गहराता जल संकट : चुनौतियां और समाधान

डॉ. अनुभा गुप्ता
उज्जैन (मध्य प्रदेश)

जल प्रत्येक प्राणी की मूल आवश्यकता है। इंसान हो या पशु–पक्षी, सभी को जीवित रहने के लिए जल चाहिए। इसके बगैर वे अधिक समय तक जीवित नहीं रह सकते। जल प्रकृति का अमूल्य वरदान है। लेकिन यह प्रकृति की इच्छा पर निर्भर है। यदि वह मेहरबान हुई, तब तो ठीक, अन्यथा जल की एक–एक बूंद के लिए लोग तरस जाते हैं।

आज जल सोने से भी अधिक मूल्यवान है। वर्षा ऋतु में बरसने वाले जल को यदि हम सहेजकर रखें, तो इससे न केवल कुएं, बावड़ी, बोरिंग आदि में वर्षभर जल रहेगा, अपितु पेयजल की तंगी भी नहीं होगी। लेकिन यदि हमने समय रहते जल को नहीं बचाया, तो फिर गर्मी के दिनों में कंठ प्यासे रहेंगे। जल के लिए संघर्ष होगा, मारकाट मचेगी तथा लोगों का जीना दुश्वार हो जाएगा।

विश्व में बढ़ता जल संकट वैश्विक स्तर पर तनाव और अस्थिरता में बढ़ोतरी कर रहा है। संयुक्त राष्ट्र ने विश्व जल दिवस के मौके पर जारी रिपोर्ट में यह चेतावनी दी है। संयुक्त राष्ट्र की ओर से जारी रिपोर्ट 'यूएन वर्ल्ड वॉटर डेवलपमेंट रिपोर्ट 2024' की थीम ''शांति और समृद्धि के लिए जल जरूरी है'' रखी गई थी।

सभी के लिए स्वच्छ जल की उपलब्धता विश्व में शांति के लिए आवश्यक है। विश्व में फिलहाल लगभग एक चौथाई मानवता यानी 2.2 अरब लोगों की पहुंच स्वच्छ पेयजल तक नहीं है और 3.5 अरब लोग स्वच्छ और स्वास्थ्यवर्धक स्थितियों में जीवनयापन नहीं कर पा रहे हैं।

जल संकट से सबसे ज्यादा प्रभावित गरीब देश हैं, जिनके पास परिवर्तन से अनुकूलन के समुचित साधन नहीं हैं। गरीब देशों में 80% नौकरियां कृषि पर आधारित होती हैं। जबकि विकसित देशों में जल पर निर्भर रोजगार 50% ही होते हैं। ऐसे में गरीब देशों में जल संकट से समूची अर्थव्यवस्था में संकट और अस्थिरता पैदा हो जाती है। संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2028 तक विश्व की 14% आबादी के सामने जलसंकट उत्पन्न हो जाएगा।

संयुक्त राष्ट्र की 16 अक्टूबर 2023 को हिन्दुस्तान समाचार पत्र में प्रकाशित रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत में जल संकट लगातार गहराता जा रहा है। कई राज्य भूजल की कमी के चरम बिन्दु को पार कर चुके हैं। रिपोर्ट में ऐसा अनुमान है कि पूरे उत्तर–पश्चिमी क्षेत्र में 2025 तक गंभीर रूप से भूजल संकट गहरा सकता है। इस रिपोर्ट को 'इंटरकनेक्टेड डिजास्टर रिस्क रिपोर्ट 2023' शीर्षक के साथ संयुक्त राष्ट्र विश्वविद्यालय के पर्यावरण और मानव संस्थान द्वारा प्रकाशित किया गया है।

रिपोर्ट के मुताबिक, भारत विश्व में भूजल का सबसे बड़ा उपयोगकर्ता है, जो संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन के उपयोग से कई अधिक है। उक्त रिपोर्ट में कहा गया है कि देश में 70% भूजल निकासी का उपयोग कृषि के लिए किया जाता है। अक्सर जब भूमिगत जलस्रोत अपर्याप्त होते हैं, तो सूखे के कारण कृषि पर गहरा नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

यद्यपि, रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि भूजल स्तर स्वयं अपने चरम बिन्दु पर पहुँच रहे हैं। प्रमुख जल स्रोत प्राकृतिक रूप से पुनःपूरण की तुलना में तेजी से कम हो रहे हैं। जब जल स्तर मौजूदा कुंओं द्वारा पहुंच योग्य स्तर से नीचे चले जाता है, तो किसान जल तक अपनी पहुंच खो देते हैं।

भारतीय संस्कृति में जल संरक्षण

जल की उपयोगिता, महत्व, संरक्षण और प्रदूषण को लेकर सदियों से मुहावरे, लोकोक्तियां और सुक्तियां प्रचलित हैं। आज, जबकि जल संकट व्याप्त है, जल प्रदूषित हो रहा है, जल के प्रति जागरूकता लाना बहुत आवश्यक है, जिससे लोग इसकी महत्ता को समझें तथा इसे व्यर्थ बहाने और दूषित करने से बचें।

