



REVIEW OF RESEARCH

ISSN: 2249-894X

IMPACT FACTOR : 5.2331(UIF)

VOLUME - 7 | ISSUE - 6 | MARCH - 2018



किल्ल्यावरील जलव्यवस्थापन

प्रा.आर. के. देशमुख

यशवंतराव चव्हाण महाविद्यालय, पाचवड, ता.वाई, जि. सातारा .

प्रस्तावना

शिवकालीन किल्ल्यावर जसे संरक्षणाच्यादृष्टीने हे किल्ले अभेद्य व्हावेत याची दक्षता घेतली जात होती . तसेच त्या किल्ल्यावरील धान्यसाठा व वारमाही पाणीपुरवठा व्हावा यादृष्टीनेही लक्ष दिले जात होते . या पाण्यामध्ये नैसर्गिक रितीने व काही ठिकाणी खडक फोडून पाणी साठविण्याची सोय केलेली होती . तेव्हा या शोधनिबंधामध्ये शिवकालीन किल्ल्यावरील जलव्यवस्थापन कसे होते याविषयी सविस्तर माहिती पाहणार आहोत .

पाणी हा आतापर्यंत विकसित झालेल्या संस्कृतीचा महत्वाचा घटक आहे . कृषी तथा नागरी संस्कृती ही मानवाच्या यशस्वी जलसंवर्धन तंत्रावर आधारलेली संरचना आहे .

सुरुवातीच्या काळात नद्यांच्या काठी मानवाने वसाहती करण्याचा प्रयत्न केला . तथापि पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार व संरक्षणाच्या दृष्टिकोनातून त्यांना सातत्याने स्थित्यंतरे करावी लागली . म्हणून वाहते पाणी अडविणे व कायम स्वरूपी वसाहती निर्माण करणे हे त्यांच्यासमोर एक मोठे आव्हान होते . त्यावर त्यांनी अथक प्रयत्नांनी मात करून कायम स्वरूपी वसाहती निर्माण केल्या . त्याचे काळाच्या ओघात संस्कृतीमध्ये परिवर्तन झाले . उदा . सिंधू, इजिप्त, वगैरे . जलसंवर्धन तथा जलव्यवस्थापन या मधील लोकसहभाग व संतुलन जोपर्यंत त्यांना कायम राखता आले तोपर्यंत या संस्कृती अस्तित्वात राहिल्या, तथापि त्यामध्ये विघाड होताच त्यांचा यथाक्रम ऱ्हास झाला . यास मानवाची अतृप्त उत्पादन लालसा कारणीभूत ठरली होती .¹



किल्ल्यावरील जलव्यवस्थापन

किल्ल्यावरील सैनिकांना व लोकांना पाणी वारमाही उपलब्ध व्हावे याकडे छ .शिवाजी महाराजांनी लक्ष दिलेले दिसून येते . पावसाळ्यातील वाहून जाणारे पाणी किल्ल्यावर तळी बांधून, नाले बांधून, चर खोदून अडविले . जलसंधारण व जलसंवर्धनाला प्राधान्य दिले .

किल्ल्यावरील दुर्गस्थापत्याचे जलव्यवस्था हे एक वैशिष्ट्य होय . पाणीपुरवठ्याच्या बाबतीत वाराही महिने दुर्ग स्वयंपूर्ण राहिल याकडे दुर्गस्थापत्य विशारदांनी लक्ष दिलेले आढळते . किल्ला बांधण्यापूर्वी संबंधित स्थळी पाणी उपलब्ध होईल का हे पाहिले जात असे . किल्ल्याच्या तटबंदी वा अन्य वास्तूच्या बांधकामासाठी लागणारा दगड मिळविण्यासाठी किल्ल्याच्या विशिष्ट जागी खाणी खोदल्याचे दिसते . या खाणीतून बांधकामासाठी दगड तर उपलब्ध होतोच . शिवाय पावसाच्या पाण्याचा संचय करण्याची व्यवस्था देखील होत असे . आजदेखील अनेक किल्ल्यावर वाराही महिने पिण्यायोग्य भरपूर पाणी उपलब्ध असलेले दिसून येते .²

