ARYAVART SHODH VIKAS PATRIKA
RNI TITLED NO. UPBIL04292
RNI REG. NO. UPBIL/2014/66218
PP. No.- 71-74
ISSN NO.- 2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.- 2582-2454 (Online)
Vol.-17, No.- I, Issues-31, YEAR- Jan.-March-2024

मध्यप्रदेश राज्य में जल संसाधन एवं संरक्षण का अध्ययन संक्षिप्त अध्ययन

संध्या सिंह
शोध केंद्र – शासकीय माधव कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय उज्जैन (म0प्र0), भारत

Received-17.01.2024, Revised-24.01.2024, Accepted-30.01.2024 **E-mail: sandysingh0921@gmail.com**

***सारांशः** मानव जीवन में जल की महत्ता का ज्ञान मानव को सभ्यता के प्रथम चरण में हो चुका था। यहीं कारण था कि विश्व की प्राचीनत सभ्यताएँ पर्याप्त एवं शुद्ध जल युक्त नदी घाटियों के किनारे ही विकसित हुई तथा इन क्षेत्रों में जल की मात्रा या उपलब्ध जल के गुण में ह्रास हुआ तो उस सभ्यता का विनाश हो गया। उदाहरण– दजला व फरात के उर्वर मैदानी क्षेत्रों में अनउपयुक्त जलनिकासी के कारण जल पल्लवित क्षेत्र में वृद्धि होने से उस क्षेत्र का अधिकांश भाग बंजर हो गया, जो बाद में सभ्यता के विनाश का कारण बनी।*

धरातल पर उपस्थित सभी जीवों की अनिवार्य आवश्यकता है। बिना जल के जीवन कल्पना भी नहीं की जा सकती है। वर्तमान समय में जल का दुरूपयोग जिस गति हो रहा है यदि इसके संरक्षण एवं प्रबन्धन की ओर ध्यान न दिया गया तो भविष्य समस्त जीवों को जल संकट का सामना करना पड़ेगा। इसके लिए जल के उपयोग एवं पुर्नभरण में सन्तुलन स्थापित करना अति आवश्यक है। जिसके लिए जल के संरक्षण एवं प्रबन्धन की आवश्यकता है। प्रकृति में जल की अधिकता एवं कमी दोनों स्थितियों में पारंपरिक एवं वैज्ञानिक विधियों से जल संरक्षण एवं प्रबन्धन किया जाना चाहिए।जल संरक्षण एवं प्रबन्धन के लिए वर्षा जल संग्रहण, कुओं से भू–जल रिचार्ज, तालाबों से भू–जल संवर्धन, वाटर हॉर्वेस्टिंग, मेड़बन्दी, जैविक खादों का उपयोग, पक्के छोटे बाँध आदि विधियों का उपयोग किया जाना चाहिए।

कुंजीभूत शब्द– मानव, समाज, वाणी, भक्ति, धर्म, जलनिकासी, जीवन कल्पना, दुरूपयोग, संरक्षण, पुर्नभरण, पारंपरिक विधियाँ।

जल मुख्यतः दो रूपों में जल पाया जाता है सतही जल तथा भूमिगत जल। सतही जल एवं भू–गर्भिक जल एक ही जल पद्धति भाग हैं, जो एक दूसरे से अन्तःसम्बन्धित हैं और एक दूसरे को प्रभावित भी करते हैं। इसीलिए कहा जाता है कि 'जल ही जीवन है'। जल नदियों, तालाबों, झीलों में सतही जल के रूप में तथा कुओं, नलकूपों आदि में भूमिगत जल के रूप में प्राप्त होता है, जो हमारे दैनिक जीवन में उपयोगी होता है। शुद्ध जल अनमोल है और इसके स्रोत सीमित हैं।'यदि हम सम्पूर्ण पृथ्वी के उपलब्ध जल को एक गैलन मानें तो हमारे उपयोग योग्य जल की मात्रा मात्र एक चम्मच से अधिक नहीं होगी।' इससे हम जल के महत्त्व को समझ सकते हैं। वस्तुतः सभी मानवीय उपयोगों में जैसे–कृषि, औद्योगिक, घरेलू, मनोरंजन हेतु और पर्यावरणीय गतिविधियों में अधिकतर ताजे जल की आवश्यकता होती है।

