



जल का महत्व और जल का सचेत उपयोग

डॉ० सुजन कुमार पटेल, डॉ० शेफालीबेन पटेल

एसोसिएट प्रोफेसर, शिक्षा विभाग, माधव विश्वविद्यालय आबुरोड, पिंडवाड़ा, सिरोही, राजस्थान, भारत

Email: sujanpatel@madhavuniversity.in

ARTICLE DETAILS

Research Paper

Accepted: 23-05-2025

Published: 10-06-2025

Keywords:

जल संसाधन, पारिस्थितिकी
तंत्र, स्वच्छता एवं स्वास्थ्य

ABSTRACT

पानी जीवन की सबसे बुनियादी आवश्यकताओं में से एक है। दुनिया के लगभग 0.3% जल संसाधन उपयोग के लिए उपलब्ध हैं। कई क्षेत्रों में पहले से ही पानी की कमी है, और 1 बिलियन से अधिक लोगों के पास पर्याप्त पीने के पानी की कमी है। यह स्थिति महत्वपूर्ण संकेतकों में से एक है कि हमें जल संरक्षण को बहुत महत्व देना चाहिए। जैसे-जैसे दुनिया की आबादी बढ़ती है, जल संसाधनों की मांग भी बढ़ती है। हालांकि, विभिन्न कारकों, विशेष रूप से मानवीय गतिविधियों के प्रभाव के कारण, जल संसाधन कम हो रहे हैं, प्रदूषित हो रहे हैं, और अभी भी अनजाने में दुरुपयोग किया जा रहा है। 1940 और 1980 के बीच, पानी की खपत दोगुनी हो गई, और तुर्की जैसे कई देश पानी की कमी के खतरे का सामना कर रहे हैं। इसलिए, हमें जल्द से जल्द उपाय करने चाहिए और जल संसाधनों का सावधानीपूर्वक उपयोग करना चाहिए। इस अध्ययन का उद्देश्य पानी के महत्व को बेहतर ढंग से समझने और सैद्धांतिक दृष्टिकोण से जल प्रदूषण और अपशिष्ट को रोकने जैसे मुद्दों का मूल्यांकन करने के लिए प्रासंगिक साहित्य की

समीक्षा करना है।

DOI : <https://doi.org/10.5281/zenodo.15657520>

भूमिका:

जल पृथ्वी पर जीवन के लिए अत्यावश्यक है। यह न केवल पीने और कृषि के लिए आवश्यक है, बल्कि उद्योग, ऊर्जा उत्पादन और पारिस्थितिकीय तंत्रों के लिए भी महत्वपूर्ण है। जल प्रकृति का अमूल्य वरदान है, जिसे जीवन का मूल कहा जाता है। पृथ्वी पर जीवन के अस्तित्व और विकास में जल की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। मानव, पशु, पौधे और संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र जल पर निर्भर हैं। बिना जल के जीवन की कल्पना असंभव है। चाहे वह पीने के लिए हो, खेती के लिए, उद्योगों के संचालन में, या स्वच्छता एवं स्वास्थ्य के लिए—हर क्षेत्र में जल की आवश्यकता अपरिहार्य है। आज के समय में बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण, और औद्योगीकरण के कारण जल संसाधनों पर अत्यधिक दबाव पड़ा है। एक ओर कुछ क्षेत्र जल की प्रचुरता का लाभ उठा रहे हैं, तो दूसरी ओर कई स्थानों पर जल की गंभीर कमी और प्रदूषण ने जीवन को संकट में डाल दिया है। जल के महत्व को समझना और उसका संरक्षण करना आज की प्रमुख आवश्यकता बन चुका जल का मूल्य जीवन के विभिन्न पहलुओं को किस प्रकार प्रभावित करता है, और क्यों जल संरक्षण को प्राथमिकता देना समय की मांग है।

जल समाज की स्थिरता, विकास और स्वास्थ्य के लिए आधारभूत संसाधन है। किसी भी सभ्यता का विकास जल स्रोतों के इर्द-गिर्द हुआ है, जो यह दर्शाता है कि जल केवल एक भौतिक तत्व नहीं, बल्कि सामाजिक संरचना का अभिन्न अंग है। समाज में जल का उपयोग घरेलू कार्यों, कृषि, उद्योग, धार्मिक रीति-रिवाजों और सामाजिक जीवन की अन्य गतिविधियों में होता है। आज के समय में जब जल संकट और असमान जल वितरण जैसी समस्याएं सामने आ रही हैं, तब यह और भी स्पष्ट हो जाता है कि जल केवल जीवन का स्रोत नहीं, बल्कि सामाजिक संतुलन और समरसता का प्रतीक भी है। जल की कमी से न केवल स्वास्थ्य समस्याएं उत्पन्न होती हैं, बल्कि समाज में तनाव, पलायन, और आर्थिक