किल्ल्यावर पाण्याच्या प्राप्तीसाठी खडकात टाकी खोदली गेली . टाक्यांमध्ये दोन प्रकार होते . 1) उघड्यावर हौद, 2) गुहेतील कपारीतील टाके याशिवाय गोल अथवा पायऱ्यांच्या विहिरी, बांध घातलेली तळी असेही पाणी साठविले जात होते .³

किल्ल्यावरील टाक्यामध्ये पाणी पुढीलप्रमाणे साठविले जात असे . महाराष्ट्रातील भूरचनेमध्ये जलसमृद्ध आणि जलाभेद्य अशा दोन तऱ्हेची खडकांची रचना आढळते . सरळ तुटलेले कडे आणि तिरकस उताराचे भाग असे हे दोन थर ओळखता येतात . जलभेद्य थराच्या वरच्या भागात आणि जलसमृद्ध भागाच्या तळाशी टाकी खोदली तर त्यात पुरेसे पाणी वराच काळ उपलब्ध होते . हे

पाणी त्या खडकातून पाझरत येत असल्यामुळे जमिनीतील क्षार त्यात विरघळतात . तसेच ते थंडही असते . म्हणून महाराष्ट्रातील किल्ल्यांवर असणाऱ्या टाक्यांमधील पाणी थंडगार व चविष्ट असते .⁴

पाण्याशिवाय प्राणिमात्रांचे जीवन अशक्य आहे . छ . शिवाजी महाराजांनी आपल्या किल्ल्यावर पाण्याची व्यवस्था करण्याची पुरेशी काळजी घेतली होती . साधारणपणे दगड कापून बनविलेल्या तलावाची पाणी साठविण्यासाठी व पाणी पुरवठ्यासाठी उपयुक्त केला जात असे . आजसुद्धा अनेक किल्ल्यावर असे अनेक तलाव आपणास आढळतात . काही वेळा किल्ल्यावर पाण्याचे हौद बांधले जात होते .⁵

छ . शिवाजी महाराजांच्या जलसंवर्धन हे रामचंद्रपंत अमात्य यांच्या आज्ञापत्रात ज्याप्रमाणे लिहिले आहे त्याप्रमाणे होते, असे दिसून येते .

दुर्गावरील पाणी बहुत जतन करावे | दुर्गावरील अश्वीउदक पावून दुर्ग बांधावा | पाणी नाही, उदक नाही ते स्थळी तो बांधने आवश्यक झाले, तरी अश्वीखडक फोडून तळी, टाकी पर्जन्यकाळापर्यंत संपूर्ण दुर्गास पाणी पुरेल ऐसी मजबूत बांधावी | दुर्गावरील झराही आहे जैसे तैसे पाणीही पुरते म्हणून तितक्यावरच निश्चिती न मानता उद्योग करावा की, निमित्त जुंझामध्ये (लढाई) भांडीयाचे (तोफांचे) आवाजाखाले झरे स्वल्प होतात | आणि पाणीयाचा विशेष खर्च लागतो तेव्हा संकट पडते | याच करिता तैसे जागा जिकिरीयाचे (दुर्गापयोगी) पाणी म्हणून दोन-चार तळी, टाकी बांधून त्यातील पाणी खर्च होऊ न द्यावे | दुर्गाचे पाणी बहुत जतन राखावे |⁶

या धोरणाचा प्रत्यय आपणास छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या अनेक किल्ल्यावर अस्तित्वात असणाऱ्या पाण्याच्या टाक्यावरून, तळ्यावरून येतो . दुर्ग निर्मितीसाठी आवश्यक असणारा पाषाण दुर्गावरचा खोदला जात असे . त्या ओंबडधोवड खदाणी किल्ल्याच्या नैसर्गिक सौंदर्याला मारक ठरतात . म्हणून त्याचे सुरेख जलाशयात रूपांतर केले . असे महाराजांनी धोरण आखून पाण्याची व्यवस्था केली . दुर्गावर ज्या ठिकाणी पर्जन्यजल साठविण्यास उपयुक्त जागा उपलब्ध झाली . त्या ठिकाणी अशा प्रकारचे जलाशय निर्माण केल्याचे दिसते . असे अनेक जलाशय किल्ल्यावर दिसून येतात .⁷

