ISSN 2321 - 9572

SAMAJIK ANUSANDHAN

Quarterly -Vol 2 • Issue 4 • June - September 2015 • Rs.100

International Refered, Registered & Recognized Interdisciplinary Multilingual Research Journal

Editor

Kailas G.Kaninae

मध्ययुगीन जलस्थापत्य आणि जलव्यवस्थापन

प्रा.डॉ. कदम वसंत व्यंकटराव
इतिहास विभाग,
हुतात्मा जयवंतराव पाटील महाविद्यालय,हिमायतनगर, जि.नांदेड

अन्न, वस्त्र व निवारा या मानवाच्या मूलभूत गरजा आहेत. आणि या सर्व गरजा पाण्याशिवाय पूर्ण होऊ शकत नाहीत म्हणून पाणी हा मानवाच्या जीवनातील अत्यंत महत्वाचा घटक आहे. पाण्याशिवाय पृथ्वीतलावर कोणतीच जीवसृष्टी जीवंत राहू शकत नाही. त्यामुळेच प्राचीन व मध्ययुगीन कालखंडात जास्तीत जास्त वस्त्या व नगरे ही नद्यांच्या तीरावर वसलेली पाहावयास मिळतात. म्हणून असे म्हणता येईल की ज्या ज्या ठिकाणी नद्या त्या त्या ठिकणी मानवी वसाहती. म्हणूनच भारतीय संस्कृती मध्ये नद्यांना माता (आई) आणि पाण्यास जीवन म्हटले आहे.Water is life अगदि जन्मापासून मृत्युपर्यंत प्रत्येक विधी पाण्याशिवाय पूर्ण होवू शकत नाही.

आज वाढती लोकसंख्या, वाढते औद्योगिकीकरण पाण्याचा अतिवापर, सांडपाणी, जलप्रदूषण यामुळे पाण्याची समस्या गंभीर निर्माण झाली आहे. पाणी मिळविण्यासाठी आज घरापासून ते जागतिक पातळीपर्यंत संघर्ष होतांना दिसतो. पाणी हे मानव निर्मीत घटक नाही.शासनाकडे मागीतल्यास ती मिळणारी वस्तु नव्हे. म्हणूनच मध्ययुगीन जलस्थापत्य आणि जलव्यस्थापन कसे होते याचा अभ्यास करण्याची गरज निर्माण झाली आहे.

मध्ययुगीन जलस्थापत्य आणि जलव्यवस्थापन पहात असतांना असे लक्षात येते की ‘गाव तेथे तलाववाडा तेथे आड’ ही संकल्पनाच रुढ झालेली होती. या भुमिकेतून तत्कालीन त्या त्या राज्यकर्तांनी मोठ्या प्रमाणात तलावांची निर्मिती केल्याचे अनेक पुराव्यावरून स्पष्ट होते. असे एकही गाव नव्हते की त्या ठिकाणी गावालगत तलाव नाही. महाराष्ट्रात व भारतभर हजारो लाखो तलावाने पाणी अडविल्यामुळे भुगर्भात पाणी साठा मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध होता. भौगोलिक रचनेचा विचार करून तलाव तयार केले होते तसे दस्ताऐवज आज ही गॅझेटमध्ये उपलब्ध आहेत.

भारताच्या इतिहासात सांस्कृतिक जलसाहित्य मोठ्या प्रमाणात आहे. मध्ययुगातील तत्कालीन साधू संतांनी जनसामान्यांना पाण्याचे महत्त्व पटवून दिले होते. साधारणपणे राजधानी दिल्लीत एकूण ३५० मोठे तलाव होते. स्वातंत्र्यपूर्वीच्या १०० वर्षापूर्वी दक्षिणेतील मद्रास मध्ये ५३००० तलावांची मोजणी करण्यात आली. म्हैसूर मध्ये ३९००० तलाव कोणत्या ना कोणत्या स्वरुपात अस्तित्वात होती.