भारतीय संस्कृति और साहित्य में जल को अमृततुल्य और जीवनदाता माना गया है। एक ओर जहां जल को प्रदूषित न करने की बात कही गई है, वहीं दूसरी ओर उसका संरक्षण यानी अपव्यय न करने को कहा गया है। यदि हम प्राचीन ग्रंथों की बात करें, तो ऋग्वेद में जल संरक्षण करने का उल्लेख मिलता है। अथर्ववेद में भी लोगों को जल सरंक्षण के

लिए आगाह किया गया है। इसके अलावा, तैतरीय उपनिशद, छांदग्योपनिषद और शंख स्मृति में भी कहा गया है कि जल असीमित नहीं है, उसकी मात्रा निश्चित है। इसलिए उसे बचाने की चेतावनी दी गई है।

जल संकट केवल शहरी समस्या ही नहीं है। ग्रामीण अंचलों में भी यह उतना ही गंभीर है। खेतों को जल नहीं मिलने से फसलें प्रभावित होती हैं। किसान की मेहनत बर्बाद हो जाती है। गर्मी में ग्रामीणों को कई–कई मीलों दूर से जल लाना पड़ता है। महिलाओं का अधिकांश समय जल लाने में ही लग जाता है। ऐसे में खेती और घर का काम प्रभावित होता है।

जल संकट से उत्पन्न चुनौतियां

भारत में जल संकट लगातार गहरा रहा है। कई राज्य जल की कमी के चरम बिन्दु को पार कर चुके हैं। भारत में विश्व की आबादी का 18% भाग है, जबकि देश के पास सिर्फ 4% जल संसाधन हैं। यह आंकड़ा भारत को विश्व में सबसे ज्यादा जल की कमी वाले देशों में से एक बनाता है। जल की आवश्यकता के लिए भारत की अनियमित मानसून पर निर्भरता इस चुनौती को और बढ़ा रही है। इससे लाखों लोगों का जीवन और आजीविका खतरे में है।

30% गांवों में जल संकट है। देश में 87 हजार गांव पेयजल संकट का सामना कर रहे हैं। देश की लगभग आधी आबादी किसी न किसी रूप में जल संकट का सामना कर रही है। वर्ष 2018 की नीति आयोग की रिपोर्ट के अनुसार, भारत इतिहास में सबसे बड़े जल संकट से गुजर रहा है। देश के कृषि क्षेत्र में जल प्रबंधन को बढ़ावा देने वाली एक रिपोर्ट में दावा किया गया है कि 2050 तक भारत के 50% से ज्यादा जिलों में जल का गंभीर संकट हो सकता है।

वर्ष 2050 तक देश में प्रति व्यक्ति जल की मांग में 30% की बढ़ोत्तरी होने की संभावना है, जबकि देश की बढ़ती आबादी और जल संसाधनों की कमी के चलते प्रति व्यक्ति जल की उपलब्धता में 15% की कमी आ सकती हैं। जल की बढ़ती मांग और आपूर्ति में कमी के चलते जल संतुलन बिगड़ने की संभावना है, इसी कारण 2050 तक देश के 50% जिलों में जल का भयंकर संकट उत्पन्न हो सकता है।

लगातार हो रहे जलवायु परिवर्तन ने जल के स्त्रोतों में बाढ़ या सूखे जैसी स्थिति पैदा कर दी है। समग्र जल प्रबंधन सूचकांक (CWMI) रिपोर्ट के अनुसार, देश के 21 प्रमुख शहरों में लगभग 10 करोड़ लोग जल संकट की भीषण समस्या से जूझ रहे हैं। वर्ष 1994 में जल की उपलब्धता प्रति व्यक्ति 6000 घन मीटर थी जो वर्ष 2025 तक घटकर 1600 घन मीटर रह जाने का अनुमान है।

वर्ष 2024 में चेन्नई, हैदराबाद जैसे बड़े शहरों में जल संकट के हालात बने थे, इसकी कई वजह थीं। इंदौर, दिल्ली, चेन्नई समेत बड़े शहरों की भौमिकी, जल संसाधन, जल का प्रयोग एवं प्रबंध करने की तकनीक समान है। ज्यादातर शहर कठोर चट्टान पर बसे हैं। इस कारण भूजल भंडारण की क्षमता सीमित है। ऐसे इलाकों की मैपिंग कर उन्हें विकास से दूर रखा जाना चाहिए था, पर ऐसा नहीं हुआ। शहरों की आवश्यकता के लिए बोरवेल आधारित तंत्र अपनाया जा रहा है। योजनाकारों की ऐसी बड़ी गलतियों से धरती से वो जल निकाल गया, जो आपातकाल में काम आता। झीलों, आर्द्रभूमि पर अतिक्रमण ने समस्या बढ़ा दी है। भूजल पुनर्भरण का प्राकृतिक तरीका भी शहरों ने खो दिया। ग्रीन कवर लगातार घटता गया, घास वाले क्षेत्र खत्म कर दिए, ये खतरे की घंटी है।

