महाजन, माहिती व जनसंपर्क संचालक हेमराज बागुल, जलसंपदा विभागाचे मुख्य अभियंता डॉ. प्रकाश पवार, गोसीखुर्द प्रकल्पाचे मुख्य अभियंता आशिष देवगडे, भारतीय जलसंसाधन संस्थेच्या केंद्राचे अध्यक्ष संजय वानखेडे, विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाचे अधीक्षक अभियंता राजेश सोनटक्के, लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरणचे प्रशासक व अधीक्षक अभियंता उमेश पवार, गोसीखुर्दचे अधीक्षक अभियंता अंकुर देसाई, यांत्रिके अधीक्षक अभियंता गंटावार, क्वालीटी कट्रोलचे अधिक्षक अभियंता विश्वकर्मा, रोषन हटवार, राजेश ढुमणे, प्रवीण झोड, नंदकिशोर दळवी, उन्हाडे, कारेमोरे, अनिता पराते, विजयश्री बुराडे, चांदेवार आदी यावेळी उपस्थित होते.

उपलब्ध पाण्याचे योग्य नियोजन न झाल्याने त्याचा मोठ्या प्रमाणात अपव्यय होत असल्याचे सांगताना श्रीमती विमला म्हणाल्या की, पाणी वापराबाबत जनतेमध्ये गांभीर्य निर्माण करणे हा जलजागृती सप्ताहाचा मुख्य उद्देश आहे. उन्हाळ्यामध्ये पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न निर्माण होणार नाही. तसेच शेती व उद्योगाला आवश्यकतेनुसार पाणी उपलब्ध होईल. यादृष्टीने जलसंपदा विभागाने विशेष कृती आराखडा तयार करावा, अशी अपेक्षाही यावेळी त्यांनी व्यक्त केली.

विविध शासकीय विभागांच्या समन्वयातून जलजागृती सप्ताहाचे आयोजन करण्यात येत आहे. यामध्ये पाण्याची शुद्धता कायम राहील, तसेच होणारा अपव्यय टाळण्याला प्राधान्य देण्यात येत आहे. लोकांमध्ये जलस्त्रोत संवर्धनासह तसेच जलप्रदूषणाबाबत जागृती करण्यासाठी विविध उपक्रम अधिक व्यापक स्वरुपात राबविण्यात येणार असल्याचे श्री. मोहिते यांनी सांगितले.

जलजागृती ही कागदावर न होता शहरात, गावात व बांधापर्यंत पोहचली पाहिजे. त्यासाठी प्रत्येकाने जलजागृतीचे कार्य केले तर हा दिवस दूर नाही. दर महीन्यातून एक दिवस पाणी विषयावर चर्चासत्र किवा सेमिनार घेवून या कार्याला पुढे नेवू. जलजागृतीचे अनेक छोट्या मोठ्या पैलूवर त्यांनी प्रकाश टाकत जलजागृती सप्ताह उत्सहात साजरा करावा असे आवहान महाजन यांनी केले. याप्रसंगी पाणी बचाव ही राष्टीय घोषणा शासनानी मान्य करत तसे जाहीर करावे अशीही मागणी महाजन यांनी केली. त्याकरीता मुख्यमंत्री व पंतप्रधान यांना पत्र लिहून ही मागणी करण्यात येईल असेही ते म्हाणाले.

वातावरणीय बदलांच्या पार्श्वभूमीवर पर्यावरण संवर्धनाची निकड जाणवू लागली आहे. त्यामुळे पाण्याच्या संदर्भात तात्कालिक उपाययोजना न करता जलजागृतीची प्रक्रिया निरंतर सुरु राहणे आवश्यक आहे. प्रत्येकाने पाण्याचा अपव्यय टाळून जलसंवर्धन व स्वच्छतेची शपथ घेऊन तिचे कृतीशील पालन करण्याची गरज असल्याचे माहिती व जनसंपर्क विभागाचे संचालक श्री. बागुल यांनी सांगितले.

देशात सर्वाधिक जलसाठे राज्याच्या जलसंपदा विभागाने निर्माण केले आहेत. तसेच उपलब्ध प्राचीन, ऐतिहासिक जलसाठे सुद्धा मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहेत. या सर्व जलसाठ्यांचे संवर्धन करून त्यांचे प्रदूषण रोखण्यासाठी सर्वांनी पुढाकार घेणे आवश्यक आहे. जलस्त्रोतांचे प्रदूषण रोखणे भविष्यातील मोठे आव्हान असून त्यावर मात करण्यासाठी लोकांमध्ये जलजागृती होणे आवश्यक असल्याचे मुख्य अभियंता श्री. पवार यांनी सांगितले.

राज्यात २०१६ पासून सुरु झालेला जलजागृती सप्ताह लोकांमध्ये पाण्याच्या वापराविषयी जनजागृती करण्यासाठी उपयुक्त ठरत आहे. जलजागृतीचा हा वसा कायम राहिल्यास जलप्रदूषण थांबणे, जलस्त्रोतांचे संवर्धन शक्य होईल, असे मुख्य अभियंता श्री. देवगडे यावेळी म्हणाले.

जलजागृती सप्ताहाच्या निमित्ताने विदर्भातील ११ प्रमुख नद्यांच्या पाण्याचे कलश सिंचन भवन येथे आणण्यात आले होते. मान्यवरांच्या हस्ते जलपूजनाने जलजागृती सप्ताहाचे उद्घाटन झाले. तसेच उपस्थितांनी पाण्याचा वापर व संवर्धन करण्याबाबत जल प्रतिज्ञा घेतली. २२ मार्चपर्यंत विविध उपक्रमांतून पाण्याच्या वापराबाबत जनजागृती करण्यात आली.

'जल रेसिपी'स्पर्धेला प्रचंड प्रतिसाद

जल हे पृथ्वीतलावरील सर्व सजीवांना जीवन जगण्यासाठी आवश्यक घटक आहे. पाण्याची निर्मिती करता येत नसून ते नैसर्गिक स्त्रोतांद्वारेच प्राप्त करावे लागते. पाण्याचा अपव्यय टाळून त्याचे योग्य नियोजन करणे, पाण्याच्या वापराबाबत नागरिकांमध्ये जनजागृती करुन त्यांना जल साक्षर करणे काळाची गरज आहे, याकरीता प्रवीण महाजन यांनी कमी पाण्यातील जल रेसिपीची कल्पना मांडली व त्याला सुप्रसिध्द सेफ विष्णू मनोहर यांनी होकार देत आज ही स्पर्धा पार पडली. या स्पर्धेला सर्व स्तरातील महिलांनी प्रचंड प्रतिसाद देत सहभागी होत झीरो पाणी या न्यायाने चविष्ट पदार्थ बनविले. कमीत कमी पाणी वापरून तयार केलेले

पदार्थ अशी थीम असलेल्या आगळ्या वेगळ्या प्रतियोगीतेत खूप उत्स्फूर्त असा प्रतिसाद मिळाला..! सगळ्या भगिनीनि खूप छान अन कमी पाण्यात रेसिपी तयार केल्या..

जलजागृती सप्ताहनिमित्त आयोजित 'जल रेसीपी' स्पर्धा ही संकल्पना निराळी आहे. महिलांनी पाण्याची बचत केल्यास कुटुंबातील इतर सदस्यांनाही ती सवय लागते. त्यामुळे कमी पाणी वापरुन विविध खाद्य पदार्थ केल्यास पाण्याची बचत होईल. पाण्याची सर्वत्र बचत हा संदेश घरोघरी पोहोचावा या उद्देशाने आजच्या स्पर्धेचे आयोजन करण्यात आले असल्याचे विष्क्णू मनोहर यांनी सांगितले. जल रेसिपी स्पर्धेला परीक्षक म्हणून प्रा. ज्योत्स्ना पाटील मॅडम सौ अनुराधा हवालदार मॅडम श्री विष्णूजी मनोहर लाभले होते कार्यक्रमाचे संचालन विजय जथे व प्रवीण मनोहर यांनी केले.

