(8) Dr. Sanjay Talatkar (Eco) 96

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF HUMANITIES AND INTERDISCIPLINARY STUDIES

(Peer-reviewed, Refereed, Indexed & Open Access Journal)

DOI : 03.2021-11278686 ISSN : 2582-8568 IMPACT FACTOR : 5.71 (SJIF 2021)

मराठवाडयातील सिंचनस्थिती- एक अभ्यास
(A Study of Irrigation Status in Marathwada)

प्रा. डॉ. संजय तळतकर

अर्थशास्त्र विभाग,

महिला कला महाविद्यालय,

गेवराई, जि. बीड

E-mail: sanjaytalatkar@rediffmail.com

DOI No. 03.2021-11278686 DOI Link :: https://doi-ds.org/doilink/07.2022-84978783/IRJHIS2105031

1.1 **प्रस्तावना** :

पाणी म्हणजे शेतीव्यवसायाचे जीवन व त्याचा पाया आहे. शेती पाण्यावर जगते व पाण्याविना नष्ट होते. पाण्याशिवाय शेतीच्या विकासाचा विचारच करता येत नाही. शेती उत्पादनाचे स्वरुप व उत्पादनपातळी बऱ्याच प्रमाणात पाणी पुरवठयावर अवलंबून असते. भारत हा जगातील प्रमुख पावसाळी देश समजला जातो. भारताला मिळणाऱ्या एकूण पर्जन्यापैकी 70 टक्के पर्जन्य केवळ जून ते सप्टेंबर या काळात मिळते. भारतीय शेती ही मुख्यतः मान्सूनच्या पावसावर अवलंबून आहे. मोसमी पाऊस कधी लवकर सुरु होतो तर त्यास कधी विलंब लागतो. काही प्रदेशात मुबलक व वेळेवर पाऊस पडतो. तर काही ठिकाणी अनियमीत आणि कमी पाऊस पडतो. ज्या प्रदेशात भरपूर पाऊस पडतो. त्याठिकाणी कृत्रिमरित्या पिकांना पाणी देण्याची गरज पडत नाही. परंतू अनियमित, अनिश्चित आणि कमी पाऊस पडतो अशा प्रदेशाला पाणीपुरवठा करणे आवश्यक ठरते. त्यासाठी कृत्रिम साधनाने पाणीपुरवठा करावा लागतो.

महाराष्ट्रात पर्जन्याचे वितरण असमान आहे. त्यातही अनिश्चितता आहे. पश्चिम किनार पट्टीचा भाग अति पावसाचा तर राज्यातील इतर भागात पर्जन्याचे प्रमाण अंत्यत कमी असल्याने सिंचनाची गरज भासते. सिंचनाशिवाय पिकाची वाढ व उत्पादन योग्य होऊ शकत नाही. महाराष्ट्रातील कोकण व विदर्भाचा काही भाग सोडला तर बाकी भाग वर्षाछायेच्या पट्ट्यात येतो. त्यामुळे या भागात जलसिंचनाची गरज भासते. सिंचन हे पिक संरक्षक अंरक्षक स्वरुपाचे असते.

महाराष्ट्रातील जलसिंचनासाठी कृष्णा, गोदावरी, तापी, वैनगंगा, वर्धा या प्रमुख नदी प्रणाली आहेत. पावसाळयात नद्यांना पाणी भरपूर राहते. उन्हाळयात पिकांना सिंचनाची गरज असते. महाराष्ट्र राज्यात 1950-51 मध्ये फक्त 4 टक्के क्षेत्र ओलीताखाली होते ते आज 14 टक्के च्या जवळपास आहे. सातारा, पुणे, अहमदनगर, भंडारा, नाशिक इत्यादी जिल्हयात सिंचनाखाली क्षेत्र अधिक आहे. मराठवाडा विभाग जलसिंचनात मागासलेला आहे. गोदावरी, सिंदफणा, पूर्णा, मांजरा या नदया महत्त्वाच्या आहेत. गोदावरी नदीवर पैठण येथे मातीचे धरण बांधण्यात आले आहे. वरील सर्व नदयावर धरणे बांधून जलसिंचनाचे प्रमाण वाढण्याचा प्रयत्न झाला आहे. असे असले तरीही मराठवाडयात जलसिंचनाचा मोठ्या प्रमाणात अभाव असलेला दिसून येतो. मोठ्या प्रमाणात अनुशेष असलेला मराठवाडा अवर्षन ग्रस्त पट्ट्यात येतो.

