

आमच्या प्रकाशनातर्फे प्रकाशित केली गेलेली
व भविष्यात प्रकाशित होणारी इ-पुस्तके:

- (१) मी एक जलप्रेमी : (भाग १) डॉ दत्ता देशकर
- (२) जाणून घ्या आपले पाणी : डॉ. दत्ता देशकर
- (३) जल सुसंस्कृतीच्या दिशेने : श्री. गजानन देशपांडे
- (४) उद्योजकता : आपले यश आपल्या हाती : डॉ. दत्ता देशकर
- (५) जलक्षेत्रातील यशोगाथा : डॉ.दत्ता देशकर
- (६) जलक्षेत्रात कार्य करणाऱ्या संस्थांचा परिचय : श्री. विनोद हांडे
- (७) पाण्या तुझा रंग कसा : श्री. विनोद हांडे
- (८) स्टॉकहोम पुरस्काराचे मानकरी : श्री. गजानन देशपांडे
- (९) Towards Excellence in Water and Culture : Shri Gajanan Deshpande
- (१०) Receptients of Stckholm Water Prize : Shri Gajanan Deshpande
- (११) मी एक जलप्रेमी (भाग २) : डॉ. दत्ता देशकर
- (१२) गोष्ट पाण्याची : डॉ. दत्ता देशकर
- (१३) मुक्त जल चिंतन : डॉ दत्ता देशकर

मी एक जलप्रेमी..... भाग २

लेखक : डॉ. दत्ता देशकर
ए २०१ मीराबेल अपार्टमेंट्स
पॅन कार्ड क्लब जवळ, बाणेर - पुणे

टाईप सेटिंग आणि अंतर्गत सजावट :
आरती कुलकर्णी

कव्हर डिझाइन :
श्री. अजय देशकर

प्रकाशक :
अजय प्रकाशन
ए २०१ मीराबेल अपार्टमेंट्स
पॅन कार्ड क्लब जवळ, बाणेर - पुणे

अनुक्रमणिका

१. हवामान बदल ाणि त्याचे परिणाम - डॉ. माधवराव चितळे यांची मुलाखत	०१
२. माझे जलक्षेत्रातील आयकॉन - माननीय श्री. नितीन गडकरी	०५
३. भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब यांचे जलक्षेत्रातील कार्य	११
४. डॉ.बिंदेश्वर पाठक यांना भावपूर्ण श्रद्धांजली	१४
५. निढळ : विकासाचे नवीन मॉडेल	१८
६. जल व्यवस्थापनाची १२ महात्वाची तत्वे	२४
७. अर्थशास्त्राशी फारकत घेवून शेती विकास साध्य होवू शकत नाही	३०
८. श्रीमती तुलसी गौडा यांना पद्म पुरस्कार भारत बदल रहा है	३६
९. तेथे कर माझे जुळती.....श्री. अबिद सुर्ती यांचे कार्य	४०
१०. प्रदूषित नद्यांचे आक्रोश	४५
११. हवामान बदलाचे शेतीवर होणारे परिणाम. पुढे काय ?	४९
१२. शेती-बुडत चाललेला एक व्यवसाय	५६
१३. जलसाक्षरता कार्यक्रमातील आव्हाने	५९
१४. जलपुनर्भरण- काळाची एक गरज	६६
१५. उपलब्ध पाणी हे कोकण विकासाला सहाय्यक ठरू शकेल काय ?	७१
१६. सुवेझ कालवा - जलवाहतूकीतील जागतिक क्रांती	७६
१७. महाराष्ट्राची जलसमस्या	८३
१८. जाणून घ्या वेद आणि त्यातील तत्वज्ञान	९०
१९. मराठवाड्याचा पाणी प्रश्न- कारणे आणि उपाय	९८
२०. श्री. विलासराव साळुंके यांच्या खळदला मारलेली चक्कर	१०३
२१. खेड्याकडे परत चला	१०६

हवामान बदल आणि त्याचे परिणाम
डॉ. माधवराव चितळे यांची मुलाखत

मध्यंतरी एका कामानिमित्त उजैनला जाणे झाले. मनात विचार आला की इतक्या दूर आलोच आहोत तर थोडी वेगळी वाट करून इंदोरला जाऊन डॉ. माधवराव चितळे यांची भेट घ्यावी. त्यांना फोन केला आणि भेटीची इच्छा प्रदर्शित केली. त्यांनी आनंदाने होकार दिला आणि इंदोरला जाऊन त्यांचेसमोर उभा ठाकलो. या वर्षीचा जलोपासनाचा दिवाळी अंक हवामान बदल आणि पाणी या विषयावर काढणार असल्याचे त्यांना आधीच सांगितले होते. या विषयावर त्यांची काय मते आहेत हे जाणून घेण्याची इच्छा होतीच. आता पावेतो जलोपासनाचे जेवढे अंक काढलेत त्या प्रत्येकात त्यांची मुलाखत होतीच. मग हा अंक तरी त्याला कसा अपवाद ठरणार? प्राथमिक विचारपूस झाल्यावर मी विषयाला हात घातला.

सर, आपले हवामान बदलावर विचार काय आहेत हे जलोपासनाच्या वाचकांना वाचायला आवडेल असे म्हणताच त्यांनी आपले विचार मांडायला सुरवात केली.

ते म्हणाले, देशकर, याबाबत माझे विचार जरा वेगळे आहेत. या विचारांना मी भारतीय विचारधारेची जोड देवू इच्छितो. आपल्या साठी जरी हा विषय नवीन वाटत असला तरी भारतीय परंपरेला तो काही नवीन नाही. भारतीय परंपरेमध्ये हवामान ही संकल्पना कधीच स्थिर मानली गेलेली नाही. आपल्याकडे मूळात ६० संवत्सरांची संकल्पना आहे. प्रत्येक संवत्सराला स्वतःचे स्वतंत्र असे नाव आहे. ज्या क्रमाने ही ६० नावे दिल्या गेली आहेत त्याच क्रमाने दर ६० वर्षांच्या कालचक्रात ती येतीलच असेही नाही. ती मागेपुढे होवू शकतात. पण हे ६० पैलू भारतीय परंपरेनी स्विकारले आहेत. उदाहरणच द्यायचे झाल्यास एका संवत्सराचे नाव रौद्र नामक संवत्सर असे आढळते. या कालखंडात खूप पाऊस येतो. खूप वादळे येतात. दुसरे एक नाव आहे विभव संवत्सर. अशी एकूण साठ



संवत्सरे आहेत. प्रत्येकाचे नावही तसे अर्थपूर्ण आहे. मानवी जीवनाच्या ज्या वेगवेगळ्या छटा आहेत, त्या ६० छटांना अनुभवाला येणाऱ्या ६० छटांची ती नावे आहेत. जगभर या संबंधात जे संशोधन चालू आहे ते मात्र हे चक्र ६० वर्षांचं नसून १२० वर्षांचे आहे असं मानले जात आहे. अचूक संख्यिकीय शास्त्राप्रमाणे ते ११८ वर्षांचे आहे असं मानलं जात आहे.

हवामान बदल हा विचार जसा भूमितीमध्ये जशी वर्तुळाला एक स्पर्शरेशा असते तसा सध्याच्या वैज्ञानिक विश्वामध्ये स्पर्शरेशा गेल्या सारखा तो विषय आहे. सध्याच्या वैज्ञानिक युगात अशा रितीने घाईघाईने कोणताही निष्कर्ष काढणे योग्य नाही असे मानणारा वैज्ञानिकांचा एक मोठा वर्ग आहे. चक्र साठ वर्षांचे की १२० वर्षांचे असा मतभेद ठळकपणे दिसून येतो. या विचारात पुढाकार घेणारा जो देश आहे त्याचे नाव हंगेरी असे आहे. जगात पावसाची बऱ्याच मोठ्या कालखंडासाठी नोंद असणारे बरेच देश आहेत. त्यातल्या त्यात पाऊस आणि हवामानाची नोंद असणारा हंगेरीचा हा एक देश आहे. या जमलेल्या माहितीच्या आधारे हे संवत्सराचे चक्र ६० वर्षांचे नसून १२० वर्षांचे आहे असा निष्कर्ष काढल्या गेला आहे. पण हवामान हे चल आहे, ते बदलत राहते याबाबत मात्र सर्वात एकमत आढळते. यात आणखी एक बारकावा लक्षात घेणे आवश्यक ठरतो. जर आपण संख्याशास्त्राचा विचार करणार असलो तर एखाद्या गोष्टीचं निश्चितीकरण करायचं झाल्यास कमीतकमी २० नमुने असावेत असे ते शास्त्र समजते. ६० वर्षांचं एक चक्र अशी २० आवर्तने म्हणजे १२०० वर्षांच्या नोंदी असल्यासच निघणारा निष्कर्ष अचूक असण्याची शक्यता जास्त असते असे मानले जाते. दुर्दैवाने इतक्या दीर्घ कालखंडाची नोंद कुठेही आढळत नाही.

हवामानबदलाचे प्रमुख कारण म्हणून हवेत जमा झालेला कार्बन हे आहे असे जे म्हंटले जाते हा वैज्ञानिक दृष्टीने आजही विवाद्य विषय राहिलेला आहे. हा विवाद्य विषय आहे याच दृष्टीने आपल्याला त्याकडे बघावे लागणार आहे. आपल्या परंपरेमध्ये जे ६० वर्षांचे चक्र विचारात घेतले आहे त्यासाठी किती हजार वर्षांचा माहितीचा संग्रह होता हे निश्चितपणे सांगता येणार नाही. आपल्या देशात जी खगोल शास्त्र अभ्यासाची परंपरा आहे त्यावरून सदर माहिती जमा केली गेली असावी असा निष्कर्ष काढला जावू शकतो. इसवी सनाच्या परिभाषेत बोलायचे झाल्यास जवळपास ८०० च्या सुमारास ही संकल्पना रुढ झाली असावी असे वाटते. ही माहिती वैज्ञानिक स्वरूपाची असली तरी ती आपल्या मठांमध्ये असलेल्या पोथ्यांमध्ये आढळते. तंजावर येथे एक मोठे संग्रहालय आहे. या संग्रहालयात अनेक पोथ्या आहेत. ते या पोथ्यांनी गच्च भरलेले आहे. हे संग्रहालय पाहण्यासारखे आहे. या पोथ्या वाचून त्यांचे भाषांतर करण्यासाठी त्यांना अनेक संशोधकांची आवश्यकता आहे. सध्या काही संशोधक हे काम करत आहेत पण काम इतके मोठे आहे की त्यांची शक्ती कमी पडत आहे. पुण्यातील वेधशाळाही अशी माहिती जमा करत असते. जमा झालेली माहिती प्रकाशित करण्याची प्रथा जगात दिसत नाही. याबाबत संशोधक उदासीन आहेत. त्यांचे म्हणणे आहे की ती प्रकाशित



केली तर काही उथळ अभ्यासक तिच्यापासून घाईघाईने चुकीचे निष्कर्ष काढतात व मूळ विषयाला त्यापासून हानी पोहोचते.

मी पुढचा प्रश्न विचारला : तुम्ही थोड्या वेळीपूर्वी हवामान चल असते असं म्हणाला, असे असेल तर या चल हवामानाला निर्बंध घालायला मानवी प्रयत्न पूरेसे पडू शकतील का ?

सर म्हणाले : यासाठी मानवी प्रयत्न कधीही पूरेसे पडणार नाहीत. मानवाचा अभ्यास सध्या तरी पृथ्वीवरील जी जमीन आहे तिच्याशी जास्त निगडीत आहे. पण हवामान ठरवणारा जो महत्वाचा घटक आहे त्याकडे अजून शास्त्रज्ञांचे म्हणावे तितके लक्ष गेलेले नाही. तो घटक म्हणजे समुद्र. पृथ्वीवर दोन तृतीयांश भागात समुद्र पसरलेला आहे. त्याची उष्णता, पाण्याचे प्रवाह, वहणारे वारे, त्यात उठलेली वादळे, त्याची पातळी यांचाही जमिनीवरील हवामानावर परिणाम होत असतो. हाही अभ्यास आता सुरु झालेला आहे. तो जेव्हा परिपूर्ण होईल तेव्हा याबद्दल योग्य विचार करणे शक्य होईल. या सर्व घटकांचा गेल्या २००० वर्षांचा डाटा जोपर्यंत उपलब्ध होणार नाही तोपर्यंत निष्कर्ष काढणे ही तारेवरची कसरत राहिल. माणूस सध्या आकाशाला गवसणी घालायच्या तयारीत आहे. हा डाटा आणखी कोणत्या माध्यमातून मिळू शकेल याच्या शोधात तो सध्या आहे. उदाहरणच घ्यायचे झाल्यास झाडांच्या ओंडक्यातील जी वर्तुळे असतात त्यापासून आणि झाडांची साल किती कडक वा नरम आहे त्यापासून कोरडी वर्षे वा ओली वर्षे यांचा अंदाज काढला जावू लागला आहे. प्रत्येक झाडाच्या प्रकारावर हा अभ्यास चालू आहे. जे चक्र आंब्याच्या झाडाचे असेल तसेच इतर प्रकारच्या झाडावर नसेल. हा अभ्यासपूर्ण होण्यासाठी आणखी काही कालखंड जावू द्यावा लागेल.

पुढचा प्रश्न : सध्या हवामान बदलांचा जो अभ्यास सुरु आहे त्यावरून त्यात स्थैर्य आणण्यासाठी जे विविध उपाय सुचविले जात आहेत ते किती उपयोगी ठरू शकतील ?

उत्तर : मी कोणत्याही संशोधन संस्थेचा प्रवक्ता नाही. पण मी एवढेच म्हणू शकतो की याला आपण काही गवसणी घालू शकू किंवा मर्यादा घालू शकू हा प्रश्न मानवी अहंकारातून निर्माण झालेला आहे. पण आधी सांगितल्याप्रमाणे जो भाग समुद्राने व्यापला आहे तिथे ज्या घडामोडी घडत आहेत, तिथे बाष्पीभवन किता होते आहे, तापमान किती वाढत आहे, वाऱ्याच्या दिशांमध्ये कोणते बदल होत आहेत त्यांचा शास्त्रीय दृष्टीने विचार होण्याची गरज आहे. सध्या मानवाने जी यंत्रणा उभी केली आहे ती जमिनीवर उभी करण्यात आली आहे. ती दोन तृतीयांश पाण्याच्या परिस्थितीचा अभ्यास करण्यास कमी पडत आहे. ती उभारण्यासाठी व तिला कार्यान्वित करण्यासाठी शेकडो वर्षे लागू शकतात. सध्या उपलब्ध असलेल्या माहितीच्या आधारे कोणतेही निष्कर्ष काढणे योग्य नाही याबद्दल शास्त्रज्ञांमध्ये एकमत आहे. एवढ्या कमी माहितीवरून हवामानातील दोलायमानता मोजणे शक्य होणार नाही.



प्रश्न : सध्या जो हवामान बदल होतो आहे तो मानवाच्या करणीने की निसर्गाच्या करणीने ?

हवामानातले बदल घडवून आणण्यासाठी जी प्रचंड शक्ती लागते ती मानवाने किती कोळसा जाळला किंवा किती वीज वापरली ती मिळू शकत नाही. यातला एक नवीन विचार पुढे आला आहे की जो जलसंवाद किंवा विज्ञानाचा अभ्यास करणाऱ्या संशोधन पत्रिकांच्या दृष्टीने महत्वाचा ठरतो. सगळ्या हवामानाच्या व्यवस्थेमध्ये एक नागरी कुंभ (अर्बन डोम) असा एक विचार मान्य झाला आहे. नागरी जीवनात आपण जी उर्जा वा उष्णता वापरतो ती उघडी शेतं, तलाव, समुद्र यांच्यावर इतके बदल घडवून आणण्यासाठी पुरेशी ठरणार नाही. त्यामुळे अर्बन हीट डोम याच्या अभ्यासावर काढलेले निष्कर्ष संपूर्ण पृथ्वीला लागू शकत नाहीत. हवामान बदलाचा अभ्यास करण्यासाठी या अपुऱ्या माहितीचा वापर करणे योग्य ठरणार नाही.

प्रश्न : सध्या जो बदल जाणवतो आहे तो विचारात घेता देशातील शेती वाचवण्याचे दृष्टीने काय प्रयत्न करता येतील ?

भूगोलात पाऊस किती पडतो, सरासरी तापमान काय आहे यावर सर्वसाधारणपणे जोर दिला जातो. खरे पाहिले तर शेतकऱ्याला त्याच्या शेतावर पावसाची, तापमानाची, वाऱ्याची दोलायमानता किती आहे आणि त्यावर आधारित पीकरचना काय असू शकते याची माहिती द्यायला हवी. निव्वळ सरासरी काही उपयोगाची नाही. ज्या प्रदेशात दोलायमानता जास्त आहे, जसे राजस्थान, तेलंगणा, मराठवाडा अशा ठिकाणच्या शेतकऱ्यांना विश्लेशकांनी सावध करायला हवे, त्यांचेशी संवाद करायला हवा. जी सरासरी शिकवली जाते ते पृथ्वीची नैसर्गिक स्थिती नाही. साधं सूक्ष्म सिंचनाचं उदाहरण घ्या. ज्यावेळी तापमान वाढत असतं त्यावेळी सूक्ष्म सिंचनात सुद्धा फेरबदल करावे लागतात कारण तिथे ओल शोषणाची क्रिया वाढत असते. आजची शेती हरितगृहात होणे आवश्यक आहे कारण तिथे उष्णतामान व आर्द्रता यावर नियंत्रण ठेवणे सहजशक्य असते. सर्व शेतावर जरी हे प्रयोग कठीण असले तरी शेताचा काही भाग अशा पद्धतीने लागवडीखाली आणला तर शेतकऱ्याचे उदरभरण करण्यात अडचण जाणवणार नाही.

विषय फार मोठा व व्यापक आहे, त्याची संपूर्ण चर्चा इतक्या कमी वेळात करणे शक्य होणार नाही यावर मात्र आम्हा दोघांचे एकमत झाले. त्यांचे आभार मानून आम्ही उजैनला परतलो.



माझे जलक्षेत्रातील आयकॉन – माननीय श्री. नितीन गडकरी

आयकॉन ही संकल्पना कालमानाप्रमाणे बदलत असते. बदलतं वय, बदलती सामाजिक परिस्थिती, बदलते विचार आयकॉन बदलण्यासाठी कारणीभूत ठरतात. महाराष्ट्राचे राज्यपाल श्री. भगतसिंग कोशियारी यांनी श्री. नितीन गडकरी यांना आयकॉन पदी बसवल्यावर त्यांनी शिवाजी महाराजांशी गडकरींची तुलना केली असा हास्यास्पद आरोप त्यांचेवर करुन महाराष्ट्रातील राजकारणात विनाकारण राळ उठवल्या गेली. (हे सर्व मान्यवर आता कोर्टाच्या निकालाने तोंडघशी पडले आहेत) शिवाजी महाराज, महात्मा गांधी, तात्याराव सावरकर, नेताजी सुभाषचंद्र बोस, बाबासाहेब आंबेडकर यांना आयकॉन म्हणणे हा त्यांचेवरील अन्याय आहे. कारण की ते या पदाच्याही पलिकडले मान्यवर आहेत.

एकच व्यक्ती दोन दृष्टीकोनांतून आयकॉन असू शकते. इतके दिवस मी गडकरींकडे वाहतूक क्षेत्रातील आयकॉन म्हणून बघत होतो. रस्ते बांधणीत, जहाज वाहतूकीत, बंदर विकासात, मोटारगाड्यांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या इंधनाच्या क्षेत्रात, टोलवसूलीतील क्रांती बदल मला या माणसाचे सदैव कौतूक वाटत आलेले आहे. त्यामुळे माझ्या दृष्टीकोनातून या क्षेत्रातील ते आयकॉन होत. पण जेव्हा मी त्यांचे जलक्षेत्रातील कार्य बघतो तेव्हा ते मला पुन्हा या क्षेत्रातील आयकॉन वाटायला लागतात. काही माणसांचा हा स्वभावच असतो.



ते कोणत्याही क्षेत्रात गेले तरी त्या क्षेत्रात अत्युच्च कामगिरी केल्या शिवाय ते स्वस्थ बसत नाहीत. एक वाणिज्य क्षेत्रात शिक्षण घेतलेली व्यक्ती जल क्षेत्रात जेव्हा इतके असामान्य कार्य करते तेव्हा अशा माणसाच्या क्षमतेबद्दल आश्चर्य वाटल्याशिवाय राहात नाही. मी जलक्षेत्रातील एक कार्यकर्ता आहे. त्यामुळे या क्षेत्रात इतके बहुमोल कार्य करणाऱ्या व्यक्तीला आयकॉन म्हणण्याचा मोह मला अनावर होतो.

त्यांना माहित नसले तरी गडकरी कुटूंबाशी आमचे जवळचे संबंध आहेत. त्यांचे जवळचे नातेवाईक श्री. बाळाभाऊ पंडे माझ्या वडिलांचे घनिष्ठ मित्र होते. त्यांना भेटण्यासाठी लहानपणी मी आईवडिलांसोबत गडकरी वाड्यात अनेकदा गेलेलो आहे.



बाळाभाऊंचा मुलगा वसंता आमचे शंकरनगरमधील घरी अनेकदा येत असे. माझे सासरे श्री. अण्णाभाऊ पंचभाई यांचे तर गडकरी कुटूंबाशी फारच घनिष्ट संबंध होते. पंचभाई यांचेकडील विविध समारंभात श्री. नितीन गडकरी आलेले मी बघितले आहे. संघ परिवाराशीही आमची बरीच जवळीक आहे. श्री. नरेंद्र मोदी यांचे 'अत्यंत' जवळचे मित्र श्री. संजय जोशी हे माझ्या मामाचे नातू. म्हणजे माझे पुतणेच की. माझा एक पुतण्या श्री. अतुल देशकर भाजपचा ब्रम्हपुरी येथील आमदार होता. असो.

आपल्याला कदाचित माहितही नसेल इतके नितीन गडकरी यांनी जल क्षेत्रात कार्य केलेले आहे. त्यांचे या क्षेत्रातील कार्य समाजासमोर मांडणे हा या लेखाचा मुख्य उद्देश आहे. चला तर, बघू या नितीन गडकरींचे जलक्षेत्रातील योगदान.

१. पाण्याचा पुनर्वापर :

जगात असेही काही प्रगत देश आहेत की जे तेच पाणी सात ते आठ दा वापरतात. पण आपलाच असा देश आहे की तो पाणी फक्त एकदाच वापरतो. तेच पाणी पुन्हा-पुन्हा वापरले तर साहाजिकच पाण्याची मागणी कमी होते. सिंगापूर हा असा देश आहे की देशातील एकूण गरजेपैकी ३५ टक्के पाण्याची गरज पुनर्वापरातून भागवतो. पाणी प्रश्नाकडे जलसंवर्धन, जलव्यावस्थापन आणि पाण्याची गुणवत्ता या तीन दृष्टीकोनातून बघितले जावू शकते. आपले सर्व लक्ष जलसंवर्धनाकडे लागले आहे. बाकीचे दोन भाग पूर्णपणे दुर्लक्षित आहेत. या संबंदात गडकरी साहेबांचे काम एकदम उठून दिसते. नागपूर महानगरपालिकेच्या हद्दीत जमा झालेले सांडपाणी थोडे शुद्ध करून ही नगरपालिका ते पाणी वीज निर्मिती केंद्राला विकून दरवर्षी जवळपास ३५० कोटी रुपये कमवते. सांडपाणी इतर पाण्यालाही अशुद्ध करते. या ठिकाणी त्याची योग्य विल्हेवाट लावल्यामुळे हा प्रश्नच उद्भवत नाही. आपल्या देशात अनेक महानगरपालिका व नगर पालिका कार्यरत आहेत. त्यांनी हा प्रयोग आपल्या शहरात केला तर पाण्याचा योग्य वापर तर होईलच, शिवाय प्रत्येकीला उत्पन्नाचे एक नवीन साधन उपलब्ध होईल. असाच प्रयोग त्यांनी मथुरेजवळील इंडियन ऑईलला ८० एमएलडी पाणी २० कोटी रुपयांना विकल्याचेही ते म्हणतात.

२. जलवाहतूकीचा पुरस्कार :

त्यांच्याच भाषेत सांगायचे झाल्यास रस्त्यावरून वाहतूक केल्यास दर किलोमीटरमागे १० रुपये खर्च येतो, रेल्वेने केल्यास ३ रुपये खर्च येतो तर पाण्यातून वाहतूक केल्यास तो खर्च फक्त १ रुपया येतो. आज स्पर्धेचे युग आहे. वस्तूचा उत्पादन व इतर आनुषंगिक खर्च कमी केला तर जागतिक स्पर्धेत आपण टिकून राहू शकतो. याच कारणासाठी गडकरींनी जलवाहतूकीला चांगलाच धक्का दिला आहे. गंगा नदी वाहतूकीला खुली करून त्यांनी उत्तरप्रदेश, बिहार, ओरिसा सारख्या राज्यांना परदेशी वाहतूकीचा लाभ मिळवून दिला आहे. एवढच नव्हे तर त्यांनी इतर ठिकाणी ड्राय पोर्ट्स उभारून तेही या वाहतूक मार्गाशी



जोडले आहेत. निर्यातीला प्राधान्य म्हणजे परदेशी गंगाजळीत वाढ हे साधे सरळ सूत्र आहे. केवढी ही दूरदृष्टी.

३. रस्ते बांधणी आणि जलसंवर्धन :

माणूस कल्पक असला तर काहीही करू शकतो. राष्ट्रीय महामार्ग बांधतांना मोठ्या प्रमाणावर मुरुम लागतो. रस्त्याच्या आजूबाजूला जी शेते आहे तिथून हा जमा केला तर जास्त वाहतूक करावी लागत नाही व या खोदकामामुळे जे खड्डे निर्माण होतात तिथे जलसाठवण चांगली होवू शकते हे लक्षात आल्याबरोबर त्यांनी या कामात पुढाकार घेतला. याला म्हणतात, आमके आम और गुठलीके दाम. याचा डबल फायदा झाला. रस्त्याच्या कामासाठी मुरुम सहजपणे उपलब्ध झाला त्याच बरोबर फार मोठ्या प्रमाणावर जलसंवर्धन झाले. याचा परिणाम भूजलावर झाला. या खड्ड्यामध्ये जमा झालेले पाणी जमिनीत मुरले आणि त्यामुळे भूजल पातळीतही वाढ झाली.

४. नद्या आणि ओढे यांच्यावरील पूलांच्या रचनेत बदल :

हीही एक मोठी अफलातून कल्पना आहे. वाहतूकीसाठी नद्या व नाले यांचेवर पूल बांधावेच लागतात. या पूलांखालून पाणी वाहात असते. याच पूलाखाली बंधारा बांधला तर आणखी एक काम होवू शकते ते म्हणजे वाहत्या पाण्याला अडसर निर्माण होवू शकतो. धावत्या पाण्याला चालते करा, चालत्या पाण्याला रांगते करा, रांगत्या पाण्याला थांबते करा आणि थांबत्या पाण्याला जिरते करा हे पाण्याचे तत्व त्यांच्या डोक्यात पक्के बसले आहे. पूल आणि बंधारा एकत्र बांधण्यात आला तर कमी खर्चात हे काम होवू शकते. या जमलेल्या पाण्याचा शेतकरी शेतीसाठी लाभ घेवू शकतात. हे पाणी जमिनीत मुरते आणि त्याचा लाभ आजूबाजूच्या विहीरींनाही होवू शकतो. हा जलसंवर्धनाचा प्रयोगही त्यांनी यशस्वीपणे राबविला आहे.

५. जगातील सर्वात उंच फवारा आता भारतात :

आपण म्हैसूरच्या वृंदावन गार्डनमध्ये कधी गेला आहात का. त्या ठिकाणी एक आकर्षक फवारा आहे. त्या फवारावर वेगवेगळ्या रंगांची उधळण केली की एक रोमहर्षक नजारा बघायला मिळतो. सिनेमाच्या गाण्यावर पाण्याचे नृत्य बघायला मिळते. आता महाराष्ट्राच्या लोकांना इतके दूर जाण्याची आवश्यकता नाही. ते दृष्य आता नागपूर शहरात बघायला मिळणार आहे. फुटाळा तलावावर हा फवारा उभारण्यात आला आहे. हा जगातील सर्वात उंच उडणारा फवारा आहे असे गडकरी म्हणतात. हा नजारा बघण्यासाठी १०००० प्रेक्षक बसू शकतील अशी भव्य गॅलरी उभारण्यात आली आहे. नागपूरचे लवकरच हे एक मोठे आकर्षण ठरणार आहे. यामुळे विदर्भातील पर्यटन व्यवसायालाही मोठी चालना मिळणार आहे. नोकऱ्या निव्वळ शेती आणि उद्योगच मिळवून देत नाही तर ज्या देशात सेवा उद्योग विकसित होतो तेव्हा कितीतरी पटीने नवीन रोजगार निर्माण होतो. पर्यटन व्यवसायामध्ये



रोजगार निर्माण होण्याला अमाप संधी आहेत. हा एकटा फावारा नागपूरचे भवितव्य उज्वल करेल असे म्हंटल्यास अतिशयोक्ती ठरू नये.

६. गडकरी, एक आदर्श शेतकरी :

उसाची शेती करावी ती पश्चिम महाराष्ट्राने असा आजपर्यंत एक प्रघात होता. पण गडकरींनी या प्रघातालाही सुरुंग लावला आहे. पश्चिम महाराष्ट्रात आज उस शेतीला घरघर लागली आहे. दर एकरी उत्पादन आता सरासरीने जेमतेम ४०-५० टनावर आले आहे. कदाचित उसापेक्षा राजकारणाकडे जास्त लक्ष वळल्यामुळे असेल कदाचित. याचा परिणाम उत्पादन खर्चावर होतो. निव्वळ इथेच प्रकरण थांबत नाही तर साखरेचे भाव जास्त झाल्यामुळे परदेशी साखरेशी स्पर्धा होवू शकत नाही. शेतकऱ्यांना एक नवीन मार्ग सापडला आहे. तो म्हणजे शेतीकडे लक्ष देण्याचे ऐवजी सरकारवर दबाव आणायचा आणि जास्तीजास्त मदत मिळवायची. पण आता उसाकडे 'जास्त' लक्ष देणारे सरकार बदलल्यामुळे शेतकरी संकटात आला आहे. पण हा विदर्भ केसरी मात्र आपल्या शेतात एकरी १०० टनापेक्षा जास्त ऊस पिकवित आहे. स्वतः शेतीमहर्षी म्हणवून घेणारे मात्र यामुळे उघडे पडत चालले आहेत. शेती जोपर्यंत कार्यक्षम हातात जात नाही तोपर्यंत शेती किफायती कधीच होवू शकणार नाही.

७. शेतकरी उर्जादाता बनावा हे स्वप्न बाळगणारा माणूस :

शेतकरी ही एक मोठी पवित्र गाय (Holy cow) बनलेली आहे. आम्ही अन्नदाता आहोत, आमच्यावर समाज अन्याय करतो आहे, आमच्या मालाला योग्य भाव मिळत नाही, सरकार आमच्याकडे लक्ष देत नाही अशी वक्तव्ये आपण रोजच ऐकत असतो. एखादा व्यवसाय वर्षानुवर्षे तोट्यात चालला आहे म्हणजे आपण काही तरी चूक करतो आहोत हे शेतकऱ्यांच्या लक्षात जाणत्या माणसांनी त्यांना सांगायला पाहिजे होते. पण जाणते लोक आपल्याच गुर्मीत वावरत आहेत. शेतकऱ्यांचे भले व्हावे असे त्यांना वाटत नाही की काय न कळे.

भारत हा नैसर्गिक तेलाचे बाबतील फारच कमकुवत आहे. वाहनांची संख्या भरपूर वाढत आहे पण इंधन मात्र परदेशातून आयात करावे लागते. यासाठी १० लाख कोटी रुपयांपेक्षाही जास्त खर्च येतो. याचा परदेशी चलनावर मोठा ताण पडतो. त्यामुळे आपल्याला पर्यायी शक्तीचा शोध घ्यावा लागेल व परकीय चलन वाचवावे लागेल याची जाणीव असणारे फारच थोडे महाभाग आपल्या देशात आहेत. आपली स्थिती काखेत कळसाव गावाला वळसा अशी झालेली आहे. पर्यायी इंधन आपल्या घरात आहे पण आपण त्याचा वापर करत नाही ही खरी दुर्दैवाची बाब आहे. ऊसापासून, अन्नधान्यापासून, परली पासून इथेनॉल तयार केले जावू शकते ही बाब लक्षात आल्यानंतर गडकरी साहेबांनी त्याचा प्रचार सुरु केला. ते जेव्हा याबद्दल जास्त प्रखरपणे विचार मांडायला लागले तेव्हा लोक त्यांना हासायला लागले पण



त्यांनी आपला हेका सोडला नाही. साखरेसाठी ऊस वापरला जात असेल तर त्याला भाव मिळत नाही पण त्याच उसापासून इथेनॉल तयार केले तर चांगली किंमत मिळू शकते हे पटवत असतांना त्यांना खूप घाम गाळावा लागला. आता त्यांना यश यायला सुरवात झाली आहे. इथेनॉलवर चालणारी वाहने दिवसेंदिवस प्रचारात येत आहेत. यामुळे शेतकरी फक्त अन्नदाताच नाही तर उर्जादाता बनवण्याचे ते स्वप्न उराशी बाळगून आहेत. ही मागणी वाढली तर शेतक-याच्या खिशात पैसा खुळखुळू लागेल आणि मग त्याला आत्महत्या कशाला करावी लागणार ?

८. बंदर विकास आणि निर्यातीला चालना :

बंदरांचा विकास करायचा, महामार्ग निर्माण करून सर्व देश बंदरांना जोडायचा म्हणजे उत्पादकांना आपला माल, विशेषतः शेतीत तयार होणारा माल, त्वरेने परदेशी पोहोचू शकेल अशी व्यवस्था करायची, केवढा हा खटाटोप. तो गडकरीच करू जाणोत. त्यांनी जो रस्त्यांचा विकास केला आहे त्यामुळे त्यांना आज लोक गडकरी च्या ऐवजी रोडकरी या नावाने ओळखू लागले आहेत. अमेरिकेसारखे गुळगळीत रस्ते हे स्वप्न आता लोक बघू लागले आहेत.

९. तामसवाडा जल प्रकल्प :

निव्वळ धरणे बांधून पाणी प्रश्न सुटणार नाही ही गोष्टही त्यांचे लक्षात आली. त्यामुळे वर्धा जिल्ह्यात शेलू तालुक्यात तामसवाडा येथे त्यांनी पूर्वी सिंचन समृद्धी समूह नावाचा प्रयोग केला. या माध्यमातून त्यांनी रेनवॉटर हार्वेस्टिंग व जलसंवर्धन याकडे लक्ष दिले. पाणी साठवणे, क्षमता वाढविणे, बंधारे बांधणे यासारखे प्रकल्प येथे घेण्यात आले आहेत. शेतीला व पिण्यासाठी पर्याप्त पाणी मिळावे हा उद्देश डोळ्यासमोर ठेवून या प्रकल्पाची उभारणी करण्यात आली आहे. सुरवातीला शेतकरी या प्रकल्पाच्या विरोधात होते. आपली जमीन तर अधिगृहित तर होणार नाही ना ही भिती त्यांना वाटत होती. पण संस्थेतर्फे त्यांना एकही फूट जमीन घेतली जाणार नाही याचे आश्वासन दिले गेले. हा तामसवाडा नाला १२ किलोमीटर लांबीचा आहे. माथ्यापासून पायथ्यापर्यंत या नाल्याचे खोलीकरण व रुंदीकरण करण्यात आले. निघालेला गाळ हा शेतक-यांच्या शेतीत टाकण्यात आला. १२ किलोमीटरच्या पट्ट्यात एकूण २८ कंपार्टमेंट्स बांधण्यात आले यामुळे जलसमृद्धी अनुभवास आली. खोलीकरणामुळे नाल्याची जल धारण शक्ती वाढली. त्यामुळे पूर येणे थांबले. या कामामुळे १९९ कोटी लिटर पाणी नव्याने उपलब्ध झाले. लोकांच्या जीवनमानात मोठा बदल झाला. निती आयोगानेही या कामाची नोंद घेतली व त्याला तामसवाडा प्रकल्प म्हणून मान्यता मिळाली.

१०. भारतात कृष्णची सुरवात :

परदेशी प्रवास करतांना जेव्हा कृष्ण बघितले जायचे तेव्हा तिथल्या लोकांचा हेवा वाटायचा. आपल्या देशात असे कृष्ण कधी सुरु होतील असे मनोमन वाटायचे. आता



गडकरींमुळे हेही स्वप्न पूर्ण झाले आहे. गंगा नदीतून असा एक मोठा प्रवास आता एका कूझमुळे सुरु झाला आहे. त्याची गरज होती ही बाब एका गोष्टीवरून सिद्ध होते. त्या कूझ प्रवासाचे पुढील वर्षाचे बुकिंग फुल झाले आहे. लोकांना परदेश प्रवासामुळे जगात काय चालले आहे याची सर्व माहिती झालेली आहे. त्यामुळे त्यांच्या अपेक्षा वाढत आहेत. हा माणूस जेव्हा परदेशात जातो तेव्हा डोळे उघडे ठेवून जातो. त्याचेतील उद्योजक जागा होतो. व नवीन कल्पना भारतात कशा आणता येतील याचा कच्चा आराखडा भारतात परतण्याचे आधीच त्याचे मनात तयार असतो. त्याच्या कल्पना लोकांना सुरवातीला अतिरंजित वाटतात. त्यांची टिंगलही केली जाते पण तो मात्र सर्वांना पुरुन उरतो.

१२. नवीन प्रकल्पनांना पाठिंबा :

माझे एक मित्र आहेत. त्यांचे नाव श्री. सुरेश खानापूरकर. जबरदस्त माणूस. विदर्भात एक मोठा खारपाण पट्टा आहे. तिथले भूजल खारट आहे. ते न पिण्याच्या कामाचे, न शेतीच्या कामाचे. वर्षानुवर्षे हेच दैन्य तो खारपाण पट्टा भोगतो आहे. या माणसाने या खारपाण पट्ट्याचा अभ्यास करून त्यावर एक उपाय शोधून काढला आहे. तो प्रयोग यशस्वी होतो की नाही हे पाहण्यासाठी एक पायलट प्रोजेक्ट घ्यायचा होता. त्यासाठी १-२ कोटी रुपये खर्च अपेक्षित होता. दोन पट्टे एकत्र आले आणि जे व्हायचे होते तेच झाले. गडकरी साहेबांनी त्या भागातील सरकारी यंत्रणा वेगाने हालवली आणि कामासाठी दोन कोटी रुपये एका झटक्यात मंजूर करून टाकले. तो प्रयोग यशस्वी झाला तर खानापूरकर आणि गडकरी साहेब यशाच्या उत्तुंग शिखरावर स्वार झाल्याशिवाय राहणार नाहीत याची मला खात्री आहे. त्या भागातले शेतकरी या दोघांना डोक्यावर घेवून नाचतील.

हा माणूस वाणिज्य शाखेचा पदवीधर. पण जेव्हा तो तोंड उघडतो तेव्हा अभियांत्रिकी क्षेत्रातले अधिकारी तोंडात बोटे घालतात. चार विद्यापीठांनी त्यांना डि. लिट. पदवी देवून त्यांचा सन्मान केला. हे चारही सन्मान वाणिज्याशी निगडित नसून विज्ञानाशी संबंधित आहेत. शेवटी गडकरी साहेबांना स्वास्थ्य आणि दीर्घायुष्य प्रदान करावे ही ईश्वर चरणी प्रार्थना करून विराम घेतो.



भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब यांचे जलक्षेत्रातील कार्य

अर्थशास्त्र, धर्मशास्त्र, राजकारण, समाजकारण या सारखा कोणताही विषय घ्या, तुम्हाला भारत रत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे विचार बेंचमार्क म्हणून- आधारभूत म्हणून घ्यावेच लागतात. इतके थोर व बहुश्रुत विचारवंत आपल्या देशात अभवानेच आढळतात. बाबासाहेब त्यापैकीच एक होत.

बाबासाहेब हे निव्वळ भारताच्या घटनेचेच शिल्पकार नव्हते तर देशाच्या पाणी आणि वाहतूक धोरणाचेही जनक होते असे मेरिटाइम इन्व्हेस्टमेंट समिट २०१६ च्या उद्घाटन प्रसंगी भारताचे पंतप्रधान श्री. नरेंद्र मोदी यांनी म्हंटले आहे. १९९३ साली बाबासाहेबांच्या जन्म शताब्दी समारोहाचे वेळी ३०७ पानांचा जो गौरव ग्रंथ प्रकाशित करण्यात आला होता त्याचे पुनर्प्रकाशन २०१६ साली खात्याच्या मंत्री श्रीमती उमा भारती यांचे हस्ते करण्यात आले. भारताच्या जलनितीकडे एकात्मिक दृष्टीने पाहण्याच्या बाबासाहेबांच्या प्रयत्नांचा त्यांनी आवर्जून उल्लेख केला.

पाण्याचा समाजाला समतेचा हक्क मिळवून देण्यासाठी हत्यार म्हणूनही वापर केला जावू शकतो हे बाबासाहेबांनी जगाला दाखवून दिले. नद्या, तलाव, विहीरी, नळ यावरील सवर्ण समाजाचा वरचष्मा समाजाला क्लेशकारक होता. साधे चार बादल्या पाणी मिळण्यासाठी दलित समाजाला दारोदार भटकावे लागत असे. पाणी मिळणे तर दूरच पण सार्वजनिक



पाणवठ्यापर्यंत पोहोचणेही दलित समाजाला कठीण होते. हे थांबवण्यासाठी १९२७ चा महाड येथील प्रतिकात्मक लढा हे बाबासाहेबांनी समाजाविरुद्ध उचललेले एक हत्यार होते. देशातील जलसाठे कोणत्याही एका विविष्ट समाजाची मक्तेदारी ठरू शकत नाही हे बाबासाहेबांनी जगाला या सत्याग्रहाद्वारे दाखवून दिले. शेवटी हाच माणूस देशाची जलनिती ठरविणारा महापुरुष ठरावा ही समाजाला मिळालेली एक मोठी चपराक ठरली.

बाबासाहेबांच्या जीवनात महात्मा गौतम बुद्ध यांच्या जीवनातील रोहिणी नदीवरील पाण्याचा लढा प्रेरक ठरला असे म्हंटल्यास अतिशयोक्ती ठरू नये. शाक्य आणि कोळीया राजवटी या नदीवरील पाण्यासाठी हमरीतुमरीवर आल्या होत्या. प्रश्न जेव्हा सुटेना तेव्हा त्यासाठी युद्ध छेडले जावे असे शाक्यांचे मत होते. या ठिकाणी संघ आणि गौतम यांत दुमत झाले आणि शेवटी राज्यत्याग करून सत्याच्या शोधात तो बाहेर पडला आणि पुढे गौतमाचा गौतम बुद्ध झाला. हाच विचार शेवटी बाबासाहेबांनी देशातील आंतरराज्य पाण्याचे विवाद सोडविण्यासाठी उचलला असे म्हंटल्यास वावगे ठरू नये. प्रश्न विवादाने नाही तर लवादाने सुटला पाहिजे या विचारावर ते येवून पोहोचले असावेत.

शेती आणि पाणी याबाबत बाबासाहेबांचे विचार अत्यंत स्पष्ट होते. लहान शेतकऱ्यांच्या समस्या आणि त्यावरील उपाय हा शोध निबंध त्यांनी वयाच्या अवघ्या २७ व्या वर्षी लिहिला. पाण्याशिवाय शेती होवू शकत नाही, त्यासाठी शेतकऱ्याला शाश्वत पाणी मिळणे गरजेचे आहे, पाणी नसेल तर शेतीची उत्पादकता वाढविता येणार नाही व त्यामुळे त्याचा आर्थिक स्तर वाढविणे कठीण ठरेल ही बाब बाबासाहेबांनी ब्रिटिश सरकारच्या नजरेस आणून दिली होती. शेताचे लहानलहान झालेले तुकडे शेती प्रश्न सोडविण्यातले अडथळे ठरत आहेत हीही समस्या त्यांनी समाजासमोर मांडली. शेती विषयक प्रश्नाकडे सरकारचे लक्ष वळवण्यासाठी त्यांनी २५००० शेतकऱ्यांचा देशातील पहिला मोर्चा काढला होता. एवढेच नाही तर त्यांच्या नेतृत्वाखाली शेतकऱ्यांचा ७ वर्षांचा दीर्घकाळ संप सुद्धा झाला होता.

शेतीचा शाश्वत विकास होण्यासाठी पाण्याचे नियोजन होणे गरजेचे आहे बी बाब त्यांनी ब्रिटिश सरकारसमोर मांडली. भारतातील दुष्काळ हे निसर्ग निर्मित नसून मानव निर्मित आहेत, हे थांबवायचे असेल तर नदीतील पाण्याचे नियोजन करावे लागेल, जिरायती शेतीचे बागायती शेतीत रूपांतर करावे लागेल असे मौलिक विचार त्यांनी मांडले.

स्वातंत्र्यपूर्व काळात व्हाईसरॉयच्या एक्झिक्यूटिव्ह काँसिलचे ते १९४२ ते १९४६ पर्यंत सदस्य होते. त्यांच्या प्रेरणेनेच द सेंट्रल वॉटरवेज, इरिगेशन अँड नॅव्हिगेशन कमिशन (यालाच आज सेंट्रल वॉटर कमिशन या नावाने ओळखले जाते) आणि द सेंट्रल टेकनिकल पॉवर बोर्ड या दोन संस्था स्थापन करण्यात आल्या. देशातील जलस्रोत सर्वसामान्य माणसासाठी वापरले जावेत यासाठी देशाची पहिली जलनिती बाबासाहेबांनी याच काळात घोषित केली. अमेरिकेतील टेनिसी व्हॅली अथॉरिटीच्या धर्तीवर भारतात नद्यांकडे लक्ष दिले



जावे असे त्यांचे म्हणणे होते. महापूर नियंत्रण, नागरी पाणी पुरवठा, सिंचन, वाहतूक, जलविद्युत निर्मिती अशा बहुउद्देशीय दृष्टीने नदी खोऱ्यांचा विकास केला जावा अशी त्यांची संकल्पना होती. हीच संकल्पना आधारभूत ठरून महानदीच्या खोऱ्यातील दामोदर व्हॅली अथॉरिटीची निर्मिती करण्यात आली. अशाच योजना कोसी नदी, सोन नदी, चंबळ नदी यावरही घेतल्या जाव्यात याबद्दल ते आग्रही होते.