स्कूटर रॅलीला जिल्हाधिकारी आर. विमला यांनी दाखवली हिरवी झेंडी

सजीवांच्या जीवनात पाण्याचे अनन्यसाधारण महत्त्व असून त्याचे संवर्धन, जतन आणि दैनंदिन वापरात काटकसरीने वापर करुन पाणीबचत करावी, ती काळाची गरज असल्याचे प्रतिपादन जिल्हाधिकारी श्रीमती आर. विमला यांनी केले. आज अंबाझरी तलाव येथून सुरु झालेल्या स्कूटर रॅलीला जिल्हाधिकारी आर. विमला यांनी हिरवी झेंडी दाखवत शुभेच्छा दिल्या.

अंबाझरी तलाव ते फुटाळा तलावादरम्यान ही रॅली काढून पाणी बचतीचा संदेश देण्यात आला. रॅलीला गोसीखुर्द प्रकल्पाचे मुख्य अभियंता आशिष देवगडे, भारतीय जलसंसाधन संस्थेच्या केंद्राचे अध्यक्ष संजय वानखेडे, सचिव प्रवीण महाजन, विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाचे अधीक्षक अभियंता राजेश सोनटक्के, लाभक्षेत्र विकास प्राधिकरणचे प्रशासक व अधीक्षक अभियंता उमेश पवार, जय जवान संघटनेचे प्रशांत पवार, विजय जथे यांच्यासह अनेक पुरूष व महिला उपस्थित होत्या

सर्वसामान्य नागरिकांना पाण्याचे महत्त्व पटवून देणे, पाण्याबाबत जागृती निर्माण करणे, नागरिकांना जलसाक्षर करणे आवश्यक असून उपलब्ध पाण्याचे योग्य नियोजन न झाल्याने त्याचा मोठ्या प्रमाणात अपव्यय होत असल्याचे सांगताना श्रीमती विमला म्हणाल्या की, पाणी वापराबाबत जनतेमध्ये गांभीर्य निर्माण करणे हा जलजागृती सप्ताहाचा मुख्य उद्देश आहे. उन्हाळ्यामध्ये पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न निर्माण होणार नाही. तसेच शेती व उद्योगाला आवश्यकतेनुसार पाणी उपलब्ध होईल. यादृष्टीने सर्वांनी प्रयत्न करावा.

ही रॅली जयताळा चौक – प्रतापनगर चौक – माटे चौक – लक्ष्मीनगर चौक – बजाजनगर चौक –लोकमत चौक – राणी लक्ष्मीबाई चौक – व्हेरायटी चौक – महाराज बाग चौक – आरटीओ चौक – लॉ कॉलेज चौक – रवी नगर चौकातून पुढे जात फुटाळा तलावावर तिचा समारोप झाला. दरम्यान पाण्याचे महत्व जाणा, पाणीबचतीचा मूलमंत्र, पाणी बचत काळाची गरज, पाणी वाचवा, जीवन वाचवा, पानी बिना जग है सुना, पाणी बचाने का प्रयास करो सब कोई पुरा आदी घोषणाफलकांनी नागरिकांचे लक्ष वेधून घेतले. या रॅलीचे संयोजक म्हणून राजेश ढुमने व प्रवीण महाजन यांनी काम केले.

पाण्याचे महत्त्व अन् हास्याचे कारंजे
'पाणी पाणी रे'च्या नाट्यप्रयोगात प्रेक्षक लोटपोट

पाण्याचे महत्त्व सांगायचे असेल तर ते गंभीर भावमुद्रा करूनच सांगितले पाहिजे, या पारंपरिक पद्धतिला फाटा देत 'पाणी, पाणी रे' या नाटकाचा प्रयोग सादर करण्यात आला. पाणी अडवा पाणी जीरवा, वेळीच जाणा पाण्याचे महत्त्वं, पाणी वाचवा असा संदेश नाटकातून देताना प्रेक्षकांमध्ये मात्र हास्याचे कारंजे अनुभवायला आले.

प्रवीण महाजन यांची निर्मिती असलेल्या या एकांकिकेचे लेखन नितीन नायगांवकर यांनी तर दिग्दर्शन राजेश चिटणीस यांनी केले. हसतखेळत हलक्याफुलक्या विनोदाच्या माध्यमातून जनतेला पाण्याचे महत्त्व समजावून सांगण्याचा प्रयत्न झाला. यात सुप्रसिद्ध सिनेअभिनेते राजेश चिटणीस, सुप्रसिद्ध शेफ विष्णू मनोहर, विजय जथे, भावना चौधरी, ऐश्वर्या शिंदे आणि स्वतः प्रवीण महाजन यांच्या मुख्य भूमिका होत्या. संगीत व नेपथ्य अभिषेक बेल्लारवार यांचे होते. तर अनेकत यांनी ढोलकीवर साथ दिली.

एका गावातली कथा यात सांगण्यात आली आहे. एक गाव असतं. त्या गावातील राजाला (राजेश चिटणीस) दोन राण्या असतात. एकीचं नाव हापशी (ऐश्वर्या शिंदे) तर एकीचं नाव बॉटल (भावना चौधरी) असतं. गावात मुबलक पाणी असताना लग्न झालं म्हणून महाराज पहिल्या बायकोचं नाव हापशी आणि दुष्काळ असताना लग्न झालं म्हणून दुसऱ्या बायकोचं नाव बॉटल ठेवतात. गावात पाण्याची टंचाई असते. लोकांना प्यायला पाणी नसतं. शेतजमीन कोरडी पडलेली असते. पण जे काही थोडं थोडकं पाणी मिळतं त्याचा वापर योग्यपद्धतिने लोक वापर करत नाहीत. त्यामुळे महाराज पोलिसांना (विजय जथे) हस्तक्षेप करण्यास सांगतात. पाणी वाया घालविणाऱ्यांना कठोर शिक्षा करण्याचे आदेश देतात. दुसरीकडे सरपंचांनी (विष्णू मनोहर) गावात शंभर टँकर बोलावले असतात. या पाण्याचे नियोजन करण्यासाठी ते महाराजांच्या दोन्ही राण्यांनी आपल्या वाड्यावर बोलावतात. हा संपूर्ण घटनाक्रम विनोदी पद्धतिने मांडण्यात आला आहे. पण जलसंवर्धनाच्या संदेशाला कुठेही धक्का पोहोचणार नाही, याची काळजी घेतली गेली आहे. शेवटच्या प्रसंगात आमदार (प्रवीण महाजन) महालात येतात आणि यापुढे कुणालाही पाण्याशी संबंधित नावं ठेवता येणार नाही, असा ठराव करण्यासाठी मुंबईला जात असल्याचे सांगतात. महाराजांच्या राण्यांची नावे हापशी आणि बॉटल असतात. त्यावरही ते आक्षेप घेतात. पाण्याच्या बाबतीत कुठलीय हयगय होवू नये, जनतेल समन्यायी पाणी मिळावे याकरीता नियोजनसाठी पुढाकार घेत सर्वाना शांत करीत जनतेच्या प्रश्नाला वाचा फोडतात. शेवटी पाणी आपल्या जीवनात किती आवश्यक आहे आणि छोट्या छोट्या कृतींमधून आपण पाण्याची बचत करू शकतो, हा संदेश देण्यात आला आहे.

समारोपीय कार्यक्रम
जलसंवर्धनासाठी सर्वांनी कटीबध्द व्हावे
– माहिती आयुक्त राहुल पांडे

मानवी संस्कृतीचा विकास जलस्त्रोतांजवळ झाला असून मानवाच्या सर्वांगिण विकासामध्ये पाण्याचे अनन्यसाधारण असे महत्व आहे. पाण्याचा अपव्यय टाळण्यासाठी जल साक्षरतेचे धडे सर्वांना देणे फार आवश्यक आहे. वापरात असलेल्या पाण्याचा पुनर्वापर तसेच साठा असलेल्या पाण्याच्या जपवणूकीसाठी प्रत्येकाने जल संवर्धन करणे अत्यंत गरजेचे आहे, असे प्रतिपादन राज्य माहिती आयोग, नागपूर खंडपीठाचे माहिती आयुक्त राहुल देशपांडे यांनी आज येथे केले.

