

कुलदीप शर्मा

पानी : सुखद खबरें

- अगस्त माह 2010 का आखिरी सप्ताह, पूरे उत्तर भारत में भारी वर्षा के कारण नदियां मुहाने तोड़ बाहर आईं बाढ़ की स्थिति।
- दिल्ली में 26 अगस्त तक 448 मिलीमीटर वर्षा रिकार्ड हुई। प्रशांत महासागर में अलनीनो विकसित होने के कारण इस वर्ष देश में अच्छी बारिश हुई।
- भरपूर बारिश का जायजा यों है पश्चिमी राजस्थान-65%, जम्मू कश्मीर-35%, सौराष्ट्र कच्छ 85%, रायलसीमा-73%

पानी पानी करती खबरें

- दिल्ली के उप नगर द्वारका में पानी की भारी किल्लत।
- पश्चिमी मध्य प्रदेश के मालवा क्षेत्र के लोग गंभीर पानी संकट में, भू-जल नीचे खिसका।
- दिल्ली में ही उस्मानपुर के बच्चे मास्टर जी के लिए पीने का पानी लेकर आते हैं।
- सरकारी कार्यालयों में कर्मचारियों के बैग में बस पानी ही पानी।



साफ पानी का सपना सपना ही रहेगा

ऐसा नहीं है कि इस धरती पर पानी नहीं है। धरती का दो तिहाई भाग पानी से घिरा हुआ है। इसमें से 97.4% पानी समुद्र में हिलोरे ले रहा है जो खारा है और कतई पीने के लायक

नहीं है। बाकी 1.8% पानी साफ है जिसका 77% पानी हिमखंडों और ग्लेशियरों में जमा पड़ा है। 22% पानी धरती की गोद में है। अब बचा मात्र एक प्रतिशत पानी जो धरती की सतह पर झीलों, झरनों और वातावरण में है। अब मला इसमें से कितने प्यासों की प्यास बुझाई जाए और कितनों को ओस चटाई जाए?

चीन को अलग कर दिया जाए तो बाकी विकासशील देशों की जनसंख्या 200 करोड़ से भी ज्यादा है। इसमें से 70% गांवों में रहती है, शेष शहर में। शहरी जनता के लगभग 57% भाग को घर बैठे पानी मुहैया है जबकि 21% नुककड़ के नल से पानी लेकर अपनी जरूरतें पूरी कर रहा है। ग्रामीण क्षेत्रों में केवल 22% के पास ही सही अर्थों में पानी है।

भारत की पनीली हालत

हमारे देश में पानी की समस्या बाकी विकासशील देशों की तुलना में ज्यादा नाजुक है। देश की भौगोलिक हालत का जायजा लीजिए तो यह नदियों वाला देश है। भारतीय सभ्यता का विकास ही नदियों के किनारे हुआ। इन नदियों में बहुत कम ऐसी नदियां हैं जो किसी और में समाहित हो अपना नाम खो गईं मगर नदियां अभी भी हैं। सवाल उठता है कि नदी-नालों वाले इस देश में फिर पानी का टोटा क्यों है? असल में नदियां तो आज भी लहरा रही हैं मगर उनका रूप बदला हुआ है। एक जमाना था जब नदी किनारे नहाने और "पावन जल" का आचमन करने का अलग ही मजा था। मगर अब ये नदियां मल-विसर्जन और औद्योगिक कचरे के बोझ से अटी पड़ी हैं।



नदियां तो आज भी लहरा रही हैं मगर उनका रूप बदला हुआ है

राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान, नागपुर की एक रिपोर्ट बताती है कि देश की नदियों का 70 प्रतिशत पानी प्रदूषित है। ऐसी ही एक रिपोर्ट केंद्रीय जल प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा भी तैयार की गई है। इसमें बताया गया है कि गंगा मैया कानपुर और इलाहाबाद के बाद इतनी गंदला जाती है कि इसके "पावन जल" का हुलिया ही बिगड़ जाता है। इसमें कीटाणु प्रतिशत स्वीकृत स्तर से कई गुना अधिक बढ़ जाता है। गोमुख से लेकर सागर द्वीप तक गंगा के पूरे प्रवाह क्षेत्र में लाखों लोग स्नान और अपने अजीबों का पिंडदान कर सारी गंदगी गंगा को सौंप देते हैं।

