REVIEW OF RESEARCH
ISSN: 2249-894X
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)
VOLUME - 13 | ISSUE - 11 | AUGUST - 2024

एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन अंतर्गत महाराष्ट्र राज्यातील जिल्हानिहाय पाणलोट क्षेत्र कार्यक्रमाचा विकास

[1]पूजा तानाजी सितापे
संशोधक

[2]प्रा.डॉ.मंगल एस. टेकाडे
भूगोल विभाग, आनंदराव धोंडे उर्फ बाबाजी कॉलेज कडा, ता. आष्टी, जिल्हा–बीड. महाराष्ट्र. भारत.

सारांश

महाराष्ट्रातील 147262 चौ.कि.मी क्षेत्र म्हणजेच भौगोलिक क्षेत्राच्या 48 टक्के क्षेत्र अवर्षण ग्रस्त असून यात 62 तालुके पुर्णतः व 50 तालुके अंशतः प्रभावीत असल्याचे दाखवून दिले आहे. जमीन, पाणी आणि जैविक संसाधनांवर अभूतपूर्व लोकसंख्येचा दबाव आणि समाजाची मागणी आणि या संसाधनांच्या वाढत्या ऱ्हासामुळे आपल्या पर्यावरण आणि संपूर्ण पर्यावरणाच्या स्थिरतेवर आणि लवचिकतेवर परिणाम होत आहे. त्यामुळे राज्यातील उत्पादक शेतजमिनी सतत निरनिराळ्या प्रमाणात –हासाच्या प्रक्रियेत आहेत आणि झपाट्याने पडीक जमिनीत बदलत आहेत. हा पर्यावरणीय असंतुलन पुनर्संचयित करणे हे निकृष्ट जंगल नसलेल्या पडीक जमिनी विकसित करणे आहे. उपलब्ध भूसंपत्तीच्या पूर्ण क्षमतेचा वापर करण्यासाठी आणि त्याचा पुढील –हास रोखण्यासाठी पडीक जमिनीच्या विकासाला खूप महत्त्व आहे. निकृष्ट जमीन, पाणी आणि त्याचे व्यवस्थापन ही समस्या गुंतागुंतीची आणि बहुआयामी आहे आणि तिच्या विकासाचे उद्दिष्ट पाणलोट विकास आणि व्यवस्थापनामध्ये मानव संसाधन विकसित करणे आणि शाश्वत विकासाच्या महत्त्वाबद्दल जागरूकता निर्माण करणे आणि पाणलोट विकासामध्ये कार्यरत विद्यमान कार्यबल आणि देखभाल करणे हे आहे. पाणलोट व्यवस्थापन दृष्टिकोनावर आधारित पाणलोट विकासात काम करण्यासाठी ग्रामीण तरुणांमध्ये कौशल्य विकसित करणे आणि शाश्वत आधारावर नैसर्गिक संसाधने विकसित करणे.

Keyword :- एकूण प्रकल्प संख्या, एकूण सूक्ष्म पाणलोट संख्या, एकूण उपचारासाठीचे प्रस्तावित क्षेत्र, एकूण प्रकल्प खर्च (?.लाखात)

प्रस्तावनाः

महाराष्ट्र राज्याची निर्मिती 1 मे 1960 रोजी झाली. राज्याच्या निर्मितीनंतर महाराष्ट्र शासनाने राज्याच्या विकासासाठी कृषी, उद्योग व सेवाक्षेत्र विकासासाठी अनेक योजना राबविल्या आहेत. कृषी क्षेत्राच्या विकासासाठी शासनाने विविध योजना राबवून सुध्दा कृषी उत्पादकता तुलनेने कमी दिसून येते. महाराष्ट्र राज्यात एका मेमोरॅन्डम कमिशनने केलेल्या अभ्यासातून महाराष्ट्रातील 147262 चौ.कि.मी क्षेत्र म्हणजेच भौगोलिक क्षेत्राच्या 48 टक्के क्षेत्र अवर्षण ग्रस्त असून यात 62 तालुके पुर्णतः व 50 तालुके अंशतः प्रभावीत असल्याचे दाखवून दिले

आहे. तसेच देशाच्या तुलनेत राज्याची सिंचन पातळी कमी आहे. राज्यात एकूण पिकाखालील क्षेत्राच्या फक्त 50 टक्के तर भारतातील एकूण पिकाखालील क्षेत्राच्या 40 टक्के सिंचनाची स्थिती दिसून येते.

