

अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील पाणी प्रश्न कमी खर्चात हुकमीपणे कायमचा सोडविता येईल.

विजय जोगळेकर ९४२२४३०९९७

Email : shreeramtileworks@yahoo.in

- १) अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील पाणी प्रश्न कमी खर्चात हुकमीपणे सोडविता येईल.
- २) जमीन पाणी साठविणेचे उत्तम साधन
- ३) जमीनीखाली जलसाठा क्षमता असलेल्या ठिकाणी पावसाचे पाणी पोचविणेसाठी आवश्यक असलेल्या बाबी.
- ४) जिरवण नाले - पाणी प्रश्न सोडविणेचा सोपा स्वस्त प्रभावी उपचार
- ५) दुष्काळ निवारणाच्या कामाची व्याप्ती
- ६) नियमितपणे येणाऱ्या नैसर्गिक आपत्ती पासून जनतेची कायमची सोडवणूक करणारा कायदा आपत्तीनिवारण कायदा २००५
- ७) पाणलोट विकास कार्यक्रम एक फसवणूक
- ८) दुष्काळ पासून कायमची मुक्ती मिळविणे शक्य आहे !
- ९) आपल्या पावसाची वैशिष्ट्ये !
- १०) आपल्या जमिनीची वैशिष्ट्ये !
- ११) पाणी व जमीन यांचा संबंध आणि आपला पाणलोट विकास कार्यक्रम
- १२) पाणी प्रश्न सोडविणेचा सोपा उपाय
- १३) पावसाची बदललेली प्रवृत्ती !
- १४) नाला रुंदीकरणाचे व खोलीकरणाचे निकष
- १५) जनतेने आपला घटनादत्त अधिकार वेळी संघर्ष करून मिळविला पाहिजे!

- १) अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील पाणी प्रश्न कमी खर्चात हुकमीपणे सोडविता येईल.

महाराष्ट्रात ९० तालुके अवर्षणप्रवण आहेत. या क्षेत्रात ४० ते ६५ से.मी पाऊस चांगल्या काळांत पडतो ठराविक वर्षांनी २/३वर्षे दुष्काळाची असतता. या क्षेत्रांत बाहेरून कालव्याने धरणांचे पाणी आणता येण्याची शक्यता कमी आहे. परंतु सुदैवाने चांगल्या पाऊस काळातील पावसाचे पाणी जमिनीत साठविण्याचे व्यवस्थापन केले तर येथील पाणी प्रश्न कायमचा सुटू शकतो. महाराष्ट्रात अनेक ठिकाणी अशा प्रकारे व्यवस्थापन केले तर येथील पाणी प्रश्न कायमचा सुटू शकतो. महाराष्ट्रात अनेक ठिकाणी अशा प्रकारे व्यवस्थापन करून तेथील लोकांनी आपला पाणी प्रश्न कायमचा सोडविला आहे. त्याचाही तपशील य लेखांत दिला आहे. दुष्काळग्रस्त भागातील ज्यांना आपला पाणी प्रश्न सोडविण्याची इच्छा आहे त्यांनी या लेखात उल्लेखलेल्या पाणी प्रश्न सोडविलेल्या स्थळांना गटाने भेटी देऊन हे सर्व प्रत्यक्षांत कसे घडले ते पहावे असे सुचवावेसे वाटते.

- २) जमीन पाणी साठविणेचे उत्तम साधन

पावसाचे पाणी साठविणेचे जमीन हे उत्तम साधन आहे जमिनीतील पाण्याचे बाष्पीभवनाने न्हास होत नाही. भुजल हे त्या त्या ठिकाणी गरजे प्रमाणे उपसा केल्यावर केव्हांही उपलब्ध होत असते. सर्वच ठिकाणी पाणी साठत नाही तर जमिनीच्या विशिष्ट प्रकाराप्रमाणे ठिकठिकाणी जलसाठे तयार होत असतात या जलसाठ्यांचा शोध घेता येत असतो असा शोध घेण्यासाठी अनेक साधने उपलब्ध आहेत. जलसाठा होण्याची क्षमता असलेल्या ठिकाणी पावसाचे पाणी पोचविणेसाठी विशिष्ट प्रकारच्या उपाय

योजनांची आवश्यकता आहे. या जलसाठा क्षमता असलेल्या ठिकाणी साठवणूकीसाठी पावसाचे पाणी कसे पोचवावयाचे याचा तपशील देणे हा या लेखाचा उद्देश आहे.

३) जमीनीखाली जलसाठा क्षमता असलेल्या ठिकाणी पावसाचे पाणी पोचविणेसाठी आवश्यक असलेल्या बाबी.

पावसाचे पाणी जलसाठ्या पर्यंत पोचणेसाठी ते दिर्घकाळ अेका ठिकाणी थांबून राहिले पाहिजे आणि जमीनीच्या पृष्ठभागावरून मुरविण्या ऐवजी कडेने ते पाणी जमीनीत गेले पाहिजे. मातीचा प्रत्येक कण पाण्याचे काही कण स्वतः भोवती धरून ठेवतो त्यामुळे ज्यावेळी जमीनीच्या पृष्ठभागावरून पाणी जिरविणेचा प्रयत्न केला जातो त्यावेळी जलसाठ्या पर्यंत पोहचणे पर्यंत पाण्याचा बराच भाग जलसाठ्यावरील माती भिजविणेसाठी खर्च होतो. परंतु नाला खोल व रुंद करून त्यांत अडविलेले पाणी जमीनीच्या वरचा तीन चार मीटर भाग कोरडा ठेवून जमीनीच्या पोटातून फारसा न्हास न होता जमीनीत जलसाठा होणेसाठी अनुकूल असलेल्या ठिकाणी पोचते व तेथे साठून रहाते. "आपण स्वतःला किंवा परमेश्वराला फसवू शकतो पण पाण्याला फसवू शकत नाही" अशा अर्थाची पाणी जिरण्यासंबंधी अेक म्हण आहे. नाल्याच्या दोन्ही बाजूला असेलल्या उभ्या कड्यांमध्ये जेथे मुरमाड मातीचा थर असेल तेथून पाणी आंत शिरून संभाव्य जलसाठ्यापर्यंत मार्ग काढते. जमीनीच्या पृष्ठभागावरून जेव्हां पाणी जिरविण्याचा प्रयत्न होतो उदा. पारंपारीक जलसंधारण (पाणी अडवा पाणी जिरवा) पध्दती तेव्हा प्रत्येक घन मीटर मातीचा भाग ५० ते १०० लीटर पाणी पकडून ठेवतो ते पाणी जलसाठ्या पर्यंत जात नाही ४ मीटर खोलीवर जलसाठा क्षमता असेल तर प्रत्येक अेकर मध्ये आठ लाख लीटर पाणी (२०सेमी पावसाइतके पाणी) जमीन ओली करणेसाठी वापरले जाते व हे पाणी जलसाठ्यापर्यंत जात नाही व त्याचा वाटेतच न्हास होतो.

जमीनीत पाणी जिरणेसाठी पाण्यावर असलेला पाण्याचा दाब हा आणखी अेक घटक चांगले काम करतो. त्या दाबामुळे पाणी भेगांमधून आंत शिरते व पुढील पोकळीमध्ये वाटचाल करते पारंपारीक जलसंधारणांत अशा प्रकारच्या पाण्याच्या स्तंभाचा दाब मिळत नाही

४०० मीमी पाऊस पडणाऱ्या शिरपूर मध्ये "नाला रुंदीकरण व खोलीकरण" कार्यक्रमाने दुष्काळ कायमचा संपला. पण ८००-९००मीमी. पाऊस पडणाऱ्या विदर्भात पारंपारीक जलसंधारण कार्यक्रमातून तेथील पाणी प्रश्न संपला नाही. पारंपारीक जलसंधारण कार्यक्रम दूष्काळ निवारण्यासाठी पुरेसा होत नाही हे यातून स्पष्ट होते. विदर्भातील माती काळी व फुगणारी आहे. पाऊस पडल्यावर माती फुगून पाणी जमीनीत जिरू शकत नाही. ते गोदावरीकडे पृष्ठभागावरून वाहून जाते. पण तेथे जर "शिरपूर पॅटर्न" राबविला तर जमीनीतील न फुगणारे रेंती, मुरुम असे थर पाणी मुरणेसाठी उपलब्ध होतील व विदर्भातील पाणी प्रश्न सहजपणे व कायमचा सुटू शकेल.