जल एक नवीकरणीय संसाधन है, क्योंकि जल चक्र में प्राकृतिक रूप से इसका शुद्धीकरण होता रहता है, फिर भी स्वच्छ जल की पर्याप्तता लगातार गिर रही है। जल की उपलब्धता घट रही है।जल किसी राष्ट्र के सामाजिक आर्थिक विकास का एक महत्वपूर्ण घटक है।दुनिया के कई हिस्सों में पानी की मांग पहले से ही आपूर्ति से अधिक है।

जल संरक्षण एवं संचय के उपाय– जल जीवन का आधार है और यदि हमें जीवन को बचाना है, तो हमें जल संरक्षण और संचय के उपाय करने ही होंगे।ऐसे में जल संकट का सही समाधान खोजना प्रत्येक मनुष्य का दायित्व बनता है। यदि वर्षा जल का समुचित संग्रह हो सके और जल की प्रत्येक बूँद को अनमोल मानकर उसका संरक्षण किया जाए, तो कोई कारण नहीं कि वैश्विक जल संकट का समाधान न ढूँढ़ा जा सके। जल संकट से निपटने के लिए कुछ महत्त्वपूर्ण सुझाव यहाँ बिन्दुवार दिये जा रहे हैं :–

1. प्रत्येक फसल के लिए जल आवश्यकता का निर्धारण किया जाना चाहिए और तदनुसार सिंचाई की योजना बनानी चाहिए। सिंचाई कार्यों के लिए स्प्रिंकलर और ड्रिप सिंचाई जैसी पानी की कम खपत वाली प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करना चाहिए।
2. कृषि में मार्जिनल व द्वितीयक गुणवत्ता वाले पानी के प्रयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए, विशेष रूप से पानी के अभाव वाले क्षेत्रों में। इस सम्बन्ध में शोधित घरेलू तथा औद्योगिक अपशिष्ट जल में प्रचुर सम्भावनाएँ हैं। हालांकि ऐसा करते हुए उत्पादित खाद्य सामग्री की सुरक्षा गुणवत्ता तथा खेतों में काम करने वाले मजदूरों के स्वास्थ्य सुरक्षा के उपाय सुनिश्चित करने होंगें।
3. विभिन्न फसलों के लिए पानी की कम खपत वाले तथा अधिक पैदावार बीजों के लिए अनुसन्धान को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
4. जहाँ तक सम्भव हो, ऐसे खाद्य उत्पादों का प्रयोग करना चाहिए, जिनमें पानी का प्रयोग कम से कम होता हो।
5. खाद्य पदार्थों की अनावश्यक बर्बादी में कमी लाना चाहिए है क्योंकि उत्पादित होने वाला लगभग 30 प्रतिशत खाना खाया नहीं जाता है और वह बेकार चला जाता है। इस प्रकार, इसके उत्पादन में प्रयुक्त पानी भी व्यर्थ चला जाता है।
6. वर्षा जल प्रबन्धन को बढ़ावा दिया जाए और इससे जुड़ें शोध कार्यों को प्रोत्साहित किया जाए। जल शिक्षा को अनिवार्य रूप से पाठ्यक्रम में जगह दी जाए।
7. औद्योगिक विकास और व्यावसायिक गतिविधियों की आड़ में जल के अंधाधुंध दोहन को रोकने के लिए तथा जल प्रदूषण को रोकने के लिए कड़ें व पारदर्शी कानून बनाये जाएँ।
8. जल संरक्षण के लिए पर्यावरण संरक्षण आवश्यक है। जब पर्यावरण बचेगा, तभी जल बचेगा। पर्यावरण असन्तुलन भी जल संकट का एक बड़ा कारण है। इसे एक उदाहरण से समझ सकते हैं। हिमालय के ग्लेशियर मीठे पानी के अच्छे स्रोत हैं। ये बिगड़ते पर्यावरण के कारण सिकुड़ने लगे हैं। विशेषज्ञों के अनुसार, वर्ष 2030 तक ये ग्लेशियर काफी अधिक सिकुड़ सकते