महाराष्ट्र शासनाने पाणलोट क्षेत्र विकासाचे तत्व मान्य करुन जमीन आणि पाणी व्यवस्थापनासाठी आवश्यक असलेल्या सुधारणा पाणलोट क्षेत्राअंतर्गत शेतकर्‍यांना करुन देण्याचा निर्णय घेतला आहे. महाराष्ट्रात भविष्यकाळात 30 टक्के क्षेत्र सिंचनासाठी आणण्याचा प्रयत्न महाराष्ट्र शासनाकडून केला जात आहे. प्रस्तुत प्रकरणात महाराष्ट्र शासनाने पाणलोट विषयक ज्या विविध योजना राबविलेल्या आहेत. त्याचा सविस्तर व विश्लेषणात्मक अभ्यास करण्यात आलेला आहे. महाराष्ट्र पाणलोट विकास कार्यक्रम राज्याच्या निर्मितीनंतर शासनाने राज्याच्या विकासासाठी कृषी विषयक विविध योजना राबवल्या आहेत. त्यापैकी पाणलोट विकास कार्यक्रम ही एक महत्वपूर्ण योजना आहे. राज्याच्या सिंचन क्षमतेचा विचार करता राज्यातील बहुतांशी शेती पजन्यधारीत असल्यामुळे शेतीसाठी संरक्षीत जलसिंचनाची साधने निर्माण करणे, जमिनीची होणारीधूप थांबविणे, पडित जमिनीचा वापर करुन ग्रामीण भागातील उत्पन्नाची साधने वाढविणे यासाठी जलसंधारणाचा कार्यक्रम राज्यात अनेक योजनाद्वारे राबविण्यात येत आहे.

महाराष्ट्रात 39 टक्के भौगोलीक क्षेत्र अवर्षण प्रवण असून 40 टक्के लोकसंख्या अवर्षण प्रवण क्षेत्रात आहे. महाराष्ट्राला वारंवार दुष्काळी परिस्थितीवर मात करण्यासाठी राज्यातील अवर्षणीय कोरडवाहू स्वरुपाच्या शेतजमीनीची उत्पादकता वाढविण्याच्या व पाणी संधारणाच्या दृष्टीकोनातून राज्यात अनेक प्रकारची कामे केली जातात. ही पाणलोट क्षेत्र उपचारीत कामे अनुदानाच्या स्वरुपात विविध योजनांच्या माध्यमातून केली जातात. राज्यात पाणलोट क्षेत्र विकासाच्या संदर्भात ज्या विविध योजना राबविलेल्या आहेत. महाराष्ट्र राज्यात पाणलोटासंबंधी ज्या योजना राबविलेलया आहेत. त्याचे स्वरूप केंद्रपुरस्कृत योजना असे आहे.

एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रम (I.W.M.P) :

केंद्रशासनाच्या वेगवेगळया विभागामार्फत राबवण्यिात येणारे विविध कार्यक्रम एकात्मिक पध्दतीने कायान्विंत करण्यासाठी सर्व समावेशक नवीन मार्गदर्शक सूचना तयार करण्याची गरज निर्माण झाली. या अनुषंगाने केंद्र शासनाच्या सर्व मंत्रालयामार्फत राबविण्यात येणा–या पाणलोट क्षेत्रविकास कार्यक्रमाच्या मार्गदर्शक सुचनामध्ये एकरुपता आणण्याच्या दृष्टीने नियोजन आयोगाच्या पुढाकाराने व समन्वयाने पाणलोट क्षेत्र विकास प्रकल्पाकरीता समाईक मार्गदर्शक सूचना तयार करण्यात आल्या. प्रस्तुत सुचना केंद्र शासनाच्या सर्व विभागामार्फत राबविण्यात येणा–या पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमासाठी सामाईक मार्गदर्शक सुचना 2008 म्हणून दिनांक 1 एप्रिल 2008 पासून लागू करण्यात आल्या.

उद्दिश्टयेः–

एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमाची ठळक उद्दिष्टये खालील प्रमाणे सांगता येतील ती अशी;

1) पाणलोट क्षेत्र विकासाच्या सर्वसामान्य उद्दिष्टयांसोबत पाणलोट विकासाच्या माध्यमातून निर्माण होणा–या कृषि आधारित स्वयंरोजगाराच्या संधीद्वारे समाज घटकांची आर्थिक उन्नती साधने.