४) जिरवण नाले - पाणी प्रश्न सोडविणेचा सोपा स्वस्त प्रभावी उपचार

अवर्षणप्रवण क्षेत्रांत अेकूण जो पाऊस पडतो त्यातील निम्मा पाऊस वाहतळीचा असतो. हे पाणी वाहून जाणे साठी या क्षेत्रांत लहानमोठे नाले असतात रस्त्याने जाताना दर १/१॥ किलो मीटर अंतरावर असे नाले आढळून येतात. अेकाद्या क्षेत्रातील नाल्यांची संख्या, त्यांचा आकार त्या क्षेत्रातून गेली कित्येक वर्षे किती पाणी वाहून गेले हे सांगत असतात. आपल्याला ते समजण्याची दृष्टी हवी. ती प्रयत्नपूर्वक विकसीत करावी लागते.

जागतिक तपमान वाढीमुळे पावसाच्या प्रकारांत काही बदल झाल्याचे आढळून येत आहे आता थोड्या कालावधीत ढगफूटी सारखा पाऊस पडतो आणि पावसाचा वार्षिक आकडा पुरा होतो. वार्षिक ४०० मीमी पावसापैकी ९०-१०० मीमी पाऊस सलगपणे ३-४ वेळा पडतो आणि वार्षिक पावसाची

सरासरी पूर्ण होऊन जाते. पाणी नाल्यातून वाहून जाते. अशा प्रकारे सरासरीइतका पाऊस पडूनही पाणी प्रश्न शिल्लक रहातो. खरीप (पावसाळी) पिकांसाठी लागणारा रिमझिम पाऊस अत्यल्प पडतो आणि खरीपाची पिके हातातून जातात. ढगफुटीसारखा जोरदार पाऊस पडण्याचे प्रमाण आता वाढतच जाईल असा तज्ञांचा अंदाज आहे. कोकणांत जेथे ४०००-५००० मीमी पाऊस पडतो तो वाहून जाणेसाठी नाले हवेत परंतु जेथे ४००-५०० मीमी च पाऊस पडतो तेथे पाणी वाहून नेणारे नाले हवेतच कशाला? याचा यापूर्वी जलसंधारण कार्यक्रमात फारसा विचार केला गेला नाही. तो विचार शिरपूर परिसरांत श्री. सुरेशराव खानापूरकर यांनी २००५ मध्ये केला. आणि नाला रुंदीकरण व खोलीकरणाचा कार्यक्रम ३५ गावांत राबविला त्यामुळे तेथील भूजल पातळी ५०० फुटावरून २५ फुटापर्यंत वर आली. हे पाणी खरीपांत संरक्षित पाणी म्हणून पिकांना देते येते. तसेच रब्बी व उन्हाळी पिकेही तेथे ८०% क्षेत्रावर या उपचारामुळे घेता येतात. २००५ ते २०१२ या काळांत तेथे ३५० ते ४५० अंम अंम इतकाच पाऊस झालेला आहे हे ही लक्षांत घेणे आवश्यक आहे. ओलीताखाली असलेले क्षेत्र आणि केलेला खर्च याचा हिशोब केल्यास हेक्टरी केवळ रु. ६०००/- खर्च अेकदाच आलेला आहे. धरणाने पाणी अडवून कालव्यातून ते शेतात पोचविणेसाठी हेक्टरी ५ लाख रुपये खर्च येतो. नाला रुंदीकरण व खोलीकरण उपचार केलेली ३५ गांवे सोडली तर त्या तालुक्यातील अन्य १०० गावांत दुष्काळच आहे. ३५ गांवात ऐकूण ११ किलोमीटर लांबीचे नाले खोल व रुंद केले गेले. आमदार श्री. अमरीषभाई पटेल व श्री. सुरेशराव खानापूरकर यांनी तालुक्यातील अन्य गावांतही हा उपक्रम सुरु केला आहे. आत लवकरच ती गांवे दुष्काळमुक्त होतील.

महाराष्ट्रातील आड बाजुला असलेल्या शिरपूर तालुक्यातील हा मोठ्या प्रमाणावरील यशस्वी प्रयोग सर्वासमोर यावा यासाठी "महाराष्ट्रसिंचन परिषदेने" तेथे सिंचन परिषद घेतली. त्या परिषदेला

मा. मुख्यमंत्री व अन्य मंत्र्यांनी आमंत्रित केले मा. मुख्यमंत्र्यांनी या कामाना भेटी दिल्या व या उपक्रमाचे कौतूक केले. आता हा "नाला रुंदीकरण व खोलीकरण" कार्यक्रम महाराष्ट्रात दुष्काळ मुक्तीचा मुख्य कार्यक्रम होईल. या उपक्रमातून प्रेरणा घेऊन महाराष्ट्रांत अनेक ठिकाणी "नाला रुंदीकरण व खोलीकरणाचा" उपक्रम विविध संस्थांनी राबविला त्यामुळे जमीनीखाली अेक किलोमीटर पर्यंत पाणी आडवे जावून तेथे भुमिगत जलसाठे तयार होतात असे आढळून आले आहे.

शिरपूर मधील ३५ गावांपासून प्रेरणा घेऊन आपापल्या ठिकाणी नालारुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम करणाऱ्या आणखी कांही प्रकल्पांची माहिती देत आहे. आपल्या भागातील पाणी प्रश्न कायमचा संपविण्याची इच्छा असलेल्या कार्यकर्त्यांनी शक्यते प्रमाणे शिरपूर व या प्रकल्पांना भेट द्यावी व आपल्या भागात "जिल्हा आपत्ती निवारण समितीकडून" दुष्काळ निवारणाचे काम करवून घ्यावे असे सुचवावेसे वाटते.

- १) देवगिरी नागरी सहकारी बँक (अध्यक्ष मंजुषा कुलकर्णी व उपाध्यक्ष प्रदीप पाटील) औरंगाबाद या संस्थेच्या निधीतून खालील कामे झालेली आहेत.
 - अ) औरंगाबाद जिल्ह्यातील दुधडगांव येथील दुधड ते बाहेगांव या परिसरातील लावकी नदीत ३०० फुट रुंद व ८०० फुट लांब आणि १५ फुट खोल असे नालारुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम केलेले आहे.
 - ब) गाडेगांव जवळ ४०० मीटर लांब ३५ मीटर रुंद व ६ मीटर खोल असे नाला रुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम करणेत आले आहे.
 - क) जालना जिल्ह्यातील निघोना येथे याच संस्थेने ५० मीटर रुंदी ५०० मीटर लांब व ५ मीटर खोल असे नालारुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम करून १६ कोटी लिटर पाणी जिरविणेसाठी साठविणेची व्यवस्था केलेली आहे.