जलसंपदा विभाग, विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ व भारतीय जलसंसाधन संस्था यांच्या संयुक्त विद्यमाने जलजागृती सप्ताहनिमित्त वनामती येथे समारोपीय कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. त्याप्रसंगी ते प्रमुख अतिथी म्हणून बोलत होते. व्यासपीठावर विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळाचे कार्यकारी संचालक राजेंद्र मोहिते, जलसंपदा विभागाचे मुख्य अभियंता प्रकाश पवार, अधीक्षक अभियंता उमेशचंद्र पवार, भारतीय जलसंसाधन संस्थाचे अध्यक्ष संजय वानखेडे, सचिव प्रवीण महाजन यावेळी उपस्थित होते.

मानवी संस्कृतीत पाण्याला खूप महत्वाचे स्थान असून जलस्त्रोतांजवळ संस्कृतीचा विकास झाला आहे. सर्वांनी पाण्याचे दुर्भिक्ष जाणून घेऊन आतापासूनच जलस्त्रोतांची सुरक्षा व जलसाठ्यांची जपवणूक करावी. यासाठी नियोजनबध्द कार्यक्रम राबविण्यात यावेत. पाण्याची बचत हे प्रत्येक नागरिकाचे आद्य कर्तव्य आहे. पाणी वापरासंदर्भात व्यापक प्रमाणात जनजागृती करावी. विद्यार्थी दशेतच याची सवय लागण्यासाठी शालेय अभ्यासक्रमात पाण्याचे महत्व हा विषय अंतर्भूत करणे आवश्यक आहे. सुमारे ३५० वर्षाअगोदर छत्रपती शिवाजी महाराजांनी उत्तम जलव्यवस्थापन केले असून अजूनही त्या जलस्त्रोतांत पाण्याची मुबलकता आढळून येते. त्याव्दारे प्रेरणा घेऊन नियोजनपूर्ण जलव्यवस्थापन करण्यात यावे. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करुन पाण्याचे संवर्धन करावे, असे श्री. पांडे यांनी सांगितले.

जलजागृती सप्ताह वर्ष २०१६ पासून दि. १६ ते २२ मार्च दरम्यान राज्यात सर्वत्र साजरा करण्यात येतो. या सप्ताहाच्या कालावधीत व्यापक प्रमाणात जलजागृती होण्यासाठी जलसंपदा व इतर विभागांव्दारे विविध उपक्रम राबविण्यात येतात. त्यानुसार जलपूजन, चित्रकला स्पर्धा, जल रॅली, पाण्याचे महत्व विशद करणारे नाटक आदी कार्यक्रमांचे आयोजन करण्यात आले. परंतू, जलजागृती ही केवळ सप्ताहपूर्ती मर्यादित न राहता वर्षभर पाणीबचतीसाठी सर्वसामान्यांनी हिरिरीने सहभाग नोंदवावा. पाण्याचे संवर्धन व जलप्रदूषण रोखणे हा जलजागृती सप्ताहाचा महत्वाचा उद्देश आहे. हा उद्देश सफल होण्यासाठी भूगर्भातील आणि भूतलावरील जलस्त्रोतांचे संवर्धन तसेच जलप्रदूषण होणार नाही याची प्रत्येकाने काळजी घ्यावी. ईस्त्राइलसारख्या कमी पर्जन्यमान असलेल्या देशाने पाण्याचे महत्व जाणून कमी पाण्यात जास्तीत जास्त शेती उत्पन्नासारखे तंत्रज्ञान विकसित केले आहे. यांचा आदर्श आपणही घ्यावा, असे श्री. मोहिते यांनी सांगितले.

भारतीय जलसंसाधन संस्थाचे अध्यक्ष संजय वानखेडेयांनीही जलसाठ्यांचे संरक्षण, जल बचतीचा संदेश, जलजागृतीची मोहीम याविषयी समायोचित भाषण केले.

जलजागृती सप्ताहनिमित्त जलदूत, पाण्याच्या बचतीचे उपाय, माझ्या मनातील धरणे व कालवे, भविष्यातील पाण्याची उपलब्धता या विषयावर आधारित चित्रकला स्पर्धा, पाककला स्पर्धेत प्रथम, व्दितीय, तृतीय क्रमांक पटकाविणाऱ्या विजेत्यांचे मान्यवरांच्या हस्ते रोख बक्षीस व प्रशस्तीपत्र देऊन सत्कार करण्यात आला. क्षेत्रीय स्तरावर उल्लेखनीय कामगिरी केलेल्या विभागाच्या अभियंत्यांचा प्रशस्तीपत्र देऊन सत्कार करण्यात आला.

जलजागृती विषयक राबविण्यात आलेले उपक्रम याविषयी अधीक्षक अभियंता उमेशचंद्र पवार यांनी प्रास्ताविकातून माहिती दिली. तर रेणुका देशकर यांनी सूत्रसंचालन केले तर आभार अनिता पराते यांनी केले.

ग्रामविकास संस्थेला जल क्षेत्रातील सर्वोच्च पुरस्कार प्रदान

नवी दिल्ली प्रतिनिधी, २९ मार्च २०२२ विज्ञान भवन, ग्रामविकास संस्थेतर्फे राबविण्यात आलेल्या चित्ते नदी पुनर्जीवन अभियानाची राष्ट्रीय स्तरावर भारत सरकारने दखल घेऊन जलक्षेत्रातील स्वयंसेवी संस्थेचा सर्वपक्ष राष्ट्रीय तृतीय जल पुरस्कार केंद्रीय जलशक्ति मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत यांच्या शुभहस्ते सन्मानचिन्ह, प्रमाणपत्र व धनादेश देऊन ग्रामविकास संस्थेला सन्मानित करण्यात आले. संस्थेच्या व चित्ते नदी खोऱ्यातील ग्रामस्थांच्या वतीने संस्थेचे सचिव नरहरी शिवपुरे व कार्यकर्ते बालाजी बिरादर यांनी हा पुरस्कार स्वीकारला. मुख्य कार्यक्रम राष्ट्रपती रामनाथ कोविंद यांच्या प्रमुख उपस्थितीत पार पडला या प्रसंगी केंद्रीय जल शक्ती मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत, केंद्रीय जलशक्ती राज्यमंत्री प्रल्हाद सिंह पटेल, केंद्रीय जलशक्ती राज्यमंत्री विश्वेश्वर डूडू, सचिव पंकज कुमार यांची उपस्थिती होती. याप्रसंगी राष्ट्रपती म्हणाले 'पाणी' हे निसर्गाने मानवाला दिलेली अनमोल देणगी आहे. जागतिक हवामान बदलामुळे पाण्याचा अभाव ही मुख्य समस्या बनली आहे तिसरे महायुद्ध हे पाण्यासाठी होऊ शकते. जलशक्ति अभियान हे जगातील यशस्वी अभियान बनले पाहिजे जल समृद्ध भारतासाठी हे अभियान अत्यंत महत्त्वाचे आहे. केंद्रीय जल शक्ती मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत म्हणाले, पाणी हे अमृतासारखे आहे. आंदोलनाला जन आंदोलनाचे स्वरूप प्राप्त झाले पाहिजे. यासाठी भारतीय स्वातंत्र्याचा अमृतमहोत्सवी वर्षात जलसमृद्ध भारतासाठी प्रत्येक नागरिकांनी, स्वयंसेवी संस्था, संघटना, शासकीय सर्व विभागांनी जलशक्ति अभियानात योगदान द्यावे. जल समृद्ध भारत ही संकल्पना साध्य करण्यासाठी भारत सरकार तर्फे देशभरातील जलक्षेत्रात उल्लेखनीय काम करणाऱ्या विविध स्वयंसेवी संस्था, संघटना, उद्योग, व्यक्तींचा ११ श्रेणीत हे पुरस्कार दिले जातात. ग्रामविकास संस्था दोन दशकांपेक्षा अधिक च्या काळापासून मराठवाडा व मध्ये महाराष्ट्रात चित्ते नदी पुनर्जीवन अभियान, जल फेरभरण अभियान, एकात्मिक पाणलोट क्षेत्र विकास प्रकल्प, आदर्शगाव, जलस्वराज्य, आपलं पाणी, पथदर्शी जलधर व्यवस्थापन प्रकल्प, राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल, शिवकालीन पाणी साठवण योजना, जल जीवन मिशन योजनेच्या माध्यमातून २०० पेक्षा अधिक गावातील दुष्काळ कायमचा काही गावे जलसमृद्ध करण्याचे मोठे काम केलेले आहे. चित्ते