यह हाल तो सिर्फ एक नदी का है। एक नजर बेचारी यमुना पर भी तो डालें ! देश की राजधानी की पानी की जरूरत यही नदी पूरी करती है मगर इसके साथ होता क्या है ? अकेला नजफगढ़ का नाला 300 के लगभग उद्योगों का कचरा लेकर यमुना को भेंट चढ़ा देता है। इसके अलावा यमुना को उद्योगों का काफी कचरा सीधा भी सौंप दिया जाता है। आगरा में भी यमुना की लगभग यही स्थिति है। यहां नुनिहाई जैसे छोटे-बड़े औद्योगिक केन्द्र अपनी गंदगी यमुना को सौंप देते हैं।

बिहार में सोन नदी व लखनऊ में गोमती नदी आदि सभी गंदला रही हैं। हमारे देश में बड़ी नदियों की संख्या 14, मध्यम 44 और शेष छोटी नदियां हैं। वैज्ञानिकों के मुताबिक भारतीय जल संपदा का दो तिहाई भाग आज प्रदूषित हो चुका है।

बढ़ता औद्योगिकीकरण भरता पानी

हमारे देश में जल प्रदूषण के पीछे औद्योगिकीकरण का हाथ तो है ही, साथ ही बढ़ती जनसंख्या भी इस हद तक चोट कर रही है कि इसमें से आधी मात्रा भी उपचारित नहीं हो पाती है। स्थिति यह है कि देश के बड़े शहरों में से कुछ में ही मल-वाहक और मल-उपचार व्यवस्था उपलब्ध है।

देश में विभिन्न उद्योगों में साफ पानी की खपत लगभग 600 करोड़ घन मीटर है। आने वाले दिनों में इसकी मात्रा लगभग पांच गुना और इसके 25-30 साल बाद पच्चीस गुना बढ़ जाएगी। अब इसमें तो दो राय हैं ही नहीं कि लगभग इसी अनुपात में कचरा भी निकलेगा जो पानी की मिट्टी पलीत करेगा।

कुल मिलाकर देश में पानी का एक बड़ा हिस्सा गंदला रहा



देश में विभिन्न उद्योगों में साफ पानी की खपत लगभग 600 करोड़ घन मीटर है

है। इससे जुड़ी समस्याएं इसकी स्थिति से भी कहीं ज्यादा विकट हैं। 1974 में भारत में जल प्रदूषण नियंत्रण अधिनियम बनाया गया था जिसका काम क्षेत्र विशेष में जल प्रदूषण को रोकना था, साथ ही यह गौर करना भी था कि कानून का कड़ाई से पालन हो रहा है या नहीं। बोर्ड ने मुस्तेदी दिखाई भी, कुछ लोगों को दंड भी मिला मगर बाद में लगाम ढीली पड़ती गई और पानी गंदलाता रहा। अगर स्थितियाँ ऐसी ही रहें तो अनुमान है कि भविष्य में गंगा से कावेरी तक सभी नदियों का पानी जहरीला हो जाएगा।

विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट बताती है कि विकासशील देशों में 80 प्रतिशत रोग पानी के संक्रमण से ही पैदा होते हैं। कुछ समय पहले जारी की गई एक रिपोर्ट के मुताबिक देश में हर मिनट एक बच्चे की जान संक्रमित पानी हलक के नीचे उतरने भर से चली जाती है।

पानी से उत्पन्न रोगों में डायरिया वर्ग के रोग काफी भीषण हैं। दिल्ली जैसे महानगर में भी हर साल (खासकर बरसात के दिनों में) पानी से फैलने वाले रोगों का खतरा बना रहता है। देश-भर में डायरिया को लेकर हुए अध्ययन बताते हैं कि पांच साल से कम उम्र के ज्यादातर बच्चे डायरिया से



विकासशील देशों में 80 प्रतिशत रोग पानी के संक्रमण से ही पैदा होते हैं



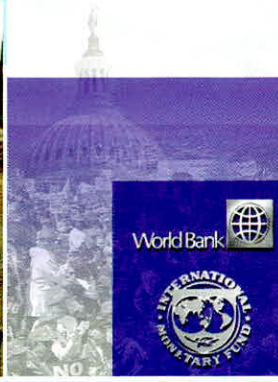
देश की नदियों का 70 प्रतिशत पानी प्रदूषित है

पीड़ित होते हैं। इनमें से 10 प्रतिशत बच्चों में पानी के टोटे के कारण शरीर ँठता है। इसी प्रकार गंदलाते पानी की देन डेंगू भी हर साल राजधानी तक को रुला देती है।

विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार विकासशील देशों में पानी की भारी किल्लत है। यहां आज भी व्यक्ति पानी की न्यूनतम आवश्यकता को पूरी करने में सफल नहीं हो पाता। ज्यों-ज्यों आबादी बढ़ती गई मानव रहने के लिए आवास की तलाश में दूर-दूर तक पहुंचने लगा। इस तरह से पानी के प्रमुख स्रोत नदियाँ दूर छूट गईं और पनघट की लंबी यात्रा शुरू हो गई। अब चाहे शहर के मुहल्ले के नुक्कड़ का नल हो या गांव का दूर-दराज का कुआं या नदी, शुरू से ही पानी लाने का जिम्मा संभाला महिलाओं ने। घर में पानी की जरूरत पूरी करने के लिए मटके-दर-मटके धरे लंबी यात्रा तय की जाने लगी। आज अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर यह बात तय हो चुकी है कि पानी की



विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार विकासशील देशों में पानी की भारी किल्लत है



क्या प्रदूषित पानी पीने की मजबूरी बराबर बनी रहेगी ? आज हमारे अपने देश में ऐसी तकनीकों और यंत्र तैयार कर लिए गए हैं जो गंदले पानी का शोधन करने में सक्षम हैं। अब यह और बात है कि उनका प्रयोग कितना और किस हद तक किया जाता है। पानी बचाना होगा, बरबादी को रोकना होगा। किसी करिश्में की प्रतीक्षा मूर्खता होगी, कोई भी ऐसा अर्जुन नहीं आने वाला है जो तीर मार धरती से पानी निकाल दे।

किल्लत ने महिलाओं के काम बढ़ा दिए हैं। जहां लड़की थोड़ा बोझ उठाने लायक हुई नहीं कि उसके हाथ में मटका थमा दिया जाता है कि "जा बहिना घर के लिए पानी ले आ"। सूडान में तो आज भी महिलाएं पानी लेने के लिए 10-12 किलोमीटर तक की यात्रा तय करती हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन की एक रिपोर्ट के अनुसार पूर्वी अफ्रीका की महिलाएं हर रोज अपनी 10-12% शक्ति पानी लाने में ही खर्च करती हैं।

हमारे देश की स्थिति भी कोई सुखद नहीं है। यहां आज भी समस्याग्रस्त गांवों की भारी संख्या है। भारत सरकार के निर्धारण के अनुसार जिन गांवों में पानी के लिए 1.6 किलोमीटर की लंबी यात्रा तय करनी पड़े वे गांव "समस्या ग्रस्त" गांव कहलाते हैं। आज स्थिति यह है कि बड़ी संख्या में ऐसे समस्याग्रस्त गांव हैं जहां पीने के लिए साफ पानी छोड़ गंदा पानी भी उपलब्ध नहीं है। कहीं कुछ पानी है भी तो वह एकदम खारा है।

हमारे देश के गांवों का एक और पहलू सामने आया है कि जिन गांवों में हत्थे के नल लगे हैं वहां भी 40 प्रतिशत लोग कुएं, बावड़ी और पानी के अन्य परंपरागत स्रोतों से ही पानी पीना पसंद करते हैं। इसके अलावा 25 प्रतिशत ऐसे हैं जो हत्थे के नल का प्रयोग तो करते हैं मगर उसका पानी पीते नहीं हैं, 32 प्रतिशत ऐसे हैं जिन्होंने अपनी सब्जी, दाल या अन्य खाद्य वस्तुएं तैयार करने के लिए कभी नल के पानी का प्रयोग नहीं किया क्योंकि इन नलों को कम गहराई पर लगाने की वजह से इनका पानी पीने लायक नहीं होता है। पश्चिमी गोदावरी में हुए एक सर्वेक्षण में पाया गया कि अधिकांश लोग घर में नल होते हुए भी पीने के लिए पानी नदी से ही लाते हैं जिसके लिए उन्हें डेढ़ किलोमीटर तक की यात्रा तय करनी पड़ती है।