महानगरों की बढ़ती आबादी और घटती पेयजल उपलब्धता

भारत में हालात समग्र स्तर पर भले ही काबू में दिखें, पर कुछ क्षेत्रों में हालात काफी गंभीर हैं। दक्षिण राज्यों में केरल को छोड़कर, सभी प्रदेशों के जलाशयों में जल भंडारण कम हुआ है। राजस्थान में भी 2023 की तुलना में 2024 में जलाशयों का भराव स्तर करीब 9% कम है। उत्तर के राज्यों के जलाशय तो सिर्फ 34% ही भरे हैं। दक्षिण के राज्यों के जलाशय अपनी क्षमता का सिर्फ 24% ही भरे हुए हैं। जबकि पूर्वी क्षेत्र में बिहार और त्रिपुरा को छोड़कर सभी राज्यों में जलस्तर बढ़ा है।

बैंक ऑफ बड़ौदा की रिपोर्ट में कहा गया है कि 14 मार्च 2024 को देश के पूर्वी क्षेत्रों में जलाशयों को छोड़कर देश के सभी क्षेत्रों के जलाशयों में जल उपलब्धता उनकी क्षमता से बहुत कम है। रिपोर्ट के अनुसार केन्द्रीय जल आयोग की निगरानी वाले देश के 150 जलाशयों में सिर्फ 40% ही जल शेष है। जबकि पिछले साल इस समय यह अनुपात 47% था। जलाशयों में जलभराव का दस साल का औसत 41% है।

2024 में भारत के महानगरों में जल संकट चरम सीमा पर रहा है। दिल्ली और बैंगलुरू जैसे महानगरों ने इसे झेला है। पड़ोसी राज्यों के साथ जल के बंटवारे को लेकर विवाद बढ़े हैं। बात न्यायालय तक पहुंच गई है। जल की खींचतान हर राज्य में है। बड़े शहरों में जनसंख्या का दबाव इतना अधिक है कि वहां लोगों की जल की जरूरतें पूरी करना किसी चुनौती से कम नहीं है। सरकार, प्रशासन और स्थानीय निकायों के तमाम प्रयासों के बावजूद पेयजल व्यवस्था सुचारू रूप से चल नहीं पातीं। इससे लोगों में असंतोष बढ़ता है।

आर्थिक विकास पर जल संकट का प्रभाव

भारत में तेजी से हो रहे आर्थिक विकास, औद्योगिकीकरण और शहरीकरण से भूजल स्तर तेजी से नीचे जा रहा है। आबादी में बढ़ोतरी से भारत में जल की खपत बढ़ रही है, जिससे प्रति व्यक्ति जल की उपलब्धता और कम हो सकती है।

जलवायु परिवर्तन की वजह से सूखा, लू और बाढ़ पहले की तुलना में अधिक होंगे, जिससे स्थिति और खराब होगी, क्योंकि जल की आपूर्ति के लिए भारत मुख्य रूप से मानसून पर निर्भर करता है।

जल की आपूर्ति में कमी से कृषि उत्पादन के साथ औद्योगिक संचालन प्रभावित होगा, जिससे महंगाई में बढ़ोतरी होगी व जल से प्रभावित होने वाले औद्योगिक कारोबार और उनसे जुड़े लोगों की आय में कमी आएगी। इससे सामाजिक उथल–पुथल हो सकती है।

भारत में जल की बढ़ती कमी कृषि और उद्योग क्षेत्र को प्रभावित कर सकती है। इससे खाद्य मुद्रास्फीति में वृद्धि और आय में गिरावट के कारण सामाजिक अशांति पैदा हो सकती है। जल आपूर्ति में कमी कोयला, बिजली और इस्पात उत्पादन जैसे क्षेत्रों की ऋण क्षमता के लिए हानिकारक हो सकती है, जो भारी मात्रा में जल का उपभोग करते हैं।

असुरक्षित जल सेहत के लिए घातक

हम जो भी जल पीते हैं, उसका शुद्ध अथवा प्रदूषण मुक्त होना जरूरी है। लेकिन शुद्ध पेयजल की आपूर्ति किसी चुनौती से कम नहीं। अशुद्ध या प्रदूषित जल असुरक्षित जल की श्रेणी में आता है, जिसका सेवन स्वास्थ्य के लिए घातक है। बारिश के मौसम में सुरक्षित जल पीना नितांत आवश्यक है, लेकिन विडम्बना यह है कि इस मौसम में शुद्ध जल मिलना कठिन हो जाता है, परिणामस्वरूप बीमारियों की भरमार हो जाती है।