प्रल्हाद सिंह पटेल, केंद्रीय अर्थ राज्यमंत्री डॉक्टर भागवत कराड, माननीय बालहक्क आयोगाचे अध्यक्ष प्रवीण घुगे यांनी व समाजातील सर्व घटकांनी संस्थेचे अभिनंदन केले आहे. चित्ते नदी पुनरजीवनामुळे चित्ते नदी खोऱ्यातील २७ गावांचा दुष्काळ कायमचा हटलेला आहे जलसमृद्धी मुळे फळबागा, भाजीपाला, दूध, उत्पादनात मोठी वाढ झालेली आहे. स्थलांतर पूर्ण थांबलेले असून स्थानिक भूमिहीनांना कायमचा रोजगार उपलब्ध झालेला आहे. शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुपटीने वाढलेले आहे. यामुळे चित्ते नदी खोऱ्यातील जनतेचे जीवनमान उंचावून शाश्वत ग्रामविकास झालेला आहे. संस्थेचे अध्यक्ष जयश्री हदगल, सचिव नरहरी शिवपुरे यांनी या पुरस्काराचे सर्व श्रेय चित्ते नदी खोऱ्यातील ग्रामस्थ, संस्थेचे कार्यकर्ते, शासकीय विविध यंत्रणा व मदत करणाऱ्या सर्व समाज घटकांना दिले आहे.

नदीखोऱ्यात चित्ते नदी पुनर्जीवन अभियानाच्या माध्यमातून खऱ्या अर्थाने येथे लोकसहभागातून जलक्रांती झालेली आहे या जलक्रांती ची यशोगाथा संतोष लेंभे या लेखकाने चित्ते नदी पुनर्जीवन अभियान एक शोधयात्रा या पुस्तकात सविस्तरपणे मांडलेली आहे. पुरस्काराबाबत केंद्रीय जलशक्ति मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत, केंद्रीय जलशक्ति राज्य मंत्री

*****

निसर्ग मानवजातीस का महत्वाचा आहे?

निसर्गा शिवाय मानव जात जगू शकते का?

प्रा.मोहन परजने, बीड - प्रकाश पाटील, सांगली

आज विश्वातील मानव विकासाच्या किंवा आर्थिक वाढीच्या व तंत्रज्ञानाच्या बाबतीत उच्चांकावर आहे. मानवाने पर्यावरणाकडे दर्लुक्ष केले आहे. तरी मानवजात अस्तित्वात आल्यापासून विविध स्थित्यतंरातून पुढे जाऊन आजतागायत तिचे पर्यावरणावरील अस्तित्व आणि अवलबिंत्व थोडे ही कमी झालेले नाही.

पर्यावरण म्हणजे काय?

भारतीय तत्त्वज्ञानानुसार पचंमहाभूते किंवा पचंतत्वे आप, तजे, वायु, पृथ्वी, आकाश म्हणजेच पर्यावरण. पचंतत्व मुळे आपले पृथ्वीवर जीवसृष्टी अस्तित्वात आहे. याच पचंतत्वे ऊर्जा (सर्यू) वातावरण (हवा) पाणी (जीवन) माती, जंगल व जवैविविधता या घटकांनी मिळून पर्यावरण तयार होते. वरील पाच पैकी एकही घटक नसेल तर पर्यावरण किंवा जीवसृष्टी अस्तित्वात येऊ शकत नाही.

ऊर्जा : सर्यू नसेल तर सर्व जीवनचक्रे थांबतील. सर्यू हा प्रथम उर्जा स्तोत्र आहे. ऊर्जा नसेल तर दिवस रात्र हे चक्र राहणार नाही.

वातावरण : वातावरण नसेल तर हवा अस्तित्वात असणार नाही त्यामुळे सपर्णू जीवसष्टृी नसेल.

माती : माती नसेल तर अन्नसाखळी अस्तित्वात नसेल त्यामुळे जीवसृष्टी नसेल

जलचक्र : जलचक्र नसेल तर जल नसेल त्यावेळी जीवसृष्टी नसेल.

जंगल व जवैविविधता : जंगल व जवैविविधता नसेल तर कार्बन चक्र नसेल.

थोडक्यात वरील पैकी कोणताही एक घटक नसेल तर पर्यावरण किंवा पृथ्वीवर जीवसृष्टी अस्तित्वात राहूच शकत नाही. आज आपण उपभोगाच्या मोहजाळ्यात अशा प्रकारे अडकलो आहोत की जणू आपणास निसर्गाची गरजच नाही. या पृथ्वीवर पर्यावरणीय प्रणाली जी तयार झालेली आहेती या पाच घटकांमुळेच.

वरील पाच घटकांचे एकमेकांशी परस्परावलबंन म्हणजेच पर्यावरण होईल. ही घटना व मानवी जीवन हे अवलंबून आहे. यापैकी एकही घटक अस्तित्वात नसेल तर जीवसृष्टीसह मनुष्य संपुष्टात येईल. जसे ऊर्जा –म्हणजे जीवन .

ऊर्जा नसेल तर सर्व जीवन चक्र संपतील व जीवसृष्टी संपुष्टात येईल. शिवाय ऑक्सिजन नसेल तर मानव पाच ते दहा मिनिट जगणार नाही व काही दिवसात जीवसृष्टी सुध्दा संपेल. पाणी नसेल तर तीन ते चार दिवसांपेक्षा जास्त दिवस मानव जगणार नाही व काही महिन्यात जीवसृष्टी संपेल.

जमीन : जमीन म्हणजे अन्न नसेल तर मानव शंभर दिवसात संपुष्टात येईल. व जीवसृष्टी संपुष्टात येईल.

जवैविविधता : जवैविविधता नसेल तर कार्बन –डाय–ऑक्साईड ऑक्सीजन चक्र बंद होईल व मानव जातीची व जीवसृष्टी संपून जाईल.

परंतु हे घटक निसर्गाने एकेकाळी मबुलक व मोफत दिल्यामुळे ते कितीही मौल्यवान असले तरी त्याचे महत्त्व मानवजातीला वाटत नाही. परंतु ते आता मानव जातीच्या वाढत्या उपभोगामुळे दुर्मिळ व मौल्यवान वाटू लागलेले आहेत.

निसर्गाचा हेतू व मानव जातीचा हेतू यात सघंर्ष निर्माण झालेला आहे निसर्गाचा हेतू मानवावर आपल्या सर्व जीव जातींना मानवासह आरोग्यदायी आणि आनदंदायी जीवन प्रदान करणे हाच आहे. परंतु मानव जातीचा हेतू मानवी हव्यास पूर्ण करण्यासाठी पृथ्वी हे साधन मात्र आहे. पृथ्वीचे व तिच्या सर्व लेकरांचे हे कर्तव्य आहे की तिने मानव जातीचे सर्व लाड व हव्यास पूर्ण करावीत व त्यासाठी मानवाने विविध समाजव्यवस्था व अर्थव्यवस्था उभ्या कराव्या लागल्या व केलेल्या आहेत. यात मानव हा निसर्गा पेक्षा वेगळा व श्रेष्ठ समजत आलेला आहे. ऊर्जा व तंत्रज्ञानाच्या आणि विज्ञानाच्या माध्यमातून निसर्गावर विजय मिळवत निसर्गाला नष्ट करण्याचा प्रयत्न मानवजात करू लागला आहे.

