MRP FINAL REPORT OF THE WORK DONE ON THE PROJECT.

TITLE OF THE PROJECT: प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापन

OBJECTIVES OF THE PROJECT:

उद्दिष्टे:-

१- प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापनाचे महत्त्व प्रतिपादन करणे.

२- आधुनिक काळातील पाण्याच्या समस्या लक्षात घेऊन,प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापनाचे लोककौशल्य अभ्यासणे.

३- प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापनाच्या योजना सद्यस्थितीत उपयोगात आणणे.

४- प्राचीन व आधुनिक काळातील जलव्यवस्थापनाचा मेळ घालून सद्यस्थितीतील पाण्याचे दुर्भिक्ष कमी करणे.

WETHER OBJECTIVES WERE ACHIEVED:

१. पाण्याचे दुर्भिक्ष्य लक्षात घेता पाण्याचे महत्त्व लोकांना पटते आहे. पारंपरिक जल व्यवस्थापनाचा उपयोग आजही केला जातो. भारतीय जलव्यवस्थापनाचे लोककौशल्ये आजही उपयोगात आणले जाते. उदा. बारव,विहिरी,तलाव आणि गच्चीतील पाणी जमिनीत मुरविणे. इ.

२. प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापनाच्या योजना सद्यस्थितीत उपयोगात येतात, जसे पाणी अडवा पाणी जीरवा योजना, मोठे वृक्ष लावणे इ.

३. प्राचीन व आधुनिक काळातील जलव्यवस्थापनाचा मेळ घालून सद्यस्थितीतील पाण्याचे दुर्भिक्ष कमी करण्याचा प्रयत्न होत आहे,जसे

प्रत्यक घरी, कार्यालय इ. ठिकाण केले जात आहेत. पाणी फाऊडेशन या सारख्या योजना रबविल्या जात आहेत.

४.बृहत संहितेत सांगितल्यानुसार उपाय योजना केल्या आहेत; त्याचा उल्लेख प्रकल्पात केला आहे.

(GIVE DETAILS)

ACHIEVEMENTSFROM THE PROJECT:

१)लोकांना जल साक्षर केल्या जात आहे.

२)प्राचीन व पारंपरिक जलव्यवस्थापनाचा आधार घेऊन; व नैसर्गिक सोप्या पद्धतीने पावसाचे पाणी वाचविले जात आहे.

३) पाणी अडवा पाणी जीरवा. पाणी फाऊडेशन या सारख्या योजना शासन व खाजगी रित्या सातत्याने राबविल्या जात आहेत.

४)पाणी वापर आणि भूजलाचे पाणी घेणे याविषयी कड़क कायदे केले गेले आहेत.

५) प्रत्येकाने आपल्या घरी   करणे; त्याशिवाय शासनाने सात बारा उतरा मंजूर करू नये. मी माझ्या घरी केले आहे त्याचे छायाचित्र परिशिष्टात दिले आहे.

६)सार्वजनिक पाण्याचे ठिकाण अस्वच्छ केल्यास दण्ड करण्याची तरतूद आहे..

७) पाण्याला आपल्या संस्कृतीत अमृत, तीर्थ संबोधले आहे; ते त्यामुळेच. म्हणून पाण्याचा वापर जपून करण्याचे आवाहन केले जाते.

८) सिंचनासाठी वापरल्या जाणा-या पाण्यावर शासनाने नियंत्रण ठेवले जाते.

९) जलव्यवस्थापनासाठी ग्रामीण व शहरी भागात पाणी पंचायती सारख्या संस्था स्थापना केल्या आहेत. असे उपाय आमलात आणल्यास निश्चितच आशादायी चित्र असेल.

SUMMARY OF THE FINDINGS:

प्रस्तुत लघुशोधप्रकल्पामध्ये वेदकाळापासून तर उत्तर प्राचीन काळापर्यंत उपयोगात आणल्या गेलेल्या जलव्यवस्थापनाचा आढावा घेतला आहे. हे व्यवस्थापन आजही अत्यंत उपयुक्त आहे. आज केवळ भारतातच नव्हे; तर संपूर्ण जगासमोर पाण्याची समस्या भेडसावीत आहे. लोकसंख्या वाढ, पर्यावरणाचा –हास, प्रदूषण, जलसाक्षरतेचा अभाव या सर्वांमुळे निसर्गाने पाणी मुबलक प्रमाणात उपलब्ध करून दिले तरी नियोजना अभावी पाण्यासाठी युद्ध होईल की काय? अशी परिस्थीती आज जगासमोर आली आहे.