बारिश में टायफाइड होने की आशंका सर्वाधिक होती है, जिसका मुख्य कारण असुरक्षित जल का सेवन करना है। वर्षा–ऋतु में कालरा का संक्रमण भी फैल सकता है। गौरतलब है कि जल के जरिए अनेक बीमारियों के कीटाणु या विषाणु शरीर में पहुंचकर हमें रोगग्रस्त कर देते हैं। उल्टी–दस्त होने का मुख्य कारण दूषित जल का सेवन है। इससे शरीर में डिहाइड्रेशन यानी जल की कमी की स्थिति निर्मित हो सकती है, जो जानलेवा भी हो सकती है। बच्चों में डिहाइड्रेशन होना सर्वाधिक चिंता की बात है।

भूमिगत जलस्त्रोतों में आर्सेनिक, लेड, पारा, कैडियम और फ्लोराइड जैसे सूक्ष्म तत्वों की मात्रा बढ़ रही है, जो कि हानिकारक हो सकती है। ये तत्व जब शरीर में जमा होने लगते हैं, तो तरह–तरह की बीमारियां पैदा करते हैं। आर्सेनिक के कारण गुर्दे, यकृत, आंत और त्वचा कैंसर की आशंका बढ़ जाती है, इसी प्रकार, फ्लोराइड की अधिकता से हड्डियां कमजोर होने लगती हैं तथा जोड़ों में दर्द की शिकायत हो सकती है। कैडियम का प्रभाव गुर्दों पर पड़ता है, जबकि पारे की अधिकता मस्तिष्क के केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करती है।

घर में जिस जल का इस्तेमाल करना हो, उसे उबालकर छान लेना जरूरी है। सीधे टैपवॉटर का सेवन निरापद नहीं है। ध्यान रहे, जल को छान लेने मात्र से वह सुरक्षित नहीं हो जाता और उसमें मौजूद बैक्टीरिया, वायरस या टॉक्सिक पदार्थ नष्ट नहीं होते। जल को दो से तीन मिनट उबालना चाहिए। उसे ठंडा करके बोतल या बर्तन में रखें।

जहां तक संभव हो जल की बोतल या बर्तन को ढंककर रखें। यदि बर्तन या बोतल में नल लगा हो, तो बेहतर है। इससे बार–बार आपको हाथ जल में नहीं डालना पड़ेगा। अन्यथा बिना धोए हाथ से जल लेने से हाथ में लगी गंदगी/कीटाणु जल को दूषित कर देंगे।

घरों में सुरक्षित जल के प्रबंध के लिए वॉटर प्यूरीफायर लगवाना सर्वोत्तम उपाय है। इसे इस्तेमाल करना भी

आसान है। लेकिन इसे लगवाकर निश्चित हो जाना भी ठीक नहीं है। समय–समय पर इसकी सफाई करवाना भी जरूरी है। मार्केट में तरह–तरह के वॉटर प्यूरीफायर मिलते हैं, जो आपकी आवश्यकता और बजट के अनुकूल हो, उसे लगवा लें।

झील, बहती नदी या तालाब का जल सीधे पीने योग्य नहीं होता। वैसे भी देश की सभी नदियां प्रदूषित हो चुकी हैं और अपने जल की गुणवत्ता खो चुकी है।

क्यों जरूरी है जल बचाना

जल संकट हमें घेर रहा है। हम जल संकट के मुहाने पर हैं और आज से ही जल बचाना जरूरी है। भारत की 1.4 अरब आबादी में से 35 करोड़ लोगों को पीने का साफ जल नहीं मिलता।

वर्ल्ड वाइड फंड की रिपोर्ट के अनुसार, जयपुर, इन्दौर जैसे 30 भारतीय शहर गंभीर जल संकट के मुहाने पर हैं। बेंगलुरू 2024 में डे जीरो यानी नलों से जल आपूर्ति न होने की स्थिति के करीब था।

विश्व के 78 वाटर टावर्स के अध्ययन से पता चला है कि सबसे बड़ा खतरा भारतीय क्षेत्र पर है। 2050 तक सिंधु बेसिन पर जनसंख्या का दबाव 50% बढ़ जाएगा। यह बेसिन जनसंख्या दबाव नहीं झेल पाएगा।

प्रतिवर्ष जल संकट पहले के मुकाबले और गहराता जा रहा है, लेकिन हम हमेशा यही सोचते हैं, बस जैसे–तैसे गर्मी का मौसम निकाल जाए, वर्षा–ऋतु आते ही जल की समस्या दूर हो जाएगी और यह सोचकर जल संरक्षण के प्रति बेरूखी अपनाए रहते हैं। ऐसी स्थिति सरकार और आम जनता दोनों के लिए चिंता का विषय है।