अशाप्रकारे जलसंवर्धनासाठी पूर्वजांनी वापरात आणलेल्या कौशल्यपूर्ण रचनांच्या अवशेषावरून आपणास त्यांच्या अभियांत्रिकी उंचीची कल्पना करता येऊ शकते . यामध्ये काही प्रकल्प असे आहेत की ज्यांचा आजही आपण अगदी अल्प गुंतवणुकीत लाभ घेऊ शकतो . गतकालात जलसंवर्धनासाठी जनसमुहांनी जे प्रयत्न निर्माण केल्या, त्या देशभर सारख्याच प्रकारच्या होत्या असे गृहीत धरता येणार नाही . कारण भारतासारख्या खंडप्राय देशामध्ये ठायी-ठायी बदलणारा निसर्ग आहे . तसेच भौगोलिक वैचित्र्य आहे . भूगर्भात तफावत आहे . हे सर्व विचारात घेऊन त्या, त्या जनसमूहाने आपल्या परिसराला मानवेल अशा रचना निर्माण केल्या .

सारांश :-

पाणी आपली समपातळी कायमस्वरूपी टिकवून ठेवते . उंच पातळीवरून कमी उंचीकडे प्रवाहित होते . या गुरुत्वाकर्षणाच्या सिद्धांताचा वापर करून भारतभर उपलब्ध भौगोलिक परिस्थितीवर आधारित अशा शेकडो जलसंधारण व्यवस्था अस्तित्वात आल्या . त्या सर्व भारतभर विखुरल्या गेल्या आहेत . त्या प्रामुख्याने नैसर्गिक परिस्थितीशी मिळत्या असून केवळ पर्जन्य स्रोतावर आधारित आहेत . त्यासाठी त्यांनी कोणत्याच प्रकारे पर्यावरणाची हानी होवू दिली नाही . उलट पर्यावरणाचा विकास कसा होईल याचीच त्यांनी काळजी घेतली . यातील काही आजही कार्यरत आहेत हे महत्वाचे आहे .

किल्ल्यावरील जलसंवर्धन हे टाके, तलाव, विहीरी याद्वारे केले जात होते . विशेष म्हणजे ही टाकी बनविताना पावसाचे पाणी त्यामध्ये कसे साठून राहिले याकडे लक्ष पुरविले जात होते . त्यासाठी जमिनीत पाणी मुरून जावू नये म्हणून मोठा दगड कापून त्यात पाणी साठविले जात होते . तसेच मोठ्या खडकाचा छेद घेऊन हे पाणी साठविले जात असे . विशेषतः तलावांना अंगचेही पाणी लागत असे . त्यामुळे वर्षभर पाणीपुरवठा व्हावा यादृष्टिने तयारी केली जात होती .

संदर्भ

- 1) डॉ. मोरवंचीकर रा. श्री ., मराठी अनुवाद भलगे प्रदीप, मध्ययुगीन जलसंधारण-जलव्यवस्थापन देवगिरी-दौलताबाद, सुमेरू प्रकाशन, डोंबिवली, पृ . 9
- 2) डॉ . माने ग . का ., डॉ . महाडीक एस . जी ., शिवकालीन किल्ल्याचा समग्र अभ्यास, पृ . 122
- 3) पाळंदे आनंद, डॉंगरयात्रेत दिसलेल्या दुर्गवास्तू, प्रफुल्लता प्रकाशन, पुणे 15 एप्रिल 2014, पृ . 11

- 4) घाणेकर प्र.के., अथातो दुर्गजिज्ञासा, स्नेहल प्रकाशन, पुणे, 9 एपिल 2005, पृ. 156
- 5) प्राचार्य गायकवाड आर.डी. व इतर, शिवाजी महाराजांचे सहा किल्ले, प्रकाशक, प्रा.डॉ.सौ.हेमलता रामचंद्र गायकवाड, सातारा, फेब्रुवारी 2009, पृ. 151, 152
- 6) अमात्य रामचंद्रपंत, आज्ञापत्र, संपा खरे ग.ह. व भिडे स.रा., पुणे, 1960, पृ. 67
- 7) डॉ.मोरवंचीकर रा.श्री., भारतीय जलसंस्कृती स्वरूप आणि व्याप्ती, सुमेरू प्रकाशन, डोंबिवली, 11 जुलै 2006, पृ. 98



प्रा.आर.के.देशमुख

यशवंतराव चव्हाण महाविद्यालय, पाचवड, ता.वाई, जि.सातारा.