अनुरूपी लेखक/संयुक्त लेखक

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-17, No.- I, Issues-31, YEAR- Jan.-March-2024

हैं। इस तरह हमें जल क्षति भी होगी। पर्यावरण संरक्षण के लिए हमें वानिकी को नष्ट होने से बचाना होगा।

9. हमें ऐसी विधियाँ और तकनीकें विकसित करनी होंगी, जिनसे लवणीय और खारे पानी को मीठा बनाकर उपयोग में लाया जा सके। इसके लिए हमें विशेष रूप से तैयार किये गये वॉटर प्लाण्टों को स्थापित करना होगा। चेन्नई में यह प्रयोग बेहद सफल रहा, जहाँ इस तरह के स्थापित किये गये वॉटर प्लाण्ट से रोजाना 100 मिलियन लीटर पीने योग्य पानी तैयार किया जाता है।

10. पानी के उपयोग में हमें मितव्ययी बनना होगा। छोटे–छोटे उपाय कर जल की बड़ी बचत की जा सकती है। मसलन, हम दैनिक जीवन में पानी की बर्बादी बिल्कुल भी न करें और एक–एक बूँद पानी की बचत करें। बागवानी जैसे कार्यों में भी जल के दुरुपयोग को रोकें।

11. जल प्रबन्धन और जल संरक्षण की दिशा में जागरूकता को बढ़ाने के प्रयास हों। जल प्रशिक्षण को बढ़ावा दिया जाए तथा जल संकट से निपटने में इनकी सेवाएँ ली जाएँ।

जल संसाधन प्रबंधन– 2050 तक 10 अरब लोगों को भोजन देने के लिए कृषि उत्पादन में 50 प्रतिशत वृद्धि की आवश्यकता होगी, (जो आज 70 प्रतिशत संसाधन का उपभोग करता है), और जल निकासी में 15 प्रतिशत वृद्धि की आवश्यकता होगी। इस बढ़ती मांग के अलावा, दुनिया के कई हिस्सों में संसाधन पहले से ही दुर्लभ है। अनुमान बताते हैं कि दुनिया की 40 प्रतिशत से अधिक आबादी पानी की कमी वाले क्षेत्रों में रहती है, और दुनिया की जीडीपी का लगभग हिस्सा इस चुनौती के संपर्क में है। 2040 तक, अनुमान है कि चार में से एक बच्चा अत्यधिक पानी की कमी वाले क्षेत्रों में रहेगा।

जलवायु परिवर्तन जल विज्ञान चक्रों में बदलाव करके, पानी को अप्रत्याशित बनाकर बाढ़ व सूखे की आवृत्ति एवं तीव्रता को बढ़ा रहा है। मानसूनी घाटियों में रहने वाले लगभग 1 अरब लोग और डेल्टा में रहने वाले 500 मिलियन लोग बाढ़ से विशेष रूप से असुरक्षित हैं। बाढ़ से प्रति वर्ष लगभग 120 अरब डॉलर का नुकसान होने का अनुमान है (केवल संपत्ति की क्षति से), और सूखा, ग्रामीण गरीबों के लिए बाधाएं उत्पन्न करता है, जो जीवन निर्वाह के लिए वर्षा की परिवर्तनशीलता पर अत्यधिक निर्भर है। जल संसाधन का विखंडन जल सुरक्षा को भी बाधित करता है। विश्व के 148 देशों द्वारा साझा किए गए 276 ट्रांसबाउंड्री बेसिन हैं जो वैश्विक मीठे पानी के प्रवाह का 60प्रतिशत हिस्सा है। दुनिया भर में 2.5 अरब लोग भूजल पर निर्भर हैं। जल सम्बन्धी चुनौतियों को अक्सर राष्ट्रीय स्तर पर दोहराया जाता है, जिसका अर्थ है कि सभी तटवर्ती इलाकों के लिए इष्टतम जल प्रबंधन, विकास एवं समाधान प्राप्त करने के लिए सहयोग की आवश्यकता है। जल सम्बन्धी चुनौतियों से निपटने के लिए, देशों को अपने जल संसाधनों के प्रबंधन के तरीके में सुधार करने की आवश्यकता होगी।