गंदलाता पानी, पीने की मजबूरी

पानी पर नन्हें कीटाणुओं का कहर इस हद तक है कि आज भूमिगत जल भी अछूता नहीं रहा। कुछ साल पहले विष विज्ञान अनुसंधान केंद्र, लखनऊ ने भूमिगत जल को लेकर एक वैज्ञानिक अध्ययन किया था। इस अध्ययन में चौंकाने वाली बात यह निकली कि ऐसे जल में कीटाणुओं की भारी संख्या होती है। उत्तर प्रदेश में विभिन्न स्थानों पर भूमिगत जल से लिए गए नमूनों में अधिकांश में संक्रमण पाया गया। दिल्ली जल वितरण और मल व्ययन संस्थान की रिपोर्ट के अनुसार उथले हैंडपंप या कम गहराई पर लगाए गए हैंडपंप आपको पानी के सहारे रोग दे रहे हैं। दिल्ली जैसे शहर में भी हैंडपंप की गहराई कम से कम 150 फुट होना जरूरी है। इसमें कम दूरी पर लगाया गया हैंडपंप पानी के साथ रोगाणु लिए हुए होता है।

क्या प्रदूषित पानी पीने की मजबूरी बराबर बनी रहेगी ? आज हमारे अपने देश में ऐसी तकनीकों और यंत्र तैयार कर लिए गए हैं जो गंदले पानी का शोधन करने में सक्षम हैं। अब यह और बात है कि उनका प्रयोग कितना और किस हद तक किया जाता है। एक लंबे समय से हमारे देश में जल शोधन की प्रचलित विधि रही है "तीन घड़ा पद्धति"। इसमें एक घड़े में कोयला, दूसरे में बाल रहती है जो क्रमशः पानी की अशुद्धियों को दूर कर अंत में शुद्ध पानी पहुंचाती है। यह विधि हमारे देश की ही देन है और जल शोधन के क्षेत्र में सबसे प्राचीन और कारगर है। हालत यह है कि आज ईजाद की गई जल शोधन की कई नई तकनीकें इसी सरल तकनीक पर आधारित हैं। मसलन केंद्रीय कांच एवं सिरैमिक अनुसंधान संस्थान, कोलकाता में विकसित दूषित पेयजल शोधक तकनीक को ही लीजिए इसमें दो घड़े प्रयोग में लाए गए हैं जिनमें ऊपर के घड़े में पानी रहता है और नीचे के घड़े में टोंटी लगी

रहती है। दोनों घड़ों के बीच एक कैंडल होती है जो जल शुद्ध करती है।

इसी प्रकार एक और तरीका है जो प्रमुख हानिकारक जीवाणुओं को दूर कर पानी को शुद्ध करता है। "कोयला जल छन्नक" नाम के इस तरीके में एक 100 सेंटीमीटर ऊंचा और 42 सेंटीमीटर चौड़ा मिट्टी का घड़ेनुमा बर्तन लिया जाता है जिसमें 15 सेंटीमीटर तक बजरी-कंकड़ भरा रहता है। इसके बाद 26 सेंमी. तक रेत बिछाई जाती है जिसके ऊपर 10-15 सेंटीमीटर तक कोयला बिखेर दिया जाता है। इस तरह से तैयार तकनीक के ऊपरी भाग से दूषित पानी छोड़ा जाता है जो मिट्टी के बर्तन में विभिन्न स्तर पर बिछाए विभिन्न माध्यमों से गुजरता है और इस तरह से हर सतह पर अपनी अशुद्धियां छोड़ नीचे की अंतिम सतह पर शुद्ध हो जाता है। इस शुद्ध पानी को बर्तन में नीचे लगी टोंटी से निकाल कर पिया जाता है। नगरों-महानगरों में पानी का शोधन बड़े स्तर पर किया जाता है। इस प्रक्रिया में बहुत सुधार की भी जरूरत है। इधर मैट्रो शहरों में रिवर्स ऑस्मोसिस (यानी आर ओ) जैसी फिल्टर सुविधाएं भी आ गई हैं। इस दिशा में और भी ऐसी प्रौद्योगिकियां विकसित हो रही हैं जो पानी को शुद्ध करेंगी। मगर ऐसा तब होगा जब पानी मुहैया होगा। हालांकि इस दिशा में सरकार की कई योजनाएं जारी हैं मगर स्वयं हमको भी प्रयास करने होंगे। पानी बचाना होगा, बरबादी को रोकना होगा। किसी करिश्में की प्रतीक्षा मूर्खता होगी, कोई भी ऐसा अर्जुन नहीं आने वाला है जो तीर मार धरती से पानी निकाल दे।

डॉ. कुलदीप शर्मा

333, ग्रेट इंडिया अपार्टमेंट, सेक्टर 5, प्लॉट नं. 55, द्वारका, नई दिल्ली