जल-समस्या और समाधान

प्रेमचन्द्र श्रीवास्तव

वर्तमान में ग्लोबल वार्मिंग (वैश्विक तापन) में वृद्धि के कारण भी जल समस्या में वृद्धि हो रही है। वर्षा के समय में परिवर्तन हो रहा है, जंगल का काटा जाना जारी है, जलस्रोतों का अविवेकपूर्ण दोहन हो रहा है। ऐसी स्थिति में लोगों को समस्या के प्रति जागरूक करने की आवश्यकता है। अब सरकारी और गैरसरकारी छतों पर विशेष रूप से शहरों में संचयन उपकरण लगा कर वर्षा जल के संचयन की व्यवस्था करनी होगी। ऐसा करके किसी सीमा तक समस्या का समाधान किया जा सकता है।

ग्लोबल वार्मिंग के चलते भूजल का स्तर नीचे गिर रहा है

भारतीय मनीषियों ने कहा है-''तृषितो मोहमायाति मोहात्प्राणं विमुच्यति। सर्वास्ववक्ष्यासु न क्वचिद्वारिवारयेत्।''अर्थात किसी को जल से वंचित नहीं करना चाहिए। जल (रस) से वंचित करना अधर्म है। किन्तु जल की उपलब्धता की समस्या बढ़ती ही जा रही है। इसके अनेक कारण बताये जाते हैं। प्रथम तो जनसंख्या वृद्धि। इसके कारण पानी की आवश्यकता में अत्यधिक वृद्धि हुई है। इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए भूजल का अत्यधिक दोहन होने लगा। विशेष रूप से खेतों की सिंचाई के लिए ऐसा करते हैं। इससे भूजल स्तर लगातार नीचे गिरता जा रहा है और पानी की आवश्यकता बढ़ती जा रही है। पानी भूजल से प्राप्त करने के लिए कुएँ भी खुदवाये जाते थे। आज भी धनी वर्ग के लोग जगह-जगह कुएँ खुदवाते हैं और पानी बेचते हैं। कुछ वर्षों पूर्व गुजरात से ऐसे समाचार मिले थे।

वर्तमान में ग्लोबल वार्मिंग (वैश्विक तापन) में वृद्धि के कारण भी जल समस्या में वृद्धि हो रही है। वर्षा के समय में परिवर्तन हो रहा है, जंगल का काटा जाना जारी है, जलस्रोतों का अविवेकपूर्ण दोहन हो रहा है। ऐसी स्थिति में लोगों को समस्या के प्रति जागरूक करने की आवश्यकता है। अब सरकारी और गैरसरकारी छतों पर विशेष रूप से शहरों में संचयन उपकरण लगा कर वर्षा जल के संचयन की व्यवस्था करनी होगी। ऐसा करके किसी सीमा तक समस्या का समाधान किया जा सकता है। पर पहले इस कार्य में आने वाली कठिनाइयों को समझना होगा और उनका समाधान ढूँढना होगा। इस समाधान को लागू करने के लिए सरकारी और गैरसरकारी भवनों को चिन्हित करना होगा।

ऊपरी तौर से देखने पर ऐसा लगता है कि भारत में पानी की कमी नहीं है। कुएँ हैं, नदियां हैं, सागर है। जल ही जल है, किन्तु वास्तविकता यह है कि कुएँ सूख गए हैं या सूख रहे हैं। नदियों में जहां एक ओर पानी कम होता जा रहा है वहीं दूसरी ओर

नदियों को स्वच्छ बनाये रखने के लिए जन-जागरूकता की नितांत आवश्यकता

प्रदूषण से शायद ही कोई नदी बची हो। गंगा-यमुना तो मात्र प्रतीक हैं, देश की लगभग सभी नदियों की दुर्दशा लगभग एक जैसी ही है। नदियाँ ही नहीं अब सागर भी प्रदूषण की मार झेल रहे हैं।

भारत में एक समय था जब नदियों को पवित्र माना जाता था। उनमें मल-मूत्र त्याग और कूड़ा-कचरा प्रवाहित नहीं किया जाता था। तब हमारी नदियां पानी से लबालब भरी रहती थी। और जल स्वच्छ भी था। किन्तु आज घरों से निकला मलमूत्र और अपशिष्ट पदार्थ नदियों में नालों के माध्यम से प्रवाहित और विसर्जित कर दिया जाता है। कानून तो बने हैं, पर पालन कौन करता है? पालन करने वालों के पास निकल्प क्या है?