- ड) जालना येथील घाणेवाडी तलाव खोलीकरणाचे काम करणेत आले.
- इ) जालना येथील रामतीर्थ तलाव ५०० मीटर लांब ६०मीटर रुंद ८ मीटर खोल करून तेथे २० कोटी लिटर पाणी साठविणेची व्यवस्था या बँकेने केली.
- फ) औरंगाबाद जवळील करजगांव येथे १६० मीटर लांब ९० मीटर रुंद व ४ मीटर खोल असे खोदकाम नाल्यात करणेत आले.
- ग) औरंगाबाद शहराजवळ जखाडा येथे आर्यचाणाक्य शाळेजवळ ८मीटर लांब ६ मीटर रुंद व ४ मीटर खोलीकरण करणेत आले.
- ह) औरंगाबाद जवळील चितेगांव येथे २७५ मीटर लांब ३० मीटर रुंदी व ६ मीटर खोल असे नालारुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम या बँकेनेच केले आहे.
- २) लातूर / उस्मानाबाद जिल्ह्यांत नॅचरल शुगरच्या निधीतून सुमारे २ कोटी रुपयांची नाला रुंदीकरण व खोलीकरणाची कामे अध्यक्ष श्री.बी.बी.ठोंबरे यांचे पुढाकाराने करणेत आली. त्याचा त्या भागाला फायदा मिळत आहे.
- ३) मु.डोणगांव ता.मेहेकर जि.बुलढाणा येथे तीन किलोमीटर लांबीचे नदीपात्र खोल व रुंद केले. गावाची वस्ती ३००००, संपर्क व्यक्ती श्री.संजय आखाडे ९४२९३९६८६८ सरपंच
- ४) आमदार पंकजा मुंडे यांचे पुढाकाराने १० गावांत नालारुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम १० गावांतील १३०० अकर क्षेत्रात राबविले गेले त्याचा तपशील खालील प्रमाणे.
- A) ता.परळी - दौनापूर - नाला रुंदीकरण व खोलीकरण लांबी १८० मीटर-संपर्क प्रकाश मिटकरी - ९७६५१४४८९१
- B) ता.परळी-धर्मापुरी-नालारुंदीकरण, खोलीकरण लांबी ४००मीटर-संपर्क निळकंठ खुशालराव फड - ९४२३७७४७१६

- C) ता.परळी-रेवली-नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी२०० मीटर संपर्क - बाबुराव बनसोडे
- D) ता.परळी-कौठाळी-नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी ११०० मीटर - संपर्क-नामदेवराव आघाव - ९६२३४४३७०२
- E) ता.परळी-सिरसाळा - नाला रुंदीकरण व खोलीकरण ४०० मीटर संपर्क शिवलाल ललवाणी -९४२९३५०७९४
- F) ता.परळी, मु.नाथा - नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी ३०० मीटर संपर्क श्री.फुलचंद मुंडे -९४२९३४६३५२
- G) ता.परळी, मु.वाका - नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी ६००मीटर संपर्क -श्री.विजय कराड,९४२२२४३७६५ / श्री.मुकींदा भास्कर ९६३७१७९४००
- H) ता.आंबेजोगाई,मु.उजनी - नालारुंदीकरण व खोलीकरण ४००मीटर संपर्क श्री.साहेबराव माने - ९७६७९९१४८९
- I) ता.आंबेजागाई, मु.पट्टीवडगांव -नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी ३०० मीटर संपर्क हरीशचंद्र वाकडे ९४२२०७९५२६
- J) ता.आंबेजागाई, मु.घटनांदूर - नालारुंदीकरण व खोलीकरण लांबी ४०० मीटर संपर्क - धनंजय जाधव ९४२९३४२२४२
- ५) जि.जालना, मु.डोणगांव दर्गा औरंगाबाद बीड रोड येथील नाला तेथील जनतेने १५ मीटर रुंद व ८ मीटर खोल केला त्यामुळे दोन्ही बाजूस १२०० मीटर पर्यंत जमीनीतील पाणी वाढले. संपर्क-श्री.भास्कर जामभाचे ९९२१७२०३५६
- ६) या शिवाय अनेक प्रगतीशील जमीन मालकांनी त्यांचे जागेतून जाणारे नाले रुंद व खोल केले त्यामुळे त्यांच्या विहीरी / बोअरची पाणी पातळी वाढल्याचे आढळून आहे आहे.
- ७) पुणे येथून प्रसिध्द होणाऱ्या जलसंवाद या मासिकाच्या ऑक्टोबर १३ च्या अंकांत शिरपूर पॅटर्न राबविलेल्या आणखी अनेक यशस्वी

प्रकल्पांची माहिती देणेत आली आहे अशाप्रकारे नाले रुंदीकरण व खोलीकरण कार्यक्रमांमुळे अेक/दोन वर्षांतच दुष्काळापासून कायमची मुक्ति मिळते हे आता संशयातीत अशा प्रकारे सिध्द झालेले आहे. हीतसंबधी लोक या उपचाराला विरोध करतात असे आढळून आले आहे. त्यासाठी ते विविधप्रकारे दिशाभूल करणारी विधाने करीत असतात. उदा. महाराष्ट्रात अनेक ठिकाणी काळा दगड आहे त्यामळे हा कार्यक्रम यशस्वी होऊ शकणार नाही. ज्या ठिकाणी नाले काळ्या दगडामुळे खणता येणार नाही त्या ठिकाणी हा उपचार करता येणार नाही. पण जेथे जेसीपीने नाले रुंद व खोल करता येतील तेथे कडेने पाणी जमीनीत मुरणारच आहे. नाल्यांच्या ठिकाणी काळा कातळ असेल तेथे २मीटर खोलीची शेततळी माळरानावर /शेतात ५% क्षेत्रावर करणे असा उपाय करता येईल. त्या संबधी वर्धा येथील सिंचन परिषद (२००७) सविस्तर चर्चा करणेत आली आहे.

पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमांत ज्यांचे हितसंबध गुंतलेले आहेत ते लोकही या नालारुंदीकरण व खोलीकरण कार्यक्रमाला विरोध करतात. गेली पंचवीस वर्षे जमीनीवर उताराला आडवे चर वगैरे जलसंधारणाचे उपचार राबविले जात आहेत. त्यासाठी दरवर्षी सुमारे बाराशे कोटी रुपये खर्च होत होते. पण या वरवरच्या उपचारांमुळे मोठ्या प्रमाणावर खेडी दुष्काळमुक्त झाल्याचे दिसले नाही. तरीही पैसा जिरविणेसाठी कायमस्वरुपी उत्तर देणाऱ्या नालारुंदीकरण व खोलीकरण या उपचाराला ही मंडळी विरोध करतांना आढळून येतात. टॅकरलॉबी व चारा छावणी लॉबीचे लोकही ठिकठिकाणी विरोध करतात. दुष्काळ कायम राहिल्यास कांही लोकांचा फायदा होतो. ते लोक "नालारुंदीकरण व खोलीकरण" कार्यक्रमास विरोध करतात.

पारंपारीक जलसंधारण कार्यक्रमांत अेकरी पाणी पडते, किती त्यातले या उपचारांनी किती

अडविले जाते असा कोणताही विचार केलेला नसतो. अेकरी ५०मीमी पाऊस पडला तर दोन लाख लिटर पाणी अडविणे आवश्यक असते पण प्रत्यक्षांत ४० ते ५० हजार लिटर पाणी अडविणेची व्यवस्था होते उरलेले पाणी बांध फोडून नाल्यातून वाहून जाते त्याबरोबर मातीही वाहून जाते असे अनेक ठिकाणी आढळून येते. पाणलोट कार्यक्रमातून अडविलेले अल्प पाणी जमीनीखाली कायमस्वरुपी जलसाठ्यापर्यंत पोचण्यापूर्वी पृष्ठभाग ते जलसाठे यामधील मातीचे थर भिजविण्यांतच संपून जातात म्हणून पारंपारिक जलसंधारण कार्यक्रमात पैसा खर्च करून सुध्दा महाराष्ट्रातील दुष्काळ कायम राहिला आहे. असा दुष्काळ कायम राहून त्या नांवाने दरवर्षी निधी उपलब्ध व्हावा यासाठी हितसंबधी लोक पारंपारीक जलसंधारण कार्यक्रमाचे जोरदार समर्थन करून "नाला रुंदीकरण व खोलीकरण" कार्यक्रमाला विरोध करीत असतात. हे लक्षांत घेऊन जलसंधारणाचा निधी आता दिखावू कार्यक्रमासाठी खर्च न होता नालारुंदीकरणे व खोलीकरण कार्यक्रमा साठी खर्च व्हावा असा जागृत नागरीकांनी प्रयत्न करून आपला पाणी प्रश्न कायमचा सोडवावा.