नद्यांचे पाणी पळविणे, त्यासाठी दुसऱ्यावर अन्याय करणे, राज्याराज्यातील पाण्याचे वाद याही गोष्टी थांबल्या पाहिजेत असे त्यांचे म्हणणे होते. त्यासाठी इंटरस्टेट वॉटर डिसप्यूट्स ॲक्ट १९५६ आणि रिव्हर बोर्ड्स ॲक्ट १९५६ हे संमत करून घेण्यासाठी त्यांची दृष्टीच कारणीभूत ठरली.

पाणी प्रश्नावर जगातील तज्ज्ञांकडून योग्य मार्गदर्शन मिळावे यासाठीही ते प्रयत्नरत होते. त्यासाठी त्यांना त्या काळचे व्हॉइसरॉय लॉर्ड वॅव्हेल यांचेशी दोन हातही करावे लागले. तज्ज्ञाची नेमणूक करतांना व्हॉइसरॉयला ब्रिटिश तज्ज्ञ नेमला जावा असे वाटत होते तर बाबासाहेबांनी अमेरिकन तज्ज्ञाची शिफारस केली. इंग्लंडमध्ये मोठ्या नद्याच नाहीत, असे असेल तर तिथे या क्षेत्रातला तज्ज्ञ असूच शकणार नाही, या उलट अमेरिकेत भरपूर लांबीच्या नद्या असल्यामुळे या क्षेत्रात अनुभव असणारे चांगले तज्ज्ञ आहेत, त्यांचा यासाठी सल्ला घेतला जावा अशी आग्रही भूमिका बाबासाहेबांनी मांडली. शेवटी व्हॉइसरॉय साहेबांना बाबासाहेबांचे मत मान्य करावे लागले व दामोदर व्हॅली प्रकल्पासाठी अमेरिकन तज्ज्ञ नेमला गेला.

वरील योगदान विचारात घेता त्यांना भारताच्या जलव्यवस्थापनाचे जनक मानले जावे आणि त्यांच्या जन्म दिनी भारतात जल दिन साजरा केला जावा असा प्रस्ताव मान्य करण्यात आला.



डॉ.बिंदेश्वर पाठक यांना भावपूर्ण श्रद्धांजली

भारतातील ज्या महनीय व्यक्तींना स्टॉकहोम जल पुरस्कार मिळाला त्यापैकी डॉ. बिंदेश्वर पाठक हे एक होत. नुकतेच १५ ऑगस्ट २०२३ रोजी त्यांचे देहावसन झाले. ही दुःखद बातमी मला मी स्टॉकहोम परिषदेला जात असतांना कळली. त्यांना जलसंवाद मासिकातर्फे श्रद्धांजली अर्पण करण्याच्या निमित्ताने हा प्रस्तुत प्रयत्न आहे.

श्री. पाठक यांचा जन्म बिहार राज्यातील रामपूर बघेल (वैशाली जिल्हा) या गावी एका ब्राह्मण कुलात झाला. त्यांच्या वडिलांचे नाव श्री. रमाकांत पाठक होते तर आईचे नाव योगमाया देवी असे होते. समाजात या कुटूंबाला मानाचे स्थान होते. त्यांचे वडील आयुर्वेदाचार्य होते. त्यांचेवर त्यांच्या आईची छाप जास्त होती. दुसऱ्यांना मदत करणे हा त्यांचा स्थायीभाव होता. त्यांचेकडून कोणीही विन्मुख होवून जात नसे. कोणत्याही फलाची अपेक्षा न करता मदत करणे मी माझ्या आईपासून शिकलो असे ते म्हणत असत. प्रामाणिकपणा आणि साधनशूचिता हे त्यांच्या जीवनाचे आधारस्तंभ होते.

त्यांचे शालेय शिक्षण त्यांचे गावीच झाले पण पुढील शिक्षणासाठी ते पाटण्याला जावून पोहोचले. समाज शास्त्र हा विषय घेवून त्यांनी पदवी अभ्यासक्रम पूर्ण केला. पदवी प्राप्त झाल्यावर काही दिवस त्यांनी शिक्षक म्हणून काम केले. आणि नंतर गांधी सेंटेंनरी कमिटी, पटना येथे ते स्वयंसेवक म्हणून रुजू झाले. खरे पाहिले असता त्यांना वकील व्हायचे होते पण त्या अभ्यास क्रमासाठी प्रवेश घेण्याची अंतीम तारीख निघून गेल्यामुळे काही मित्रांनी त्यांना या



शुद्धीकरणाचा एक विधी म्हणून गंगा नदीच्या थंड पाण्यात त्यांना आंघोळही करावी लागली होती. यावरून समाजात किती व किती प्रमाणात बदल करावे लागतील याचा त्यांना अंदाज आला.

बेटियाह ला प्रत्यक्ष काम करतांना हा प्रश्न किती गंभीर आहे याची त्यांना जाणीव झाली. ते यासाठी एका अनुभवाचा दाखला देतात. एक लहान मुलगा लाल शर्ट घालून जात असतांना एक माजलेला बैल त्याचे अंगावर धावून आला आणि त्याला खूप जखमी करून पसार झाला. लोक त्याच्या मदतीला धावले पण तो भंगी समाजाचा आहे हे कळताच त्यांनी माघार घेतली व सर्वांच्या नजरेसमोर तो मुलगा प्राणाला मुकला. या घटनेचा त्यांचे मनावर खोलवर परिणाम झाला व तात्काळ यावर उपाय योजना करण्याची त्यांनी शपथ घेतली. १९६८ साली त्यांनी प्रयत्न करून नवीन पद्धतीचे शौचालय बांधण्याचे तंत्र त्यांनी विकसित केले. या तंत्रज्ञानाला Two Pit Pour Flush Toilet या नावाने ओळखले जाते. हे तंत्र विकसित करून ते थांबले नाहीत तर या दास्यातून समाजाला सोडविण्यासाठी त्यांनी चंग बांधला. त्या काळी खुल्या जागी मलविसर्जन ही एक सर्वमान्य बाब होती. याचा सर्वात जास्त त्रास महिलांना होत असे. त्यांना मल विसर्जनासाठी सूर्योदयापूर्वी किंवा रात्री अंधारात बरेच दूरवर जावे लागत असे. सर्प दंश, काटेरी वाट, बलात्कार या सारख्या प्रसंगांना तोंड द्यावे लागत असे. सार्वजनिक संडास त्या काळात अस्तीत्वातच नव्हते.

या सर्व प्रथांपासून बाहेर पडण्यासाठी समाजही जास्त उत्सुक नव्हता. सरकारकडूनही यासाठी खास असे प्रोत्साहन नव्हते. त्यामुळे आपली योजना राबविण्यात पाठक यांना अनेक अडचणींना तोंड द्यावे लागले. स्थापन केलेली संस्था चालविण्यासाठी पैशाची गरज होती. ती पुरवण्यासाठी त्यांनी आपली जमीन विकली. पत्नीचे दागिनेही विकाने लागले. एवढेच काय तर मित्रांकडून कर्जही काढावे लागले. बरेच दिवस दिवसांतून एकदाच जेवण्याची पाळी आली. बऱ्याच रात्री रेल्वे फलाटावर झोपावे लागले. या सर्व अडचणींना तोंड कसे द्यावे हे समजत नव्हते. बरोचदा आत्महत्येचा विचारही मनात येत होता. पण शेवटी निग्रह करून त्यांनी या सर्व प्रश्नांवर मात केली.

एका सरकारी अधिकाऱ्याला त्यांची घालमेल दिसून आली. या कामामुळे सामाजिक स्वच्छतेला चालना मिळेल व आरोग्याचे प्रश्न निकालात निघतील याची त्याला खात्री पटली. सरकारी अनुदानाच्या मागे न लागता समाजाच्या मदतीने छोटे छोटे प्रकल्प हाती घ्यावेत, ते यशस्वी करून दाखवावेत, म्हणजे सरकारी मदत मिळू शकेल ही बाब त्याने पाठक यांच्या लक्षात आणून दिली. १९७३ साली त्यांनी बिहारच्या एका आमदाराला देशाच्या पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांना पत्र लिहून या गंभीर प्रश्नाकडे लक्ष द्यावे अशी विनंती करावी अशी गळ घातली. त्याने तसे पत्र लिहीलेही. १५ दिवसात पंतप्रधान कार्यालयाकडून उत्तर आले. त्यांनी बिहारच्या मुख्य मंत्र्यांना या प्रश्नाकडे जातीने लक्ष द्यावे असा आदेश दिला. या पत्राचा थोडा



परिणाम जाणवला पण लवकरच तो सरकारच्या लाल फितीत अडकून बसला. त्यामुळे प्रश्न जैसे थे असा राहिला.

पण त्याच वर्षी अर्हा नावाच्या नगर पालिकेच्या एका अधिकाऱ्याने त्यांना ५०० रुपयांची मदत केली आणि त्या मदतीतून दोन सार्वजनिक संडास बांधावे असे सांगितले. हे काम त्वरेने हाती घेण्यात आले. त्याचा नगरपालिकेवर अनुकून असा परिणाम झाला आणि या योजनेचे विस्तृतीकरण व्हायला सुरवात झाली.

हे बांधलेले संडास वापरले जावेत या साठीही प्रयत्न करावे लागले. पाठक स्वतः घरोघरी जावून आपले जुने संडास बदलावे व नवीन संडासांचे अनुकरण करावे अशी विनंती करू लागले. त्याचा अनुकूल असा परिणाम जाणवायला लागला. लवकरच त्यांना बक्सर नगरपालिकेकडून आमंत्रण आले व तिथेही प्रयोगाची पुनरावृत्ती झाली. होता -होता राज्याच्या राजधानीतून -पटना येथून-मागणी आली आणि अशा प्रकारे सुलभ ही एक सर्वमान्य योजना होवू लागली.

१९७४ साली बिहार सरकारने सर्व नगर पालिकांना सुलभ या संस्थेची मदत घेवून जुने संडास बदलले जावेत असा आदेश काढला व डोक्यावरून मैला वाहून नेण्याची पद्धती बिहार राज्यातून निकाली निघाली. त्याच वर्षी पाठक यांनी पैसे भरा आणि वापरा ही पद्धतीही सुरु केली व तिला लवकरच भरघोस यश मिळायला सुरवात झाली. १९८० साली एकट्या पटना शहरात २५००० लोक अशा प्रकारचे सार्वजनिक संडास वापरायला लागले. देशातील व परदेशातील वर्तमानपत्रांनीही या चळवळीची दखल घेतली. १९८० साली न्यूयॉर्क टाइम्स या वर्तमानपत्राने श्री. पाठक यांचेवर लेख लिहून त्यांचे कौतूक केले. **Articulate advocate of the role of Voluntary Organisations in Development** या शब्दात त्यांचा गौरव केला. १९८५ साली वॉशिंग्टन पोस्ट या दैनिकानेही श्री. पाठक यांचेवर स्तुतीसुमने उधळली. सुलभ शौचालय ही निव्वळ स्वच्छतेची पुरस्कर्ती चळवळ नव्हती तर सफाई कामगारांच्या मानवी हक्कांशी निगडित असलेली चळवळ होती. १९८८ साली सफाई कामगार आणि काही ब्राह्मण पुढारी यांना घेवून श्री. पाठक नाथद्वार मंदीरात प्रवेश करते झाले व त्यांनी कामगारांबरोबर मंदीरात पूजा अर्चा केली. त्यांना धर्मरक्षकांकडून मंदीरात शिरतांना अडचणी आल्या. पण त्यांनी संघर्षाचा मार्ग न स्विकारता सामंजस्याचा मार्ग निवडला आणि धर्म मार्तंडांशी चर्चा करून परवानगी मिळवली. राजमान्यता मिळवण्यासाठी श्री. पाठक देशाचे पंतप्रधान, राष्ट्रपती आणि उपराष्ट्रपती यांना भेटले आणि त्यांचे कडूनही कौतुकाची थाप मिळवली. हा मार्ग निवडल्याशिवाय देशाचा विकास होणार नाही या शब्दांत श्रीमती इंदिरा गांधी यांनी आपले मत मांडले.

त्यांच्या प्रयत्नांना गौरवण्यासाठी १९९१ साली त्यांना पद्मभूषण या पद्मपुरस्काराने सन्मानित केले गेले. १९९२ साली त्यांना सेंट फ्रान्सिस या पर्यावरणावरील जागतिक



पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले. या क्षेत्रात काम करणाऱ्या महिला कामगारांचे पुनर्वसन करण्यासाठी त्यांनी अन्न प्रक्रिया, शिलाई, एम्ब्रॉयडरी, ब्यटीशियन्स तयार करणारी प्रशिक्षण केंद्रे सुरु केली व पर्यायी रोजगार संधी उपलब्ध करून दिल्या. सफाई कामगार महिला आणि त्यांची मुले यांना दर्जेदार शिक्षण मिळावे म्हणून दिल्ली येथे एक शिक्षणसंस्था उभारली. मोदी सरकारने स्वच्छ भारत योजनेअंतर्गत श्री. पाठक यांना स्वच्छ भारत पुरस्कार प्रदान केला. महात्मा गांधी यांचे सुपुत्र श्री. राजमोहन गांधी म्हणतात, I am the son of Mahatma Gandhi but Dr. Bindeshwar Pathak is the son of his soul.

त्यांच्या कार्याची दखल जलक्षेत्रातही घेण्यात आली. २००९ सालचा स्टॉकहोम जल पुरस्कार डॉ. बिंदेश्वर पाठक यांना घोषित करण्यात आला. त्यांना कृतीशील समाजशास्त्रज्ञ या नावानेही ओळखले जाते. आता त्यांच्या कार्याची दखल निव्वळ भारतातच नाही तर जगाने घेतली आहे. सुलभ इंटरनेशनल या संस्थेच्या शाखा आता परदेशातही काम करतात. जवळपास ५०००० चे वर स्वयंसेवक या कार्याशी जोडले गेले आहेत.

माणसे जातात पण त्यांचे कार्य मात्र त्यांची ओळख कायम ठेवते. आज बिंदेश्वर पाठक आपल्यामध्ये नाहीत पण त्यांनी जगाला दिलेली नवीन दिशा मात्र जगाच्या स्मरणात कायम राहिल. डॉ. बिंदेश्वर पाठक यांना जलसंवादतर्फे भावपूर्ण श्रद्धांजली.



निढळ : विकासाचे नवीन मॉडेल

ज्या गावाने मला जन्म दिला, जिथे मी वाढलो, बागडलो त्या गावाचे मी काही देणे लागतो ही भावना फारच थोड्या लोकांमध्ये दिसून येते. एवढेच नाही, तर माझ्यासारखे इतरही जण गाव सोडून गेले त्यांना गावाच्या विकासासाठी तयार करणे ही तर त्याहीपेक्षा महाकठीण गोष्ट आहे. पण हे शिवधनुष्य पेललेल्या एका महान व्यक्तीचा त्याच्या कामासह परिचय करून देणे हा या लेखाचा उद्देश आहे. त्या महाभागाचे नाव आहे श्री. चंद्रकांत दळवी, निवृत्त कमिश्नर, पुणे विभाग. बालभारतीसाठी जलसुरक्षा या विषयावर पुस्तके लिहिण्यासाठी माझी निवड झाली. त्यासाठी नेमलेल्या समितीचे दळवीसर प्रमुख होते. त्या पुस्तक निर्मितीच्या कालखंडात ओळख वाढली आणि त्यांच्या निढळ गावाच्या प्रयोगाचा परिचय झाला. पाणी क्षेत्रातील मी एक कार्यकर्ता असल्यामुळे निढळ गावात जलक्षेत्रात नक्की काय काम करण्यात आले हे जाणून घेण्याचे कुतूहल माझ्या मनात होते. या बाबत जास्त जाणून घेण्यासाठी मी त्यांचे निवास स्थानी गेलो आणि चर्चेतून जी माहिती मला मिळाली त्यावर हा लेख आधारित आहे.

आपल्या जन्मगावावर प्रेम असणे ही एक स्वाभाविक गोष्ट आहे. पण त्या गावाचा विकास व्हावा ही तळमळ मनात घेवून सातत्याने ४० वर्षे काम करणारा माणूस विरळाच. त्यापैकी श्री दळवी एक होत. मी स्वतः एकट्याने हे काम करण्यापेक्षा अनेकांचे सहकार्य घेवून मी हे काम केले तर विकासाचे लक्ष्य मी सहजपणे आणि लवकर गाठू शकीन ही बाब लक्षात आल्यानंतर त्यांनी एक नाविन्यपूर्ण कल्पना राबवली ती मला जास्त भावली. त्या गावाचा अभ्यास केल्यानंतर त्यांचे असे लक्षात आले की त्या गावातून स्थलांतरित झालेले अनेक युवक राज्यात इतर ठिकाणी रोजगाराच्या शोधात गेलेले आहेत आणि तिथेच स्थायीक झाले आहेत. आपल्यासारखे त्यांचेही आपल्या गावावर प्रेम असेलच हे गृहीत धरून त्यांनी त्या सर्वांची एक यादी करायला सुरवात केली. आणि त्या द्वारे त्यांच्या लक्षात आले की गावातील जवळपास ७५० तरुण स्थलांतरित झालेले आहेत. या सर्वांशी संपर्क साधून त्यांना एकत्र येण्याचे आवाहन करण्यात आले व त्याला या सर्वांनी सकारात्मक प्रतिसाद दिला. सर्व गावकरी आणि हे सर्व स्थलांतरित यांची श्री, दळवी यांनी एक ग्रामसभा आयोजित केली.



आणि आपण सर्वांनी मिळून ग्रामविकासाचे काम हाती घ्यावे असे आवाहन श्री. दळवी यांनी या सभेत केले. सर्वांनी ही कल्पना उचलून धरली आणि विकासाचे एक नवीन पर्व सुरु झाले.

पुढील दिशा ठरवण्यासाठी या सभेत प्रत्येकाला, मग तो माणूस असो वा स्त्री, लहान असो वा मोठा, अशा प्रत्येकाला बोलते करण्यात आले आणि त्याला गावात कोणती कामे केली जावीत याचे चित्र रंगवण्यास सांगण्यात आले. मिळालेल्या सर्व मुद्यांचे संकलन करून गावाला काय पाहिजे आहे व ते देण्यासाठी काय केले पाहिजे याचे चित्र हळूहळू स्पष्ट व्हावयास लागले. त्याच बरोबर गाव जागृत ठेवण्यासाठी सतत कोणता ना कोणता तरी कार्यक्रम चालू राहिला पाहिजे हेही स्पष्ट झाले. तरुणाईला एकत्र करण्यासाठी गणेशोत्सव, दुर्गापूजा आणि शिवजयंती हे तीन उत्सव मोठ्या प्रमाणात साजरे केले जावेत म्हणजे जमा झालेल्या तरुणांमधील उत्साही तरुण कोण आहेत हे लक्षात येईल हा विचार करून या तीन उत्सवांना प्रोत्साहन देण्यात आले. वर्गणी जमा करणे, तिचे हिशोब ठेवणे, विविध कार्यक्रमांचे आयोजन करणे, संपूर्ण कार्यक्रमाचे व्यवस्थापन करणे, गावाला एकत्र जमवणे या सारखी कामे करतांना नेतृत्व कला विकसित होते. हे लक्षात ठेवून गावातील विविध मोहोल्यात १७ मंडळे स्थापन करण्यात आली. यातून भविष्यातील नेते तयार झाले व त्यांचा वापर गावाच्या विकासासाठी करण्यात आला. मंडळांच्या व्यवस्थापनात जरी अनेक जण भाग घेत असले तरी नेतृत्व करण्याची क्षमता सर्वांतच असते असे नाही. त्यातील नेते कोण आहेत हे हुडकून काढण्यास यामुळे वाव मिळतो असे दळवी साहेब म्हणतात.

या संबंधात त्यांनी एक वेगळाच विचार मांडला. हे तयार झालेले नेते जास्तीतजास्त १० वर्षे योगदान देवू शकतात कारण जसजसे वय वाढत जाते तशा कौटूंबिक जबाबदाऱ्या वाढत जातात व सामाजिक काम करणे हा अग्रक्रम राहात नाही. त्यामुळे नेते निवडीची क्रिया अविरतपणे करावी लागते व वर्षानुवर्षे विकास कामासाठी नेते मिळत राहतात. गावातील सह कार्य मिळवण्यासाठी प्रत्येक घराचे दार ठोठावण्यात आले. यामुळे विश्वास वाढीस लागला आणि नेतृत्व करण्याची क्षमता कोणात आहे हेही लक्षात आले.

बाहेरगावी राहणारे जे स्थलांतरित होते ते महाराष्ट्राच्या विविध भागात वास्तव्य करून होते. या सर्वांशी चांगला संपर्क राहावा म्हणून त्यांची विविध झोन्समध्ये वाटणी करण्यात आली. असे ५० झोन्स पाडण्यात आले. प्रत्येक झोन साठी वेगळी कार्यकारिणी स्थापन करण्यात आली. यामुळे मध्यम पातळीवर नेतृत्व तयार होण्यास मदत झाली. कोणतेही काम चालू असो अथवा नसो, या ७५० सदस्यांकडून वर्गणी जमा केली जात होती. ज्यांना एकदम वर्गणी देणे शक्य होत नव्हते त्यांना हप्ते पाडून देण्यात आले. अशा प्रकारे दरवर्षी साडेसात लाख रुपये जमा होण्यास सुरवात झाली. गावातले सरपंच, पंचायत समितीचे सदस्य, तलाठी या सारख्या माणसांना आपल्याला बाहेरून कोणी मदत करत आहेत हे दिसल्याबरोबर त्यांचा कामाचा हुरूप वाढला.



आपल्याला लोकांकडून तन, मन आणि धन अशा तीन प्रकारचा सहभाग अपेक्षित असतो. पण व्यक्तींच्या मर्यादेमुळे एकाच व्यक्तीकडून तीनही प्रकारचा सहभाग मिळणे कठीण असते. एखादी व्यक्ती अशीही निघू शकते की जी तीनही प्रकारचा सहभाग देवू शकेल. पण अशी व्यक्ती विरळ असते. पण एकदा इच्छा असेल तर ती व्यक्ती या तीन पैकी कोणताही एक मार्ग स्विकारून आपला सहभाग नोंदवू शकते. काही धन देतील, तर काही तन देतील. निदान मनाने पाठिंबा मिळाला तरी कार्यकर्त्यांना काम करण्यास हरुप मिळतो. एखाद्या कामाच्या निमित्ताने शहरात जिल्हाधिकारी किंवा जिल्हा परिषदेचे अध्यक्ष यांना भेटायला जायचे ठरविले तर तिथे एकटा माणूस जाऊन काम होईल असे नाही तर आपला दबाव वाढविण्यासाठी पाच पन्नास कार्यकर्ते गेले तर काम लवकर आणि हमखास होवू शकते. त्यासाठी असे पाठिंबा देणारी माणसे बरोबर असणे हिताचे ठरते. जे काम मोर्चाने होवू शकते ते करण्यास एकटा माणूस कमी पडू शकतो. जास्त माणसांचा मानसिक दबाव पडून कामे झालेली आपण पाहतोच की.

बरीच वर्षे काम केले असल्यामुळे मला हे निश्चित कळले आहे की केंद्र सरकार, राज्य सरकार, जिल्हा परिषदा यांच्या इतक्या विविध प्रकारच्या योजना असतात की ज्यात गावातला प्रत्येक माणूस या योजनेत नाही तर त्या योजनेत नक्कीच बसू शकतो. याही उपर एखादे असे काम निघालेच की त्यासाठी सरकारची कोणतीच योजना नाही तर अशी कामे लोकवर्गणीतून करणे शक्य होते.

या ठिकाणी एक गोष्ट लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे की काय करायचे हे सर्वानाच माहित असते पण खरा प्रश्न ते काम कसे करायचे याबद्दल खरी अडचण असते. सुरवातीच्या सभेत आपण जी कामे करायची आहेत याची यादी बनविली होती, ही सर्वच कामे एकदम होवू शकत नाहीत. त्यात आपल्याला करायच्या कामात क्रमवारी लावणे महत्वाचे असते. त्यातील काही कामांची निवड निश्चित झाली म्हणजे ती पूर्ण करण्यासाठी किती खर्च येईल हे आपल्याला ठरवावे लागेल. त्यासाठी आपल्याला प्रत्येक कामासाठी अंदाजपत्रक तयार करावे लागेल. एखादे काम करण्यासाठी १० लाखही लागू शकतात, ५० लाखही लागू शकतात. पण आपण कमीतकमी खर्चात ते काम कसे पूर्ण करू शकू याचा विचार होणे गरजेचे असते. सरकारला पैसे मागणारे आपण एकटेच नसतो. आपल्या सारखी हजारो गावे सरकारी कार्यलयात रांग लावून उभी असतात. या संदर्भात त्यांनी एक चांगले उदाहरण दिले. आपल्याला गावात सांडपाणी वाहून नेण्यासाठी नाल्या खोदायच्या आहेत. त्या किती खोल खणाव्या याचे गणित मांडणे आवश्यक आहे. जास्त खोल खणल्या तर लाभ होण्याचे ऐवजी त्रासच होण्याची शक्यता जास्त राहिल. त्या नाल्यातील गाळ काढणे हीच एक समस्या बनेल. शिवाय खर्चही अमाप वाढेल. ज्या कामासाठी ५० लाख रुपये खर्च येईल ते काम फक्त १० लाखातही होवू शकेल. मोठ्या रकमा मंजूर करतांना अधिकारी का कू करतात पण रकमा



लहान असतील तर त्या त्वरित मंजूर होतात. एक मोठी योजना सादर करण्याचे ऐवजी दहा लहान लहान योजना सहजपणे मंजूर होवू शकतात. मोठ्या योजना मंजूर करून घेण्यासाठी वेगवेगळ्या पायऱ्यांमधून जावे लागते. त्यामुळे उशीरही होतो. आमदार निधीत २५ लाख मागितले तर सहजपणे मिळत नाहीत पण ५ लाख मागितले तर ती रकम सहजपणे मंजूर होवून जाते. सरकारी योजनांचे पैसे मिळवण्यासाठी कल्पकता दाखवली तर जास्त रकम परदरी पाडून घेता येते. दिवसेंदिवस सरकारजवळचे बजेट वाढत चालले आहे. त्यामुळे चांगली व उपयुक्त योजना सादर केली तर ती सहजपणे मंजूर होवू शकते. सरकारी साच्यात बरीच वर्षे कार्यरत असल्यामुळे त्यातील खाचखळगे त्यांना पूर्णपणे माहित असल्यामुळे त्यांच्या सूचना बहुमोल वाटतात.

सत्व फाउंडेशनची स्थापना :

काम चांगल्या प्रकारे व्हावे, १० जणांची डोकी त्यासाठी लागावीत, नियोजन परिपूर्ण असावे यासाठी एखादी कायदेशीर संस्था असावी ही कल्पना मनात आल्याबरोबर श्री. दळवी यांनी **Starategic Alliance for Transforming Villages** नावाची एक संस्था पंजीयित केली. आतापर्यंत सत्व फाउंडेशनने ३० गावांचे काम पूर्ण केले आहे. त्यापैकी १६ गावे ही नाशिक जिल्ह्यातील, १० गावे सोलापूर जिल्ह्यातील तर चार गावे आमच्या सातारा जिल्ह्यातील आहेत असे दळवीसाहेब म्हणाले. आणखी नवीन गावांचे काम हाती घेण्याचा विचार आहे का असे विचारताच दळवीसाहेब म्हणाले, जो पर्यंत आधीची विकास कामे स्थिर होत नाहीत तोपर्यंत नवीन कामे हाती घ्यायची नाहीत हे आमचे धोरण आहे. आमची कामे बरेच लोक पाहून जातात, त्यापासून स्फूर्ती घेतात आणि आपल्या गावात त्याच धर्तीवर कामे करतात असा आमचा अनुभव आहे. हा विचार करणारे बरेच तरुण पुढे यावेत, आपआपल्या गावात त्यांनी अशी कामे हाती घ्यावीत हीच आमची इच्छा आहे.

पाणलोट विकास कार्यक्रम :

गावाचा भौतिक विकास तेव्हाच होवू शकतो जेव्हा तर शेतीचा विकास झाला पाहिजे, शेतीचा विकास हवा असेल तर पाणी उपलब्ध झाले पाहिजे आणि पाणी उपलब्ध होण्यासाठी पाणलोट विकास कार्यक्रम राबविला गेला पाहिजे हा विचार करून दळवीसाहेबांनी निढळ गावासाठी पाणलोट विकासावर आपले लक्ष केंद्रित केले. सुरवातीला नाबार्डच्या मदतीने १५० हेक्टरवर पाणलोट विकासाचा एक पथदर्शी प्रकल्प यशस्वीपणे राबविण्यात आला. तो यशस्वी झाल्यावर नाबार्डने संपूर्ण गावाचा प्रकल्प अहवाल तयार करण्यास सांगितला. संपूर्ण गावाचा प्रकल्प अहवाल २००५ साली सादर करण्यात आला. त्याला २००६ साली नाबार्डकडून मंजूरी मिळाली व त्यानुसार १.४६ कोटी रुपये या कामासाठी निधी हाती आला. गाव पातळीवरील स्थापन करण्यात आलेल्या निढळ पाणलोट विकास समितीला नाबार्डने मंजूर केलेला देशातील हा पहिला प्रकल्प ठरला. या प्रकल्पाची अंमलबजावणी खालील



पद्धतीने करण्यात आली :

१. पाणलोट विकास प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीसाठी प्रकल्प व्यवस्थापक, अॅग्रीकल्चर इंजिनियर, अकोउंटंट, महिला संघटिका, पर्यवेक्षक, आणि पाणलोट सेवक यांच्या समितीने नेमणूका केल्या व यांच्या सहकार्याने प्रकल्प पूर्ण करण्यात आला.
२. नाबार्डकडून मिळणारा निधी एक रकमी मिळत नसून तो कामाच्या प्रगतीप्रमाणे टप्याटप्याने मिळत असे. त्यासाठी वेळेवेळी कामाचा तपासणी होवून पुढील हप्ता मिळत असे.
३. योजनेप्रमाणे २० टक्के रक्कम लोकवर्गणीच्या स्वरूपात भरावी लागत असे. त्याचबरोबर सर्व कामे गुणवत्ता पूर्ण करण्याची जबाबदारी पाणलोट विकास समितीवर टाकल्या गेली. हे सर्व काम चोखपणे केले गेले व अशाप्रकारे प्रकल्प यशस्वीरित्या पूर्ण केला गेला.
४. या प्रकल्पात महिला सबलीकरणाचा कार्यक्रम समाविष्ट होता. तोही यशस्वीपणे पूर्ण करण्यात आला. त्यासाठी मगहिलांचे ६५ बचत गट स्थापित करण्यात आले.
५. जसजसा प्रकल्प पुढे जावू लागला तसतशी गावातील भूजल पातळी वाढायला लागली. त्याचा अनुकूल परिणाम गावाच्या शेतीवर झाला. गावाच्या पीक पद्धतीतही बदल करण्याचे काम हाती घेण्यात आले. हे पाणलोट विकासाचे काम ५ वर्षांत पूर्ण करावे अशी नाबार्डची अट होती. समाधानाची बाब म्हणजे हे काम दिलेल्या मुदतीच्या आधीच पूर्ण करण्यात आले.

सिमेंट बंधान्यांची मालिका :

निढळ पाणलोट्याच्या बाजूला दरजाई या गावाच्या हद्दीत लघुपाटबंधारे प्रकल्प आहे. गावातील ओढे या प्रकल्पाला जावून मिळतात. नियोजनात शेवटचा बंधारा गावातील भोसले वस्ती येथे आहे. शेवटच्या बंधान्याचे बॅक वॉटर जेथे संपते तिथे वरचा बंधारा आहे. याप्रमाणे सर्व ओढ्यांवर बंधारे बांधण्यात आले आहेत. सर्वात वरचा बंधारा डोंगराच्या बाजूला जेथून ओढा सुरु होतो त्याच्या खाली आहे. अहमदनगरच्या संपदा चॅरिटेबल ट्रस्ट आणि सकाळ रिरीफ फंड यांचेकडून मिळालेल्या रकमेतून सर्व प्रथम ९ बंधारे बांधण्यात आले. जसजसा निधी मिळत गेला तसतसे चारही नाल्यांवर सिमेंट बंधारे बांधण्याच काम पूर्ण करण्यात आले. भोसले वस्तीतील शेवटचा बंधारा २०१७ साली पूर्ण करण्यात आला. अशा प्रकारे निढळ गावात पडणाऱ्या पावसाचा थेंबन थेंब अडविण्यात समिती यशस्वी ठरली. गावाचे क्षेत्रफळ २००१ हेक्टर असून पाणलोट्याचे विविध स्वरूपाचे उपचार करून जलसंचय करण्यात आला आहे. चाराबंदी, कुऱ्हाड बंदी, वृक्षारोपण या तीन कार्यक्रमांमुळे उजाड गावाचे जंगलात रुपांतर झालेले दिसून येते. नाबार्ड, शासन आणि निढळकर यांच्या एकत्र कामामुळे हे यश संपादन करण्यात आले. सर्व बंधारे, मातीनाला बांध आमि पाझर तलावांतील गाळ काढला गेल्यामुळे जलसाठे वाढविले गेले आहेत. निढळ गावातील पाण्याचा त्रास कायमचा संपल्यामुळे निढळ गाव दुष्काळमुक्त झालेले आढळून येते. जलयुक्त शिवार योजनेचाही गावाने चांगल्या प्रकारे लाभ उचलला आहे.



वृक्षरोपणाचा यशस्वी प्रयत्न :

वृक्षरोपणाचा कार्यक्रमही गावाने चागल्या प्रकारे राबविला आहे. सर्व नाल्यांच्या दोनही बाजूंना ५० किलोमीटर क्षेत्रात नवीन लावलेले वृक्ष याची घनदाट झाडी तयार झाली आहे. या भागात प्राणी आणि पक्षी यांचा अधिवास वाढला आहे. कित्येक पक्षी या परिसरात नव्याने दिसू लागले आहेत. यामुळे निढळ गावाला नवीन ओळख प्राप्त झाली आहे. दुष्काळी माणदेशांतून सातारा- पंढरपूर राज्य मार्गावरून जातांना निढळ गाव जवळ आल्यावर बाहेर नजर गेली तर सुरम्य विस्तारलेली हिरवीगार वनराई , ओढ्यांमधे वाहणारे झुळझुळ पाणी आणि तुडूंब भरलेले बांध पाहिल्यावर मन कसे प्रसन्न होवून जाते. रस्त्याच्या दुतर्फा निढळच्या शेतकऱ्यांनी पिकवलेला भाजीपाला, फळफळावळे, मक्याची कणसे आणि उसाचा ताजा रस विकणारे शेतकरी आणि जागोजागी उभी असलेली प्रवाशांच्या वाहने हे सुखवणारे दृश्य तर आता नेहेमीचेच झाले आहे.

पाणलोट व महिला भवनांचे बांधकाम :

नाबार्ड बँकेतर्फे जेव्हा प्रकल्प मंजूर करण्यात आला त्यावेळी कामांची निवड करण्याचे स्वातंत्र्य ग्रामसभेला दिले गेले होते. याचा लाभ घेवून ग्रामसभेने पाणलोट समितीसाठी कार्यालय आणि महिला भवन बांधावे असा निर्णय घेण्यात आला होता. नाबार्डने दिलेल्या निधीमधून आणि गावात जमा झालेल्या लोकवर्गणीतून ८ लाख रुपये खर्च करून पाणलोट भवन आणि महिला भवन बांधण्याचा निर्णय घेण्यात आला. महिला बचत गटांसाठी सभागृह आणि त्यांनी तयार केलेल्या वस्तूंच्या विक्रीसाठी दोन दुकान गाळे व स्वच्छता गृह असलेली इमारत उभी करण्यात आलेली आहे.

एकमेका सहाय्य करू, अवघे धरू सुपंथ :

जेव्हा एखाद्या योजनेला हजारो हात लागतात तेव्हा जी शक्ती निर्माण होते ती अजोड अशी असते. गावकरी, गावातून रोजगारानिमित्त बाहेर गेलेले गावकरी यांची संयुक्त फळी उभारून श्री. दळवी यांनी जो चमत्कार केला आहे त्याला सलाम करून लेख संपवतो.



जल व्यवस्थापनाची १२ महात्वाची तत्वे

जे सेवन करुन आपण जगतो ते पाणी. म्हणूनच पाण्याला जीवन म्हणतात. हे पाणी पूर्वीचे काळी मुबलक होते म्हणून ते कसेही वापरले जात असे पण आता लोकसंख्या वाढीमुळे आणि दरडोई वापर वाढल्यामुळे ते तुलनेने दुर्मिळ बनत चालले आहे. त्याचा काळजीपूर्वक वापर व्हावा. म्हणजे आता प्रश्न पाणी नसण्याचा नसून ते कसे वापरले पाहिजे याचा आहे. त्यामुळे आपल्याला पाण्याच्या व्यवस्थापनाकडे जास्त लक्ष पुरविले पाहिजे. आज सर्वच क्षेत्रात व्यवस्थापनाला अनन्यसाधारण महत्व प्राप्त झाले आहे. मग पाणीच त्यापासून वेगळे कसे राहिल ? निसर्ग माणसाला पाणी भरभरुन देतो पण त्याचे योग्य व्यवस्थापन न झाल्यामुळे पाणी प्रश्न गहन होत आहे. एक साधे उदाहरण घ्या ना. राजस्थानमध्ये पाऊस खूपच कमी पडतो. इतके असून सुद्धा तिथला शेतकरी आत्महत्या करत नाही. पण महाराष्ट्रात त्या मानाने भरपूर पाऊस पडत असून सुद्धा कोरडवाहू शेतकरी आत्महत्या करायला प्रवृत्त होतो. याचे कारण म्हणजे पाण्याचे अयोग्य व्यवस्थापन आहे असे म्हणायला हरकत नसावी. पाण्याचे व्यवस्थापन करतांना काही तत्वे लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे. ती कोणती याचा आपण आता सविस्तर विचार करू या.

१. पाणी तुमचे आमचे नसून ते सर्वांचे आहे:

हिंदी भाषेत जिसकी लाठी, उसकी भैंस अशी एक म्हण आहे. आजच्या पाणी वापराला ही म्हण अगदी तंतोतंत बसते. माझ्या शेतातली विहीर माझी आहे म्हणून तिच्याचील पाणी माझे आहे असा सर्वसाधारण समज दिसतो. खरे पाहिले तर त्या विहीरीतील पाणी भूजलाचा एक हिस्सा असतो. भूपृष्ठावरील पाणी जसे सर्वांचे आहे अगदी तसेच भूजलही सर्वांचे आहे. असे असेल तर त्याच भूजलाचा एक भाग माझा कसा असू शकतो असा विचार आपण का करत नाही ? ही काही आजची परिस्थिती आहे असे नाही. गौतम बुद्धाचे काळातही नदीतील पाणी तुमचे की आमचे असा कलह होता. कावेरी नदीचे पाणी कर्नाटकाचे की तामिलनाडूचे हाही प्रश्न त्याचे सारखाच आहे. पूर्वीचे काळी आफ्रिकेतील इजिप्त हाच एक देश होता की ज्याचा विकास इतर देशांच्या मानाने जास्त होता. तो देश नाइल नदीचे पाणी बिनदिक्कतपणे वापरत होता. पण आता मात्र जवळपासचे सगळेच देश प्रगतीपथावर आहेत. त्यांनाही असे वाटते की आपल्याही देशाचा विकास व्हावा, त्यामुळे नाइल नदीचे पाणी आपल्यालाही मिळावे असे त्यांना वाटते. पण इजिप्त दादागिरी करुन त्या पाण्यावर आपला हक्क आहे असे म्हणत आहे. परिणामतः तिथे कलहाचे वारे वाहायला सुरवात झाली आहे. प्रत्येक लाभधारकाचा विचार करुन प्रत्येकाला पाणी मिळावे हे तत्व धुळे जिल्ह्यातील फड



पद्धतीने स्विकारले होते म्हणूनच तिथले शेतकरी गुण्या गोविंदाने शेती कसत होते. आज सर्वत्र पाणी हा कलहाचा विषय झालेला आहे. माणसामाणसामध्ये, वापरावापरामध्ये, प्रदेशाप्रदेशामध्ये, राज्याराज्यामध्ये, देशादेशामध्ये हे कलहाचे बीज आढळून येत आहे. त्यामुळे विवेकाने विचार करून पाणी हे सर्वांचे आहे हे तत्व स्विकारले तर हा कलह सहजपणे मिटू शकतो.

२. स्वस्त पाणी शेवटी महाग ठरते:

मला भरपूर पाणी हवे पण नगरपालिकेने मला ते स्वस्तात द्यावे अशी प्रत्येकाची धारण असते. पुण्यासारख्या सुसंस्कृत शहरातही पाण्यासाठी मीटर बसवले जावू नये असा जनतेचा आग्रह (की दुराग्रह) दिसतो. सिनेमाला जातांना टेसीने दोन हजारची नोट बाहेर काढणारा माणूस मला पाणी स्वस्तात पाहिजे असे जेव्हा म्हणतो तेव्हा हसायला येते. याचा नगरपालिकाही विचार करते. पैशाअभावी पाणी ज्या प्रमाणात शुद्ध करून मग वितरित केले जावे हा दंडक असतो तो पाळणे नगरपालिकेला कठीण जाते. कमी गुणवत्तेचे पाणी नगरपालिका नाइलाजाने पुरवायला सुरवात करते. त्याचा परिणाम व्हायचा तोच होतो. कमी गुणवत्तेच्या पाण्यामुळे नागरिकांना विविध विकारांना तोंड द्यावे लागते. मराठीत स्वस्त भाजी, हागवणीस काळ अशी एक म्हण आहे. म्हणजेच स्वस्त पाणी शेवटी महागच पडलेले आपण पाहातो.

३. पाण्याच्या माध्यमाने देशाची एकात्मकता टिकवा:

गौतम बुद्धाने रोहिणी नदीच्या वादात जेव्हा उडी घेतली तेव्हा त्याने नेमके हेच केले. पाणी हा कलहाचा विषय असूच शकत नाही, तो सामंजस्यानेच, चर्चेने सोडविला जावा असा आग्रह धरला. आणि शेवटी दोन्ही पक्षांनी तो मान्य केला. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी तोच धागा स्विकारला आणि जेव्हा केव्हा आंतर राज्य विवाद निर्माण होतील तेव्हा तो प्रश्न लवादामार्फतच सोडवावा हा आग्रह धरला आणि त्यासाठी योग्य यंत्रणा उभारली. आज पाणी प्रश्नासंदर्भात उठसूट हायकोर्टाच्या पायऱ्या चढल्या जातात. कोर्ट हे हा प्रश्न सोडविण्याचे माध्यमच नव्हे. हा कायद्याचा प्रश्न असूच शकत नाही. सामाजिक आणि आर्थिक बाजूही तितक्याच महत्वाच्या असतात. या बाजूंवर कोर्ट आपले मतप्रदर्शन करू शकत नाहीत. न्यायालयातील प्रलंबित खटल्यात न्यायधीश या बाजूंकडे लक्ष देवू शकत नाहीत. त्यामुळे हा प्रश्न तज्ज्ञांच्या लवादामार्फतच सोडविणे जास्त शहाणपणाचे ठरू शकते. कोर्टाचा निकाल नेहेमी हारजीतीच्या स्वरूपात बघितला जातो. या कामी हारजीतीचा प्रश्नच नसतो. या प्रश्नाचा निकाल कोणाला जिंकवणे किंवा कोणाला हरवणे असा राहू शकत नाही. कोर्टाच्या निर्णयानंतर शत्रुत्व संपत नाही. उलट त्याला खतपाणी मिळतांना दिसते. दोन्ही पक्षांनी न्याय मिळाला अशीच भावना निर्माण होणे गरजेचे असते.



४. राजकारणाला पाणी प्रश्नात स्थान नाही:

राजकारण स्वार्थाला प्रोत्साहित करत असते. मला मिळाले पाहिजे, त्यासाठी दुसऱ्यावर अन्याय झाला तरी हरकत नाही ही भावना यात तीव्र असते. आज पाणी पळविणे हा जो प्रकार आहे त्यात स्वार्थ दिसत असतो. उदाहरणच द्यायचे झाल्यास गोदावरी पाणी प्रश्नाचे देता येईल. मराठवाड्यात जायकवाडी सारखे धरण बांधण्यात आले आहे, मराठवाडा हा पाण्याचे बाबतीत तुटीचा प्रदेश आहे, मराठवाड्याचा पाणी प्रश्न सोडविण्यासाठी ते भरले पाहिजे, त्यासाठी त्याचे वरचे बाजूला धरणे बांधणे योग्य ठरणार नाही याचा विचार केला असता तर वर धरणे बांधली गेलीच नसती. पण मराठवाड्यावर अन्याय झाला तरी हरकत नाही, आम्हाला पाणी मिळाले पाहिजे ही भावना फक्त राजकारणीच जोपासू शकतात. दुसरे उदाहरण कावेरी नदीचे देता येईल. या नदीचा ५७ टक्क्यापेक्षा जास्त प्रवास हा तामिलनाडूतून होतो. त्या मानाने कर्नाटक राज्यात हा प्रवास कमी आहे. पण नदी आमच्या प्रदेशात उगम पावते म्हणून तिच्यावर आमचा हक्क जास्त आहे असे म्हणणे शोभनीय नाही. जे काही पाणी आहे ते दोघांनी मिळून सामंजस्याने वाटून घ्यावे हा विचार राजकारण्यांच्या मनात येणारच नाही.

