

न्यूज़ टाइम्स पोस्ट

वर्ष : 04 अंक : 07 | हिन्दी पत्रिका | 01 - 15 सितम्बर, 2019 | मूल्य : ₹ 40 | www.newstimespost.com



UPHIN/2016/71925

हिन्दी कब बनेगी राष्ट्रभाषा ?

विश्लेषण

बाजार की भाषा ने
गढ़ी नई हिन्दी

नजरिया

बच्चों को कैसा संस्कार
दे रही सरकार !

स्मृति - शेष

मौन हुए मुखर जेटली
दिग्गजों ने दी श्रद्धांजलि

2030 तक जरूरत का आधा पानी भी नहीं मिलेगा

लगातार दो वर्षों से मानसून कमजोर रहने के कारण 33 करोड़ लोग यानी देश की एक चौथाई आबादी गंभीर सूखे की चपेट में रही। पश्चिमी और दक्षिणी राज्यों व उत्तर प्रदेश में औसत से कम बारिश की वजह से स्थिति गंभीर हो गई है। नीति आयोग की वर्ष 2018 की रिपोर्ट के अनुसार दिल्ली, बंगलुरु, चेन्नई, हैदराबाद जैसे 21 प्रमुख शहर 2020 तक शून्य भूजल स्तर तक पहुंच सकते हैं। इसका मतलब 10 करोड़ लोग की पहुंच से भूजल दूर हो जाएगा। विश्व संसाधन संस्थान (डब्ल्यूआरआई) की हाल की रिपोर्ट में भी कहा गया है कि दुनिया की एक चौथाई आबादी भीषणतम जल संकट से जूझ रही है। सिंचाई, उद्योग और नगर निगम-परिषद आधारभूत रूप से उपलब्ध जल का 80 प्रतिशत ज्यादा दोहन कर रहे हैं।



डॉ. भरत राज सिंह
महानिदेशक (तकनीकी),
एगुल ऑफ वॉटरजेट्स,
इंडिया, न्यूदिल्ली
फ़ोन: 9415025825

स

मग जल प्रबंधन सूचकांक (सीडब्ल्यूएमआई) की रिपोर्ट में भीषण जलसंकट के प्रति आगाह किया गया है कि वर्ष 2030 तक देश में जरूरत का आधा पानी ही उपलब्ध हो पाएगा। इस संकट से सकल घरेलू उत्पाद यानी जीडीपी में 6 प्रतिशत की कमी संभव है। भारत की 12 प्रतिशत आबादी पहले से ही 'डे ज़ैरो' की स्थिति का सामना कर रही है। भूजल का बेहिसाब दोहन और अकुरल जल प्रबंधन प्रणाली और वर्षा में कमी के कारण साल 2020 तक 21 भारतीय शहर भूजल से वंचित हो सकते हैं। लगभग 40 प्रतिशत आबादी को 2030 तक पेयजल उपलब्ध नहीं होगा। वर्ष 2050 तक जल संकट जीडीपी को काफी नुकसान पहुंचाएगा।

हालांकि 73वें स्वतंत्रता दिवस (15 अगस्त, 2019) के अवसर पर लालकिले के प्राचीर से प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी देश की जनता को संबोधित करते हुए यह चेतावनी नहीं भूले कि अपने देश की 130 करोड़ की जनता को भदेनजर रखते हुए पानी की बचत, पर्यावरण के संरक्षण और प्लास्टिक को नकारने का समय आ गया है। उनके इस आह्वान से यह भी संकेत मिलता है कि सरकार के ये तीन अहम मुद्दे हैं, जिन पर उन्होंने सभी नागरिकों का विशेष ध्यान आकृष्ट किया।

सरकार ने इस बार बजट में घोषणा की थी कि वर्ष 2024 तक हर गांव-घर को पीने का पानी पाइप से पहुंचाने का लक्ष्य है। हालांकि सरकार ने यह स्थापना नहीं किया है कि अपनी इस महत्वाकांक्षी योजना को वह मूर्त रूप कैसे देगी। ऐसे में दो बड़े सवाल उभरते हैं। पहला-जरूरतमंद पानी की आपूर्ति न हो पाने पर क्या होगा? दूसरा-अपशिष्ट जल का प्रबंधन कैसे होगा? विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) कहता है कि एक व्यक्ति को अपनी बुनियादी जरूरतें पूरी करने के लिए रोजाना लगभग 2.5 लीटर पीने का पानी



सबसे ज्यादा कृषि जल निकासी वाले देश

देश	कृषि जल निकासी (अरब एम3)	कुल जल निकासी (अरब एम3)	कुल जल निकासी में कृषि जल निकासी का हिस्सा (प्रतिशत)	सिंचाई का क्षेत्र (हेक्टेयर)
बाह्य	688	761	90	67
चीन	358	554	65	69
अमेरिका	175	486	40	26
पाकिस्तान	172	184	94	20
इंडोनेशिया	93	113	82	7

स्रोत: विश्व बैंक (2018)

चाहिए। सफाई आदि के लिए अलग से पानी चाहिए जिसके लिए कम गुणवत्ता वाले पानी की जरूरत होगी। ऐसे में पानी को उपयोग के अनुसार अलग-अलग उपचार और आपूर्ति की जरूरत पड़ेगी। इसके आगे भी डेरों समस्याएँ हैं, जैसे रिहाब से बर्बादी, पानी का मूल्य निर्धारण और पानी की पैमाइश आदि। अभी बुनियादी खंचे में खासियों की वजह से शहरी क्षेत्रों में पाइप से आपूर्ति में 40 प्रतिशत पानी का नुकसान होता है।

पानी की कमी क्यों, जानना जरूरी?