2) ग्राम सभेच्या सहभागातून, लोकसहभागातून स्थानिक परिस्थिती व उपलब्ध नैसर्गिक व पायाभूत संसाधनांचा विचार करुन नियोजन करणे मृदा व जलसंधारण कामासोबत स्थानिक संसाधनांवर आधारीत स्वयंरोजगारांचे दिर्घकालीन नियोजन करणे.

3) पाणलोट विकास कार्यक्रमाबरोबरच पाणलोट प्लस कार्यक्रमाचे नियोजन व त्याची अंमलबजावणी करणे.

4) पाण्याच्या ताळेबंदाविषयी जनजागृती व सक्षमतेने पाणी वापर या संदर्भात प्रबोधन करणे.

5) दिर्घकालीन शाखात रोजगार निर्मितीवर भर देणे व कृषी आधारीत अर्थव्यवस्था बळकट करणे.

6) दिर्घकालीन शाखात देखभाल दुरुस्ती कायमस्वरुपी सहभागी पध्दतीने करण्यासाठी पाणलोट देखभाल निधी उभारणे.

केंद्र शासनाच्या सर्व विभागांमार्फत राबविण्यात येणाऱ्या पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमांसाठी सामाईक मार्गदर्शक सूचना 2008 (सुधारित 2011) अन्वये एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रम सन 2009–10 पासून राज्यात कार्यान्वित करण्यात आला आहे. सन 2015–16 पासून सदर योजना प्रधानमंत्री कृषि सिंचन योजना

(पाणलोट विकास) मध्ये समाविष्ट करण्यात आली असून या योजनेकरिता केंद्र व राज्य शासनाचा निधीचे प्रमाण 60:40 करण्यात आले आहे.

या कार्यक्रमांतर्गत मृदा व जलसंधारण कामांबरोबरच मत्ता नसलेल्या व्यक्तींना उपजीविका तसेच शेतकऱ्यांसाठी सूक्ष्म उद्योजकता व उत्पादन पद्धतीवर आधारित उपजीविका उपक्रम, प्रशिक्षण व संस्था बांधणी, प्रेरक प्रवेश उपक्रम, सविस्तर प्रकल्प अहवाल तयार करणे, सनियंत्रण व मूल्यमापन इ. घटकांसाठी आणि प्रकल्प अंमलबजावणीसाठी प्रशासकीय खर्चाची तरतूद केली आहे.

सदर योजना 31 मार्च 2022 रोजी केंद्र शासनाच्या सुचनेप्रमाणे संपुष्टात आली आहे.

एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमाची विकास (सन 2000—01 ते 2020—21):

सन **2000—01 ते 2020—21** पर्यंत महाराष्ट्र राज्यात एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमातंर्गत राज्यात केलेल्या कामाचा तपशील ज्यात राज्यातील जिल्हा निहाय प्रकल्पांची संख्या, पाणलोटाची संख्या, उपचारासाठीचे प्रस्तावीत क्षेत्र आणि प्रकल्पावरील खर्च, तक्ता क्र.5.1 मध्ये दर्शविण्यात आलेला आहे.

त्का क्र.1.1 मध्ये महाराष्ट्र राज्यातील एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमाची प्रगती दर्शविलेली आहे त्यामध्ये जिल्हानिहाय एकूण प्रकल्पसंख्या, एकूण सुक्ष्म पाणलोट संख्या, एकूण उपचारासाठीचे प्रस्तावीत क्षेत्र आणि एकूण प्रकल्प मुल्य (लाखात) दर्शविलेले आहे.

तक्ता क्र.1.1
एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन अंतर्गत राज्यातील जिल्हानिहाय पाणलोट क्षेत्र कार्यक्रमाचा विकास (सन 2021 पर्यंत)