1.2 **जलसिंचनाचा अर्थ** :

शेतीच्या पिकासाठी योग्य वेळी योग्य प्रमाणात कृत्रीम पध्दतीने पाणी पुरवठा करणे म्हणजे जलसिंचन होय. जलसिंचनामुळे पिकांची वाढ योग्य प्रमाणात होते. जलसिंचन हे विहिर, तलाव, कुपनालिका, नदी कालवे इत्यादी माध्यमातून होते. शेतीच्या विकासासाठी जलसिंचन हे कृत्रीम व पर्यायी साधन आहे. कमी पर्जन्य असलेल्या प्रदेशात जलसिंचन हा एक पर्याय आहे. अलिकडच्या काळात ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन इ. कृत्रीम,

97

...पध्दतीचा वापर केला जात आहे.

उद्दिष्ट्ये :

1. मराठवाडयातील जलसिंचनाचा अभ्यास करणे.
2. मराठवाडयातील सिंचन क्षेत्रातील अनुषेशाचा अभ्यास करणे.
3. मराठवाडयातील उपलब्ध पाण्याचा व पाणी वापराचा अभ्यास करणे.

1.4 गृहितके :

मराठवाडयातील जलसिंचनाचा अनुशेष मोठया प्रमाणात आहे.

1.5 मराठवाडयातील पाणी उपलब्धता :

मराठवाडा विभागातील सुमारे 70 टक्के लोकसंख्या ही उदारनिर्वाहासाठी कृषी क्षेत्रावर अवलंबून आहे. मराठवाडयातील 88 टक्के मशागत योग्य जमीन ही पावसावर अवलंबून आहे. मराठवाडयातील भूपृष्ठावरील पाण्याची उपलब्धतता 309 अब्ज घनफुट असली तरी लवादाने घातलेल्या बंधनामुळे 289 अब्ज घनफुट म्हणजे 93.5 टक्के पाणी वापरण्याची परवानगी आहे. त्यापैकी 265 अब्ज घनफुट 91.7 टक्के पाणी साठवण्याची क्षमता निर्माण करण्यात आली. मराठवाडयातील दरडोई पाणी उपलब्धता ही 438 घनमीटर (संपत्रतेचा निकष 1700 घनमीटर) आहे. मराठवाडयातील भूजलाच्या उपलब्धतेचा अंदाज 321 अब्ज घनफुट एवढा आहे. व एकूण वापर 164 अब्ज घनफुट म्हणजे 51 टक्के आहे. 76 पैकी 14 तालक्यात वार्षिक उपलब्धतेच्या 70 टक्क्यापेक्षा जास्त उपसा होत आहे.

अ. क्र.	विभाग	पाण्याची उपलब्धता		प्रति हेक्टरी पाण्याची उपलब्धता		लोकसंख्या 2001 लाखामध्ये	प्रति व्यक्ती उपलब्धता	मशागत क्षमता क्षेत्रच्या प्रति हेक्टरी लोकसंख्येची तीव्रता
		57% निर्भयता TMC	निवाड्या -नुसार अनुज्ञेय	57% निभयता M^3	निवाड्या -नुसार अनुज्ञेय M^3			
1.	मराठवाड्यातील मशागतक्षम क्षेत्र 59.3	293	272	1460	1360	155.87	517	2.628
2.	विदर्भातील मशागत क्षम क्षेत्र	970	805	4394	3646	206.00	1106	3.279
3.	उर्वरित महाराष्ट्रातील क्षेत्र	3371	3055	9204	8341	605.29	1426	5.839
4.	महाराष्ट्र राज्यातील मशागत क्षेत्र	4647	4145	15058	13347	967.16	3051	4290

