वर्षा की बूंदों की महत्ता

नरेश कुमार
राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

इन दिनों तमाम अध्ययन चीख–चीखकर वर्तमान में व्याप्त भयावह जल संकट की ओर इशारा कर रहे हैं। देश में प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता पिछले साल तक लगभग 70 फीसदी कम हो चुकी है। देश की जल की वार्षिक आवश्यकता तीन हजार अरब घनमीटर है; जबकि हर साल चार हजार अरब घनमीटर जल वर्षा के रूप में धरती को प्राप्त हो पाता है।

मुश्किल यह हैं कि हम 1.3 अरब लोग इस वर्षा का मात्र आठ फीसदी ही एकत्र कर पाते हैं। इस जल को एकत्र करने के उपक्रमों को हमें बढ़ाना चाहिए। जितना ज्यादा जल हम अपनों की खातिर एकत्र करेंगे, हमारा जल बजट उतना ही शानदार होगा। जल का प्रभावी प्रबंधन करें, बरबाद न करें। आधे गिलास जल की आवश्यकता है तो एक गिलास जल से इनकार करें।

वर्षा की बूंदों का महत्व उस रेगिस्तानवासी से पूछिए, जहां एक पीढ़ी ने आसमान से छलकते इस अमृत को नहीं देखा हैं। यह हमारा सौभाग्य है कि हर वर्ष हमारी जल आवश्यकता से एक हजार अरब घनमीटर ज्यादा जल वर्षा के रूप में देश के भौगोलिक क्षेत्र में बरस जाता है।

पहले जगह–जगह ताल, तलैया, पोखर और झीलों के साथ नदी जैसे जलस्रोत थे, जो इस वर्षा का अधिकांश भाग खुद में पैवस्त कर लेते थे। जो धीरे–धीरे रिसकर धरती के गर्भ में समाधिस्त होता रहता था। इससे भूजल स्तर ऊँचा बना रहता था। इन जलस्रोतों में सतह पर मौजूद जल सिंचाई सहित जानवरों के पीने इत्यादि के काम में लिया जाता था। इससे भूजल पर बहुत अधिक भार भी नहीं पड़ता था।

आज हालात बदल गए हैं। अमूमन जलस्रोत बचे ही नहीं हैं, जो हैं उनका उपयोग जल के स्थान पर अन्य कार्यों के लिए किया जा रहा है। भूमि के कच्चे भागों का कंकरीटीकरण किया जा चुका है। लिहाजा एकत्र हुआ जल रिसकर धरती की गोद में समा नहीं पाता है। दूसरी बात यह ज्यादा दिन तक ठहरता भी नहीं, नालों के साथ बहकर नदियों से होते हुए समुद्र में जाकर नमकीन हो जाता है। इस पूरे दुष्चक्र को बदलने के लिए हमें अपने आचार, विचार और व्यवहार में समग्र परिवर्तन लाना होगा, तभी हमारी भावी पीढ़ियां इस संकट से मुक्त हो सकेंगी।

हम भारतीय, जल की तनाव वाली श्रेणी ''जल तनाव'' में आते हैं। सन 1951 में देश में प्रति व्यक्ति जल–उपलब्धता 5177 घनमीटर थी; जबकि सन 2011 की जनगणना के आंकड़े बताते हैं कि यह अब जल–उपलब्धता घटकर 1545 घनमीटर हो चुकी है अर्थात पिछले 60 साल में प्रति व्यक्ति जल–उपलब्धता में 70 फीसदी की गिरावट आ चुकी है। निम्न बिन्दुओं से ये स्पष्ट हो जायेगा कि क्यों वर्षा के जल को संग्रहित करना आवश्यक हैः

- वर्षा जल संग्रहण भू–जल स्तर को गिरने से बचाने में बड़ी भूमिका निभाता है और उसे सुधारने में मदद करता है।
- वर्षा जल संग्रहण जलवाही स्तर में जल की गुणवत्ता को सुधारने में सहायता करता है।