जल के संकट से उबरने के लिए सारी जिम्मेदारी सरकार पर नहीं डाली जा सकती। यह सामाजिक सरोकार, सामाजिक चेतना का प्रश्न है। हमारे पास एकमात्र विकल्प यह है कि हर गांव, जिला व राज्य में जल को रिचार्ज करने की दिशा में जनजागरण का कार्य करें। ये मार्ग पारंपरिक और प्रकृति से जुड़े हों।

क्या है समाधान

जल प्रबंधन के साथ नवीकरणीय ऊर्जा के विस्तार में निवेश बढ़ाया जाए। अधिक जल उपयोग करने वाले औद्योगिक क्षेत्र में जल की खपत को कम करने के उपाय किए जाऐं। जल प्रबंधन में निवेश के लिए वित्तीय बाजार, को आगे आना चाहिए। वित्तीय बाजार राज्य सरकार और कम्पनियों को जल की समस्या दूर करने के लिए फंड जुटाने में मदद कर सकता है।

राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण (NGT) में लगाई गई याचिका के अनुसार भारत में रोज 48.41 अरब लीटर जल बर्बाद होता है। इसलिए आज से जल बचाने के लिए नई आदतों को अपना सकते हैं।

NGT में लगाई गई याचिका के अनुसार, भारत में 33% लोग शेव और ब्रश करने के दौरान नल खुला रखते हैं। घरेलू नल से हर मिनट 6 लीटर जल आता है। यानी ब्रश और शेविंग के दौरान 5 मिनट नल खुला रखते हैं, तो 30 लीटर जल बह जाता है। अगर आप इन दो कामों के दौरान नल बंद रखने की आदत डाल लें, तो रोज यह 30 लीटर जल बचा सकते हैं।

विश्व आर्थिक फोरम के अनुसार, एक आरओ प्यूरीफायर से एक लीटर जल शुद्ध करने में 3 लीटर जल वेस्ट के रूप में निकलता है। यानी अगर आपके घर में रोज 15 लीटर जल आरओ में शुद्ध होकर आता है, तो साथ में 45 लीटर वेस्ट में निकलता है। इस जल का उपयोग कपड़े धोने और बागवानी के लिए किया जा सकता है।

1 किलो प्लास्टिक बनाने में 180 लीटर जल लगता है। स्टेटिस्टा के अनुसार, 2021 में भारत में हर व्यक्ति 15 किलो प्लास्टिक यूज करने लगा था। यानी हर व्यक्ति 2700 लीटर जल के बराबर प्लास्टिक का उपयोग कर रहा है जिसे बचाया जा सकता है।

लॉन में जल देने के लिए सुबह सूरज चढ़ने के पहले और शाम को सूरज ढ़लने के बाद का समय आदर्श होता है, क्योंकि तब जल सीधे जमीन में जाने की संभावना ज्यादा होती है। अपने गार्डन में सही समय पर जल देकर आप करीब

100 लीटर तक जल बचा सकते हैं।

भारत के कुछ फसल उत्पादन का 90% भाग 3 प्रमुख फसलों चावल, गन्ना और गेहूं का होता है। भारत में अधिकांश किसान सतही सिंचाई का इस्तेमाल करते हैं जिसमें जल उपयोग की दक्षता 35% ही होती है। भारत सिंचाई के जल का दक्षता के उपयोग करके सिंचाई में 20% जल को बचा सकता है।

भूजल (बोरवेल) के बजाय जलाशयों, नदी, झील या दूर से जल लाकर शहरों की जरूरतें पूरी की जाना चाहिए। इससे जल स्रोत सूखने के बाद मानसून में लबालब रहेंगे। वे भूजल पुनःपूरण भी करते रहते हैं।

देश में बढ़ते जल संकट के लिए लोगों की आदतें भी कम उत्तरदायी नहीं है। चूंकि जल मुफ्त में या नगण्य कीमत पर मिलता है, इसलिए हम उसकी बर्बादी करते हैं। जब जल संकट गहरा जाता है, तो पछताते हैं। इसके बावजूद लोग अपनी आदतों को सुधारते नहीं हैं। काश, लोग जल की कीमत को समझ पाते।

माना कि स्वच्छता के लिए नहाना और कपड़ों की धुलाई जरूरी है। लेकिन इसके लिए शॉवर के नीचे घंटों गुजारना क्या जरूरी है? एक बाल्टी जल से भी नहाया जा सकता है। वॉशिंग मशीन तभी लगाना चाहिए, जबकि काफी कपड़े धोने हों। एक–एक कपड़े के लिए मशीन लगाना जल की बर्बादी है।

सिंक में बर्तनों की धुलाई के दौरान नल को लगातार चालू रखने से जल बहुत खर्च होता है। इसकी बजाय दो टब में जल भरकर बर्तनों की धुलाई कर सकते हैं।

बच्चों को जल में खेलने में बड़ा मजा आता है। स्नान के दौरान वे काफी देर तक नल चालू रखते हैं। इसके लिए उन्हें समझाया जा सकता है।