५. पाण्याला मान देणारी संस्कृती विकसित व्हावी:

जमीन ही आत्मा आहे तर पाणी हे परमात्मा आहे असे एक वाक्य कालच माझ्या वाचण्यात आले. किती यथार्थ वर्णन केले गेले आहे या वाक्यात. आपल्या पूर्वजांनी तर त्याला देवत्व अर्पण केलेले आढळते. पाण्यामुळे संस्कृतींचा विकास होत गेला. पण लक्षात ठेवा, पाणीच या संस्कृतींचा नाश करू शकते. पाणी हे आपल्यासाठी निव्वळ एचटूओ नाही तर त्याचेपेक्षा कितीतरी जास्त आहे. आपल्या संस्कृतीत माणसाच्या जन्मापासून तर मृत्यूपर्यंत पाण्याला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. शत्रूला सुद्ध पाणी नाकारले जावू नये असा आपला उदात्त विचार आहे. आपल्या देशात आणि पाकिस्तानमध्ये इतके वितुष्ट आले. पण त्यांचे मध्ये व आपल्यामध्ये १९६० साली पंजाब मधील पाच नद्यांच्या पाणी वाटपासाठी जो करार झाला तो आजही अबाधित आहे. अगदीच जेव्हा पाणी डोक्यावरून जाण्याची पाळी आली तेव्हा आपण या संदर्भात त्यांना फक्त धमकी देवूनच थांबलो आहोत.

६. पाणी वापरासाठी शुल्क आकारले जावे:

निसर्गाने आपल्याला पाणी विनामूल्य दिले आहे म्हणून त्याचे वाटप करतांना कोणतेही शुल्क आकारले जावू नये असे काही लोक म्हणतात. पण ते योग्य नव्हे. ते घरापर्यंत किंवा शेतापर्यंत पोहोचविण्यासाठी, ते जमा करण्यापासून, शुद्ध करण्यापासून, वितरण करण्यासाठी जो खर्च येतो त्याचा विचार होणे अगत्याचे आहे. हाही खर्च मोठा असतो. पाणी जमा करण्यासाठी मोठमोठी धरणे बांधावी लागतात. त्यासाठी करोडो रुपये खर्च येतो. धरणाच्या आणि त्यापासून काढलेल्या कालव्यांच्या देखभालीसाठी मोठा खर्च करावा लागतो.



यासाठी जो कर्मचारी वर्ग असतो त्यांचा पगार हाही मोठा खर्च आहे. शिवाय धरण बांधण्यासाठी जे कर्ज काढले जाते त्याच्या वरील व्याजही खर्चाची बाब आहे. पाणी आहे तसे पुरविले जात नाही तर त्याला शुद्ध करावे लागते. यासाठीही बराच खर्च येतो. धरणापासून शेती पर्यंत वा घरापर्यंत पाणी वितरित करण्यासाठीही अमाप खर्च होत असतो. हा सर्व खर्च वसूल करणे आवश्यक आहे. शेतकरी वा कारखानदार तर पाणी वापरून त्यापासून उत्पन्नही कमवत असतात. तसे असेल तर पाण्याचे बिल देणे त्यांना जड जावू नये. आजकाल पाणी विनामूल्य देण्याचा काही राज्य सरकारे मते मिळवण्यासाठी प्रयत्न करत असतात. हा स्वतःच्या पायावर धोंडा पाडून घेण्याचाच प्रकार झाला. गरीबांसाठी एक वेळ कमी शुल्क आकारले तरी हरकत नाही पण अगदीच खिरापतीसारखे पाणी वाटणेही योग्य नव्हे.

७. जलक्षेत्रात नवनवीन संशोधन व्हावयास हवे :

पाण्याच्या संबंधातील विविध क्षेत्रात संशोधनाची नितांत आवश्यकता आहे. पाण्याचा पुरवठा कसा वाढविता येईल, वापरात काटकसर कशा प्रकारे करता येईल, शुद्धता कशी वाढविता येईल, कमी खर्चात समुद्रातले खारे पाणी गोडे कसे करता येईल, पाण्याचा वाहतूकीसाठी वापर कसा वाढवता येईल, जलप्रदूषणाचा प्रश्न कशा प्रकारे सोडविता येईल, पाण्याची उत्पादकता कशी वाढवली जावू शकेल अशी विविध क्षेत्रे आहेत जिथे संशोधनाला भरपूर वाव आहे. या संबंधात सिंगापूर आणि इस्त्राइल या दोन देशांनी पाण्याच्या संशोधनाच्या क्षेत्रात कशी आघाडी घेतली आहे याबाबत हे दोन देश कौतुकास पात्र ठरतात. सिंगापूरमध्ये पाणी प्रश्न फारच तीव्र झाला होता. पण सांडपाण्याचे शुद्धीकरण करून जल पुरवठा वाढवता येतो हे त्यांनी सिद्ध करून दाखविले. सांडपाणी इतके शुद्ध केले की त्याला पिण्यालायक बनविले. आज देशाची एक तृतीयांश पाण्याची गरज या पाण्यापासून भागवली जाते ही फार मोठी उपलब्धी आहे. त्याचप्रमाणे समुद्राच्या खाऱ्या पाण्याचे गोड्या पाण्यात रूपांतर करण्यातही या देशाने मोठी आघाडी घेतली आहे. निव्वळ स्वतःचे देशातच हे तंत्रज्ञान मर्यादित न ठेवता ते त्यांनी संपूर्ण जगाला उपलब्ध करून दिले आहे. साखर कारखान्यात पाण्याची मागणी शून्यावर आणण्यात मराठवाड्यातील एक साखर कारखाना जगात प्रसिद्ध झाला आहे. कमी पाण्यात बीअर कशी तयार करायची याबद्दलचे जालना शहरातील संशोधन आज जगाला उपयुक्त ठरत आहे. नारळाच्या काथ्या, आंबाडी, केळीची झाडे यांचा वापर करून कमी खर्चात सिमेंटच्या टाक्या कशा बांधायच्या याबद्दल श्री. उल्हास परांजपे यांनी विकसित केलेले तंत्रज्ञान, श्री. संदीप जोशी यांनी विकसित केलेली पाणी शुद्धीकरणासाठीचे ग्रीन ब्रिज तंत्रज्ञान आज समाजाला उपयुक्त ठरत आहे. हवेतील आर्द्रता वापरून तिचेपासून शुद्ध पेयजल उपलब्ध करून देणे हाही त्यातलाच एक प्रकार होय. संशोधनाला शेवट नसतो. जोपर्यंत माणूस जीवंत आहे तोपर्यंत या ना त्या प्रकारे संशोधन होतच राहणार.



८. वापरासाठी पाणी मोजून देणे :

पाणी आणि पैसा यात आजकाल काही फरकच राहिला नाही. त्यामुळे पैसा जसा काटकसरीने खर्च केला जातो अगदी त्याचप्रमाणे पाणीही वापरले जावे अशी अपेक्षा करणे मुळीच चुकीचे नाही. राजस्थानमधील या संदर्भातील एक गोष्ट सांगणे आवश्यक आहे. तिथे पाण्याचे असलेले दुर्भिक्ष जगप्रसिद्धच आहे. तिथे पावसाच्या पाण्याची साठवण जमिनीखाली तळ घरात केली जाते. घर बांधतानाच ही काळजी घेतली जाते. खाली मजबूत तळघर बांधून त्याचेवर इमारत उभी केली जाते. इमारतीवर पडणारे पावसाचे पाणी वळवून ते या तळघरात जमा केले जाते. त्या तळघराला कुलुप लावले जाते आणि त्याची किल्ली कुटूंबप्रमुख स्वतःजवळ ठेवतो. त्या तळघरातून किती पाणी उपसले जाते याचा काटेकोरपणे हिशोब ठेवला जातो. घरात, कारखान्यात, शेतात मोजून पाणी देणे आज गरजेचे झाले आहे. शेती एकूण पाण्यापैकी ८० टक्के पाणी वापरत असते. तिथे तर ही मोजणी अत्यंत आवश्यक आहे. पाणी चुकीच्या पद्धतीने तर वापरले जात नाही ना यासाठी आजकाल पाण्याचे ऑडिट करणेही काळाची गरज झाले आहे.

९. भविष्यात पाण्याची गरज काय राहणार आहे याचा विचार करा :

आज खर्च करातांना प्रत्येक माणूस भविष्यासाठी तरतूद करत असतो. प्रत्येकाला आजच्या इतकेच भविष्यही सुरक्षित करावेसे वाटते. त्यामुळे २०२५ साली, २०५० साली, २२०० साली पाण्याची गरज काय राहिल, तेवढे पाणी आपण कसे उपलब्ध करू शकू याचा आजच विचार करणे आवश्यक ठरते. अन्न सुरक्षा हा आज एक चलनी शब्द झालेला आहे. भविष्यात कोणीही उपाशी मरणार नाही याची काळजी आपल्याला घ्यायची आहे. त्यासाठी भविष्यातील लोकसंख्या किती राहिल, तिची गरज काय असेल, ती पूर्ण करण्यासाठी किती पाणी आवश्यक राहिल याची गणिते आजच मांडली जात आहेत.

१०. समाजाला जलसाक्षर करण्यासाठी एक मजबूत फळी उभारणे :

पाण्याला बोलता येत नाही. त्यामुळे त्याची वकीली करण्याची जबाबदारी शेवटी माणसावरच येवून पडते. त्यामुळे व्यक्तीगत पातळीवर, स्थानिक पातळीवर, राज्य पातळीवर, देशाच्या आणि आंतरराष्ट्रीय पातळीवर ती वकीली करण्याचे काम माणसालाच करावयाचे आहे. सशक्त जलसाक्षर समाजाची निर्मिती आपल्याला करावयाची आहे. पाणी काय चीज आहे हे जर प्रत्येकाला चांगल्या प्रकारे समजले तर पाणी प्रश्नाची तीव्रता कमी झाल्याशिवाय राहणार नाही. या संदर्भात महाराष्ट्र सरकारने एक मोठे पाऊल उचलले आहे. त्याने राज्य पातळीवर एका जलसाक्षर केंद्राची स्थापनाच करून टाकली आहे. या द्वारे सशक्त जलसाक्षर समाज निर्माण करण्याचे स्वप्न पूर्ण होवू शकेल. मध्यतरी या केंद्राच्या प्रमुखाशी चर्चा करत असतांना इतर राज्येही या संदर्भात प्रयत्नरत असल्याचे समजले.



११. आता कृती करायची गरज आहे :

पाणी प्रश्नाच्या संदर्भात आतापावेतो चर्चा खूप झाली आहे. आता प्रत्यक्ष कृती करण्याची गरज आहे. पाणी प्रश्न हा सरकारचा प्रश्न नसून तो समाजाचा आहे आणि म्हणून तो सोडविण्यासाठी जे प्रयत्न करायचे आहेत ते समाजाकडून व्हावेत. भारतात ब्रिटिश राज्य येण्याचे आधी बहुतांश पाण्याचे प्रश्न समाजच सोडवत होता. ब्रिटिश सरकारने हा सर्व प्रश्न स्वतःचे हाती घेतला आणि हळूहळू समाजाला असे वाटायला लागले की हा प्रश्न सरकारच्याच अखत्यारीतला आहे. पण आता स्वतंत्र भारताच्या नागरिकांना हा प्रश्न आपण सोडवायला पाहिजे याची जाणीव होणे गरजेचे आहे. सुसूत्रिकरण आणि नियंत्रण करण्याचे काम सरकारने करावे पण समजाने पुढाकार घेवून या प्रश्नाला मार्गी लावावे हे अपेक्षित आहे.

१२. पाणी प्रश्न काळजीपूर्वक हाताळा :

इस्त्राइल हा पाणी प्रश्न हाताळण्यात जगाच्या बराच पुढे आहे. भारतात जेवढे पाणी आहे त्याच्या फक्त १८ टक्के पाणी या देशाकड उपलब्ध आहे. तरीपण त्याने हे प्रश्न अत्यंत कुशलतेने हाताळला आहे. त्या देशातील सेठ एम सिगल या अभ्यासकाने वरील विचार आपल्या Israel's Solutions For Water Starved World- Let there be Water या ग्रंथात मांडले आहेत.



अुशास्त्राशी फारकत घेवून शेती विकास साध्य होवू शकत नाही

सध्या शेतकरी हा देशातील चर्चेचा वेंद्रीबिंदू झाला आहे. त्याचा विकास कसा होईल याबाबत उलटसुलट चर्चा चालू आहे. त्याला पाणी द्या, खते द्या, कर्ज द्या, शेतमालाचे भाव बांधून द्या यावर भरपूर मते मांडली जात आहेत. पण त्याचा कितपत लाभ होईल या बद्दल मी तरी साशंक आहे. याचे कारण म्हणजे शेतकऱ्यांनी अर्थशास्त्राशी घेतलेली फारकत. अर्थशास्त्राची मूलतत्त्वे जरी परिपूर्ण नसतात (कारण कोणत्याही समाजशास्त्राची तत्त्वे म्हणजे काळ्या दगडावरची रेष नसते) तरी ढोबळमानाने त्यांचे पालन व्हावयासच हवे. त्यांना गुंडाळून ठेवले तर जे आपण बघत आहोत ते होणारच. त्यांचेकडे दुर्लक्ष झाले तर फटका हा बसणारच.

शेती हा व्यवसाय आहे:

शेती हा व्यवसाय आहे व तो त्या पद्धतीनेच झाला पाहिजे. शेती ही एक जीवन पद्धती आहे हा विचार आताच्या जगात टिकू शकत नाही. त्यामुळे शेतकऱ्यांना आपला विचार बदलायला प्रोत्साहन दिले गेले पाहिजे. जितक्या लवकर तो या नवीन विचाराशी जुळते घेईल तितके बरे. व्यवसायात अल्प काळात तोटा होवू शकतो. तो एक वर्ष होईल, दोन वर्ष होईल, मान्य. पण वर्षानुवर्षे तो जर होत असेल तर आपले कुठे तरी चुकते आहे याची समज येणे गरजेचे आहे. त्याची शेती कसण्याची पद्धती, निवडलेली पीक पद्धती, विपणन व्यवस्था, मालाचे योग्य संग्रहण यात चुकते आहे हे तो कधी मान्य करणार. याकडे लक्ष दिले गेले नाही तर शेती नुकसानीतच चालणार. आणि दर तीन चार वर्षांनी कर्जमाफीसाठी आंदोलन होणारच. एक कर्जमाफी पुढच्या कर्जमाफीला जन्म देत असते असे म्हणतात. आपल्या देशात नेमके तेच होत आहे. यालाच आपण सध्याच्या काळातला जन्ममृत्यूचा फेरा म्हणू या. कर्ज हे तात्पुरते जीवदान आहे याची जाणीव सरकारने व स्वतः शेतकऱ्यांही ठेवणे आवश्यक आहे.

ग्राहक हा बाजाराचा अनभिषिक्त राजा :

ग्राहक हा बाजाराचा अनभिषिक्त राजा आहे असे अर्थशास्त्र सांगते. त्याला काय पाहिजे, काय नको हे तो किंमतीच्या माध्यमातून उत्पादकांना सुचवित असतो. उत्पादकांनी त्याची दखल घेतली नाही तर तुर्रमखानही नेस्तनाबूत झालेले आपण पाहतो. तिथे शेतकऱ्यांची काय कथा. बाजाराचा कानोसा चुकल्यामुळे शेकडो कंपन्या देशोधडीला लागल्या आहेत. त्यामुळे या अनभिषिक्त राजाला काय पाहिजे याचा मागोवा शेतकऱ्यांने घेतला नाही तर त्याचीही तीच वाट लागेल. शेतीत किती प्रकारच्या वस्तू तयार होवू शकतात हो? याची यादी तयार करायला सुरवात करा. कागद संपत्तील पण यादी अपूर्णच राहिल. या सर्व वस्तूंचे भाव



काय आहेत, आपण कोणत्या वस्तू तयार केल्या पाहिजेत म्हणजे आपल्याला चार पैसे सुटू शकतील याचा विचार करायला शेतकरी जोपर्यंत शेतकरी शिकणार नाही तो पर्यंत तो धान्य शेती करित राहणार आणि संकटाकडे वाटचाल करित राहणार. समाजाला धान्य पुरवण्याचा त्याने काय ठेका घेतला आहे काय हो? सर्वच जण तूर लावणार आणि बाजारात सर्वांची तूर आली म्हणजे भाव पडणार हे शेतकरी स्वतः किती दिवसांपासून पाहात आहे. या पासून तो काही शिकणार की नाही? इतरांपेक्षा मी काही तरी वेगळे करीन आणि ते जे करतात तेच त्यापेक्षा वेगळ्या पद्धतीने करीन असा प्रत्येकाचा प्रयत्न असावयास हवा.

शेतीचे तुकड्यांमध्ये विभाजन :

महाराष्ट्रात सरासरी जमीन धारणा आता दीडदोन एकरापर्यंत घसरली आहे. आपले वारसाहक्काचे कायदे यासाठी जबाबदार आहेत. वडिलांची संपत्ती (शेतजमिनीसकट) त्यांचे मृत्यूनंतर सर्व मुलांमध्ये विभागली जात असल्यामुळे शेती आता अनेक तुकड्यांमध्ये विभागली गेली आहे. त्यात भर नवीन कायद्याची. ती म्हणजे मुलींना सुद्धा आता हिस्सा मिळायला सुरवात झाली आहे. (मुलींना संपत्तीत वाटा मिळू नये अशा विचाराचा मी नाही हे स्पष्टकरणे आवश्यक आहे). या तुकड्यांमुळे आर्थिक दृष्ट्या शेती कसणे अशक्य झाले आहे. एखादी आर्थिक हालचाल किफायतशीर होण्यासाठी त्या हालचालीचा एक विशिष्ट इष्टतम आकार असावा लागतो असे अर्थशास्त्र सांगते. वडिलांच्या मृत्यूनंतर संपत्ती विभाजन करतांना जमिनीचे तुकडे होणार नाहीत याची काळजी काही देशात घेतली जाते. उदाहरण द्यायचे झाल्यास इंग्लंडचे देता येईल. या देशात वाटणीमध्ये शेतजमीन सर्वात मोठ्या मुलाला मिळते. आपल्या देशातील जाणते लोक आणि राजकारणी याकडे सोयीस्कर दुर्लक्ष करित आहेत. मतांच्या राजकारणामुळे यासाठी कठोर पावले उचलायला कोणीच तयार नाही. मी शेतीचा मालक आहे हे सांगण्यात लोकांना अभिमान वाटतो. फक्त तो तुकडा किती गुंठ्यांचा आहे हे मात्र विचारू नका. कोकणात तर एका सात बाऱ्यावर अगणित नावे असल्याचे बोलले जाते. मग शेतीचा विकास होणार तरी कसा ?

छुपी बेकारी :

एक शेतजमिनीचा तुकडा कसण्यासाठी एका माणसाची गरज असतांना तिथे चार माणसे काम करित असतील तर तिथे तीन माणसांची छुपी बेकारी आहे असे समजावयास हवे. दुसरे कोणतेच काम मिळवण्यासाठी प्रयत्न होत नसल्यामुळे सर्वांचा भार एका छोट्या तुकड्यावर येवून पडतो. तुमचे दाणापाणी शेतीवर अवलंबून नाही हे सांगण्याचे धाडस कुटूंब प्रमुखाकडे असावयास हवे. तुम्ही कोणते तरी कौशल्य कमवा व स्वतःच्या पायावर उभे राहा हे आता मुलांना सांगण्याची पाळी आली आहे. तो मुलगाही इतका लाचार की स्वतःसाठी रोजगार न पाहता त्याच शेतीवर मी अवलंबून आहे असे निर्लजपणे सांगतो. एवढेच नव्हे तर कोणताही कामधंदा नसतांना लग्नही करतो व स्वतःचा व आपल्या बायकापोरांचा भारही त्याच



तुकड्यावर आपून टाकतो. आज सरकारकडून कौशल्य विकास कार्यक्रमांची मोठ्या प्रमाणात जाहिरात होत आहे. पण मला काय त्याचे अशी वृत्ती बळावल्यामुळे ही नवीन पिढी तिकडे दुकूनही पाहात नाही. दिवसेंदिवस हा भार शेतीला असह्य होत आहे व मर्यादित उत्पन्नामधून इतक्या लोकांना पोसायचे कसे हा प्रश्न कुटूंब प्रमुखाला भेडसावत आहे.

अधिक उत्पन्न देणाऱ्या वाणांकडे दुर्लक्ष :

माझा संशोधनाचा अभ्यास चालू असतांना मला काही लेख वाचायला मिळाले. त्यात स्पष्ट उल्लेख आहे की शेतकरी अधिक उत्पन्न देणाऱ्या वाणांकडे दुर्लक्ष करतो. याचे कारण वाचतांना मला हसावे की रडावे हेच समजेना. यात्रा, वाऱ्या यांना जात असतांना महिना पंधरा दिवस शेत शेजाऱ्याकडे सोपवून शेतकरी जात असतो. हे वाण अत्यंत संवेदनशील असतात. ते दुर्लक्ष सहन करू शकत नाही. अशा वेळी ते न लावले तर बरे असा विचार करून शेतकरी नव्या वाणाकडे जाणून बुजून दुर्लक्ष करतो असा निष्कर्ष लेखात काढण्यात आला आहे. परीक्षेचा मोसम असतांना शिक्षक सुटी घेत नसतो. बँकेचे वर्ष संपत असतांना बँक कर्मचारी सुटी घेत नसतो पण आपला शेतकरी मात्र शेताचा हंगाम चालू असतांना पंधरा वीस दिवसांसाठी वारीला निघून कसा जावू शकतो हे न उलगाडणारे कोडे आहे. माझा व्यवसाय हाच माझा देव आहे हे ज्या दिवशी शेतकऱ्याला समजेल तेव्हाच शेतीमध्ये काही सुधारणा होवू शकेल. आज वाहनांची मोठी सोय उपलब्ध असतांना पायी पंढरीला जाणे व शेतीकडे दुर्लक्ष करणे अनाकलनीय आहे. त्याचे जे कौतुक होते ते तर त्यापेक्षाही जास्त अनाकलनीय होय.

शेतीत नवी भांडवल निर्मितीच नाही :

शेतीतून मिळालेले सर्च उत्पन्न उपभोगात जात असल्यामुळे भांडवल निर्मिती कशी होणार हाही महत्वाचा प्रश्नच आहे. मी आपल्यासमोर एक गणित मांडतो. एका कुटूंबाची महिन्याची पैशाची गरज रुपये १०,००० आहे असे आपण गृहित धरू. म्हणजे त्या कुटूंबाला दैनंदिन खर्च भागविण्यासाठी वर्षाला रुपये १,२०,००० लागतील. खर्च वजा जाता दोन एकर तुकड्यापासून वर्षाकाठी किती शेतकरी एवढी रक्कम बादूला काढू शकतात हा खरा प्रश्न आहे. शेतात मिळालेला प्रत्येक पैसा जर उपभोगात जाणार असेल तर पुढील वर्षी शेत कसण्यासाठी लागणारा पैसा कोठून येणार? दीर्घकालीन विकासाचा विचार तर करायची काहीच सोय नाही. म्हणजे दरवर्षी दोन पावले पुढे व तीन पावले मागे अशी शेतकऱ्यांची स्थिती आहे.

धनुष्याला दुसऱ्या दोरीचा विचार कधी करणार ?

जीवन हे एक युद्धच आहे. युद्धामध्ये धनुष्याला दुसऱ्या दोरीचे फारच महत्वाचे स्थान असते. धनुष्याची एक दोरी तुटली तर ताबडतोब दुसरी दोरी लावली गेली पाहिजे. नसता मरायचीच पाळी. काही कारणांनी शेती उत्पादन देवू शकली नाही तर ताबडतोब दुसरी दोरी हवी. दुसरी दोरी म्हणजे जोडधंदा. हा जोडधंदा दुधदुभत्याचा, फळबागेचा, शेळीपालनाचा, मधमाशी पालनाचा आणि दुसरा कोणताही असू शकतो. या मुळे उत्पन्नाचा स्रोत चालू राहतो



आणि जगण्याची उमेद मिळते. शेतीशी निगडीत अगणित जोडधंदे आहेत. फक्त आपण कोणता धंदा स्विकारू शकतो ते महत्वाचे.

दुसरा धंदा आणखी एका कारणामुळे महत्वाचा :

शेतीचे खरीप आणि रब्बीचे असे दोन हंगाम आहेत. म्हणजेच वर्षातून फक्त दोनदा उत्पन्न मिळवून देणार. खर्चाचे गणित तर सांगते की खिशात दररोज पैसा हवा. तो नसेल तर बाजारात पत राहात नाही. म्हणजे खर्च दररोज आणि उत्पन्न वर्षातून दोनदा. हे गणित जमायचे कसे? यासाठी शेतकऱ्याला असा जोडधंदा हवा की जो दररोज त्याला काही पैसा मिळवून देईल. शेतीचे उत्पन्न मिळेल तेव्हा मिळेल पण घरखर्च चालू राहण्यासाठी हा जोडधंदाच मदतीचा ठरू शकतो. काही शेतकरी वर्षातून एकच पीक काढतात. त्यांचेसाठी तर ही बाब जास्तच महत्वाची ठरते.

पिकते तिथे विकत नाही :

ही म्हण आपण दिवसातून बरेचदा वापरतो. पण ही व्यवहारात कधी आणणार हा प्रश्न महत्वाचा आहे. नाशिकला ज्या दिवशी कांदा रुपया किलो ने विकला गेला त्या दिवशी मी बाणेरला जवळच्या दुकानातून तो २० रुपये किलोने विकत घेतला. म्हणजे हा झालेला नफा शेतकऱ्याने नव्हे तर व्यापाऱ्याने आपल्या खिशात घातला. जितकी दूरची बाजारपेठ आपण गाठू शकू तितका आपल्याला चांगला भाव मिळू शकेल. परदेशात जर व्यापारी पोहोचू शकतो तर आपण का नाही? शेती किफायतशीर करायची असेल तर बाजारपेठेची निवड करणे महत्वाचे समजले गेले पाहिजे. आजचे युग इंटरनेटचे आहे. ठिकठिकाणचे बाजारभाव काय आहेत याचा मागोवा त्यामुळे आपण घेवू शकतो.

प्रत्यक्ष ग्राहकाला थेट विक्री:

पुण्याला आमचे एक शेतकरी मित्र आहेत. ते दहा गुंठ्यातून दरवर्षी आठ ते दहा लाख रुपये कमवतात. याचे कारण म्हणजे सरळ अंतीम ग्राहक शोधून थेट त्याला मालाची विक्री. सर्व आधुनिक तंत्राचा वापर करून (शेडनेट, इंटरनेट, डिलीव्हरी व्हॅन्स, ठिबक सिंचन, सेंट्रिय शेती, ग्राहकांशी संपर्क साधण्याचे ॲप) तो सरळ ग्राहकाच्या दारात पोहोचतो व त्याचे मागणीप्रमाणे माल पुरवतो. असे तो एकटा करीत नाही तर अभिनव फार्मर्स ही संस्था स्थापन करून त्याने लाखो शेतकऱ्यांना हा लाभ मिळवून दिला आहे. त्यासाठी त्याने प्रशिक्षण द्यायला सुद्धा सुरवात केली आहे. बाजाराशी त्याने नवीन नाते निर्माण केले आहे. हे जर तो करू शकतो तर आपण का नाही? ?

वस्तूचे मूल्यवर्धन :

अर्थशास्त्रात उपयोगिता नावाची एक संकल्पना आहे. आकार उपयोगिता, स्थल उपयोगिता आणि समय उपयोगिता या त्या तीन उपयोगिता आहेत. मिरचीचे तिखट करणे म्हणजे तिचा आकार बदलणे. योग्य ठिकाणी माल उपलब्ध करून देणे व योग्य वेळेस ती



उपलब्ध करून देणे या द्वारे स्थल उपयोगिता व समय उपयोगिता निर्माण होतात. यामुळे मालाच्या किंमतीत अमाप वाढ होवू शकते व शेती परवडू शकते. त्यासाठी शेतकऱ्याने आपली दृष्टी बदलणे गरजेचे आहे.

स्वतःचा ब्रँड निर्माण करणे :

आज ब्रँडला महत्व प्राप्त झाले आहे. विठोबा दंतमंजन, पार्ले बिस्किटे, कॅडबरी चॉकलेट हे ब्रँड झालेत. माझे एक मित्र आहेत त्यांनी स्वतःचा हळदीचा ब्रँड तयार केला आहे. हळदीची पाकिटे करून, त्यावर आपल्या ब्रँडचे नाव छापून तो लहान विक्रेत्यांना भेटतो व सतत त्यांचेशी संपर्क ठेवून आपल्या मालाची मागणी वाढवतो. आता त्याला दुकानदार त्या ब्रँडने ओळखू लागले आहेत. आता त्याला एक भरवशाची बाजारपेठ उपलब्ध झालेली आहे.

कृषी पर्यटन एक चांगला जोड व्यवसाय :

आज ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणात बेरोजगारी पसरली आहे. त्यासाठी कृषी पर्यटन हा रोजगार वाढवण्याचा एक मोलाचा मार्ग आहे. शहरातले लोक महाबळेश्वर, माथेरान, अलिबाग या पर्यटन स्थळांवर जावून कंटाळले आहेत. त्यांना बदल हवा. त्यासाठी ते कितीही पैसा खर्च करायला तयार आहेत. ग्रामीण वातावरणातील शांतता त्यांना आकर्षित करत असते. त्यांना असे वाटते की दररोजच्या रूटीनमधून बाहेर पडावे, दिवस शांततेत जावा, जमल्यास चुलीवरचे गरमागरम जेवण घ्यावे. गावातील तरुणांना खरे पाहिले असता ही नामी संधी आहे. एक कृषी पर्यटन केंद्र सुरु झाले तर गावातील सर्व तरुणांना गावातच रोजगार मिळू शकतो. एवढेच नव्हे तर गावात उत्पादित होणाऱ्या वस्तूंना गावातच मागणी निर्माण होवू शकते.

शाश्वत शेती कशी कराल ?

शेता कसण्याच्या धान्य शेती, वन शेती, फळ शेती आणि प्रथिन शेती या चार प्रचलित पद्धती आहेत. या चारही पद्धतींचे योग्य मिश्रण केले तर कोणत्या ना कोणत्या शेतीतून वर्षभर उत्पन्न मिळू शकते व शेतकऱ्यांचे जीवन शाश्वत बनते. शिवाय या चारही पद्धती एकमेकाला पूरक आहेत. प्रत्येक पद्धती दुसऱ्या पद्धतीला सहाय्यभूत ठरते. धान्य शेती धान्याशिवाय जनावरांना चारा मिळवून देते. वन शेती जनावरांना चारा आणि जळावू लाकूड, डिक, चिंचा, बोरे, कवठ, या सारखे इतर विविध स्वरूपाचे उत्पन्न मिळवून देते. प्रथिन शेती दूध, अंडी, मांस आणि धान्य शेतीसाठी खत उपलब्ध करून देते. फळ शेतीत झाडे बऱ्याच अंतरावर असतात. मधल्या जागेत जनावरांना चारा उपलब्ध होवू शकतो. एवढेच नव्हे तर काही पिकेही काढल्या जावू शकतात.

एकमेका सहाय्य करू, अवघे धरू सुपंथ :

कायदेशीर दृष्टीकोनातून छोट्या तुकड्यांचे एकत्रीकरण करणे आज तरी शक्य दिसत नाही. पण सहकारी शेती, कंत्राटी शेती, कंपनी शेती असे पर्याय आपल्यासमोर



उपलब्ध आहेत. राजकीय पक्षांनी सहकारात वर्षानुवर्षे जो धुडगूस घालून ठेवला आहे त्यामुळे एकत्र येण्यास शेतकरी तयार नाहीत. दुसऱ्या माणसावरचा त्याचा विश्वासच उडाला आहे. तो आपल्याला फसवणार तर नाही ना ही भिती त्याला सदैव सतावत असते. सहकार म्हणजे दुसऱ्याला फसवणे ही आज सहकाराची नवीन व्याख्या झाली आहे. या मानसिकतेतून आपण केव्हा बाहेर येणार हा खरा प्रश्न आहे. पण एक गोष्ट तितकीच स्पष्ट आहे. ती म्हणजे या शिवाय आपल्याला दुसरा कोणताच पर्याय नाही. बिना सहकार, नही उद्धार असे जे म्हणतात ते उगीच नाही.



श्रीमती तुलसी गौडा यांना पद्म पुरस्कार भारत बदल रहा है

गेल्या काही वर्षांपासून झालेला एक महत्वाचा बदल आपल्या लक्षात आला आहे का ? इतके दिवस आपले पद्म पुरस्कार प्राप्त कर्ते सिनेनट, खेळाडू, सामाजिक कार्य करणाऱ्या सस्था यांना प्रामुख्याने हे पुरस्कार दिले जात होते. पण आता मात्र या धोरणात बदल झालेला दिसतो आहे. ज्यांना आपण ग्रास रुट पातळीवरचे कार्यकर्ते म्हणतो अशा व्यक्तींचाही समावेश आज या यादीत होतांना दिसतो आहे. त्या पैकीच एक आहेत श्रीमती तुलसी गौडा. नुकताच पर्यावरण क्षेत्रात उत्कृष्ट कार्य केल्या बद्दल माननीय राष्ट्रपतींच्या हस्ते त्यांना पद्मश्री हा पुरस्कार प्रदान करण्यात आला आहे. त्याबद्दल जलसंवाद त्यांचे खास अभिनंदन करीत आहे. असे कोणते बहुमोल कार्य त्यांनी केले आहे त्याचा आपण सदर लेखात परिचय करून घेणार आहोत.

कर्नाटक राज्यातील उत्तर कर्नाटक जिल्ह्यातील अंकोला तालुक्यात होन्नाली नावचे एक खेडे आहे. तुलसी अम्मा या त्या गावच्या. १९४४ सालचा त्यांचा जन्म. त्यांच्या नावतच पर्यावरणाशी जवळीक दिसते. त्यांचे नाव संपूर्ण देशात ज्या रोपाला वंद्य समजले जाते अशा तुलसी वनस्पतीशी जवळीक साधते. तुळशीवृंदावनामुळे प्रत्येक घराला घरपण येते असे आपला समाज समजतो. कळत नव्हते त्या वयात त्यांचे वडीलांचे निधन झाले. घरचे अठरा विश्व दारिद्र्य. त्यामुळे शिक्षणाचा संबंधच आलेला नाही. त्यांची आई कर्नाटक राज्यातील एका नर्सरीत मजूरी करीत होती. आईबरोबर त्या कामाला जायला लागल्या. अल्प वयातच



त्यांचे लग्न एका त्यांच्या पेक्षा वयाने खूप जास्त असलेल्या माणसाशी लग्न लावले गेले. ३५ वर्षे रोजंदारी केल्यानंतर त्यांना नोकरीत कायम करून घेण्यात आले. १५ वर्षे त्यांनी अशा प्रकारे पक्क्या नोकरीत काम केल्यावर वयाच्या ७० व्या वर्षी त्या निवृत्त झाल्या.



कर्नाटक राज्य पर्यावरणाचे बाबतीत बरेच समृद्ध राज्य आहे. या राज्यात २५ चे वर वन्य प्राणी जंगले आणि पाच राष्ट्रीय उद्याने आहेत. तुलसी अम्माला एनसायक्लोपिडिया ऑफ फॉरेस्ट्स या नावाने ओळखले जाते. त्यांच्या जमातीत तर त्या वनदेवी म्हणून ओळखल्या जातात. त्यांना जंगलांबद्दल अमाप ज्ञान आहे. त्यात लावल्या जाणाऱ्या प्रत्येक वनस्पतीशी त्यांचे जवळचे नाते आहे. प्रत्येक झाडाच्या मातृवृक्षांचा (मदर ट्री) त्यांचा परिचय आहे. त्यांना वय आणि आकार यावरून मातृवृक्षांना ओळखता येते. विविध वृक्षांच्या बिया जमवण्यातही त्यांचा हात कोणी धरू शकत नाही. मातृवृक्षांच्या बिया उगवणुकीच्या दृष्टीने महत्वाच्या समजल्या जातात.

कर्नाटक सरकारच्या ज्या नर्सरीज आहेत तिथे तुलसी अम्मा काम करत होत्या. त्यांनी किती वृक्ष लावले यांची गणना करणे कठीण आहे तरीपण त्यांनी लाखाचे वर वृक्ष लागवड केली, त्यांना जगवले



व स्वतःला नवीन ओळख दिली. त्या म्हणतात, मी आता नर्सरीमध्ये जात नाही. एखादे नवीन वाण सांपडले तर मात्र त्याची नोंद करण्यासाठी मधून मधून जात असते. हलाकी होक्कालू जमातीतील त्या दुस-या पद्मश्री महिला आहेत. हा मान प्रथम श्रीमती बोम्मगौडा या लोकगीत गायिकेला मिळालेला आहे. एवढा महत्वाचा पुरस्कार मिळून सुद्धा त्यांना त्याबद्दल गर्व नाही. त्या आजही सामान्य जीवन जगत आहेत.

त्या ज्या नर्सरीत काम करीत होत्या त्या नर्सरीचे प्रमुख श्री यल्लप्पा रेड्डी (आयएफएस) म्हणतात, मी या नर्सरीमध्ये जवळपास २८ वर्षे काम केल्यानंतर माझी तुलसी अम्माशी प्रथमच भेट झाली. रेशीम शेतीमध्ये मला खास रस आहे. भारतात ९० टक्के वनस्पतींच्या पुनर्जनात समस्या असलेल्या आढळतात. या संबंधात बरेच संशोधन करण्यात आले पण त्यात म्हणावे तसे यश मिळू शकले नाही. लागवडीसाठी मातृवनस्पतीपासून बीज मिळणे व ते वाढवणे त्यासाठी आवश्यक असते. मातृवनस्पती ओळखण्यात तुलसी अम्माचा हातखंडा आहे. त्या कोणत्याही वनस्पतीची मातृवनस्पती शोधून काढतात. त्या वृक्षापासून मिळालेल्या बीयांपासून ताकदवान रोप तयार होवू शकते व मगच निकोप वृक्षवाढ होवू शकते. अशा वृक्षांना मोहोर केव्हा येतो, त्या वृक्षांच्या बियांचे पुनर्जनन किती वेळात होते, बिया जमवण्याचा उत्कृष्ट वेळ कोणता या बद्दल त्यांना भरपूर माहिती आहे. त्यांना वृक्षांची बोलभाषा समजते. त्यांना आतापर्यंत ३०० पेक्षा जास्त झाडांचे



मातृवृक्ष शोधून काढले आहेत. त्याची जी जमात आहे तिला या बद्दलचे ज्ञान पिढ्यान्पिढ्या पासून आलेले आहे. वृक्षांचे व वनस्पतींचे औषधी गुण त्यांना माहित असल्यामुळे स्वतःचे, कुटूंबीयांचे वा समाजाचे आजार दूर करण्यासाठी यांचा वापर करण्याची कला त्यांना अवगत आहे.

तुलसी अम्मा ज्या जमातीत जन्मल्या त्या जमातीचा विकास करण्याचे कार्य नागर्जून गौडा करत असतात. ते म्हणतात, तुलसी अम्मा या आमच्या जमाती चा कोंदणात बसवलेला हिरा आहेत. आम्हाला त्याचा सार्थ अभिमान आहे. त्यांना वनस्पती, वने व औषधी वनस्पतींबद्दल अनमोल ज्ञान आहे. अडचण एकच आहे, त्यांचे ज्ञानाची योग्य अशी नोंद घेण्यात आलेली नाही. त्याचे दस्तऐवजीकरण झालेले नाही. त्यांना संवाद कला अवगत नाही. त्यांचे काम समजून घ्यायचे असेल तर कामाला प्रत्यक्ष भेट देवूनच ते समजून घ्यावे लागते.

मातृवृक्षाची संकल्पना :

वरील संदर्भात मातृवृक्ष ही संकल्पना आपण थोडक्यात समजावून घेवू या. जंगल ही एक संस्था आहे. प्रत्येक झाड हे वेगवेगळे वाटत असले तरी त्यांचे आपसात नाते असते. सर्व झाडांचे एक जाळे (नेटवर्क) असते. झाड हे स्वतःच्या वाणालाच (स्पेसीज) नव्हे तर इतर वाणांना सुद्धा मदत करत असते. एक विशिष्ट आनुवंशिक गुणधर्म असणारी झाडे आपल्याच आनुवंशिक झाडांनाच नव्हे तर इतर वंशातील झाडांना सुद्धा सहाय्यभूत ठरत असतात. मोठी व जुनी झाडे ही लहान झाडांशी विविध मार्गाने निगडीत असतात. अत्यंत जोडलेली ही झाडे (Interconnected hum trees), यांनाच मातृवृक्ष म्हणतात, आपल्या जवळ असलेला कर्ब, नत्र साठा इतर वृक्षांना वाटत असतात. अशी प्रकारे एक मातृवृक्ष हजारो वृक्षांना जोडला जात असतो. अभ्यासात असे दिसून आले आहे की इतर झाडांपासून मिळालेला कर्ब ही मातृवृक्षापासून मिळालेल्या कर्बापेक्षा तुलनेने बराच कमी असतो. झाडे निव्वळ स्वतःच्याच वाणाशी नव्हे तर इतर वाणांशीही संबंध प्रस्थापित करत असतात. एवढेच नव्हे तर एक वृक्ष इतर वृक्षांना मारक सुद्धा ठरू शकतो. त्यामुळे एखादे झाड तोडणे इतर झाडांना लाभकारक सुद्धा ठरू शकते. झाडांमधील ही देवाण घेवाण हंगामा हंगामा प्रमाणे बदलतीही राहू शकते. कोरड्या हवामानात लहानशी झाडे मातृवृक्षांवर जास्त प्रमाणात अवलंबून राहतात.

पारंपारिक वन अभ्यासात वृक्ष हे एक स्वतंत्र अस्तित्व असलेले एकक असते असे समजले जाते. पण झाडे समूहात वाढत असतात. सर्वांची एकत्र वाढ महत्वाची असली तरी एखादा मातृवृक्ष काढून जरी टाकला तरी त्याचा इतरांवरील परिणाम नगण्य असू शकतो. वृक्षांचे हे कुटूंब तेवढी लवचिकता बाळगते. हे झाड निघून जरी गेले असले तरी बाकीचे जाळे (नेटवर्क) एकमेकाला सांभाळून घेत असते. माणसात व निसर्गात हे साम्य आढळून येते. समाज व्यवस्थेतील एखादा माणूस जरी कमी झाला तरी इतर माणसे एकमेकाला सांभाळून घेत असतात. तीच गोष्ट निसर्गातही दिसून येते. जंगल कटाई झाली असतांना मातृवृक्ष शिल्लक





ठेवला तर त्याच्या बिया खाली पडून त्यातून जी झाडे निर्माण होतात त्यांना मातृवृक्ष सांभाळून घेत असतो व त्यांच्या वाढीला मदत करत असतो. बाकीची झाडे तोडली आणि मातृवृक्ष सुरक्षित ठेवले तर

जमिनीतील आणि जमिनीवरचे कर्बाचे प्रमाण टिकून राहिलेले दिसते.

निवृत्त झाली म्हणून आपले काम संपले असे तुलसी अम्मा समजत नाहीत. त्या समाजात, विशेषतः लहान मुलांमध्ये वृक्ष संवर्धनाचे महत्व समजावून सांगत असतात. जंगलांचा सांभाळ व विकास ही आपली सर्वांची जबाबदारी आहे असे त्या मुलांना सांगत असतात. झाडे कशी लावायची, कशी जगवायची याचे त्या प्रशिक्षण देत असतात. थोडक्यात सांगायचे झाल्यास त्या झाडांबद्दलचे पारंपारिक ज्ञान आणि जंगलांचे व्यवस्थापन यांचा त्यांचेमध्ये योग्य तो मेळ साधतात. त्या म्हणतात, जंगल नाही तर पाणी नाही, पाणी नाही तर अन्न नाही. राहिल ती सूर्याची सहन न होणारी उष्णता. जंगले जगतील तर राज्य जगतील.

त्यांना या कामासाठी अगणित पुरस्कार मिळाले आहेत. पण त्यापैकी १९८६ साली मिळालेला इंदिरा प्रियदर्शिनी वृक्षमित्र पुरस्कार आणि कन्नडा राज्योत्सव पुरस्कार हे महत्वाचे गणले जातात. आणि या सर्वांवरील कडी म्हणजे भारत सरकार तर्फे त्यांना मिळालेला पद्मश्री किताब म्हणावा लागेल !

या संदर्भात आपल्या सरकारचेही अभिनंदन करणे आवश्यक आहे. देश घडविण्यासाठी ज्या महाभागांचे खरे योगदान आहे ते इतके दिवस संपूर्णपणे दुर्लक्षित होते. त्यांना शोधून काढून हा मानाचा पुरस्कार त्यांना देणे हीही एक नाविन्यपूर्ण कल्पना आहे. खेळाडू, सिनेट, समाजातील उच्चभ्रू लोक हे तर आधीच प्रकाशात असतात. त्यांना गौरवणे तेवढे महत्वाचे नाही. हे जे झाकलेले हिरे आहेत त्यांना प्रकाशात आणणे, त्यांनी केलेले कार्य समाजासमोर आणणे, त्यांना पुरस्काराने सन्मानित करणे, ते या सरकारने केले त्यासाठी सरकारला कोटी कोटी प्रणाम.