वर्तमान में पतित पावनी गंगा सर्वाधिक प्रदूषित है। हमारे देश के प्रधानमंत्रियों ने गंगा की सफाई की कई परियोजनाएं बनाई हैं। पर परिणाम अच्छे नहीं निकले हैं वर्तमान प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी गंगा मैया को शुद्ध करने के लिए कृतसंकल्प हैं और प्राणपण से प्रयास कर रहे हैं। पर उनके प्रयासों के साथ आम लोगों का जुड़ना आवश्यक है। वैसे संकेत अच्छे मिल रहे हैं।

केवल गंगा ही नहीं देश की बहुत सी नदियाँ वर्तमान में प्रदूषण की चपेट में हैं। नदियों की यदि पिछले पांच वर्ष की स्थिति पर दृष्टिपात किया जाये तो पता चलता है कि इस अवधि में प्रदूषित नदियों की संख्या दोगुनी से भी अधिक हो गई है।

वर्ष 2009 में जहां प्रदूषित नदियों की संख्या 121 थी वहीं वर्ष 2015 में प्रदूषित नदियों की संख्या लगभग दोगुनी 275 हो गई है। हम सभी जानते हैं कि हमने नदियों को कचराघर बना दिया है। वर्ष 2009 में जहां नदियों में गिरने वाला कचरा 38,000 मिलियन लीटर प्रतिदिन था। वहीं 2015 में यह बढ़कर 62000 मिलियन लीटर प्रतिदिन हो गया है। यह भी उल्लेखनीय है कि जहां 2009 में इस मलजल उपचार की क्षमता 11,800 मिलियन लीटर प्रतिदिन थी वहीं वर्ष 2015 में यह क्षमता 24,000 मिलियन लीटर प्रतिदिन हो गई है किन्तु सारे देश में नदियों में बहाये जाने वाले कचरे की भारी मात्रा को देखते हुए यह पर्याप्त नहीं है। बढ़ती जनसंख्या के साथ कचरे की मात्रा में वृद्धि तो होनी ही होनी है। क्या हमारी नदियां और अधिक कचरा झेलने की स्थिति में हैं और क्या इससे नदियों का प्रदूषण लगतार बढ़ता नहीं रहेगा?

आज हमारा सारा ध्यान पतित पावनी गंगा नदी पर है। यह अच्छी बात है लेकिन यदि अन्य नदियां प्रदूषित रहीं तो क्या हम स्वस्थ रहेंगे? उपरोक्त आंकड़े किसी निजी संस्था के न होकर 'केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड' के हैं। अतएव नदियों के प्रदूषित होने में किसी को किसी प्रकार के संदेह की गुंजाइश ही नहीं है।

इसलिए यदि नदियों को बचाने के लिए अब नहीं चेतेंगे तो कब चेतेंगे? अब समय आ गया है कि मात्र गंगा ही नहीं अन्य 275 प्रदूषित नदियों की ओर न केवल ध्यान देना होगा वरन् नदियों की सफाई के उपाय भी ढूँढ़ने होंगे।

इसके लिए सर्वप्रथम एक मूलभूत स्तर पर कुछ कदम उठाने बहुत आवश्यक हैं। इसमें नदियों में शव प्रवाहित करना, कपड़े धोना, मलमूत्र त्याग करना, देवी-देवताओं पर चढ़ाये गए फूल-फल और मालाओं को नदियों में प्रवाहित करना तथा मूर्तियों के विसर्जन आदि पर कड़ी रोक और दूसरे महत्वपूर्ण कदम के रूप में देश के सीवेज ट्रीटमेंट प्लांटों की संख्या अविलंब बढ़ाने की ओर ध्यान देना होगा। अब हमारे पास सोचने का समय नहीं है वरन् कुछ करने का समय है। यह समय जन जागरण का है।

पेय जल की समस्या तो सुरसा की भांति मुंह बाये खड़ी है। इसका मुख्य कारण है जल वितरण क्षेत्रों के बीच विभिन्न समूहों के बीच, निर्धन और धनवान के बीच, गांवों और नगरों के लोगों के बीच काफी विषमता है।

भारत के विभिन्न क्षेत्रों में जल की उपलब्धता पर हम एक नजर डालें तो पता चलता है कि बहुत से ऐसे क्षेत्र हैं जहां जल की उपलब्धता अत्यंत निराशाजनक है। लाखों-करोड़ों की संख्या में ऐसे लोग हैं जिन्हें प्रतिदिन प्रति व्यक्ति 20 लीटर स्वच्छ जल भी उपलब्ध नहीं है।