जल उतना ही लेना चाहिए, जितना पीना हो या प्यास हो। कई लोग पूरा ग्लास जल लेते हैं और एक दो घूंट पीकर शेष छोड़ देते हैं। ऐसे में बचा जल फेंकना पड़ता है।

देश में जल संकट के पीछे कृषि सेक्टर बड़ी वजह है। कृषि प्रधान देश होने के कारण देश में कुल जल का 80% से 90% भाग खेती में इस्तेमाल होता है।

देश के सभी जिलों में साल दर साल कम होती वर्षा से भूजल स्तर तेजी से नीचे जा रहा है।

जल जीवन मिशन

ग्रामीण अंचलों में हर घर नल से जल पहुंचाने का 'जल जीवन मिशन' प्रधानमंत्री और केन्द्र सरकार की महत्वाकांक्षी योजना है। 2019 में यह मिशन देशभर में 'हर घर नल से जल' के बड़े सपने के साथ शुरू हुआ था। लक्ष्य था कि मार्च 2024 तक काम पूरा हो जाए। कुछ राज्य इसमें सफल भी हुए। यही वजह रही कि प्रधानमंत्री ने 15 अगस्त 2024 को देश को जानकारी दी, 'बारह करोड़ परिवारों को जल जीवन मिशन के तहत नल से जल पहुंचा रहा हैं।' गुजरात, पंजाब, हिमाचल प्रदेश, तेलंगाना जैसे राज्यों में शत प्रतिशत घरों में नल से जल आने की रिपोर्ट है।

कार्य की गुणवत्ता की जांच करवाने के लिए आठ मापदंडों पर पूरे प्रोजेक्ट की समीक्षा करवाई जा रही है। इसमें जल की उपलब्धता, नल में जल का दबाव, खर्च राशि का आंकलन, प्रति नल खर्च का आंकलन जैसे बिन्दु शामिल हैं। इधर, राज्यों ने तर्क दिया है कि जांच अलग से चलती रहे और काम भी होता रहे। ऐसा करके ही लक्ष्य तक पहुंचा जा सकता है। एक बार काम रूका, तो फिर से इसे शुरू करने में खर्च भी बढ़ सकता है।

इन्दौर की नई विश्व पत्रिका में 27 दिसम्बर 2024 में जल जीवन मिशन से संबंधित एक रिपोर्ट प्रकाशित हुई है। इसके अनुसार, जल जीवन मिशन के तहत 2025 में सभी 19.36 करोड़ ग्रामीण घरों में नल से जल की आपूर्ति सुनिश्चित होने के साथ जल की मांग 843 बीसीएम (बिलियन घन मीटर) तक पहुंच सकती है। यह आंकलन जल शक्ति मंत्रालय ने अपनी रिपोर्ट में किया है। जल जीवन मिशन में अभी लगभग चार करोड़ ग्रामीण घरों को नल से जल की सुविधा से लैस किया जाना बाकी है।

कृषि और शहरों के विस्तार के साथ घरेलू प्रयोग के लिए भी जल की मांग बढ़ रही है। मंत्रालय की रिपोर्ट में

आने वाले वर्षों में जल की मांग बड़े पैमाने पर बढ़ने की संभावना जताई गई है। इस आधार पर यह आंकलन किया गया है कि 2050 में मांग 1180 BCM को पार कर सकती है। मोटे अर्थों में समझा जाए तो यह स्तर इस समय उपलब्ध भूजल का तीन गुना है। रिपोर्ट के अनुसार, उपयोग के लायक जल की उपलब्धता 1139 BCM तक सीमित है। इसमें 690 BCM सतही जल है और 449 BCM भूजल। कुल उपलब्ध जल में से 691 BCM जल का इस्तेमाल किया गया है। सरकार ने माना है कि प्रति व्यक्ति जल की उपलब्धता समय के साथ कम हो रही है। इसका कारण मांग में लगातार वृद्धि होना है। वर्ष 2021 में जल की औसत प्रति व्यक्ति वार्षिक उपलब्धता 1486 घन मीटर मापी गई थी और यह 2031 में घटकर 1367 घन मीटर रह जाएगी। यह एक चिंताजनक स्थिति है, क्योंकि प्रति व्यक्ति 1700 घन मीटर से कम जल की उपलब्धता को जल की कमी वाली स्थिति माना जाता है।