अ.क्र.	जिल्हा	एकूण प्रकल्प संख्या	एकूण सूक्ष्म पाणलोट संख्या	एकूण उपचारासाठीचे प्रस्तावित क्षेत्र	एकूण प्रकल्प खर्च (₹.लाखात)	एकूण टक्केवारी
1	ठाणे	20	152	75521	9856.55	0.95
2	रायगड	45	325	92252	15668.22	1.50
3	रत्नागिरी	51	624	112355	55367.12	5.31
4	सिंधुदूर्ग	26	201	98335	15267.44	1.47
5	नाशिक	41	301	101222	126648.9	12.15
6	धुळे	27	256	99885	26485.37	2.54
7	नंदुरबार	24	225	96324	12886.48	1.24
8	जळगाव	39	268	180235	22458.39	2.16
9	अहमदनगर	38	247	86698	98525.14	9.46
10	पुणे	39	562	152268	25698.52	2.47
11	सोलापूर	50	729	100255	55689.13	5.34
12	सातारा	78	731	256818	44539.31	4.27
13	सांगली	36	521	215523	22698.58	2.18
14	कोल्हापूर	48	544	140098	35668.11	3.42
15	औरंगाबाद	33	380	254852	25568.51	2.45
16	जालना	39	255	163288	22569.35	2.17
17	बीड	68	721	552485	35667.98	3.42
18	लातूर	41	356	155689	55681.23	5.34
19	उस्मानाबाद	47	512	199852	40556.16	3.89
20	नांदेड	57	651	112585	42651.33	4.09
21	परभणी	30	221	118582	22563.29	2.17

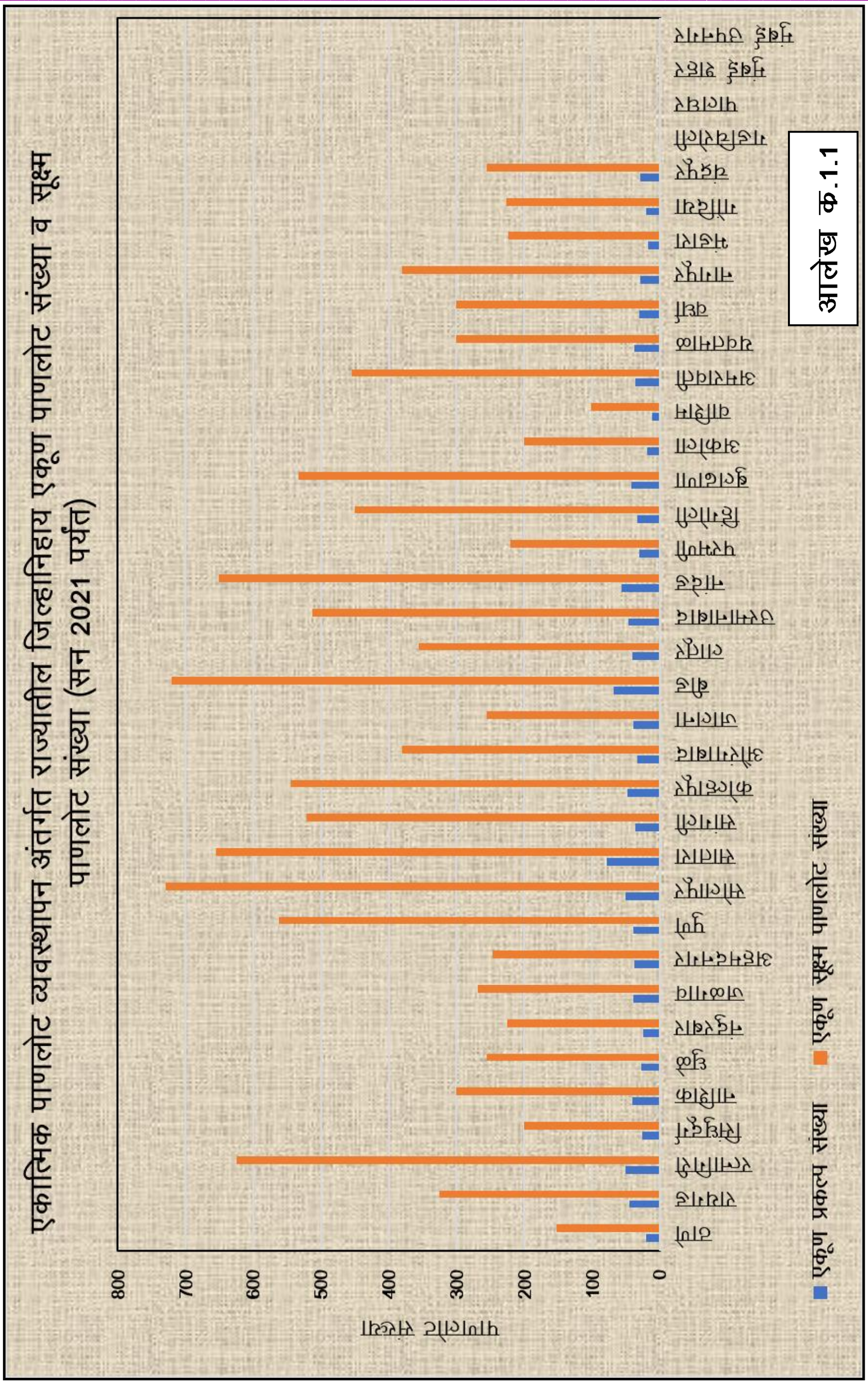
22	हिंगोली	33	450	254885	42568.21	4.09
23	बुलढाणा	42	533	254658	22568.4	2.17
24	अकोला	19	201	99564	88853.56	8.53
25	वाशिम	12	102	66352	5539.28	0.53
26	अमरावती	36	455	182556	18921.51	1.82
27	यवतमाळ	37	301	88624	8853.33	0.85
28	वर्धा	30	300	69532	6652.24	0.64
29	नागपूर	29	381	111225	14536.34	1.40
30	भंडारा	17	224	96558	7588.65	0.73
31	गोंदिया	20	226	66524	6597.56	0.63
32	चंद्रपूर	29	256	45225	6588.9	0.63
33	गडचिरोली	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
34	पालघर	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
35	मुंबई शहर	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
36	मुंबई उपनगर	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
	एकुण	1186	12211	4700825	1041983	100.00