भारत हा निसर्गसंपन्न देश आहे. पाणी आणि जलसंस्कृती फार पूर्वीपासून इथला समाज जपत आला आहे. आजवर पाण्याचे नियोजन, संवर्धन व व्यवस्थापन करण्यास त्याचा उपयोग होऊ शकतो. १९व्या शतकाच्या पूर्वार्धात पाण्याकड़े बघण्याचा दृष्टीकोन बदलला आहे. आज संपूर्ण जग तंत्रज्ञानाविषयी प्रगत झाले आहे. त्यामुळे अभियांत्रिकी क्षेत्रात प्रचंड प्रगती झाली. त्यामुळे मोठे मोठे धरण बांधून जलसंधारणासाठी उपयोगात आणले जाते पण त्यामुळे भारतातील वाहत्या नद्या शुष्क झाल्या आहेत आणि पाणी बाटली बंद झाले आहे. मुळात निसर्गाचे असंतुलन झाल्यामुळे, पुरेसा पाऊस पडत नसल्यामुळे, नद्यांची संस्कृतीच धोक्यात आली आहे. त्यातल्या त्यात राजस्थान सारखा वाळवंटी भाग हा कायम पाण्याच्या समस्येने भेडसावलेला असतो. त्यामुळे काही प्राचीन नैसर्गिक जलव्यवस्थापनाच्या

योजना कमी खर्चात राबविल्या तर आज पाण्याची टंचाई आपल्याला भासणार नाही. यासाठी आपल्याला शासनासह लोकसहभागाची आवश्यकता आहे. पाणी नियोजन व व्यवस्थापन केवळ शासनाची जबाबदारी नसून लोकांनी जलसाक्षर होणे काळाची गरज आहे. पाण्याच्या संदर्भातील उदात्त दृष्टीकोण मागे पडून भांडवली गुतंवणुक होऊ लागली आहे.

मानवाच्या प्रमुख तीन अन्न, वस्त्र, निवारा या गरजांपैकी अन्नाची गरज भागविण्यासाठी मानव प्राचीन कळापासून शेती करीत आला आहे. पाण्याशिवाय शेती अशक्य असल्यामुळे पाण्यावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी जलस्त्रोताशी नाते जोडले; म्हणून वेदामधे पर्जन्य, मरुत्, वरुण, इंद्र अश्या जलाशी सम्बंधित असलेल्या देवता साकारून त्यांची प्रार्थना केली आहे. पाणी हे मनावासाठी किती महत्त्वाचे, आहे ते कसे जपले पाहिजे याचे संवर्धन, नियोजन व व्यवस्थापन कसे केले पाहिजे याविषयी वेदकाळात जलव्यवस्थापनाचे पाहिले पाऊल टाकलेले दिसते. ‘अप्स अमृतं, मा आपो हिंसी:’(यजु.६-२२) यासारखी वेदातील विधाने आणि पाणवठ्यावर डेरेदार झाड़े लावावी हे सांगितले आहे. याचे कारण जलसंरक्षण होय.

पुढे मानवाची प्रगती झाली तारे, ग्रह, ऋतू, अयन याविषयी तो समजू लागला आणि पावसाच्या पडण्याच्या अंदाजाविषयी आढावा व भविष्य अर्थात हवामानाच्या अंदाजाबद्दल त्यांचे ज्ञान प्राप्त झाले होते. पर्जन्य व कृषि याचा जवळचा संबंध लक्षात घेउन कृषी सम्बंधीची बांधणी, पिकांची संरचना पाण्याच्या माध्यमातून विकसित करण्याचा प्रयत्न होऊ लागला. यामधूनच सिंचानाचे व जलव्यवस्थापनाचे तंत्र विकसित झाले. पावसाळ्यात नदीमध्ये पाणी साठविणे, डोंगरांच्या पायथ्याशी पाणी साठविणे, पाण्याला अपेक्षित वळण देणे यासारखे जलसंधारणाचे प्रयोग यशस्वी होऊ लागले. आणि पावसाचे पाणी व जमीनीखालील अर्थात भूगार्भातील पाणी शोधण्याचे प्रयत्न वराहमिहिराने उत्तम रित्या केले आहे.