कृषी खात्याने ठिकठिकाणी नाल्यांना सिमेंट दगडाचे बंधारे बांधले आहेत पण त्या बंधान्यांमागिल नाला उथळ व अरुंदच राहिला त्यामुळे वाहतळीचा चांगला पाऊस झालेवर ह्या बंधान्यांवरून पाणी वहात असल्याचे नेत्र सुखद परंतू जमीनीत पाणी मुरण्याचे दृष्टीने निरुपयोगी असे दृश्य दिसते. पाणी मात्र वाहून जात असते नालारुंदीकरण व खोलीकरण कार्यक्रमांत हे बंधारे तसेच ठेवून त्यामागील ५-१० मीटर जागाही तशीच ठेवून मागच्या बंधान्यापर्यंतचा भाग खोल व रुंद करणेचा धडक कार्यक्रम हाती घेणे आवश्यक आहे.

गेली काही वर्षे कृष्णेचे पाणी अडविणेचा कार्यक्रम हाती घेणेत आला त्यासाठी फारमोठा निधी खर्च करणेत आला. असे पाणी अडविल्यावर व धरणे कालवे झाल्यावर सर्व महाराष्ट्राचा पाणी प्रश्न सुटेल

असे वातावरण त्यातून सामान्य जनतेसमोर तयार करणेत आले. महाराष्ट्रातील सर्व धरणे पूर्ण होऊन कालवे वगैरे झाले तरी त्यामुळे केवळ २५% च क्षेत्राला पाणी उपलब्ध होणार आहे उरलेल्या ७५% क्षेत्राला हे पाणी मिळणार नाही हे सर्वांनी नीट लक्षांत घेऊन आपापल्या भागातील नाल्यांवर "रुंदीकरण व खोलीकरण" कार्यक्रम राबवून घेऊन आपला पाणी प्रश्न सोडविला पाहिजे.

५) दुष्काळ निवारणाच्या कामाची व्याप्ती

अनेक व्यक्ती व संस्था स्वयंप्रेरणेने आपले निधी खर्च करून सामाजिक जाणीवेतून आपापल्या भागात "शिरपूर पॅटर्न" राबवून तेथील दुष्काळ निवारण्याचे काम करीत असले तरी या कामाचे स्वरूप एवढे मोठे आहे की अशा प्रयत्नातून प्रश्न सुटणेसाठी अनेक वर्षे लागतील.

महाराष्ट्रात सर्वच तालुक्यांत "शिरपूर पॅटर्न चे" काम होणे आवश्यक आहे. पण प्राधान्याक्रमाने ९० अवर्षण प्रवण तालुक्यात काम होणे आवश्यक आहे. प्रत्येक तालुक्यांत १०० ते १२५ गांवे असतात याचा अर्थ १०-१२ हजार गावांत हे काम सर्व नाल्यांवर होणे जरूर आहे. प्रत्येक गावांत ३०-३५ नाले असतात. त्यांची लांबी कांही कीलोमीटर असते. खाजगी प्रयत्नातून हे काम होऊ शकणार नाही हे निश्चीत आहे. खाजगी प्रयत्न अवश्य करावेत. पण सर्वस्पर्शी व व्यापक काम होणेसाठी सरकारवर दबाव आणणे गरजेचे आहे. सरकारची ती जबाबदारी देखील आहे. त्यांचेकडे निधी व यंत्रणाही आहे. आपत्ती निवारणासाठी राज्य व केंद्राचा स्वतंत्र निधी असतो. एकद्या आर्थिक वर्षात हा निधी वापरला गेला नाही तरी तो निधी परत जात नाही तर तसाच राहुन दरवर्षी वाढत जातो अशी तरतुद आहे. तसेच आपत्ती व्यवस्थापनासाठी अर्थसंकल्पात पुरेशी तरतुद करणेची जबाबदारी शासनावर आहे. दुर्दैवाने दुष्काळ ही आपत्ती योग्य व्यवस्थापन करून कायमची नाहीशी करता येते असा राज्यकर्त्यांनी कधी विचार केला नाही आणि त्या दृष्टीने कधी निधीची तरतुदही केली

नाही परंतु आता जनतेनेच जागृत होऊन तसा आग्रह धरला पाहिजे. जलसंपदा विभागाची यंत्रणा महाराष्ट्रभर तालुका पातळीवर उपलब्ध आहे. ती यंत्रणा "नालारुंदीकरण व खोलीकरण" कामाचे प्लॅन आणि अेस्टीमेट तयार करू शकेल आणि त्यामुळे एकाच वेळी सर्व तालुक्यांतून / गावांतून हे काम सुरु होऊन पुढील दुष्काळ पुर्वी (२०१७-१८साल) महाराष्ट्र दुष्काळमुक्त झालेला असेल.

६) नियमितपणे येणाऱ्या नैसर्गिक आपत्ती पासून जनतेची कायमची सोडवणूक करणारा कायदा आपत्ती निवारण कायदा २००५

देशात येणाऱ्या विविध आपत्तींचे व्यवस्थापन करून त्या येऊच नयेत किंवा त्यांची तीव्रता कमी व्हावी या दृष्टीने अगोदरपासून उपयायोजना करणे आणि अनपेक्षितपणे आपत्ती आल्यास जनतेला मदत करून पुर्नवसन करणे अशा हेतूने २००५ साली केंद्र सरकारने "आपत्ती निवारण कायदा २००५" मंजूर केला. या कायद्याची मुळ इंग्रजी प्रत indiacode.nic.in/fullact.asp?tfnm=२००५५३ या लींक वर उपलब्ध आहे. या केंद्र सरकारच्या कायद्यापूर्वी २००२साली गुजरातने हा कायदा मंजूर करून मोरवी व सुरत येथील आपत्तीपिडीतांना मदत करून ही शहरे पूर्वी पेक्षा अधिक चांगली केली व तेथील प्रश्न सोडविले हे लक्षांत घेणे आवश्यक आहे. केंद्रसरकारने गुजरातच्या पावलावर पाऊल टाकून हा कायदा बनविला त्यांत अनेक चांगल्या तरतुदी आहेत. या कायद्यांन्वये केंद्र, राज्य, विभाग, जिल्हा पातळीपर्यंत आपत्ती निवारण समित्या निर्माण केल्या आहेत. राज्य व केंद्राने दरवर्षी आपत्ती निवारणासाठी निधीची तरतुद करावी तो निधी वापरला गेला नाही तर तसाच ठेवून नवीन वर्षी आणखी तरतुद करून हा निधी वाढता ठेवावा अशी तरतुद आहे.

जिल्हा पातळीवरची समिती राज्य सरकार गॅझेटमध्ये प्रसिध्द करते. जिल्हाधिकारी त्या समितीचे अध्यक्ष असतात. अन्य सभासद मिळून ६/७ लोकांची ही कमीटी असते. त्यांत १/२ व्यक्ती अशासकीय

सदस्य असतात. बाकी सरकारी अधिकारीच असतात. आपत्तीच्या काळांत या समितीला अमर्याद अधिकार असतात. तसेच आपल्या जिल्ह्याचा विचार करुन ज्या नैसर्गिक आपत्ती (उदा. दुष्काळ) परतपरत येतात त्यावर उपयायोजना करुन त्या येऊच नयेत किंवा त्यांची तीव्रता कमी व्हावी यासाठी सर्व ते प्रयत्न करणेची या समितीची जबाबदारी आहे. त्यासाठी राज्याकडे निधीची मागणी करावयाची किंवा असलेला योजनांचा निधी वापरता येतो. आपत्तीला प्रतिबंध करणाऱ्या उपयायोजनांचा अभ्यास करणेसाठी समिती तज्ञांची मदत घेऊ शकते. आपत्ती निवारण कायदा २००५मध्ये आपत्ती येऊ नये असे व्यवस्थापन न केल्याने आपत्ती आली तर संबधित अधिकाऱ्यावर "सामाजिक गुन्हा" दाखल करता येतो व त्यासाठी दंड आणि एक वर्षाच्या कारावासाची तरतुद आहे.