भारत में बढ़ती जल की माँग, जल की कमी, बढ़ती वर्षा की अनिश्चितता सम्बन्धी चुनौतियों की पृष्ठभूमि में जल सुरक्षा को मजबूत करने के लिए बुनियादी ढांचे के विकास में निवेश करने की आवश्यकता होगी। जल संसाधनों के बेहतर आवंटन, विनियमन और संरक्षण के लिए कानूनी एवं नियामक ढाँचें, जल मूल्य निर्धारण और प्रोत्साहन की आवश्यकता है। जल संसाधन की निगरानी, अनिश्चितता के तहत निर्णय लेने, सिस्टम विश्लेषण, हाइड्रो–मौसम पूर्वानुमान और चेतावनी के लिए सूचना प्रणाली की आवश्यकता होती है।

मध्य प्रदेश में सिंचाई परियोजनाएँ– मध्य प्रदेश में सिंचाई सुविधाओं के विस्तार के लिए छोटी और मध्यम सिंचाई योजनाओं के साथ ही कई बड़ी सिंचाई योजनाओं के निर्माण का कार्य चल रहा है। वर्ष 2017–18 के प्रतिवेदन के अनुसार वित्तीय वर्ष के दौरान राज्य में कुल 13 वृहद, 18 मध्यम एवं शूक्ष्म सिंचाई परियोजनाएँ निर्माणाधीन हैं। इनके पूर्ण होने पर क्रमशः 6,37,773 हेक्टेयर एवं 1,40,610 हेक्टेयर कुल 7,78,383 हेक्टेयर क्षेत्र में सिंचाई की जा सकेगी। कमांड क्षेत्र का विकास कार्यक्रम के अंतर्गत कुल 23 परियोजनाओं (14 वृहद तथा 9 मध्यम) का कार्य प्रगति पर है।

प्रदेश में 20 वृहद, 51 मध्यम तथा 404 लघु सिंचाई योजनाएँ निर्माणाधीन हैं। जल संसाधन विभाग के स्रोतों से दिसंबर 2017 तक लगभग 30.94 लाख हेक्टेयर सकल सिंचित क्षेत्र विकसित कर लिया गया है। वर्ष 2017 से आगामी 3 वर्षों में 5.25 लाख हेक्टेयर अतिरिक्त सिंचाई क्षेत्र निर्मित किया जाना लक्षित था।इस प्रकार निर्मित सिंचाई क्षमता 29.94 लाख से बढ़कर 35.19 लाख हेक्टेयर हो जाना संभावित था।

सूक्ष्म सिंचाई को बढ़ावा देने के लिए प्रदेश में सूक्ष्म सिंचाई मिशन का गठन नर्मदा घाटी विकास विभाग के द्वारा शुरू किया गया है। प्रदेश में उपलब्ध जल की सीमित मात्रा को देखते हुए मध्यप्रदेश शासन द्वारा सूक्ष्म सिंचाई योजनाओं पर जोर दिया जा रहा है। इन योजनाओं से उच्च स्तर पर स्थित क्षेत्र में सिंचाई करना संभव है तथा सिंचाई हेतु जल की आवश्यकता भी लगभग आधी होगी। जल के कुशल उपयोग होने से फसलों को जल की अधिकता से होने वाली हॉनि से भी बचाव होता है तथा प्रति हेक्टेयर अधिक