असमानता जैसे गंभीर मुद्दे भी जन्म लेते हैं। इस भूमिका में हम यह समझने का प्रयास करते हैं कि समाज में जल का मूल्य किस प्रकार जीवन की गुणवत्ता, समानता और विकास को प्रभावित करता है, और क्यों यह आवश्यक है कि समाज के प्रत्येक स्तर पर जल के संरक्षण और न्यायपूर्ण वितरण की दिशा में प्रयास किए जाएं।

कुंजी शब्द : जल, जल संसाधन, जल संरक्षण, जल की कमी, जल की बर्बादी, जल, पर्यावरणीय प्रभाव, सामाजिक और आर्थिक

परिचय:

जल और जल संसाधन सभी जीवित जीवों के लिए पर्याप्त खाद्य आपूर्ति और उत्पादक वातावरण बनाए रखने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। जैसे-जैसे मानव आबादी और अर्थव्यवस्थाएँ बढ़ती हैं, वैश्विक मीठे पानी की माँग तेज़ी से बढ़ रही है। मानव खाद्य आपूर्ति को खतरे में डालने के अलावा, पानी की कमी जलीय और स्थलीय दोनों पारिस्थितिकी प्रणालियों में जैव विविधता को गंभीर रूप से कम करती है।¹ वैश्विक जनसंख्या वृद्धि, जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और जीवनशैली में बदलाव के नकारात्मक प्रभाव हमारे महत्वपूर्ण जल संसाधनों पर बढ़ते दबाव डाल रहे हैं, जिससे कई देशों में व्यापक जल तनाव पैदा हो रहा है। नतीजतन, पानी के संरक्षण की तत्काल आवश्यकता का एहसास बढ़ रहा है। पानी जीवन के लिए आवश्यक है क्योंकि यह सार्वजनिक स्वास्थ्य और जीवन स्तर को बहुत प्रभावित करता है। हालाँकि, दुनिया भर में पानी असमान रूप से वितरित है। पोषण, श्वसन, परिसंचरण, उत्सर्जन और प्रजनन जैसी मानव की महत्वपूर्ण गतिविधियों को बनाए रखने के लिए पानी एक बहुत ही महत्वपूर्ण आवश्यक पदार्थ है। इसके अलावा पानी एक जीवन स्थान भी है और साथ ही जीवन पर्यावरण के निर्माण में बुनियादी पदार्थों में से एक है।

सूर्य की गर्मी से पानी वाष्पित हो जाता है; यह वायुमंडल में पानी की बूंदों के बादलों के रूप में द्रव्यमान बनाता है जो वर्षा, ओलावृष्टि या हिमपात की स्थिति में वाष्पित होकर धरती पर उतरते हैं और जीवन को जारी रखने में सक्षम बनाते हैं। पौधे मिट्टी से पानी को अवशोषित करते हैं और



वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से इसका एक निश्चित हिस्सा वापस वायुमंडल में छोड़ देते हैं; वाष्पीकरण, वर्षा और पसीना जल चक्र बनाते हैं। हमारी दुनिया को अन्य ग्रहों से अलग करने वाली मुख्य विशेषताओं में से एक यह है कि इसमें पानी है। इतिहास में सभ्यताओं के निर्माण में पानी सबसे महत्वपूर्ण कारक रहा है और आवासीय क्षेत्रों को निर्धारित करने वाला सबसे महत्वपूर्ण बिंदु रहा है। दुनिया में जल संसाधन हवा, समुद्र, भूमि, नदियों, झीलों और महासागरों में पाए जाते हैं। जबकि हवा में पानी हाइड्रोलॉजिकल चक्र के परिणामस्वरूप पृथ्वी और वायुमंडल के बीच चलता रहता है, भूमि पर पानी भूमिगत जल के रूप में होता है। हमारी दुनिया का तीन-चौथाई हिस्सा पानी से ढका हुआ है और मानव शरीर का अधिकांश हिस्सा पानी से बना है। सभी जीवित चीजों के लिए पानी का बहुत महत्व है और मानव शरीर में कुछ मुख्य कार्यों को संक्षेप में इस प्रकार बताया जा सकता है; यह एक जैविक विलायक है जो शरीर में विटामिन और खनिजों का परिवहन और विघटन दोनों प्रदान करता है; यह शरीर के तापमान को विनियमित करने में महत्वपूर्ण है; गुर्दे और अन्य अंगों के काम को सुगम बनाता है, सुरक्षा करता है और एक कुशन के रूप में कार्य करता है; त्वचा को मॉइस्चराइज करने, विषाक्त पदार्थों को हटाने और शरीर को साफ करने में एक मौलिक भूमिका निभाता है; यह शरीर में लिए गए पोषक तत्वों को ऊर्जा में बदलने का समर्थन करता है और पोषक तत्वों के अवशोषण में भी मदद करता है; पानी मानव शरीर में कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन का मुख्य घटक भी है। इन सबके अलावा, रक्त परिसंचरण, उत्सर्जन और प्रजनन जैसी कई महत्वपूर्ण गतिविधियों को करने में पानी की महत्वपूर्ण भूमिका है,³ हमारे खून का 80-90% और हमारी मांसपेशियों का 75% हिस्सा पानी से बना होता है।² पानी जीवन का एक अनिवार्य तत्व है

