Research Paper E-ISSN NO : 2455-295X | VOLUME : 7 | ISSUE : 9 | SEPTEMBER 2021

# भारत में जल संकट : एक भयावह परिदृश्य

**डॉ. अरुण कुमार शहैरिया** [1]

[1] सह आचार्य, भूगोल, डॉ भीमराव अम्बेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्रीगंगानगर.

## ABSTRACT:

**जल के बिना सृष्टि का निर्माण सम्भव नहीं है मानव सभ्यता के विकास में जल का महत्व इस बात से पता चलता है कि सभी प्राचीन नगर नदियों के किनारे बसे थे। लेकिन आज विकास की अंधी दौड़ में मानव ने प्राकृतिक संसाधनों का इस प्रकार दोहन किया है कि उसका यह कदम उसके खुद के अस्तित्व के लिये खतरा बन कर रह गया है। मनुष्य ही नही वरन् पेड़-पौधों तथा अन्य प्राणियों का अस्तित्व भी जल के अभाव में सम्भव नहीं है। आज विश्व के अनेक देशों के सामने जल संकट एक गम्भीर चुनौती बनकर सामने आया है। भारत के अनेक बड़े शहर जैसे चेन्नई, कोलकाता, मुंबई, दिल्ली तथा हैदराबाद इत्यादि इसी समस्या से जूझ रहे है। शहरीकरण तथा औद्योगीकरण के दबाव में भूजल का स्तर निरन्तर नीचे जा रहा है अगर वक्त रहते जल संसाधनों के प्रबन्धन पर ध्यान नहीं दिया गया तो यह मानव सभ्यता के अस्तित्व के लिये गम्भीर खतरा बन जायेगा। कुछ उपाय इस प्रकार है- जैसे जल, जमीन तथा जंगल का उचित प्रबन्धन वृक्षों की कटाई पर रोक, अत्यधिक भूजल दोहन पर रोक, जल शोधन के उपायों को अपनाना जनसंख्या पर नियंत्रण करना, वर्षा के जल का संरक्षण इत्यादि।**

**जल ही जीवन है, मनुष्य के शरीर में 65 प्रतिशत जल की मात्रा है उसके शरीर को स्वस्थ रखने से लेकर दैनिक जरूरतों जैसे पीने, नहाने धोने, नित्यकर्म, कपड़ा धोने, खाना बनाने से लेकर अनेक कार्यों हेतु उसे जल पर ही निर्भर रहना पड़ता है। मनुष्य के लिये जल, वायु के बाद दूसरी प्रमुख आवश्यकता है। वह अपने भोजन हेतु पेड़-पौधे तथा पशुओं पर आश्रित है और ये भी जल के बिना अस्तित्वहीन हैं क्योंकि जल के अभाव में पृथ्वी के अन्य प्राणियों तथा वनस्पतियों का अस्तित्व भी सम्भव नहीं है।**

## KEYWORDS:

**जल , संकट, जीवन, भारत, सभ्यता, विकास, औद्योगीकरण।**

## मूल आलेख अध्ययन

पूर्णतः शुद्ध जल रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन होता है। जिसका रासायनिक सूत्र h2o है। ऑक्सीजन के एक परमाणु तथा हाइड्रोजन के दो परमाणु के मिलने से h2o अर्थात जल का एक अणु बनता है। जल एक अंणु में जहां एक ओर धनावेश होता है वहीं दूसरी ओर ऋणावेश भी होता है। जल की ध्रुवीय संरचना के कारण इसके अणु कड़ी के रूप में परस्पर संपृक्त रहते हैं। वायुमंडल में जल तरल, ठोस तथा वाष्प तीनों रूपों में पाया जाता है। पदार्थों को घोलने की विशिष्ट क्षमता के कारण जल को सार्वभौमिक विलायक भी कहा जाता है। मानव शरीर का लगभग 65% भाग पानी से बना है तथा एक औसत वयस्क के शरीर में पानी की कुल मात्रा लगभग 37 लीटर के करीब होती है। मानव मस्तिष्क का हिस्सा भी 75% तक जल रूप ही होता है। इसी प्रकार मनुष्य के रक्त में 83% मात्रा जल की होती है। कुल मिलाकर देखा जाए तो शरीर में जल की मात्रा शरीर के तापमान को सामान्य बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है।