तेथे कर माझे जुळती.....श्री. अबिद सुर्ती यांचे कार्य

कोणताही बदल जाणीव (Awareness), कुतुहल (Interest) आणि स्विकार (Adoption) या तीन अवस्थांमधून जात असतो. सुरवातीला त्या गोष्टीची मनाला जाणीव होते. वारंवार ती गोष्ट कानावर पडत गेली म्हणजे तिचेबद्दल कुतुहल निर्माण होते आणि ती गोष्ट मनाला पटल्यानंतर तिचा स्विकार केला जातो. जलपुनर्भरण ही संकल्पनाही याच तीन अवस्थांमधून जाणार हे लक्षात आल्यावर या तीनही अवस्था वेगाने कशा पार पाडता येतील याबद्दल आम्ही काही मित्र चर्चा करीत होतो. श्री. शशांक देशपांडे, प्रदीप चिटगोपेकर, प्रदीप मान्नीकर, गजानन देशपांडे, प्रदीप भलगे व मी स्वतः पाणी प्रश्न हा समान घटक असल्यामुळे एकमेकाशी जोडले गेले होतो. या चर्चेची फलश्रुती वॉटर ब्रिगेड या अनौपचारिक संस्थेच्या स्वरूपात पुढे आली व त्या दृष्टीने आम्ही काम करायला सुरवात केली. लोकांच्या घरी जायचे, त्यांचेशी चर्चा करायची, जलपुनर्भरणाचे महत्व संमजावून सांगायचे, सोबत असलेल्या मीस्त्री, प्लंबर आणि बिगारी यांच्या मदतीने ते काम करून घ्यायचे असा प्रकार सुरु झाला. जवळपास ३०० ते ३५० घरात आम्ही या द्वारे संपर्क करू शकलो व पुनर्भरणाच्या कामाला गती येवू शकली. पण ही संस्था अल्पजीवी ठरली. शशांक देशपांडे यांची बदली झाली, प्रदीप मन्नीकर आणि प्रदीप चिटगोपेकर हे दोघे मृत्यूमुळे आमचेपासून दुरावले व त्यामुळे हळूहळू या संस्थेमधील आमचे लक्ष कमी झाले. सतत प्रयत्नरत राहणे आम्हाला जमले नाही.

आबीद सुर्ती यांचे अफलातून काम :

पण परवा इंटरनेटच्या महाजालात हिंडत असतांना श्री. आबीद सुर्ती यांचा परिचय झाला आणि त्यांच्या कार्याने भारून गेलो. कामात सातत्य असेल तर काय होवू शकते ही बाब लक्षात आली. यांचेही काम जवळपास आमच्या सारखेच. घरोघरी जायचे, गळके न दुरुस्त करायचे हे काम त्यांनी हाती घेतले आणि करोडो लिटर पाण्याची बचत करण्यात यश मिळविले. त्यांचीच कथा मी आपल्यासमोर आज मांडत आहे.

अबीद सुर्ती हे एक अजब रसायन आहे. तो एक अष्टावधानी माणूस आहे. तो एक चित्रकार आहे, कार्टून्स काढणं हा त्याचा छंद आहे, तो एक पत्रकार आहे, तो एक पर्यावरणवादी आहे, तो एक नाटककार आहे, तो चित्रपट कथा पण लिहीतो. १९९३ साली त्याने लिहिलेल्या तीसरी आँख या कथा संग्रहाला भारत सरकारने राष्ट्रीय पुरस्कार दिला आहे. आणि इतके सर्व असून तो पाण्याच्या क्षेत्रातही बहूमोल काम करत आहे. त्याचा जन्म एका गुजराथी मुस्लिम कुटूंबात १९३५ साली झाला. आज त्याचे वय ८५ वर्षांपेक्षा जास्त आहे. इतके असूनही तो हाती घेतलेले जलसंचयाचे कार्य हिरीरीने करत आहे. त्याचे नावावर १०





लघुकथा संग्रह, ४५ कादंबऱ्या, ७ नाटके, बाल साहित्य, प्रवासवर्णने इत्यादी आढळते. यापैका बरेचसे साहित्य भारतातील इतर भाषांतही अनुवादित झाले आहे. लिहिलेल्या एकूण ग्रंथांची संख्या ८० चे वर आहे. एवढेच काय तर त्याने काही व्यंगात्मक गझलही लिहिल्या आहेत. अतिथी कब आओगे या सिनेमा कर्त्यावर त्याने केस दाखल केली आहे. त्याचा दावा आहे की ही कथा त्याच्या एका पुस्तकावरून बेतलेली आहे.

असा हा माणूस स्वतःला जलक्षेत्रात झोकून देतो व यशस्वी होतो ही निश्चितच एक किमया आहे असे समजले पाहिजे. काम अत्यंत सोपे व सरळ आहे. एक प्लंबर घेवून घरोघर हिंडायचे, प्रत्येक घरातील नळ तपासायचे, गळक्या नळांच्या तोट्या स्व-खर्चाने दुरुस्त करायच्या आणि पाणी बचतीचा संदेश देवून पुढच्या घराकडे वळायचे. एक गळका नळ महिन्यात १००० लिटर पाणी वाया घालवतो असा त्याचा दावा आहे. प्रत्येक माणूस आपल्या दैनंदिन व्यवहारात गुंतला असल्यामुळे या गळक्या नळाकडे लक्ष द्यायला त्याला वेळच नाही. मग हे थांबवायचे कसे? कोणाला तरी हे काम करणे आवश्यकच आहे. मग ते मी का नाही असा त्याचा दावा आहे. प्रत्येक विकएंडला हा तरुण (?) स्वतः, एक प्लंबर व एक महिला कर्मचारी यांना घेवून दारोदार हिंडतो आणि नळ दुरुस्तीचे काम विनामूल्य करतो. एका मित्राकडे तो वारंवार जात असे आणि त्याच्या घरातील गळका नळ पाहून खेद व्यक्त करत असे. शेवटी त्याला राहावले नाही. त्याने स्वतः मेहनत घेवून तो नळ दुरुस्त केला आणि तिथून त्याचा हा प्रवास सुरु झाला. त्याने ड्रॉप डेड फाउंडेशन नावाची एक संस्था २००७ साली सुरु केली आणि त्या संस्थेमार्फत हे काम हाती घेतले. आतापर्यंत गेल्या १४ वर्षांत त्याने ५००० घरांना भेटी ,दिल्या आणि आजारी नळांची दुरुस्ती केली. आतापर्यंत एकट्याच्या प्रयत्नाने २ कोटी लिटरपेक्षा जास्त पाणी वाचले आहे. त्याने समाजासमोर एक आदर्श घालून दिला आहे. छोट्या छोट्या कामातून केवढे मोठे काम उभे राहू शकते हे त्याने जगाला दाखवून दिले आहे. मुंबईतील लोक त्याला वन मॅन आर्मी म्हणून ओळखतात. मला लहानपणी शिकलेली साध्याही विषयात आषय कधी मोठा किती आढळे, नित्याच्या अवलोकने जन पहा, होती किती आंधळे ही कविता आठवली

भारतातील अनेक नागरिकांना स्वच्छ व आरोग्यदायी पाण्यापर्यंत पोहोचताच येत नाही. असे असतांना एवढ्या मोठ्या प्रमाणात होणारा पाण्याचा अपव्यय थांबवणे ही प्रत्येकाची



जबाबदारी आहे. ही बाब समाजमनावर बिंबवण्यात सूर्ती सशस्वी ठरत आहेत. एका नळाकडे केलेले दुर्लक्ष समाजाला किती महागात पडू शकते हे समाजाला समजावून सांगण्याचा हा त्याचा प्रयत्न आहे. तो प्रत्येक सोसायटीला भेट देतो, तिथल्या रहिवाशांना पाण्याचे महत्व समजावून सांगतो, तयार केलेले पोस्टर तिथल्या भिंतावर चिकटवतो आणि प्रत्येक घराला भेट देवून विनामूल्य नळ दुरुस्तीचे काम करतो.

प्रत्यक्ष कामाला सुरवात कशी झाली :

एक लेखक म्हणून त्याला जे मानधन मिळते त्याचा सदुपयोग तो या कामासाठी करतो. एवढेच नव्हे तर त्याला जे नगदी पुरस्कार मिळतात त्यांचीही गुंतवणूक याच कारणासाठी केली जाते. थोडक्यात काय तर चिंता करतो विश्वाची हे धोरण डोळ्यासमोर ठेवून समाजासाठी अविरत काम करायचे हाच त्याच्या जीवनाचा आज उद्देश बनला आहे. माझा जन्मच फूटपाथवर झालेला आहे. एका बकेट पाण्यासाठी लोकांमध्ये होत असलेली लढाई मी अनुभवलेली आहे. त्यामुळे त्या प्रत्येक थेंब पाण्याचे महत्व माला समजलेले आहे. गळका थेंब मला अस्वस्थ करतो व तो कसा वाचेल यासाठी मी प्रयत्न करतो. २००७ साली मी एका मित्राच्या घरी बसलो असातांना मला पाण्याच्या गळण्याचा आवाज आला. मी मित्राला विचारले हा कसचा आवाज? तो म्हणाला, घरातील नळ गळतो आहे रे. काही थेंब तर वाया जाणार आहेत, त्यासाठी तू कशाला चिंता करतो. मी तो दुरुस्त करण्यासाठी एका प्लंबरला बोलावले. तो यायला तयार नाही. मग मी काय करू? त्याचे हे बोलणे माझ्या काळजात घर करून बसले. त्याला उत्तर शोधण्याचा मी प्रयत्न केला आणि त्यातून ही चळवळ उभी राहिली. मी आता या बाबतीत फारच संवेदनाशील झालो आहे. बैठकीत गप्पा, गोंधळ, हास्याचे फवारे हे सर्व चालू असतांना मला तो थेंब गळण्याचा आवाज अस्वस्थ करतो. तो बहूमोल किंमती थेंब सांडपाण्यात मिसळला जावा याचा मला खेद होतो. मी अस्वस्थ होतो आणि हे थांबण्यासाठी कामाला लागतो.

डॉप डेड फाउंडेशनचे कार्य :

सूर्ती यांनी स्थापन केलेली ही संस्था एक स्वयंसेवी संस्था आहे. गळक्या नळातून वाहणारे पाणी थांबवणे हा या संस्थेचा एककलमी कार्यक्रम आहे. ही संस्था उभारण्यासाठी एकाही पैशाचे भांडवल लागत नाही. मी, माझा प्लंबर आणि एक महिला कामगार हे तिघेच या संस्थेचे काम बघतो. दर आठवड्यात कोणत्या सोसायटीला भेट द्यायची हे आम्ही ठरवतो. सोसायटीच्या नोटीस बोर्डवर आमचे पोस्टर चिकटवतो, आम्ही तयार केलेली पॅफ्लेट्स सभासदांना वाटतो, प्रत्येक इमारतीच्या वरच्या मजल्यापासून सुरवात करत खाली उतरतो व काम पूर्ण झाले म्हणजे इमारतीच्या बाहेर पडतो. असा असतो आमचा दर आठवड्याचा कार्यक्रम.



यासाठी काय खर्च येणार याचा सुरवातीला आम्ही काहीच विचार केला नाही. काम करायचे एवढेच ठरवले पण जेव्हा प्रत्यक्ष कामात उतरलो तेव्हा अडचण जाणवायला लागली. एक नळ दुरुस्त करायला मी प्लंबरला २०० रुपये देतो. जे वॉशर असते ते २ रुपयांना मिळते. असे केल्यामुळे माझ्या खिशाला काही छिद्र पडले नाही. पण हे जेव्हा दररोज करायला लागलो तेव्हा यातील गांभीर्य लक्षात आले. प्रत्यक्ष खर्चाबरोबर प्रवास खर्च, नाश्तापाणी यावरील खर्च डोक्यावरून जायला लागला. माझा स्वतःचा घरखर्च करून हा चारपाच हजाराचा खर्च करणे मला डोईजड व्हायला लागले.

पण देव माणसाची काळजी निश्चितच घेतो. माझ्या साहित्य लिखाणासाठी उत्तरप्रदेशमधील एका

संस्थेने मला १,००,००० रुपयांचा पुरस्कार जाहीर केला. त्यातून काही महिने माझे हे काम सुरळीत चालले. पण नंतर सतत मला पुरस्कार मिळत गेले, लोकांकडून आर्थिक मदत मिळायला सुरवात झाली व माझे काम सोपे होत गेले. सिनेनट अमिताभ बच्चन यांनी मला १०,००,००० रुपयांची देणगी दिली. माझ्या लक्षात आले आहे की तुम्ही प्रमाणिकपणे व पारदर्शकतेने एखादे कार्य हाती घेतले तर तर तुम्हाला देव मदत करत असतो. महाराष्ट्र सरकारनेही मला ५०,००० रुपयांची मदत केली आहे.

शालेय विद्यार्थ्यांकडून मिळालेला मदतीचा हात:

महाराष्ट्रातील विद्यार्थी वर्गाकडून मला या कामात भरपूर सहकार्य मिळत आहे. लोकांपर्यंत संदेश पोहोचविणे, भिंतींवर पोस्टर्स चिकटवणे, रॅलीजमध्ये सहभागी होणे अशी कामे ते सहजपणे करतात. मध्यंतरी आम्ही शाळेतील विद्यार्थ्यांना पोस्टर्स वाटले आणि ते आपापल्या सोसायट्यामध्ये भिंतावर लावयला सांगितले. जे काम करायला आम्हाला महिना लागला असता ते काम एकाच दिवसात त्यांच्या मदतीने आम्ही करू शकतो. शाळेतील



मुख्याध्यापकाने या कामासाठी त्यांना पाच गुण बहाल करण्याचे वचन दिले. त्यामुळे विद्यार्थ्यांनी ते काम उत्साहाने पूर्ण केले.

या कामासाठी त्यांनी धर्माचाही वापर करण्याचे ठरविले. त्यांनी गणपतीचे एक पोस्टर तयार केले आणि खाली ओळ लिहिली: मुलांनो, पाणीच नसेल तर माझे विसर्जन कसे कराल? मी लोकांना पाणी जमा करायला सांगितले तर लोक मला मदत करणार नाहीत पण जेव्हा गणपतीच म्हणतो आहे तेव्हा लोक त्याचा निश्चितच विचार करतात.

जेव्हा लोक माझेकडे उत्साहाने माझ्या कामात मदत करायला येतात तेव्हा मी त्यांना सांगतो, माझेकडे येण्याची काहीच आवश्यकता नाही. रस्त्यावर जातांना जेव्हा एखादा नळ चालू असतो तेव्हा तो बंद केला तरी ते मला सहकार्य केल्यासरखेच होईल. सोसायटीतील तीनचार लोक एकत्र आले आणि आठवड्यातून तीनचार तास त्यांच्या परिसरात जरी हे काम केले तर फार मोठे काम होवू शकेल. मी जर हे करू शकतो तर तुम्ही का नाही हे माझे ब्रीदवाक्य आहे असे सूती म्हणतात.

असे आहेत हे अबीद सूती. एका विशिष्ट कामाचा ध्यास असणारे. या ध्येयाने ते वेडे झाले आहेत. कामात सातत्य आहे. परिणाम जाणवायला लागले आहेत. काम करायला लागला, यश तुमचा पाठलाग करेल हाच या निमित्ताने संदेश देता येईल.



प्रदूषित नद्यांचे आक्रोश

नदी हा जलचक्राचा एक भाग होय. समुद्रातून सूर्याच्या उष्णतामुळे निर्माण झालेली वाफ ढगांमध्ये परावर्तित होते. हे ढग हवेमुळे जमिनीकडे येतात, ते जमिनीवर पाऊस पाडतात, हा पाऊस चढावाकडून उताराकडे वाहायला लागतो आणि शेवटी ते पाणी नदीद्वारे समुद्राला जावून मिळते. यालाच आपण जलचक्र म्हणतो. पावसाळ्यात जेव्हा वेगाने पाऊस पडतो तेव्हा ते पूराचे स्वरूपात वेगाने वाहायला लागते व त्यामुळे नदीला पूर येतो. पूर येणे ही नदीची खरे पाहिले असता गरज असते कारण त्याद्वारे नदी स्वच्छ होते. हा इतका साधा आणि सरळ व्यवहार आहे. ती ज्या प्रदेशातून वाहते त्या प्रदेशातील लोकांच्या आणि शेतीच्या गरजा भागवत भागवत ती पुढचा प्रवास करते आणि त्यामुळे मानवाच्या जीवनात नदीला अनन्यसाधारण महत्व प्राप्त होते.

नदीचे प्रामुख्याने तीन भाग पडतात. डोंगरांना ढग जेव्हा अडतात तेव्हा सुरवातीच्या अवस्थेत डोंगरांच्या उतारावरून पाणी वेगाने खळाळत खाली येते. बरेचदा तर उतार खूपच जास्त असला तर तिथे धबधबेसुद्धा निर्माण होतात. आणि त्यांचे अवलोकन करणे फारच नयनरम्य असते. मग नदी सपाट भागात येवून संधपणे वाहते. आणि शेवटी जेव्हा ती समुद्राला मिळते तेव्हा तिच्या सुपीक गाळाचा त्रिभूज प्रदेश तिथे निर्माण होतो.

माणूस सुरवातीच्या अवस्थेत नदीच्या काठावर स्थिर झाला, त्याच्या जीवनाला स्थैर्य आले ते नदी मुळेच. तो शेती करू लागला. आणि या अवस्थेत त्याने नदीशी भावनिक नाते निर्माण केले. तिला आदर देण्यासाठी तो तिला आई मानायला लागला, तिची पूजा करायला लागला, तिच्या काठावर मेळे भरवायला लागला. वेदांमध्ये तर नदी आणि पाणी यावर भरभरून लिखाण करण्यात आले आहे. त्यांचे ऋण व्यक्त केले आहे, त्यांची स्तुती केली आहे. थोडक्यात काय तर नदीला आणि पाण्याला देवत्व अर्पण केले गेले आहे.

या पार्श्वभूमीवर आपण आज नदीकडे पाहिले तर काय नजरेत भरते? जवळपास सर्वच नद्या सांडपाण्याच्या वाहक बनलेल्या दिसतात. आपल्या मनातले नदीचे मोहक असे चित्र आज उरलेले दिसत नाही ही वस्तुस्थिती नाकारता येत नाही. आपल्या मनातले हे चित्र पुसायला कोण कारणीभूत ठरले माहित आहे? हे पवित्र कार्य (?) इंग्रज सरकारने केले. देशात सर्वप्रथम गावातले सांडपाणी नदीत सोडण्याचा पहिला प्रयत्न बनारस येथे करण्यात आला. आणि नंतर एकामागोमाग एकेक नदी या पद्धतीने भक्ष्यस्थानी पडली. हे जाणून बुजून केले गेले असावे. आपल्या मनात जी काही श्रद्धास्थाने होती ती भंग करण्याचा प्रयत्न या द्वारे करण्यात आला. मोघलांनीही नेमके हेच केले. पण त्यांचा मार्ग वेगळा होता. त्यांनी मंदीरांवर



आघात केला त्यांचा रोखठोक व्यवहार होता. पण इंग्रज त्या मानाने शहाणे होते. त्यांनी उघडउघड वैर न पत्करता तेच केले जे मोघलांनी करण्याचा प्रयत्न केला. आज आपण ज्या नदीला आईची उपमा देतो त्या नदीची आजची अवस्था बघवत नाही. आपली आई मरण शैथ्येवर पडली आहे आणि आपण उघड्या डोळ्यांनी ते बघतो आहोत.

एकदा ही गोष्ट रुळल्यानंतर आपणही आपल्या आईची हत्या करण्याचे काम चालूच ठेवले. गावातला कचरा, राडारोडा कुठे टाकायचा हा प्रश्न आपण सोडवून टाकला आहे. त्यासाठी नदी ही एकमेव जागा आपण शोधून काढली आहे. असे करतांना आपण काही चूक करतो आहोत याची जाणीवही आता शिल्लक उरलेली नाही. हे प्रदूषण कोणकोण करतो हो ?

आपण करतो. हो..... आपण करतो. आपण आपली जीवन पद्धती इतकी बदलून टाकली आहे की कळत न कळत आपण नदीचे प्रदूषण करत असतो. सकाळी उठल्याबरोबर आपण तोंड धुतो. चूळ भरून तोंडात जमा झालेली पेस्ट आपण पाण्यात टाकतो. नंतर आंघोळ करतो. त्यासाठी साबण वापरतो. त्या साबणात कितीतरी प्रकारची रसायने असतात. आपले कपडे धुतले जातात. त्यासाठी आपण पुन्हा वेगळ्या प्रकारचे साबण वापरतो. त्यातही रसायने असतात. असे दिवसभरात प्रत्येकजण जवळपास ५० ग्रॅम रसायने पाण्यात बिनदिक्कतपणे मिसळत असतो. आपल्या गावाची लोकसंख्या २० लाख असेल तर त्याचा गुणक तेवढा बनतो. अशा प्रकारे प्रदूषित झालेले पाणी शेवटी नदीलाच जावून मिळते. देशाच्या पातळीवर विचार केला तर दररोज किती रसायने आपण नद्यांत मिसळत असतो याचा विचार कोणी करतो का हो ? घरात निर्माण झालेले सांडपाणी या साठी कारणीभूत ठरते. या सांडपाण्याची विल्हेवाट खरे पाहिले तर कॉलनी कॉलनीतच व्हायवयास हवी. पण ते सर्व एकत्र करून त्यावर काहीतरी जुजबी प्रक्रिया करून ते गंगार्पण केले जाते. यासाठी खरे गुन्हेगार आपण आहोत हेही आपल्या लक्षात येत नाही.

शेतीचे उत्पादन वाढवण्याच्या नादात शेतकरी समाज मोठ्या प्रमाणात खते आणि रसायने यांचा वापर करतो. त्याची अशी समजूत असते की जितके जास्त खत टाकले तितके उत्पादन जास्त येते. या नादात खतांची मात्रा वाढते आणि त्यामुळे जलप्रदूषणही वाढीस लागते. मला जास्त उत्पन्न मिळते नं. मग जगाचे काही झाले तरी मला त्याची पर्वा नाही अशी भावना दिवसेंदिवस वाढत चालली आहे.

कारखानदारही नदी प्रदूषणात आपला हातभार लावत असतात. उत्पादन प्रक्रियेत कच्च्या मालाचे अंश, धातूचे अंश, रसायनांचे अंश पाण्यात मिसळले जातात. आणि जलप्रदूषण वाढीस लागते. घरगुती वापरापेक्षा शेती, शेतीपेक्षा कारखानदार या प्रदूषणासाठी जास्त जबाबदार असतात. शेवटी कोणी कोणाला बोल लावायचा ? देशातील प्रत्येक माणूस कमी जास्त प्रमाणात हे प्रदूषण करतच असतो. या सर्वांचा एकूण काय परिणाम होतो हो ? चला. . .आपण या परिणामांची यादीच तयार करू या.



१. हे प्रदूषित पाणी पिण्यासाठी वापरले जाते. त्याचा परिणाम माणसाच्या शरीरावर होतो. शरीराची कार्यक्षमता त्यामुळे लयाला जाते. नवनवीन विकार या प्रदूषित पाण्यामुळे निर्माण होतात. रोगांच्या साथी वेगाने पसरतात. असे बरेच विकार आहेत, जे आजपर्यंत आपल्याला माहितही नव्हते. त्यांचेपासून संरक्षण मिळण्यासाठी औषधांवरचा खर्च वाढतो.

२. पेयजल प्रदूषित असल्यामुळे आजकाल बाटलीबंद पाण्याचे प्रस्थ वाढत चालले आहे. ते पाणी शुद्ध असते याची आपण शंभर टक्के खात्री देवू शकतो का हो ? मुळीच नाही. आपण शुद्ध पाणी पित आहोत असे खोटे समाधान मात्र त्यामुळे मिळते ती गोष्ट वेगळी.

३. नदी ज्या प्रदेशातून वाहात असते तिथे नदीचे पाणी हे जमिनीत मुरते. हे प्रदूषित पाणी जमिनीत मुरल्यामुळे भूजलही प्रदूषित होते. भू पृष्ठावरील पाणी शुद्ध केले जावू शकते पण भूजल शुद्ध करणे केवळ अशक्य असते. यामुळे केवढे मोठे नुकसान होत असते याची कल्पनाच केलेली बरी.

४. नदीचे पाणी सिंचनासाठी वापरले जाते. त्या पाण्यातील प्रदूषणाचा शेतीत तयार होणाऱ्या शेतमालावरही परिणाम होत असतो. असे अन्न पोटात गेल्यामुळे विकारांची संख्या बळावते. हे थांबवता येणार नाही का ?

प्रत्येक राज्यात सरकारने प्रदूषण नियंत्रण मंडळे स्थापन केली आहेत. असे प्रदूषण होवू नये यासाठी ही यंत्रणा उभारली गेली आहे. पण आजकाल सरकार, अधिकारी आणि प्रदूषण करणारे यांची मिलीभगत निर्माण झाली आहे. आमचे हप्ते वेळेवर देत रहा आणि तुम्हाला जो गोंधळ घालायचा असेल तो बिदिक्कतपणे घालत रहा असा अलिखित करार यांचे मध्ये झालेला असतो. त्याचा परिणाम समाजावर काय होतो याचे देणे घेणे या लोकांना नसते.

Polluters Must pay असा एक नियम आहे. पण त्याचे पालन होत नाही आणि त्याचा परिणाम मात्र समाज भोगत राहतो. एखाद्या उद्योगपतीला प्रदूषण केल्यामुळे मोठी शिक्षा झाली याचे एखादे उदाहरण तुम्ही देवू शकाल का हो ? बरेचदा तर कारखाने हा राजकारण्याचेच असतात. उदाहरण साखर कारखान्यांचे देता येईल. बहुतांश साखर कारखाने या ना त्या मंत्र्यांचे आहेत. यांना शिक्षा कोण देणार ? हिंदी सिनेमातील एक गाणे मला आठवते. नाव चालवणाऱ्यांचेच जर नाव बुडवली तर दोष कोणाला द्यायचा. कौटिल्याने सांगितलेले एक वाक्य मला फार मोलाचे वाटते. दंडे शास्त्री प्रजः, दंड एवाभि रक्षति असे ते वाक्य आहे. तो दंड जोर्पत वापरला जात नाही तोपर्यंत असेच चालणार. . .

मग सामान्य माणसाने काय करायचे. उघड्या डोळ्यांना पाहात बसायचे. . . नाही. आपणही याबाबत काहीतरी करायलाच पाहिजे. नागरिक म्हणून आपलीही काही जबाबदारी आहे. मग याबाबत आपण काय करणार ?

१. मैं न खाऊंगा, न खाने दुंगा हे मोदीजींनी आपल्याला एक ब्रीदवाक्य दिले आहे. यात दोन संदेश आहेत. पहिला संदेश म्हणजे मी स्वतः प्रदूषण करणार नाही. काही शास्त्रज्ञांनी



पर्यावरणीय जीवन पद्धती पुरस्कृत केली आहे. मी जर त्या जीवनपद्धतीचे पालन केले तर माझे कडून प्रदूषणाला आळा घालता येवू शकेल. मीठाने, राखुंडीने किंवा कोळशाने तोंड धुणे, पर्यावरणपूरक साबण वापरणे, धार्मिक विधी करतांना प्रदूषण टाळणे या सारख्या विविध मार्गांचा वापर करून आपण प्रदूषणावर मात करू शकतो. एकदा सुरु करण्याची देर आहे. नंतर ते आपल्या अंगवळणी पडून जाईल आणि आपण पर्यावरणीय पद्धतीचा अंगीकार करू शकू.

२. आपण लोकशाहीत जगतो आहोत. जनमानसाचा दबाव पडला तरह हुकूमशहाही झुकतात हे जगाने पाहिले आहे. सरकारी यंत्रणेवर दबाव टाकण्यासाठी समाजात आपण दबावगट तयार केले पाहिजेत. सरकारी अधिकारी, कारखानदार प्रदूषणास मदत करत असतील तर हे दबावगट निश्चितच योग्य दबावाचे तंत्र वापरून त्यांना वठणीवर आणू शकतात.

३. आज नदी असलेल्या बऱ्याच शहरात जीवित नदी चळवळ सुरु झाली आहे. आठवड्यातून एकदा नागरिक एकत्र जमतात, नदी स्वच्छ करतात, नदीकाठावर उत्सव साजरे करतात, नदी काठावर स्नेहसम्मेलने आयोजित करतात, सरकारने किंवा नगर पालिकेने चुकीची पावले उचलली तर आंदोलने करतात. पुणे शहरात तर या चळवळीने बरेच बाळसे धरले आहे. निव्वळ नदीतील कचरा काढणे एवढ्यापुरतीच ही चळवळ सीमित राहिली नाही तर नदीशी निगडित कोणतीही चुकीचा गोष्ट घडत असेल तर ती समाजाच्या, नगरपालिकेच्या वा सरकारच्या निदर्शनाला आणून देणे हे काम या कार्यकर्त्यांकडून केले जाते.

४. नदी आणि आपल्यामध्ये जी दरी निर्माण झाली आहे ती कमी करता याणार नाही का हाही प्रश्न महत्वाचा ठरतो. पुणे शहरातील एखाद्या नागरिकाला तुमच्या गावातून किती नद्या वाहतात हा प्रश्न विचारला तर तो बरोबर उत्तर देईल याची आपल्याला खात्री आहे का? असे होण्याचे कारम म्हणजे आपण नदीपासून दुरावले आहोत. पहिले पाऊल म्हणून नगरपालिकेने प्रत्येक नदीवर जो पूल बांधला आहे त्याच्या काठावर नदीचे नाव, नदीची लांबी, तिचे उगम स्थान, या संबंधी एखादा मोठा बोर्ड लावला तर येणारा जाणारा तो बोर्ड वाचेल आणि नदीशी मैत्री करायला सुरवात करेल.

५. मी माझेच उदाहरण देतो. मी एक जलसंवाद नावाचे मासिक चालवतो. दर महिन्याच्या प्रत्येक अंकात देशातील आणि परदेशातील एका नदीचा मी या मासिकात वाचकांचा परिचय करून देत आहे. वाहत्या प्रवाहाचा फोटोही दिलेला असतो. वाचकांच्या पत्रव्यवहारात मला बऱ्याच वाचकांची पत्रे येतात आणि या स्तुत्य उपक्रमाचे कौतूक करतात. हा माझा या क्षेत्रातील खारीचा वाटा आहे असे मी समजतो.

नदीशी आपण वार्तालाप केला तर नदी निश्चितच आपल्याला म्हणेल, बाबा रे, मला माझ्या पद्धतीने वाहू दे. मी तर तुला सदैव मदतच करत असते ना. मग एवढे ऐकशील माझे? आजचा नदी दिन (नदी दीन नव्हे) आपण आनंदाने साजरा करू या हेच माझे आपल्या सर्वांना या प्रसंगी सांगणे आहे.



हवामान बदलाचे शेतीवर होणारे परिणाम. पुढे काय ?

आज आपण ज्या पोटतिडीकीने हवामान बदलाबद्दल बोलतो आहोत तो बदल कधीचाच व्हायला लागला होता. आपल्या लक्षात आता त्याची तीव्रता वाढली आहे म्हणून तो लक्षात आला आहे. मला मात्र त्याची जाणीव १९८० पासूनच व्हायला लागली होती. यात अतिशयोक्ती मुळीच नाही. औरंगाबाद शहरालगत १९७३ साली मी एक शेत विकत घेतले. शेताचे सर्व लाड पुरवायला सुरवात केली. सालदार नेमला, विहीर खणली. पाइपलाइन टाकली. सर्व खर्च यथासांग सुरु होता. पण म्हणावे तेवढे यश येत नव्हते. आपलेच कुठेतरी चुकत आहे असे सुरवातीला वाटत होते. शेवटी सालदाराला विश्वासात घेतले आणि असे का होते हा प्रश्न त्याला विचारला. त्याने दिलेल्या उत्तराने मला विचार करायला भाग पाडले. तो काय म्हणाला, माहित आहे ? तो म्हणाला, काय सांगू साहेब, पावसाचा स्वभावच बदलला आहे. ज्याला आपण अडाणी समजतो त्याने मला बुचकळ्यात पाडले होते. तो जे म्हणत आहे त्याचा आपण गंभीरपणे विचार केला पाहिजे असे वाटायला लागले.

मी तडक विद्यापीठ गाठले. आणि संशोधनासाठी विषय नोंदवला. पावसाच्या पद्धतीत होत असलेले बदल आणि त्याचा शेतीवर होणारा परिणाम. मी वाणिज्याचा अभ्यासक आणि विषय भूगोलासंबंधी असल्यामुळे विद्यापीठ या विषयाला मंजूरी देत नव्हती. मी विषयात बदल करून त्याला अर्थशास्त्राचा विषय केला. नवा विषय पावसाच्या पद्धतीत होत असलेले बदल आणि त्याचे शेतकऱ्यांच्या आर्थिक जीवनावर होत असलेले परिणाम असा केला. विद्यापीठ संतुष्ट झाले आणि मला अभ्यास करायला परवानगी मिळाली. मला मराठवाड्यात पडणाऱ्या पावसाची दीर्घ काळासाठी सांख्यिकीय माहिती हवी होती. (मी माझा अभ्यास मराठवाड्यापुरता सिमित ठेवला होता) मी पुण्याचे हवामान केंद्र गाठले. संचालकांना भेटलो. भेटीचा उद्देश कथन केला. आणि मराठवाड्यातील सर्व रेन गेज सेंटर्सची १०० वर्षांची माहिती मागितली. काही तास थांबावे लागले आणि त्यांनी ही सर्व माहिती असलेली सिडीच हातात ठेवली. सुरवात तर चांगली झाली होती. औरंगाबाद गाठले. एका संगणक तज्ज्ञाला गाठले. आणि त्याला पाऊस पद्धतीत बदलाचे स्वरूप काय आहे हे अभ्यासण्यास सांगितले. एका आठवड्यात संपूर्ण चित्रच माझ्या हाती उपलब्ध झाले. मला आढळून आपल्या महत्वाच्या गोष्टी मी आपल्यासमोर समोर प्रस्तूत लेखात मांडत आहे.

१. पावसाळा उशीरा सुरु होत आहे. पूर्वी पावसाळा जून महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात सुरु होत असे. ७ जूनला पाऊस आला नाही असे कधी होत नसे. म्हणून तर कवींनी कविताच करून टाकली होती, नेमेची येतो मग पावसाळा. पण आजकालचे कवी असे म्हणण्याची हिंमत



करणार नाहीत कारण जून तर बाजूलाच राहिला, आता जुलाई सुरु झाल्याशिवाय पावसाळा सुरुच होत नाही. या उशीराचा परिणाम खरीप पिकाच्या पेरणीवर व्हायला लागला आहे. पेरणीची विशिष्ट वेळ चुकली तर खरीपाचे संपूर्ण गणितच बिघडून जाते व शेतक-याची केलेली मेहेनत वाया जाते. बरेचदा तर दुबार पेरणीचे संकट उभे राहते. एकाच पेरणीसाठी पैसे उभारतांना मारामार, दुसरी पेरणी करण्यासाठी पैशाची जमवाजमव करणे शेतकऱ्याला असह्य होते.

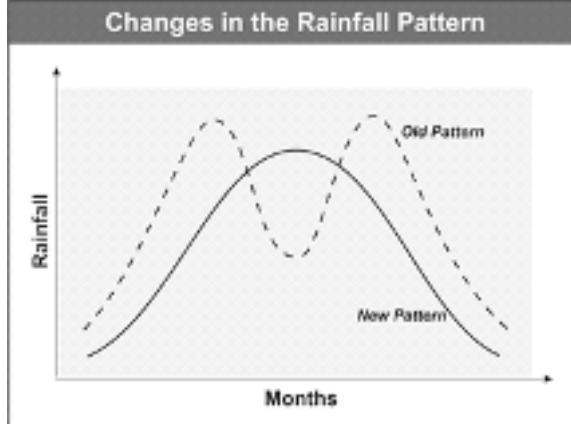
२. पावसाळा लवकर संपतो. पूर्वी परतीचा पाऊस पकडून पावसाळा ऑक्टोबर-नोव्हेंबर पर्यंत चालू राहात असे आता मात्र जेमतेम ऑक्टोबरची सुरवात झाली की पावसाळा संपतो. याचा परिणाम रब्बी हंगामावर होतो. डिसेंबर महिन्यात कणसांमध्ये दाणे भरायला सुरवात होते. नेमके त्याच वेळी ओल नसल्यामुळे दाणे पुरेशा संख्येने भरत नाहीत व जे दाणे भरतात ते आकाराने बारीक ठरतात. म्हणजे रब्बीचा उतारा समाधानकारक राहात नाही. म्हणजे निव्वळ खरीपाचेच नाही तर रब्बी पिकाचीही वाट लागते.

३. उशीरा व लवकर शेवट, याचाच अर्थ असा की पावसाचे दिवस कमी होत आहेत. पूर्वी पावसाळा ७० ते ८० दिवसांचा असे. आता मात्र जेमतेम ३५ ते ४० दिवसात तो संपतो. पण त्याचबरोबर आणखी एक बाब विचारात घ्यावी लागते. पावसात इतके बदल होऊनही पावसाची सरासरी मात्र बदललेली नाही. दरवर्षी पावसाळा सरासरी गाठतोच. या वर्षी सुद्धा पावसाळा सरासरी गाठणार नाही असा अंदाज होता. पण एकूण पाऊस विचारात घेतला तर पावसाने सरासरी गाठलेलीच दिसते. पाच ते दहा टक्के चढउतार तर असतातच पण पावसाळा सरासरी भोवती घुटमळतोच.

४. कमी दिवसात तेवढाच पाऊस पडत असेल तर त्याचा काय अर्थ होतो हे लक्षात घ्या. याचा अर्थ असा की पावसाचा वेग वाढला आहे. तो वेगाने पडतो आणि वेगाने वाहून जातो. दिवसेंदिवस पूर्वाचे प्रमाण वाढत चाललेले दिसते. वेगाने वाहणारे पाणी जमिनीत मुरु शकत नाही. त्याचा परिणाम भूजल पातळीवर दिसून येत आहे. ती दिवसेंदिवस घसरत चालली आहे. आमचे लहानपणी पावसाची झड राहात असे. एक दोन आठवडे सूर्यदर्शनही होत नसे. या काळात संधपणे पडणारा पाऊस जमिनीत चांगला मुरत असे व भूजलपातळीला समृद्ध करत असे. पण बदलत्या हवामानामुळे एकूण परिस्थितीत खूपच फरक पडतांना दिसत आहे.

५. या अभ्यासातून आणखी एक भयंकर सत्य लक्षात आले. पूर्वी पावसात दोन चढ व दोन उतार असत. जून जुलाई, ऑगस्ट चढ, सेप्टेंबरमधे उतार, ऑक्टोबरमधे पुन्हा चढ व नंतर पुन्हा उतार असे पावसाचे स्वरूप होते. आता मात्र एकच चढ व एकच उतार असे चित्र दिसत आहे. जुलाई, ऑगस्ट चढ व नंतर उतार असे नव्या पावसाचे स्वरूप आहे. ही कल्पना खालील आकृतीत मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे.





पूर्वी सेंप्टेंबरमध्ये पावसाळा विश्रांती घेत असे. त्याचे दोन लाभ होत असत. खरीपाची सोंगणी व रब्बीसाठी जमिनीची तयारी करायला शेतकऱ्याला वेळ मिळत असे. आता सोंगणीच्या वेळी अमाप पाऊस पडतो व हाती आलेले पीक गमवण्याची पाळी शेतकऱ्यावर आलेली दिसते. रब्बीच्या पेरणीच्या वेळी समाधानकारक ओल जमिनीत

असते पण जसजसे पीक वाढत जाते तसतशी जमिनीतील ओल कमी होते व रब्बी पिकाची वाढ खुंटते. त्यामुळे आई गेली (खरीप), बाप गेला (रब्बी) आता सांभाळी विडुला अशी शेतकऱ्यांची अवस्था होते व दोन्ही पिके गेली म्हणजे मग आत्महत्येशिवाय दुसरा कोणताही मार्ग दिसत नाही. पावसाळ्यातील होणारे बदल आणि आत्महत्या यांचा परस्पर संबंध विचारात घेतला तर हे बदल व्हायला सुरवात झाली आणि आत्महत्यांचे प्रमाण वाढले असे म्हंटले तर वावगे ठरणार नाही. आत्महत्यांसाठी विविध कारणे तर आहेतच पण या कारणावर समाजात विशेष चर्चा झालेली दिसत नाही.

एकूण विचार करता बदललेला पाऊस शेतकऱ्याची चिंता वाढवणारा ठरला आहे असा निष्कर्ष काढायला हरकत नसावी. त्यात भर पडली आहे एक पीक पद्धतीची. पूर्वी एकाच वेळी अनेक पिके घेतली जात असत. काही रांगा ज्वारीच्या तर काही रांगा तुरीच्या असे चित्र आगगाडीतून किंवा बसने प्रवास करतांना दिसत असे. पण आता मात्र असे चित्र सहसा दिसत नाही. कोणत्या तरी एका पिकाने संपूर्ण जमिन व्यापलेली दिसते. विविध पिके एकाच वेळी घेतली जात असल्यामुळे कोणते तरी पीक साथ देत असे व शेतकरी उघड्यावर पडत नसे. पण आता मात्र कोणत्याही कारणाने त्या पिकाने साथ दिली नाही तर उत्पन्नाचा स्रोतच बंद होतांना दिसत आहे. मराठीत येरे दगडा, पड माझ्या पाया अशी एक म्हण आहे. शेतकरी तंतोतंत या म्हणीचे पालन करतांना दिसत आहे. एक पीक पद्धती शेतकऱ्याने संकटाला आपणहून दिलेले आमंत्रण आहे असे म्हंटले तर चूक ठरणार नाही.

यातून बाहेर पडण्यासाठी मार्ग काय ?

आजही हा हवामान बदल कशामुळे होत आहे या बद्दल विविध मते आहेत. काही विचारवंत यासाठी मानवाला दोषी धरतात तर काही ही एक निसर्गाची अवस्था आहे असे



म्हणतात. निसर्गाला जरी आपण जबाबदार धरत असलो तरी काही प्रमाणात का होईना, मानवही यासाठी जबाबदार आहे हे नाकारून चालणार नाही. निसर्गाला आपण म्हणू तसे वळवू शकतो असा दंभ मानवात निर्माण झाला आहे. आणि त्याच मस्तीत तो सध्या जगत आहे. आपल्याला अर्थ ओव्हशूट डे ही कल्पना माहित असेलच. वर्षभरात निसर्ग जे निर्माण करतो ते निव्वळ त्याच वर्षी न उपभोगता पुढील वर्षासाठी काही शिल्लक ठेवणे तर जाऊच द्या ते याच वर्षी जून जुलाई पर्यंत संपवण्याचा माणसाने सपाटाच लावला आहे. असा हा अर्थ ओव्हशूट डे दिवसेंदिवस डिसेंबर, नोव्हेंबर, ऑक्टोबर असा घसरत घसरत जुलाईपर्यंत पोहोचला आहे. हे भविष्यातील संकटाला एक निमंत्रणच आहे.

मी संख्या शास्त्राचा विद्यार्थी आहे. पुरेशी अवलोकने आपल्या जवळ नसतील तर आपण कोणत्याही निष्कर्षापर्यंत पोहोचण्याची घाई करून नये असे मला वाटते. निसर्ग कोणती वळणे घेईल या बदल आपण अंदाज करत बसण्यापेक्षा आपल्या हातात काय आहे व आपण जी हानी होतांना आपण बघत आहोत ती थांबवण्यासाठी आपण काय करू शकतो याचा विचार जास्त उपयोगी ठरेल असे मला वाटते. यासाठी कोणताही एक उपाय सापडणे अशक्य आहे. ज्या पद्धतीने जमेल त्या पद्धतीने आपण हा परिणाम थांबवण्यासाठी प्रयत्न केला पाहिजे.

माझ्या मते खालील उपाय प्रभावी ठरतील :

१. जास्त पाऊस व खूप जास्त पाऊस यात आपण फरक केला पाहिजे. खूप जास्त पाऊस (ढगफुटी वगैरे) झाला तर आपण काहीच करू शकत नाही. त्याला सामोरे जाणे आणि होणारे नुकसान कमीत कमी होईल याकडे लक्ष देणे तर आपल्या हातात आहे. त्या अवखळ पाण्याला अडविणे वा थोपवणे आपल्या आवाक्याबाहेरची गोष्ट आहे. त्याला कोणताही अडथळा न करता वाहून जाऊ देणे यातच आपले भले आहे. फक्त यासाठी एकमेकाला दोष देणे मात्र ताबडतोब थांबवले पाहिजे. काल हारलेले सरकार आज एकदम नव्या सरकारला यासाठी जबाबदार धरत असेल तर ते हास्यास्पद ठरते. सरकारने देशपातळीवर व राज्यपातळीवर NDRF व SDRF सारख्या टीम तयार करून संकटाला सामोरे जाण्याची तयारी केलेली आहे. यात वाढ करणे अपेक्षा करणे जास्त उचित ठरेल.

२. दिवसेंदिवस तापमान वाढत आहे. या वाढत्या तापमानाचा परिणाम शेतीवर जाणवतो आहे. जमिनीतील ओल कमी होणे, त्यामुळे पिकांची वाढ खुंटणे, उतारा कमी होणे ही संकटे आता डोके वर काढू लागली आहेत. अशा परिस्थितीत शेटनेट्स उभारून उष्णता व ओलावा या वर नियंत्रण केले जावू शकते. सर्व शेतावर ही व्यवस्था उभारणे अशक्य असले तरी काही भागात ती उभारून एक शाश्वत उत्पन्नाची हमी मिळवण्यासाठी शेतकऱ्याने प्रयत्न केला पाहिजे. सरकारकडून यासाठी अनुदानही मिळते. स्वस्थ बसून चालणार नाही. काळाशी सुसंगत असे बदल करण्यास शेतकऱ्यांनीही हातभार लावला पाहिजे.