"जनसंख्या वृद्धि, साथ ही पानी के उपयोग में वृद्धि, न केवल प्रति व्यक्ति पानी की उपलब्धता को गंभीर रूप से कम करेगी, बल्कि पूरे वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र में जैव विविधता पर भी दबाव पैदा करेगी। पानी की उपलब्धता को सीमित करने वाले अन्य प्रमुख कारकों में वर्षा, तापमान, वाष्पीकरण दर, मिट्टी की गुणवत्ता, वनस्पति प्रकार और जल अपवाह शामिल हैं। इसके अलावा, दुनिया के मीठे डॉ. सुजन कुमार पटेल, डॉ. शेफालीबेन पटेल



पानी के संसाधनों को देशों के बीच और उनके भीतर उचित रूप से आवंटित करने में पहले से ही गंभीर कठिनाइयाँ मौजूद हैं।¹ यह बताया गया है कि पिछली सदी में पानी की खपत सात गुना बढ़ गई है।⁴ दुनिया में पीने योग्य जल संसाधन; अनियमित शहरीकरण, अत्यधिक जनसंख्या वृद्धि, जल प्रदूषण, पानी की बर्बादी, ग्रीनहाउस गैसों में वृद्धि और अत्यधिक औद्योगीकरण समय के साथ तेजी से क्षतिग्रस्त और कम हो रहे हैं। पहले से ही कम मात्रा में उपयोग करने योग्य और पीने योग्य जल संसाधनों का प्रदूषण, पुनर्चक्रण द्वारा मानव उपभोग के लिए ऊर्जा उत्पादन में उपयोग किए जाने वाले पानी की अनुपयुक्तता, कीटनाशकों का अनियंत्रित उपयोग, अनुचित कृषि पद्धतियाँ, पानी की बर्बादी, ग्लोबल वार्मिंग के कारण जलवायु परिवर्तन, सूखा, पानी के बारे में अपर्याप्त ज्ञान और खपत जैसे अचेतन कारणों का मतलब है कि सभी जीवित चीजें पानी से वंचित हैं, जो जीवन का स्रोत है। जल संसाधन उन प्राकृतिक संसाधनों में से एक हैं जो देशों के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। किसी देश को जल से समृद्ध माना जाने के लिए, प्रति व्यक्ति वार्षिक जल की मात्रा कम से कम 8.000-10.000m³ होनी चाहिए। तुर्की में प्रति व्यक्ति गिरने वाले पानी की मात्रा लगभग 1.430m³ है, इसलिए यह जल-समृद्ध देशों के बीच नहीं है। जल संसाधन विभिन्न वनस्पतियों और जीवों के लिए आवास बनाते हैं, जल विज्ञान और रासायनिक चक्रों में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं, और इन सभी लाभों के बावजूद, जल संसाधन सबसे अधिक खतरे में पड़े पारिस्थितिकी तंत्रों में से हैं।

इस अध्ययन का उद्देश्य प्रासंगिक साहित्य को स्कैन करके सैद्धांतिक दृष्टिकोण से पर्यावरणीय स्थिरता, जल प्रदूषण और जल संरक्षण के संदर्भ में पानी के महत्व की जांच करना है।

जल का महत्व और जल का सचेत उपयोग:

जल संसाधनों की प्राकृतिक संरचना के बिगड़ने को जल प्रदूषण कहा जाता है, क्योंकि जल संसाधनों (धाराएँ, भूजल, झील, समुद्र ...) की प्राकृतिक संरचना में मौजूद पदार्थ मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप आदर्श सांद्रता मूल्यों से ऊपर उठ जाते हैं।⁵ जल संसाधन जीवों के जीवन, आर्थिक विकास और पर्यावरण के लिए आवश्यक हैं। यह महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन पर्यावरण प्रदूषण से सबसे



अधिक प्रभावित है और पर्यावरण प्रदूषण के मामले में सबसे अधिक असुरक्षित है। लोगों द्वारा सुरक्षित रूप से पीने के लिए पानी की गुणवत्ता में पर्याप्त मात्रा में O₂ और आवश्यक खनिज होने चाहिए और यह साफ होना चाहिए।⁶ यह देखते हुए कि एक लीटर अपशिष्ट जल आठ लीटर स्वच्छ पानी को प्रदूषित करता है⁷ और इसे अनुपयोगी बनाता है, यह बेहतर ढंग से समझा जा सकता है कि जल संसाधनों का प्राकृतिक चक्र किस हद तक खतरे में है। यह देखते हुए कि आज स्वस्थ और पानी से वंचित लोगों की संख्या लगभग 1.4 बिलियन है,⁸ यह बेहतर ढंग से समझा जा सकता है कि यह मुद्दा कितना महत्वपूर्ण है। नदियों, झीलों, भूजल और समुद्रों का प्रदूषण ज्यादातर मानवीय गतिविधियों के कारण होता है और इसके परिणामस्वरूप पारिस्थितिकी तंत्र का प्राकृतिक संतुलन बिगड़ जाता है। "पानी में पाए जाने वाले मुख्य प्रदूषक एसिड और क्षार, डिटर्जेंट, घरेलू अपशिष्ट और उर्वरक, खाद्य उद्योग अपशिष्ट, विभिन्न गैसों, गर्मी, विभिन्न धातुएँ, पोषक तत्व, तेल और फैलाव, कार्बनिक विषाक्त अपशिष्ट, रोगजनक और कीटनाशक हैं।" जल प्रदूषण केवल पानी में ही नहीं रहता है, यह मिट्टी में जाता है और मिट्टी से सिंचाई के माध्यम से पौधों, सब्जियों और फलों में जाता है, और ये हानिकारक अपशिष्ट उन जानवरों में भी जाते हैं जो इस प्रदूषित पानी को पीते हैं और खाद्य संसाधनों की स्थिरता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। "खराब गुणवत्ता वाले पानी का उपयोग; जीवित चीजों पर पानी के कारण होने वाली बीमारियाँ; कृषि गतिविधियों में कम उत्पादकता; जलीय आवास में जैव विविधता में कमी; मौतें और पीने और उपयोगिता जल उपचार लागत में वृद्धि"।