पावसाचे चक्र असते आणि दुष्काळ नियमितपणे येतच असतो/येणार असतो हे सर्वाना माहित आहे. त्यावर जमीनीत पाणी योग्य पध्दतीने जिरवून साठविणे हा उपाय असतो हेही सर्वाना माहित आहे. आपत्ती निवारणासाठी निधीची कधीही कमतरता नसते अशा स्थितीत संबधित अधिकाऱ्यानी आपले काम केले नाही म्हणून दुष्काळाच्या झळा लोकांनी का म्हणून सहन कराव्यात हा खरा प्रश्न आहे.

आपत्ती व्यवस्थान कायद्यांत "आपत्तीला प्रतीबंध करणे" संदर्भात जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन समितीची जबाबदारी खालील शब्दांत निश्चित केली आहे.

२) जिल्हातील आपत्तीप्रवण भुभाग निश्चित करुन आपत्ती येऊ नये म्हणून प्रतिबंधक उपायांची तसेच आपत्तीचे परिणामांची तीव्रता कमी करण्यासाठीच्या उपायांची प्रभावी अंमलबजावणी शासकीय विभागांकडून करुन घेणे.

३) शासकीय विभागांना आपत्तीचे निवारण व प्रतीबंधा साठी आवश्यक उपाययोजना करण्यासाठी दिशादर्शन देणे त्यांना तांत्रिक मदत उपलब्ध करुन देणे.

४) आपत्तीचे जिल्हा पातळीवरील व्यवस्थापन करणेसाठी राज्य शासनाने निर्देशित केलेली कार्ये

किंवा जिल्हा प्राधिकरणास आवश्यक वाटेल अशी कार्ये करणे.

५) आपत्ती प्रतिबंधासाठीचा जिल्हा आराखडा करणे व त्यासाठी जिल्हा नियोजना मध्ये तरतुद करणे (हा आराखडा माहीतीचे अधिकाराखाली कोणालाही उपलब्ध होईल / इंटरनेटवरही मिळेल)

ही कामे करणे जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन समितीला बंधनकारक आहे आणि त्यांनी पुढाकार घेऊन ही काम करणे अपेक्षित आहे. त्यासाठी कोणत्याही अर्ज विनंतीची जरुरी नाही.

अशा प्रकाराची कायदा अंतर्गत असलेली जबाबदारी पार पडली नाही तर संबधित अधिकारी/ अधिकारी गटाविरुध्द सामाजिक गुन्हा दाखल करता येतो व त्या व्यक्तिस दंडासह एक वर्षापर्यंत तुरुंगवासाची शिक्षा होऊ शकते. ज्या जिल्ह्यांत दुष्काळ आहे तेथे त्या जिल्ह्याच्या आपत्ती निवारण समितीने दुष्काळास प्रतिबंध करणेचे काम केलेले नाही असे सिध्द होते. त्यामुळे हे सर्व अधिकारी शिक्षेस पात्र आहेत. पावसाच्या चक्रीय वर्तणुकीमुळे दुष्काळ निश्चितपणे येतो हे माहिती असते. ती अनपेक्षितपणे आलेली आपत्ती नसते आणि त्यावर निश्चित उपाय उपलब्ध आहेत. ते न केल्याने आपत्ती आलेली आहे. आता त्या त्या ठिकाणच्या जनतेने पुढाकार घेऊन योग्य कोर्टात संबधीत अधिकाऱ्यां-विरुध्द सामाजिक गुन्हा दाखल करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी निधी जमवावा, निष्णात वकीलांच्या पॅनेलची नेमणूक करावी व जनहितासाठी असे खटले अभ्यासपूर्ण पध्दतीने दाख करावेत. राज्या शासना विरुध्दही पूर्ण नुकसान भरपाईसाठी खटले दाखल करावेत कारण त्यानीही आपले कर्तव्य पार पाडलेले नाही.

७) पाणलोट विकास कार्यक्रम एक फसवणूक

महाराष्ट्रांत गेली कांही वर्षे पाणलोट विकासाचा कार्यक्रम राबविला जात आहे. त्यांत माथ्यापासून पायथ्यापर्यंत उताराला आडवे चर, खस गवत लागवड यावर भर दिला गेला. त्याचा

गाजावाजा केला गेला. शासनाने दरवर्षी १२०० ते २००० कोटी रुपये त्यासाठी खर्च केले पण दुष्काळ कायमचा! हा सर्व कार्यक्रमच "वरुन किर्तन आतून तमाशा" अशा पध्दतीने राबविला गेला. प्रश्न सुटता कामा नये अशीच त्यामागे भुमिका होती असा संशय येणेस वाव आहे. नाल्याना १ ते २ मीटरचे बंधारे घातले गेले त्यातून पाणी अडविले गेल्याचा देखावा तयार झाला पण परिणामकारकता नगण्य. पावसाचे किती पाणी प्रती हेक्टरी / दरवर्षी जिरवण्यासाठी उपलब्ध होते. त्यातून पाण्याची किती पातळी वाढली पाहीजे, आता काय होत आहे त्याचा जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन समितीने कधी आढावाच घेतला नाही. हे काम अधिक परिणामकारक कसे करता येईल याचाही विचार केला नाही. त्यामुळे जनतेचा पैसा खर्च झाला पण प्रश्न सुटला नाही. पाणी प्रश्न कायमचा सोडविणे साठी काय केले पाहीजे याचे ज्ञान उपलब्ध आहे पण दुष्काळ प्रतिबंध हे आपले काम आहे असे जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन समितीने कधी मानलेच नाही त्यामुळे उपाय योजना, पैसा, ज्ञान उपलब्ध असुनही दुष्काळ कायमचा हटला नाही. गेल्या काही वर्षातील जिल्हा आपत्ती निवारण आराखडे पाहिले तर कोणत्याही जिल्ह्याने दुष्काळ कायमचा हटविणे हा कार्यक्रमच घेतलेला नाही असे आढळून येईल हा सामाजिक गुन्हा आहे. तो सिध्द करणेसाठी कोर्टात जिल्हा आपत्तीनिवारण आराखडे सादर करणे पुरेसे आहे.

८) दुष्काळ पासून कायमची मुक्ती मिळविणे शक्य आहे!

योग्य पध्दतीने विचार करुन उपाय योजना केली तर दुष्काळा पासून कायमची मुक्ती मिळविणे शक्य आहे. त्यासाठी (१) आपल्या पावसाची वैशिष्ट्ये (२) आपल्या जमीनीची वैशिष्ट्ये (३) पाणी व जमीन यांचा संबंध आणि आपला पाणलोट विकास कार्यक्रम (४) पाणी प्रश्न सोडविणेचा सोपा उपाय (५) पावसाची बदलेली प्रवृत्ती (६) नाला रुंदीकरण व खोली करणाचे निकष यासर्व बाबींचा तपशिलवार विचार करावा लागेल. त्यासबंधीचे विवेचन पुढे केले आहे.

९) आपल्या पावसाची वैशिष्ट्ये

आपल्या जवळ गेल्या १५० वर्षांच्या पावसाचा तपशील आहे. त्यावरून आपल्या पावसाची वैशिष्ट्ये समजावून घेऊन त्यांचा वापर करता येईल. ग्लोबल वार्मिंगमुळे यांत काही बदल अवश्य होऊ शकतो. परंतु प्रस्तावित उपाय योजनेत या बदलावर मात करण्याची क्षमता आहे.

आपल्या पावसाची खालील प्रमाणे वैशिष्ट्ये आढळून आली आहेत.

पावसाळ्याचे १२० दिवस असतात पण त्यापैकी ५० ते ८० दिवसच पावसाचे असतात. एकाद्या क्षेत्रांत जेवढे सेंटीमीटर पाऊस पडतो तेवढे पावसाचे दिवस असतात. येथील पाऊस खंडीत स्वरूपाचा आहे २/३ दिवस सलग पाऊस पडतो नंतर काही दिवस कोरडे जातात. पाऊस, कोरडे दिवस असे चक्र पावसाळ्याच्या १२० दिवसांत चालू रहाते.