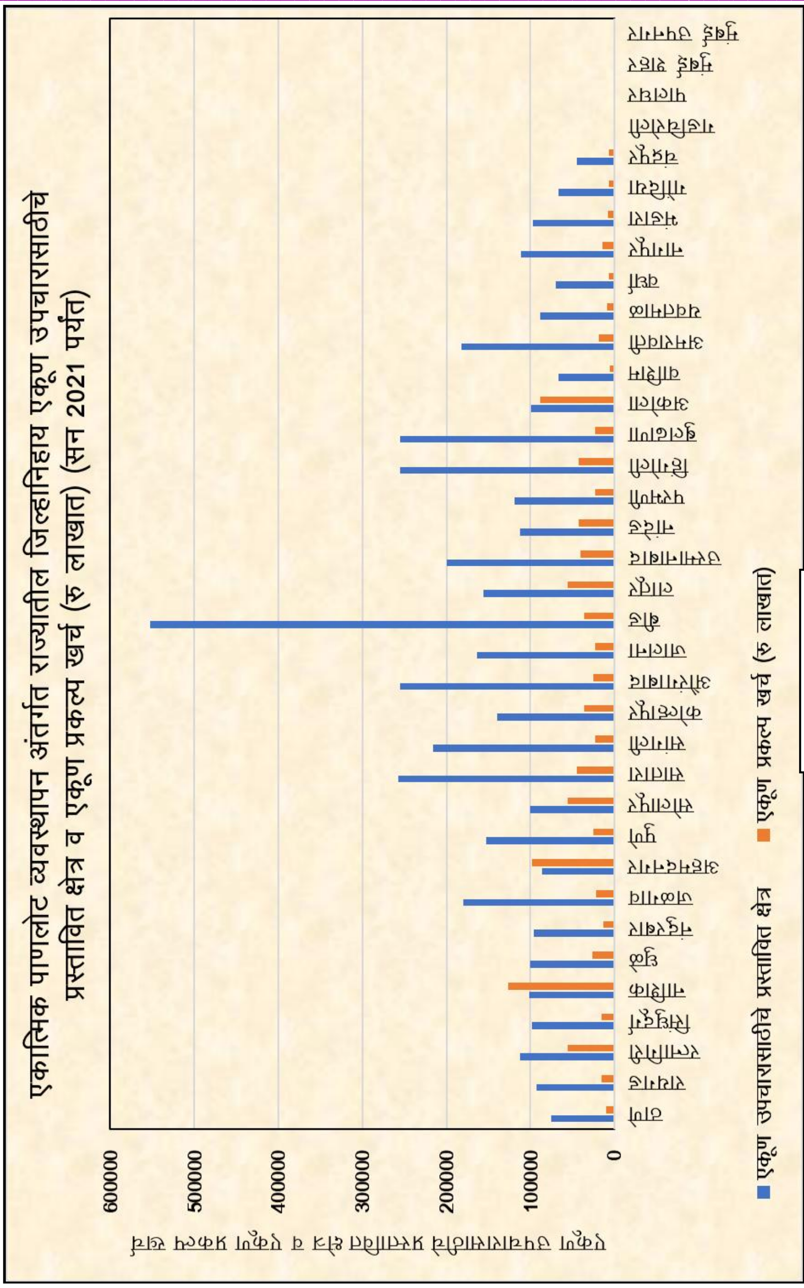
(स्त्रोतः मृदासंधारण व पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापन विभागाची टिप्पणी महाराष्ट्र शासन 2021—22)