हिंदवी स्वराज्य संस्थापक राजा शिवछत्रपती हे तर पाण्याबद्दल अत्यंत जागरुक होते. १३ मे १६५९ रोजी बाजी प्रभूला पाठविलेल्या पत्रावरून तसेच महाराजांच्या इतर पत्रव्यवहारावरून त्यांची जलविषयक निती लक्षात येते.

शिवाजी महाराजांची राजनिती सांगणारे रामचंद्रपंत अमात्य लिहितात किल्ल्यांची बांधणी करत असतांना किंवा वस्त्या बसवत असतांना प्रथम पाणी पूरवठा व्यवस्था विचारात घ्यावी. गडावर आधी उदक पाहून किल्ला बांधावा, पाणी नाही आणि ते स्थळ आवश्यक बांधणे प्राप्त झाले तर

आधी खडक फोडून तळी, टाकी पर्जन्यकाळापर्यंत संपूर्ण गडास पाणी पुरेल अशी मजबूत बांधावी. गडाचे पाणी बहुत जतन राखावे.इ.स. १६७० मध्ये किल्ला बांधण्याच्या दृष्टीने रत्नागिरी परिसरातील भरतगजाच्या टेकडीची शिवाजी महाराजांनी पाहणी केली परंतु तिथे पाणी पुरवठ्याची व्यवस्था करणे कठीण आहे असे लक्षात आल्यावर त्यांनी त्या टेकडीवर किल्ला बांधण्याचा विचार रद्द केला. किल्ला बांधत असतांना किल्ल्यावर पाण्याची बारमाही उपलब्धता राहिल यादृष्टीने तळे व विहिरी खोदल्या. विशेषतः तळी खोदत असता ना ह्याच पाण्याचा उपयोग संरक्षणाच्या दृष्टीने ही केला गेला तळ्याच्याच रुपाने किल्ल्याभोवती खंदक खोदला जात असे. हे खंदक खोल असल्यामुळे त्यात पाणी साठा मोठ्या प्रमाणात राहत असे. तसेच पाणी भरपूर उपलब्ध व्हावे म्हणून खडक फोडला जात होता व तळे निर्माण केले जात होते. एवढेच नाही तर किल्ल्याच्या बांधणीसाठी आवश्यक अशा मोठमोठ्या दगडी शिला तळ्याच्या खाणीतच उपलब्ध असत. त्याच शिळांचा उपयोग किल्ल्यावर वास्तूबांधण्यासाठी केला जात होता. महाराजांनी निर्माण केलेल्या सिंधुदूर्ग किल्ल्यात दूध, दही, साखरबारव या गोड पाण्याच्या विहीरी आहेत. रायगडावर हनुमान टाके, हत्ती तलाव, गंगासागर तलाव खोदलेले आहेत.तिनशे वर्षानंतर आज ही शिवकालीन किल्ल्यावर बारमाही पाण्याची उपलब्धता दिसून येते.

शिवनेरी किल्ल्याला जॉन फायर या प्रवाशाने इ.स. १६७३ मध्ये भेट दिली त्याने आपल्या प्रवास वर्णनाात शिवनेरी किल्ल्यांवर एक हजार कुटुंबाना सात वर्ष पुरेल इतका पाणी व अन्नधान्याचा संचय केला असल्याचे नमूद केले आहे. विशेषतः शिवकालीन पाणी साठवण योजनेमध्ये रेनवॉटर हार्वेस्टिंग पाण्याच्या स्त्रोताचे बळकटीकरण, तलाव स्वच्छ करणे आणि पुनर्भरण करणे विविध उपाययोजनांचा अंतर्भाव होता.