पावसाचे सात वर्षांचे चक्र असते.पैकी तीन वर्षे कमी पावसाची, दोन वर्षे मध्यम पावसाची व दोन वर्षे अतिवृष्टीची असतात.

कमी पाऊस व अति पाऊस यांत सरीसरी पेक्षा २५% पर्यंत कमी किंवा जास्त पावसाची नोंद होते.

पडणाऱ्या पावसापैकी ५०% पाऊस रिमझिम स्वरूपाचा व ५०% पाऊस वहातळीचा म्हणजे जमीनीवरून पाणी वाहणारा असतो. ताशी अर्धासेमी या वेगाने पाऊस पडला तर पाणी जमीनीवरून उताराकडे वाहू लागते.

१ से.मी. अंकर म्हणजे ४० हजार लीटर पाणी होते ५० से.मी. पाऊस पडणाऱ्या क्षेत्रांत २५ से.मी. पाऊस वहातळीचा असतो म्हणजे अंकर १० लाख लिटर वहातळीचा पाणी अडवून जिरविले नाही तर जमिनीवरून वाहून निघून जाते. हे पाणी जिरविले तर आपला प्रश्न सुटू शकतो .

दुष्काळी वर्षात देखील २५/३० से.मी पाऊस पडतो तो फारच कमी वेळांत पडून त्या क्षेत्रातून वाहून जातो. परंतू त्या त्या क्षेत्रांत रुंदीकरण व खोलीकरण केलेले नाले असतील तर हे ऐकरी दहा

लाख लीटर पाणी (२५सेमी) दुष्काळ वर्षात देखील जमीनीत साठून राहिल सरासरीपेक्षा जास्त पाऊस असलेल्या वर्षातील पाणी व दुष्काळी वर्षातील कमी वेळांत जास्त पाऊस पडल्यामुळे वाहून जाणारे पाणी "जिरवण नाल्यांच्या" माध्यमातून जमीनीत साठविले तर पाणी प्रश्न निर्माण होणार नाही. अन्यथा यापुढील काळांत २०१६,१७,१८तसेच २०२३,२४,२५ ही दुष्काळी वर्षे असणार आहेत आणि २०१६/१७ पर्यंत आपण "जिरवण नाल्यांच्या" सर्वव्यापी उपाय केला नाही तर त्या दुष्काळांत भयावह परिस्थिती असेल हे जनतेने जाणून घेणे आवश्यक आहे. यासाठी जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन समितीने २०१३-२०१६ या काळांत नाला रुंदीकरण व खोलीकरण हा उपाय करून पाणी जिरवून जमीनीतील पाणी पातळी १०-१५ मीटरवर आणून ठेवणे आवश्यक आहे म्हणजे २०१६,२०१७, २०१८ या अवर्षण वर्षातपाणी प्रश्न येणार नाही.

१०) आपल्या जमिनीची वैशिष्ट्ये !

आपल्या पावसाची वर नमूद केलेली वैशिष्ट्ये वापरून आपल्याला पाणी जमिनीत जिरविता येईल. पण त्यासाठी आपल्या जमिनीची वैशिष्ट्ये देखील समजावून घेणे जरूरीचे आहे. आपल्या जमिनीची खालील वैशिष्ट्ये आढळून येतात.

- १) अवर्षणप्रवण क्षेत्रात सुदैवाने जमिन खोल आहे त्यामुळे "नाला रुंदीकरण, खोलीकरण" या जमिनीची पाणी साठवून ठेवण्याची क्षमता चांगली आहे या उलट कोकणांत २/३ मिटर खोलीवरच काळा पाषाण लागतो त्यामुळे जमिनीची पाणी साठवण क्षमता फारशी नाही.
- २) विदर्भ मराठवाडा येथील काळया जमिनी १५-२०% फुगण्याच्या व त्यामुळे पाणी जिरण्यास प्रतिबंध करणाऱ्या आहेत. त्यामुळे "नाला रुंदीकरण व खोलीकरण " केल्याशिवाय येथे पावसाचे पाणी जमीनीत जिरू शकत नाही. मुरमाड जमीनीत पाणी मुरू शकते पण अनेक ठिकाणी मुरमाड जमिनी काळया मातीच्या खाली आहेत.

११) पाणी व जमीन यांचा संबंध आणि आपला पाणलोट विकास कार्यक्रम

- १) आपल्या पाणलोट विकास कार्यक्रमांत माथा ते पायथा असा विचार झाला पण सपाट माळावरील सर्व वाहणारे पाणी जिरविण्याचा फारसा विचार झाला नाही. हे सपाटीचे क्षेत्र फार मोठे आहे त्यामुळे अवर्षणप्रवण क्षेत्रातून वहातळीच्या पावसाच्या वेळी मोठ्या प्रमाणांत पाणी बाहेर वाहून जाताना आढळते.
- २) आपल्या पाणलोट विकास कार्यक्रमात काही सुधारणा केल्यास आपला पाणीप्रश्न कायमचा सुटू शकतो.
- ३) वहातळीच्या पावसाचे पाणी आपण जमिनीत साठवू शकलो तर वार्षिक ५० से.मी पाऊस पडणाऱ्या क्षेत्रांत आपण २५ से.मी म्हणजे दहालाख लीटर पाणी प्रती एकर दरवर्षी जमिनीत साठवू शकू. "पाण्याची उत्पादकता" या सूत्राने फलोत्पादनसाठी पाणी वापरले तर एकरी १०लाख लिटर पाणी प्रतिवर्षी पुरेसे होत असते. आणि केवळ २०% क्षेत्र आपण फलोत्पादनासाठी वापरले तरी तेथील समाज समृद्ध होतो. उरलेल्या ८०% क्षेत्रात जिरलेले पाणी अन्य वापरासाठी उपलब्ध होऊ शकेल.
- ४) सर्वसाधारणपणे जमिनीत २०% पोकळी असते. म्हणजे अेक घन मिटर मातीत २०० लिटर पाणी संपृक्तावस्थेत साठून राहू शकते. त्यामुळे जमिन हे पाणी साठविणेचे मोठे साधन आहे.
- ५) एक सेंटीमीटर रिमझिम पाऊस जमिनीचा ५से.मी. इतका भाग भिजवू शकतो. सलग २-३ दिवस पडणाऱ्या रिमझिम पावसाने तसेच पाणलोट विकास कार्यक्रमांतील आज प्रचलित असलेल्या एक फुट खोलीच्या चरांमूळे जमीनीचा जास्तीत जास्त एक मीटर खोलीपर्यंतचा भाग भिजू शकतो. व नंतरच्या खंडित पावसाच्या २-३ दिवसातील ऊन व वारा यांच्या प्रभावाने हे पाणी केशाकर्षणाने वर येऊन बाष्पीभवन होऊन हवेत निघून जाते. त्यामुळे जमिनीत पाणी साठविणेसाठी रिमझिम पाऊस

किंवा पाणलोट विकास कार्यक्रमातील एक फुट खोलीच्या चरांचा फारसा उपयोग होत नाही असा अनुभव येतो.

१२) पाणी प्रश्न सोडविणेचा सोपा उपाय

अवर्षणप्रवण क्षेत्रांत कोठेही जमीन असली तरी आपल्या पावसाच्या व जमिनीच्या वैशिष्ट्यांचा योग्य उपयोग करून आपल्या गरजे इतके पाणी जमिनीत साठवून व उपलब्ध करून घेऊन आपला पाणीप्रश्न कायमचा सोडविता येतो.

आपला पाणी प्रश्न सोडविणेसाठी वहातळीच्या पावसाचे सर्व पाणी आपल्या जमिनीत खोलवर जिरविता आले पाहिजे.