तक्त्यामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे राज्यात एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन एकूण प्रकल्पाची संख्या 1186 आह. त्यामध्ये सर्वात जास्त सातारा जिल्ह्याची 74 एवढी आहे, तर सर्वात कमी वाशिम जिल्ह्याची 17 एवढी आहे, तर ठाण, रायगड, रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग, नाशिक, धुळे, नंदुरबार, जळगाव, अहमदनगर, पुणे, सोलापूर, सांगली, कोल्हापूर, औरंगाबाद, जालना, बीड, लातूर, उस्मानाबाद, नांदेड, परभणी, हिंगोली, बुलढाणा, अकोला, अमरावती, यवतमाळ, वर्धा, नागपूर, भंडारा, गोदिंया, चंद्रपूर या जिल्ह्यात अनुक्रमे 20, 45, 51, 26, 41, 27, 24, 39, 38, 39, 50, 36, 48, 33, 39, 68, 41, 47, 57, 30, 33, 42, 19, 12, 36, 37, 30, 29, 20, 29 एवढे आहे.

राज्यात सुक्ष्म पाणलोटाची संख्या 12111 आहे. त्यामध्ये सर्वात जास्त सोलापूर 729 तर सर्वात कमी वाशिम 102 एवढो आहे, तर ठाणे 152, रायगड 325, रत्नागिरी 624, सिंधुदुर्ग 201, नाशिक 301, धुळे 256, नंदुरबार 225, जळगाव 268, अहमदनगर 247, पुणे 562, सातारा 655, सांगली 521, कोल्हापूर 544, औरंगाबाद 380, जालना 255, बीड 721, लातूर 356, उस्मानाबाद 512, नांदेड 651, परभणी 221, हिंगोली 450, बुलढाणा 533, अकोला 201, अमरावती 455, यवतमाळ 301, वर्धा 300, नागपूर 381, भंडारा 224, गोदिंया 226, व चंद्रपूर 256 एवढी आहे.

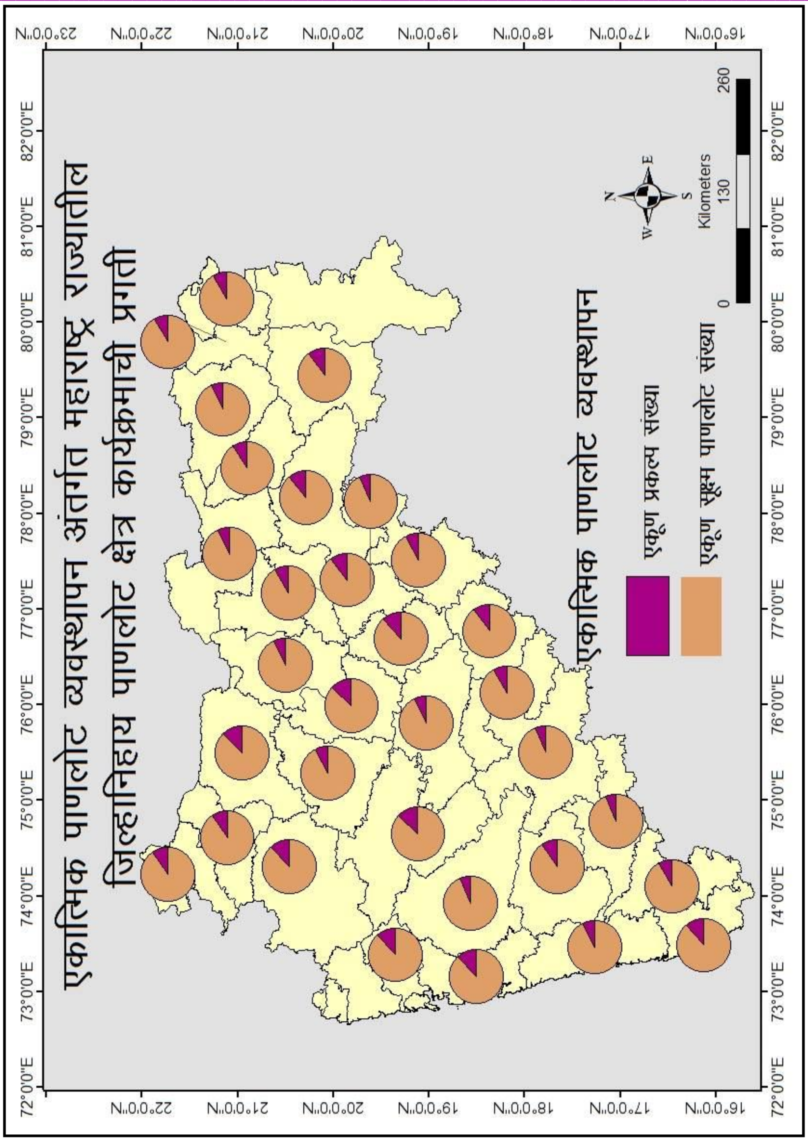
तक्त्यामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे महाराष्ट्र एकूण उपचारासाठीचे प्रस्तावीत क्षेत्र 4700825 हेक्टर आहे. त्यामध्ये ठाणे 75521, रायगड 92252, रत्नागिरी 112355, सिंधुदुर्ग 98335, नाशिक 101222, धुळे 99885, नंदुरबार 96324, जळगाव 180235, अहमदनगर 86698, पुणे 152268, सातारा 256818, सांगली 215523, कोल्हापूर 140098 आहे.


एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन अंतर्गत राज्यातील जिल्हानिहाय एकूण पाणलोट संख्या व सूक्ष्म पाणलोट संख्या (सन 2021 पर्यंत)
आलेख क.1.1
एकूण प्रकल्प संख्या
एकूण सूक्ष्म पाणलोट संख्या
पाणलोट संख्या
0
100
200
300
400
500
600
700
800



आलेख क.1.2

नकाशा क.1.1



औरंगाबाद 254852, जालना 163288, बीड 552485, लातूर 155689, उस्मानाबाद 199852, नांदेड 112585, परभणी 118582, हिंगोली 254885, बुलढाणा 254658, अकोला 99564, अमरावती 182556, यवतमाळ 88624, वर्धा 69532, नागपूर 111225, भंडारा 96558, गोदिंया 66524, व चंद्रपूर 45225 हेक्टर असे आहे.

महाराष्ट्र राज्यातील एकूण प्रकल्प मूल्य 1041983 लाख रुपये आह. त्यामध्ये सर्वात जास्त नाशिक जिल्ह्याचे 126648.9 लाख रुपये आहे. ते राज्याच्या एकूण खर्चाच्या 12.15 टक्के एवढे आहे, तर सर्वात कमी वाशिम जिल्ह्याचे 5539.28 एवढे आहे ते राज्याच्या एकूण खर्चाच्या (0.53टक्के) एवढे आहेत, तर ठाणे 9856.55 (0.95 टक्के), रायगड 15668.22 (1.50 टक्के), रत्नागिरी 55367.12 (5.31 टक्के), सिंधुदूर्ग 15267.44 (1.47 टक्के), जळगाव 22458.39 (2.16 टक्के), अहमदनगर 98525.14 (9.46 टक्के), सांगली 22698.58 (2.18 टक्के), कोल्हापूर 35668.11 (3.42टक्के), औरंगाबाद 25568.35 (2.45 टक्के), जालना 22569.35 (2.17टक्के), बीड 35667.98 (3.42 टक्के), लातूर 55681.23 (5.34 टक्के), उस्मानाबाद 40556.16 (3.98 टक्के), नांदेड 42561.33 (4.09 टक्के), परभणी 22568.4 (2.17 टक्के), हिंगोली 42568.21 (4.09 टक्के), बुलढाणा 22568.4 (2.17 टक्के), यवतमाळ 8853.33 (0.85 टक्के), वर्धा 6652.24 (0.64 टक्के), नागपूर 14536.34 (1.40 टक्के), भंडारा 7588.65 (0.73 टक्के), गोदिंया 6597.56 (0.63), चंद्रपूर 6588.9 लाख रूपये (0.66 टक्के) आहे.