भारत में जल संकट एक गंभीर चुनौती बनकर सामने आया है। आज विश्व भर के अनेक शहर जल संकट से जूझ रहे है। जिनमें से चार शहर अकेले भारत में हैं। विश्व में जल संकट में पहले स्थान पर चेन्नई, दूसरे स्थान पर कोलकाता, ग्यारवें स्थान पर मुंबई तथा पन्द्रहवें स्थान पर दिल्ली शहर है।

ये चारों शहर विश्व के बीस सर्वाधिक जल संकट झेल रहे शहरों में से है। विश्व के बीस शहरों में इस्ताम्बुल, चेंदगू, बैंकाक, तेहरान, जकार्ता, लॉस एंजेलस, तियाचिन काहिरा, सियोल, शेनजेन, ढाका, कराची, लीमा, रियो डी जेनेरियो, बीजिंग तथा पेरिस इत्यादि है। विश्व भर में जल संकट विकराल रूप धारण कर चुका है विश्व के 50 प्रतिशत लोग जल संकट से जूझ रहे है। इस सम्बन्ध में 400 करोड़ जनसंख्या में 100 करोड़ लोग अकेले भारत में है। जलवायु परिवर्तन के कारण बाढ़ तथा सूखे का सामना दुनिया भर के कई शहर कर रहे हैं। वृक्षों तथा वनों की अधाधुंध कटाई और बढ़ता प्रदूषण भी इसके लिये जिम्मेदार है।

भारत में चेन्नई को पानी सप्लाई करने वाली चार प्रमुख झीलें सूख चुकी हैं। नदी के किनारे बसे शहरों में आबादी ज्यादा है और नदियों के पानी का ज्यादा तथा सुनियोजित ढंग से इस्तेमाल न करने उसे ये स्थिति उत्पन्न हो गई है। दिल्ली, बेंगलूरू, हैदराबाद की स्थिति खराब है। चेन्नई, कोलकाता जैसे शहरों में जल स्रोत सूख रहे है जिस रफ्तार से जंगल खत्म हो रहे है उससे तीनगुनी रफ्तार से जल स्रोत सूख रहे है। भारत में नीति आयोग की रिपोर्ट अत्यन्त चिंताजनक है उसके अनुसार 2020 में बड़े शहरों में भूमिगत जल नहीं मिलेगा। 2030 तक पानी खत्म होने की कगार पर आ जायेगा। दिल्ली तथा बेंगलूरू इसी दिशा में आगे बढ़ रहें हैं।

देश के कई राज्य पानी की कमी से जूझ रहे है पानी के अंधाधुंध दोहन से पानी का स्तर नीचे जा रहा है। जलाशय सूख रहे हैं और नदियों में पानी का बहाव घट रहा है। केन्द्रीय भूजल रिपोर्ट के अनुसार प्रतिवर्ष घट रही बारिश से भूगर्भीय जल का स्तर कम होता जा रहा है। देश के 55 प्रतिशत कुएँ अधिकांशतः सूख चुके है पिछले 10 वर्षों में भूगर्भीय जल का स्तर 54 प्रतिशत तक कम हुआ है। और जैसे-जैसे गर्मी बढ़ेगी देश में सूखे की समस्या और गम्भीर होती जायेगी। आज स्थिति यह है कि ग्रामीण इलाकों में 70 प्रतिशत लोग प्रदूषित जल पीने हेतु विवश है करोड़ो लोग ऐसे स्थान पर रहने के लिये मजबूर है जहाँ प्रतिवर्ष भयंकर सूखा पड़ता है।

हमारा देश कृषि प्रधान देश है यहाँ की कृषि वर्षा पर निर्भर करती टंहै वर्षों की अनियमितता कृषि हेतु समस्या बन जाती है। विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार पिछले बीस वर्षों के दौरान सूखे की वजह से 3 लाख से ज्यादा किसानों ने आत्महत्या की है जो कि अपने आप में एक अत्यन्त दुखद घटना है। जबकि आज प्रतिदिन 4 लाख लीटर पानी गंदे नालों में छोड़ा जाता है इनमें से मात्र 20 प्रतिशत जल ही दोबारा प्रयोग हो पाता है।