स्त्रोत: गोदावरी खोरे महामंडळ

मराठवाडयातील प्रति व्यक्ती पाण्याची उपलब्धता ही 517 M' प्रति व्यक्ती एवढी आहे. प्रासंगिक तीव्र टंचाईसह व्यक्तीला जीवन जगण्यासाठी किमान 1000 M व्यक्ती एवढया पाण्याची आवश्यकता असते. अशा पध्दतीने 1000 M व्यक्ती किमान पाण्याच्या उपलब्धतेसाठी अनुशेषसुध्दा सिमीत करता येऊ शकतो. 3000 M हेक्टर या किमान गरजेच्या आधारावर मराठवाडयातील अनुशेष 9721 MM (343 T.M.C.) पाणी एवढा आहे.

1.6 मराठवाडयातील अनुशेष :

1 मे 1960 पासून मराठवाडा हा संयुक्त महाराष्ट्रात सामील झाला. महाराष्ट्रातील धोरणकर्त्यांनी विकासाकडे पूर्णपणे दुर्लक्ष केले. 1974 मध्ये गोविंदभाई श्रॉफ यांनी मराठवाडा प्रदेशाच्या मागासलेपणाचे मोजमाप करण्याची मागणी केली.

या सर्व पार्श्वभूमीवर 1984 मध्ये डॉ.वि. म. दांडेकर यांच्या अध्यक्षतेखाली सत्यशोधन समितीची स्थापना करण्यात आली. 1984 मध्ये डॉ.वि. म. दांडेकर समितीने 1982 च्या किंमतीवर आधारीत तीनही प्रदेशांचा एकत्रित अनुशेष 318.78 कोटीरुपये एवढा दाखवला.

98

1984 च्या डॉ.वि.म. दांडेकर समितीचा अनुशेष

अ.क्र.	प्रदेश	अनुशेष (कोटी) रूपये	टक्केवारी
1.	विदर्भ	1246.66	39.12%
2.	मराठवाडा	750.80	23.46%
3.	उर्वरित महाराष्ट्र	1189.30	37.32%
	एकूण	3186.78	

स्रोत: सत्यशोधन समिती अहवाल

वरील अनुशेष एक पंचवार्षिक योजनेत दूर करण्यात आला पाहिजे आणि त्यानंतर दर पाच वर्षांनी विकासातील अनुशेषाचा आढावा घेतला पाहिजे. सरकारने शिफारस न स्वीकारल्यामुळे गोविंदभाईने वैधानिक विकास मंडळाची मागणी केली. त्यानंतर 30 एप्रिल 1994 रोजी विदर्भ, मराठवाडा आणि उर्वरीत महाराष्ट्र अशा तीन वैधानिक विकास मंडळाची स्थापना करण्यात आली. या मंडळाच्या स्थापनेनंतर 1994 मध्ये भुंजगराव कुलकर्णी यांच्या अध्यक्षतेखाली निर्देशांक व अनुशेष समितीची स्थापना करण्यात आली. उद्देश होता विकासाचे निर्धारण करणे.

सिंचन आणि रस्ते या क्षेत्रातील अनुशेष

अ.क्र.	प्रदेश	अनुशेष (कोटी) रूपये	टक्केवारी
1.	विदर्भ	6624.02	47.60%
2.	मराठवाडा	4004.55	28.77%
3.	उर्वरित महाराष्ट्र	3378.20	23.62%
	एकूण	14006.77	

स्त्रोत : निर्देशाक व अनुशेष समिती अहवाल

तक्त्यातील आकडेवारी वरुन असे दिसून येते की, डॉ.वि. म. दांडेकर समितीच्या अहवालानंतर विदर्भ आणि मराठवाडयांचा अनुशेष वाढलेला दिसून येतो.