- वर्षा जल संग्रहण मानसून के दौरान सतही जल को व्यर्थ बहने से बचाता है और अधिक जल को संरक्षित करने में सहायता करता है।
- वर्षा जल संग्रहण मिट्टी के कटाव में कमी लाने में सहायता करता है।
- वर्षा जल संग्रहण लोगों के बीच में जल संरक्षण की पुरानी परंपरा को लाने में सहायता करता है।

निम्न तकनीकों, जैसेः सतह और छतों के जल को बहने या बर्बादी से बचा कर रखना, आदि के उपयोग द्वारा बेहतर तरीके से वर्षा जल को एकत्र किया जा सकता है । दोनों ही तरीकों से भूजल स्तर की वृद्धि में सहायता मिलती है साथ ही निम्न आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए जल आपूर्ति की ये सस्ती और आसान तकनीकें हैं।

- ये तकनीकें नगरपालिका के जल आपूर्ति भार और विद्युत बिल को कम करने में, मुफ्त जल आपूर्ति के सुधार में तथा ग्रामीण क्षेत्रों में फसल उत्पादन में सहायता प्रदान करती हैं।
- ये तकनीकें ग्रामीण क्षेत्रों में घरेलू या व्यक्तिगत असुरक्षा को कम करने में वर्षा जल संचयन व्यवस्था की सहायता करती हैं।
- ये तकनीकें कम जल वाले क्षेत्रों में सरल और सस्ती जल आपूर्ति उपलब्ध कराती हैं जिससे खाद्य सुरक्षा और आय उत्पन्न करने में सहायता प्राप्त होती है।

सरकार का आंकलन हैं कि देश में प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता वर्ष 2025 तक 1341 घन मीटर रह जाएगी। स्थिति तो तब विकट होगी, जब इसी अनुमान के अनुसार वर्ष 2050 तक देश में प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता की मात्रा 1140 घन मीटर रह जाएगी। केंद्रीय जल आयोग के अनुसार भारत की वार्षिक जल मांग 3000 अरब घन मीटर है। देश में वार्षिक औसतन 4000 अरब घन मीटर वर्षा होती है। दुःखद यह हैं कि 130 करोड़ लोग देश में उपलब्ध इस अनमोल जल के तीन–चौथाई भाग का भी सदुपयोग नहीं कर पाते हैं जिसके चलते यह हर वर्ष व्यर्थ हो जाता है। एकीकृत जल संसाधन विकास पर गठित राष्ट्रीय आयोग की रिपोर्ट बताती है कि लोगों द्वारा वार्षिक वर्षा का कुल 1123 अरब घन मीटर जल ही उपलब्ध किया जाता है। इसमें 690 अरब घन मीटर जल सतह पर मौजूद जल है जिसमें से 433 अरब घन मीटर जल रिसकर भूजल में समाहित होता है शेष सब व्यर्थ चला जाता है। इस बरबाद होने वाले जल को संरक्षित कर हम निश्चित रूप से जल संपन्न देश बन सकते हैं।

पेयजल के लिए सर्वाधिक इसी भूजल का उपयोग किया जाता है। देश की 80% सिंचाई धरती की कोख को सुखाकर की जा रही हैं। ज्यादातर किसानों और उद्योगों द्वारा इसका दुरूपयोग किया जा रहा है। विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार इन दोनों मदों में देश के कुल भूजल का 12% भाग खर्च किया जा रहा हैं। इन लोगों को अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु भूजल का उपयोग सबसे आसान तरीका लगता है।

इसी सोच ने भारत को सबसे अधिक भूजल दोहन करने वाला देश बना दिया है। भूजल दोहन के क्षेत्र में दूसरे नंबर पर चीन और तीसरे नंबर पर अमेरिका के संयुक्त योग से भी ज्यादा भारत इसका दोहन कर रहा है। विडंबना यह है कि भारत जितना भूजल दोहन करता है, उसका सिर्फ आठ फीसदी ही पेयजल के रूप में इस्तेमाल कर पाता है। भारत का अधिकांश भूजल गुणात्मक रूप से अभी पीने लायक है; जबकि अन्य स्रोतों का जल प्रदूषित हो चुका है। जिसके

शुद्धिकरण की आवश्यकता है यह समस्या इसलिए भी जटिल हो रही है क्योंकि देश की सिंचाई–प्रणाली की कुशलता निम्न स्तर की है।