मात्र हा निसर्गापेक्षा वेगळा किंवा श्रेष्ठ नसून निसर्गाचाच एक भाग आहे. पृथ्वीच्या दृष्टिकोनातून त्याचे स्थान इतर जीवजाती सारखेच आहे. पृथ्वीने मानवाला बुध्दीमान यासाठी केले आहे. की त्याने पृथ्वी वरील इतर लेकरांचा सांभाळ करावा. त्यांच्या विनाश करण्यासाठी नाही. आज मानवाने विज्ञानाचा उपयोग विनाश व विध्वंसासाठी चालवलेला आहे. परंतु सर्व जैविक व अजैविक घटकांच्या क्रिया–प्रतिक्रियेतून सजीव सृष्टी वाढत राहते.

आज मानव एवढा विकसित झाला असला तरी त्याचे ऊर्जा, हवा, पाणी, माती, जंगल व जवैविविधता यावरील अस्तित्व तसूभरही कमी झालेले नाही.

विज्ञान व तंत्रज्ञान कितीही विकसित केले असले तरी आदि मानव या गोष्टीवर जेवढा अवलंबून होता. तेव्हढाच आजचा एकविसाव्या शतकातला मानव या गोष्टीवर अवलंबून आहे.

एकविसाव्या शतकातला मानव असे म्हणू शकतो का की मी विकासाच्या अत्युच्च टोकावर आहे म्हणनू मला हवेची पाण्याची ऊर्जेची अन्नाची व जंगल व जवैविविधतेची गरज राहिलेली नाही.

या उलट मानव आणि आर्थिक वाढीसाठी निसर्गातील अधिक ऊर्जा व तंत्रज्ञान वापरून तापमान वाढ व वातावरण बदल घडवनू आणलेला आहे.

हवा प्रदूषित करून अनेक आजार वाढले आहेत.
पाणी प्रदषूण केलेले आहे. अनेक आजार पाणी प्रदूषणामुळे होत आहेत.

मानवनिर्मित रासायनिक खते व औषधे वापरून शेतीमध्ये अधिक उत्पादन केले आहे. आर्थिक वाढीच्या लोभामुळे मानवाचे आरोग्य खालावत आहे.

जंगल व जवैविविधता नष्ट करून पाणी टंचाई व आरोग्यदायी जीवनाला लागणाऱ्या गोष्टी मनुष्यप्राणी गमावून बसत चाललेला आहे.

आज मनुष्य आर्थिक वाढीच्या लोभासाठी निसर्गाचा म्हणजेच पर्यावरणाचा ऱ्हास करू लागला आहे. त्यामुळे नसैर्गिक व्यवस्था व परिसंस्था संपुष्टात आलेल्या आहेत. मानवाचे आर्थिक वाढीसाठी वाढ या तत्त्वाचा मागे लागून मानव जातीचे अस्तित्व नष्ट करू लागला आहे.

मानवाची वसधुंरा ही सोन्याची अंडी देणारी कोंबडी सारखी गत झालेली आहे किंवा शेखचिल्ली या गोष्टी सारखी झाली आहे.

वसधुंरा म्हणजेच पृथ्वी मानवासह इतर जीवजंतूंचे सपंर्णू पालन–पोषण व लाड पुरवते, परंतु आज मानव जात व पृथ्वीचे सबंधं एका निर्णायक टप्प्यावर आले आहेत.

आपणा सर्वांना आज एक प्रश्न विचारण्याची गरज निर्माण झाली आहे. तो म्हणजे मानव पृथ्वी वाचवण्यासाठी व पर्यावरणासाठी किंवा निसर्ग संवर्धनासाठी काय करत आहे?

आपण निसर्गाचा भाग आहोत. निसर्ग शाश्वत आहे. निसर्ग जीवन आहे. निसर्गाशिवाय मानव जातीचे अस्तित्व राहूच शकत नाही.

आज आम्ही ज्या पृथ्वीवर राहतो आहे ती कशावरती अवलंबून आहे ते तपासण्याची वेळ आली आहे. जरी आज उपभोग वादामुळे आपण निसर्गाविषयी आधंळे झालो आहे.

तरी आज आपण सर्वांनी असा विचार करण्याची गरज आहे की पैसा आहे परंतु निसर्ग नसेल किंवा निसर्ग असेल यात अधिक काय महत्त्वाचे आहे असे आपणास वाटते ?

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

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

'कृष्णा-माणगंगा नदी जोड प्रकल्प', कृष्णेचा महापूर रोखण्यास उपयुक्त!

विटा (विजय लाळे) : 'बारमाही माणगंगा' अभ्यास पथकाने तयार केलेला 'कृष्णा- माणगंगा नदी जोड प्रकल्प' ऐन पावसाळ्यात सांगली आणि कोल्हापूरच्या नद्यांना येणारा महापूर कमी होण्यासाठी उपयुक्त ठरेल, अशी शिफारस सांगलीच्या कृष्णा महापूर नियंत्रण नागरिक समितीने केंद्र सरकारकडे केली आहे.

सांगली जिल्ह्यामध्ये एका बाजूला सन २००५ पासून कृष्णा नदीचे खोरे वारंवार पुराच्या आपत्तीमुळे प्रभावित होत आहे. परिणामी पशुधन, मानवी मृत्यूबरोबर प्रचंड अर्थिक नुकसानही होत आहे. त्याचवेळी दुसरीकडे खानापूर, आटपाडी, जत, कवठेमहांकाळ, तासगावसह शेजारच्या सातारा आणि सोलापूर जिल्ह्यातील काही तालुके हे कायमस्वरूपी दुष्काळी भाग राहिलेले आहेत. यावर टेंभू, ताकारी, म्हैसाळ यासारख्या सिंचन योजना पूर्ण करण्यात येत आहेत. परंतु या सगळ्या योजना या उपसा सिंचन योजना असल्यामुळे या योजनांची वीज बिले ही अतिप्रचंड प्रमाणात येत आहेत. मात्र, या वीज बिलांचा भार शेतकऱ्यांवर पडू नये आणि आधीच तोट्यात असलेला शेती व्यवसाय आणखी अडचणीत सापडू नये, म्हणून गेल्या ६-७ वर्षांपासून महाराष्ट्र शासनाने या उपसा सिंचन बिलांच्या एकूण बिलांपैकी ८१ टक्के भार स्वतः भरण्याचे ठरवले आहे. उर्वरित १९ टक्के बिले ही आजही शेतकऱ्यांना भरावी लागत आहेत. त्यातही कधी महापूर, कधी अतिवृष्टी, कधी दुष्काळ तर कधी विपरीत हवामान यामुळे या योजनांची बिले ही दरवर्षी शेतकऱ्यांकडून भरली जात नाहीत. ही वस्तुस्थिती आहे.

ही संभाव्य परिस्थिती ओळखून 'बारमाही माणगंगा' अभ्यास पथकाने सन २००८ साली कृष्णा माणगंगा नदी जोड प्रकल्प महाराष्ट्र शासनाकडे सादर केलेला होता. यावर महाराष्ट्र शासनाच्या पाटबंधारे विभागाकडून सकारात्मक प्रतिसादही मिळाला होता. परंतु, अद्याप त्यावर काहीही कार्यवाही झालेली नाही. तेव्हापासून गेल्या १३-१४ वर्षात वेळोवेळी याबाबत राज्य शासनाकडे पाठपुरावाही केला आहे. परंतु या प्रकल्पाबाबत अपेक्षित कार्यवाही होत नाही. मात्र, गेल्या सन २०१९ आणि २०२१ या वर्षामध्ये कृष्णा नदीला आलेल्या महापुरामुळे पुन्हा एकदा हा विषय चर्चेला आला आहे. गेल्या वर्षी सांगलीमध्ये निवृत्त पाटबंधारे अधिकारी विजयकुमार दिवाण, प्रभाकर केंगार, सुकुमार पाटील, सुहास गुर्जर, हणमंतराव पवार, वसंत भोसले, दिनकर पवार, प्रदीप वायचळ, प्रा. प्राची गोडबोले, सर्जेराव पाटील आणि रामचंद्र पावसकर आदींनी एकत्र येऊन जी कृष्णा महापूर नियंत्रण नागरिक समिती स्थापन केली आहे.