भूजलाचा शोध लागल्या नंतर त्यातून विहिरी, तलाव, बावड, कुंडे, सरोवरे, यांचा जन्म झाला. विहीर ही तर भारतीय जलव्यवस्थापनाची मोठी देणगीच म्हणावी लागेल. यातून खेडी स्वयंपूर्ण व समृद्ध झालीत.वाढती लोकसंख्या, दुष्काळाचे सातत्य यामुळे भूजलसाठयाचा बेसुमार उपसा सुरु झाला जोपर्यन्त पाण्याने भरलेला नवा हंडा असत नहीं, तोपर्यंत जूने पाणी सांडू नये अशी स्वीडिश म्हण आहे. त्याचप्रमाणे भूजलसाठयात भर न घालता केवळ पाणी उपसत राहणे योग्य नही. आज पाण्याचा असा गंभीर प्रश्न उभा राहिल्यावर आपले सहज लक्ष पारंपरिक व्यव्स्थापनावर जाते. मनवाने निसर्गावर वाजवीपेक्षा जास्त हस्तक्षेप केल्यामुळे आज आपल्यावर अशी वेळ आली आहे. अजूनही वेळ गेली नहीं आपण व्यवस्थितपणे पाण्याचे नियोजन केल्यास व 'जून ते सोने' असे मानून प्राचीन जलव्यवस्थापन व आधुनिकतेचा मेळ घातल्यास पाण्याचे उत्तम नियोजन करू शकतो.

CONTRIBUTION TO THE SOCIETY:

पाण्याचा वेदकाळापासून आजपर्यंतचा प्रवास अद्भुत आहे. निसर्गाने मानवाला दिलेले शुद्ध पाणी अमृततुल्य आहे. ते सर्व जीवांच्या उत्पत्तीचे प्रमुख घटक मानले जाते; म्हणून त्या पाण्याची जपवणूक केली पाहिजे हे आपले प्राचीन ऋषीमुनी जाणत असत. पुढे मानवी समाजाचा जसजसा विकास व्हायला लागला तसतसा मानव सर्वच दृष्टीने प्रगत होत गेला. पाणी हे शेतीसिंचन, पशुपालन यासाठी उपयोगात आले आणि जलव्यवस्थापनाची गरज भासू लागली. प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापनाच्या संदर्भात वेदकाळापासून तर उत्तरं प्राचीन काळापर्यंत आपल्याला वेगवेगळे दाखले मिळतात.

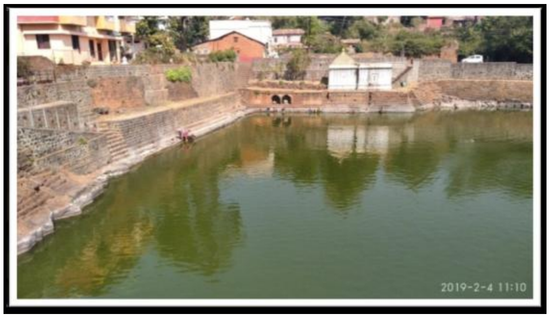
आज पणी बाटली बंद झाले आहे.विज्ञान तंत्रज्ञान, वाढती लोकसंख्या,पर्यावरण असंतुलन, यमुळे पाण्याचे दुर्भिक्ष्य जाणवते. त्यावर उपाय म्हणून प्राचीन नैसर्गिक

जलव्यवस्थापनाच्या योजना कमी खर्चात राबविल्या तर आज पाण्याची टंचाई आपल्याला भासणार नाही. 'जूने ते सोने' या म्हणी नुसार प्राचीन व आधुनिकतेचा मेळ घातल्यास आज या संशोधनाचा उपयोग समजाला आहे; करण पाण्याशिवाय माणसाच्या जगण्याची संकल्पनाच मुळी अपूर्ण आहे. या प्रकल्पाच्या माध्यमातून सोप्या उपयोजना आपण समाजात लीलया राबवू शकतो; नव्हे राबविल्या जात आहेत; जसे पाणी जमिनीत मुरविणे, वृक्ष लागवड, यंदा महाराष्ट्र शासनाने ५० कोटी झाडे लावण्याचा संकल्प घेतला होता; किंबहूना पारम्परिक पद्धतिचा आधुनिकतेशी मेल घालून पाण्याच्या टंचाईवर मात करता आली आहे. पण यासाठी समाजातील पत्येक व्यक्तीने जलसाक्षर असणे गरजेचे आहे.