एक सार्वभौमिक विलायक, शीतलक और सफाई करने वाले तत्व के रूप में जल उद्योगों की अनिवार्य आवश्यकता है। ज्यादातर उद्योगों ने भूजल निकासी के लिए खुद के बोरवेल लगा रखे हैं। अत्यधिक दोहन के कारण कई बार इन उद्योगों को जल न मिलने के कारण कारोबार ठप भी करना पड़ता है। विश्व संसाधन की एक रिपोर्ट के अनुसार वर्ष 2013 से वर्ष 2016 के मध्य 14 से 20 तापीय शक्ति गृहों को जल की किल्लत के चलते अपना काम बंद करना पड़ा था।

उद्योगों को भी जल उपयोग के विकल्पों को तलाशना होगा अथवा जितना जल वे वर्षभर में उपयोग करते हैं, जल की उतनी मात्रा का धरती में पुनर्भरण करना पड़ेगा; तभी समस्या से निजात मिल सकती है। ऐसा अनुमान है कि हमारे घरों में इस्तेमाल होने वाला 80% जल बरबाद हो जाता है अधिकांश मामलों में इस जल को शुद्ध करके बागवानी, शौचालय आदि अन्य कार्यों में उपयोग किया जा सकता है।

इजरायल और आस्ट्रेलिया में जल का दुरूप्रयेाग नहीं किया जाता है। इजरायल में अपने उपयोग किए गए जल का शत प्रतिशत शुद्धिकरण किया जाता है और घर में इस्तेमाल होने वाले जल के 94% का पुनःचक्रण किया जाता है। जल शोधन का कारोबार भारत में तेजी से बढ़ रहा है, लेकिन इससे होने वाले जल की हानि चिंताजनक है। आरओ से एक लीटर शुद्ध जल प्राप्त करने के लिए चार लीटर जल की आवश्यकता होती है।

मैसाचुसेटस प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा अहमदाबाद में किए गए एक अध्ययन के अनसार आरओ आधारित जल शोधक से 74% जल की हानि होती है। भारतीय मानक ब्यूरो से पंजीकृत 6000 कंपनियां देश में बोतलबंद जल के कारोबार से सम्बद्ध है। औसतन हर घंटे एक कंपनी 5 हजार लीटर से 20 हजार लीटर जल पृथ्वी से निकाल रही हैं। 15% वार्षिक की दर से बढ़ रहे इन उद्योगों से जल के उपयोग में बर्बादी की दर लगभग 35% है।

भविष्य के हालातों को ध्यान में रखकर जागरूक लोगों ने अभी से जल के उपयुक्त प्रबंधन हेतु कमर कसनी शुरू कर दी है। अलग से जलशक्ति मंत्रालय गठित हो चुका है, स्वच्छ भारत मिशन की तरह 256 जिलों में इस अभियान को चलाने की सरकार की दृढ़ इच्छाशक्ति दिख चुकी है। सरकार ने जल के प्रबंधन का खाका तैयार कर लिया है। जल नहीं होगा, तो विकास पर प्रतिकूल असर पड़ेगा। सरकार ने अपनी जल की योजना बना ली है, परंतु समाज कब बनाएगा? इसके लिए जल प्रबंधन के प्रति जागरूकता की आवश्यकता है। अनमोल जल का मोल, हम सभी को समझना होगा।

''जल ही जीवन है'', हमें इस पंक्ति को नहीं भूलना चाहिए। जल संरक्षण के प्रति जागरूकता लाना सरकार के साथ हमारा भी उत्तरदायित्व है। इसके लिए हमें दैनिक स्तर पर अपने आस–पास होने वाली जल की बर्बादी को रोकना होगा।

''जल ही जीवन है'', का नारा लगाने वाला देश इसके संरक्षण के लिए परेशान हो रहा है। दुर्भाग्य से यह स्थिति तब है जब सबको पता है कि अगला विश्वयुद्ध जल के लिए होना संभावित है वर्षा के जल के संरक्षण को लेकर आम जनता में कोई जागरूकता नहीं है। अतः जल मानस को जल बचाने के साथ–साथ जल संरक्षण की भी जानकारी दी जानी चाहिए।