Impact Factor 6.261 ISSN- 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION'S

RESEARCH JOURNEY

UGC Approved Multidiciplinary international E-research journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

2nd March 2019 Special Issue- 147 (II)

Agriculture & Water Management in Historical Period in India

Chief Editor
Dr. Dhanraj T. Dhangar
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce college,
Yeola, Dist. Nashik (M.s.) India

Executive Editor of This Issue
Dr. Kshirsagar O.M.
Principal
Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) - 413517

Co- Editor of This Issue
Dr. Shinde A.N.
HOD, Dept. of History,
Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) – 413517

Assist.Prof. Patil J.J.
Dept. of History,
Kai. Bapusaheb Patil Ekambekar Mahavidyalaya,
Udgir, Dist. Latur-(M.S) – 413517

Co-ordinator
IQAC
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn) Dist. Parbhani - 431511 (M.S.)

Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya Purna (Jn.)
Estd.1983

PRINCIPAL
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn.) Dist.Parbhani

RESEARCH JOURNEY

RESEARCH JOURNEY International Multidisciplinary E-Research Journal | ISSN- 2348-
Impact Factor - (SJIF) – 6.261, (CIF) - 3.452, (GIF) –0.676 , Special Issue –147 (II)
Agriculture & Water Management in Historical Period in India | March 2019 | UGC Appro No. 4

63. शिवकालीन किल्ल्यांतील जलव्यवस्थापन : एक अभ्यास
दत्तात्रय रामकिशनराव मुंडे , प्रा. डॉ. बी. के. शेप 149

64. बारवांचे महत्त्व
प्रा. डॉ. श्रीहरी रंगनाथराव पितळे 151

65. स्वातंत्र्योनंत्तर काळातील जलव्यवस्थापन समस्या व उपाय
प्रा. डॉ. संतोष सुधाकरराव कोटुरवार 153

66. सिध्देश्वर देवस्थानातील बारोवा
प्रा. कऱ्हाडे क्रांती विठ्ठलराव, प्रा. डॉ. अमोल शिंदे 155

67. छत्रपती शाहू महाराजांचे जलसिंचन व कृषीविषयक धोरण
डॉ. स्मिता का. मरवाळीकर 157

68. जल प्रदुषण एक आव्हान
सा. प्रा. जोगदंड रमेश बापुराव 159

69. मध्ययुगीन भारतातील जलव्यवस्थापन
प्रा. डॉ. सोमनाथ गुंजकर 161

70. मध्ययुगीन भारतातील मुघलकालीन कृषी आणि पाणी व्यवस्थापन
प्रा. आल्टे मनिषा रामभाऊ 163

Co-ordinator
IQAC
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn) Dist. Parbhani - 431511 (M.S.)

Shri Guru Buddhiswami Shikshan Prasarak Sanstha's Buddhiswami Mahavidyalaya Purna (Jn.) Estd.1983

PRINCIPAL
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn.) Dist.Parbhani

RESEARCH JOURNEY International Multidisciplinary E-Research Journal | ISSN- 2348-7143
Impact Factor - (SJIF) – 6.261, (CIF) - 3.452, (GIF) –0.676 , Special Issue –147 (II) | March 2019 | UGC Approved No. 40705
Agriculture & Water Management in Historical Period in India

मध्ययुगीन भारतातील जलव्यवस्थापन

प्रा. डॉ. सोमनाथ गुंजकर
संशोधक विद्यार्थी, इतिहास विभाग, श्री गुरु बुद्धिस्वामी महाविद्यालय, पूर्णा (जं.) ता. पूर्णा जि. परभणी

सतराव्या शतकात मुगलकाळातील 85% लोकसंख्या ही ग्रामीण भागात वास्तव्य करत होती. त्यामुळे त्यांचा मुख्य व्यवसाय शेती हाच होता. मोगल साम्राज्याची अर्थव्यवस्था ही शेतीवरच अवलंबून होती. मनुची यात्री म्हणतो की, 'भारतातून प्रामुख्याने निर्यात होणाऱ्या पिकात कापुस, नीळ, रेशीम, अफु अशा प्रकारचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात निर्यात केल्या जात असत.'[1]