प्रत्येक माळावर कींवा शेत जमीनीवर पावसाचे पाणी वाहून नेणारे लहान मोठे नाले नैसर्गिक रित्या तयार झालेले असतात. पावसाचे वाहणारे पाणी सर्व बाजूने त्या नाल्यात येऊन त्या क्षेत्राच्या बाहेर निघून जात असते. हे पाणी आपण जमिनीत जिरवत नाही म्हणून उन्हाळ्यांत पाणी प्रश्न तयार होतो.

या "पाणी वाहून नेणाऱ्या नाल्यांचे" आपण "पाणी जिरविणाऱ्या नाल्यांत" रुपांतर करणे हा आपला पाणीप्रश्न सोडविण्याचा सोपा व प्रभावी उपाय आहे त्यासाठी प्रत्येक नाल्याचा दोन्ही बाजूला असलेल्या जमीनमालकांनी अेकत्र येऊन तो नाला १०मीटर रुंद व तीन मीटर पर्यंत खोल करावयाचा. उताराचे प्रमाण लक्षांत घेऊन नाल्यांत ठराविक अंतरावर ५ ते १० मीटर रुंदीची माती तशीची ठेवावयाची व त्याच्या उताराच्या बाजूला आधार म्हणून ५० सेंमी रुंदीचा दगड सिमेंट रेतीचा बांध घालावयाचा. जादा असलेले पाणी त्या दगड सिमेंट रेतीच्या बांधावरून पुढील खड्यांत जाईल अशा प्रकारे खड्डे व दगड, सिमेंट, रेती बांध यांची मालीका करून सर्व नाला खोदून व बांधून काढावयाचा याला "पाणी जिरवण नाला" असे म्हणता येईल.

शिरपुर, जि.धुळे येथे श्री. सुरेशराव खानापूरकर यांनी मा.आमदार श्री.अमरीशभाई पटेल यांचे खाजगी आर्थिक मदतीतून त्या तालुक्यातील ३५ गावांत असे

"पाणी जिरवण नाले" तयार केलेले आहेत. त्यामुळे ती सर्व गावे आंता बारमाही बगायतीची झालेली आहेत. जमीनीतील पाणी पातळी १५०-२०० मीटर खोलीवरून आता १०-१२ मीटरवर आलेली आहे. या क्षेत्रात केवळ ५० सेंमी पाऊस पडतो याच तालुक्यात अन्य गावांत जेथे असे "पाणी जिरवण नाले" केलेले नाहीत तेथे दुष्काळी परिस्थिती आहे.

शिरपुर तालुक्याला भेट देऊन कोणीही या जिरवण नाल्यांचा अभ्यास करून आपला पाणी प्रश्न अल्पखर्चात कायमचा सोडवून शकतो. या कामासाठी श्री. खानापूरकर यांना प्रती हेक्टरी अेकदाच सहा हजार रुपये खर्च आला आहे.

जिरवण नाल्याच्या पाणलोटक्षेत्रात वहातळीचा पाऊस झाल्यावर हे पाणी स्वाभाविकपणे नाल्यातच येते व तेथे थांबून रहाते आणि जिरते. वहातळीच्या पावसामुळे हेक्टरी १० सेंमी पाणी नाल्यात आले तरी ते दहा लाख लिटर होते आणि ते सर्वच्या सर्व जमिनीत जिरते त्यामुळे जमीनीतील पाणी पातळी हळुहळु वर येते

वार्षिक ५० ते ६० से.मी पाऊस पडणाऱ्या क्षेत्रातील बागाइतदारांना आवश्यक इतक्या पाण्यासाठी आता आपल्या क्षेत्राच्या बाहेर जाण्याची जरूरी नाही. कोणावर अवलंबून रहाणेची जरूरी नाही. कितीही कमी जास्त पाऊस पडला तरी दरवर्षी पुरेसे पाणी उपलब्ध होईल.

या कामासाठीचा खर्च रोजगार हमी, सिंचन अनुशेष, पॅकेज, पाणलोट विकास कार्यक्रम यातून करता येईल. शासकीय मदतीशिवाय पाणी साठविण्याची आत्मविकासाची चळवळ म्हणून आपल्या पाणलोट क्षेत्रातील जमीन मालक स्वनिधीतून हे काम करू शकतील. परंतु लोकांनी जिल्हा आपत्ती निवारण समिती कडून हे काम करून घेणेसाठी दबाव आणणेचे काम करावे. शासनाची ती जबाबदारी व कर्तव्यच आहे. लोक सहभाग कींवा कामगारांकडून (मानवी हाताने) हे काम होणार नाही. त्यासाठी जेसीबी, डंपर हे वापरावेच लागतील.

१३) पावसाची बदललेली प्रवृत्ती !

जागतिक तपमानवाढीमुळे पावसाची प्रवृत्ती बदललेली आहे. यावर्षी ते प्रकर्षाने जाणवले. यावर्षी खरिप पिकाला उपयोगी पडणारा रिमझिम पाऊस फारसा झाला नाही. परंतु अवर्षण प्रवण क्षेत्रांत पडणारा वहातळीचा पाऊस (जो नेहमी २४-२७सेमी. इतका पडतो) मात्र दरवर्षी इतकाच ऑक्टोबरच्या पहिल्या आठवड्यांत पडला आहे. दुर्दैवाने या क्षेत्रातील नाले अजुनही "जिरवण नाले" झालेले नसल्याने हे सर्व पाणी या क्षेत्राच्या बाहेर निघून गेले आहे. त्याचा फटका आता पुढील पावसापर्यंत जाणवणार आहे. "जिरवण नाले" असते तर इतका कमी पाऊस पडून सुध्दा पाण्याची जमीनीतील पातळी वाढली असती. त्यामुळे आता अवर्षण प्रवण क्षेत्रातील जमीन मालकांनी आपल्या जागेतून पाणी वाहून नेणाऱ्या नाल्यांचे आता "जिरवण नाल्यात" रुपांतर करणेचे काम युध्द पातळीवर हाती घेणे आवश्यक आहे.

पाणी वाहून नेणाऱ्या नाल्यांचे "जिरवण नाल्यात" रुपांतर करण्यासाठी हे नाले रुंद व खोल करावे लागतील. नाल्यांच्या परिसरांत पडणारे सर्व पाणी या खड्यांतून साचून राहून ते जमिनीत जिरावे, पाणलोट क्षेत्राच्या बाहेर निघून जाऊ नये अशी अपेक्षा आहे. त्यासाठी नाला रुंदीकरणाचे व खोलीकरणाचे काही निकष सांगता येतील.

१४) नाला रुंदीकरणाचे व खोलीकरणांचे निकष

हे नाले गेली कित्येक वर्षे त्यांच्या पाणलोट क्षेत्रातील पाणी वाहून नेत आहेत. या सर्व काळांत या क्षेत्रांत काही वेळा अतीवृष्टी होऊन ते पाणी नाल्यातून वाहून गेलेले असते. असे जास्तीत जास्त किती पाणी नाल्यातून वाहून गेले हे नाल्याच्या आकारावरून कळत असते कारण असे जोरदार वाहून जाणारे पाणी नाल्याच्या दोन्ही बाजू व तळ घासून काढीत असतात. याच्या १५ ते १८ पट पाणी साठेल अशा प्रकारे नाला खोल व रुंद करावा लागत असतो. अशा प्रकारचा जोरदार पाऊस १५ ते २० मिनिटेच पडतो असा

अनुभव आहे. कमी तीव्रतेचा पाऊस जास्त काळ पडतो पण त्याचे प्रतीमिनिट येणारे पाणी कमी असते त्यामुळे वरील निकष पुरेसा होतो. एक एकरावर १ से.मी. वहातळीचे पाणी पडले तर ते ४० हजार लीटर होते. एका वेळी जास्तीत जास्त २ सेमी पाऊस पडेल असे गृहीत घरून पाणलोट क्षेत्र मोजावे व त्यावरून नाल्यांत कीती पाणी साठविले पाहिजे हे कळू शकते. परंतु अतीवृष्टीच्या पाऊस साठविणेसाठी नाला १५-१८ पट करणे पुरेसे होते. ३-४ वर्षांच्या अनुभवातून आणखी पाणी साठविणे आवश्यक आहे असे ठरले तर नाला आणखी खोल व रुंद करता येऊ शकतो.