ASVP PIF-9.676 /ASVS Reg. No. AZM 561/2013-14

उत्पादकता भी होती है।

भारत सरकार, कृषि मंत्रालय द्वारा प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना लागू की गई है। एआईबीपी (त्वरित सिंचाई लाभ योजना) एवं कमांड क्षेत्र विकास कार्यक्रम को प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना का अंश बना दिया गया है। प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना के घटक इस प्रकार हैं– 1. एआईबीपी 2. हर खेत को पानी 3. प्रत्येक बूंद अधिक उपज 4. जलग्रहण क्षेत्र विकास।त्वरित सिंचाई लाभ योजना के अंतर्गत भारत सरकार द्वारा निर्माणाधीन सिंचाई परियोजनाओं को निश्चित अवधि में पूरा करने तथा ऐसी बड़ी सिंचाई परियोजनाओं जिनका वित्त पोषण राज्यों की वित्तीय क्षमता के लिए कठिन हो, को क्रियान्वित करने के उद्देश्य से केंद्रीय सहायता उपलब्ध कराई जा रही है।

भारत सरकार द्वारा आदिवासी एवं सूखा ग्रस्त क्षेत्र की सिंचाई परियोजनाओं हेतु 60 प्रतिशत राशि अनुदान के रूप में उपलब्ध कराई जाती है। सिंचाई परियोजनाओं केपुनर्स्थापन, पुनरूद्धार, सुदृढीकरणका कार्य दिसंबर 2017 तक 78 योजनाएँ निर्माणाधीन थीं। इसमें से 18 योजनाओं का कार्य भौतिक रूप से पूर्ण कर लिया गया था जिसकी सिंचाई क्षमता 20,398 हेक्टेयर हो गई थी। राज्य योजना आयोग द्वारा तीन वर्षीय वर्ष 2017–2020 कार्य योजना तैयार की गई जिसमें 5.25 लाख हेक्टेयरसिंचित क्षेत्र विकसित किए जाने का लक्ष्य था। बारहवीं पंचवर्षीय योजना वर्ष 2012–2017 तक 5.41 लाख हेक्टेयरसिंचित क्षेत्र विकसित किया गया। जनवरी 2018 तक की स्थिति में कुल सिंचित क्षेत्र 30.94 लाख हेक्टेयर विकसित किया जा चुका था।

मध्य प्रदेश की योजनाएँ व लाभान्वित जिले

क्र. सं.	योजना का नाम	अनुमानित लागत (करोड़ में)	प्रस्तावित सिंचित क्षेत्र हजार (हेक्टेयर में)	लाभान्वित जिले
1	**पुनासा विस्तार**	**20.33**	**0.97**	खण्डवा
2	पमाखेडी एमआईपी	22.69	1.08	खण्डवा
3	रानी दुर्गावती एमआईपी	24.16	1.20	जबलपुर
4	भुरलाय एमपीआई	29.75	1.48	खण्डवा
5	कोदवार एमआईपी	69.61	3.66	खण्डवा
6	पाटी एमआईपी	128.85	5.50	बड़वानी
7	पिपरी एमआईपी	115.4	7.00	खरगोन
8	किल्लौद एमआईपी	140.57	10.00	खण्डवा
9	जावर एमआईपी	466.91	26.00	खंडवा
10	नर्मदा क्षिप्रा बहुउद्देशीय	2215.64	30.00	उज्जैन, शाजापुर
11	नागलवाड़ी एमआईपी	1173.03	47.42	बड़वानी, खरगोन
12	भीकनगांव–बिंजवाड़ा एमआईपी	745	50.00	खरगोन, खंडवा
13	मोरंड गंजाल बाँध परी	2813	52.20	हरदा,खंडवा, होशंगाबाद
14	नर्मदा–झाबुआ–पेटलावद–थांदला सरदारपुर	2050	57.42	धार, झाबुआ
15	आईएसपी कालीसिंध चरण–1	3489.82	100.00	देवास, शाजापुर, सीहोर
16	आईएसपीकालीसिंध चरण–2	4407.52	100.00	शाजापुर, राजगढ़
17	चिंकी माईक्रो इरिगेशन	1494.64	104.00	नरसिंहपुर,राससेन
18	**नर्मदा पार्वती चरण 1 से 4**	**7547**	**200.00**	सीहोर, शाजापुर, राजगढ़