३. जसा जास्त पावसाचा त्रास होतो तसाच अवर्षणाचाही त्रास दिवसेंदिवस वाढत आहे. पावसाच्या अनियमितपणाचा फटका वाढत आहे. वेळेवर पाऊस न येणे, बराच काळ गायब होणे, त्यामुळे दुबार पेरणीचे संकट ओढवणे ही बाब आता नित्याचीच झाली आहे. कालच मी एक शोध निबंध वाचला. शेतकरी पुत्र श्री. सुनील पवार या व्यक्तीने मक्याच्या पावडर पासून एक पदार्थ तयार केला आहे की जो पेरणीआधी शेतात टाकून नंतर पेरणी केली तर दोन महिन्यांपर्यंत जमिनीत पिकाला आवश्यक असणारी ओल टिकून राहते. हा प्रयोग त्यांने अनेकदा केला आणि त्यात यश येते असे दिसल्यावर त्यांचे पेटेंटही मिळवले. लवकरच तो आता याचे व्यापारी उत्पादनही सुरु करणार आहे अशी ती बातमी होती. जी गोष्ट एका व्यक्तीला जमते ती कृषी विद्यापीठातील शास्त्रज्ञांना का जमू नये हा माझेसमोर प्रश्न आहे. जे वाण पाण्याशिवाय काही दिवस तग धरून राहू शकते अशे वाण तयार करायला कृषी विद्यापीठांनी पुढाकार का घेवू नये हाही प्रश्न महत्वाचा आहे.

४. आजकाल संरक्षित पाण्याबद्दल बरेच बोलले जाते. पण हे संरक्षित पाणी शेतात कसे जमवावे याचा विचार कोणी करायचा हाही प्रश्न महत्वाचा आहे. माझे शेत हेच एक पाणलोट क्षेत्र आहे हे शेतकऱ्याला कधी समजणार हा मला पडलेला एक प्रश्न आहे. पाऊस केव्हाही पडतो, पण तो पडतो ही गोष्ट तर नाकारता येत नाही नं. दरवर्षी तो सरासरी गाठतोच याचा उल्लेख सुरवातीला आला आहेच. जलयुक्त शिवार ही श्री. देवेंद्र फडणवीस यांनी सुरु केलेली योजना खरे पाहिले तर देशाला फारच उपयुक्त होती. पण या योजनेची अंमलबजावणी चुकीच्या हाती दिली गेली व त्यामुळे ती म्हणावी तितकी यशस्वी ठरू शकली नाही. मागील महिन्यात माझी जलपुरुष डॉ. रादेन्द्रसिंहजी यांची स्टॉकहोम (स्वीडन) येथे भेट झाली. खरे पाहिले तर त्यांनीच ही योजना देवेंद्रजींच्या मनात पेरली होती. आज ते जगातील विविध देशात या योजनेची अंमलबजावणी करण्यात गुंतले आहेत. त्यांनी जगातील ३२ देशात सरकारची व स्वयंसेवी संस्थांची मदत घेवून या देशांत सदर योजना सुरु करण्यात पुढाकार घेतला आहे. या ३२ देशांत प्रामुख्याने युरोप आणि आफ्रिका खंडातील देश येतात. त्या देशात असलेल्या स्थानिक परिस्थितीचा विचार करून प्रत्येक ठिकाणी त्यांनी काही बदल केलेले आहेत व ती योजना तिथे उपयुक्त ठरत आहे. पिकते तिथे विकले जात नाही हेच खरे.

५. स्वयंशिस्त लावून घेणे ही खरी काळाची गरज आहे. माझेजवळ किती पाणी आहे, ते कोणत्या कारणासाठी वापरले जाणार आहे, पावसात बदल झाला तर मी कोणत्या पिकाकडे वळणे आवश्यक आहे, बाजाराकडे लक्ष ठेवून मी कोणती पिके लावावीत, पाण्याचा आराखडा तयार करून त्या आराखड्याचे पालन करणे कसे गरजेचे आहे हे जेव्हा गावकरी शिकतील तेव्हाच गावाचा पाणी प्रश्न सुटू शकेल. हिवरे बाजार हे असे एक गाव आहे की जिथे हे पथ्य पाळले जाते. आणि म्हणूनच तिथे कमी पाऊस पडत असून सुद्धा आर्थिक सुबत्ता आलेली दिसते. अमुक पाऊस झाला तर अमुक पिके लावावीत, त्यापेक्षा कमी पाऊस झाला तर तमुक



पिके लावावीत, त्याही पेक्षा कमी पाऊस झाला तर शेतीसाठी पाणी न वापरता माणसे आणि जनावरे जगवण्यासाठी पाणी वापरले जावे याला म्हणावे शिस्त. माननीय पोपटरावांचे निव्वळ कौतुक करत न बसता असे पोपटराव पवार गावोगावी निर्माण व्हावेत या साठी प्रयत्न होणे गरजेचे आहे.

६. आज गावोगाव जेसीबी आणि पोकलेन मशीन्स दिसत आहेत. प्रत्येक गावात तज्ज्ञांची मदत घेवून किमान पाच सहा मोठे तलाव खणले आणि जलसाठवणूक केली तर अवर्षण काळात शेती तग धरू शकेल. सध्या पावसाचे पाणी आपण फक्त १२ ते १४ टक्के अडवतो असे म्हंटले जाते. काही तज्ज्ञ म्हणतात की जर आपण पावसाचे ३१ टक्के पाणी अडवण्यात यशस्वी झालो तर पाणी प्रश्न आवाक्यात येवू शकेल. तत्व तर सर्वांनाच पटले आहे पण ते कृतीत उतरवण्याची गरज आहे. आज बऱ्याच गावांचे सरपंच तरुण आहेत. ते उत्साही आहेत. फक्त पाण्याच्या संदर्भात कोणती कामे केली जावीत या बद्दल त्यांना मार्गदर्शन होणे गरजेचे आहे. ते जर झाले तर ग्रामविकास व पर्यायाने देशाचा विकास होण्यास मदत होवू शकेल.

७. आज ठिकठिकाणी कोळशाचे सहाय्याने वीज निर्मिती केली जात आहे. यामुळे तापमान वाढते ही गोष्ट सर्वांनाच माहित आहे. कोळशाचे ऐवजी सौर उर्जा वापरण्यास सुरवात केली तर या उष्णतेवर योग्य उपाययोजना होवू शकेल. प्रत्येक सरकारी कार्यालयावर, रेल्वे स्टेशनवर, बस स्टँडवर, मोठमोठ्या कार्यालयांवर सौर पॅनेल बसविले तर त्या ठिकाणी लागणारी उर्जा तिथेच तयार होईल. आज एक मोठे मजेदार चित्र दिसत आहे. काचेच्या खिडक्या असणारी कार्यालये, जास्त प्रकाश असल्यामुळे खिडक्यांना पडदे आणि पडद्यामुळे पडणारा अंधार घालवण्यासाठी दिवसभर दिवे हे चित्र आपल्याला परवडणार आहे का ?

८. वृक्षवल्ली आम्हा सोयरी वनचरे असे म्हणणारे तुकाराम महाराज पुन्हा निर्माण होणे कठीण आहे. पण त्यांची वचने तर आपल्या संग्रही आहेत नं. त्यांचे पालन कोण करणार. मी नुकताच जर्मनी, स्वीडन आणि फिनलंड या तीन देशांचा दौरा केला. या तीनही देशात ला एक समान गोष्ट दिसली. तिथे वृक्ष विकास मोठ्या प्रमाणावर झालेला आहे. हे वृक्ष काही आपोआप उगवले नाहीत. पण अत्यंत शिस्तबद्ध पद्धतीने त्यांचा विकास घडवून आणला आहे. खाजगी कंपनी पुढे येवून त्यांनी ही कृत्रिम जंगले तयार केलेली आहेत. कागद तयार करण्यासाठी लगदा तयार करण्यात हे देश बराच पुढाकार घेत आहेत. नदीच्या दोनही तीरांवर वृक्ष लागवडीचे पट्टे तयार केले जावेत अशी सूचना श्री. जग्गी वासुदेव यांनी केलेली आहे व तिची प्रसार करण्यासाठी मागील काही वर्षांत त्यांनी एक मोठी यात्राही काढली होती. दक्षिण भारतात काही प्रदेशात त्यांनी ही योजना राबवलेलीही आहे. वृक्ष हवेतील कार्बन शोषून घेण्यात उपयोगी ठरतात. शेतकऱ्यांनी वनशेतीकडे वळावे यासाठी सरकारने खास प्रयत्न करावेत. वनशेतीपासून शेतकऱ्यांना अनेक फायदे आहेत. त्यामुळे त्यांचे व समाजाचे असे दोघांचेही भले आहे.



(९)आज शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या वाढत आहेत. शेतीपासून दररोज हातात पैसे पडत नसल्यामुळे तो डबघाईला आला आहे. दररोजचा खर्च नियमित पण तो करण्यासाठी मिळणारी आय मात्र अनिमित. असे कसे चालणार? दररोज पैसा हाती येण्यासाठी शेतीला पूरक व्यवसाय करणे आवश्यक आहे हे शेतकऱ्यांना कधी समजणार? असे व्यवसाय सुरु झाले तर शेतीवरील अवलंबित्वही कमी झाल्याशिवाय राहणार नाही. असे एक दोन नाहीत तर अनेक व्यवसाय आहेत की जे करणे शेतकऱ्यांना सहज शक्य आहे. हे व्यवसाय करणे माझ्या पतीला शोभणार नाही अशी सर्वसाधारण समजूत शेतकरी वर्गात आहे. पण पत महत्वाची की जीव महत्वाचा याचा विचार करण्यासाठी त्याचे मनोवृत्तीमध्ये बदल घडवून आणावा लागेल.

असे स्थलपरत्वे अनेक उपाय शोधून काढले जावू शकतात. असे बदल झाले तरह हवामान बदलाचे होणारे परिणाम व त्यांची तीव्रता कमी होण्यासाठी सहाय्य मिळू शकेल. हे काहीएक दोन वर्षात होणारी गोष्ट नाही. पण सातत्याने प्रयत्न केल्यास फल निश्चितच मिळू शकेल.



शेती-बुडत चाललेला एक व्यवसाय

काळाच्या ओघात अनेक व्यवसाय उदयाला येतात. त्याचबरोबर अनेक व्यवसाय नेस्तनाबूतही होत असतात. माझ्या शेतातील विहीरीची मोटर पाणी सोडून देत होती म्हणून तिचा जोडणारा पाईप बैलगाडीत घालून मी औरंगाबाद शहरात आलो. पाइपाला आटे पाडणारे सर्व कारागीर शहागंजमध्ये आपले काम करीत असत. तिथे पोहोचल्यावर मी चहूबाजूला बघितले पण मला आटे पाडणारा एकही माणूस दिसला नाही. आजूबाजूला चौकशी केली तेव्हा लक्षात आले की आता प्लास्टिक पाइपचे युग आल्यामुळे तो व्यवसाय बंद पडलेला आहे. असे बंद पडणारे व्यवसाय छोटे असले की ते नजरेतही पडत नाही पण व्यवसाय मोठे असले की एकदम नजरेत भरते.

आज शेती व्यवसायाची स्थिती तशी झालेली आहे. शेतकरी पूर्णपणे कोलमडून गेला आहे. तो शेवटचे आचके देत आहे. शेतीचे इतके तुकडे पडले आहेत की आर्थिक दृष्ट्या तो व्यवसाय स्वतःचे पायावर उभाही राहू शकत नाही. शेतीनी कधीच आत्महत्या केलेली आहे , आता पाळी शेतकऱ्यांची आहे. शेताचा तुकडा शेतकऱ्याच्या कुटूंबाचे पालन पोषण करण्यास असमर्थ ठरत आहे. आणि आपण तो व्यवसाय जिवंत ठेवण्यासाठी अयशस्वी प्रयत्न करत आहोत. याचे कारण हे आहे की आपल्याला शेतकऱ्याला जीवंत ठेवायचे आहे.

शेतमालाला योग्य भाव मिळत नाहीत कारण पुरवठा करणारे अनेक आहेत व प्रत्येकाच्या ताब्यात एवढा कमी माल असतो की बाजारावर आपला दबाव तो पाडू शकत नाही. शेतकरी Price maker नसून Price taker ठरतो. जेव्हा पुरवठ्यावर ताबा येतो तेव्हा सौदा शक्ती वाढते व चांगली किंमत पदरी पाडून घेता येते. जेव्हा रेल्वे स्टेशन वरील हमाल संघटित होतात तेव्हा त्यांची सौदा शक्ती वाढते व प्रत्येकाला योग्य परतावा मिळतो. आपल्या शेतकऱ्यांना संघटनेने वावडे आहे. त्यांना फक्त आंदोलने करण्यासाठी एकत्र यावेसे वाटते. त्यांचे नेतेही त्यांना फक्त याच कामासाठी एकत्र आणतात. सकारात्मक कामासाठी शेतकरी एकत्र आलेले कधी पाहिले आहे का तुम्ही ?

सरकारने हमी भाव ठरवले असून सुद्धा आर्थिक अडचणींमुळे तात्काळ पैसे मिळण्यासाठी मिळेल त्या भावातही आपला माल विकून टाकतो. योग्य किंमतीची वाट पाहण्याकरिता तो तयार नाही. त्याला पैशाची इतकी निकड असते की तो माल तयार झाल्याबरोबर बाजाराकडे धाव घेतो व मिळेल त्या किंमतीवर माल विकून मोकळा होतो. मी जेव्हा माझ्या शेतावर जात होतो तेव्हा रस्त्याच्या बाजूला कापसाचे ढीग बघत होतो. चौकशी केली तेव्हा समजले की शहरातील अडत्ये रस्त्यावर दुकाने थाटतात व शेतकरी आपला



कापूस मिळेल त्या भावाने त्यांना विकून टाकतात. तेच अडत्ये खूपच जास्त किंमतीने तो कापूस नंतर विकतात. म्हणजे श्रम शेतकऱ्यांचे व नफा अडत्यांना असा प्रकार आढळतो. हे आपण थांबवू शकत नाही कारण शेतकऱ्याला तो व्यवहार मान्य असतो.

शेतकरी आपल्या मालाचा संग्रह करू शकत नाही व ती सोय तो निर्माणही करू शकत नाही. संग्रहगृहात माल साठवून त्याच्या पावतीवर कर्ज मिळू शकते व शेतकरी आपली पैशाची तात्पुरती गरज भागवून घवू शकतात. संग्रहगृहे बांधणे हा एक चांगला व्यवसाय होवू शकतो पण व्यावसाय करायला आपल्याला कोणी शिकवलेलेच नाही. प्रत्येक गावात एक संग्रहगृह आरामात चालू शकते. त्यामुळे मोठा रोजगार निर्माण होवू शकतो. पण आपल्याला सरकारी नोकरीच हवी या विचारात प्रत्येक तरुण मग्न असतो. अशी संग्रहगृहे बांधण्यासाठी कर्ज व सबसिडी सुद्धा मिळू शकते. पण त्या दृष्टीने विचार करायला आपला तरुण वर्ग तयार नाही,

परदेशी बाजारपेठेत भाव चांगले असून सुद्धा ते मिळवण्यासाठी तिथपर्यंत पोहोचण्याची ताकद त्याचे जवळ नाही. जगात असे अनेक देश आहेत की जिथे तिथल्या हवामानामुळे व भूगर्भामुळे शेतीच होवू शकत नाही. असे देश आपली अन्नधान्याची व भाजीपाल्याची सर्व गरज परदेशी खरेदीतून भागवत असतात. मध्यंतरी मी एक लेख वाचला. अरब देशात ज्वारीचे पीठ ३०० रुपये किलो या भावाने विकले जाते. पण आपल्याला काय त्याचे. लंकेत सोन्याच्या विटा ! शेतकऱ्याचा एक डोळा शेतीकडे व दुसरा डोळा बाजाराकडे असावयास हवा. पण त्याचे दोनही डोळे सरकारच्या मदतीकडे लागलेले आपण पाहतो.

कृषी महाविद्यालयात प्रवेश मिळण्यासाठी अर्जासोबत सातबारा जोडावा लागतो तेव्हा कुठे प्रवेश मिळतो. शेतकऱ्याच्या मुलाला प्रवेश मिळावा हा त्यामागचा शुद्ध हेतू. दरवर्षी लाखो विद्यार्थी कृषी क्षेत्रातील पदवी घेवून बाहेर पडतात. त्यांनी आपल्या शेताकडे जावे, शेतीचा विकास करावा ही अपेक्षा ठेवणे काही गैर नाही. पण ते काय करतात हो ? ते औषधी कंपन्यात, खत कंपन्यात, कीटकनाशक कंपन्यात, बँकात नोकरी मिळवतात व या द्वारे आपल्याच आई बापाला लुटतात. कुन्हाडीचा- दांडा गोतास काळ असे म्हणण्याची पाळी आपल्यावर येते. शेतीचे ज्ञान असे वाया जाते व शेती आहे तिथेच उभी ठाकते.

ही परिस्थिती आजची नाही तर गेल्या ६०-७० वर्षांपासून मी हेच बघत आलो आहे. सरकारे येतात आणि जातात, पण शेतकऱ्याच्या परिस्थितीत काहीही फरक पडलेला नाही. माझे समोर आज जो प्रश्न आहे तो हा की आपण उघड्या डोळ्यांनी आपण किती दिवस हे बघत राहणार ? शेतकरी दैन्यात जन्मतो, दैन्यात जगतो आणि शेवटी दैन्यातच त्याचा शेवट होतो. ज्याने बदलावे असे वाटते तो बदलायलाच तयार नाही.

जगात सर्वत्र मी जे बघतो ते हे की आवश्यक गरजा या मोठ्या उत्पादनाने भागवल्या जातात आणि चैनीच्या व आरामदायी जीवन जगण्यासाठी ज्या वस्तू लागतात त्या छोट्या



प्रमाणावर बनवल्या जातात. आपल्याला असे वाटते की स्कूटर मोठ्या प्रमाणावर उत्पादित केली जाते. असे नाही मित्रांनो. एका स्कूटर मध्ये जवळपास २ ते ३ हजार सुटे भाग असतात. तो इतरत्र बनवले जातात आणि त्याची जुळवाजुळव एका ठिकाणी केली जाते. शेतकऱ्याला जगवणे आवश्यकच आहे पण त्याला जगवण्यासाठी आपण शेती व्यवसायाला मारत आहोत की काय असे वाटायला लागले आहे.

शेती व्यवसाय मोठ्या प्रमाणावरच केला गेला पाहिजे असे माझे प्रामाणिक मत आहे. आपल्याला ते एकदम पटणार नाही पण जरा विचार केल्यावर तुम्ही माझ्या विचाराशी सहमत व्हाल. आज खरा प्रश्न निर्माण झालेला आहे तो शेतीच्या मालकी मुळे. मला भिती वाटते की तिचे असेच तुकडे पडत राहिले तर शेताचा आकार काही दिवसांनंतर एक गुंठा होईल की काय. यामुळे शेतकऱ्यांची स्थिती खालसा झालेल्या सरदारांसारखी झाल्याशिवाय राहणार नाही. आज वाटचाल त्याच दिशेने चालली आहे. या तुकड्यांमुळे शेती व्यवसायात कोणतीही सुधारणा करणे सर्वथैव अशक्य झालेले आहे. दर एकरी उत्पादन लाज वाटेल इतके खाली आलेले आहे. एक फरक लक्षात आला का तुमच्या ? शेतकरी आत्महत्या करतात, शेतमजूर नाही. शेतमजूरांनी शेतीची अवस्था लक्षात आल्यावर आपला पर्याय शोधून काढलेला आहे. तो शेतीकडे फिरकेनासा झाला आहे. जो स्वतः उपाशी आहे तो मला काय रोजगार देणार हे त्याच्या लक्षात आल्याबरोबर त्याने आपली पावले इतर व्यवसायांकडे वळवलेली आहेत व स्वतःला जीवंत ठेवण्याइतके उत्पन्न कमवायलाही लागला आहे.

आता मला खरे उत्तर मिळणार आहे. जर शेतमजूर ते करू शकतो तर शेतकरी ते कां करू शकत नाही. जो व्यवसाय मला जगवू शकत नाही तो व्यवसाय मी का करावा हा प्रश्न तो स्वतःला केव्हा विचारणार ? आज सरकार कौशल्य विकासाला भरपूर चालना देत आहे. हळूहळू कुटूंबातील काही जणांनी ती शिकून नवीन व्यवसायाकडे वळण्याची गरज निर्माण झालेली आहे. जितका याला उशीर होईल तितका शेतकरी संकटात जाईल. आज शेतकऱ्यांची खरी गरज आहे की घरखर्च चालवण्यासाठी रोज काही तरी उत्पन्न मिळाले पाहिजे. शेती ते देवू शकत नाही म्हणून खरी अडचण झालेली आहे.

मी प्रश्न मांडला आहे. आपण विचार करा आणि उत्तर शोधायला मदत करा.



जलसाक्षरता कार्यक्रमातील आव्हाने

मी अभियंता नाही पण जलसाक्षरता कार्यक्रमातील एक कार्यकर्ता निश्चितच आहे. गेल्या २० वर्षांपासून या क्षेत्रात मी कार्य करीत आहे. पाणी प्रश्न का व कसा निर्माण झाला हा प्रश्न जेव्हा मी स्वतःला विचारला तेव्हा माझ्या लक्षात आले की समाज जलसाक्षर नाही म्हणून हा प्रश्न निर्माण झालेला आहे. सशक्त जलसाक्षर समाज जेव्हा निर्माण होईल तेव्हा पाणी प्रश्नाची तीव्रता निश्चितच कमी झालेली राहिल. एका साध्या उदाहरणाने ही संकल्पना स्पष्ट करता येईल. इंग्लंडमध्ये जवळपास रोजच पाऊस पडतो. त्यामुळे हवामान खाते रोज पावसाचे अंदाज देत असते. इंग्लंडमधील नागरिक इतका सजग आहे की पावसाचा अंदाज चांगला असेल तर तो बगीचाला पाडपने पाणी टाकतो पण अंदाज समाधानकारक नसेल तर मात्र तो झारीने पाणी टाकतो. इतका बारकावा ज्या देशात पाळला जात असेल तिथे पाणी प्रश्नाची तीव्रता निश्चितच कमी जाणवेल. जगात असेही काही देश आहेत जिथे पाण्याची उपलब्धता चांगली आहे इतके असूनही एक सुजाण नागरिक म्हणून त्या देशातील लोक पाण्याचा काळजीपूर्वक वापर करतात.

पाणी प्रश्नाकडे आपण जलतत्व, जलसंधारण, जलव्यवस्थापन आणि पाण्याची गुणवत्ता या चार प्रमुख बाजूंनी पाहू शकतो. आपण पाणी वापरतो बस. पण त्या पाण्याबद्दल आपण विचार करायलाच तयार नाही. पाण्याबद्दल कित्येक गोष्टी आहेत त्या आपल्याला माहित असावयासच हव्यात पण आपण त्याची आजपर्यंत कधी काळजीच केली नाही कारण ते आपल्या खिजगणतीतही नाही. एक चांगला शिकलेला प्राध्यापक मला एक दिवस म्हणाला, देशकर बोअरमध्ये पाणी भरून काय उपयोग, ते छिद्र जास्तीत जास्त पाच मिनिटांत भरून जाईल, त्याच्या साठी एवढा आटापिटा कशासाठी. सुशिक्षित व्यक्तीची अशी परिस्थिती असेल तर पाण्याची परिस्थिती बिकट होणार नाही तर काय. पाण्याबद्दल जे काही करायचे ते सर्व सरकारनी करावे, माझी भूमिका या संदर्भात कोणतीच नाही अशी जमाजाची भावना असेल तर पाणी प्रश्न कसा सुटेल. पाणी मुबलक आहे, ते कसेही वापरले तरी काही फरक पडत नाही ही तर आपल्या देशातील सर्वसाधारण मनोधारणा आहे. ही परिस्थिती बदलण्यात आपला काही हातभार लागावा या भूमिकेतून मी जलसाक्षरता अभियानाकडे वळलो.

प्रत्यक्ष कामाची सुरवात करण्याआधी प्रथमतः मी समाजाचे विविध गट पाडले. जसे, शालेय विद्यार्थी, महाविद्यालयीन विद्यार्थी, महिला, ज्येष्ठ नागरिक, शेतकरी, रोटरी, लायन्स सारख्या समाजसेवी संघटना, शिक्षक, कारखानदार आणि या प्रत्येक गटासाठी कार्यक्रम आखायला सुरवात केली. प्रत्यक्ष काम जेव्हा सुरु झाले त्यावेळी हे काम सोपे नाही ही



बाब लक्षात आली. पण मी हे क्षेत्र एक आव्हान म्हणून स्विकारले असल्यामुळे त्या अडचणींवर मात करत पुढे जात राहिलो.

समाज किती वितित्र असतो बघा. औरंगाबादला बालाजी नगर भाग आहे. पाण्याने अत्यंत त्रस्त असलेला भाग. आठवड्यात या भागाची वर्तमानपत्रात एक तरी तक्रार असायचीच. माझे एका शाळेत जलसाक्षरतेवर भाषण होते. या वसाहतीतील काही मुली या शाळेत शिकत होत्या. भाषण संपल्यावर त्या मला भेटल्या. आपल्या कॉलनीतील पाण्याची परिस्थिती त्यांनी मला समजावून सांगितली आणि आपले विचार ऐकवण्यासाठी आमच्या कॉलनीत तुम्ही यावे अशी मला त्यांनी विनंती केली. मी त्यांना होकार दिला व तारीख, वेळ वगैरे ठरवा, त्याप्रमाणे मी येतो असे त्यांना सांगितले. त्यांनी बालाजी मंदीरातच माझे भाषण ठेवले. मी तिथे पोहोचलो त्यावेळी तिथे एक प्रवचन चालले होते. त्या मला म्हणाल्या, प्रवचन संपताच आपले भाषण सुरु होईल. पंधरा वीस मिनिटांनी प्रवचन संपले. मुलींनी लाउस्पीकर वरून घोषणा केली. लोक उठायला सुरवात झाली. प्रत्येक जण प्रसाद घ्यायचा व मार्गस्थ व्हायचा. शेवटी मी आणि मला बोलवणाऱ्या त्या तीन मुलीच फक्त शिल्लक उरलो. त्या मुली रडायला लागल्या. चार चारदा माझी माफी मागायला लागल्या. मी त्यांना म्हणालो, तुम्ही वाईट वाटून घेवू नका. मला याची सवय आहे. तुम्ही मला पुन्हा बोलावले तरीही मी येईन. जिथे पाणी प्रश्न तीव्र स्वरूपात भेडसावत आहे अशा ठिकाणी सुद्धा ही अनास्था असेल तर विचारायची सोयच नाही.

असात एक अनुभव मला नागपूरला आला. मी सध्या भारतीय जल संस्कृती मंडळाचा अध्यक्ष म्हणून काम पाहत आहे. या मंडळाचा शाखा विस्तार करणे हा उद्देश डोळ्यासमोर ठेवून मी वेगवेगळ्या ठिकाणी हिंडत असतो. विदर्भात आमच्या जास्त शाखा नाहीत. म्हणून नागपूरला गेलो असता तिथे मित्रांच्या मदतीने काही लोकांची मी एक सभा घेतली. त्या सभेत मी मंडळ काय काम करते, त्याच्या किती शाखा आहेत ही सर्व माहिती मी उपस्थितांना सांगितली आणि शेवटी तिथे शाखा असावी अशी विनंती केली. चर्चेचा सूर असा होता की विदर्भात भरपूर पाणी आहे, आम्हाला अशा प्रकारच्या संस्थेची आवश्यकताच काय. पाण्याची उपलब्धता हा जणू काय पाण्यासंदर्भात एकच पैलू आहे अशी त्यांची समजूत दिसली. शेवटी अपयश पदरी घेवून मी नागपूर सोडले.

एक अनुभव तर सांगण्यासारखा आहे. मी जे काम करत आहे त्याची व्याप्ती वाढवावी, त्याला संघटनात्मक स्वरूप द्यावे, एखादे मोठे महाराष्ट्र जल साक्षरता केंद्र स्थापित करावे ही इच्छा बाळगून मी काही नामवंत व्यावसायीकांना आर्थिक मदत मिळवण्याच्या उद्देशाने भेटलो. त्या साठी मी एक व्यवस्थित प्रकल्प अहवाल तयार केला. बऱ्याच जणांना अशी संस्था स्थापित केली जावी ही कल्पनाच पसंत पडली नाही. त्यामुळे त्यांनी मदत देण्याचे नाकारले. काही जणांना कल्पना पसंत पडली पण आम्ही स्वतःच आर्थिक संकटात



आहोत त्यामुळे मदत करू शकत नाही याबद्दल खेद व्यक्त केला. मला एक व्यक्ती मात्र भेटली जी अशा प्रकल्पाला मदत करायला तयार होती. ती म्हणली, देशकर, कल्पना अत्यंत चांगली आहे, अशी संस्था आवश्यकही आहे आणि तुम्ही पुढाकार घेता आहात याचा मला आनंदही आहे. मी तुम्हाला दरवर्षी या कामासाठी १० लाख रुपये द्यायला तयार आहे. पण माझी एक अट आहे. आज तुम्ही पंचाहात्तरी ओलांडली आहे. आज तुमचा उत्साहही दांडगा आहे. पण ही संस्था कायमची चालू राहावी यासाठी तुम्ही तुमच्याच इतका दांडगा उत्साह असलेल्या पाच तरुणाना माझेकडे घेवून या, जे तुमच्या नंतरही हे काम पुढे रेटू शकतील. मी खूप प्रयत्न केला पण आजपर्यंत अशी पाच माणसे जमा करणे मला शक्य झाले नाही. शेवटी मी त्यांचा नाद सोडून दिला. पण लवकरच अशी संस्था खुद्द महाराष्ट्र सरकारने सुरू केली आणि याबद्दल मला निश्चितच आनंद झाला आहे.

आज समाजात ज्येष्ठ नागरिकांची संख्या वाढत आहे. वाढत्या वैद्यकीय मदतीमुळे, प्रकृतीची काळजी घेण्याची जाणीव निर्माण झाल्यामुळे आज कित्येक ज्येष्ठ नागरिक पूर्ण दमाने आणि उत्साहाने समाजात वावरतांना दिसतात. त्यांना समाजासाठी कार्य करण्याची इच्छाही दिसते. या मंडळींना आपण जलसाक्षरता मोहिमेशी जोडून घेतले तर मोठे कार्य होवू शकेल असे वाटल्यामुळे त्यांची मदत कशी घेता येईल याबद्दल माझे विचार चक्र सुरू झाले. महाराष्ट्रातील विविध जिल्ह्यातील काही प्रातिनिधिक ज्येष्ठ नागरिकांची एक कार्यशाळा घ्यावी व यशदा सारख्या संस्थेने ती प्रायोजित करावी ही विनंती घेवून मी यशदाच्या अधिकाऱ्यांना भेटलो आणि त्यांनी ती घेण्याचे मान्य केले. पण अशा ज्येष्ठ नागरिकांना एकत्र जमा करण्याची जबाबदारी माझेवर टाकण्यात आली. ज्येष्ठ नागरिकांची महाराष्ट्र पातळावरील फेस्कॉम नावाची जी संघटना आहे तिची मदत घेण्याचे मी ठरविले व त्यांच्या पदाधिकाऱ्यांना भेटलो. मला प्रत्येक जिल्ह्यातून दोन ज्येष्ठ नागरिक हवे होते. त्यांनी ती विनंती मान्य केली आणि प्रत्येक जिल्ह्यातून दोन आणि मुख्य कार्यकारी मंडळाचे सर्व पदाधिकारी असे सर्व मिळून १०० ज्येष्ठ नागरिकांची ती कार्यशाळा अत्यंत यशस्वी झाली. त्यांना आपापल्या जिल्ह्यात जलसाक्षरतेचे काम करण्याची विनंती करण्यात आली व त्यांनी ती मान्य केली. पण त्यापैकी किती जणांनी या कार्याला जोडून घेतले याबद्दल मी साशंक आहे. खरे पाहिले तर एवढी मोठी शक्ती आज विनाकारण वाया जात आहे असे मला वाटते.

दिल्लीला एका सभेसाठी गेलो असता मला कळले की इथे ऑल इंडिया विमेन्स असोसिएशनचे मुख्य कार्यालय आहे. असेही कळले की या संस्थेच्या भारतभर ५००० पेक्षा जास्त शाखा आहेत. त्यावेळी मी दक्षिण आशिया ग्लोबल वॉटर पार्टनरशिप या संस्थेचा समन्वयक म्हणून कामकाज संभाळत होतो. १९९२ साली भरलेल्या डब्लिन परिषदेत महिलांचे जलक्षेत्रातील योगदान अधोरेखित केले गेले होते. दिवसभर शहरी आणि ग्रामीण पाणी प्रश्नाशी येनकेन प्रकारेण महिला जोडल्या गेल्या असतात म्हणून देशाच्या, राज्याच्या व



स्थानिक पातळीवर पाण्याच्या संबंधात जे निर्णय घेतले जातात त्यांचेशी महिलांना जोडून घेतले गेले पाहिजे असा ठराव या सभेत संमत झाला होता. अशा परिस्थितीत या संघटनेला या संबंधात काही जाण आहे का, ती संस्था या संदर्भात काय काम करते याची माहिती घेण्यासाठी त्या संस्थेच्या कार्यालयात डोकावलो. त्या संस्थेच्या अध्यक्ष आणि सचिव यांची भेट घेतली. त्यांचेकडून मला कळले की त्या या संबंधात पूर्णपणे अनभिज्ञ आहेत. ग्लोबल वॉटर पार्टनरशिप या संदर्भात काय काम करते, या संस्थेत महिलांचे एक स्वतंत्र नेटवर्क कसे कार्यरत आहे या बद्दल त्यांना माहिती सांगितली व त्यांनी या कामाशी जोडून घ्यावे ही विनंती केली. या संस्थेच्या माध्यमातून आपण भारतात कार्यरत असलेल्या ५००० शाखांपर्यंत पोहोचू शकू अशी भाबडी आशा अर्थात मनात होतीच. आमची संस्था या संदर्भात कशाप्रकारचे काम करते हे त्यांना समजावे म्हणून त्यांना काठमांडू आणि इस्लामाबाद येथे होणाऱ्या दोन जागतिक परिषदेचे आमंत्रण दिले, त्यांना आमच्या संस्थेच्या खर्चाने या दोनही ठिकाणी नेले पण त्यांचेकडून या संदर्भात कोणताही प्रतिसाद मिळाला नाही याचे वाईट वाटले.

दिव्याखाली अंधार हा वाक्प्रचार मराठी भाषेत प्रचलित आहे. या वाक्प्रचाराची प्रचिती मला औरंगाबाद येथे आली. जागतिक जल दिनाचा उत्सव साजरा करण्यासाठी औरंगाबाद येथील एका सिंचन खात्याच्या कार्यालयात मला मुख्य वक्ता म्हणून पाचारण करण्यात आले. कार्यक्रम सुरु व्हायला थोडा वेळ होता म्हणून मला त्या कार्यालयाच्या मुख्य अधिकाऱ्याच्या कार्यालयात बसविण्यात आले. वेळ होता म्हणून मी त्यांचेशी चर्चा सुरु केली. सहजच मी त्यांना प्रश्न विचरला, तुमच्या कार्यालयाच्या सभोवताल सरकारी कार्यलयाची जवळपास दोन ते तीन एकर जागा आहे, या जागेत तुम्ही जल पुनर्भरणाच्या संदर्भात काय योजना राबवली. ते खर्चील झाले आणि म्हणाले, खरे सांगायचे म्हणजे या संदर्भात आम्ही काहीही विचार केला नाही. मित्रांनो, ही परिस्थिती जवळपास सर्वच सरकारी कार्यलयात अनुभवायला येते.

औरंगाबादच्या एका प्रसिद्ध कंपनी मध्ये मला पाण्यावर भाषण द्यायला पाचारण करण्यात आले. त्या कंपनीच्या मॅनेजरशी मी पाण्याबद्दलची चर्चा सुरु केली. त्या कारखान्याजवळ २० एकर जमीन होती. मी त्यांना पाण्याचे सूत्र समजावून सांगितले. औरंगाबाद सारख्या शहरात जिथे ७५० मीमी पाऊस पडतो तिथे एकरी ३०,००,००० लिटर पाणी पडते. तुमच्या जवळ २० एकर जमीन आहे. म्हणजे तुमच्या जमिनीवर ६ कोटी लिटर पाणी पडावयास हवे. तुम्हाला पाणी कारखान्यातील प्रक्रियेसाठी, बगीचासाठी, कॅटीनसाठी, स्वच्छता गृहांसाठी, यंत्रसामुग्री थंड ठेवण्यासाठी वगैरे कारणासाठी लागते. तुम्ही या संदर्भात बजेट तयार केले तर कदाचित तुमची गरज ५ कोटी लिटर पेक्षाही कमी राहू शकेल. असे झाले तर तुम्हाला एमआयडीसी कडून पाणी विकत घेण्याची गरजही पडणार नाही. पाणी हा उत्पादन खर्चाचा एक महत्वाचा भाग असतो. जर तुमचे पाणी तुम्हीच वापरले तर हा खर्च तुम्ही



निश्चितच कमी करू शकाल. शिवाय बगीचा, स्वच्छता गृहे या साठी तुम्ही पाणी रिसायकल करून सुद्धा वापरू शकता. त्यामुळे तुमची पाण्याची गरज खूपच कमी होईल. त्यांना मी सांगितलेली माहिती पटलेली दिसली. नंतर पुढे काय झाले या बद्दल मला माहित नाही.

मध्यंतरी पुण्याला एका राजकीय पक्षाने एक मोठी पाणी परिषद आयोजित केली होती. त्या परिषदेत मला माझे विचार व्यक्त करण्यासाठी बोलावले होते. कार्यकर्ते घरी जेव्हा निमंत्रण देण्यासाठी आले होते त्यावेळी सुरवातीला चाय पे चर्चा झाली. मी त्यांना सांगितले की माझ्या भाषणात मी पुणे शहरात पाण्याचे मीटर बसवण्याची सक्ती करण्यात यावी हा विचार प्रामुख्याने मांडणार आहे. तेव्हा आम्हाला या विषयावर चर्चा होवू नये असे वाटते, तुम्ही या विषयावर बोलणार असाल तर आपण न आलेले बरे असे म्हणत कार्यकर्ते सरळ चालते झाले. त्यांना पाणी प्रश्नावर चर्चा नको होती तर आम्ही अशी चर्चा घडवून आणली याला जास्त महत्त्व असलेले दिसले.

मला एका गोष्टीचे खूपच वाईट वाटते. पुण्यासारख्या शहरात जलक्षेत्रात कार्य करणाऱ्या बऱ्याच संस्था आहेत. पण दुर्दैव हे की त्या सर्व संस्था एकत्र येवून कार्य करीत नाहीत. प्रत्येक संस्थेचे तोंड वेगवेगळ्या दिशेला आढळते. त्या एकत्र न आल्यामुळे त्यांचा योग्य तो प्रभाव पडत नाही. खरे पाहिले असता या शहरात उच्च पदावर असलेले निवृत्त अभियंते आहेत, चांगल्या दर्जाचे भूगर्भ शास्त्रज्ञ आहेत, तळमळीचे सामाजिक कार्यकर्ते आहेत, समाजकारण व राजकारण यांना वाहिलेली बरीच कुटूंबे आहेत. तळमळीने जलक्षेत्रात कार्य करणारे निवृत्त सनदी अधिकारीही आहेत. शहर वैचारिक क्रांती घडवून आणणारे देशातील एक प्रमुख केंद्रही आहे. एवढेच नव्हे तर संपूर्ण महाराष्ट्राचे केंद्रीय जलसाक्षरता केंद्रही येथे आहे. अशा परिस्थितीत या सर्वांना एकत्र गुंफले तर एक मोठी चळवळ उभारली जावू शकते. पण म्हणतात ना, जास्त शाहाणी माणसे एकत्र येणे कठीण असते. तेच नेमके या शहरात घडत आहे.

मी दैनिक सकाळ मध्ये जवळपास ७० भागांची गोष्ट पाण्याची नावाची एक मालिका सादर केली होती. काही शाळांतील शिक्षकांनी आपल्या विद्यार्थ्यांना त्यांची कात्रणे करून एक फाईल तयार कायला सांगितले होते. याची मला काहीही कल्पना नव्हती. पण जेव्हा मी शाळांमध्ये प्रबोधनात्मक भाषणे द्यायला जायचो तेव्हा ते शिक्षक मला त्या फाईल्स दाखवायचे. त्या बघतांना जे मानसिक समाधान मिळायचे ते अवर्णनीय असे.

एक प्रसंग तर मी कधीही विसरू शकत नाही. औरंगाबाद मध्ये सिडको येथे एक मोठी शाळा आहे. त्या शाळेत ३०००-४००० विद्यार्थ्यांसमोर भाषण द्यायचे होते. एवढा मोठा हॉल नसल्यामुळे खुल्या मैदानात ते भाषण आयोजित करण्यात आले होते. या शाळेच्या परिसरात बऱ्याच निवासी वस्त्या आहेत. लाउड स्पीकर वापरला गेल्यामुळे ते भाषण त्या भागातील नागरिकांनीही ऐकले. त्यातच चिखलठाणा येथील एका कारखान्याच्या मालकानेही ते ऐकले.



तो दुसरऱ्या दिवशी घरी भेटायला आला. काल जे भाषण दिले तेच माझ्या कारखान्यातील कामगारांसाठीही देता येईल का असे त्यांनी मला विचारले. मी लगेचच त्या कारखान्यात गेलो आणि भाषणाचा कार्यक्रम पार पडला. दोन महिन्यांनी तो मालक मला भेटायला घरी आला. मला त्याचे प्रयोजन समजेना. तो म्हणाला, सर, तुमचे भाषण मी ऐकले. त्याचा माझ्या मनावर खोल असा परिणाम झाला. मी माझ्या कारखान्यात पाण्याचा वापर कसा होतो याबद्दल विचार करायला सुरवात केली. मी सर्व विभाग प्रमुखांची एक सभा घेतली आणि तुमच्या विभागाला दररोज किती पाणी लागते याचा हिशोब मागितला. त्यासाठी त्यांना एक आढवड्याची मुदत दिली. एक आढवड्यानंतर सर्वजण माझ्या कार्यालयात जमले. प्रत्येकाने एक स्टेटमेंट सादर केले. सर्वांची बेरीज केल्यावर कारखान्याची दररोजची गरज ३५०० लिटर दिसून आली. मी लेखापालाकडून एमआयडीसीचे पाण्याचे बील मागितले. ते पाहून सर्वांचे डोळे विस्फारले. त्याप्रमाणे कारखाना दररोज ३५००० लिटर पाणी वापरत होता. मी त्यांना पुन्हा आपले आकडे तपासून पाहाण्यासाठी एक आढवड्याची मुदत दिली . पुन्हा एक आढवड्यानंतर सर्वजण जमले आणि आमची आकडेवारी बरोबर आहे असे म्हणाले. आपण पाण्याचा किती चुकीचा वापर करतो ही बाब सगळ्यांच्या लक्षात आली. मी माझ्या कारखान्यात नवीन पाइपलाइन टाकली. प्रत्येक वापरावर मीटर बसवले आणि त्यांच्या गरजे प्रमाणे पाणी पुरवठा सुरु केला आणि आता माझा कारखाना फक्त ३५०० लिटर पाणी (दररोज) वापरतो हे सांगण्यासाठी मी तुमच्याकडे आलो आहे. मला खूप आनंद झाला. भाषणाचा इतका चांगला परिणाम झाला यावर माझाही विश्वास बसेना.

पुण्याला आल्यावर मी रोटरीचा औंध क्लब जॉइन केला. त्या क्लबला माझे पाणी प्रेम लक्षात आले. एक दिवस पिंगोरी येथील एक कार्यकर्ता मला भेटायला आला. पाण्यासाठी मी काय करू शकतो असे त्याने मला विचारले. गावाचा अभ्यास करण्यासाठी आम्ही दोघे पिंगोरीला गेलो. अभ्यास करतांना माझे लक्ष एका नाल्याकडे गेले. त्या नाल्यावर सरकारने एक बांध बांधला होता. पण तो पाणी धरून ठेवत नव्हता. शिवाय नाल्यात अमाप गाळ साचला होता. मी त्याला हे काम आपण करू या असा सल्ला दिला. तोही तयार झाला. मी माझ्या एका अभियंता मित्राला घेवून पुन्हा त्या गावाला गेलो. त्याने मला खर्चाचे एक अंदाज पत्र तयार करून दिले. ते ४,००,००० रुपयांचे होते. त्यात बांध बळकट करणे आणि नाल्याचे खोलीकरण आणि रुंदीकरण करणे ही कामे समाविष्ट होती. गावकरी यासाठी किती पैसा उभारू शकतात असे त्याला विचारता तो म्हणाला, मी तुम्हाला १,००,००० रुपये जमवून देतो. मी माझ्या रोटरी क्लबसमोर प्रस्ताव मांडला. माझा क्लब ५०,००० रुपये द्यायला तयार झाला. शिवाय निगडी क्लबने तितकीच रक्कम द्यायची तयारी दाखवली. रोटरी या संस्थेने या कामासाठी २,००,००० रुपये मंजूर केले. पाहता पाहता ४,००,००० रुपये जमा झाले. पावसाळ्याच्या आधी आम्ही काम सुरु केले आणि पावसाळा सुरु होताच तो बंधारा तुडूंब



भरला. दोन महिन्यातच परिसरातील सर्व विहीरी काठोकाठ भरल्या. गावाला अशा कामाची चटक लागली आणि आज गाव जलसमृद्ध झाले याचा निश्चितच आनंद आहे.

या शिवाय माझ्या जीवनात एक अविश्वसनीय घटना घडली. महिंद्र आणि महिंद्र या संस्थेच्या एका अधिकाऱ्याची माझी ओळख झाली. त्याला माझे पाणी प्रेम लक्षात आले. एक दिवस त्याचा मला फोन आला. तो म्हणाला, देशकर, नाशिक येथे आमची एक प्रशिक्षण संस्था आहे. १० एकराचा परिसर आहे. त्यात संस्थेची इमारत, वसतीगृह आणि मोठा बगीचा आहे. आवारात एक विहीर आहे पण तिचे पाणी पुरेसे पडत नाही. यावर काही काम करता येणार नाही का. मी माझ्या एका मित्राला घेवून नाशिकला गेलो. दोन दिवस तिथे मुक्काम केला आणि विहीरीची पाणी पातळी कशी वाढविता येईल यावर उत्तर शोधून काढले. आमचा अहवाल कंपनीला सादर केला. कंपनीने ते काम आम्हीच पूर्ण करावे असा आग्रह धरला. ते काम पूर्ण झाले आणि कंपनीचा तिथला पाणी प्रश्न सुटला. कंपनीचा आमचेवरील विश्वास वाढला. त्यानंतर आम्ही कान्हे फाटा, चाकण आणि माण येथील कारखान्यांना भेटी दिल्या आणि तिथेही काही उपयुक्त सूचना केल्या. अधिकाऱ्यांशी ओळख झाल्याचा एक वेगळाच लाभ मला मिळाला. मी पुणे शहरात सतत तीन वर्षे शालेय विद्यार्थ्यांसाठी पाणी या विषयावर चित्रकला स्पर्धा घेतली. या स्पर्धेला व जलदिंडी घेण्यासाठी कंपनीने सतत तीन वर्षे रुपये ५०,००० ची मदत केली. या शिवाय माझ्या सारख्या एका जलकार्यकर्त्याला आणखी काय हवे.