पानी की खपत और उपयोग की सही धारणा जल-उपयोग व्यवहार को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक हैं। अधिकांश आबादी में पानी की खपत के बारे में गलत धारणाएँ हैं, जिससे घरों में पानी की बर्बादी होती है। पानी की बर्बादी को रोकने के लिए कुछ उपाय इस प्रकार सूचीबद्ध किए जा सकते हैं; क्योंकि इससे पानी की बहुत हानि होती है, ड्रिप नलों की मरम्मत की जानी चाहिए, पानी बचाने वाले उपकरणों का उपयोग किया जाना चाहिए, सब्जियों और फलों को धारा के नीचे धोने के बजाय, उन्हें एक कटोरे में धोना चाहिए, बर्तनों को डिशवॉशर में धोना चाहिए, गर्म पानी के पाइपों को इन्सुलेटिंग सामग्री से ढाँकना चाहिए।



ढंकना चाहिए, गर्म पानी की व्यवस्था की थर्मोस्टेट सेटिंग बहुत अधिक नहीं होनी चाहिए, वॉशिंग मशीन को तब चलाना चाहिए जब यह पूरी तरह से भर जाए, नहाते समय समायोज्य प्रवाह दर वाले शॉवर हेड का उपयोग किया जाना चाहिए, ऐसा शॉवर हेड जो नहाते समय पानी का कुशलतापूर्वक उपयोग करता हो, बगीचे और फूलों को पानी देने के लिए दिन के ठंडे घंटे चुने जाने चाहिए, बगीचे में ऐसे पौधे उगाने का ध्यान रखा जाना चाहिए जिन्हें अधिक पानी की आवश्यकता न हो, अपने स्थान की जलवायु के लिए उपयुक्त पौधों का चयन करें, पानी इकट्ठा करने के लिए बड़ी पानी की टंकियों का उपयोग किया जाना चाहिए। कृषि में सिंचाई के पानी का अधिक प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए जिन कारकों को ध्यान में रखा जाना चाहिए, वे नीचे दिए गए हैं। उन सभी क्षेत्रों में स्प्रिंकलर और ड्रिप सिंचाई में से एक विधि को चुना जाना चाहिए जहाँ जलवायु, मिट्टी और स्थलाकृति की स्थितियाँ अनुकूल हैं। पानी के सीमित उपयोग को व्यापक बनाने की आवश्यकता है।

पौधों को जिस समय सबसे अधिक पानी की आवश्यकता होती है, उस समय सिंचाई करनी चाहिए, इसके अलावा सीमित सिंचाई करनी चाहिए, या सिंचाई पूरी तरह बंद कर देनी चाहिए तथा यहां बचाए गए पानी से बड़े क्षेत्रों की सिंचाई करनी चाहिए। कृषि में मिट्टी की नमी बनाए रखने वाले तरीकों का उपयोग किया जाना चाहिए। कृषि उत्पादन में वाणिज्यिक उर्वरकों के निरंतर उपयोग से मिट्टी की संरचना बाधित होती है तथा मिट्टी की जल धारण क्षमता कम हो जाती है। हरी खाद तथा पशु खाद के उपयोग से मिट्टी की जल धारण क्षमता बढ़ जाती है। चूंकि जुताई से नमी कम होती है, इसलिए सीधी बुवाई ड्रिल का उपयोग करके बिना जुताई के कृषि को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि सूखे तथा लवणता के प्रति प्रतिरोधी पौधों की किस्मों का विकास किया जाए। बढ़ती आबादी की पानी की जरूरतों को पर्याप्त रूप से पूरा करने के लिए, जल बेसिनों पर बस्तियों तथा औद्योगिक सुविधाओं का कब्जा नहीं होना चाहिए, जल संसाधनों को प्रदूषित नहीं किया जाना चाहिए, स्वच्छ जल संसाधनों तथा प्राकृतिक बांधों के रूप में काम करने वाले चारागाहों तथा जंगलों को कम करने के बजाय बढ़ाया जाना चाहिए।