प्रदेशानिहाय सिंचन व रस्ते क्षेत्रातील अनुशेष (टक्केवारी)

अ.क्र.	प्रदेश	क्षेत्र	वर्ष			
			1984	1994	2000	2002
1.	विदर्भ	सिंचन	38.05	55.04	59.78	60.68
2.		रस्ते	48.55	42.68	38.78	42.63
3.	मराठवाडा	सिंचन	22.84	32.37	32.84	33.08
4.		रस्ते	18.29	23.88	24.46	20.74
5.	उर्वरित महाराष्ट्र	सिंचन	39.10	12.59	7.43	6.24
6.		रस्ते	33.16	33.44	36.76	36.73

स्त्रोत : निर्देशांत व अनुशेष समिती अहवाल

वरील तक्त्यावरून लक्षात येते की, विदर्भाचा सिंचनाचा अनुशेष 1984 मध्ये 38.51% वरून 2002 मध्ये 60.68% एवढा झाला. मराठवाड्याचा 22.85% वरून तो 2002 मध्ये 33.08% एवढा झाला. तर उर्वरित महाराष्ट्राचा 1984 मध्ये 39.10% होता. तो 2002 मध्ये 6.24% एवढाच राहिला. यावरून लक्षात येते. मराठवाड्याचा अनुशेष वाढतच गेला.

1.7 मराठवाडयातील सिंचनाचा अनुशेष दूर करण्याचे उपाय :

मराठवाडयातील पाण्याची तुट भरुन काढून अनुशेष दूर करण्यासाठी राज्यातंर्गत आंतर खोरे पाणी परिवहन प्रस्तावावर कार्यवाही होणे आवश्यक आहे.

...णी परिवहन प्रस्ताव :

1. उत्तर कोकण खोऱ्यातून जायकवाडी मार्गे मराठवाडयात अतिरिक्त पाणी आणणे. (115 अ.घ.फु.)
2. उत्तर कोकण खोऱ्यातून अतिरिक्त पाणी पूर्णा, दुधना खोऱ्यात आणणे. (95 अ.घ.फु.)
3. भीमा सीना खोऱ्यातून मराठवाडयातील कृष्णा खोऱ्यात पाणी आणणे. (29 अ.घ.फु.)
4. उर्ध्व गोदावरी खोऱ्यातून निम्न गोदावरी खोऱ्यात समन्यायी वाटप प्रमाणे पाणी सोडणे. (71 अ.घ.फु.)
5. नम्न पैनगंगा प्रकल्पातून समन्यायी पाणी वाटपप्रमाणे किनवट माहूर भागात पाणी आणणे. (7 अ.घ.फु.)
6. कृष्णा पश्चिम खोऱ्यातून मांजरा खोऱ्यात पाणी आणणे (35 अ.घ.फु.)

एकूण 344 अ.घ.फु. पाणी मराठवाडयासाठी आणणे शक्य आहे. त्यासाठी मात्र प्रबळ राजकीय इच्छाशक्ती लागते.

इतर उपाय :

1. **विहिर पूर्नभरण योजना :**

विहिरीच्या कडेने 5 ते 7 फुट खोलीचे खड्डे घेऊन पाईपने विहिरीत पाणी सोडणे.

2. **पाऊस पकडा पाणी साठवा योजनेची आंमलबजावणी :**

अतिपाऊस होणाऱ्या भागातील पाणी पकडून त्याची साठवणूक करणे.

3. **नदयामध्ये चर करणे :**

गावाच्या बाजूच्या नदयाचे पाणी वाहवून जाते. यावर उपाय म्हणून 500 मीटर अंतरावर 7 ते 8 फुट रुंदीचे व तितक्याच खोलीचा आडवा चर करुन वाहणारे पाणी जिरवले जावू शकते.

4. **तळयांची देखभाल :**

पारंपारीक तळयाद्वारे पाणी पुरवठा करण्याची पध्दत आहे. याकडे नियोजनकर्त्याने दुर्लक्ष केले. तळयाच्या देखभालीकडे लक्ष न दिल्याने गाळ साठवून तळयाची साठवणक्षमता अतिशय कमी झाली आहे. गाळ उपसा करुन साठवण क्षमता वाढवणे आवश्यक आहे.

5. **शेततळी :**

पाऊसाचे प्रमाण कमी झाल्यास पाणी पाळी देण्यासाठी शेततळी हा एक चांगला मार्ग आहे. जेंव्हा पाऊस मोठया प्रमाणात पडतो. तेंव्हा ही शेततळी भरुन पाणी साठवता येते. व गरजेनुरूप पाण्याचा वापर करुन पीक वाचवता येते. त्याचबरोबर पाणी पातळी वाढवण्यास मदत होते.