## जल संकट हेतु उत्तरदाई कारण

आज समाज में चारों ओर देखने के लिए मिलता है कि प्रत्येक व्यक्ति जल पर भी अपना मालिकाना अधिकार जताता है। भूमि का मालिक होने के कारण वह जल का मालिक होने की भी घोषणा करता है। जबकि भूमिगत जल एक साझा संसाधन है।

हमारे देश में पानी को बेवजह बर्बाद करने के लिए दंड का कोई प्रावधान नहीं है। इसी कारण चारों ओर देखा जाता है कि पानी को बेवजह बर्बाद किया जाता है। उदाहरण के तौर पर आज हर एक घर में पानी को स्टोर करने के लिए बड़े-बड़े टैंक लगे हुए हैं जिनको बिजली मोटर के द्वारा सुबह-शाम भरा जाता है। अक्सर पानी के टैंक भर जाते हैं उनसे पानी निरंतर बहता रहता है लेकिन मोटर को बंद नहीं किया जाता और यह कार्य किसी अशिक्षित परिवार नहीं बहुत से शिक्षित परिवारों के बीच में भी देखा जाता है। घर से बाहर अनेक उच्च, प्रतिष्ठित पदों से जुड़े हुए यही लोग अनेक रूपों में भाषण देते हैं लेकिन अपने ही घर में जल की बर्बादी करने में पीछे नहीं हटते। एक ही परिवार के द्वारा दिनभर में हजारों लीटर पानी की बर्बादी कर दी जाती है। सुबह की दिनचर्या से रात्रि के होने तक यदि एक परिवार पर भी सर्वेक्षण किया जाए तो प्राप्त होगा कि 1000 लीटर से ऊपर जल उसके द्वारा बेवजह नाली में बहा दिया गया है। उदाहरण के लिए यदि देखें तो सुबह उठकर दातुन करते समय नल खुला रहता है और यदि आधे घंटे तक मुंह में दातुन रगड़ा जाएगा तो आधे घंटे तक पानी बेवजह बहता रहेगा। स्नानादि के लिए पानी की टंकी को खोल दिया जाता है, जब तक शरीर पर साबुन मलेगा, शरीर के मैल को रगड़ा जाएगा तब तक पानी की टंकी खुली रहेगी। शिक्षित महिलाओं की रसोई में ही आकर देखें तो बर्तन मांजने, खाना बनाने और विभिन्न प्रकार की गतिविधियों से लेकर अंत तक कितनी बार पानी यूं ही बहता है। शायद यह मनुष्य इस बात पर ध्यान नहीं दे रहा कि जल संकट जब उसी के ऊपर पड़ेगा तो कितना भयावह होगा।

जल संकट का एक बहुत बड़ा कारण प्रदूषण का तेजी से बढ़ना है। चारों ओर बढ़ता प्रदूषण जल

संकट की समस्या को और विकराल करता चला जा रहा है। प्रदूषण के कारण पृथ्वी पर बचा हुआ पीने योग्य साफ जल गंदा होने लगा है जिसके लिए अम्लीय वर्षा भी अत्यधिक उत्तरदाई है।

जलवायु परिवर्तन के कारण भी जल संकट वृद्धि को प्राप्त हो रहा है।

वृक्षों और वनों की अंधाधुंध कटाई जल संकट को बढ़ावा दे रही है। इस कारण वर्षा का जल पृथ्वी के अंदर प्रवेश नहीं कर पाता। पृथ्वी की सतही मिट्टी को अपने साथ बहाकर नदी नालों में वह जाता है और जल संकट को बढ़ावा देता है।

समरसेबल पंप तथा बोरवेल प्रौद्योगिकी के जनसामान्य के द्वारा उपयोग किए जाने के कारण पृथ्वी के गर्भ से अंधाधुन जल खींचा जा रहा है जिसके कारण जल संकट वृद्धि को प्राप्त हो रहा है।