मध्ययुगात शिवकालीन गडावर जे जलस्त्रोत (जलसाठा) निर्माण केला होता ते एक उत्तम जलव्यवस्थापनापासून निर्माण झालेली होती त्यामुळे गडावर पाण्याची स्थिती अत्यंत चांगली होती. त्यांच्या गडावर जलनियोजन करत असतांना त्यांनी गडाच्या पायथ्यावरून पाईपलाईन द्वारे पाणी गडावर नेले नव्हते. तरी पण तीन ते पाच हजार फुट उंच किल्ल्यावर जलव्यवस्थापनाच्या माध्यमातून गडावरच पाण्याची विपुलता निर्माण केली हे कसे शक्य झाले तर. गडावरील विहीरींचे सतत पूनर्भरण करणे, किल्ल्याचे पाणि खंदकात साठविणे विशेषतः या गडाभोवती च्या खंदकाचा उपयोग आत मधील पिण्याच्या पाण्याच्या विहीरीकरीता अधिक होत होता असे म्हणता येईल. किती किल्ल्यातील बारवाना रेन वॉटर हार्वेस्टिंग मुळे पाणी राहत असे.

मध्ययुगीन कालखंडात गाव तेथे तलावाबरोबरच वाडा तेथे आड, बारव ह्या संकल्पनाही रुढ होत्या. प्रत्येक गावात गावातील लोकसंख्या व वस्त्यांच्या प्रमाणावरून मोठमोठ्या बारव निर्माण करण्याची एक परंपराच होती. बारव ही सार्वजनिक असे बारव विहीरी चिरेबंधी असत त्या साधारणपणे चौकोणी आकाराच्या होत्या. बारवेत उतरण्यासाठी काही बारवा एका बाजूने तर काही बारण मध्ये दोन्ही बाजूने उतरण्यासाठी पायऱ्या होत्या. तत्कालीन बारव विहिरीची खोली तेथील जमिनीतील पाणी पातळीवर अवलंबून असे. या बरवेतून सहजरित्या स्त्रीपुरुष पाणी काढत असत.

बारवेतील पाणी काढण्यासाठी विद्युतमोटारी नव्हत्या. वेळ प्रसंगी मोट बैलाच्या साह्याने ओढून पाणी काढले जात असे.अशा मोट च्या माध्यमातून शेतील पाणी पुरवठा केला जात असे.

ग्रामीण भागात दुसरे जलस्त्रोत आडाच्यारुपाने उपलब्ध होते. आड हा साधारणपणे वाड्यात राहत असल्यामुळे तो खाजगी मालकीचा असे आडास कुप असे सुद्धा म्हटले जात होते. आडाची रुंदी कमी असते खोली मात्र जमिनीतील पाणी पातळीवर अवलंबून असे. गावा गावात आडाची संख्या अधिक प्रमाणात राहत असे. आड हे गोलाकार असून जमीनिच्या वर थोडे कठडे बांधले जात असे. जमीनीवरील कठडे हे सुरक्षिततेच्या दृष्टीने महत्त्वाचे होते. आडातून पाणी दोर आणि पोवराच्या साह्याने काढले जात असे. मराठवाड्यात मध्ययुगीन कालखंडातील तलाव, आड, बारव मोठ्या प्रमाणात आढळून येतात.परंतु ते आज मात्र कोरडे पडले दिसतात.कारण यासाठी आजचा मानव कारणीभुत आहे. मानव पृथ्वीवरील आणि पृथ्वीच्या पोटातील पाणी घेतो. ज्याच्याकडून आपण काही घेतो. त्याच्याकडे आपण काही परत केले पाहिजे सारखे घेतच राहिलो. तर कधीना कधी देणारा संपेल ते नष्ट होईल. म्हणजेच भुगर्भातील पाणी संपेल आणि सर्व काही नष्ट होईल. निसर्ग खुप काही देतो परंतु ते आपण कष्टाने घेत नाही. कारण पावसाळ्यात पाऊस खूप पडतो आणि तो पाऊस वाहून जातो. आपण भुगर्भातून पाण्याचा उपसा किती करतो त्याप्रमाणे पावसाचा प्रत्येक थेंब साठवून ठेवला पाहीजे वाहून जाणारे पाणी अडवून व भुमतिच्या उदरात जिरवले पाहिजे व पाण्याने तिथे ओटी भरल्यास ती आपणांस सुख आणि समाधान देईल. पाण्याच्या संकटाचा, दुष्काळाचा सामना करावा लागणार नाही.