पीने योग्य जल प्रदान करने वाले प्राकृतिक जल स्त्रोतों के संरक्षण के लिए सरकारी प्रयासों के अतिरिक्त जनभागीदारी भी आवश्यक है। इस दिशा में उत्तराखंड के जिला उत्तरकाशी के ग्राम बागी निवासी द्वारिका सेमवाल ने वर्ष 2022 में 'कल के लिए जल' अभियान की शुरूआत की। जिसके अब सकारात्मक परिणाम सामने आ रहे हैं। उत्तरकाशी और टिहरी के जलस्त्रोतों में अब सालभर जल उपलब्ध होता है। जंगल में आग लगने की घटनाएं भी कम हो गई हैं। इस अभियान ने लोगों को भावनात्मक रूप से जोड़कर जल संरक्षण के लिए प्रेरित किया है। इसके अंतर्गत उत्तराखंड के कई जिलों और गांवों में लोग श्रमदान से जलकुंड और तालाबों का निर्माण कर रहे हैं। अभियान से जुड़े लोग अपने प्रियजनों की स्मृति, जन्मदिन और अपने इष्टदेव के नाम पर जल कुंड का निर्माण कर रहे हैं। इस तरह के प्रयासों से प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की जल संचय, जनभागीदारी की पहल भी साकार होती दिखाई दे रही है। माननीय प्रधानमंत्री ने इस अभियान की तस्वीर को मन की बात कार्यक्रम में शामिल कर इसकी सराहना भी की।

द्वारिका सेमवाल के प्रयासों के कारण ही जलकुंड एवं तालाब निर्माण ने एक अभियान का स्वरूप ले लिया। बिना सरकारी सहयोग के तीन वर्षों में 5000 से अधिक जलकुंड बन चुके हैं। जल संरक्षण का पहला प्रयोग द्वारिका ने वर्ष 2022 में उत्तरकाशी से दस कि.मी. दूर चामकोट गांव में किया। गांव के लोगों ने श्रमदान से पास स्थित जंगल में 3500 जलकुंड बना डाले।

द्वारिका ने हर व्यक्ति की जल संचयन में भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए जनसंपर्क अभियान भी शुरू किया। इसका उद्देश्य किसी भी तरह से बहते जल को संचयित करना है, फिर चाहे वह वर्षाजल हो या जलस्त्रोतों का जल। इस अभियान को लोगों की भावनाओं से जोड़कर आंदोलन का स्वरूप दिया जा रहा है। लोग अपने प्रियजनों की स्मृति में जलकुंड व तालाब बना रहे हैं। जल संकट के समाधान की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

जल की बर्बादी रोकने के साथ, जहां जरूरत है, वहां आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए यह तकनीक मददगार बन रही है। देश में कई जगह इस तकनीक की मदद से शहरों में नल से जल और गांवों में खेतों तक जल की निगरानी के लिए बेहतर तंत्र विकसित किया गया है। सेंसरयुक्त तकनीक के माध्यम से जल वितरण आसान हुआ है। यह एक ऐसी तकनीक है, जिससे नदियों के जल की गुणवत्ता पर 24 घंटे नजर रखने के साथ यह पता लगाया जा सकता है कि कहां जल सर्वाधिक प्रदूषित हो रहा है। प्रगति मैदान में सम्पन्न हुए वाटर एक्सपो में विभिन्न तकनीकों को प्रदर्शित किया गया। इसमें तीन तकनीकें, ऐसी थीं, जिनसे जल स्त्रोत, जल वितरण, जल के सही उपयोग और उसकी गुणवत्ता पर आसानी से नजर रखी जा सकती है।

पर्यवेक्षी नियंत्रण और आंकड़ा अधिग्रहण तंत्र

घर–घर नल से जल वितरण को सुनिश्चित करने के साथ लीकेज का भी पता लगा सकते हैं। इस सेंसरयुक्त तकनीक से जल के प्रेशर व प्रवाह को एक ही जगह से नियंत्रण कर सकते हैं। यह भी देखा जा सकता है कि किस पंप से कितना जल और कितने नियंत्रित से कहां तक जल जा रहा है। इससे लो प्रेशर का भी निदान होगा। पंप को चालू या बंद किया जा सकता है। पंप में खराबी का भी तुरंत पता चलता है। क्षेत्र विशेष में लीकेज या चोरी का पता लगाने के लिए वहां घरों में लगे जल के स्वचालित मीटर रीडिंग मशीन और क्षेत्र में कितना जल सप्लाई किया जा रहा है, इसमें भारी अंतर होने पर सेंसर से पता लगाया जा सकता है कि कहां जल की बर्बादी हो रही है।

दिल्ली जल बोर्ड के मुताबिक, 52% जल लीकेज या चोरी में बर्बाद होता है। ऐसी स्थिति के समाधान में यह तकनीक सहायक है। इसके साथ ही इस तकनीक के माध्यम से शहर के सभी जलस्त्रोत जहां से जल की सप्लाई की जा रही है, वो एकीकृत कमांड रूम से जुड़े होते हैं। इस तकनीक को उत्तर प्रदेश स्थिति प्रयागराज और फिरोजाबाद में लगाया गया है।