ग्रामीण भाग हा शेतीवरच अवलंबून असल्यामुळे शेतीला पुरक व्यवसाय म्हणून वेगवेगळे व्यवसाय केले जात असत. प्रामुख्याने शेती ही पावसाच्या पाण्यावर अवलंबुन असल्यामुळे उत्पादनामध्ये नियमितता नसत. पण मोगलकाळामध्ये शेतीला पाणी उपलब्ध करण्यासाठी पाटबंधारे किंवा विहिरीच्या माध्यमातून पाणी पुरवठा केला जात असे. आढे, नाले यांना बांध घालून त्यातून कालवे काढून शेतीला पाणी पुरवठा करण्याचा एक महत्त्वाचा जलसिंचनाचा मार्ग दक्षिण भारत आणि दखनच्या भागात करण्याचा प्रयत्न तत्कालीन राज्यकर्त्यांनी केला होता. उत्तरेकडे मोगलांनी पश्चिम यमुना कालवा बांधण्याचे फार मोठे कार्य केले होते. मोठ्या नद्यांच्या पाणवठ्याच्या क्षेत्रातील जमिनीच्या खालील भागात विहिरी बांधुन ते पाणी शेतीसाठी वापरण्याचे कार्य त्यांनी सुरु केले. विहिरीतील पाणी वर काढण्यासाठी प्रामुख्याने दांडा अथवा तरफ, चाक, दोर, रहाटगाडगे यांच्या साहय्याने पाणी विहिरीतून बाहेर काढण्यासाठी जनावरांचा उपयोग केला जात असत. हे जरी सत्य असले तरी प्रामुख्याने मोगलकालीन शेती व्यवसाय हा मोठ्या प्रमाणावर पावसाच्या पाण्यावरच अवलंबून होते. ऐने अकबरीत म्हटले आहे की, 'आग्रा प्रांतात पिकविल्या जाणाऱ्या पिकांची संख्या खुप मोठी होती. मोगलकाळात अत्यंत महत्त्वाचे मानलेले व्यापारी पिक म्हणजे निळ होते'.[2]

मोगलकाळातील जमीन सुपीक होती व त्याकाळात पाऊसही चांगला होत असत. पावसाने हेलकावणी दिली तर वेगवेगळ्या जलव्यवस्थापनाचे कार्य त्यांनी शोधून काढले होते, त्यामध्ये विहिरी, तलाव, कालवे, याद्वारे शेतीला पाणी पुरवठा केला जात असत. जेणेकरुन शेतीतील उत्पादन वाढावे. उत्पादन वाढवण्यासाठी नवे नवे शोध लावून अनेक तंत्रज्ञानाचा वापर करुन जलव्यवस्थापनाच्या नियोजनाची निर्मिती करण्यात आली.

1) विहिरी :

मोगलकाळामध्ये अनेक ठिकाणी जलसिंचनाचे मुख्य स्त्रोत विहिरी होत्या. मोगलकाळामध्ये अनेक ठिकाणी विहिरी सापडल्या असून साध्या पद्धतीच्या आहेत. कारण त्याकाळात विहिरीचे बांधकाम करणे खुप खर्चिक बाब होती. सन 1660 मध्ये अजमेर येथील मेवाड प्रांतात उपलब्ध विहिरीची संख्या 6000 होती. परंतु 20 विहिरी बांधकाम स्वरुपात पाहायला मिळाल्या. सतराव्या शतकात पूर्व राजस्थान भागामध्ये 18 गावातील 528 विहिरीमधल्या केवळ 41 विहिरी चांगल्या स्वरुपात बांधकामात बांधलेल्या आहेत. मुगलकाळात गंगेचे मैदान व दक्षिण भागामध्ये विहिरीचा वापर मुख्य पाण्याचे स्त्रोत होते. त्यामुळे शेतीचे उत्पादन चांगल्या स्थितीमध्ये होते.[3]