मी एक समाधानी जल कार्यकर्ता आहे. ज्या ज्या पद्धतीने जमेल त्या त्या पद्धतीने गेल्या वीस वर्षांपासून मी जलसेवा करित आहे. जलसंवाद मासिक (गेली वीस वर्षे), जलोपासना दिवाळी अंक (गेली ११ वर्षे), जलसंवाद रेडिओ (गेली दोन वर्षे), यू ट्यूबवर जलसाक्षरता यांना मला चांगला प्रतिसाद मिळत आहे. शालेय विद्यार्थी, महाविद्यालयीन विद्यार्थी, महिला, ज्येष्ठ नागरिक, शेतकरी, कारखानदार, विविध सामाजिक संस्था यांचे पर्यंत पोहोचून त्यांना जलसाक्षर करणे हे काम मी गेले वीस वर्षांपासून करत आहे. दैनिक सकाळ, दैनिक लोकमत, सिंचन खात्याचे सिंचन त्रैमासिक, वनराई, बळीराजा, उत्तिष्ठत जाग्रत या विविध माध्यमातून लिखाणही केले आहे. थोडक्यात काय तर सर्व काही पाण्यासाठी हाच माझ्या जीवनाचा उद्देश बनला आहे. यात आपल्या सारख्या सर्वांचे मला सहकार्य लाभले आहे यातच मी धन्यता मानतो.



जलपुनर्भरण- काळाची एक गरज

दिवसेंदिवस पाणी प्रश्न अत्यंत गहन होत चालला आहे. जगात पाणी आहे तेवढेच राहणार आहे. ती एक निसर्गाची देणगी आहे. ती जेवढी होती तेवढी आज राहणार आहे आणि उद्या पण राहणार आहे. पण वाढती लोकसंख्या हा आता महत्वाचा प्रश्न बनला आहे. त्यामुळे पाण्यात आता वाटेकरी वाढत जात आहेत व त्यामुळे प्रत्येकाच्या वाट्याला येणारे पाणी कमीकमी होणार आहे.

आपल्याजवळ पाण्याचे दोन प्रकारचे साठे उपलब्ध आहेत-जमिनीवरचे व जमिनीच्या आतले (ज्याला आपण भूजल म्हणतो). जमिनीवरचे पाण्याचे साठे पावसामुळे निर्माण होतात. हे पावसाचे पाणी नदीनाल्यामध्ये, तलावांमध्ये जमा होते. काही दिवसांनंतर हेच पाणी जमिनीत मुरते ज्याला आपण भूजल म्हणतो. थोडक्यात सांगायचे तर आजचे भूपृष्ठावरचे पाणी हेच उद्या भूजल बनते.

खरे पाहिले असता आपण आपल्या सर्व गरजा या भूपृष्ठावरील पाण्याने भागवायला हव्यात. बँकेत जसे पैसे असतात तसेच जमिनीतील पाणी हे राखीव पाणी समजावयास हवे. अगदीच अडचण पडली तर जसे आपण बँक खात्यातील पैसे वापरतो तसेच हे राखीव पाणी वापरावयास हवे. पण दुर्दैवाने आपण आपल्या पाण्याच्या गरजा वारेमाप वाढवलेल्या आहेत. आणि त्याची परिणती म्हणून भूजलाचा वापर अमाप वाढविलेला आहे.

जमिनीत जलधर (अॅक्रिफर्स) तीन पातळ्यांवर असतात. पहिला जलधर साधारणपणे २०-२५ फुटांवर असतो. दुसरा ५०-६० फुटांवर तर तिसरा हा ९०-१०० फुटांवर असतो. आपण हळूहळू हे तीनही जलधर संपवण्याच्या मार्गावर आहोत. इतका मोठ्या प्रमाणावर पाण्याचा उपसा झाला आहे. सर्वात खालच्या जलधरात पाणी पोहोचण्यासाठी ३०० ते ४०० वर्षांचा कालावधी लागतो. पण मोटरने पाणी उपसतांना क्षणार्धात ते पाणी आपण संपवून टाकतो. म्हणजे आपण आजचे नव्हे तर उद्याचेही पाणी संपविण्याच्या मार्गावर आहोत. ते संपले तर किती हाःहाकार माजेल याची कल्पनाच करवत नाही. या संदर्भात जलतज्ञ श्री. राजेंद्रसिंग यांचे स्वतःचे पोट भरण्याच्या नादात माणसाने जमिनीचे पोट रिकामे करून ठेवले आहे या वाक्याची आठवण झाल्याशिवाय राहात नाही.

इतके दिवस निसर्ग आपल्याला जमिनीत पाणी भरण्यासाठी मदत करीत होता. यासाठी विविध कारणे जबाबदार होती. पाऊस जास्त दिवस हळूहळू पडायचा, म्हणून जास्त पाणी जमिनीत मुरायचे. आता कमी दिवसात पाऊस वेगाने पडतो. तो वाहून जातो पण मुरत नाही. पाणी नुसते वाहून जात नाही तर बरोबर जमीनही खंगाळून माती वाहून जाते. झाडे



पाण्याचा वेग कमी करायला मदत करतात पण आपण इतके नतद्रष्ट की झाडे तोडून मोकळे झालो. वाढती झाडे जमिनीत असलेले कठीण खडक मूळांद्वारे फोडतात व त्यामुळे जमिनीला फटी पडून पाणी मुरण्याचे प्रमाण वाढते. पण आता झाडेच नसल्यामुळे हाही मार्ग मागे पडलेला आहे. अशा प्रकारे नैसर्गिक पुनर्भरणाच्या संधी आपण गमावून बसले आहोत. नदी नाल्यांची व तलावांची योग्य निगा न राखल्यामुळे त्यात मातीचे थर तयार झाले असून ते पाणी जमिनीत मुरण्यास प्रतिबंध करतात. साचलेले पावसाचे पाणी जमिनीत न मुरता सूर्याच्या उष्णतेला बळी पडते व सूर्य मोठ्या प्रमाणावर आपल्यापासून पाणी चोरून घेवून जातो. हेच पाणी जमिनीत मुरले असते तर सुरक्षित राहिले असते.

निसर्ग जर पाणी भरण्यासाठी मदत करेनासा झाला आहे तर ती तूट आपण कृत्रिम पुनर्भरणाने भरून काढावयास हवी. तुम्ही जमिनीतून पाणी उपसता का हा प्रश्न १०० जणांना विचारला तर १०० टक्के लोक आम्ही पाणी उपसतो याची कबुली देतात. पण तुम्ही जमिनीत पाणी भरावयास मदत करता का असा प्रश्न विचारला तर मला खात्री आहे की येणारे उत्तर हे शून्य टक्के राहिल. माझे तर असे म्हणणे आहे की जो जमिनीत पाणी टाकणार नाही त्याला जमिनीत पाणी उपसण्याचा हक्क नसावा.

पूर्वीचे काळी जमिनीतून पाणी उपसले जायचे. नाही असे नाही. पण पाणी उपसण्याचा वेग अत्यंत कमी असे. दोर बादलीने पाणी उपसतांना पाठ दुखत असे आणि त्यामुळे कमी पाण्यात माणूस आपल्या गरजा भागवित असे. शेतीसाठी पाणी मोटेद्वारे उपसले जायचे. बैल थकले तर शेतकरी मोट बंद करायचा. हपशाने पाणी उपसतांना हात दुखायचे व त्यामुळे हाही उपसा कमी होता. पण आज विज्ञानाने आपल्या विजेचा पंप बहाल केला आहे. तो अथक उपसा करत राहातो व किती उपसा झाला याचा विचारही केला जात नाही. विज्ञानाचे जसे फायदे झाले आहेत तसे तोटेही झालेले आहेत.

यावर उपाय काय ?

यावर एकच नामी उपाय आहे तो म्हणजे जलपुनर्भरण. हे एकट्या दुकट्याचे काम नव्हे तर समाजातल्या प्रत्येकाने आपली शक्ती पणाला लावून या कामात सहभाग नोंदवला पाहिजे. असे म्हणतात की भारतात पावसाचे पाणी फक्त १० टक्क्यापर्यंतच अडविले जाते. बाकीचे ९० टक्के पाणी बाष्पीभवनाद्वारे सूर्य नारायण घेवून जातो किंवा समुद्राला परत केले जाते. केवढा उदारपणा हा. आपल्या मुखपणामुळे मोठ्या नैसर्गिक संपत्तीचा आपण नाश करीत आहोत. आज पाण्याअभावी देशाचा विकास अडून बसला असतांना या विनाशाचे आपण समर्थन कसे करणार? जलतज्ञ म्हणतात की जर पावसाचे पाणी आपण ३१ टक्क्यापर्यंत अडवू व जिरवू शकलो तर आपली पाण्याची गरज आपण समाधानकारकपणे भागळू शकू.



जलपुनर्भरणाच्या पद्धती:

१. घरोघर शोषखड्डे खणून :

आज घरोघर आंगणामधे फरशा किंवा पेव्हर ब्लॉक्स बसवून जमिनीची छिद्रे आपण बंद करून टाकली आहेत. यामुळे जलपुनर्भरण होणे कठीण झाले आहे. आपण घरोघर शोषखड्डे खणले तर पाणी मुरण्याचे प्रमाण निश्चितच वाढेल. प्रत्येकाने आपल्या अंगणात एक किंवा जास्त शोषखड्डे खणल्यास पाणी मुरण्यास सुरवात होईल व भूजलपातळी वाढीस लागेल. काळी माती जमिनीत पाणी मुरण्यास अवरोध करते. ती जर आपण काढून टाकली तर मुरुम लागतो व हा मुरुम पाणी जमिनीत मुरण्यास सहाय्यक ठरतो. साधारणपणे हा शोषखड्डा ५ फूट(लांबी) बाय ५ फूट (रुंदी)बाय ८ फूट (खोली)असावा. या खड्ड्यात तृतीयांश भागात छोटे दगड, दुसऱ्या तृतीयांश भागात विटांचे तुकडे तर उरलेल्या भागात जाडी रेंती टाकून खड्डा पूर्णपणे बुजून टाकावा. गच्चीवरील पाण्याचा पाईप या खड्ड्याजवळ आणून सोडून द्यावा म्हणजे पाऊस आल्यावर आलेले पाणी या खड्ड्यात वेगाने मुरायला सुरवात होईल. खड्ड्याच्या आकारात जागेप्रमाणे बदल केला जाऊ शकतो. जमिनीत पाणी मुरणे महत्वाचे.

२. घरी बोअर असेल तर :

गच्चीवर पडलेले पावसाचे पाणी शुद्धच असते. गच्चीवरून जमिनीपर्यंत पावसाचे पाणी वाहून आणणारा पाईप असतोच. तो पाईप आणखी वाढवून बोअर मधे सोडून देता येतो. म्हणजे पावसाचे पाणी सरळ बोअरमध्ये जाऊ शकते. यासाठी एक काळजी घेणे आवश्यक असते. दरवर्षी पावसाळा सुरु होताच गच्ची साफ धुवून काढावी म्हणजे गच्चीवरील काडीकचरा बोअरमध्ये जाणार नाही. आजकाल सुटसुटीत वॉटर फिल्टर्स बाजारात विकत मिळायला लागले आहेत ते बसवले तर पाण्याची शुद्धता आणखी वाढू शकेल.

३. घरी विहीर असेल तर :

बऱ्याच घरी विहीरीपण असतात. हे गच्चीवरचे पाणी विहीरीत पण सोडले जाऊ शकते. विहीरीत सोडलेले पाणी उभे आडवे मुरते व जेव्हा उपसा होतो त्यावेळी ते परत विहीरीत येते. सहा सात महिने पाणी देणाऱ्या विहीरी या पुनर्भरणामुळे वर्षभर पाणी देतात असा माझा अनुभव आहे.

४. कंपाऊंडच्या आतबाहेर चर खणून :

पावसाचे पाणी जेव्हा अंगणात पडते त्यावेळी ते अंगणभर पसरते. अंगणाला उतार देवून ते पाणी कंपाऊंडकडे वळवले तर चहुबाजुंनी या चरात मुरु लागते. वाहून जाणारे पाणी आपण आपल्याच अंगणात सहजपणे मुरवू शकतो.

५. जलयुक्त शिवार योजना यशस्वीपणे राबवून :

गावातील नाले, तलाव, नद्या आज गाळाने भरून गेल्या आहेत. त्यामुळे त्यांची निव्वळ जलधारण क्षमताच कमी झालेली नसून त्यातून जमिनीत पाणी मुरण्याचे प्रमाणही कमी



झाले आहे. हा गाळ काढून टाकला तर जलसाठे वाढतीलच पण त्याचेबरोबर भूजलसाठ्यातसुद्धा वृद्धी झालेली दिसेल. राजस्थानमध्ये श्री. राजेंद्रसिंग यांनी, शिरपूर येथे श्री. खानापूरकर यांनी याच पद्धतीचा वापर करून त्या भागात जलसमृद्धी मिळवलेली आहे.

६. शेतातील विहीरीत पुनर्भरण योजना राबवून :

विहीर ही शेतातील सिंचनाची एक व्यवस्था आहे. तिनी शेतकऱ्याला पाणी दिले तरच तो शेतातून दोन किंवा तीन पिके चांगल्या प्रकारे काढू शकतो. बहुतांश विहीरांचे पाणी उन्हाळ्यात आटून जाते. त्यामुळे शेतकऱ्याच्या जमिनीच्या वापराला बंधने येतात. विहीरीत चांगल्या प्रकारे जलपुनर्भरण झाले तर त्याची विहीर त्याला वर्षभर पाणी देवू शकते व त्याच्या शेती व्यवसायाला चांगले स्थैर्य येवू शकते. आमच्या रोटरी क्लबने जालना शहराच्या जवळचे एक गाव दत्तक घेतले होते. त्या गावात आम्ही शेतकऱ्यांना विहीरीत जलपुनर्भरण करण्याची माहिती दिली. त्यांनी त्याप्रमाणे काम केले तेव्हा निव्वळ त्यांच्याच नाही तर इतर विहीरींच्या जलपातळीत समाधानकारक वाढ झालेली दिसून आली.

७. शेतात शेततळे खणून :

शेतातील सर्व कार्यक्रम एका विशिष्ट चाकोरीतून जात असतात. विशिष्ट वेळी त्या कार्यक्रमाला पाण्याची आवश्यकता भासते. पावसाचे पाणी त्यावेळी उपलब्ध नसेल तर पूरक पाण्याची गरज तीव्रतेने भासते. ही मागणी पूर्ण करण्यासाठी शेतात जलसाठे असणे गरजेचे असते. ही गरज शेततळी भागवू शकतात. शेताचा आकार काय, आपली पाण्याची गरज काय, आपण कोणती पीकपद्धती वापरतो यावर त्या शेततळ्याचा आकार ठरवला जावू शकतो. शेततळ्याच्या बुडाला जर प्लास्टिकचे कापड लावले नाही शेततळ्यात जमा झालेले पाणी जमिनीत चांगल्या प्रकारे मुरते व त्याचा भूजल पातळीवर अनुकूल परिणाम दिसून येतो.

८. शेतात उभे आडवे चर खणून :

प्रत्येक शेताला थोडाबहुत उतार असतो. त्यामुळे पाऊस पडल्यानंतर पाणी वाहायला लागते. त्याला अडथळा निर्माण करणे आवश्यक राहते. शेतात उभे आडवे चर खणल्यास त्यामध्ये पाणी जमून ते जमिनीत मुरण्यास मदत होते.

अशा प्रकारे जमिनीत पाणी मुरवण्याचे विविध प्रकार असू शकतात. हे काही परिपूर्ण प्रकार नाहीत. या शिवायही अनेक प्रकार वापरून भूजल पातळी चांगल्या प्रकारे वाढू शकते. हे जमलेले पाणी शहाणपणे वापरणे गरजेचे आहे. नसता आपण केलेले प्रयत्न निष्फळ ठरू शकतात. पाणी प्रश्न सोडवायचा असेल तर पाणी अडवा हावरटपणे, वापरा मात्र विवेकाने हे तत्व पाळल्यास आपण आपले उद्दिष्ट पूर्ण करू शकू.

मी आणि माझ्या काही मित्रांनी मिळून औरंगाबाद शहरात वॉटर ब्रिगेड नावाची संस्था सुरु केली होती. आम्ही घरोघर जाऊन लोकांना जलपुनर्भरणाचे महत्व समजावून सांगत होते व त्यांची अनुकूलता असेल तर ते काम प्रत्याक्षात करीत सुद्धा होतो. याचा लाभ जवळपास



३५० कुटुंबांनी घेतला. अशा प्रकारे उत्साही तरुणांनी एकत्र येवून जलपुनर्भरणाची चळवळ उभी केली तर मोठ्या प्रमाणावर जलपुर्भरण होवू शकेल असे वाटते.



उपलब्ध पाणी हे कोकण विकासाला सहाय्यक ठरू शकेल काय ?

कोकणाच्या आर्थिक प्रगतीचा अभ्यास करण्याआधी कोकणाची काही खास वैशिष्ट्ये अभ्यासणे आवश्यक ठरेल.

(१)सह्याद्रीचे डोंगर आणि अरबी समुद्र यांच्यामध्ये निर्माण झालेल्या चिंचोळ्या पट्टीत कोकण बद्ध झाले आहे. ते पालघर, ठाणे, रायगढ, रत्नागिरी आणि सिंधुदुर्ग या पाच जिल्ह्यात विभाजित झाले आहे. या चिंचोळ्या पट्टीची रुंदी फक्त ४० ते ५० किलोमीटर एवढीच आहे. पण खास वैशिष्ट्य म्हणजे या चिंचोळ्या पट्टीचेही तीन भाग पडतात. डोंगराचा अत्यंत उतार, मध्य उतार आणि सपाट जमीन असे ते तीन भाग होत. पर्यावरणाचे दृष्टीने पाच जिल्हे आणि तीन भाग असे एकूण पंधरा भाग पडतात. नमूद करण्यासारखी गोष्ट म्हणजे हे पंधरा भाग पर्यावरणशास्त्राच्या दृष्टीकोनातून एकमेकापेक्षा पूर्ण अलग आहेत. त्यामुळे या संबंदात कोणताही विचार करतांना एखादे तत्व सर्वांना एकत्र लावणे शक्य होत नाही. समुद्रसपाटी पासून डोंगरमाथ्या पर्यंत चा उतार हा जवळपास १००० मीटरचा आहे.

(२)पूर्ण कोकणाचे क्षेत्रफळ ३०३९४ चौरस किलोमाटर आहे. उत्तरेपासून थेट दक्षिणेपर्यंत एकूण ७२० किलोमीटरचा हा प्रदेश आहे. रुंदीचा उल्लेख वर आलेलाच आहे. ती ४० ते ५० किलोमीटर इतकी आहे. भूगर्भ मात्र विविध भागात विविध स्वरूपाचा आहे. काही भागात लाव्हा रसापासून तयार झालेले कठीण खडक आहेत तर काही ठिकाणी लॅटेराइट मातीचे, गाळाच्या मातीचे तर नद्यांच्या मुखापाशी रेतीचे जास्त प्रमाण आढळते. दापोलीपासून वरच्या भागात लाव्हा रसापासून बनलेल्या खडकांचा भूगर्भ आहे तर त्यांचे खाली जांभ्या खडकांचा भाग जास्त आहे. जमिनीत पाणी मुरण्याचे दृष्टीकोनातून प्रत्येकाचे वैशिष्ट्य वेगवेगळे आहे.

(३)कोकणात एकूण मोठ्या २२ नद्या वाहतात. सर्वांचा उगम ही सह्याद्रीच्या रांगामधून होतो आणि त्या सर्व अरबी समुद्राला मिळतात. सर्व नद्या डोंगराळ प्रदेशातून वाहात असल्यामुळे त्यांची खोली जास्त आहे. पण भारताच्या उत्तरेकडे वाहात असलेल्या नद्यांना जसे विशाल खोरे लाभले आहे तसे इथे आढळून येत नाही. १००० मीटर उंचीवरून वेगाने येणारे पाणी तितक्याच वेगाने समुद्रात जाते, त्यामुळे भूजल पातळीला त्याचा कोणताही लाभ मिळत नाही. कोकणाची संपूर्ण रुंदीच ४०-५० किलोमीटरची असल्यामुळे साहाजिकच नद्यांची लांबीही अत्यंत कमी आहे. नदी जेव्हा समुद्राला मिळते तिथे जो त्रिभूज प्रदेश तयार होतो तोही प्रत्येक ठिकाणी छोटा आढळतो. पावसाचे सर्व पाणी वेगाने वाहून जात असल्यामुळे जवळपास सर्वच नद्या उन्हाळ्यात कोरड्या पडतात. काही नद्यांच्या डोहात मात्र पाणी आढळते. तेही आता उत्तरोत्तर कमी होत आहे. पडणाऱ्या पावसाच्या जवळपास ९९ टक्के पाणी वाहून समुद्राला





मिळते. दैव देते आणि कर्म नेते ही म्हण इथे तंतोतंत लागू पडते.

(४) पावसाचे पाणी वेगाने वाहून जात असल्यामुळे ते भूजल पातळी वाढविण्यास उपयुक्त ठरत नाही याचा उल्लेख आधी आलेलाच आहे. भूजलाच्या पातळीत मोसमाप्रमाणे खूपच चढउतार आढळतात. पावसाळ्यात ओसांडून वाहात असलेल्या विहीरी उन्हाळ्यात चक्र कोरड्या पडतात. त्यांना बारमाही पाणी नसल्यामुळे त्याचा शेतीवर विपरित परिणाम जाणवतो. बारमाही शेती त्यामुळे शक्य होत नाही. ही एक मोठीच मर्यादा समजायला हवी. खरीप हंगामात सपाट जमिनीवर तांदळाचे पीक प्रामुख्याने घेतले जाते. तर अति उत्तारावर नाचणी व बाजरी ही पिके घेतली जातात. फळ बागांवर जास्त लक्ष दिले जाते.

आंबा, काजू, नारळ, सुपारी, आवळा, अननस,

चिकू ही फळपिके प्रामुख्याने घेतली जातात. रब्बी हंगामात प्रामुख्याने दालवर्गीय पिके घेतली जातात. जमिनीतील ओल आणि दव यांचे भरवशावर ही पिके येतात. जमिनीचा हलका पोत आणि जास्त तापमान यामुळे मसालावर्गीय पिके, कॉफी, चहा, रबर या सारखी पिके घेता येत नाहीत. यात आता पुन्हा हवामान बदलाचे संकट उभे ठाकले आहे. अवेळी येणाऱ्या पावसाने फळबागांना येणारा बार कमी झाला आहे. गळती खूपच वाढली आहे. त्यामुळे फळबाग उद्योग संकटात सापडला आहे. येथील शेतकरी कष्टाळू आहे पण निर्माण झालेल्या शेतमालाला योग्य किंमत मिळत नसल्यामुळे त्याचे सर्व प्रयत्न विफल होतात. वाहतूकीचा योग्य विकास न झाल्यामुळे मुंबईसारखी बाजारपेठ उशाशी असून सुद्धा तिचा लाभ घेता येत नाही.

(५) स्थलांतर हा कोकणाला लागलेला मोठा शाप आहे असे म्हणावे लागेल. लोकसंख्येचा कार्यशील हिस्सा हा मुंबईकडे जातो आणि वयस्कर लोक व महिला यांचे प्रमाण सर्वत्र जास्त आढळते. काम करायला मजूर अभावानेच आढळतात. मी कोकणात एका ठिकाणी भाषणानिमित्त गेलो असतांना सर्वसाधारण मजुरी ५०० ते ६०० रुपये आहे असे कळले. याशिवाय कामावर आल्याबरोबर पेज, दुपारचे जेवण, दुपारचा चहा हाही दिला जातो. शिवाय काम संपल्यावर ताबडतोब रोखीने मजुरी द्यावी लागते. आणि मी कामावर आलो म्हणजे तुमच्यावर उपकार केले आहेत हा भाव चेहेऱ्यावर बघावा लागतो. स्थानिक मजूर उपलब्ध नसल्यामुळे परप्रांतातून मजूर येतात. त्यात नेपाळी मजुरांचा भरणा जास्त आढळतो.



(६)शेतजमिनीची स्थिती तर फारच गंभीर असलेली दिसते. कुटूंबातील सदस्य नोकरी निमित्त जरी बाहेरगावी जात असले तरी ते गावातील जमिनीवरील आपला हक्क सोडत नाहीत. त्याच्या मुळे एकेका सातबारावर जमिनीचा तुकडा छोटा असला तरीही ४०-५० नावं असतात. यावरून मला मुळशी पॅटर्न या सिनेमाची आठवण आली. शेवटी तो गोळी मारणारा मुलगा म्हणतो मी तो चाळीसावा सही करणारा. कुटूंबातील जो माणूस शेती सांभाळतो त्याला शेतीशिवाय या सर्व लवाजम्याला सांभाळावे लागते व शेती कसण्यातील त्याचा हरूप संपुष्टात येतो. यामुळे दीर्घकालीन विकास होणे सर्वथैव अशक्य होते. त्यामुळे शेतीत दीर्घकालीन सुधारणा अभवानेच आढळतात.

(७)कोकणात मंदीरांची संख्या भरपूर आहे. जवळपास सर्वच मंदीरांचे परिसरात तलाव आहेत. हे तलाव पिण्याच्या पाण्याची गरज भागवतात. त्याच बरोबर बरेचसे तलाव सिंचनाच्या कामासाठी वापरले जातात. या तलावांद्वारे भूजल पुनर्भरणही होते. विकासाचे वारे लागल्यावर कोकणात सरकारने बरीच धरणे बांधण्याचा प्रयत्न केला. पण हा सर्व आतबट्याचा व्यवहार ठरला. बरीचशी धरणे ६००० कोटी पेक्षा जास्त खर्च होवूनही अपूर्णावस्थेत आहेत. त्यांच्या क्षमतेपैकी फक्त २० ते २५ टक्के पाणीच फक्त अडविण्यात आले आहे. त्यापेक्षाही दुर्दैवाची बाब म्हणजे होणारा वापर फक्त १ टक्का आहे ही लाजीरवाणी बाब आहे. होणारी जलविद्युत निर्मीतीही लाजीरवाणी आहे. या धरणांचा लाभ तर झाला नाहीच पण त्यामुळे लोकांचे विस्थापन, त्यांच्या जीवन पद्धतीत बदल, पूजन होत असलेल्या स्थळांचे उच्चाटन, जंगलकटाई, जंगली जनांवरांच्या निवासांचा नाश, हत्ती, वाघ, मासे आणि वनगायी यांच्या मुक्त विहाराला अडथळे, पैशाची वारेमाप अपहार या संकटांना तोंड द्यावे लागले. बहुतांश प्रकल्पांनी पर्यावरण नियमांची पायमल्ली ही केलेली आढळते.

या परिस्थितीवर उपाय काय ?

परिस्थिती भयावह आहे. संकटे अनेक आहेत पण त्यावर उपाय शोधणे यातच पुरुषार्थ आहे. सर्वात मोठा बदल अपेक्षित आहे तो लोकांच्या मानसिकतेत. तो जोपर्यंत होत नाही तोपर्यंत सर्व प्रयत्न व्यर्थ ठरतील. व्यवस्थापन शास्त्रात स्वॉट अॅनॅलिसिस (SWOT = Strength, Weaknesses, Opportunities And Threats) नावाचा एक अभ्यास आहे. माझी शक्तीस्थाने कोणती आहेत, माझ्यात काय कमतरता आहे, माझ्यासमोर कोणत्या संधी आहेत आणि त्या प्राप्त करण्यात कोणत्या अडचणी आहेत हा अभ्यास जसा व्यक्तीसाठी महत्वाचा आहे तसा तो प्रदेशालाही लागू होतो. तो होत नाही हेच कोकणाचे खरे दुःख आहे. आपली ताकद कशात आहे हे सर्वप्रथम जाणून घेण्याची गरज आहे. आपली ताकद आहे, सृष्टीसौंदर्य, ७२० किलोमीटरचा लाभलेला समुद्र किनारा, त्याचे काठी असलेली सुंदर बीचसेस, शांतता आणि लोकांचा असलेला मनमिळावू स्वभाव, डोंगरराजीतील विविध स्वरूपाच्या वनसंपत्ती. या सर्वांचा वापर करून कृषी पर्यटन विकास केला तर कोकणाचे



स्वित्झरलँड झाल्याशिवाय राहणार नाही. हा देश जगाचे एक महत्वाचे पर्यटन स्थळ म्हणून ओळखला जातो. आपल्याजवळ काय नाही याची चिंता करत बसण्यापेक्षा आपल्याजवळ काय आहे, त्याचा आपण आपल्या विकासाठी कसा वापर करू शकतो हे उचित ठरणार नाही का? एक पर्यटन स्थळ निर्माण करणे म्हणजे किमान १०० लोकांना रोजगार उपलब्ध करून देणे होय. हा झाला प्रत्यक्ष रोजगार. यापेक्षाही अप्रत्यक्ष रोजगार तर अमाप असतो. आपल्या प्रदेशात पिकलेले धान्य, भाजीपाला, फळफळावळे यांना घरातच मिळालेला मोठा बाजार दुर्लक्षून चालणार नाही. मुंबई, पुणे येथील प्रत्येक नागरिक नवनवीन पर्यटनस्थळांच्या शोधात असतो. त्याला शांतता हवी असते. चविष्ट जेवण हवे असते. महाबळेश्वर, माथेरान, अलिबाग ही स्थळे आता लोकांना नावडेशी झालेली आहेत. प्रत्येक पर्यटक जिथे जातो तिथल्या स्थानिक निर्माण झालेल्या वस्तू खरेदी करत असतो. त्यामुळे स्थानिक हस्तकलांनाही प्रोत्साहन मिळते.

एका पर्यटन स्थळामध्ये कोणकोणत्या सोयी असाव्या हा तर खास अभ्यासाचा विषय आहे. त्यांची यादी तयार केली तर कागद कमी पडतील पण यादी संपणार नाही. एक नवीन सोय अँड करा आणि नवीन शंभर पर्यटक मिळवा अशी परिस्थिती आहे. राहता राहिला कामगारांचा प्रश्न. आज देशात इतकी बेकारी आहे की असंख्य कामगार मिळवता येतील. मध्यंतरी मला वर्तमानपत्रातील एक बातमी वाचून तर आश्चर्याचा धक्काच बसला. कोकणात एका गावात छटपूजा मोठ्या प्रमाणात साजरी झाली ही ती बातमी होती. छटपूजा हा परंप्रांतीयांचा सण आहे. तो आपल्या प्रदेशात एवढ्या मोठ्या प्रमाणात साजरा होतो याचा अर्थ असा की एवढ्या मोठ्या प्रमाणात परंप्रांतीय आपल्या प्रदेशात वास्तव्यास आहेत. आपण पर्यटन व्यवसाय सुरू केला तर हा लोंढा आणखी वाढेल व आपल्याला कामगार कमी पडणार नाहीत याची खात्री बाळगा. पाणी जशी आपली वाट शोधून घेते तसा रोजगारही आपली वाट शोधून घेत असतो. आता तुम्ही म्हणाल, या योजनेत पाण्याचा कुठे संबंध आला. प्रत्येक पर्यटन स्थळाला अमाप पाणी लागत असते. पाण्याशी निगडीत अनेक खेळ आहेत ते आपल्या पर्यटन स्थळापाशी सुरू केले जावू शकतात. पाणी फक्त शेतीलाच आणि कारखान्यांनाच लागते या भ्रमात कोणीही राहू नये. पर्यटन स्थळात चांगल बागा उभ्या करणे, पाणी खेळवणे, कारंजी उभारणे, पाण्याचे खेळ सुरू करणे यासाठीही पाण्याचा वापर होतो हे विसरून चालणार नाही.

आणखी एका महत्वाच्या मुद्याकडे मी आपले लक्ष आकर्षित करू इच्छितो. पर्यटन विकास हा महिला उद्योजकांसाठी एक सुवर्ण संधी आहे. प्रत्येक पर्यटन केंद्रात भोजन व्यवस्था हा केंद्र बिंदू असतो. भोजन जितके स्वादिष्ट तितके पर्यटन स्थळ अधिक पॉप्युलर होते. शिवाय महिला बचत गटात तयार झालेले पदार्थ आणि वस्तू यांना मोठी बाजारपेठ उपलब्ध होते ती गोष्ट वेगळीच. आज समाजात महिलांचा रोजगार हा प्रश्न दुर्लक्षित आहे.



त्याला या प्रकल्पामुळे भरपूर गती मिळेल.

शेतीचा प्रश्न विचारात घेतला तर कोकणातील शेतीला फक्त संरक्षित पाण्याची गरज आहे असे म्हणता येईल. ते मिळवण्यासाठी मोठी धरणे कामाची नाहीत तर जलयुक्त शिवार योजनाही ही गरज भागवू शकतात. फक्त या योजनेचे नियोजन योग्य झाले पाहिजे. ऊसाला भरपूर पाणी लागते आणि इथे तर भरपूर पाणी आहे. इतके असून सुद्धा हे पीक इथे घेतले जात नाही याचे प्रमुख कारण म्हणजे या ठिकाणी पाहिजे तेवढा उतारा मिळत नाही. केळी हे पीक कोकणात आदर्श पीक आहे. त्यासाठी बारमाही पाणी उपलब्ध केले तर या पिकावर लक्ष केंद्रित केले जावू शकते. मोठे कारखाने, मोठ्या उद्योग संस्था यांच्या जंजाळात न फसता आपली क्षमता काय आहे हे पाहून पाय पसरले तर ते निश्चितच स्वागतार्ह ठरेल.



सुवेझ कालवा - जलवाहतूकीतील जागतिक क्रांती

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

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

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

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





जहाज फसून बसले होते. त्यामुळे कालव्यातून होणारे सर्व व्यवहार ठप्प झाले होते. त्यावेळी या कालव्याचे महत्व जगाला समजून आले.

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

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

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



वाढवून ९७ करण्यात आली.

कालव्याचा थोडक्यात इतिहास:

या कालव्याचा थोडक्यात इतिहास जाणून घेणे उपयुक्त ठरेल. पूर्व - पश्चिम वाहतूक वेगाने सुरु व्हावी म्हणून ब्रिटिश सरकार आग्रही होते. १८३० साली जनरल फ्रान्सिस चेस्ने यांनी अभ्यास करून एक योजना सरकारला सादर केली. दोन्ही समुद्र पातळ्यामध्ये विशेष फरक नसून त्यामुळे हा कालवा तयार करण्यात कोणतीही अडचण येणार नाही असा



अहवाल त्याने सादर केला. पण त्या अहवालाकडे विशेष लक्ष देण्यात आले नाही. त्याचे ऐवजी जमिनीवरून एक रस्ता तयार करण्यात आला आणि इंग्लंड-भारत माणसांची व टपालाची वाहतूक इजिप्तमार्गे या रस्त्यावरून सुरु करण्यात आली. कालवा तयार करण्याचे खरे प्रयत्न पुन्हा १९५४ साली सुरु करण्यात आले. फर्डिनंड डी लेसेप्स यांनी सय्यद पाशाला एक कंपनी सुरु करण्याची परवानगी मागितली. ९९ वर्षांच्या लीजवर ही परवानगी मिळाल्यावर ७ देशातील १३ तंत्रज्ञांना पाचारण करण्यात आले. या तंत्रज्ञांनी सविस्तर अभ्यास करून अंतीम नकाशा तयार केला. त्याला अनुसरून १९५८ साली सुवेझ कॅनल कंपनी स्थापन करण्यात आली.

ब्रिटिश सरकारने सुरवातीपासून ते शेवटपर्यंत या कालव्याच्या कामाला विरोधच केला. केप मार्ग आणि नवीन तयार केलेला जमिनीवरचा मार्ग हा ब्रिटिश सरकारच्या ताब्यात होता. आपला व्यापारी लाभ आणि दर्यावर्दी सर्वोच्चता याला हा कालवा मारक ठरेल अशी भिती ब्रिटिश सरकारला वाटत होती. त्यामुळे या कंपनीला आपले शेअर्स विकायला बरीच अडचण गेली. इंग्लंड, ऑस्ट्रिया आणि रशिया यांनी शेअर्स विकत घेतले नाहीत. पण फ्रान्सने मात्र या



विक्रीत बराच पुढाकार घेतला. मोठी जहाजे जाण्यासाठी हा कालवा उपयोगी ठरणार नाही असे तुणतुणे इंग्लंड वाजवत राहिला.

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

कालव्याचे उद्घाटन:

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

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

इंग्लंडचा दुटप्पी व्यवहार:

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



युद्धात बरीच जहाजे कालव्यात बुडली होती. मार्ग साफ करण्यासाठी यूएनओ ने मदत करून तो मार्ग मोकळा केला.

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

कालवा रचनेत सुधारणा:

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

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

आता दुहेरी वाहतूक सुरु:

सुरवातीच्या काळात फक्त एकेरी वाहतूक होती कारण कालवा फारच चिंचोळा होता. पण १९४० नंतर मात्र दुहेरी वाहतूक सुरु झाली. त्याचा परिणाम म्हणून मार्गक्रमणाचा वेळ हा ४० तासावरून १५ तासावर आला. आजकाल हा संपूर्ण प्रवास रडार वरून नियंत्रित केला जातो. २०१५ साली मूळ कालव्याला समांतर ३५ किलोमीटरची नवीन चॅनेल खोदण्यात आली. आता त्यामुळे दुहेरी वाहतूक अधिक सुरळीत झाली आहे. १९५० नंतर या कालव्यातून तेल जहाजांची ये-जा खूपच वाढली. पण नंतरच्या काळात सुवेझ ते अलेक्झांद्रिया या मार्गावर



बंद पाईप लाइनने तेलाची वाहतूक सुरु केल्यामुळे आता त्या वाहतूकीचा ताण बराच कमी झाला आहे. या कालव्यातून जी वाहतूक प्रामुख्याने केली जाते ती खनिज तेल, कोळसा, कच्चे धातू, लाकूड, तेलबिया, धान्य, सिमेंट, खते या वस्तूंची राहते.

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

कालव्याचे आर्थिक व्यवहार:

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

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



इजिप्त राष्ट्राध्यक्षाने उचललेले मोठे पाऊल: कालव्याचे राष्ट्रीयकरण:

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

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

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



महाराष्ट्राची जलसमस्या

पाणी प्रश्नाकडे आपण तीन महत्वाच्या दृष्टीकोनातून बघावयास हवे. ते तीन दृष्टीकोन म्हणजे जलसंवर्धन, जलव्यवस्थापन आणि पाण्याची गुणवत्ता. पावसाचे पाणी जास्तीत जास्त जमा करून, जास्तीतजास्त जलसाठे कसे निर्माण करता येतील याचा अभ्यास जलसंवर्धनात करण्यात येतो. उपलब्ध असलेले पाणी अधिक चांगल्याप्रकारे वापरता येईल, त्याचे समन्यायी वाटप कसे करता येईल याचा अभ्यास जलव्यवस्थापनात करण्यात येतो. आणि समाजाला शुद्ध पाणी कसे उपलब्ध करून देता येईल याचा विचार पाण्याच्या गुणवत्तेत केला जातो. हे तीनही प्रश्न आपापल्या दृष्टीने तितकेच महत्वाचे आहेत. पाणी उपलब्ध झाले पण त्याचा वापर चांगल्या प्रकारे झाला नाही तर आपण जास्तीचे पाणी कशासाठी उपलब्ध करून दिले हा प्रश्न पडतो. त्यामुळे पाणी जमा करणे जितके महत्वाचे आहे तितकाच त्याचा सुयोग्य वापर होणेही महत्वाचे आहे हे विसरून चालणार नाही. समाजाला शुद्ध पाणी मिळणार नसेल तर रोगराईचे प्रमाण वाढेल आणि स्वस्थ आणि सुखी समाजाचे स्वप्न वास्तवात उतरणार नाही. प्रस्तुत लेखात आपण पाणी प्रश्नाकडे या तीनही दृष्टीकोनातून बघणे आवश्यक ठरेल.

पाण्याची उपलब्धता :

पाण्याचा मुख्य स्रोत आहे पाऊस. पाऊस किती पडतो यापेक्षा तो कसा पडतो हाही एक महत्वाचा प्रश्न आहे. महाराष्ट्रात अति पाऊस पडणारे प्रदेश आहेत, माफक पाऊस पडणारे प्रदेश आहेत तसेच कमी पाऊस पडणारेही प्रदेश आहेत. कोकणातील पाच जिल्ह्यांकडे बघा. या पाचही जिल्ह्यात वारेमाप पाऊस पडतो. दोन ते तीन हजार मिमी पाऊस हा इथला स्थायीभाव आहे. पूर्व विदर्भातले काही जिल्हे, पश्चिम मराठवाड्यातील नांदेड परभाणीसारखे जिल्हे समाधानकारक पाऊस पडणारे जिल्हे म्हणून ओळखले जातात. कोकण प्रदेशाला लांबी आहे पण रुंदी नाही. जवळपास ७०० किलोमीटर लांबी असली तरी रुंदी मात्र फक्त ४० ते ५० किलोमीटरच आहे. एका बाजूला सह्याद्री पर्वत तर दुसऱ्या बाजूला अरबी समुद्र. डोंगराचा जबरदस्त उतार आणि तितकाच जबरदस्त पाऊस. परिणाम काय होतो तर पाणी इकडून आले आणि तिकडून गेले, शेवटी खिसा रिकामाच. अति पाणी आणि पाणीच नाही अशी दोनही संकटे या प्रदेशाला भोगावी लागतात. पावसाळ्यात फुगलेल्या नद्या आणि बाकीच्या काळात कोरड्या नद्या त्यामुळे शेती संकटात. लाखो लोक नोकरीसाठी मुंबईला. प्रत्येक गावात म्हातारी कोतारी आणि स्त्रिया यांचाच भरणा जास्त. पगाराचा चेक मिळाला म्हणजे बराच मोठा हिस्सा गावाकडे पाठविणे यातच मुंबईला गेलेल्या लोकांचा नित्य नियम. ज्या ठिकाणी समाधानकारक पाऊस पडतो तिथली परिस्थिती समाधानकारक असावयास



हवी. पण तिथेही वेगळाच प्रश्न आहे. पूर्व विदर्भात समाधानकारक पाऊस पडतो एकदम मान्य. पण हा पडलेला पाऊस अडविलाच जात नाही. वैनगंगा नदी आणि पलिकडे वाहणारी प्राणहिता नदी अमाप पाणी बंगालच्या उपसागराला अर्पण करण्यातच समाधान मानते.

राहता राहिला प्रश्न कमी पाऊस पडणाऱ्या प्रदेशाचा. सह्याद्रीच्या पूर्व भागात वर्षाछायेचा प्रदेश. म्हणजे पावसाचे प्रमाण कमीच. खानदेशचा पश्चिम भाग आणि मराठवाडा तर सतत अवर्षण ग्रस्त. त्यात मराठवाड्याची स्थिती तर आणखीच वाईट. या प्रदेशातून वाहणाऱ्या गोदावरी नदीची स्थिती तर दयनीय. गोदावरी नदी मराठवाड्यात शिरण्याच्या आधी तर जलसमृद्धच समजायला हवी. ती जेव्हा मराठवाड्यात प्रवेश करते तेव्हा तिला खूप नद्या मिळतात पण त्या पाण्याच्या बाबतीत अत्यंत गरीब. छोट्या छोट्या डोंगरातून उगम पावणाऱ्या नद्या अशा किती पाणी गोदावरीला देणार हा प्रश्न पडतो. पाण्याच्या हव्यासापोटी मराठवाड्यात शिरण्याच्या आधी ज्या नद्या आहेत त्यावर धरणे बांधून ते पाणी मराठवाड्याला कसे मिळणार नाही यात तिथले लोक खूपच वाकबगार. मराठवाडा सोडल्याबरोबर या गोदावरी नदीला विदर्भातून आलेली प्राणहिता नदी मिळते व ती एकदमच समृद्ध बनते. शेवटी मराठवाड्यातील शेती उपाशीच.

त्यात आता भर पडली हवामान बदलाची. पूर्वीचे काळी जूनमध्ये पावसाळा सुरु होत असे. जुलाई व ऑगस्ट पावसाचे महिने. सेप्टेंबर मध्ये उघाड पडत असे. त्या काळात खरीपाचे पीक काढून रब्बीसाठी शेती तयार करायला शेतकऱ्याला वेळ मिळत असे. ऑक्टोबर व नोव्हेंबर मध्ये पुन्हा पाऊस वेग पकडत असे. तो रब्बी पिकाला सहाय्यभूत ठरत असे. अशा प्रकारे खरीप व रब्बी अशी दोनही पिके साधत असत. आता हवामान बदलाने तर शेतकऱ्याची झोपच उडवून टाकली आहे. पाऊस उशीरा सुरु होतो. जून महिन्यात आजकाल पावसाचे प्रमाण बरेच कमी झाले आहे. खरा पावसाळा जुलाई पासून सुरु होतो. आणि ऑक्टोबर-नोव्हेंबरमध्येच पावसाळा संपतो. पूर्वी पावसाचे दिवस ७० - ८० राहायचे. आता ते फक्त ३५-४० दिवस राहतात. पावसाची सरासरी कमी झाली आहे का हो ? नाही. ती तर जवळपास तेवढीच आहे. याचा अर्थ असा की कमी दिवसात तेवढाच पाऊस पडतो. म्हणजेच पावसाचा वेग वाढला आहे. वेगाने पडलेले पावसाचे पाणी वेगाने वाहून जाते. याच कारणामुळे दिवसेंदिवस पूर वाढत आहेत. निव्वळ खरीपच नाही तर रब्बी पिकेही संकटात आली आहेत. त्यामुळे शेतकऱ्यांची अवस्था फारच बिकट झाली आहे.