आज, दुर्भाग्य से, कई समाज पानी की कमी का सामना कर रहे हैं तथा अपेक्षित जनसंख्या वृद्धि के साथ, पानी की कमी का सामना करने वाले लोगों की संख्या धीरे-धीरे बढ़ेगी। इस मामले में, जलापूर्ति जारी रखने तथा मौजूदा संसाधनों की सुरक्षा करने का एकमात्र और स्थायी तरीका अपशिष्ट जल को पुनः प्राप्त करना और उसका पुनः उपयोग करना है।

1. **पीने का जल:** शुद्ध पीने के पानी की उपलब्धता सीधे तौर पर मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव डालती है। जलजनित रोगों के कारण दुनिया भर में हर साल लाखों लोगों की मृत्यु होती है।
2. **कृषि:** जल की पर्याप्त उपलब्धता और गुणवत्ता कृषि उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है। सिंचाई जल की कमी से फसल उत्पादन प्रभावित होता है, जिससे खाद्य सुरक्षा पर असर पड़ता है।
3. **उद्योग और ऊर्जा:** उद्योगों में जल एक महत्वपूर्ण कच्चा माल है और ऊर्जा उत्पादन, विशेष रूप से जल विद्युत परियोजनाओं में, जल की अहम भूमिका होती है।

पर्यावरणीय प्रभाव:

1. **जैव विविधता:** जल निकायों की गुणवत्ता और मात्रा जैव विविधता को बनाए रखने में मदद करती है। जल प्रदूषण और जल की कमी से जलीय जीवन प्रभावित होता है।
2. **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन के कारण जल चक्र में बदलाव आ रहा है, जिससे जल की उपलब्धता और वितरण में असंतुलन उत्पन्न हो रहा है।

सामाजिक और आर्थिक प्रभाव:

1. **आर्थिक विकास:** जल की कमी आर्थिक विकास को धीमा कर सकती है, क्योंकि उद्योग और कृषि जल पर निर्भर हैं।
2. **सामाजिक स्थिरता:** जल संकट सामाजिक तनाव और संघर्ष का कारण बन सकता है। विशेष रूप से उन क्षेत्रों में जहाँ जल संसाधनों की कमी है, वहाँ हिंसा और संघर्ष की संभावना बढ़ जाती है।



जल हमारे जीवन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह हमारे स्वास्थ्य, सफाई, खाद्य सुरक्षा और वनस्पति के विकास के लिए आवश्यक है। जल बिना हमारे जीवन के आधार को खतरे में डाल सकता है। हमें जल के संरक्षण, जल संपादन की व्यवस्था, और जल संबंधी जागरूकता बढ़ाने की आवश्यकता है ताकि हम समृद्ध और सुरक्षित जीवन जी सकें। जल हमारे जीवन के लिए अभिन्न और महत्वपूर्ण है। यह हमारे शरीर के ऊर्जा स्रोत, स्वास्थ्य और संतुलित विकास का मूल आधार है। जल के बिना हम न तो जीवित रह सकते हैं और न ही कोई जीवनरूपी रचना अस्तित्व में आ सकती है। इसके साथ ही, जल हमें स्वच्छता, संपन्नता और समृद्धि की ओर ले जाता है। यह समुद्रों, नदियों, झीलों और तालाबों के रूप में प्रकृति में विद्यमान है और हमें इसे बचाएं और संरक्षित रखने की जरूरत है। इसलिए, हमें जल के महत्व को समझना चाहिए और इसकी सुरक्षा और उपयोग को संभालने का संकल्प लेना चाहिए। जल संरक्षण हमारी जिम्मेदारी है क्योंकि आजकल जल की उपलब्धता में कमी हो रही है। बढ़ती आबादी, विनियमित जल उपयोग और अवैध जल प्रदूषण के कारण नदियां, झीलें और अंतर्देशीय जल संरचनाएं प्रदूषित हो रही हैं। इससे पृथ्वी की जल संसाधनों की गुणवत्ता पर असर पड़ता है और पानी के उपयोग की उचित व्यवस्था में कमी होती है। जल के महत्व को समझकर हमें जल संरक्षण के लिए संज्ञानबद्ध और सतर्क बनना चाहिए। हमें जल की बचत करनी चाहिए, अपने उपयोग में सतर्क रहना चाहिए, पृथ्वी के जल संसाधनों को संरक्षित रखने के लिए जल संरचना को सुधारना चाहिए, और समुदाय को जल संरक्षण के महत्व के बारे में जागरूक करना चाहिए। इसके साथ ही, हमें सुरक्षित पीने के पानी की उपलब्धता के लिए जल संचय की तकनीकों का उपयोग करना चाहिए। जल संरक्षण के माध्यम से हम स्वच्छ और स्वस्थ जीवन जी सकते हैं और आने वाले पीढ़ियों को भी संतुष्टि और सुरक्षा दे सकते हैं। जल के महत्व की प्रतिभा होना चाहिए और इसकी संरक्षण को हमारी प्राथमिकता बनाना चाहिए।