या समितीने कृष्णा- माणगंगा नदी जोड प्रकल्पामुळे कृष्णा नदीचा महापूर कमी होण्यास मदत होईल, ही भूमिका मान्य केली आहे. इतकेच नव्हे तर कृष्णा महापूर समस्या निवारणासाठी निर्भीड नागरिकांच्या कृती समितीने महापूर कमी होण्यासाठीच्या इतर उपायांबाबत आणि कृष्णा माणगंगा नदी जोड प्रकल्पाबाबतच्या सादरीकरणासाठी आणि चर्चेसाठी केंद्रीय जलस्रोत, नदी विकास मंत्री गजेंद्रसिंह शेखावत आणि केंद्रीय रस्ते विकास मंत्री नितिन गडकरी यांच्याकडे लेखी पत्र पाठवून वेळही मागितली असल्याची माहिती समिती सदस्य निवृत्त अभियंते दिनकर पवार यांनी दिली आहे. तसेच याबाबत मुख्यमंत्री उद्धव ठाकरे, जलसंपदा मंत्री जयंत पाटील, सार्वजनिक बांधकाम मंत्री अशोक चव्हाण, सांगली, कोल्हापूर आणि सातारा जिल्ह्याचे जिल्हाधिकारी यांनाही या कृष्णा महापूर नियंत्रण नागरिक समितीच्या वतीने स्वतंत्ररित्या पत्रे पाठविण्यात आलेली आहेत.

काय आहे कृष्णा- माणगंगा नदी जोड प्रकल्प ?

कृष्णा नदीचे पावसाळ्यातले अतिरिक्त पाणी धोम प्रकल्पाच्या डाव्या बाजूने नैसर्गिक उताराने (विना उचल) कालवा आणि बोगद्या मार्गे माणगंगा, येरळा, पिंगळी, अग्रणी या नदी खोऱ्यात वळविणे. माणगंगा नदी ही कृष्णेची उपनदी आहे. पावसाळ्यात कृष्णा खोऱ्यात पूरस्थिती तर दुसरीकडे माणगंगा, येरळा, पिंगळी, अग्रणी या खोऱ्यात तीव्र पाणीटंचाई असते. कृष्णेचे पावसाळी अतिरिक्त पाणी या कोरड्या भागाकडे वळवले, तर एकाच वेळी महापूराची गंभीरता आणि दुष्काळी भागातील पाणी टंचाईची समस्या कमी होईल.

*****

रोटेरियन श्री. उमेश नाईक यांचा गौरव

समाजातील पाणी संशोधक व तंत्रज्ञानाच्या गौरव करण्याबरोबरच आम्ही एका रोटेरियनचा ही गौरव करतो, जो रोटेरियन या सर्व गौरवासाठी असलेल्या अटीत बसतो. यावर्षी तो मान रोटरी क्लब पुणे हिलसाइड चे श्री उमेश नाईक यांना मिळाला आहे.

उमेश नाईक हे केमिकल इंजिनिअर असून वॉटरप्रूफिंग हेच त्यांचे प्राविण्य आहे. अतिशय अवघड अवघड कामे त्यांनी यशस्वी केली आहेत. त्याचबरोबर त्यांनी अशी बरीचशी कामे अतिशय व्यवहारीक पध्दतीने व कमी रकमेत केली आहेत. यात प्रामुख्याने सांगायला हवे ते म्हणजे,कर्नाटकातील तीन मोठ्या धरणातील पाणी गळती त्यांनी थांबवली आहे.तुंग नदीवरील धरणाच्या भिंतीतून तीस वर्ष पाणी गळती सुरू होती(३०० लि/मिनिट)ती त्यांनी थांबवली. अलमट्टी धरणात ही अशीच समस्या त्यांनी सोडवली आहे. आता एकेक करून कर्नाटक मधील सर्व धरण बाबत ची कामे त्यांना मिळत आहे. त्यांनी 'सायरस' या ट्रॉम्बे तील अणूभट्टी रिॲक्टर खाली दीडशे फुटावर समुद्राचे पाणी झिरपत होते. ती गळतीही त्यांनी यशस्वी रित्या थांबवलली. अशी असंख्य उदाहरणे देता येतील. रोटरीने पिंगोरी (तालुका पुरंदर) येथे खोदलेल्या चार कोटी लिटर च्या गावतळ्यातील दगडांच्या भेगा बुजवून ती दोन तळी वॉटरप्रूफ करून सर्व पाणी तळ्यातच राहील हे साध्य केले आहे. दगडामुळे तिथे प्लास्टिक कागद टिकू शकत नव्हते तर त्यांनी त्याच किंमतीत हे वॉटरप्रूफिंग गावातीलच अकुशल मजुरांकडून हे काम करून घेतले, ते ही पूर्णपणे स्वखर्चाने !! त्यामुळे या तळ्यांमध्ये पाणी साठवून पिंगोरी हे बारमाही बागायत गाव झाले आहे. तसेच रायगडाच्या पायथ्याशी असलेल्या माँसाहेब जिजाऊंच्या वाड्यातील मोठ्या हौद्याचे चे वॉटरप्रुफिंग ही उमेश नाईक यांनी स्वखर्चाने करून दिले आहे. रोटरी साठी अनेक गावात त्यांनी अशा समस्या सोडवून पाण्याची व माणसांची सेवा केली आहे.

अशा रोटेरियन उमेशजी नाईक यांच्या कर्तृत्वाचे व कल्पकतेच्या सेवेचे कौतुक करावे तितके कमीच आहे. अशा कर्तुत्ववान व्यक्तिमत्त्वाचा गौरव करणे यासारखा आनंद नाही !!

मुलगी जन्मल्यावर या गावात घडतं काहीतरी फारच वेगळं.... विचारात टाकणारं असंही एक गाव

मुलगी जन्मल्यावर या गावात घडतं काहीतरी फारच वेगळं.... विचारात टाकणारं असंही एक गाव

मुलगी झाली हो ! असं ऐकलं की नाकं मुरडली जातात आजही ! हो हे अगदी खरं आहे. मुलगी ही देणेकऱ्याचे देणं समजली जाते. मुलगी म्हणजे जबाबदारीच... परिणामी मुलगी नकोच असा सूर आजही आळवला जातो.

ती इतकी नकोशी होते की तिचं नाव नकुशी ठेवण्यापासून आईच्या गर्भातच तिला मारण्यापर्यंत पावले उचलली जातात. स्त्रीभ्रूणहत्या कायद्याने गुन्हा असूनही समाजातल्या सर्वच स्तरांवर हे कृत्य केले जाते.

यामुळे मुलींचा जनन दर खूप खालावला असून काही वर्षांनी लग्नासाठी मुलगी हवी म्हणून मारामाऱ्या होतील अशी परिस्थिती आहे. यालाही काही अपवाद आहेतच. जे जाणतात मुलगी होण्याचे महत्व आणि स्वागत करतात जन्माला येणाऱ्या प्रत्येक मुलीचे... एक अभिनव परंपरा जपून कोण आहेत हे लोक ? कोणती परंपरा यांनी सुरू केली ? चला तर जाणून घेऊयात.

राजस्थानच्या राजसमांड जिल्ह्यातील पिपलांत्री गाव. जे

आज जगाच्या नकाशावर इको – फेमिनिस्ट गाव म्हणून स्वत:ची ओळख मिळवून आहे. त्याच गावात, गावातील प्रत्येक मुलीच्या जन्मानंतर १११ झाडांचे वृक्षारोपण केले जाते.

भारतासारख्या विकसनशील देशात मुलीचा जन्म हा तिच्या माता – पित्यासाठी जबाबदारीचे ओझे मानले जाते. पण पिपलांत्री गावच्या लोकांनी मात्र मुलीचा जन्म हा आनंदोत्सव मानून साजरा करायला सुरूवात केली ती २००६ पासून.