निष्कर्ष

आर्थिक आणि पर्यावरणीय उद्दिष्टे यांच्यातील समतोल आणि पाणलोट प्रणालीच्या सर्व परस्परसंवादांचा विचार हे पाणलोट व्यवस्थापनातील महत्त्वाचे निकष आहेत. विकासाच्या विविध टप्प्यांवर देशांसाठी हे संतुलन आवश्यक आहे. शेती, उद्योग आणि शहरी घरगुती वापर तसेच राज्य सरकारांमधील सामायिक जलस्त्रोतांवरून संघर्ष वाढत आहे. त्यामुळे लोकांच्या आर्थिक विकासासाठी आणि जीवनमानासाठी शाश्वत पाणी व्यवस्थापन महत्त्वाचे आहे. भारतासारख्या देशात, जेथे वाहते पाणी वाया जाते, तेथे दुष्काळ आणि पूर या वार्षिक समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी पाणलोट व्यवस्थापनाचे तंत्रज्ञान वापरणे फार महत्वाचे आहे.

महाराष्ट्र राज्यात पाणलोट क्षेत्र विकासांतर्गत योजनांचे स्वरुप केंद्र पुरस्कृत व राज्यपुरस्कृत या योजनेच्या माध्यमातून पाणलोट क्षेत्र विकासासाठी राज्यात विविध स्वरुपाच्या योजना राबविलेल्या आहेत. त्या सर्वाचे स्वरुप, उद्दिष्टे करण्यात आलेला खर्च योजनेमुळे लाभदायक क्षेत्र इत्यादीचे सविस्तर विश्लेषण सदरील प्रकरणात करण्यात आलेले आहे. तसेच सदर प्रकरणात उपचारनिहाय केलेल्या खर्च, योजनानिहाय केलेला खर्च, पायाभूत क्षेत्राचा विकास इत्यादीचे विश्लेषणही करण्यात आलेले आहे. यापैकी एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन योजनेचा विचार केला असता 2020–21 या कालावधीत 1041983 लाख रुपये एवढा खर्च झालेला दिसून येतो. तसेच सदरील कालखंडात या खर्चामुळे उपचारासाठीचे राज्यातील प्रस्तावीत क्षेत्र 4700825 हेक्टर एवढे आहे. तसेच महाराष्ट्र राज्यात केंद्र पुरस्कृत व राज्य पुरस्कृत योजनेमुळे जमिनीविषयक सुधारेणसाठी वेगवेगळ्या स्वरुपाचा लाभ झाल्याचे दिसून येते.

संदर्भ

1. माधव चितळे (2010): महाराष्ट्र सिंचन सहयोग, सिंचन क्षेत्राच्या भावी विस्तारीत कक्षा, प्रिंटवेल इंटरनॅशनल, औरंगाबाद.
2. रामचंद्र मोरवंचीकर–पाणी टंचाईवर उपाय अमृत धारा, जलसाक्षरता 2006, धाराप्रिंटर प्रा. लि., मुंबई.
3. घारे, श्री. मुकुद (2000): सहभागी पाणलोटक्षेत्र विकास हस्तग्रंथ सहभागीय नियोजन–अफॉर्म प्रकाशन, नाशिक
4. सुर्यवंशी, अरुण (2003): भूजलपुनर्भरण पध्दती, साकेत प्रकाशन औरंगाबाद
5. मृद्रा संधारण व पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापन विभाग, महाराष्ट्र शासन
6. मुसांडे, प्रा. देशमुख, प्रा. वराडे (2000): पाणलोट क्षेत्रात पीक नियोजन, साकेत प्रकाशन, औरंगाबाद.
7. पांडव, रमेश (2010): जिरायत शेती, सिंचन साधना, प्रिंटवेल इंटरनॅशनल प्रा. लि. औरंगाबाद.
8. सिंचन स्थिती दर्शक अहवाल 2020–2021 तक्ता क्र. 1 वरून पाटबंधारे विभाग महाराष्ट्र शासन.
9. श्री. प्रशांत जाधव व सचिन राजमाने महाराष्ट्र पाणलोट क्षेत्र विकास काळाची गरज, महाराष्ट्र सिंचन विकास एप्रिल, मे, जून 2004, प्र.क्र. 31,32.
10. सोळुंके, आर. एस. (1999): महाराष्ट्राची अर्थव्यवस्था, कैलास पब्लिकेशन्स, औरंगाबाद.