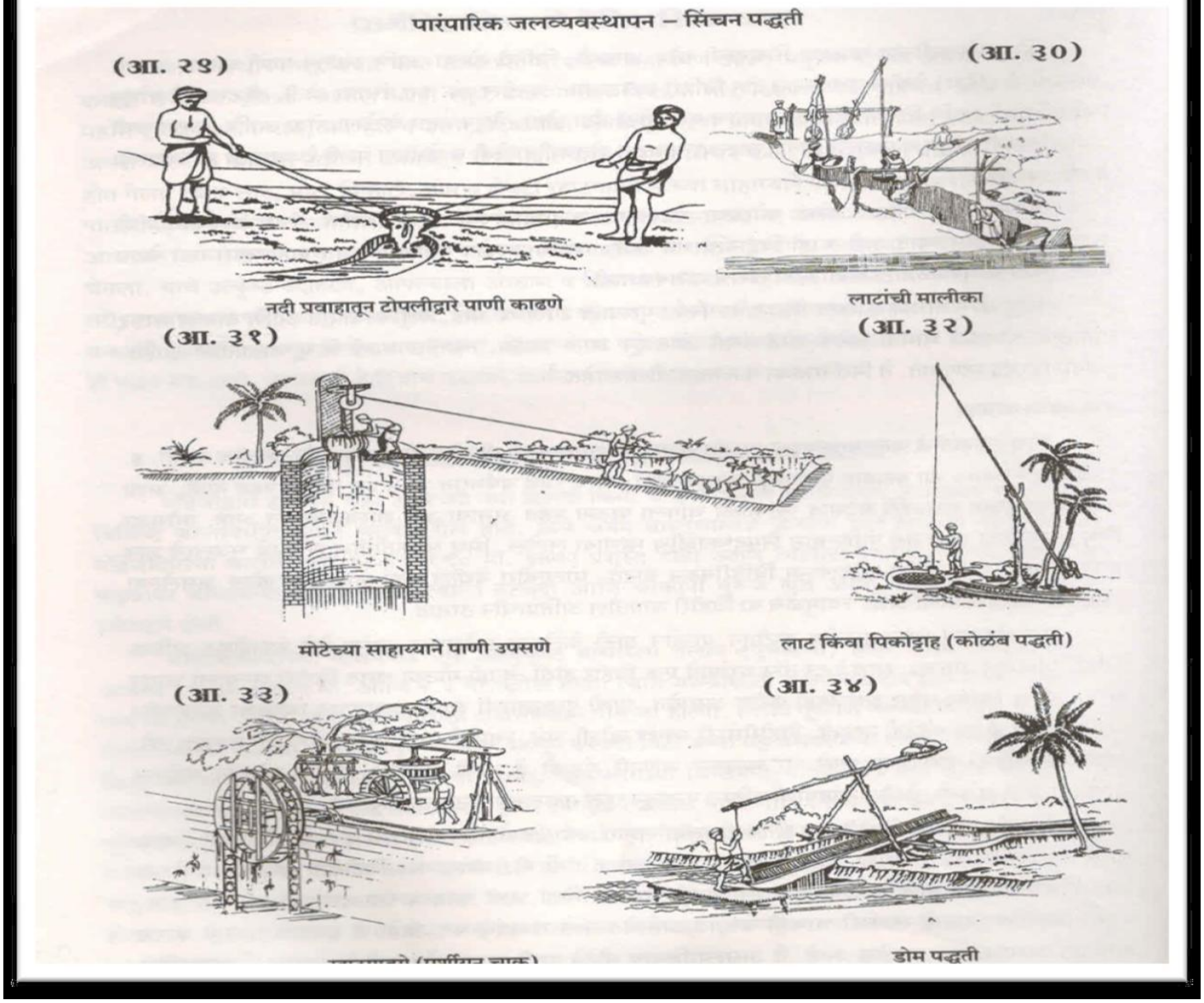
पंकज वराडे शिरसोली, ता.जि. जळगाव यांच्या शेतात बृ.सं. नुसार खोदलेली विहीर.

प्रा.डॉ. भाग्यश्री भलवतकर यांनी स्वतःच्या घरी केलेले Rain Water Harvesting

खानदेशातील अभिनव फड सिंचन



ता. खटाव, जि. सातारा येथील प्राचीन जलव्यवस्थापन



प्राचीन भारतीय जलव्यवस्थापन