नाल्याची पाणी धारण क्षमता १८ पट करणेसाठी नाल्याच्या रुंदीच्या ६ पट रुंदी वरचे बाजूस ठेवावयाची व तळांत तीनपट रुंदी ठेवावयाची म्हणजे माती ढासळत नाही. नाल्याच्या खोलीच्या चार पट इतकी या खड्याची खोली करावयाची असे केल्यास १८ पट पाणी साठवण क्षमता तयार होते.

एवढ्या खोलीनंतर दोन्ही बाजूच्या काठाच्या भिंतीवरून अनेक ठिकाणी पाणी जिरण्याच्या जागा उपलब्ध होतात. साठलेले पाणी त्या भेगांतून जमिनीत मुरते व जमिनीत उताराच्या दिशेने जाऊन काळ्या दगडापर्यंत जाऊन प्रती घनमीटर मातीत सर्वसाधारणपणे २०० लीटर या प्रमाणांत साठते. कालांतराने पुढच्या जोरदार वहातळीचे पावसाचे वेळी ह्या जिरवण नाल्यातील सर्व खड्डे भरतात व ते पाणी जमिनीतच जाते. अशाप्रकारे ४ ते ५ वेळा हे नाले भरून पाणी जिरले तर जमिनीत ठिकठिकाणी पाणी उपलब्ध होऊ लागते. या जिरलेल्या पाण्यातील सर्व पाणी उपसून काढले जात नाही व त्याचा जमिनीत साठा रहातो. ज्यावर्षी सरासरी पेक्षा जास्त पाऊस पडतो. (७ वर्षांत अशी किमान दोन वर्षे असतात) त्या वर्षी हा साठा आणखीन वाढतो अशा प्रकारे ज्या क्षेत्रांत २७ से.मी. वहातळीचे पाणी उपलब्ध होते. (महाराष्ट्राच्या सर्व अवर्षणप्रवण तालुक्यांत इतके पाणी दरवर्षी उपलब्ध होते असा अनुभव आहे) तेथे शेती / फळबागेसाठी पाणी टंचाई पडत नाही अशा शिरपूर तालुक्यातील ज्या ३५ गावांत "जिरवण नाल्याचा" उपचार केलेला आहे, तेथील अनुभव आहे.

१५) जनतेने आपला घटनादत्त अधिकार वेळी संघर्ष करून मिळविला पाहिजे!

वरील सर्व विवेचनावरून हे लक्षांत येईल ही महाराष्ट्रातील जनता दुष्काळापासून कायमची मुक्ति मिळवू शकते. शिरपूर येथे गेल्या पांच वर्षांत ४० ते ५० से.मी याप्रमाणांत वार्षिक पाऊस पडला आहे तरी तेथे "नालारुंदीकरण आणि खोलीकरण" केलेल्या ३५ गावांत १० ते १५ मीटर खोलीवर पाणी उपलब्ध आहे. महाराष्ट्रात सर्वत्र दुष्काळी तालुक्यांत वार्षिक ४० से.मी पेक्षा जास्त पाऊस पडतो. त्यामुळे ते तालुके आता निसर्गाकडून दुष्काळी राहिलेले नाहीत. परंतु "जिल्हा आपत्ती निवारण समितीने" आपली जबाबदारी पूर्ण न केल्याने दुष्काळी झालेले आहेत. त्यामुळे जनतेला यमयातना भोगाव्या लागत आहेत. कुटूंबेच्या कुटूंबे उध्वस्त होत आहेत. जनतेच्या उत्पन्नाचा आधार नाहीसा होत आहे. गुन्हेगारी वाढत आहे त्यामुळे सामाजिक असुरक्षिताही येत आहे. ज्यानी हे दुष्काळ निवारणाचे काम राज्य घटने प्रमाणे / कायद्याने करणे आवश्यक होते त्या जिल्हा आपत्तीनिवारण समितीचे अध्यक्ष व सदस्य यानी ते काम न केल्याने त्यांनी सामाजिक गुन्हा केला आहे त्यांचेवर जनतेने वकीलांचा सल्ला घेऊन सामाजिक गुन्हाच्या केसीस दाखल कराव्यात त्यातून कांही लोक तुरुंगात गेले तर पुढचे शहाणे होऊन पाण्याची पातळी वाढविण्याचे काम प्रामाणिकपणे केले जावून लोकांवर पुढील दुष्काळाचा दुष्परिणाम होणार नाही.

कायमचा दुष्काळ निवारण करणे ही जिल्हा आपत्ती निवारण समितीची पर्यायाने राज्य शासनाची घटनादत्त जबाबदारी आहे.

दुष्काळ निवारण ही राज्य शासनाची जबाबदारी आहे हे ओळखून जनतेने आपत्ती निवारण कायदा २००५ चा आधार घेऊन शासनावर विविध प्रकारे दबाव आणून आपली दुष्काळपासून कायमची मुक्तता करून घेतली पाहिजे. उगाच गरीबीत पिचत राहू नये.

त्यासाठी खालील प्रमाणे प्रयत्न करता येतील

१) दुष्काळावर शिरपूर पॅटर्न हा कायमस्वरूपी उपाय अता उपलब्ध आहे. (महाराष्ट्रात फारच थोडी ठीकाणे अशी असतील जेथे त्या पॅटर्नचा उपयोग होणार नाही. अशा क्षेत्रांसाठी अन्य उपाय आहेत) त्यामुळे मा.जिल्हाधिकारी यांना ग्रामस्थांच्या सहाचे लोकशाही दिनाचे औचित्य साधून निवेदन देऊन आपल्या तालुक्यांत "नालेरुंदीकरण व खोलीकरण" करण्याचे काम सुरु करणेची विनंती करावी त्यासाठीचा निधी देणेची राज्य शासनाची जबाबदारी आहे. या अर्जावर मा. जिल्हाधिकारी यांची पोच घेऊन ठेवावी. त्यामुळे जर सामाजिक गुन्हा दाखल करून केस करणेची वेळ आली तर पुरावा म्हणून त्याचा उपयोग करता येईल.

२) Law of Relingtion खाली जिल्हा कोर्टात अर्ज करून जिल्हा आपत्ती निवारण समितीला दुष्काळ कायमचा नाहीसा करण्याचे अधिकार आहेत. (त्या समितीची ती जबाबदारीच आहे) त्यामुळे त्या अधिकाराचा वापर करून आपल्या भागातील दुष्काळ नाहीसा करण्याचे काम करणेचा आदेश देणेची कोर्टाला विनंती करावी. त्यासाठी स्वयंस्फूर्तीने काम करणाऱ्या वकीलांची मदत घ्यावी.(शासन आता कोर्टाच्या आदेशाने चालते)

३) वास्तविक अशा प्रकारे अर्ज विनंत्या करण्याची जरूरी नाही. कायद्याने "जिल्हा आपत्ती निवारण समितीने" कोणताही अर्ज वाट न पाहता आपण होऊन या कामाला सुरुवात केली पाहिजे पण आपल्याकडे सुशासन नसल्याने अर्ज वगैरे करावे लागतात. त्या अर्जांना संबधीत अधिकारी दाद देत नसतील तर त्यांचेवर आपत्ती निवारण कायद्याखाली सामाजिक गुन्हे योग्य पध्दतीने दाखल करावेत.

योग्य प्रकारे दुष्काळ निवारणाचे प्रयत्न आतापासून केले नाहीत तर २०१६/१७/१८ साली येणारा दुष्काळ महाराष्ट्राला फार मोठा तडाखा देईल व येथील जनजीवन उध्वस्त होईल त्यासाठी सहृदय कार्यकर्त्यांनी एकत्र येऊन "जिल्हा आपत्ती निवारण समितीकडून"आपापल्या जिल्ह्यांत हा कार्यक्रम राबवून घेणेसाठी आतापासून प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.