स्त्रोतः जल संसाधनो का विकास, 2022।

उपरोक्त तालिका में 18 प्रस्तावित योजनाओं को प्रस्तुत किया गया है, जिसमें सबसे कम सिंचित क्षेत्र 970 हेक्टेयर पुनासा विस्तार परियोजना का है जिसका लाभान्वित जिला खण्डवाहै जबकि सबसे अधिक सिंचित क्षेत्र नर्मदा पार्वती चरण 1 से 4 परियोजना का है जिसके लाभान्वित जिले सीहोर, शाजापुर एवं राजगढ़ हैं।

निष्कर्ष– धरती पर जीवन के अस्तित्व को बनाये रखने के लिये जल का संरक्षण और बचाव बहुत जरूरी है, क्योंकि बिना जल के जीवन सभव नहीं है। पृथ्वी पर जीवन चक्र को जारी रखने में जलअति आवश्यक है, क्योंकि पृथ्वी अकेला ऐसा ग्रह है जहाँ पानी और जीवन मौजूद है। पानी की जरुरत हमारे सभी जीवों को है लेकिन इसके संरक्षण एवं बचाव के लिए मनुष्य हीसक्षम है। भारत और दूसरे विकासशील देशों में अशिक्षा, आत्महत्या, लड़ाई और दूसरे सामाजिक मुद्दों का कारण भी पानी की कमी है। पानी की कमी वाले क्षेत्रों में बच्चे अपने मूल शिक्षा के अधिकार और खुशी से जीने के अधिकार को प्राप्त नहीं कर पाते हैं।

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-17, No.- I, Issues-31, YEAR- Jan.-March-2024

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. डॉ. किरण गजपाल, (2006),"मध्यप्रदेश का भूगोल", वैभव प्रकाशन, रायपुर।
2. डॉ. एम.पी. करन, "संसाधन का भूगोल", किताबघर, कानपुर।
3. मध्यप्रदेश के लिए बुनियादी ढांचा विकास कार्य योजना–अंतिम रिपोर्ट।
4. टेक्लाफ, एल.ए. (1967),"इतिहास और कानून में नदी बेसिन", द हेग, नीदरलैंड।
5. संचालनालय आर्थिक एवं सांख्यिकी, मध्यप्रदेश।
6. मध्यप्रदेश और आप, खंड 9, अंक– 55, जुलाई–अगस्त 2009।
7. मध्यप्रदेश जी.के., (2009), शिक्षादूत प्रकाशन रायपुर।
8. अल्कामो, जे. और हेनरिक्स, टी. (2002),"महत्वपूर्ण क्षेत्रः वैश्विक परिवर्तनों के प्रति संवेदनशील विश्व जल संसाधनों का एक मॉडल–आधारित अनुमान"।
9. शंकर गुहा नियोगी, संघर्ष और निर्माण, राजकमल, नई दिल्ली।
10. बाँधों पर विश्व आयोग(2000)बाँध और विकास – निर्णय लेने के लिए एक नया ढांचाः बाँधों पर विश्व आयोग की रिपोर्ट। सुरक्षा को मजबूत करने की कुंजी होगी।
11. मध्यप्रदेश संदर्भ 2022. प्रकाशन–पी, नरहरि, जनसंपर्क भवन, बाणगंगा भोपाल।

*****