झालं असं की गावचे त्यावेळचे सरपंच शामसुंदर पालिवाल यांची लाडकी कन्या किरण हीचा डिहायड्रेशनने मृत्यू झाला. शोकाकूल

पालिवाल परिवाराने तिच्या स्मृीप्रित्यर्थ गावच्या वेशीजवळ एक झाड लावले.

त्यानंतर शामसुंदर पालिवाल यांच्या मनात कल्पना आली की गावातील प्रत्येक मुलीच्या जन्मानंतर हे असे वृक्षारोपण केले तर उत्तमच होईल. साऱ्या गावकऱ्यांना विश्वासात घेवून या परंपरेला २००७ मध्ये सुरूवात झाली. आज जवळपास एक हजार हेक्टर जमिनीवर वृक्षारोपण झाले आहे.

पालिवाल सांगतात जेव्हा ते २००५ मध्ये सरपंच झाले तेव्हा साऱ्या परिसरात संगमरवरासाठीचे खाणकाम चालू होते. या खाणींमुळे आजूबाजूचे डोंगर, परिसर उजाड झाला होता. पर्यावरणाचे नुकसान होत होते. आधीच कमी असलेल्या पाण्याची टंचाई अजूनच जाणवत होती.

पाण्याअभावी गावचा विकास रखडला होता त्यातच राजस्थानातील इतर गावांप्रमाणे बालविवाह, मुलींना हीन वागणूक या गोष्टीही गावात होत्या. या मुली देखील कुटुंबाला आर्थिक हातभाग लागावा म्हणून लहान वयातच मजूरी सारखी कामे करू लागत ज्यामुळे त्या अशक्तच रहात व लाहन वयातच मृत्यू पावत.

त्यातच २००७ मध्ये पालिवात यांची मुलगी डिहायड्रेशनने मृत्यू पावली. हीच घटना नवीन वळण देणारी ठरली. त्याप्रमाणे आता गावात मुलीचा जन्म झाला की हिंदूंमध्ये शुभ मानल्या गेलेल्या संख्येइतकी म्हणजे १११ झाडे लावतात.

यामुळे मुलीच्या जन्माचा आनंद तर साजरा होतोच पण पर्यावरणपूरकता ही वाढते. या संपूर्ण परिसरात आता जवळपास ३,५०,००० झाडे आहेत. ज्यात आंबा, उंबर, चंडन, पिंपळ, बांबू नीम यासारखी पर्यावरणपूरक झाडे आहेत. या झाडांमुळे कधीकाळी उजाड, बंजर माळरान झालेली जमीन आज सदाहरीत बनली आहे.

मुलीच्या जन्माप्रित्यर्थजरी वर्षभर वृक्ष लागवज होत असली तरी दरवर्षी ऑगस्ट महिन्यात एका खास उत्सवाचे आयोजन केले जाते. ज्यात त्या वर्षभरात जन्मलेल्या मुलींच्या हस्ते वृक्षारोपण होते.

५५०० लोकवस्ती असलेल्या या गावातदरवर्षी सासरी ६० मुली जन्माला येतात. या मुली आपल्या नावाने लावलेल्या प्रत्येक

झाडाला रक्षाबंधनाच्या दिवशी राखी बांधतात. इथे झाडांनाही आपल्या कुटुंबातील घटक समजतात.

इतकेच नाही तर ज्यांना मुली नाहीत असे लोक ही आपल्या पुढच्या पिढीत येवू घातलेल्या मुलींसाठी वृक्षारोपण करतात. हा बदल नक्कीच सुखावह आणि सकारात्मक आहे.

येणारा नवीन सरपंच आणि इतर अधिकारी वर्ग यांना वडाच्या झाडाच्या साक्षीने ही परंपरा पुढे चालू ठेवण्याची शपथ घेण्यासाठी प्रोत्साहित केले जाते. राजस्थान हा योध्दांचा देश आहे. पूर्वीच्या विरांनी परकीय आक्रमणं थोपवली आणि आम्ही रोगराई आणि प्रदूषण यांच्याविरूध्द लढतो आहोत. पालिवाल सांगतात. गेल्या काही वर्षांत पालिवाल यांच्या या योजनेने पर्यावरणपूरक आणि स्त्रीवादी चळवळीचे व्याप्त रूप घेतले आहे. वृक्षारोपणाबरोबरच नवजात मुलीच्या पालकांना एका शपथपत्रावर सही करावी लागते.

ज्यात आमच्या मुलीचे वय १८ वर्षे पूर्ण झाल्याशिवाय तिचे लग्न करणार नाही तसेच तिचे शिक्षणकरू अशा अटी समाविष्ट असतात. याबरोबरच मुलीच्या पालकांकडून १०००० रूपये व उर्वरित गावातील लोकांच्या जमा वर्गणीतून अशी प्रत्येकी ३१००० रूपयांची दामदुप्पट ठेव पावती प्रत्येक मुलीच्या नावावर ठेवली जाते.

मुलगी १८ वर्षांची झाली की ही जमा रक्काम मुलीच्या लग्नासाठी किंवा पुढील शिक्षणासाठी दिली जाते. यामुळे स्त्रीभ्रूणहत्या, बालमजुरी, बालविवाह या वाईट गोष्टींना आळा बसला तर आहेच पण गावातील मुली चांगले शिक्षण घेवून डॉक्टर, इंजिनिअर, उच्चपदस्थ सरकारी अधिकारी होण्याची स्वप्नं बघत आहेत.

पिपलांत्री गावात रूजलेल्या आणि वाढलेल्या या सदाहरीत जंगलामुळे आता भूजलाच्या पातळीतही मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे. खाणकामामुळे उजाड बनलेल्या जमिनी हिरव्यागार झाल्या आहेत. झाडांमुळे वेगवेगळे पक्षी, प्राणी पिपलांत्रीमध्ये दिसतात. पायातून बागडणारे ससे किंवा दिवसा रस्त्यांवर फिरणारे मोर किंवा वेगवेगळ्या जातींचे पक्षी पिपलांत्रीमध्ये सहज दिसतात.

ह्या सांस्कृतिक बदलामुळे स्त्रीयांचेही जीवनमान उंचावले आहे. तुम्ही जर सतत काम करत राहिलात तर त्याचे चांगले परिणाम दिसून येतातच आणि इतरही त्याच्याशी जोडले जातात हा पालिवाल यांचा अनुभव आहे.

मुलींचा सन्मान व पर्यावरणाचे रक्षण इतकाच या जंगलांच्या निर्मितीमागचा उद्देश नसून त्यातून स्थानिक लोकांना कायमस्वरूपी रोजगार मिळावा हाही हेतू होता. प्रत्येकालाच उद्योग किंवा कारखान्यांमध्ये नोकरी मिळेल हे शक्य नाही त्यामुळे स्वयंरोजगार निर्मिती हाच आमचा उद्देश होता, असं पालिवाल सांगतात.

यात त्यांनी महिलांचे सहकारी बचतगट स्थापन करून त्याद्वारे महिलांना घरगुती पदार्थांचे उत्पादन आणि विक्री यांना प्रोत्साहन दिले जाते. एखाद्याचा मृत्यू झाला तर ११ झाडांचे वृक्षारोपण केले जाते. या सर्व झाडांची लागवड गावाबाहेरील माळरान व रिकाम्या जागेत केले जाते. पिपलांत्रीमध्ये वॉटर हार्वेस्टिंग बरोबरच, बंधारे बांधणे त्यांचे रूंदीकरण तसेच शेततळ्यांची निर्मिती यांचीही कामे केली जातात. जर सरकारी योजनांचा योग्य पध्दतीने उपयोग केला तर एकटा माणूस ही किती मोठा बदल करू शकतो याचे पिपलांत्री हे उदाहरण आहे.