6. **क्षमतेचा अपूरा वापर :**

सिंचन प्रकल्पामुळे शेतीला पाणीपुरवठा करण्याची जी क्षमता निर्माण होते. त्यासाठी प्रचंड खर्च करावा लागतो. जर या सिंचन क्षमतेचा पूर्ण वापर झाला नाही तर ही गुंतवणूक अनुत्पादक ठरेल व अपेक्षीत उत्पादन मिळणार नाही. एकूण क्षमतेपैकी 20 टक्क्यांच्या जवळपास क्षमता वापरात आणली जात नाही.

निष्कर्ष :

मराठवाडा येथील कृषी क्षेत्रातील मागसलेपणास येथील अपर्याप्त सिंचन सुविधा जबाबदार असून त्यामुळे कृषी उत्पादन व उत्पादकतेवर विपरीत परिणाम होतात. तसेच या प्रदेशात लागवडीखालील एकूण क्षेत्रफळ, सिंचनाखालील क्षेत्रफळ तसेच सिंचनाचे प्रमाण इ. बाबत जिल्हानिहाय मोठया प्रमाणात असंतुलन आढळते. ही बाब लक्षात घेऊन सिंचनसुविधाचा विस्तार करण्यासाठी विशेषत: अल्पसिंचन प्रमाण असलेल्या जिल्हयामध्ये विविध प्रकल्प, कालवे, धरणे यांची उभारणी करावी.

विहिर व कुपनलिका खोदाव्यात विशेषतः पाणी व वेळेची बचत करणारी व अधिक अधिक ज़मीन सिंचीत करणारी ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन यासारख्या आधुनिक सिंचन पध्दतीच्या वापरात प्रोत्साहन व भरीव मदत करण्यात यावी. इस्त्रायलच्या कृषी प्रारुपचा वापर करावा. शेवटी सिंचन हाय कृषी विकासाचा आत्मा आहे.

त्याचप्रमाणे विकास योजनेची आंमलबजावणी करताना जिल्हा हा निकष ठेवावा. जेणेकरुन सर्वसमावेशक शेतकऱ्यांच्या आत्महत्यासारखे प्रश्न सोडवता येईल व कृषी विकासास चालना मिळेल, त्याच बरोबर मानवाभिमूख विकासाचे धोरण होईल.

ंदर्भ सूची :

1. प्रा. डॉ. सोळुंके आर.एस., (1999), महाराष्ट्राची अर्थव्यवस्था, कैलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद.
2. प्रा. डॉ. बिरादार माधव, (2012), महाराष्ट्राची अर्थव्यवस्था, विद्या बुक्स पब्लिकेशन, नागपूर.
3. जाधव वाय. आर., (2002), मराठवाडा पाणी प्रश्न आणि विकास समस्या, मराठवाडा विकास आणि संशोधन संस्था, औरंगाबाद.
4. Irrigation Status Report, (2010), Government of Maharashtra.
5. महाराष्ट्र जलसिंचन अहवाल, 2014
6. डॉ. फुले सुरेश, (2009), महाराष्ट्राचा भूगोल, विद्या बुक पब्लिशर्स, औरंगाबाद.

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF HUMANITIES AND INTERDISCIPLINARY STUDIES

(Peer-reviewed, Refereed, Indexed & Open Access Journal)

Certificate of Publication

The Editorial Board of International Research Journal of Humanities and Interdisciplinary Studies (ISSN : 2582-8568), Impact Factor : 5.71 (SJIF 2021) is hereby awarding this Certificate to

Prof. Dr. Sanjay Talatkar

is recognition of the publication of the paper entitled

"A Study of Irrigation Status in Marathwada"

Published in Volume 2, Issue 5, May - 2021 (www.irjhis.com)

DOI Link : https://doi-ds.org/doilink/07.2022-84978783/IRJHIS2105031

Registration ID : 20782

Published Paper ID : IRJHIS2105031

International Research Journal of Humanities and Interdisciplinary Studies
ISSN : 2582-8568
Impact Factor : 5.71

Dr R G Pawar

Editor-in-Chief

IRJHIS