जल मनुष्य के लिए जीवन की सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है। यह पीने, सभ्यता के विकास, संयंत्रों की संचालन और वनस्पतियों के विकास के लिए आवश्यक है। जल संपादित रूप से प्रयोग करने योग्य डॉ. सुजन कुमार पटेल, डॉ. शेफालीबेन पटेल



बनाने के लिए प्रदूषण की जांच भी आवश्यक है। जल संरक्षण करना हमारी जिम्मेदारी है, क्योंकि यदि हम इसे सही ढंग से नहीं उपयोग करेंगे तो यह अस्तित्व के लिए संकटकारी हो सकता है। हमें जल की बचत करनी चाहिए और इसे सामग्री के रूप में पुनर्चक्रण करना चाहिए।

- जल मनुष्य के जीवन की सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है।
- यह पीने, सभ्यता के विकास और उद्योगों के लिए आवश्यक है।
- जल हमारे शरीर के लिए ऊर्जा स्रोत के रूप में काम करता है।
- वनस्पतियों के लिए भी जल आवश्यक है जो हमारे वातावरण को स्वस्थ रखती हैं।
- जल संयंत्रों के संचालन के लिए भी जल की आवश्यकता होती है।
- जल की उपयोगिता के बावजूद, हमारे पास उचित मात्रा में जल की कमी हो रही है।
- जल की बचत और संरक्षण हमारी जिम्मेदारी है।
- बारिश का पानी संग्रहीत करने, जल संयंत्रों के प्रदूषण को रोकने और जल संचय की तकनीकों का उपयोग करने से हम जल संसाधनों की सुरक्षा कर सकते हैं।
- जल संरचना को सुधारने, तालाबों का निर्माण करने और जल संबंधी जागरूकता को बढ़ाने की आवश्यकता है।
- जल संरक्षण करना हमारे और आने वाले पीढ़ी के लिए सुरक्षा की गारंटी है।
- जल हमारे जीवन की आधारशिला है।
- यह हमें ऊर्जा प्रदान करता है और शरीर की संरचना को बनाए रखता है।
- जल संयंत्रों के उपयोग से हम उत्पादों का निर्माण कर सकते हैं।
- वनस्पतियों के विकास के लिए भी जल की आवश्यकता होती है।
- जल की बचत और संरक्षण हमारी जिम्मेदारी है।

जल हमारे जीवन के लिए अनमोल है। यह पृथ्वी पर एकमात्र घटक है जिसके बिना मानव जीवन असंभव है। जल के बिना हम किसी भी चीज़ को नहीं कर सकते, वस्त्र से धोना से लेकर संयंत्रों की



संचालन तक। इसके साथ ही, जल वनस्पतियों के लिए भी आवश्यक है जो हमारे वातावरण को स्वस्थ रखती हैं।

जल उपलब्धता की समस्या आज की दुनिया में एक महत्वपूर्ण मुद्दा बन गई है। बढ़ती आबादी, विनियमित जल उपयोग और विपणन के बढ़ते प्रभाव से, हमारे पास उचित मात्रा में स्वच्छ और पीने के लिए उपयुक्त जल का अभाव हो रहा है। इसलिए, हमें जल के संरक्षण और बचत की जरूरत है। हमें जल संचय की तकनीकों को अपनाना चाहिए, बारिश का पानी संग्रहीत करना चाहिए और जल संयंत्रों के उपयोग में प्रदूषण को रोकना चाहिए।

- ❖ "जल ही जीवन है।" - महात्मा गांधी
- ❖ "जल को स्वच्छ रखो, जीवन को स्वस्थ बनाओ।" - नरेंद्र मोदी
- ❖ "जल संरक्षण एक मानवाधिकार है।" - उधदव ठाकरे
- ❖ "जल की बचत धर्म है, सबका आदर्श है।" - संजय दत्त
- ❖ "पानी की कीमत का महत्व हमें सबको समझना चाहिए।" - आर. माधवन
- ❖ "जल हमारी माता है, इसे बचाने का कर्तव्य हमारा।" - अमिताभ बच्चन
- ❖ "पानी के बिना कोई जीवन असंभव है।" - स्वामी विवेकानंद
- ❖ "पृथ्वी पर पानी के लिए दूसरी कोई विकल्प नहीं है।" - जॉन फ. केनेडी
- ❖ "जल की आपूर्ति बहुमूल्य है, इसे नष्ट न करें।" - आर. नरेंद्र
- ❖ "जल संरक्षण सबका कर्तव्य है, यह हमारी निरंतर जिम्मेदारी है।" - किशोरी अमोनकर

निष्कर्ष और सिफारिशें:

जल की मूल्य और उपलब्धता का जीवन पर गहरा प्रभाव है। इसे ध्यान में रखते हुए, जल संसाधनों के प्रबंधन और संरक्षण के लिए सतत प्रयासों की आवश्यकता है। यह सुनिश्चित करना कि सभी लोगों को सुरक्षित और पर्याप्त जल उपलब्ध हो, न केवल सामाजिक और आर्थिक स्थिरता के लिए आवश्यक है, बल्कि यह सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) को प्राप्त करने में भी सहायक है। यह सारांश जल के महत्व