आज इको – फेमिनिस्ट म्हणून ओळख मिळवलेल्या या गावाला अनेक जण भेट देतात. तसेच पिपलंत्री अभ्यास करण्यासाठीही येतात. गावात लग्न होवून आलेल्या मुली, स्त्रिया ही गुरस्थ शिक्षणाच्या माध्यमातून उच्चशिक्षित होतात. राज्य सरकारने पिपलंत्री मॉडेलच्या अभ्यासासाठी गावात एक ट्रेनिंग सेंटरही उभारले आहे तसेच राहण्याचीही व्यवस्था केली आहे. गावाच्या या कार्याबद्दल गावाचा राष्ट्रपती पदक देवून गौरव करण्यात आला आहे. १११ झाडांच्या लागवडीने सुरू झालेली चळवळ आज पर्यावरणपूरक जंगलांच्या निर्मितीत बदलली आहे. जेव्हा परंपरांच्या माध्यमातून एळाद्या उदात्त कार्याची सुरूवात होते तेव्हा ते नक्की यशस्वी होते. बदल होतो फक्त होण्याच्या इच्छेने कामाला सुरूवात केली पाहिजे. ह्या शामसुंदर पालिवाल यांच्या उदाहरणावरून सिध्द होते.

गोष्ट पाण्याची (भाग २०):

चला, जल पुनर्भरण करु या(५):

(७)बोअरचे पुनर्भरणः आज घरोघरी जमिनीतील पाणी उपसण्यासाठी विंधन विहीरी खोदल्या जात आहेत. हे काम अत्यंत सोपे व तडकाफडकी होणारे आहे. सकाळी बोअर खणणे सुरु केले तर संध्याकाळपर्यंत ३०० ते ४०० फूट खोदकाम केले जावू शकते. दुसरे दिवशी त्याचेवर मोटर बसवली की ताबडतोब उपसाही सुरु होतो. सुरवातील काही दिवस या बोअरला चांगले पाणी येते पण नंतर मात्र तो कमी पाणी देते आणि नंतर तर ते बंदही पडते कारण जमिनीत जिथे पाणी जमा झाले आहे ते संपले की बोअर काम करेनासा होतो. या बोअरचेही पुनर्भरण केले जावू शकते. त्याच्या दोन पद्धती आहेत पहिली म्हणजे बोअरच्या सभोवताल खोदकाम करुन त्यात पाणी सोडले तर ते जमिनीत मुरुन नंतर बोअरमधून उपसता येते. यासाठी बोअर मध्य बिंदू घेवून त्याचे भोवती तीन ते चार फूट त्रिज्या घेवून सात–आठ फूट खोदकाम केले जाते. हे करत असतांना बोअरच्या केसिंग पाइपला धक्का बसता कामा नये. या भागात तो उघडा पडतो. त्या पाइपला ड्रीलने खूप छिद्रे पाडा. त्यानंतर त्या पाइपला पोते किंवा काथ्या गुंडाळा. म्हणजे पाणी बोअरमध्ये जातांना गाळून आत जाईल.

त्यानंतर तो खड्डा दगड, विटांचा चुरा आणि जाड्या रेतीने भरुन काढा. गच्चीवरुन जो रेन वॉटर पाइप खाली येतो त्याला बेंड व तुकडा बसवून पाणी या खड्ड्याजवळ आणून सोडून द्या. पाऊस सुरु झाला म्हणजे गच्चीवरचे पाणी या खड्ड्याजवळ पोहोचेल व गाळून ते बोअरमध्ये जाईल. त्या बोअरची जल धारण क्षमता कमी असेल तर अर्थातच तो जास्त पाणी स्विकारणार नाही.

बोअरमध्ये पाणी भरण्याचा दुसरा प्रकार म्हणजे सरळ पाणी बोअरमध्येच सोडणे. यासाठी बोअरजवळ खड्डा करण्याची आवश्यकता नाही. जो केसिंग पाइप जमिनीवर आलेला असतो त्यालाच एक गोल छिद्र पाडा. आणि गच्चीवरुन जो पाइप आला असेल तोच योग्य पाइपने जोडून बोअरमध्ये सोडून द्या. फक्त हे काम करतांना मध्ये एखादा फिल्टर बसवण्यास विसरु नका. जमिनीत पाणी गाळूनच भरले गेले पाहिजे. भूजल प्रदूषित होता कामा नये. ते एकदा प्रदूषित झाले तर ते शुद्ध करण्याची आपलेजवळ काहीच व्यवस्था नसते. आजकाल बाजारात दर्जेदार फिल्टर्स उपलब्ध आहेत. त्यांच्या वापर करुन पाणी गाळूनच विहीरीत सोडले जावे.

काही वर्षांपूर्वी मी वॉटर ब्रिगेड नावाची संस्था सुरु केली होती. आम्ही तीन जलप्रेमी मित्र, एक प्लंबर व एक मिस्त्री अशी एक टीम तयार केली. घरोघर जावून लोकांना जल पुनर्भरणाचे महत्व सांगायला सुरवात केली. लोकांना ते पटायला लागले. काही जण कुतुहलाने ते कसे करायचे, त्याला किती खर्च येतो असे विचारत असत. आमची टीम त्यांच्या प्रश्नांना उत्तरे देवून तुमची तयारी असेल तर आम्ही आणलेले गवंडी व प्लंबर ते काम कमी खर्चात करुन देतील असे त्यांना सांगत असू. अशा प्रकारे शहराच्या विविध वस्त्यात जावून आम्ही जवळपास ३५० घरात जल पुनर्भरणाचे काम केले. लोकांना त्याचा भरपूर फायदा झाला. हे काम चालू झाले म्हणजे शेजारी पाजारीही जमत असत. त्यांनाही या कामापासून प्रोत्साहन मिळत असे. काही जण तर तात्काळ आमचे कडून ते काम करुन घेत असत.

आज पाणी प्रश्नाची तीव्रता वाढल्यामुळे लोक ताबडतोब बोअर घ्यायचा विचार मनात आणतात. प्रत्येक गावात हे काम करण्यासाठी यंत्रे सहजपणे उपलब्ध होतात. परिणामतः प्रत्येक गावात बोअरची संख्या वेगाने वाढत आहे. खरे पाहिले असता दोन बोअरमध्ये ठराविक अंतर असणे आवश्यक असते. पण ते पथ्य न पाळता अविचाराने बोअरची संख्या वाढत आहे. त्यामुळे असलेले जलधर अती शोषित होत आहेत. खरे पाहिले असता जमिनीतील पाणी हे राखीव पाणी असते. ते अशा प्रकारे वापरले गेले तर जेव्हा त्याची खरेच गरज असते तेव्हा जलधर रिकामे झाले असतात.

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

जलसंवाद परिवारातर्फे हार्दिक शुभेच्छा

आमच्या परिवाराचे सभासद:

Jalasamvad व जलसंवाद मासिक:

पाणी या विषयावर महाराष्ट्रात प्रकाशित होणारे एकमेव मासिक.
मराठी (प्रिंट व इंटरनेट) आणि इंग्रजी अश्या महिन्यात तीन आवृत्ती प्रकाशित
वर्ष १७ वे. वार्षिक वर्गणी: रुपये ५०० फक्त. वर्गणी www.payyoursubscription.com वर भरा

जलोपासना दिवाळी अंक:

पाणी या विषयावर सखोल चिंतन. दिवाळी अंक ७ वर्षांपासून प्रकाशित

जलसंवाद रेडियो:

पाणी या विषयावर २४ तास चालणारा एकमेव रेडियो.
Jalasamvad Radio ॲप आपल्या मोबाइलवर डाऊनलोड करा आणि ऐका, विनामूल्य

YouTube

यू ट्यूब वर जलसाक्षरता:

पाणी या विषयावर १० मिनिटांची भाषणे. यू ट्यूबवर जाऊन Jalasamvad टाइप करा व ऐका आणि इतरांनाही ऐकण्यासाठी प्रोत्साहित करा

जलसंवाद वेब साइट:

जलसंवाद मासिकाचे अंक, जलोपासनाचे अंक,
डॉ. दत्ता देशकर यांनी पाणी या विषयावर लिहिलेल्या पुस्तिका, आदी
www.jalsamvad.com

जलसंवाद

पाणी प्रश्नावर मंथन घडवून आणण्यासाठी व्यासपीठ उपलब्ध करुन देणारे मासिक
संपादक: डॉ. दत्ता देशकर: 9325203109, dgdwater@gmail.com