जलसाठे वाढवायचे असतील तर पावसाचे वाहून जाणारे पाणी आपण कसे व किती अडवून ठेवू यावर संपूर्ण मदार आहे. महाराष्ट्र धरणे बांधण्यात अग्रेसर आहे. जगात जितकी धरणे आहेत त्यापैकी ४० टक्के धरणे भारतात आहेत आणि त्यापैकी ४० टक्के महाराष्ट्रात आहेत असे आकडेवारी सांगते. इतके असूनही पाणी प्रश्न सोडवण्यात महाराष्ट्र अयशस्वी ठरला आहे असे दिसून येते. सध्या पावसाचे किती पाणी अडविले जाते याचा आपल्याला काही अंदाज



आहे का हो. जेमतेम २० टक्के पाणी अडविले जाते आणि बाकीचे आपण सूर्यनारायणाला आणि समुद्राला अर्पण करुन टाकतो. पाण्याचा एवढा दुष्काळ असूनसुद्धा आपण किती बोफिकीर आहोत हे यावरुन दिसून येते. काही जलतज्ज्ञ म्हणतात की जर आपण पावसाचे ३१ टक्के पाणी अडवू शकलो तर आपण पाणी प्रश्नावर मात करू शकू. म्हणजे आपल्याला या क्षेत्रात किती मजल मारायची आहे हे आपल्या लक्षात येईल.

एकूण नद्यांद्वारे महाराष्ट्रात किती जमिनीला लाभ होवू शकतो हो? अशी कित्येक हेक्टर जमीन महाराष्ट्रात आहे की जिथे नद्यांचे पाणीच पोहोचू शकत नाही. याही पेक्षा महत्वाचा प्रश्न आहे की ज्या नद्या वाहतात त्याही वर्षातून काहीच महिने वाहतात. असे असेल तर अशा भागांना पाण्याची सोय काय करायची? या साठी पाणलोट विकास कार्यक्रमाशिवाय तरणोपाय नाही. गाव कितीही लहान असेल तरी तिथे एक दोन नाले, ओढे असतातच असतात. या नाल्यांचे रुंदीकरण व खोलीकरण करुन तिथे जर आपण चेकडॅम बांधले तर पावसाचे जमा झालेले पाणी आजूबाजूला मुरुन पाणी जमिनीत जमा हेईल. यामुळे भूजल समृद्धी होईल व जमा झालेले पाणी चांगल्या प्रकारे वापरले तर वर्षभर पुरु शकेल. आमचे मित्र जलतज्ज्ञ श्री. सुरेश खानापूरकर म्हणतात की आपण जमिनीत पाणी इतके जमा झाले पाहिजे की नवीन पावसाचे पाणी येईस्तवर हे पाणी पुरले पाहिजे. नेमके हेच त्यांनी धुळे जिल्ह्यातील शिरपूर येथे करुन दाखवले. आज हाच पॅटर्न शिरपूर पॅटर्न म्हणून निव्वळ महाराष्ट्रातच नव्हे तर संपूर्ण भारतात प्रसिद्ध झाला आहे. आज महाराष्ट्रातील जवळपास २७ जिल्ह्यात या पद्धतीने काम होवून शेतकरी त्याचा लाभ उचलत आहेत. श्री. देवेंद्र फडणवीस यांनी पुरस्कृत केलेली जलयुक्त शिवार योजनाही आपल्याला हेच सांगते की शिवारातच पाणी जमा केले तर ते जास्त हितावह ठरू शकेल.

महाराष्ट्रात जलसमृद्धीचे आणखीही नाव घेण्यासारखे प्रयोग झालेले आहेत. श्री. सुरेश खानापूरकर यांचे शिरपूर प्रयोग, श्री. मोहन धारिया यांची वनराई योजना, श्री रवीशंकर यांचे जलक्षेत्रातील कार्य, राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघाच्या जन कल्याण समितीचे कार्य, नाम फाउंडेशनने केलेले कार्य, अमीरखान यांचा पानी फाउंडेशनचा प्रयोग यांचे कार्य जलसंवर्धनाचे कामातील महत्वाचे टप्पे समजावयास हवेत. पाणी प्रश्न सोडविण्यासाठी केवळ सरकार असमर्थ आहे. लोकसहभागशिवाय पाणी प्रश्न सुटू शकत नाही याची जाणीव आता समाजाला व्हायला लागली आहे.

जलसंवर्धन म्हणजे पाण्याची योग्य साठवणूक क्षमता वाढविणे. पाणी भूपृष्ठावरही साठवून ठेवता येते तसेच जमिनीच्या पोटात सुद्धा साठवून ठेवता येते. नद्यांवर धरणे बांधून, सरोवरांचा विकास करुन पाणी साठवण्यात एक मोठी अडचण आहे. ती म्हणजे बाष्पीभवन ही होय. सूर्याला पाणी चोर म्हणून ओळखले जाते. पाणी अशाप्रकारे चोरले जावू नये यासाठी त्याला सूर्याच्या नजरेपासून लपवून ठेवणे आवश्यक ठरते. त्यासाठी सर्वात सुरक्षित जागा



म्हणजे भूगर्भ. भूगर्भात पाणी जमा केले तर ते सूर्याच्या प्रकोपापासून वाचते व पाहिजे तेव्हा उपसा करून त्याचा वापर करता येतो. पण यात एक अडचण आहे. ती म्हणजे जमिनीतील खडकांची रचना. अनेक वर्षांपूर्वी लाव्हा रसाद्वारे जे खडक तयार झाले आहेत ते अपार्य आहेत. त्यांची जलधारण क्षमता मर्यादित आहे. ती फक्त २.५ टक्के आहे असे शास्त्रज्ञ सांगतात. पण हा रस एकदम आलेला नाही तर तो क्रमाक्रमाने आला आहे. प्रत्येत धरात कच्चे धर आढळतात. तिथे पाणी चांगल्या प्रकारे जमू शकते. तिथपर्यंत आपण पाणी पोहोचवू शकलो तर मात्र जलसंग्रह चांगला होवू शकतो. यासाठी श्री. खानापूरकर यांची अँजियोप्लास्टीची कल्पना उपयोगी ठरते. जसे रक्त वाहिन्यातील अडथळे दूर करण्यासाठी अँजियोप्लास्टी केली जाते अगदी त्याच धर्तीवर खडकांमध्ये सुद्धा तीच क्रिया केली तर जलसाठे वाढू शकतात ही गोष्ट त्यांनी प्रयोगाद्वारे सिद्ध करून दाखविली आहे.

काही देश असे आहेत की जिथे पावसाचे प्रमाण अत्यंत नगण्य आहे. तिथे काय केले जावे ही खरा प्रश्न आहे. प्रत्येक जण आपले प्रश्न कसे सोडवता येतील या साठी मार्ग शोधून काढत असतात. जवळ समुद्र असेल तर समुद्राचे खारे पाणी शुद्ध करून त्यापासून पेयजल निर्माण करू शकतात. सिंगापूर, इस्त्राईल, अरब देश यांनी या तंत्राचा वापर सढळपणे केलेला आहे. आपल्या राज्यातही हा प्रयोग करून पाहण्यास हरकत नाही. मुंबई शहराचेच उदाहरण घ्या. या शहराची गरज भागवण्यासाठी १०० किलोमीटर वरून पाणी आणले जाते. जिथे ते पाणी आहे तिथल्या जनतेला उपाशी ठेवून ते पाणी पळवून आणणे हा नैतिक दृष्ट्या मोठा गुन्हा आहे. मुंबईची पाण्याची गरज जर समुद्रातील पाण्याच्या निर्ज्वलीकरणातून भागवली तर इतक्या दुरून पाणी आणण्याची गरजच पडणार नाही असे म्हणावेसे वाटते.

जलपुरवठा वाढविण्याचा आणखी एक चांगला मार्ग आहे. ते म्हणजे तेच पाणी पुन्हा:पुन्हा वापरणे. स्वयंपाक करतांना स्त्रिया अशा मार्गाचा वापर करतात. भाज्या धुतल्यानंतर जे सांडपाणी तयार होते ते चार कुंड्यांना टाकले जाते. तेच पाणी कितीही वापरले जाते याचा काही अंदाज व्यक्त करता येतो का? सिंगापूरमध्ये तेच ते पाणी ८ दा वापरले जाते. नागपूर महानगरपालिकेचेच उदाहरण घ्या. नागपूर शहरात जमा झालेले सांडपाणी थोडे शुद्ध करून शेजारच्या विद्युत प्रकल्पाला ३५० कोची रुपयांना विकले जाते. हाच प्रकार देशातील इतर महानगर पालिकांनी सुरु केला तर किती पाणी वाचेल याची कल्पना करा. असे सांडपाणी शुद्ध करून रेल्वेगाड्या, बसगाड्या धुण्यासाठीसुद्धा वापरले जावू शकते. प्रत्येक शहरात बगिचे तर असतातच. या बगीचांसाठी सुद्धा हे पाणी वापरले जाऊ शकते. कल्पकता असलेली माणसे नेहेमी असे प्रयोग करत असतात. पाणी पाइपने वाहून नेणे हाही एक चांगला मार्ग आहे. धरणे बांधून कालव्यांनी पाणी नेणे म्हणजे सूर्यनारायणाला आमंत्रणच की. या ऐवजी तेच पाणी पाइपाने नेले तर मोठी बचत होवू शकते.



जलव्यवस्थापन :

व्यवस्थापन हे एक शास्त्र आहे. त्याचा वापर सर्वच क्षेत्रात केला जात आहे. पाणीही त्यापासून मुक्त नाही. शेतीसाठी पाण्याचा वापर, कारखानदारीसाठी पाण्याचा वापर आणि घरगुती कारणांसाठी होणारा वापर हे पाण्याच्या वापराचे महत्वाचे प्रकार आहेत. जवळपास ७५ टक्के पाणी शेती वापरते, १५ टक्के पाणी कारखानदार वापरतात तर घरगुती पाणी वापर हा १० टक्क्यापर्यंत होतो असे ढोबळमानाने दिसते. यात योग्य समन्वय साधणे ही तारेवरची कसरत आहे. माणसा-माणसात, वापरावापरात, प्रदेशा-प्रदेशात, देशा-देशात समन्वय साधणे गरजेचे ठरते. पाणी हे मर्यादित संसाधन आहे. ते उत्पादकही आहे. त्याचा चुकीचा वापर देशाला परवडणारा नाही. सध्या तरी जिसकी लाठी, उसकी म्हैस हे चित्र आपल्याला महाराष्ट्रात दिसून येते.

वन रन सेव्हड, वन रन गेन्ड अशी एक म्हण आहे. पाण्याचा वापर काटकसरीने करणे हाही जल पुरवठा वाढविण्याचा एक मार्ग ठरतो. ८० टक्के पाणी वापरूनही लाखो एकर शेती पाण्यासाठी तडफडते आहे. महाराष्ट्रात काही पिके लाडकी पिके म्हणून ओळखली जातात. ऊस हे त्यापैकी एक आहे. ज्यावेळी खडकवासला धरण बांधण्यात आले त्यावेळी जे अतिरिक्त पाणी आहे त्याचा वापर व्हावा यासाठी ऊस या पिकाला चालना देण्यात आली. आणि नंतर हा वापर इतका रुढ झाला की आज या पिकाने समाजाच्या नाकात दम आणला आहे. साखर कारखाने, ऊस लागवड आणि राज्याचे राजकारण हे एक दुष्ट चक्र आपल्या राज्यात तयार झाले आहे. एकूण उपलब्ध पाण्यापैकी ७०-८० टक्के पाणी हे एकटेच पीक पिऊन टाकते आणि बाकीची पिके आशाळभूतासारखी या वापराकडे बघत असतात. त्यातही वाईट गोष्ट म्हणजे ज्या भागात पर्जन्यमान अत्यंत कमी आहे असे अहमदनगर, औरंगाबाद, सोलापूर सारखे जिल्हे या पिकासाठी पाण्याचा अवास्तव वापर करतांना दिसतात. भूजलाची तर या पिकाने वाट लावून टाकली आहे. आपल्याला एवढी साखर पाहिजे आहे का हा प्रश्न विचारात न घेता हे सर्व चालू आहे. साखरेला मागणी नाही तरीही हे चालू आहे. जलव्यवस्थापनात आभासी पाणी नावाची एक संकल्पना आहे. महाराष्ट्रातील पाणी हे साखरेत रुपांतरीत झालेले आहे. कारखान्यांच्या गोदामात साखर नाही तर पाणी जमा करून ठेवले गेले आहे असे म्हणणे जास्त योग्य ठरेल. या वापरामुळे खूप समस्या निर्माण झाल्या आहेत. आवश्यक नसूनसुद्धा पाणी वापरले जात असल्यामुळे दर एकरी उत्पादन घटत चालले आहे. जमिनीचे पोत घसरत आहे. वापरलेली खते पाण्यात विरघळून नद्यांचे पाणी व भूजल प्रदूषित होत आहे. व सर्वात महत्वाचा परिणाम म्हणजे ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणावर असमानता वाढत आहे. इतके दिवस शहरी आणि ग्रामीण असे वाद चालत असत. आता ग्रामीण विरुद्ध ग्रामीण असा नवा वाद या पिकामुळे निर्माण झाला आहे.



कारखानदारीबद्दल सर्व समान्य लोकांच्या मनात एक विनाकारण चीड असलेली दिसते. शेतीत चुकीचा वापर होत आहे याबद्दल कोणीही बोलायला तयार नाही पण कारखाने मात्र जास्त पाणी वापरतात असा बिनदिक्कतपणे आरोप करायला सर्वच तयार असतात. त्यामुळे अवर्षण जन्य परिस्थिती निर्माण झाली म्हणजे कारखान्यांचे पाणी बंद करा असा ओरडा सुरु होतो. खरे पाहिले असता कारखान्यांचे उत्पादनाचे शेड्यूल ठरले असते. कारखाने बंद पडले तर रोजगाराचा प्रश्न निर्माण होतो. पण शेतकरी मात्र पवित्र गायीसारखे (Holy cow) समजले जातात व सरकारला कारखान्यांचे पाणी नाईलाजाने बंद करावे लागते. खरे पाहिले तर कारखानदार राष्ट्रीय उत्पन्नात शेतीच्या मानाने जास्त भर घालत असतात.

राहता राहिला प्रश्न घरगुती पाणी वापराचा. माणसाचा चंगळवाद दिवसेंदिवस वाढत आहे. मी तर माणसाची नवीन व्याख्याच तयार केली आहे. ती म्हणजे, शुद्ध पाण्याचे सांडपाण्यात रूपांतरण करणारे यंत्र म्हणजे माणूस असे मला वाटायला लागले आहे. पाणी प्रश्न सोडविण्याचे ऐवजी तो वाढत कसा राहिल यावरच त्याचे जास्त लक्ष असलेले दिसते. मोटरगाड्या धुणे, शॉवर खाली आंघोळ करणे, आंघोळीसाठी टपचा वापर करणे, भांडी घासण्यासाठी व कपडे धुण्यासाठी यंत्रे वापरणे हे प्रकार दिवसेंदिवस वाढत चालले आहेत. माझे तर प्रामाणिक मत आहे की प्रत्येक माणूस जेवढे पाणी वापरतो त्याच्या अर्ध्या पाण्यात त्याची गरज भागू शकते. यासाठी समाजाला जलसाक्षर करण्याची गरज आहे. पाणी वापरावर नियंत्रण आणावयास हवे. सिंगापूरला जे पाण्याचे बिल येते त्यात दर महिन्यात तुम्ही किती पाणी वापरता, तुमच्या मोहोल्यात किती पाणी वापरले जाते आणि राष्ट्रीय पाणी वापर किती याचे आकडे येत असतात. त्यावरून तुम्ही पाणी वापराकडे लक्ष द्यावे असा संदेश दिला जातो.

पाण्याची गुणवत्ता :

जलसाठे प्रदूषित होत आहेत हे आता नव्याने सांगायची आवश्यकता नाही. शेतकरी, कारखानदार आणि सामान्य नागरिक आपापल्या पद्धतीने जलप्रदूषण करत असतो. शेती करतांना जी रासायनिक खते वापरली जातात त्यामुळे भूपृष्ठावरीलच नव्हे तर भूजलही प्रदूषित होत असते. कारखानदार उत्पादन करतांना जे रसायनयुक्त सांडपाणी निर्माण होते ते बिनदिक्कतपणे नदी नाल्यात सोडून देतात. प्रत्येक माणूस दररोज अंदाजे ५० ते ६० ग्रॅम रसायने पाण्यात सोडत असतो. याची गोळबेरीज भयानक परिणाम करत असते. दूषित पाणी वापरून रोज लाखो लोक विकारग्रस्त होत असतात. त्याचा सर्वात पहिले परिणाम वयस्कर आमि लहान मुलांवर होत असतो. ते प्रथम याला बळी पडत असतात. अनेक नगरपालिकांकडे जल शुद्धीकरणाची यंत्रणाच नसते. मुक्त हागणदारी हे तर मोठे संकट आहे. श्रीमंत माणसे आपल्या पातळीवर पाणी शुद्धीकरून घेत असतात पण गरीब मात्र यासाठी संपूर्ण पणे सरकारवर अवलंबून असतात. ८० टक्क्याचे वर रोग दूषित पाण्यामुळे होतात असे वैद्यक शास्त्र म्हणते. पण परिस्थिती सुधारण्याचे ऐवजी दिवसेंदिवस बिघडतच चालाली आहे.



महाराष्ट्र सरकारने पुणे येथे नुकतेच जलसाक्षरता केंद्र सुरु केले आहे. राज्यात विविध ठिकाणी त्याची उपकेंद्रे काम करतात. पण प्रश्न फार मोठा आहे. हे केंद्र या क्षेत्रात काय करू शकते ते काळच ठरवेल.



जाणून घ्या वेद आणि त्यातील तत्वज्ञान

जे जगात नाही ते वेदात आहे असे म्हणतात. वेद हे भारतीय संस्कृतीचे आणि धर्माचे मूलाधार ग्रंथ समजले जातात. वेद हे जगातील पहिले साहित्य समजले जाते. परमेश्वराने मानवाच्या कल्याणासाठी मानव सृष्टी निर्माण होण्याचे आधी ते निर्माण केले म्हणून त्यांना अनादी म्हणतात अशी वैदिकांची धारणा आहे. ऋग्वेद, यजुर्वेद, सामवेद आणि अथर्ववेद असे एकूण चार वेद आहेत. वेदांचे संहिता, आरण्यके, ब्राह्मणे आणि उपनिषदे असे चार उपविभाग आहेत. उपनिषदे हे शेवटी येत असल्यामुळे त्यांना वेदांत असे म्हणतात. वेदांवर आधारलेली संस्कृती म्हणून या संस्कृतीला वैदिक संस्कृती म्हणतात.

वेद ही अनेक ऋषींची रचना आहे. त्यापैकी काही सूक्ते स्त्रियांनी पण रचली आहेत. याच कारणाने या धर्माला कोणीही एक प्रेषित नाही असे म्हणतात. खरे पाहिले असता हा एक जगन्नाथाचा रथच समजावयास हवा. याला अनेकांचे हात लागले आहेत. वेदांचे मौखिक पठणाद्वारे जतन करण्यात आले. ते संस्कृत भाषेत आहेत. या चारही वेदांमध्ये काय सांगितले आहे याचा आपण थोडक्यात आढावा घेवू.

(१) ऋग्वेद: ऋचा म्हणजे स्तुती करण्यासाठी रचलेले पद्य. अनेक ऋचा एकत्र करून सूक्त तयार होते. ऋग्वेदात देवतांची स्तुती करणारी अनेक सूक्त आहेत. याची रचना पद्यात्मक आहे. (२) यजुर्वेद: यात यज्ञात म्हंटल्या जाणारे मंत्र आहेत. यज्ञ विधीत कोणते मंत्र केव्हा आणि कसे म्हणायचे या बद्दल मार्गदर्शन केले आहे. (३) साम वेद: यज्ञकाळात तालबद्ध सूरात मंत्रांचे पठण केले जाते. ते गायन कसे करावे या संबंधात मार्गदर्शन करण्यात आले आहे. संगीतासाठी हा मूलग्रंथ मानला जातो. (४) अथर्व वेद: या वेदाला अथर्व ऋषींचे नाव देण्यात आले आहे. या वेदात दैनंदिन जीवनातील अनेक गोष्टींना महत्व दिले आहे. यात आयुर्वेदासंबंधीही विचार मांडले आहेत.,

वेदांचे संहिता, आरण्यके, ब्राह्मणे आणि उपनिषद असे चार उपभाग असतात असे आपण सुरवातीलाच अभ्यासले. यांत संहिता म्हणजे वेदांत मांडलेले विचार होत. आरण्यकात अरण्यात जावून एकाग्रचित्ताने केलेले चिंतन होय. तर ब्राम्हण्य ग्रंथात यज्ञविधीत वेदांचा वापर कसा करावा हे सांगितले जाते. उपनिषदांत गुरु जवळ बसून मिळवलेले ज्ञान होय. यात आपल्या मनात जे प्रश्न पडतात त्यावर सखोल चर्चा करून उत्तरे शोधून काढण्याची प्रक्रिया केली जाते. वेद किती काळ जुने आहेत याबद्दल मात्र एकवाक्यता असलेली दिसत नाही. काही जण ख्रिस्तपूर्व १००० वर्ष हा वेदांचा कालावधी समजतात. काही जण मात्र हा कालावधी ख्रिस्तपूर्व २००० ते ३००० वर्षांचा असावा असे मानतात. डॉ. भांडारकर हा



कालखंड ख्रिस्तपूर्व २५०० वर्ष मानतात तर अविनाशचंद्र दास आपल्याला २५००० वर्ष आधी घेवून जातात.

एकूण पाहता वेदांमध्ये अग्नी, इंद्र, वरुण, उषा, मरुत इत्यादी देवतांची स्तुतीपर सूक्ते आहेत. वेगवेगळ्या निसर्ग शक्तींना उद्देशून ही स्तुती स्तोत्रे आहेत असे म्हंटले तर वावगे ठरू नये. वैदिक काळातील कुटूंब व्यवस्था, लोकजीवन, संस्कृती, आश्रमव्यवस्था, शिक्षण पद्धती, राष्ट्रदर्शन, तत्वज्ञान यांचेबाबत सविस्तर केलेले विवेचन आढळते. अशा रितीने गुरु शिष्य परंपरेने चालत आलेले हे ज्ञान होय असे आपण निष्कर्षाप्रत म्हणू शकतो. यातील विचार पूर्णपणे जरी नाही तरी बऱ्याच अंशात आजही उपयुक्त पडू शकते.

वेदात काय नाही, सर्वकाही आहे. ईश्वर, ब्रह्मांड, जोतिष्य, गणित, रसायन, औषधी, प्रकृती, खगोल, भूगोल, धार्मिक नियमन, इतिहास, रिती-रिवाज याबद्दलचे सखोल विचार यात नोंदवण्यात आले आहेत. थोडक्यात काय तर हा पंचमहाभूतांचा एक अभ्यास आहे. त्यांच्या ऋणातून मुक्त होण्यासाठी, त्यांना आदर दाखवण्यासाठी एक आदरांजली आहे असे म्हणावेसे वाटते. पाणी ही सुद्धा निसर्गाची एक देण आहे. तिचा विचार सुद्धा वेदात यथोचित केलेला दिसतो. त्याबद्दलच आता आपण सविस्तर अभ्यास करणार आहो.

वेद आणि जलविज्ञान:

वेदकाळात ज्या नैसर्गिक संकल्पना आहेत त्यांचे ज्ञान लोकांना होते. त्यांचे महत्व ओळखून सूर्य, पृथ्वी, नद्या, समुद्र, हवा, पाणी यांना देवत्व बहाल करण्यात आले होते. लोकांना पाणी आणि इतर जलविज्ञानाशी निगडित घटक यांचे ज्ञान होते. त्या काळातील साहित्य अभ्यासले तर जलविज्ञानाच्या विविध संकल्पना आणि प्रक्रिया यांचेशी लोकांचा परिचय होता. सध्या आपण ज्याला जलविज्ञान म्हणतो त्यातील बहुतांश संकल्पना वेद, पुराणे, मेघमाला, महाभारत, मयूरचित्रिका, बृहत् संहिता आणि इतर वेदकालीन ग्रंथात असलेल्या आढळतात.

ज्याला आज आपण जलचक्र म्हणून ओळखतो, ज्याला आपण आधुनिक जलविज्ञानाचा पाया समजतो ही संकल्पना वेदात सविस्तर स्पष्ट केली आहे. जल हे कधीच स्थिर नसते, ते उष्णतेमुळे वाफेत परावर्तित होते, पण त्यांचे अतिसूक्ष्म कण असल्यामुळे ते आपल्याला दिसत नाहीत, त्याचे ढगात रुपांतर कसे होते याचे सविस्तर वर्णन या प्राचीन ग्रंथांत आढळते. वहार मिहिशाच्या ग्रंथात यासाठी खास पाच प्रकरणे खर्ची घातली आहेत. ढगांची गर्भधारणा (प्रकरण २१), हवेची गर्भधारणा (प्रकरण २२), पावसाचे परिमाण (प्रकरण २३), भूजलाचे अस्तीत्व आणि त्याचे खनन (प्रकरण ५४) यांचा अभ्यास या दृष्टीने महत्वाचा आहे.

मानवी शरीरात जशा रक्त वाहिन्या असतात अगदी तशाच भूगर्भात जलवाहिन्या असतात असे वराह मिहिर म्हणतो. शरीरीतील रक्त वाहिन्या जशा जाड वा बारीक असतात



तसेच हे जलप्रवाहही जाड व बारीक असतात. पावसाचे पाणी जमिनीवर उतरल्यानंतर निसर्ग त्यात विविध रंग भरतो आणि ज्या गोष्टीशी पाण्याचा संपर्क येतो तसा रंग आणि चव पाणी ग्रहण करते. म्हणतात ना, पानी तेरा रंग कैसा, जिसमे मिलाया वैसा. लिंग पुराणात जलविज्ञानावर एक संपूर्ण प्रकरण आयोजित केले गेले आहे. पाण्याची विविध रूपे, वाफ, घनीकरण, पाऊस या संकल्पना विविध उदाहरणे देवून स्पष्ट केल्या गेल्या आहेत. पाण्याचा कधीच नाश होत नाही, ते फक्त आपले रूप बदलते ही बाब या प्रकरणात स्पष्ट केली आहे.

सूर्याच्या उष्णतेमुळे पृथ्वीवरील विविध पदार्थांमध्ये पाण्याचे जे कण असतात ते वाफेत रूपांतरित होवून नंतर त्याचे ढग बनतात. वाफ, अग्नि आणि हवा यांच्या एकत्रिकरणामुळे हे ढग बनतात. १००० डोळे असणाऱ्या इंद्र देवतेच्या मार्गदर्शनाखाली ही क्रिया चालू असते (वायू पुराण). पावसाद्वारे पडणारे पाणी नंतर नद्या, तलाव, ओढे, समुद्र यांचेमध्ये जमा होते.

पाण्याचा कार्यक्षम वापर, कालव्याचे अस्तरीकरण, धरणे आणि सरोवरे बांधण्याची प्रक्रिया, नद्यांच्या व तलावांच्या काठांचे संरक्षण, सांडवा बांधण्याच्या पद्धती इत्यादींचेही सविस्तर वर्णन या ग्रंथांमध्ये आढळते. कौटिल्याच्या काळात पाण्याच्या दरांच्या आकारणीचे नियम चांगल्या प्रकारे वर्णन केले गेले आहेत. दुष्काळाचे काळात पाण्याचा काळजीपूर्वक वापर कसा करायचा याबद्दलही वेदांत मार्गदर्शन केले आहे.

महाभारतात रोपांची मूळे जमिनीतून पाणी रोपांना कसे उपलब्ध करून देते याचेही वर्णन केले गेले आहे. केशाकर्षण पद्धतीने जमिनीतील पाणी कसे ओढले जाते हेही सांगितले गेले आहे. पाण्याचा स्रोत जर डोंगरांवर असेल तर त्या डोंगरांच्या बाजूने वाहणा-या नद्या बारमाही वाहतात असे अथर्व वेदात सांगितले आहे. नद्यांचा उगम जर हिमधारक पर्वतांमधून झाला असेल तर उन्हाळ्यातही त्या नद्या वाहत्या राहतात याचाही उल्लेख आढळतो.

वाहत्या प्रवाहाच्या सहाय्याने जमिनीचा उतार मोजण्याचे तंत्रही आपल्या पूर्वजांना अवगत होते. जमिनीतील पाण्याचा चढउतार कसा मोजायचा हेही तंत्र त्यांना माहित होते. भूजलाचा विहीरी खणून वापर कसा करायचा, विहीर बांधण्याच्या पद्धती कोणत्या, विहीरीचा आकार केवढा ठेवायचा याचेही ठोकताळे सांगण्यात आले आहेत.

जमिनीतील गरम आणि थंड पाण्याचे झरे कसे निर्माण होतात व कसे वाहतात याचे वर्णन वराहमिहीर यांच्या दर्काल या ग्रंथात सविस्तर पणे करण्यात आले आहे. विहीर खणण्यासाठी कोणती साधने लागतात याचे वर्णन या ग्रंथात ५४ व्या प्रकरणात केले गेले आहे.

वेद आणि जलविज्ञान :

विष्णू पुराणात जमिनीचे सात प्रकार सांगितले आहेत. (१) काळी जमीन (२) पांढरी किंवा पिवळ्या रंगाची जमीन (३) निळी वा लाल रंगाची जमीन (४) पिवळ्या रंगाची जमीन (५) रेंताड जमीन (६) डोंगराळ जमीन (७) सोनेरी छटा असलेली जमीन. जमिनीच्या



रंगावरून जमिनीखाली पाणी असू शकेल काय याचा अंदाज बांधला जात होता. उधईची वारुळे आणि जमिनीवरील वृक्षांचे प्रकार यावरून किती अंतरावर आणि किती पाणी लागेल हेही सांगितले जात होते.

वेदांमध्ये सूर्यप्रकाश आणि हवा यांच्यामुळे पाणी अत्यंत सूक्ष्म कणांमध्ये विभाजित होवू शकते असे वर्णन केले आहे. पाणी निर्माणही केले जावू शकत नाही आणि त्याचा नाशही होवू शकत नाही हे स्पष्टपणे सांगितले आहे. जल चक्रामध्ये ते विविध स्वरूपात अस्तीत्वात असते असे म्हंटले आहे. वाफ, वाफेचे घनीकरण, ढग, पाऊस या सर्वांचे मोजमापही वर्णिले गेले आहे. यज्ञ, जंगले, सरोवरे यांचा पर्जन्यावर काय परिणाम होतो याचेही चांगले विश्लेषण केले आहे. आकाशाचा व ढगांचा रंग, हवेची दिशा, चमकणाऱ्या विजा आणि प्राण्याच्या हालचाली यावरून पावसाचे अंदाज व्यक्त करण्याचे तंत्रही विकसित केले गेले होते. पाऊस मोजण्याची पद्धतीही त्या काळात अस्तीत्वात होती. त्या पद्धतीला द्रोण पद्धती या नावाने ओळखले जात होते. तिच्यात आणि सध्या वापरल्या जात असलेल्या पद्धतीत बरेच साम्य आहे.

मान्सूनचे वारे आणि आणि ढगांची उंची या संकल्पना त्याही काळात होत्या. हे ढग वाहून नेणाऱ्या वान्या, तुझे सैन्य पाण्याने समृद्ध आहे. त्यामुळे मानवी जीवन समृद्ध होणार आहे, धनधान्यात वाढ होणार आहे आणि तुझ्यामुळे ही समृद्धी सर्वत्र पसरणार आहे. वीज, वारा आणि ढग या त्रिकुटामुळे या भूमीवर जलवर्षाव होत आहे. जल साठवणाऱ्या कुंडाच्या तोंडावर १८ इंच आकाराची अरन्नी बसवून त्याद्वारे पावसाचे मोजमाप केले जाणार आहे असा उल्लेख कौटिल्याच्या अर्थशास्त्रात पाचव्या खंडात केला गेला आहे. कौटिल्याने आपल्या ग्रंथात सांख्यिकीय माहितीचा आधार घेवून विविध प्रदेशात पडणाऱ्या पावसाचे तक्ते तयार केलेले आढळतात. चांगली जमीन ओल असलेल्या भागापेक्षा अर्धा पाऊस (१३ द्रोण= त्या काळातील मोजमापाचे साधन) कोरडे हवामान असलेल्या वाळवंट सदृश्य भागात पडतो. अस्माकस प्रदेशात (म्हणजे सध्याच्या महाराष्ट्रात) १३.५ द्रोण, अवंती प्रदेशात २३ द्रोण आणि पश्चिम भागात अमाप पाऊस पडतो असे त्याने अर्थशास्त्रात म्हंटले आहे. सध्या आपण आपल्या देशाचे चित्र अभ्यासले तर त्याने केलेले वर्णन सद्य परिस्थितीशी तंतोतंत जुळते.

पावसाळ्याच्या सुरवातीला आणि शेवटी एक तृतियांश व मध्य भागात दोन तृतियांश पाऊस पडला तर त्याला सर्वसामान्य पावसाळा म्हणावे असे कौटिल्य म्हणतो. ढगांचे वर्गीकरण करतांना पाऊस कसा पडतो यावरून त्याने ढगांचे प्रकार पाडलेले आहेत. सतत सात दिवस पावसाची झड पाडणारे ढग, सूक्ष्म थेंबात पाऊस पाडणारे ढग, सकाळी उठून पाऊस पाडणारे ढग असे ते वर्गीकरण आहे.

मयुरचित्रिका आणि बृहत्संहिता हे वराहमिहिराचे दोनही ग्रंथ हवामान शास्त्रावरील महत्वाचे ग्रंथ समजले जातात. पावसाळ्याचा काळ हा १३३ दिवसांचा असतो असा अंदाजही



व्यक्त करण्यात आला आहे. प्रज्ञापण या ग्रंथात हिमवर्षाव आणि गारांचे पाऊस यांचेही उलेख आढळतात. याच ग्रंथात पांढऱ्या ढगांचे १२ प्रकार सांगितले गेले आहेत. बौध काळातही ढगांचे ४ प्रकार सांगितले आहेत. ते आजच्या काळाशी मिळतेजुळते आहेत.

वराहमिहिराने पाणी शुद्ध कसे करावे याबाबतही आपले विचार मांडले आहेत. प्रदूषक पाणी शुद्ध कसे केले जावे याचाही अड्यास वराहमिहिर करतो. सूर्यप्रकाश, वाहती हवा, विविध वनस्पती, अग्नीच्या सहाय्याने गरम केलेले दगड, लोखंड, सोने, चांदी, रेती यांचाही जलशुद्धीकरणासाठी वापर केला जावू शकतो असे वराहमिहिर म्हणतो. विविध वापरांसाठी एकाच प्रकारच्या पाण्याची आवश्यकता नाही हे सांगून विविध ठिकाणांहून मिळवलेले पाणी वेगवेगळ्या कारणांसाठी वापरले जावू शकते असे तो म्हणतो.

वेदात पाणी कसे प्यावे बाबद्दल सांगितलेले नियम :

आर्ध्रायटिस, सांधेदुखी, कातडीची कोरड, किडनी आणि फुफ्फुसाचे विकार, ऱ्हदयाचे विकार यांचा तुम्ही पाणी कसे पिता याचेशी संबंध आहे असे वेदात सांगितले आहे. पाणी कशा पद्धतीने ग्रहण करावे याबद्दलही वेदात विविध उल्लेख सापडतात. शरीराची यंत्रणा सुदृढ कशी ठेवायची, त्यासाठी पाणी किती आणि किती वेळा प्यायचे याचेही सविस्त वर्णन केले गेले आहे. शरीरासाठी पाणी हे एक निसर्ग निर्मित अमृत आहे असे वेदात सांगितले आहे. शरीरासाठी पाणी दोन दृष्टीने उपयुक्त ठरते. शरीरासाठी जी पोषक द्रव्ये आहेत ते शरीरात मिसळण्यासाठी पाणी मदतनीस ठरते. त्याचबरोबर शरीरात जे विविध विषजन्य पदार्थ तयार होतात ते शरीराच्या बाहेर काढण्याला सुद्धा पाणी मदत करीत असते. माणसाने इतकेच पाणी प्यायले पाहिजे जे शरीराला महत्तम लाभ देवू शकेल. वेदात पाणी कसे प्यावे या साठी काही उपयुक्त सूचना देण्यात आल्या आहेत. त्या सूचना समाज पिढ्यान्पिढ्या पाळत आल्या आहेत. काही महत्वाच्या सूचना येणेप्रमाणे:

(१) उभे राहून पाणी पिण्यापेक्षा बसून पाणी प्याले तर ते शरीराला जास्त लाभदायक ठरते. उभे राहून पाणी पिल्यास शरीरातील नाजूक द्रव्याचे संतुलन बिघडते. सांध्यामध्ये पाणी थांबून राहते आणि त्यामुळे आर्ध्रायटिस होण्याची शक्यात बळावते. तुम्ही बसून पाणी पिल्यास शरीरातील स्नायू आणि मजासंस्था मोकळ्या राहतात. शरीरातील किडनींचे कार्यसुद्धा अधिक कार्यक्षमपणे चालू असते. ही सूचना विशेषतःवयस्कर माणसांना जास्त उपयुक्त ठरते.

(२) पाणी हळूहळू प्यावे. गटागटा पिवू नये. ते छोट्या छोट्या घोट्यांमध्ये प्यावे. दोन घोट्यांमध्ये थोडा श्वास घेतल्यास उत्तम. शरीरात वात, पित्त व कफ हे तीन दोष असतात. की दोष प्रकृती लक्षात ठेवून पाणी पिले जावे. ज्यांची वात प्रकृती आहे त्यांनी जेवणानंतर १ तासाने पाणी प्यावे. ज्यांची पित्त प्रकृती आहे त्यांनी जेवतांनाच छोट्या छोट्या घोट्यांनी पाणी प्यावे. ज्यांची कफ प्रकृती आहे त्यांनी जेवणाच्या आधी पाणी प्यावे. की तत्वे आर्युवेदात सांगितली आहेत.



(३) अति थेड पाणी चांगले लागत असले तरी ते पिण्याचा मोह टाळावा. उन्हाळ्यात तर रेफ्रिजरेटरमधून पाण्याची बाटली काढून घटाघटा पाणी पिण्याची प्रवृत्ती वाढत चालली आहे. ज्या खोलीत आपण बसलो आहे तिथे जितके उष्णतामान आहे तितके गरम पाणी प्यावे. त्याही पेक्षा पामी गरम असेल तर उत्तम. पोटात अन्न पचनासाठी जी उष्णता असते ती उष्णता थेड पाणी पिल्यामुळे शमते व त्यामुळे अन्न पचन नीट होत नाही. याउलट कोमट पाणी पिल्यामुळे पचनाची क्रिया सुधारते. कोमट पाणी पिल्यामुळे वजन सुद्धा घटते आणि पोट दुखणे वा पोटात गोळा येणे बंद होते. कोमट पाणी पिल्याने रक्त वाहिन्या मोकळ्या राहतात व कोलेस्ट्रॉल नियंत्रणात राहते. अक्त वाहिन्या गडदळ्या निर्माण होत नाहीत. उन्हाळ्याच्या दिवसात रेफ्रिजरेटरमधील पाणी पिण्यापेक्षा मडक्यातील वा सुरईतील पाणी पिणे केव्हाही उत्तम.

(४) जेव्हा तहान लागेल केव्हात पाणी पिणे हिताचे असते. पाणी शरीराला आवश्यक आहे हे निश्चित पण आवश्यकतेपेक्षा जास्त पाणी पोटात गेले तर किडनीला त्यापासून धोका संभवतो. शरीराची पाण्याची गरज सर्व माणसांत एक सारखी नसते. ती भिन्न असते. त्यामुळे इतकेच पाणी प्रत्येकाने प्यावे असा ठोकळबद्ध नियम लावला जावू शकत नाही. प्रत्येकाने आपल्या शरीराची पाण्याची गरज किता आहे हे ओळखून पाणी प्यावे.

(५) तहान लागली असे केव्हा समजावे हाही महत्वाचा प्रश्न आहे. तुमचे शरीर तुम्हाला वारंवार संकेत देत असते. त्यापैकी पहिला संकेत म्हणजे तुमचे ओठ कोरडे पडायला सुरवात होते. दुसरा संकेत म्हणजे तुमच्या लघ्वीचा रंग बदलायला सुरवात होते. लघ्वीचा अति गडद पिवळा रंग शरीर निर्जलीकरणाकडे ऍटचाल करीत आहे हा संकेत आपल्याला देत असते. के संकेत मिळायला सुरवात होताच पाणी जर ग्रहण केले नाही तर ते शरीराला अपायकारक ठरू शकते.

(६) सकाळी उठल्याबरोबर जलपान करा. आयुर्वेदात या क्रियेला उशापन म्हणतात. यामुळे शरीरत रात्री जमा झालेले विषाचे अंश लघ्वीवाटे बागेर पडतात. यामुळे तुमची आतडी कार्यक्षम राहतात.

(७) घरात पाण्याची साठवणूक तांब्याच्या किंवा चांदीच्या भांड्यात करा. यामुळे आयन्स पाण्याला चार्ज करतात आणि शरीरातील दोषांचे निर्मूलन करतात. तांब्यामध्ये अँटिऑक्सिडंट आणि अँटिबॅक्टेरियल गुण असतात आणि त्यामुळे माणसाची रोग प्रतिबंधक शक्ती वाढीस लागते. तांब्यात कॅसर या विकारासाठी प्रतिबंधक शक्ती निर्माण होतात. आंतड्यांना तांब्यात साठवलेले पाणी थंड ठेवते. इतकेच नव्हे तर त्याला गुळगुळीत करते व त्यामुळे मळ सहजपणे पुढे सरकतो.

वर सांगितलेले नियम साधे, सोपे व अंमलात आणण्यासाठी सहजशक्य आहेत. त्यांचे पालन केल्यास माणूस दीर्घायुषी बनतात.



वेदात पाणी आणि नद्या या संदर्भात असलेली वचने (५)

जवळपास सर्वच संस्कृती जलसाठ्याजवळ वसल्या आहेत. जीवन जगण्यासाठी पाणी किती महत्वाचे आहे हे यावरून कळते. हिंदूसाठी पाणी तर आणखीच महत्वाचे आहे. हिंदूंच्या जीवनात जन्म आणि मृत्यू दरम्यान जोवढे काही उत्सव असतात त्यात पाण्याला अनन्यसाधारण महत्व आढळते. आर्य आशियाकडून भारतात आले, ते इथले नाहीत या विचाराला यामुळे धक्का बसतो. तसे जर असते तर वेदांमध्ये पाण्याला जे महत्व दिले गेले आहे तेवढे खचितच दिले गेले नसते. ही भारतीय संस्कृती सिंधू आणि सरस्वती नद्यांच्या परिसरातच फळली, फुलली. नदी सूक्ताचा आधार घेतला तर ही संस्कृती पश्चिमेकडून पूर्वेकडे कशी सरकत गेली याचे उत्तर सापडते. वेदांपासून तर मनुस्मृतीपर्यंत जे साहित्य निर्माण झाले आहे त्यात पाण्याला काय स्थान आहे याचा आता आपण विचार करू या.

दररोज आंघोळ करतांना गंगा, यमुवा, सिंधू, सरस्वती, नर्मदा, गोदावरी आणि कावेरी या सात महत्वाच्या नद्यांचा उल्लेख तो अवश्य करतो. तो श्लोक खालील प्रमाणे आहे:

गंगे च, यमुनेचैव गोदावरी, सरस्वती

नर्मदे, सिंधू, कावेरी जलेस्मिन् संनिधिम कुरु

या श्लोकाचे महत्व वेगळ्या दृष्टीने विचारात घ्यावयास हवे. यात उत्तरेकडून दक्षिणेपर्यंत तर पूर्वेकडून पश्चिमेपर्यंत सर्व नद्यांना नमन केले गेले आहे. याचा अर्थ असा की वेद काळापासून वेगवेगळ्या परदेशीयांच्या लाटा भारतात आदळण्यापूर्वी भारत हा एक एकसंध देश होता ही संकल्पना स्पष्ट होते.

सिंधू खोऱ्यातील सिंधूद्वीप राजा अंबरिशचा मुलगा होता. वेदकालीन ब्राह्मण दिवसांतून तीनदा संध्या वंदना करीत असत. या वंदनेत ते पाण्याला शक्ती देणारे आणि विकारातून बरे करणारे म्हणून स्तूतीपर कवने म्हणत. त्या कवनांचा अर्थ खालीलप्रमाणे:

हे जलदेवता, तू आम्हाला स्वास्थ्य देते.

आम्हाला आनंदी राहण्यासाठी शक्ती दे.

माता जशी आपल्या बालकाला प्रेमाने जे जीवन सत्व देते

त्याचा अंश तू आम्हाला पाण्याच्या स्वरूपात दे.

हे देवते, तुझ्याबरोबर आम्ही आनंदाने निवास करीत आहोत
आम्हाला आनंदी जीवन जगण्यासाठी धनधान्य आणि पुत्र दे.

हे दयाळू जलदेवते, आमचे रक्षण कर

आम्हाला आशिर्वाद आणि सुखसमाधान दे.

हे जलदेवते, माझे शरीर सुदृढ ठेवण्यासाठी

मला बळ दे. दीर्घायुष्य दे.