पृथ्वी पर बचा हुआ जो साफ और स्वच्छ पेयजल है वह भी प्रदूषण की चपेट में आकर व्यर्थ हो रहा है। निरंतर प्रदूषण के चारों ओर फैलने के कारण जल संरक्षण जल का सही ढंग से इस्तेमाल, जल का पुनः इस्तेमाल, भूजल की रिचार्जिंग आदि किसी पर भी कोई ध्यान नहीं दिया जा रहा है। यह सभी वजह हैं कि, जल संकट विकराल रूप धारण कर रहा है।

अनियंत्रित जनसंख्या वृद्धि भी जल संकट के लिए अत्यधिक उत्तरदाई है। जितनी तीव्रता से जनसंख्या वृद्धि हो रही है उतनी ही तीव्रता के साथ जल का उपयोग भी बढ़ रहा है। जबकि पृथ्वी पर पीने योग्य जल केवल 3% ही है। कल्पना नहीं की जा सकती कि यह 3% जल कब तक मानव सभ्यता का साथ दे पाएगा?

उद्योगों तथा कारखानों के अपशिष्टों का नदियों में प्रवाहित हो जाना जल संकट को वृद्धि दे रहा है, कारण यह है कि उद्योगों और कारखानों से निकलने वाले विषैले रसायन जब नदी के जल में प्रवाहित होते हैं तो वह नदी के जल को विषैला बना देते हैं। उसके आसपास की सतह उस विषैले रसायन से मिलकर पूरे जल को दूषित कर देती है।

**भयावह परिदृश्य**

संयुक्त राष्ट्र विश्व जल विकास रिपोर्ट 2022 की माने तो जलधाराओं, झीलों, जलभृतों और मानव निर्मित जलाशयों से बड़ी तेजी के साथ जल निकासी हो रही है जिसके कारण विश्व भर में जलता नाम और जल की कमी के संबंध में वैश्विक चिंता वृद्धि को प्राप्त हो रही है को प्राप्त होने लगी है बदलती हुई जलवायु प्रवृत्तियों के कारण बार-बार सामने आ रही प्राकृतिक आपदाओं और महामारी ओके अचानक तेज हो जाने के कारण जल संकट की समस्या और अधिक गंभीर होने लगी है।

वर्तमान स्थिति के अनुसार भारत विश्व में भूजल का सबसे अधिक निष्कर्षण करता है। भारत में भूजल निष्कर्षण की मात्रा विश्व के दूसरे और तीसरे सबसे बड़े भूजल निष्कर्षण करता चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका से भी अधिक है। हालांकि भारत में निष्कर्षित भूजल का केवल 8% ही पेयजल के रूप में उपयोग किया जाता है। इसका 80% भाग सिंचाई के काम में उपयोग किया जाता है और 12% भाग उद्योगों पर उपयोग किया जाता है। इस प्रकार भारत में जल निष्कर्षण की मात्रा सर्वाधिक है। भारत में उभरते जल संकट के बारे में नीति आयोग के समग्र जल प्रबंधन सूचकांक के द्वारा अगाह किया गया है। जहां देश के 600 मिलियन से अधिक लोग जल की गंभीर समस्या का सामना कर रहे हैं। उनके द्वारा यह भी निष्कर्ष निकाला गया है कि वर्ष 2030 तक देश में जल की मांग उपलब्ध आपूर्ति की तुलना में दोगुनी हो जाएगी।

भारत की अधिकांश नदियां दो अथवा दो से अधिक राज्यों से होकर गुजरती है जिसमें जल के उपयोग वितरण और नियंत्रण के संबंध में वर्तमान में विभिन्न राज्यों के बीच विवाद की स्थिति बनी प्रारंभ हो गई है अंतर राज्य नदी जल विवाद विभिन्न रूपों में सामने आ रहे हैं –

- कृष्णा नदी- महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तेलंगाना
- कावेरी नदी- केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु और पुडुचेरी
- पेरियार नदी- तमिलनाडु, केरल
- नर्मदा नदी- मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, राजस्थान

यही नहीं भारत विभिन्न नदियों के संदर्भ में अपने राज्यों के साथ साथ पड़ोसी देशों के साथ मिलकर भी नदी जल विवादों का सामना कर रहा है-