और उसके जीवन पर प्रभाव को समझने में मदद करता है और इस क्षेत्र में और अधिक शोध और नीतिगत प्रयासों की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

जीवन की निरंतरता के लिए जल अत्यंत महत्वपूर्ण है। जल ही जीवन है। इसलिए जल पर लिया जाने वाला हर निर्णय और हर कदम महत्वपूर्ण है। यह अत्यंत महत्वपूर्ण है। हमारे विचार से मनुष्य प्रकृति के केंद्र में है। हालाँकि, हम मनुष्य और प्रकृति के अलगाव जैसी स्थिति के बारे में बात नहीं कर सकते। यदि कोई व्यक्ति नैतिक और नैतिक मूल्यों का पालन करता है, अन्य जीवित चीजों को महत्व देता है और उनके जीवन के अधिकार का सम्मान करते हुए कार्य करता है, तो उसके पास रहने योग्य वातावरण हो सकता है। वास्तव में, हम मनुष्य के रूप में दुनिया में सबसे बड़े प्रदूषक समूह का गठन करते हैं। प्रदूषण से सबसे अधिक प्रभावित होने वाले स्थान वे स्थान और संसाधन हैं जिनका सभी लोग साझा उपयोग करते हैं। दुनिया में सीमित और सीमित जल संसाधनों और इसके जोखिम की स्थिति को देखते हुए, इसे एक पूर्ण माध्यम के रूप में मूल्यांकन करने से अवांछनीय परिणाम हो सकते हैं। पानी न केवल मनुष्यों के लिए बल्कि सभी जीवित चीजों के लिए एक आवश्यक पदार्थ है। पानी की मांग, जिसका उपयोग क्षेत्र जीवन की स्थितियों में बदलाव के साथ बढ़ रहा है, दिन-प्रतिदिन बढ़ रही है। हालाँकि, जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग, दुरुपयोग और प्रदूषण के कारण जल संसाधनों के कम होने का खतरा है। विकसित या अविकसित देशों के धनी लोग यह नहीं जानते या हिसाब नहीं लगाते कि वे अपने घरों में कितना पानी इस्तेमाल करते हैं या इसके लिए कितना भुगतान करते हैं; गरीब लोग पहले से ही बाधित पानी के लिए बहुत अधिक बिल चुकाते हैं। कम आय वाले लोगों को अर्थशास्त्रियों द्वारा विकसित गलत नीतियों की कीमत चुकानी पड़ती है, जो सोचते हैं कि पानी की कमी या बर्बादी को पानी की कीमत बढ़ाकर दूर किया जा सकता है। घरेलू उपयोग के लिए उच्च पानी के बिल और उन पर लगाए गए कर सुरक्षा की ज़रूरत वाले लोगों को पानी तक पहुँचने से रोकते हैं। इसके अलावा, हाल ही में मुख्य जल की अपर्याप्त सफाई के कारण, अधिक से अधिक लोग बोतलबंद पानी से अपनी पानी की ज़रूरतें पूरी करते हैं। जनता, जो उपयोगिता जल बिल का भुगतान नहीं कर सकती, उनसे बोतलबंद

डॉ. सुजन कुमार पटेल, डॉ.शेफालीबेन पटेल



और बेचे गए पानी की लागत को पूरा करने की उम्मीद नहीं की जा सकती। इस स्थिति का मतलब उन लोगों के जीवन के अधिकार का उल्लंघन है जिनकी आर्थिक स्थिति उपयुक्त नहीं है। अमीरों द्वारा अपनी कारों को धोने या अपने घर के आस-पास की सुंदरता बढ़ाने के लिए उगाए जाने वाले फूलों की सिंचाई के लिए उपयोग किए जाने वाले पानी का महत्व गरीबों के लिए अधिक सार्थक है।

परिणामस्वरूप, मिट्टी, पानी और हवा की प्राकृतिक संरचना का उपयोग और संरक्षण करना नितांत आवश्यक है, जो जीवन की निरंतरता, स्थायी जीवन और प्राकृतिक पर्यावरण के लिए आवश्यक हैं। इसलिए, प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग, संरक्षण और नियोजन स्थायी तरीके से करना आवश्यक है। पानी के सचेत उपयोग से, हम अपने जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित किए बिना सरल उपाय करके अपने जल संसाधनों के प्रदूषण और कमी को रोक सकते हैं। हमें इस जागरूकता के साथ कार्य करना चाहिए कि आने वाली पीढ़ियों का जीवन हमारे हाथों में है। इसके लिए पूर्व शर्त यह है कि हम आने वाली पीढ़ियों के लिए पीने योग्य पानी और रहने योग्य वातावरण छोड़ें।

सन्दर्भ:

1. Henniker, J. C. (1949). "The Depth of the Surface Zone of a Liquid". *Reviews of Modern Physics*. *Reviews of Modern Physics*. **21** (2): 322-341. डीओआइ:10.1103/RevModPhys.21.322.
2. Pollack, Gerald. "Water Science". University of Washington, Pollack Laboratory. मूल से 15 फ़रवरी 2013 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 2011-02-05. Water has three phases - gas, liquid, and solid; but recent findings from our laboratory imply the presence of a surprisingly extensive fourth phase that occurs at interfaces.