मी जर पाप केले असेल, मी जे दुष्कृत्य केले असेल



मी कधी खोट्या शपथा घेतल्या असतील, त्यापासून मला मुक्ती दे,

अशा प्रकारे जलदंतेला विविध आव्हाने करून तिला ऋग्वेदात प्रसन्न ठेवण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे. ऋग्वेदात नदी सूक्त नावाचे एक स्वतंत्र सूक्त आहे. नदीला आदर देण्यासाठी कुटूंबातील मुलींची नावे नद्यावरून ठेवण्याची प्रथा रुढ आहे. बनारस आणि हरीद्वार सारख्या ठिकाणी नदीची आरती केली जाते. या विविध नद्यांसाठी स्वतंत्र पुराणे रचली गेली आहेत. ज्यावेळी एखादा मोठा उत्सव असतो तेव्हा १०८ नद्यांचे पाणी तिथे आणून तो उत्सव साजरा केला जातो. जीवनासंबंधीचे विविध विधी करण्यासाठी नदीचा काठ सर्वत्र निवडला आतो. जो जलदान करतो असा माणूस जीवनात संपूर्ण समाधान मिळवतो.

वेद आणि पाणी (भाग ६)

वेदात पाण्याचा अभ्यास कशासाठी

(१) वाहत्या पाण्याचा उद्देश समुद्राला जावून मिळणे हे असतो. त्यामुळे पाण्याचा अभ्यास माणसाला विशिष्ट उद्देश गाठण्यासाठी मार्गदर्शक ठरतो पाणी दिवसरात्र वाहात असते. त्यात कोणताही खंड नसतो. सातत्य हा त्याचा स्थायीभाव असतो. माणसाला हीच गोष्ट पाण्यापासून शिकण्यासारखी आहे. ते माणसाला सदैव प्रोत्साहित करत असते. एवढेच नव्हे तर उद्दिष्ट गाठण्यासाठी प्रवृत्त करत असते.

(२) वेद, ब्राम्हण, उपनिषदे, पुराण, आणि स्मृती या धार्मिक ग्रंथात पाण्याकडे अध्यात्मिक दृष्टीकोनातून, तत्वज्ञानाचे दृष्टीकोनातून, वैश्विक दृष्टीकोनातून, औषधशास्त्राच्या दृष्टीकोनातून एवढेच नव्हे तर काव्यात्मक दृष्टीकोनातूनही पाहिले आहे. विश्वाची उत्पत्तीच पाण्यामुळे झाली असे या ग्रंथांत विदीत केले आहे. आकाश, वायू, अग्नि, पाणी व पृथ्वी या पंचमहाभूतात पाण्याला अनन्यसाधारण महत्त्व दिले गेले आहे. त्यातल्या त्यात पाणी आणि अग्नि यांचा परस्पर संबंध तर फारच महत्वाचा समजला गेला आहे. पाण्याचे आकाशीय, वातावरणीय आणि जमिनीवरचे अस्तीत्व या तीनही अवस्थांचा अग्निशी अत्यंत दवळचा संबंध आढळतो.



मराठवाड्याचा पाणी प्रश्न- कारणे आणि उपाय

मी मूळचा नागपूरचा. पण १९६१ साली मराठवाड्यात आलो आणि मराठवाड्याचाच झालो. तब्बल ५० वर्ष मी या भागात होतो. या पन्नास वर्षात विविध कारणांनी संपूर्ण मराठवाडा पालथा घातला. तिथल्या प्रश्नांचा अभ्यास करण्याची संधी मिळाली. पाण्याचा अभ्यास करतांना शेतीचाही अभ्यास होत गेला. नंतर शेतकरी बनलो. २५ वर्ष शेती कसली आणि त्यामुळे शेती प्रश्नांची जाणही वाढत गेली. शेतीत यश मिळत नव्हते, म्हणून कारणे शोधण्याचा प्रयत्न केला तर त्यातून एक मजेदार सत्य बाहेर आले. सालदाराशी चर्चा करतांना त्याने माझे लक्ष एका प्रश्नाकडे वळवले. ते म्हणजे पावसाच्या पद्धतीत होत असलेला बदल. मी तो प्रश्न गंभीरपणे अभ्यासायचे ठरविले आणि त्या विषयावर संशोधन करायचा निश्चय केला. विद्यापीठात गेलो आणि संशोधनासाठी विषय नोंदविला: चेंजेस इन द रेनफॉल पॅटर्न अँड इट्स इम्पॅक्ट ऑ द एकाॅनॉमिक कंडिशन ऑफ फार्मर्स.

पुण्याला आलो आणि हवामान खात्याशी संपर्क साधला आणि त्यांचेकडून मराठवाड्यातील विविध जिल्ह्यांचा १०० वर्षांचा पर्जन्यमानाचा डाटा मिळविला. त्या माहितीचे सांख्यिकीय विश्लेषण केले आणि त्यातून मजेदार सत्य बाहेर आले. अभ्यासातून मला खालील सात महत्वाचे निष्कर्ष मिळाले.

(१) पावसाळा उशीरा सुरु होत आहे.

(२) पावसाळा लवकर संपत आहे.

(३) पूर्वी पावसात दोन चढउतार होते, जून, जुलै, ऑगस्ट उत्तरोत्तर पाऊल वाढायचा आणि सेप्टेंबरमध्ये कमी व्हायचा. नंतर पुन्हा ऑक्टोबर मध्ये वाढायचा व नंतर कमी व्हायचा. असे दोन चढउतार होते. यांनाचा आपण खरीप व रब्बी हंगाम म्हणत होतो. पण आता मात्र एकच चढउतार बघायला मिळतो. जुलैमध्ये पावसाळा सुरु होतो आणि ऑक्टोबर मध्ये संपतो.

(४) पावसाचे दिवस कमी होत आहेत. पूर्वी ७०-८० दिवस पाऊस पडायचा. आता तो फक्त ३५-४० दिवस पडतो.

(५) पण पावसाचे प्रमाण मात्र तेच आहे. दरवर्षी सरासरी एवढा पाऊस पडतोच पडतो. केव्हा पडतो हे मात्र सांगता येत नाही. इतका तो बेभरवशाचा झाला आहे.

(६) याचाच अर्थ पावसाचा वेग वाढत आहे.

(७) वाढत्या वेगामुळे पूरांचे प्रमाण वात आहे आणि जमिनीत पाणी मुरण्याचे प्रमाण घसरत आहे. याही कारणामुळे भूजल पातळी सारखी घसरत आहे.



ज्या गोष्टी साध्या डोळ्यांना दिसत नाहीत त्या सांख्यिकीय विश्लेषणात दिसत असतात. आज आपल्याला ज्या गोष्टी स्पष्टपणे दिसतात त्या माझ्या अभ्यासात मला कित्येक वर्षे आधी दिसून आल्या होत्या. मराठवाड्याचा पाणी प्रश्न अभ्यासतांना ही पार्श्वभूमी विचारात घेणे आवश्यक वाटले म्हणून या अभ्यासाचा उल्लेख करण्यात आला आहे. आता आपण मराठवाड्याच्या पाणी प्रश्नाचा सविस्तर विचार करू या.

(१) पाण्याचा वाढता हव्यास:

जल अभ्यासक आणि हिवरे बाजारचे जनक श्री. पोपटराव पवार यांनी आपल्या अभ्यासात एक बॅचमार्क निश्चित केला आहे. त्यांचे म्हणणे आहे की गावाच्या सर्व साधारण गरजा ३५० मीमी पाऊस पडला तरी भागू शकतात. आज अशी किती गावे आहेत की जिथे ३५० मीमी पेक्षाही कमी पाऊस पडतो? मराठवाड्यातली विविध जिल्ह्यात पडणाऱ्या पावसाची सरासरी खाली दिली आहे.

औरंगाबाद	७१५ मीमी	जालना	७२१ मीमी
परभणी	८९८ मीमी	हिंगोली	९०४ मीमी
नांदेड	९३१ मीमी	बीड	६९१ मीमी
उस्मानाबाद	७७१ मीमी	लातूर	८४९ मीमी

एखाद्या गावात एखादे वर्षी ३५० मीमी पेक्षा कमी पाऊस पडत असेलही. पण असे दरवर्षी घडत नाही. आपण चुकतो तो पाऊस अडवण्यात. पावसाचा महत्वाचा नियम तुम्हाला माहित आहे न? तो असा: धावते पाणी चालते करा, चालते पाणी रांगते करा, रांगते पाणी थांबते करा आणि थांबते पाणी जिरते करा. जितके जमेल तितके पाणी जमिनीत जिरवणे शक्य असेल तितके जिरवणे हे प्रत्येकाचे आद्य कर्तव्य आहे. हे एकट्या दुकट्याचे काम नाही. प्रत्येकाने या संबंधात आपली जबाबदारी उचलावयास हवी. जलशास्त्रज्ञ म्हणतात की पावसाचे पडलेले पाणी किमान ३१ टक्के अडविले गेले पाहिजे. आपण किती अडवितो माहित आहे. फक्त १२ ते १४ टक्के. यावरून आपल्याला आपले प्रयत्न किती वाढवले पाहिजे याची कल्पना येवू शकेल. देशात या संबंधी एक चळवळ सुरु व्हावयास हवी आणि तिचे गंभीरपणे पालन व्हावयास हवे.

(२) चुकीच्या पीक पद्धतीचा वापर:

आपल्या भाषेत आंधरुण पाहून पाय पसरावे अशी एक जुनी म्हण आहे. ती पाण्याच्या बाबतीतही पाळली जावी. शेती कसतांना पिकांची निवड महत्वाची असते. ती चुकली तर कोणत्या ना कोणत्या प्रश्नाला सामोरे जावेच लागते. पाण्याच्या बाबतीत नेमके हेच घडले आहे. आपल्या जवळ किती पाणी आहे याचा विचार न करता आपण अशी पीक पद्धती निवडत आहोत की जिला खूप पाणी लागते. उसाचेच उदाहरण घ्या ना. ऊस हे मराठवाड्याचे



पीकच नाही. एका एकरात ऊस जेवढे पाणी पितो तेवढ्याच पाण्यात इतर पिके घेतल्यास किती तरी एकर जमीन भिजू शकते.

पीक पद्धतीत हा बदल घडवून आणण्यासाठी आपले राजकारणी जबाबदार आहेत. पश्चिम महाराष्ट्रात मराठवाड्यापेक्षा पाण्याची परिस्थिती बरी आहे. कृष्णा खोरे गोदावरी खो-यापेक्षा जास्त समृद्ध आहे. तिथल्या नेत्यांनी उसाच्या पिकाची कांस धरून स्वतःचे नेतृत्व अधिक बळकट केले आणि राजकारण आपल्या घशात घातले. ही बाब मराठवाड्यातील नेत्यांच्या लक्षात येताच त्यांनाही मोह सुटला व आपल्या जवळ किती पाणी आहे याचा हिशेब न लावता उसाकडे जास्त लक्ष दिले. मराठवाड्यातील प्रत्येक जिल्ह्यांतील नेत्यांची यादी तयार करा आणि ते मोठे कसे झाले याचा हिशेब लावा म्हणजे खरे चित्र आपल्या लक्षात येईल. दोन ते तीन मुख्यमंत्री व अनेक मंत्री या साखरेच्या प्रसादामुळे स्वतःचे आसन बळकट करते झाले आणि मराठवाड्याचा सत्यनाश केला.

मान्यवर चितळे साहेबांच्या सिंचन आयोगाच्या अहवालात असे स्पष्टपणे दाखवून दिले आहे की धरणांद्वारे निर्माण झालेली सिंचन व्यवस्था आठमाही पिकांसाठी योग्य असून त्या द्वारे बारमाही सिंचनाचे मागे लागू नये. पण लक्षात कोण घेतो. ऊस गोड लागला तर मूळापासून खाणारे राजकारणी मराठवाड्याला लाभले हे या प्रदेशाचे दुर्दैव होय. काही वर्षांपूर्वी मी एक गुजराथ राज्याचा पाहणी दौरा केला होता. त्या ठिकाणी साडेचार लाखांचे वर चेक डॅम्स बांधण्यात आले व त्यामुळे शेतकरी समृद्ध झाला. मी जवळपास २५ खेड्यांना भेटी दिल्या. प्रत्येक ठिकाणी मी शेतकऱ्यांना यासंबंधी प्रश्न विचारला, इतके पाणी साठवून सुद्धा तुम्ही ऊस लागवड कां वाढवत नाही म्हणून. ते या प्रश्नावर खूप हासले. आम्ही काय पागल आहोत का असे त्यांचे उत्तर होते. ऊस घेण्यापेक्षा आम्ही वर्षातून तीन पिके घेतो व ते आम्हाला जास्त नफा मिळून देतात असे त्यांचे उत्तर होते. हा शाहणपणा आपल्या नेत्यांजवळ नव्हता म्हणून आज मराठवाड्याची ही दैन्यावस्था झालेली दिसून येत आहे.

(३) बारमाही नद्यांचा अभाव

एक गोदावरी सोडली तर मराठवाड्यात ज्या नद्या उगम पावतात त्या सर्व छोट्या छोट्या डोंगरातून उगम पावतात. त्यांची लांबीही कमी आहे. या जवळपास सर्वच नद्या गोदावरी नदीला मिळतात. त्या फारच कमी पाणी गोदावरीला भेट देतात. त्यांचा जीवच तेवढा आहे. त्या अशा किती पाणी गोदावरीला देवू शकणार. या भागाचे पर्जन्यमानही कमी असल्यामुळे त्यांच्यात पाणी कमी असणे स्वाभाविक आहे. त्या फारच कमी दिवस वाहतात. त्यांचे पात्र बरेच दिवस कोरडे असते. गोदावरी नदीला इतके दिवस मराठवाड्याला देण्यासाठी भरपूर पाणी होते. जायकवाडी धरण पूर्ण जरी नाही तरी बऱ्यापैकी भरत होते. पण आता गोदावरीच्या वरच्या भागात पाणी मोठ्या प्रमाणात अडविले गेले असल्यामुळे गोदावरीची आवक खूपच कमी झाली आहे. वरच्या भागात द्राक्ष बागायतदार, केळी बागायतदार यांची पाण्याची गरज फार



मोठी आहे. शिवाय राजकारणातही त्यांची चलती आहे. त्या तोडीचे नेते मराठवाड्यात नाहीत. याचा परिणाम जायकवाडी धरणावर होतो. प्रकरण एवढ्यावरच थांबत नाही. जायकवाडी धरणातून नागरी वस्त्यांसाठीही पाणी पुरवठा केला जातो. त्यांचेकडूनही पाण्याची मागणी वाढत आहे. शेतकऱ्यांची अशी समजूत झाली आहे की हे धरण फक्त त्यांचेसाठीच बांधले आहे. हा नागरी पाण्याचा वापर त्यांचे डोळ्यात सलतो. पाण्याचे बिल भरो अथवा न भरो, त्यांना जायकवाडीचे पाणी हवे. कारखानदारांकडून पाण्याचे पैसे नियमित मिळत असल्यामुळे त्यांना पाणी पुरवठा करणे सरकारला परवडते. औरंगाबाद शहरात बीयर तयार करणारे बरेच कारखाने आहेत. त्यांना पाणी दिले तर शेतकरी खवळतात. सरकारवरचा दबाव वाढतो व अशा कारखान्यांचा पाणी पुरवठा संकटात सापडतो. याचा एक चांगला परिणाम पण जाणवायला लागला आहे. कमीतकमी पाण्यात बीयरचे उत्पादन कसे वाढविता येईल याचा अभ्यास त्यांनी सुरु केला आणि त्यात ते यशस्वी झालेत. हे कसे केले जाते याचा अभ्यास करण्यासाठी परदेशी बीयर कंपन्या त्याचे धडे या कारखान्यांकडून घेत आहेत.

(४) मराठवाडा वॉटर ग्रीडची संकल्पना :

मराठवाड्याचे दरवर्षीचे हे हाल सरकारला त्रासदायक ठरत होते. हा प्रश्न कायमस्वरूपी सोडविता येणार नाही का यावर विचार सुरु झाला. आणि महाराष्ट्राचे माजी मुख्यमंत्री श्री. देवेंद्र फडणवीस यांनी तज्ज्ञांशी चर्चा करून एक नवीन योजना आखली. ती आहे मराठवाडा वॉटर ग्रीड. मराठवाड्यातील सर्व धरणे पाइपलाइनने जोडून एका धरणातून दुसऱ्या धरणात आवश्यकतेप्रमाणे पाण्याचे स्थानांतर करणे शक्य व्हावे हा या योजनेचा गाभा होता. या द्वारे पिण्याचे पाणी, शेतीसाठी पाणी आणि कारखान्यांसाठी पाणी सर्वदूर उपलब्ध व्हावे हा उद्देश डोळ्यासमोर ठेवला होता. पण या योजनेची अंमलबजावणी सुरु होण्याचे आधीच राज्यात सत्तांतर झाले व नवीन सरकारसमोर हा टीकेचा विषय ठरला. पण आता राज्यात पुन्हा सत्तांतर झाले आहे व नवीन सरकारने पुन्हा या योजनेकडे लक्ष द्यायला सुरवात केली आहे.

योजनेप्रमाणे मराठवाड्यातील ११ धरणे एकमेकाशी पाइपने जोडली जाणार आहेत. यासाठी २५००० कोटी रुपये खर्चिले जाणार आहेत. या योजनेचा लाभ ७६ गावे, ७९ तालुके, १२००० खेडी यातील १.८७ कोटी जनतेला होणार आहे. या योजनेअंतर्गत जायकवाडी, येलदरी, सिद्धेश्वर, माजलगाव, मांजरा, लोअर तेरणा, सीना कोरेगाव, धनेगाव यासारखी धरणे एकमेकाला जोडली जाणार आहेत. नदीजोड प्रकल्पात नद्या एकमेकाला जोडल्या जाणार आहेत तर इथे धरणे एकमेकाला जोडली जाणार आहेत. थोडक्यात काय तर नदी जोड प्रकल्पाचाच हा एक विस्तार आहे.

काही जलतज्ज्ञांनी या योजनेवर टीका केली आहे व त्यापासून अपेक्षित लाभ मिळणार का याबद्दल शंका व्यक्त केली आहे. राज्यकर्ते व तज्ज्ञ यांतील हे युद्ध असेच सुरु



राहणार असे वाटायला लागले आहे.

(५) मराठवाड्या पाणी वाढविणाऱ्या काही योजना :

कोकणातील पूर्व वाही नद्यांचे पाणी निळवंडे धरणात वळवून ते मराठवाड्याकडे वळवावे या साठीचे काही प्रयत्न सुरु झाले आहेत. त्याचप्रमाणे कृष्णा नदीचे काही पाणी मराठवाड्याकडे वळविता येईल का हाही विचार आता जोर धरू लागला आहे. पण मला एक वेगळाच मुद्दा या ठिकाणी मांडायचा आहे. गोदावरी नदी महाराष्ट्राची सीमा ओलांडते त्यानंतर तिला प्राणहिता नदी येवून मिळते. प्राणहिता नदी. वर्धा नदी व वैनगंगा नदी एकत्र आल्यानंतर त्या नदीला प्राणहिता नदी या नावाने ओळखले जाते. गोदावरी नदीची ती एक उपनदी आहे. वर्धा नदीचे खोरे ४६२३७ चौरस किलोमीटर तर वैनगंगा नदीचे खोरे ४९६७७ चौरस किलोमीटर एवढे आहे. यात जमा झालेल्या पाण्याचा लाभ प्राणहिता नदीला होतो. ते कित्येक टीएमसी आहे. याच पाण्यापैकी पोलावरम प्रकल्प ८० टीएमसी पाणी वापरणार आहे. इतका वापर होवूनही शेकडो टीएमसी पाणी गोदावरी नदीद्वारे बंगालच्या उपसागराला पोहोचते. या पाण्याला मराठवाड्याकडे वळवता येणार नाही का हा खरा प्रश्न आहे. या नदीच्या पातळीपेक्षा मराठवाडा उंचावर आहे. त्यामुळे ते पाणी उचलण्यासाठी बराच खर्च येवू शकतो. पण पोलावरम प्रकल्पातही पाणी उचलून वापरले जाणार आहे. तिथे हे शक्य होत असेल तर इथे का नाही हा मला पडलेला प्रश्न आहे. आज सौरउर्जेची चलती आहे. ती निर्माण करण्यासाठी बराच कमी खर्च येतो. त्या शक्तीचा वापर करून एखादी योजना आखली व पाइपने ते पाणी मराठवाड्यात आणले गेले तर त्याचा खूप लाभ मराठवाड्याला मिळू शकेल. अर्थात ही एक कवी कल्पना झाली. अर्थशास्त्रात तिला बसवणे शक्य आहे का याचा विचार केला जावा.

(६) मराठवाड्यासाठी कोणती पीक पद्धती जास्त उपयोगी ठरू शकेल :

पीक पद्धती हा माझा अभ्यास विषय असल्यामुळे मराठवाड्यासाठी कोणती पीक पद्धती जास्त उपयोगी पडू शकेल हा विचार माझ्या मनात आला. या बदल मी एक दिवस मान्यवर डॉ. माधवराव चितळे यांचेसमोर हा प्रश्न मांडला. थोडा विचार करून ते म्हणाले, देशकर, मराठवाड्यातील जमिनीचा पोत, पडणारा पाऊस, प्रदेशाचे हवामान, सतत भेडसावणारा पाणी प्रश्न या सर्वांचा एकत्रित विचार केला तर या प्रदेशात कुरण शेती खूपच लाभदायक ठरेल असे माला वाटते. त्यांनी धुळे जिल्ह्यातील लामकाणी या गावाचे उदाहरण मला दिले. तिथली परिस्थिती आणि मराठवाड्यातील परिस्थिती मध्ये बरेच साम्य दिसते असे ते म्हणाले. शेतीतील अशाश्वतता लक्षात घेता शेतकरी सध्या हैराण झालेला आहे व त्याला पर्याय देण्याची गरज आहे. तो पर्याय कुरण शेतीचा असावा असे त्यांचे मत दिसले.



श्री. विलासराव साळुंके यांच्या खळदला मारलेली चक्रर

एक दिवस माझे मित्र श्री. सतीश देशमुख यांचा मला फोन आला. पाणी पंचायतचे संस्थापक श्री. विलासराव साळुंके यांची विसावी पुण्यतिथी नुकतीच होवून गेली हे निमित्त साधून आपण जलसंवाद मासिकाचा त्यांचेवर एक विशेषांक काढायचा का अशी त्यांनी विचारणा केली. मी स्वतः दोन वेळा खळदला जावून आलो होतो, तिथले काम बघितले होते, कल्पनाताईचाही परिचय होता. विलासरावांबद्दल एक आदराची भावना निर्माण झाली होती. विचार केला, या निमित्ताने आपण आपल्या मासिकाद्वारे श्री. विलासरावांचे काम समाजासमोर मांडण्याचा प्रयत्न करू या. आता पर्यंत बऱ्याच जणांनी हे पवित्र काम आधीच केले आहे. तरीपण आपलाही या संबंदात खारीचा वाटा असावा अशी इच्छा बळावली आणि अंकाची तयारी सुरु झाली. काम मोठे असल्यामुळे अंकही मोठा राहिल याची जाणीव निर्माण झाली. हे काम आपल्याला एकट्याला झेपणार नाही याची खात्री पटल्यामुळे श्री. देशमुखांना या अंकाची अतिथी संपादक म्हणून जबाबदारी स्विकारता का अशी विचारणा केली. तेही तयार झाले आणि प्रत्यक्ष कामाला सुरवात झाली.

ज्यांनी विलासरावांचे काम जवळून पाहिले आहे, ज्यांना विलासरावांनी मांडलेली तत्वे पटली आहेत अशा व्यक्तींचा शोध सुरु झाला, त्यांना आपले विचार लेखाच्या स्वरूपात मांडण्याची विनंती करण्यात आली, ती त्यांनी स्विकारली आणि त्यांच्या लेखांचे संकलन करणे सुरु झाले. या ठिकाणी श्री. सतीश देशमुखांची चिकाटी कामी आली. हळू हळू लेख जमायला सुरवात झाली व अंकाला आकार येवू लागला. अंक निघण्याचे आधी आपण खळदला एक चक्रर मारावी, तिथल्या कामाचे चित्रीकरण करावे म्हणजे अंकाला जास्त जीवंतपणा येईल असे वाटायला लागले. या संबंदात श्री. देशमुखांशी बोललो. त्यांनाही ही कल्पना पसंत पडली आणि आम्ही दोघेजणांनी खळदकडे प्रस्थान ठेवले. तिथे पोहोचताच श्रीमती कल्पनाताईची प्रत्यक्ष भेट झाली. त्या काही कार्यालयीन कामासाठी तिथे आल्या होत्या. आमच्या येण्याचा उद्देश त्यांना सांगितला. त्यांनाही आनंद झाला. बोलता बोलता माहितीचे संकलन चालू होते. आम्हाला कामाचे काही फोटो काढायचे आहेत, बरोबर एखादा कार्यकर्ता देता येईल का असे विचारताच त्यांनी एका कार्यकर्त्याला आमचे बरोबर परिसरात हिंडण्याचे आदेश दिले. दुपारचे बारा वाजले होते, उन मी म्हणत होते, त्या कार्यकर्त्याने एक हॅट शोधून काढली आणि ती डोक्यावर ठेवून आमची ऐन उन्हात फेरी सुरु झाली.

ग्रामीण भागाला कोणकोणत्या गोष्टी आवश्यक आहेत, शेतकऱ्याचे जीवनात सुलभता कशी येवू शकेल, त्याला आर्थिक स्थैर्य कशामुळे येवू शकेल, त्या साठी काय काय करणे



आवश्यक आहे या सर्व बाबींचा विचार करुन या परिसरात कामाची आखणी केल्या गेलेली दिसली. इंग्रजीत ज्याला कॅम्पेसिटी बिल्डींग (क्षमता बांधणी) म्हणतात, ती कशी वाढवता येईल याचा विचार करुन परिसराची उभारणी करण्यात आली आहे.

क्षमता बांधणीमध्ये प्रशिक्षणाचे स्थान महत्वाचे असते. ते ओळखून विविध विषयांवर ही सुविधा कशी उपलब्ध केली जावू शकेल यावर इथल्या केंद्रात विचार करण्यात आला आहे. त्यासाठी पायाभूत सुविधा जसे निवासी व्यवस्था, लेक्चर हॉल, भोजन व्यवस्था, ग्रंथालय या सर्व व्यवस्था उभारण्यात आल्या आहेत. यामुळे निवासी शिबीरे सहजपणे घेतली जावू शकतात. आजच इथे महिला सर्वांगीण उत्कर्ष मंडळ (मासूम) या संस्थेतर्फे एक शिबीर चालू होते. त्या शिबीरात जवळपास १०० मुले आणि मुली उत्साहाने भाग घेतांना दिसले. कल्पनाताईंनी त्यांचेसमोर माझे विचार मांडण्याची विनंती केली. माझ्यातील शिक्षक जागा झाला. बरेच दिवसांनी आलेली संधी मी कशी वाया जावू देणार ? स्वाॅट अॅनॅलिसिसचे (Swot Analysis = Strength, Weaknesses, Opportunities and Threats) विद्यार्थी जीवनातील स्थान स्पष्ट करुन विद्यार्थ्यांनी त्याचा वापर करुन स्वतःचे व्यक्तीमत्व विकसित करण्यासाठी काय प्रयत्न केले पाहिजेत यावर थोडक्यात विचार मांडल्यावरच शिक्षकाचा आत्मा शांत झाला. शिबिरार्थींसाठी तयार केलेल्या भोजनाचा आस्वाद घेतल्यावर तर आत्मा आणखीच शांत झाला.

वृक्षराजीचे महत्व सांगणारा फलक खूपच बोलका आहे. या फलकावरील There is no sound that is not mantra, no plant that is not medicine. There is no person unworthy, what is lacking is an Enabler. हे वाक्य तर मनाला खूपच भावले. या वाक्याचा मतितार्थ विचारात घेवूनच या परिसरात विविध वृक्षांची नियोजन पद्धतीने लागवड करण्यात आलेली आहे हे लक्षात आले. आंबा, आवळा आणि सिताफळ यांची झाडे तर खूपच जोमाने वाढलेली दिसली. आवळ्यापासून चवनप्राश कसे बनवायचे याचे प्रशिक्षणही इथे दिले जाते असे कळले. शुद्ध बीजापोटी, फळे रसाळ गोमटी ही उत्ती लक्षात घेवून शुद्ध बियांचा संग्रहही चालू केल्याचे सांगण्यात आले. श्री. विलासराव यांचे हस्ते लावलेला वटवृक्ष मोठा झाला होता. वटवृक्ष जसा विस्तारतो तसाच या संस्थेचा विकास व्हावा अशी कल्पनाही मनात येवून गेली.

ग्रामीण जीवनात मूल्यवर्धन करण्यासाठी लागणारी यंत्रसामुग्रीही तयार केलेली दिसली. दाळी तयार करण्याचे यंत्र, शेंगा फोडणारे यंत्र, आवळा प्रक्रिया, लाकडी तेलघाणा, मसाला व पीठाची गिरणी अशी छोटीछोटी यंत्रे वस्तूंच्या मूल्यवर्धनासाठी उपयुक्त ठरतात. याची जाणीवही शेतकऱ्यांत निर्माण करण्याची गरज ओळखून त्यांचा प्रचार आणि प्रसार संस्थेमार्फत होत आहे ही निश्चितच समाधानाची बाब आहे.



भारतात विकसित झालेल्या पण काळाच्या ओघात लुप्त झालेल्या आयुर्वेदाला चालना देण्याचेही प्रयत्न स्तुत्य आहेत. भारताला जरी नाही तरी परदेशाला आयुर्वेदाचे महत्व पटलेले आहे. त्यामुळे जगातील कित्येक माणसे आयुर्वेदाद्वारे उपचार करून घेण्यासाठी भारतात येत असतात. त्यांचेवर अद्यावत उपचार करणारे केंद्रेही लवकरच सुरु होत असल्याचे कल्पनाताई म्हणाल्या. परदेशातून येणाऱ्या पाहुण्यांसाठी निवासगृह बांधण्याचे कामही प्रगतीपथावर असल्याचे दिसून आले.

गोपालन हा शेतीला जोडधंदा म्हणून खूपच उपकारक आहे. या द्वारे दूधापासून तर शेतकऱ्याला उत्पन्न तर मिळतेच पण शेतीचा पोत टिकवून ठेवण्यासाठी मिळणारे शेणखत तर अत्यंत मोलाचे असते. रासायनिक खताच्या गोणीची दोरी सोडली तर दुसऱ्या क्षणाला मिळणारे खत शेतकऱ्याला फारच आकर्षक वाटते पण त्यामुळे होणारी शेतीची हानी मात्र त्याच्या लक्षातही येत नाही. महाराष्ट्रातील अनेक हेक्टर जमीन आता नापिकीच्या मार्गावर प्रवास करीत आहे. तिचा पोत सुधारायचा असेल तर मेहेनत करून तयार करण्यात आलेले कंपोस्ट खत दुर्लक्षित करून चालणार नाही. गांडूळ खत तयार करण्यासाठी बांधलेल्या अनेक टाक्या सेंद्रिय खत तयार करण्यासाठी बांधलेल्या दिसल्या. एका कॉर्नरमध्ये गोबर गॅस प्लँटपण डोकावत होता.

एखाद्या कल्पनेचा विस्तार व्हावा असे वाटत असेल तर त्यासाठी सरकार सारख्या बळकट संस्थेचा वरदहस्त असणे आवश्यक आहे. पण स्वार्थाने बरबटलेले राजकारणी असे संस्थेला किती पाठबळ देवू शकतील याबद्दल मात्र शंका मनाला चाटून गेली. निव्वळ कायदे करून जमिनीवरील परिस्थिती बदलत नसते तर अशा प्रकारचे प्रत्यक्ष कार्य करणाऱ्या संस्थांना बळकटी देणे यात सरकार किती रस घेते यावर जमिनीवरचे बदल अवलंबून असतात. पाणी ही एक आर्थिक व सामाजिक वस्तू आहे ही कल्पना समाजाच्या मनात उतरवणे ही अत्यंत कठीण बाब आहे. त्यात या संस्थेला थोडेफार यश आलेले दिसत आहे. कल्पनाताईचे वय जास्त असले तरी त्यांची जिद्द तरुणाईला लाजवणारी आहे. घरातले तरुण रक्तही आता पुढे येतांना दिसत आहे. पण अजून दिल्ली खूपच दूर आहे. हा खडतर प्रवास करण्यासाठी संस्थेला यश येवो हीच सदिच्छा.



खेड्याकडे परत चला

२०२० ची उपलब्धी म्हणजे आपल्याला या वर्षात एक नवीन शिक्षक मिळाला आहे. आता पर्यंतचे शिक्षक आपल्याला शिकवत होते एकात एक मिळवायला. असे एकात एक मिळवत दहा बाय दहा च्या खोलीत दहा माणसे कशी राहायला गेली हेही आपल्याला समजले नाही. पण हा नवीन शिक्षक वेगळा आहे बरं का. हा शिक्षक अत्यंत नाठाळ व मारकुंडा आहे. शिकवत शिकवत त्याने दोन लाखांचे वर जीव सुद्धा घेतले आहेत. याच्या शिक्षणाचा गाभा हा आहे की एकाला दुसऱ्यापासून वेगळे ठेवा. या पद्धतीचे नाव त्याने सोशल डिस्टिंगिंग असे ठेवले आहे. या संदर्भात आपण खेड्यातील व शहरातील जीवनाची तुलना करू या. शहरात आपला भर एकत्र येण्यावर आहे. मुंबईच्या लोकल गाड्या, वस्त्या, लोकल बसेस, रस्त्यावरील गर्दी, सिनेमा थिएटर्स, मॉल्स या सर्व गर्दीच्या जागा. संसर्ग वाढला की रोगराई पसरणारच की हो. या उलट खेड्यातील जीवन बघा. घरधनी शेतावर जाणार, मुलगा गुरेढोरे संभाळण्यासाठी गायरानात जाणार, घराची मालकीण घरकामात रस घेणार, घरातली लहान मुले उघड्यावर खेळणार. संसर्गाचा प्रश्नच येत नाही. हा नवीन शिक्षक आपण चीनमधून आयात केला आहे बरे का. नाहीतरी आपल्याला चीनच्या वस्तू देशात तयार होणाऱ्या वस्तूपेक्षा जास्त प्रिय आहेतच की. या शिक्षकाचे नाव आहे कोरोना. तो शिक्षक कानी कपाळी ओरडून ओरडून सांगतो आहे की जरा अंतर ठेवून वागा. पण जित्याची खोड मेल्याशिवाय जात नाही म्हणतात तेच खरे. तो पंतप्रधान, तो मुख्यमंत्री वारंवार सांगतो आहे की सुरक्षित अंतर ठेवा. पण आपण मरायचेच ठरवले असेल तर तो शिक्षक तरी काय करणार ?

आपल्याला विकास करायचा आहे बरं का. खरं पाहिलं तर विकासाचं सूत्र आहे जिथे माणूस तिथे विकास. पण आपल्याला तसा विकास नको आहे. आपल्या विकासाचं सूत्र काय आहे. जिथे विकास तिथे माणूस. मला पुणे विकसित करायचे आहे, मुंबई विकसित करायची आहे, माणूस नाही. म्हणून मी त्या माणसांना शेकडो किलोमीटर वरून मुंबई, पुण्याला घेवून येतो, कशासाठी तर मरायला. खरे तर त्याला जगायचे आहे. त्याला रोजगार हवा आहे, जगायसाठी पैसा हवा आहे. ते मी त्याला त्याचे गावी द्यायला हवे. पण मला विकास माझ्या पद्धतीने करायचा आहे. शहरीकरण चांगले आहे पण त्याला काही मर्यादा ? गावे उजाड करून शहरीकरण काय कामाचे हो ?

माझ्या वडिलांना रात्री कमी दिसत असे. पण भाषणे ऐकायची आवड भारी. आमच्या गावाला रोज रात्री विनोबा भावे यांची प्रवचने होत असत. त्या प्रवचनांना मी त्यांना घेवून जात असे. एका प्रवचनात त्यांनी मोठा मजेदार मुद्दा मांडला. त्यांचे म्हणणे असे की श्रीकृष्ण मोठा



अर्थशास्त्रज्ञ होता. गोकुळात तयार झालेले दूध, तूप, लोणी गोकुळातील स्त्रिया मथुरेच्या बाजारात विकायला घेवून जायच्या. लोणी तयार करणार आम्ही आणि मुले धष्टपुष्ट होणार कुठली तर मथुरेची. आज जसे विकासाचे मॉडेल किपींग मनी अँट होम म्हणते तसे तसे श्रीकृष्ण किपींग लोणी अँट होम असे मॉडेल होते. त्याचा विरोध लोणी मथुरेला जाण्यावर होता. गवळणींचे मडके फोडण्यावर नव्हता. मथुरेला जाल तर मी आणि माझे सवंगडी तुमचे मडते फोडल्याशिवाय राहणार नाही असे त्याचे म्हणणे होते. एखादा मुद्दा पटवून देण्याची विनोबांची हातोटी मजेदार होती. आज या प्रसंगाला साठ वर्ष होवून गेले तरी मुद्दा लक्षात राहिला आहे.

करोनाशिवाय दुसराही आपला एक शिक्षक आहे. तो म्हणजे इतिहास. इतिहासात आपण काय शिकलो हो. माणूस कुठे स्थिर झाला. नदीच्या आणि सरोवराच्या काठावर. जिथे पाणी तिथे माणूस असे साधे सूत्र होते. पण आज मात्र हा मुद्दा आपण पूर्णपणे धाब्यावर बसवला आहे. आज आपण विकासाची जागा ठरवून टाकली आहे. आणि तिथे पाणी नसेल तर शेकडो किलोमीटरवरून पाणी आणून बळजबरीने हा विकास चालू आहे. जिथे ते पाणी आहे तिथल्या लोकांना नाही मिळाले तरी हरकत नाही पण आम्ही ते पाणी पुण्यामुंबईला आणून या शहरांचा विकास करणार हे आम्ही ठरवून टाकले आहे. सर्वच उरफाटा प्रवास.

मध्यंतरी गुजराथने पाणी प्रश्न सोडविला ही बातमी माझ्या वाचनात आली. म्हणून तिच्यातील खरेपणा तपासण्यासाठी आम्ही तीन मित्रांनी गुजराथचा दौरा केला. आणि आम्ही अचंबित झालो. तिथे गेल्यावर ती बातमी कशी खरी आहे हे आमच्या लक्षात आले. लोकसहभागतातून चार ते पाच लाख चेक डॅम बांधल्यामुळे जलसाठे वाढले, वर्षातून तीन पिके शक्य झाली, मजुरांची कमतरता भासत असल्यामुळे मजुरीचे दर वाढले, शहरात कामासाठी गेलेल्या लोकांच्या लक्षात आले की शहरात आपल्याला जेवढी मजुरी मिळते त्यापेक्षा खेड्यातील मजुरीचे दर जास्त आहेत, तेव्हा आपसुकच शहरातील काम सोडून मजूर आपल्या गावी परत आले. हा आमचा सर्वच गावातील अनुभव होता. खेड्याकडे चला असे सांगत महात्मा गांधी थकले पण लोकांनी त्यांचे ऐकले नाही पण हुकमी रोजगार उपलब्ध झाल्यावर लोक आपोआप खेड्याकडे वळले. लोकही शहाणे असतात. त्यांना स्वतःचे हित कशात आहे हे समजत असते. गावात रोजगार निर्माण झाला तर कशाला मरायला लोक शहरात जातील हो. आर्थिक दृष्ट्या ते परवडणारे ठरते. स्वतःचे राहते घर असते, एकत्र राहिल्या मुळे खर्च कमी येतो, मुलाबाळांकडे चांगले लक्ष राहते, स्वतःचा शेताचा तुकडे असेल तर त्याचेकडेही लक्ष देता येते हे काय सामान्य माणसाला समजत नाही. आज शहरात आणि खेड्यात फरक तो काय राहिला हो. शहरात ज्या सुविधा मिळतात त्या खेड्यातही मिळायला सुरवात झालेली आहे. अशा परिस्थितीत गावाकडे चला असे सांगण्याची आवश्यकताही उरलेली नाही.



वर वर्णिलेल्या पार्श्वभूमीवर आपल्याला गावाकडे चला या विषयाची मांडणी करायची आहे. कापूस खेड्यात तयार होणार, कडधान्ये खेड्यात तयार होणार, रोजगार करणारी मजूर मंडळीही खेड्यातच असणार, तेलधान्येही खेड्यातच तयार होणार अशा परिस्थितीत जिनिंग फॅक्टरीज, दाळमिल्स, तेल घाणे शहरात असण्याची गरजच काय हा खरा प्रश्न आहे. ज्यांना प्रक्रिया करणारे उद्योग या नावाने ओळखले जाते असे सर्व कारखाने खेड्यातच असायला काय हरकत आहे. मी माझेच उदाहरण देतो. औरंगाबाद शहरापासून माझे शेत १० किलोमीटर अंतरावर एका खेड्यात होते. माझ्या शेतातूनच ११ केव्ही लाईन जात होती त्यामुळे विजेचाही प्रश्न नव्हता. मला एक कारखाना टाकायची इच्छा झाली. मला लागणारे मजूरही आणि कच्चा माल गावातच उपलब्ध होते. मी प्रकल्प अहवाल बनवला आणि कारखान्याची जागा माझे शेत अशी दाखवली. एमएसएफसी चे अधिकारी मला मंजूरी देत नव्हते. कारणही मोठे मजेदार होते. तुमच्या कारखान्याची वारंवार करावी लागणारी तपासणी करण्यासाठी आम्हाला तुमच्या शेतावर यावे लागेल ही त्यांची प्रमुख अडचण होती. तीच कथा बँक मॅनेजरची. कर्ज द्यायला आमची हरकत नाही हो पण तपासणी करण्यासाठी तुमच्या शेतावर कसे येणार या क्षुल्लक कारणासाठी माझे प्रकरण नामंजूर करण्यात आले. खेड्याबद्दल आपल्या मानत असलेला तिरस्कार हा असा. मग कसे खेड्यात कारखाने सुरु होणार. सिंचनाबाबत मूलस्थानी सिंचन ही जशी संकल्पना वापरली जाते तशी मूलस्थानी रोजगार ही संकल्पना आपण स्विकारायला काय हरकत आहे. जिथे कच्चा माल उपलब्ध आहे, जिथे कामगार उपलब्ध आहेत, जिथे जागा स्वस्त भावात उपलब्ध आहे, त्या ठिकाणी व्यवसाय सुरु झाला तर तिथल्या अर्थव्यवस्थेला बळकटी येवून व्यवसायाला पोषक असे वातावरण निर्माण व्हायला वेळ लागणार नाही. इथे भिलाईचे उदाहरण देता येईल. भिलाई हे ६०० लोकवस्तीचे खेडे. पण तिथे लोहपोलाद उद्योग सुरु झाल्याबरोबर विकासाची चक्रे फिरू लागली आणि आज तिथे ६,००,००० लोकवस्तीचे शहर तयार झाले आहे.



आमच्या प्रकाशनातर्फे प्रकाशित केली गेलेली व भविष्यात प्रकाशित होणारी इ
पुस्तके :

१. मी एक जलप्रेमी : डॉ. दत्ता देशकर
२. जाणून घ्या आपले पाणी : डॉ. दत्ता देशकर
३. जल सुसंस्कृतीच्या दिशेने : श्री. गजानन देशपांडे
४. उद्योजकता : आपले यश आपल्या हाती : डॉ. दत्ता देशकर
५. जलक्षेत्रातील यशोगाथा : डॉ. दत्ता देशकर
६. जलक्षेत्रात कार्य करणाऱ्या संस्थांचा परिचय : श्री. विनोद हांडे
७. पाण्या तुझा रंग कसा : श्री. विनोद हांडे
८. स्टॉकहोम पुरस्काराचे मानकरी : श्री. गजानन देशपांडे
९. Towards Excellence in Water and Culture : Shri Gajanan Deshpande
१०. Recipients of Stckholm Water Prize : Shri Gajanan Deshpande
११. मी एक जलप्रेमी (भाग २) : डॉ. दत्ता देशकर
१२. गोष्ट पाण्याची : डॉ. दत्ता देशकर

डॉ. दत्ता देशकर यांनी लिहिलेल्या पाणी या

विषयावरील पुस्तिका, पुस्तके:



- (१) चला, जलसाक्षर होवू या
- (२) संकल्पना शाश्वत शेतीची
- (३) चला, जलपुनर्भरण करू या
- (४) गणित पाण्याचे
- (५) बळीराजा, सावध हो. दुष्काळ भेडसावतोय
- (६) वनशेती
- (७) शेततळी
- (८) पाणी वापरा, पण जरा जपून
- (९) हिसाब, किताब, पानी का
- (१०) चला. जलसाक्षर होवू या (चित्रमय पुस्तिका)
- (११) मी एक जल प्रेमी भाग १
- (१२) मी एक जलप्रेमी भाग २
- (१३) जाणून घ्या, आपले पाणी
- (१४) मुक्त जल चिंतन
- (१५) जलक्षेत्रातील यशोगाथा

जलसंवाद परिवारातर्फे हार्दिक शुभेच्छा

आमच्या परिवाराचे सभासदः

Jalasangvad व जलसंवाद मासिकः

पाणी या विषयावर महाराष्ट्रात प्रकाशित होणारे एकमेव मासिक.
मराठी (प्रिंट व इंटरनेट) आणि इंग्रजी अश्या महिन्यात तीन आवृत्ती प्रकाशित
वर्ष १८ वे. वार्षिक वर्गणी: रुपये ५०० फक्त. वर्गणी dgwater@okaxis वर भरा

जलोपासना दिवाळी अंकः

पाणी या विषयावर सखोल चिंतन. दिवाळी अंक १० वर्षापासून प्रकाशित



जलसंवाद रेडियोः

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



यू ट्यूब वर जलसाक्षरताः

पाणी या विषयावर १० मिनिटांची भाषणे, यू ट्यूबवर जाऊन Jalasangvad टाईप करा व
ऐका आणि इतरांनाही ऐकण्यासाठी प्रोत्साहित करा

जलसंवाद वेब साइटः

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 करून देणारे मासिक
संपादक: डॉ. दत्ता देशकर: 9325203109, dgwater@gmail.com