आज आधुनिक काळात लोकसंख्या झपाट्याने वाढत आहे. आणि भूगर्भातील पाण्याची पातळी कमालीची खालावत आहे. मध्ययुगातील जलस्थापत्य आणि जलस्थापनामुळे तत्कालीन लोकांना पाण्याच्या संकटाचा कधीही सामना करावा लागला नाही. परंतु आज जवळपास सर्व देशात पाण्याचे दुर्मिक्ष जाणवत आहेत. केवळे राजस्थान मध्येच १४०० ते १५०० खोल फुटावर पाणी लागते हे ऐकले होते. परंतू आज मराठवाड्यात ही परिस्थिती जाणवते. नांदेड जिल्ह्यातील कंधार तालुक्यात आज लोक १००० फुट खोल बोरवेल घेतात. तरी त्यांना पाणी भुगर्भात सापडत नाही. याला कारणीभुत केवळ मानव प्राणी आहे. आपण मध्य युगातील तलाव निर्माण करण्याच्या परंपरेकडे दुर्लक्ष केले आहे. पाणी अडवा पाणी जिरवा हा शासनाचा कार्यक्रम कागदोपत्री होतो. शेतात व नगरात होणाऱ्या बोअरवेल मुळे पाण्याची पातळी अधिक अधिक खोल गेली आहे.लाईट नसेल त्यावेळी ग्रामीण भागात व शहरी भागात पाणी मिळत नाही. पाणी वापरावरून कुटुंबात व पाणी पुरवठा करणाऱ्या टॅकरजवळ संघर्ष होत आहे. महाराष्ट्रात मराठवाडा आणि पश्चिम महाराष्ट्रात पाणी वाटपावरून संघर्ष निर्माण झाला आहे.

पाणी प्रश्नावर मात करण्यासाठी जलव्यवस्थापन करणे काळाची गरज आहे. पाण्याचे योग्य नियोजन आणि व्यवस्थापन झाले पाहिजे. जलव्यवस्थापनात तीन सुत्र महत्त्वाचे आहेत. पावसाचा प्रत्येक थेंब जतन करा. मिळालेले पाणी काटकसरीने वापरा. तिसरे म्हणजे वापरलेले पाणी प्रक्रिया करून पुन्हा पुन्हा वापरा. आपण पाण्याविषयी जर जागृत झालो नाही तर नजीकच्या काळात

आपणांस भीषण पाणी टंचाईस सामोरे जावे लागेल. त्यासाठी पाण्याचा काटकसरीने वापर कसा करावा याबद्दल समाजजागृती करण्याची आवश्यकता आहे. तर भविष्यातील पाणी संकटावर मात करता येईल.

संदर्भसूची –

१) नहाटा विजय (मुख्य संपादक), लोकराज्य, पाणी आणि आपण, माहिती व जनसंपर्क महासंचालनालय, मंत्रालय, मुंबई-३ अंक ऑगष्ट २०११.

२) डॉ. मोरवंचीकर रा.श्री., भारतीय जलसंस्कृती स्वरुप आणि व्याप्ती,सुमेरु प्रकाशन, डोंबिवली(पूर्व), २००६.

३) शिरकांडे रा.पि. व वराडे सु.भि., पाणीच पाणी, साकेत प्रकाशन, औरंगाबाद.

४) डॉ. माने ग.का. व डॉ. महाडिक जी.एस., शिवकालीन किल्ल्यांचा समग्र अभ्यास, शिवनेरी पब्लिशर्स एण्ड डिस्ट्रिब्युटर्स, मामा लोंढे प्लॉटस् गाडगेनगर, अमरावती,२००९.

५) देसाई रमेश, शिवाजी दि लास्ट ग्रेट आर्किटेक्ट, १९८७.

६) सोनटक्के अरविंद व डॉ. पवार शिवाजी (सं.पा.), प्रादेशिक ऐतिहासिक वारसा, अनुराधा पब्लिकेशन्स सिडको, नांदेड, ऑक्टोबर, २०१२.

७) रत्नागिरी डिस्टीक्ट गॅझेटिअर, १९६२.