मोगलकाळामध्ये शेतीचे उत्पादन वाढवण्यासाठी पहिला यंत्राचा वापर केला तो म्हणते दंतचक्र किंवा गतिमाल या तंत्राचा शोध होय. सोळाव्या शतकाच्या सुरुवातीस मोगलकाळात विहिरीमधून पाणी उपसण्यासाठी पर्शियन व्हील (गडगड्याचे चाक) वापरले जात असत. काही विद्वानांनी दंतचक्राला साकिया असेही नाव दिले आहे. अकबराच्या काळात अशा नवनवीन तंत्रज्ञानाला प्रेरणा मिळत असे. मोगलकाळामध्ये विहिरीचे पाणी उपसण्यासाठी अनेक साकिया गडगडे फत्तेपुर सिक्री येथील विहिरीवर लावलेले आढळतील.[4]

2) रहट (अरहट) :

मोगल काळामध्ये शेतीमध्ये उत्पादन वाढवण्यासाठी अनेक तंत्राचा वापर करुन शेती विकसित केली जात असत. रहट अथवा अरहट याला इंग्रजांनी पर्सियन व्हील असेही म्हटले आहे. मुघलकाळामध्ये रहटची सुरुवात सिंधु नदीचा प्रदेश व राजस्थान, लाहोर या प्रदेशात पाण्याची पातळी खाली आहे अशा ठिकाणी रहटचा वापर केला जात असे. रहटामुळे शेतीला पाणी देण्यासाठी उत्तम साधन म्हणून खुप मोठ्या प्रमाणात या साधनाचा उपयोग मोगलकाळातील शेतीला झाला. रहट हे लाकडापासून तयार केलेले हे यंत्र शेतकऱ्यांना वरदान ठरले. रहट हे दोन दोऱ्या बांधून बैलामार्फत ओढल्या जायचे. बैल जसा जसा फिरत असे त्याप्रमाणे तो रहाटचा चरखा फिरत असे व विहिरीमधून पाणी बाहेर नालीद्वारे शेतीला वापरत असत. शेतकऱ्यांना रहाटच्या माध्यमातून पाणी उपलब्ध झाल्यामुळे अनेक नगदी पिके घेता आली.

3) कालवे :

सोळाव्या शतकामध्ये बाबरांनी सांगितले की, तलावाची निर्मिती फक्त काही प्रांता पुरतीच मर्यादित होती. परंतु काही काळानंतर शेतीच्या उपयोगासाठी मोठ्या प्रमाणात कालव्यांची निर्मिती करण्यात आली. भारताच्या उत्तरेकडील मैदानी प्रदेश तसेच गंगा सिंधुचा प्रदेश येथे जलव्यवस्थापनाच्या दृष्टीकोनातून अनेक कालव्याची निर्मिती करण्यात आली. कालव्याचे दोन प्रकार होते. एक मानवाने निर्माण केलेले कालवे व काही नदीच्या प्रवाहामुळे तयार झालेले कालवे. मोगलकाळात सतराव्या शतकात शहाजहानच्या काळामध्ये मोठ्या संख्येने कालव्याची निर्मिती झाली.

यमुना नदीच्या परीसरात अनेक कालव्यांची निर्मिती शहाजहानच्या काळात निर्माण करण्यात आल्या आहेत. शहाजहानच्या काळामध्ये 'स्वर्गातील कालवा' यमुनानदीच्या परिसरात तयार केला होता. मोगलकाळात शहाजहानच्या काळात लाहोरच्या जवळ रावी नदी पासून निघून लाहोरला मिळणारे कालवे निर्माण करण्यात आले होते. त्याच बरोबर पंजाब मधून रावी नदी पर्यंत एक कालवा निर्माण करण्यात आला. त्याला 'शाही कालवा' असे नाव देण्यात आले. शहाजहानच्या काळात निर्माण करण्यात आलेल्या कालव्यांची [illegible] होती. त्याचा मुख्य उद्देश शेतीसाठी पाणी हाच होता. शेतीला पाणी पुरवठा जास्त झाला तर उत्पादन वाढेल व त्यांच बरोबर मोगलांची अर्थव्यवस्था सुधारेल याच उद्देशाने मोगलकाळात जलव्यवस्थापनासाठी वेगवेगळे तंत्रज्ञान वापरुन जलव्यवस्थापनाच्या माध्यमातून उत्पादन वाढवले. मोगलकाळामध्ये विहिरी, कालवे, नद्या, बंधारे, तलाव बांधून शेतीच्या व्यवसायासाठी पाण्याची मुबलकता तयार करण्यात आली. अकबर, शाहजहान यांनी शेतीचे महत्त्व लक्षात घेऊन आपल्या प्रदेशाचा परीसर जलमय