यदि महानगर मुम्बई की बात करें तो वहां पानी का संकट विकराल रूप धारण कर चुका है। इसके लिए एक उदाहरण काफी होगा कि आई. पी. एल. का मैच जो मुम्बई में होना निश्चित हो चुका था कोर्ट के हस्तक्षेप के बाद वहां न कराकर कानपुर में कराया गया। यह सर्वविदत है। मुम्बई महानगर की लगभग 50 प्रतिशत जनसंख्या मलिन बस्तियों में निवास करती है। इन लोगों की पानी की कितनी बड़ी समस्या है उनसे अधिक कौन जानता है? एक नल के सामने बीसों लोग कतार में घंटों खेड़े रहते हैं। टैंकरों पर निर्भर व्यक्ति अधिक पानी नहीं प्राप्त कर सकते हैं पर धनी वर्ग के लोग जितना पानी चाहें, बोतलों का साफ पानी खरीद सकते हैं। वैसे वास्तविकता यह है कि समस्या जल के वितरण और प्रबंधन की कुव्यवस्था की है। आन्ध्रप्रदेश में दलित महिलाओं को उच्च जाति के लोगों के कुओं से

जल-समस्या और समाधान

पेयजल की कमी के कारण महिलाएं दूर से जल लाने के लिए मजबूर हैं

वर्षा जल संचय के लिए तालाबों की व्यवस्था जरूरी है

जल लेने की अनुमति तो है पर कुएँ से जल खींचने के लिए किसी उच्च वर्ग के व्यक्ति की आवश्यकता होती है। इसके लिए उन्हें घंटों प्रतीक्षा करनी पड़ती है।

एक ताजे समाचार (23 जून 2016) के अनुसार 65 प्रतिशत गांवों में रहने वालों के पास घरों में पेय जल की सुविधा उपलब्ध नहीं है इसलिए उन्हें पानी के लिए आधे किलोमीटर से ज्यादा दूर जाना पड़ता है।

पानी लाने में सफर में जो समय लगता है वह निम्नलिखित है-

उत्तराखंड में 28 मिनट, छत्तीसगढ़ में 39 मिनट, झारखंड में 30 मिनट, ओड़िसा में 64 मिनट, आन्ध्र प्रदेश में 30 मिनट, तमिलनाडु में 29 मिनट, कनार्टक में 41 मिनट, महाराष्ट्र में 36 मिनट, मध्य प्रदेश में 48 मिनट और राजस्थान में 39 मिनट। चार में से एक ग्रामीण परिवार का आधे घंटे से अधिक समय पानी लाने में खर्च होता है। (आंकड़े आई. एस. डी. एस.-दो, जनगणना)।

हम पुनः खेती की समस्या की ओर दृष्टि डालें तो पाते हैं कि खेती की जाने वाली भूमि में एक तिहाई सिंचित और दो तिहाई असिंचित भूमि है। हमें दो तिहाई असिंचित भूमि के लिए वर्षा पर निर्भर रहना पड़ता है। यदि वर्षा नहीं हुई तो फसल भी नहीं होगी और तो और, वर्षा जल का लगभग 83 प्रतिशत जल बेकार चला जाता है। वर्षा जल को खेती की भूमि तक पहुंचाना एक और समस्या है। दूसरी समस्या है जल स्तर के बहुत नीचे चले जाने की। इस प्रकार की भूमियों में जल का पुनर्भरण अपने आप में एक और समस्या है। ढलवा जल-निकास का रास्ता बनाने में व्यय अत्यधिक है।

ऐसा नहीं है कि प्रयास नहीं किए जा रहे हैं। एम.एस. स्वामीनाथन समिति की मानें तो एक हेक्टेयर कृष्य भूमि की सिंचाई पर 1 से 3 लाख रूपये व्यय करने पड़ेंगे। यह प्रणाली बहुत खर्चीली है। यही नहीं 25 से 30 प्रतिशत जल की हानि रिसाव और वाष्पीकरण द्वारा नष्ट हो जाती है। पानी की कमी से फसलोत्पादन भी कम होगा। एक विकसित प्रणाली में पानी बूँद-बूँद टपकता है और खर्च आधा हो जाता है। इस्राइली प्रणाली में खेतों की सिंचाई के लिए पौधों की जड़ों तक बूँद-बूँद पानी पहुंचाते हैं। इस्राइल में इस विधि से प्रति हेक्टेयर कृष्य भूमि के लिए मात्र 25 लाख लीटर जल की जरूरत होती है। यह विधि इस्राइल में बहुत प्रचलित है। यदि अमेरिका की बात करें तो वहां जल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और इसी कारण अमेरिका प्रतिवर्ष 800 मिलियन टन खाद्यान्न उत्पन्न करता है।