3. Water Vapor in the Climate System Archived 2007-03-20 at the वेबैक मशीन, Special Report, [AGU], December 1995 (linked 4/2007). Vital Water Archived 2008-02-20 at the वेबैक मशीन UNEP.
4. Kulshreshtha, S.N (1998). [Scholar?hl=en&lr=&ie=UTF-8&sa=G&oi=qs&q=%2210.1023+a+1007957229865%22+author:s-kulshreshtha "A Global Outlook for Water Resources to the Year 2025"] जाँचें |url= मान (मदद). Water Resources Management. **12** (3): 167-184. डीओआइ:10.1023/A:1007957229865. अभिगमन तिथि 2008-06-09.
5. Baroni, L.; Cenci, L.; Tettamanti, M.; Berati, M. (2007). "Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems". European Journal of Clinical Nutrition. **61**: 279-286. डीओआइ:10.1038/sj.ejcn.1602522.
6. Braun, Charles L.; Sergei N. Smirnov (1993). "Why is water blue?". J. Chem. Educ. **70** (8): 612. मूल (HTML) से 3 अप्रैल 2012 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 14 दिसंबर 2008.
7. Campbell, Neil A.; Brad Williamson; Robin J. Heyden (2006). Biology: Exploring Life. Boston, Massachusetts: Pearson Prentice Hall. आई.एँस.बी.एँन. 0-13-250882-6. मूल से 2 नवंबर 2014 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 25 दिसंबर 2008.
8. Kotz, J. C., Treichel, P., & Weaver, G. C. (2005). Chemistry & Chemical Reactivity. Thomson Brooks/Cole.
9. "WBCSD Water Facts & Trends". मूल से 1 March 2012 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 25 July 2010.



10. Water Use in the United States, National Atlas.gov Archived 14 अगस्त 2009 at the वेबैक मशीन.
11. पिमेंटेल डी, बर्जर बी, फिलिबर्टो डी, एट अल। जल संसाधन, कृषि और पर्यावरण। इथाका (एनवाई): न्यूयॉर्क स्टेट कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर एंड लाइफ साइंसेज, कॉर्नेल यूनिवर्सिटी। पर्यावरण जीव विज्ञान रिपोर्ट. 2004;1-46.
12. सेपेल एन, एर्गुन सी. पानी का महत्व और इसकी पारिस्थितिक समस्याएं। 2003.
13. अकिन एम, अकिन जी. सुयुन ओनेमी, तुर्कियेदे सु पोटानसीली, सु हव्ज़ालारी और सु किलिलिगी। अंकारा यूनिवर्सिटी दिल् वे तारिह-कोगराफ्या फ़कुलटेसी डेर्गिसी। 2007;47(2):105-118।
14. साहिन बी.ए. वैश्विक समस्या, जल की कमी और आभासी जल व्यापार। मास्टर थीसिस, कोरम हिटिट विश्वविद्यालय, सामाजिक विज्ञान संस्थान। 2016;128-130।
15. उजुन ए, केलेस आर, बाल आई। सपनका गोलु डेसीमे सुयू हवजसिंडा ओटोयोल और डेमिरयोलुंडन कायनक्लानन किलिलिगिन याग्मुर सुयु सुलक एलन मेटोडुयला गिडेरेलमेसी। Apjes. 2014:9-15.
16. अकिन, जी. पारिस्थितिकी - पारिस्थितिकी और पर्यावरणीय समस्याएं। अंकारा: टियडेम यायन्सिलिक। 2009.
17. अक्सुंगुर एन, फिरिडिन Ş. जल संसाधनों का उपयोग और स्थिरता। अरस्तिरमा बुलटेनी। 2008;8(2):9-11.
18. Çolakoğlu ई. जल और जल नैतिकता एक सामान्य मूल्य के रूप में। ZKÜ सोस्यल बिलिमलर डर्गिसी। 2009; 9:109-116।
19. गोकसू एम. जिया एल. जल प्रदूषण। अंकारा: शिक्षाविद किताबों की दुकान। 2015.



20. केरेस्टेसिओग्लू एम. अनुबंध: 9 पर्यावरण और सतत विकास। इंटरनेशनल यूनाइटेड कंसल्टेंट्स कंसल्टेंट्स सर्विसेज इंक., पर्यावरण और सतत विकास पैनल अंतिम रिपोर्ट, TÜBİTAK। 2001.
21. गुलेर Ç, Çobanođlu, Z. जल प्रदूषण। पर्यावरणीय स्वास्थ्य बुनियादी संसाधन श्रृंखला, संख्या: 12. अंकारा। 1994.