Co-ordinator
IQAC
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn) Dist. Parbhani - 431511 (M.S.)
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya Purna (Jn.) Estd. 1983
PRINCIPAL
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn.) Dist.Parbhani

RESEARCH JOURNEY

Impact Factor 6.261 **ISSN- 2348-7143**

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOW ASSOCIATION'S

UGC Approved Multidiciplinary international E-research journal

PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

PUBLISHED BY
Mrs. Swati Dhanraj Sonawane,
Director, Swatidhan International Publications, Nashik

PRINTED BY
Arun Godam
Shaurya Publication
Kapil Nagar, Latur-413512
Contact- 8149668999

RESEARCH JOURNEY

Visit to - www.researchjourney.net
www.rjournals.co.in

SWATIDHAN PUBLICATION

Co-ordinator
IQAC
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn) Dist. Parbhani - 431511 (M.S.)

Estd.1983

PRINCIPAL
Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya
Purna (Jn.) Dist.Parbhani

कसा करता येईल व आर्थिक उत्पादन कसे वाढवता येईल यासाठी पाण्याला महत्त्व दिले. अर्थव्यवसथा जर मजबुत स्थितीमध्ये निर्माण होण्यासाठी शेतीसाठी पाणी उपलब्ध होणे खुप गरजेचे होते.[6]

4) तलाव :

मोगलकाळामध्ये अनेक तलावांची निर्मिती करण्यात आली. शेतीच्या उत्पादनात पाण्याचे महत्त्व लक्षात घेऊन तत्कालीन मोगल बादशहांनी अनेक तलावांची निर्मिती केली. अकबर, शहाजहान यांच्या काळात अनेक तलावांची निर्मिती करण्यात आली. काही तलावे शेतीच्या उपयोगासाठी निर्माण करण्यात आले. तर काही शहरातील लोकांना पिण्याच्या पाण्यासाठी निर्माण करण्यात आले. मोगलकाळात गहु, ऊस, निळी यांचे उत्पादन खूप मोठ्या प्रमाणात घेतले जायचे. पाणी उपलब्ध झाले तर उत्पादनात दहा पटीने वाढ होत होती. त्यामुळे जलव्यवस्थापनातील नवनवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करुन शेतीला पाणी मिळण्यासाठी अनेक विहिरी, कालवे, तलावांची निर्मिती करण्यात आली.[7]

निष्कर्ष :

1) कृषीचे उत्पादन वाढविण्यासाठी अनेक नवतंत्रज्ञानाचा वापर करुन अर्थव्यवस्था सुधारण्याचा प्रयत्न केला. 2) कृषीला प्राधान्य देवून ग्रामीण समाजव्यवस्था बदलण्याचा प्रयत्न केला. 3) पाण्याचे योग्य व्यवस्थापन करुन विहिरी, कालवे, तलाव निर्माण करुन कृषी उत्पादनात धनसंपन्न बनवण्याचा प्रयत्न केला.

संदर्भ :

1) संपादक, वर्मा हरिशचंद्र, मध्यकालीन भारत भाग-2 (1540-1761), हिंदी माध्यम. निदेशालय, दिल्ली, 2015, पृ. 399.
2) हबीब इरफान, अनुवाद कुलकर्णी विजया, मध्ययुगीन भारत, नॅशनल बुक ट्रस्ट इंडिया, 2013, पृ. 128.
3) कलहंस वंदना, अनुसंधान (विज्ञान शोध पत्रिका), 2015 दि. 28.07.2016.
4) हबीब इरफान, उपरोक्त पृ. 195.
5) संपादक, हबीब इरफान, मध्यकालीन भारत-2, राजकमल प्रकाशन, नवी दिल्ली, 2006, पृ. 35-56.
6) कलहंस वंदना, उपरोक्त.
7) मुरलँड डब्लयू.एच., अनुवाद बनहट्टी राजेंद्र, अकबर ते औरंगजेब, डायमंड पब्लिकेशन्स, पुणे, 2006.