हमें कुछ बातों पर विशेष रूप से ध्यान देने और अमल में लाने की जरूरत है। उदाहरण के लिए ऐसी भूमि जहां पानी की कमी हो वहां ऐसी फसलें उगानी चाहिए जिनकी जड़ें भूमि की सतह से बहुत नीचे नहीं जाती हैं जैसे मूली, गाजर, शजलम, चकुन्दर आदि। किन्तु ऐसी फसलें जिनकी जड़ों को अधिक पानी की आवश्यकता होती है उनकी सिचाई के लिए भूमि जल का प्रयोग नहीं करना चाहिए। ये फसलें हैं-ईंख, धान, आलू, केला, पपीता आदि। साथ ही शहरों के लिए भी पानी की जरूरत है। छोटे बड़े नगरों में पानी की कमी है। चूँकि घर में पानी की व्यवस्था महिलाओं के जिम्मे होती है अतएव पुरूषों के साथ कभी-कभी महिलायें भी पानी की समस्या को लेकर सड़कों पर उतर आती हैं। और तो और बिना टुल्लू पम्प चलाये पानी घरों तक पहुंचता भी नहीं है।

जब तक सिचाई जल, पेयजल और पानी के अन्य उपयोगों के लिए उचित व्यवस्था न हो जाये तब तक एकमात्र उपाय है पानी की बचत करना।

कृषि के लिए जड़ों को बूँद-बूँद जल देने की प्रणाली को जहां तक संभव हो सके अपनाना। पेयजल की बचत के लिए बोतल से मात्र उतना ही पानी ग्लास में निकालें जितने की आवश्यकता हो, अन्यथा जूठा बचा जल यो ही फेंक दिया जाता है। नल की टोंटी खुली रख कर कभी ब्रश न करें, कभी ऐसा करके नहायें नहीं, न तो कपड़ा साफ करें और न ही बर्तनों की सफाई करें। इससे जरूरत से कई गुना पानी व्यर्थ चला जाता है।

वर्षा न होने से सूखे का सामना करना पड़ता है और जब वर्षा होती है तो बाढ़ का यहां तक कि बरसात का पानी घरों तक में आ जाता है। सारा पानी बेकार चला जाता है। वर्षा जल के संचय की व्यवस्था के लिए तालाबों का खोदा जाना पहली आवश्यकता है। कुओं का अपना अलग महत्व है। किन्तु बड़े सरकारी और गैरसरकारी भवनों के छतों पर जल संचयन की व्यवस्था होनी चाहिए।

तालाबों की ओर तो सरकार और ग्रामीणों का ध्यान आकृष्ट हुआ है। तालाब खोदे जा रहे हैं पर भवनों के छतों पर जल-संचयन व्यवस्था के लिए नगर निवासियों को जागरूक करने की आवश्यकता है। पानी कम खर्च करने का नगरों में एक और कारगर तरीका है और वह है गमलों में रात में पानी डालना और विभिन्न पौधों के हिसाब से पानी डालना। यथा कांटेदार और कैक्टस के लिए बहुत कम पानी की आवश्यकता होती है। इसका ध्यान रखें। प्रसन्नता की बात है कि उत्तर प्रदेश सरकार ने 'वाटर यूनिवर्सिटी' खोलने का निर्णय लिया है।

हमारे देश में पानी की कमी नहीं है, कमी है तो उपयोग में लाने वाले पानी की। हमारी जल-व्यवस्था दोषपूर्ण है। अतएव आवश्यकता है हमें जल के महत्व को समझने की और पानी के खर्च में अपनी आदतों में सुधार की। मुझे मानव की मेधा पर पूर्ण विश्वास है। समस्या का समाधान तो हमें ढूँढना ही है।

संपर्क करें:
प्रेमचन्द्र श्रीवास्तव
'अनुकम्पा', वाई-2 सी 115/6
त्रिवेणीपुरम, झूँसी, इलाहाबाद-19
मो.न. 09451051033