जीरो द्रवीय निस्सरण तंत्र

उद्योग जितना भूजल दोहन करते हैं, उसका 50% ही उपयोग कर पाते हैं, बाकी 50% जल वाष्पित हो जाता है। इससे जरूरत से दोगुना भूजल दोहन करना पड़ता है। द्रवीय निस्सरण तंत्र से भूजल दोहने से निकले जल का सिर्फ एक प्रतिशत भाग बर्बाद होगा। नई तकनीक में जल को शुद्ध करने के दौरान बायलर का इस्तेमाल किया जाता है, जिससे उत्पन्न भाप को संग्रहित किया जाएगा। इसे कम तापमान पर वाष्पीकरण करने के बाद जल बनाकर दोबारा भूजल में डाल दिया जाएगा या किसी अन्य कार्य में उपयोग किया जा सकेगा। इससे 99% जल का उपयोग सुनिश्चित होता है। अगर जल की गुणवत्ता खराब होती है, तो उसे शोधित भी किया जाता है। इसी तकनीक के आधार पर कूड़े के लीचेट (वह तरल पदार्थ है जो लैंडफिल से रिसता रहता है) से भी जल निकाला जाता है और स्टोर करके शौचालय में उपयोग करने लायक बना दिया जाता है।

नदी जोड़ो परियोजना

25 दिसम्बर 2024 को पूर्व प्रधानमंत्री माननीय श्री अटल बिहारी वाजपेयी की 100वीं जयंती पर उत्तर प्रदेश में केन–बेतवा नदी जोड़ने की आधारशिला रखी। 44,605 करोड़ रू. की इस नदी जोड़ो योजना का कार्य 8 साल में पूरा होगा। इस योजना का 90% खर्च केन्द्र सरकार तथा 10% खर्च राज्य सरकार उठाएगी। इस परियोजना से न केवल बड़ी संख्या में आबादी को पीने के जल की सुविधा मिलेगी, अपितु विद्युत उत्पादन और सिंचाई सुविधाओं में भी विस्तार होगा।

इसे जल प्रबंधन की दिशा में क्रांतिकारी पहल ही कहा जाना चाहिए। ऐसा इसलिए है क्योंकि नदी जोड़ो योजना का लाभ आने वाली पीढ़ी को मिलेगा। हाल के वर्षों में देखा गया है कि देश के एक भाग को सूखे से जूझना पड़ता है, तो दूसरे को बाढ़ जैसी आपदा से। ऐसी योजना से इस तरह के जल असंतुलन को दूर करने में मदद मिलेगी। वर्ष 2016 में डॉ. महिर शाह समिति की रिपोर्ट में वर्ष 2050 में देश में जल आवश्यकता और उपलब्धता का जिक्र करते हुए भविष्य के संकट को लेकर पहले ही आगाह कर दिया गया था। नदी जोड़ो योजनाएं निश्चित ही ऐसे संकट को कम करने में अहम भूमिका निभाने वाली होंगी।

वर्ष 2002 में तत्कालीन वाजपेयी सरकार ने इस दिशा में काम शुरू किया था, लेकिन बाद में यह योजना अटक गई। इसके करीब 2 दशक बाद 22 मार्च, 2021 को मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्रियों और केन्द्रीय जल शक्ति मंत्रालय ने परियोजना के लिये त्रिपक्षीय समझौता किया था। इस परियोजना से लगभग 61 लाख लोगों को पीने का जल तो मिलेगा ही, साथ ही रोजगार के तमाम अवसर भी मुहैया होंगे। यह उम्मीद की जानी चाहिए कि दशकों से विकास की मुख्यधारा में शामिल होने की राह देख रहे सूखाग्रस्त क्षेत्रों में भूजल की स्थिति में सुधार होगा और आर्थिक और सामाजिक विकास की नई राह खुलेगी। वैसे तो नदी जोड़ने की यह योजना काफी व्यापक और दीर्घकालीन है। देश की करीब 36 नदियों को जोड़ने की बात कही जाती रही है, लेकिन इस राह में चुनौतियां भी कम नहीं है।

उपसंहार

इसमें कोई संदेह नहीं कि भारत सहित सम्पूर्ण विश्व गंभीर जल संकट से जूझ रहा है। आगे आने वाली पीढ़ियों के लिए इसका समाधान वर्तमान में ही खोजना होगा अन्यथा वह प्यासी ही रह जाएंगी।

भारतीय संस्कृति और साहित्य में जल संरक्षण और जल की बर्बादी रोकने को कहा है। सरकार भी जल बचाने के लिए अपने स्तर पर प्रयास और जनजागरूकता फैला रही है। हमें हर स्तर पर जल बचाना होगा, फिर चाहे वह कृषि क्षेत्र हो या उद्योग। घर से ही जल बचाने की शुरूआत करनी होगी। बूंद–बूंद से घड़ा भरता है, की कहावत तो हमने सुनी है, अब उसे हकीकत में बदलना है। थोड़ा–थोड़ा जल हर स्तर पर बचाएं, तो जल संकट से थोड़ी राहत तो मिल ही सकती है।