- ब्रह्मपुत्र नदी – भारत, चीन
- तीस्ता नदी- भारत, बांग्लादेश

खाद्य सुरक्षा जोखिम के रूप में जल संकट का भयावह परिदृश्य सामने आ रहा है। फसल और पशुधन उत्पादन के लिए जल अति आवश्यक कारक है। कृषि सिंचाई में भी जल का वृहद् रूप में उपयोग किया जाता है। घरेलू उपभोग का भी जल एक प्रमुख स्रोत है। तेजी से गिरते हुए भूजल स्तर और नदी जल प्रबंधन के संयोजन से खाद्य असुरक्षा की स्थिति विकराल रूप धारण करने लगी है।

भूजल के अत्यधिक दोहन को देखते हुए केंद्रीय भूजल बोर्ड के नवीनतम अध्ययन के अनुसार भारत के 700 जिलों में से 256 जिलों में गंभीर अथवा अत्यधिक दोहित भूजल स्तर सामने आने लगा है। अत्यधिक निर्भरता और निरंतर खपत के कारण भूजल संसाधनों पर दबाव तीव्र हो रहा है जिसके परिणामस्वरूप कूएं, पोखर, तालाब सभी सूखने लगे हैं और निरंतर जल संकट भयावह परिदृश्य को धारण करने लगा है।

**निष्कर्ष:-**

सार रूप में कहा जा सकता है कि, जल संकट आज मनुष्य सभ्यता के सामने विकराल रूप धारण करके खड़ा हुआ है। यदि आज भी मानव अपनी करतूतों से बाज नहीं आएगा तो कल उसके लिए जीवन दूभर हो जाएडा। आज आवश्यकता है की ऐसी तकनीक को जन्म दिया जाए जिससे पृथ्वी पर जल संरक्षण संभव हो सके। वर्षा के जल को उपयोग में लाने के लिए विभिन्न तकनीकों का प्रयोग किया जाए। स्मार्ट कृषि के द्वारा सिंचाई में जल की खपत को कम किया जाए। सूचना प्रौद्योगिकी को जल संबंधी डेटा प्रणालियों से जोड़ा जाए। क्षेत्रीय, राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर जल निकायों की स्थिति से संबंधित बेहतर डेटा अनुशासन और कुशल जल शासन की ओर ध्यान केंद्रित किया जाए ताकि जल संरक्षण क्षेत्र स्थापित हो सके।

इस प्रकार आज मानव सभ्यता को बचाने के लिए मानव को स्वयं ही कमर कसनी होगी और अपनी प्रकृति को प्रदूषण से बचाते हुए जल संरक्षण के प्रत्येक उपाय अपनाने होंगे तभी जल संकट के इस भयावह परिदृश्य से निजात पाई जा सकती है।

## REFERENCES

1. डॉ० राजीव कुमार सिंह, डॉ० राधेश्याम मौर्य, 'पर्यावरण अध्ययन'।

2. प्रो० हरि मोहन, मानवअधिकार और पर्यावरण सन्तुलन, वाणी प्रकाशन |

3. डी. के. श्रीवास्तव, एवं वी.पी.राव, (1998) पर्यावरण और पारिस्थितिकी

4. अनिरुद्ध प्रसाद, (2009) पर्यावरण एवं पर्यावरणीय संरक्षण विधि की रूपरेखा सेण्ट्रल लॉ पब्लिकेशन, इलाहाबाद

5. डॉ० राजकुमार शर्मा, पर्यावरण समस्या एवं समाधान कल्पना प्रकाशन 2010 |

6. विज्ञान प्रगति वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भारत, अक्टूबर 2011

7. अनिल अग्रवाल, (2014-15) परीक्षा मंथन पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी, इलाहाबाद

8. पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी" अरिहन्त प्रकाशन, वर्ष 2014

9. डॉ० प्रभा कुमारी, जनसंख्या विस्फोट और पर्यावरण प्रदूषण वाणी प्रकाशन।

10. डॉ सन्तोष कुमार मिश्र, पर्यावरण का महत्व, शिवांक प्रकाशन।