जल संकट के समाधान के लिए उसकी तह में जाकर आकलन करना होगा। यह संकट मानसून की

कमी या देरी की वजह से नहीं, बल्कि सरकार की उपेक्षा, गलत प्रोत्साहन और जल संसाधनों का एकमुश्त दुरुपयोग के कारण है। यह भी जानना जरूरी है कि आने वाले दशकों में जलवायु परिवर्तन की वजह से वर्तमान जल संकट और गंभीर होगा। इसका मुख्य कारण वैश्विक तापमान में बढ़ोतरी यानी ग्लोबल वार्मिंग है। यह जिन कारणों से बढ़ती है, उनके लिए सभी देश जिम्मेदार हैं। पृथ्वी के अंधाधुंध दोहन, वाहनों व तापीय विद्युत गृहों से उत्सर्जित ग्रीन-हाउस गैसों, औद्योगीकरण आदि के मामले में भारत विश्व में तीसरे स्थान पर है। ग्लोबल वार्मिंग की वजह से जलवायु परिवर्तन गंभीर संकट खड़ा कर रही है।



आज पूरे विश्व में जलवायु परिवर्तन की विभीषिका ने अल-नीनो से भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र से आने वाली मानसूनी हवा के पैटर्न में उलटफेर कर दिया है। इसके दुष्प्रभाव से हमारे देश को भी पिछले कुछ दशकों से असाधारण रूप से गरमी पड़ रही है और बारिश का पैटर्न बदल रहा है। समुद्र के तटवर्ती क्षेत्रों में बेमौसम भारी बारिश, मैदानी क्षेत्रों में सूखा और जल-वृष्टि में कमी का दुष्प्रभाव बढ़ रहा है।

विश्व बैंक की एक रिपोर्ट बताती है कि 2 डिग्री सेंटीग्रेड की वैश्विक औसत वार्मिंग से जल संकट अप्रत्याशित रूप से बढ़ेगा। औद्योगिक, घरेलू, कृषि सिंचाई में अपने देश में 90 प्रतिशत ताजे पानी की निकासी की जाती है, इसलिए जल प्रबंधन, खासकर सिंचाई के प्रबंधन पर विशेष ध्यान देना होगा। भारत की कृषि जल निकासी दुनिया में सबसे अधिक चीन और अमेरिका के बाद है। नीचे दी गई तालिका से पता चलता है कि चीन में सिंचाई का क्षेत्र 6.9 करोड़ हेक्टेयर है, जबकि भारत में 6.7 करोड़ हेक्टेयर है फिर भी चीन बहुत कम पानी निकालता है। यह अपने जल-प्रबंधन की खासियों को प्रमाणित करने के लिए काफी है।

जल संकट के समाधान के कुछ उपाय

भारत में ताजा पानी का लगभग 83 प्रतिशत कृषि के लिए उपयोग किया जाता है। वर्षा ताजा पानी का प्राथमिक स्रोत है। इसके संरक्षण के लिए जहाँ और जब भी बारिश होती है, उसे संग्रहित करने के प्रबंध करने होंगे। विभिन्न तकनीकों के माध्यम से वर्षा जल के भंडारण के महत्व को राजस्थान के जैसलमेर शहर को उदाहरण के तौर पर देखा जा सकता है। रेगिस्तानी क्षेत्र होने की वजह से काफी कम वर्षा के बावजूद वहाँ पर्याप्त पानी है। दूसरी तरफ, दुनिया में सबसे अधिक बारिश वाले चेरापूँजी में जल संरक्षण के प्रयासों के अभाव में पानी की कमी है।

समाधान की राह : पार्कों में जल संचयन और हरियाली साथ-साथ

मुख्यमंत्री योगी आदित्यनाथ ने अब्दुल कलाम तकनीकी विश्वविद्यालय के स्थापना दिवस (26 जुलाई, 2019) पर विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं व छात्रों से आह्वान किया कि जल संचयन व संरक्षण, कचरा अपशिष्ट को सतुपयोगी बनाने पर आवश्यक इन्वेस्टमेंट करें और इसके माध्यम से स्टार्ट-अप तैयार करें। इस क्रम में इस लेखक ने शहरी क्षेत्रों में हरियाली के साथ-साथ हर कॉलोनी में तालाबों/जल संचयन

पानी की कमी दूर करने के परंपरागत उपाय

कट्टा बांध : यह एक अस्थायी संरचना है। उपलब्ध मिट्टी और ढीले और पथरों को बांधकर पानी के छोटे स्रोतों और नदियों पर बनाए जाते हैं। इस तरह पथर के बांध पानी के बहाव को धीमा कर देते हैं और सूखे के समय के लिए बड़ी मात्रा में पानी संग्रहीत करते हैं। इससे पानी धीरे-धीरे जमीन में रिसता है और आस-पास के कुओं का जलस्तर बढ़ता है। तटीय क्षेत्रों में ताजा पानी सीधे समुद्र में जाने से रोककर भी यह काम किया जा सकता है। इस सरल और कम प्रभावी विधि का वहाँ के ग्रामीण क्षेत्रों में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। गाँवों के लिए ऐसे बांधों की शृंखला कंक्रीट के आधुनिक बांधों की तुलना में अधिक प्रभावी होते हैं। इसे किसान खुद तैयार कर सकते हैं। निजी बोरेवेल और हैंडपंप से बेहिसाब पानी निकालने की वजह से जल संकट झेल रहे सीमांत गाँवों के लिए कट्टा बांध काफी कारगर होंगे।

सेट बाट : यह भूजल को प्रभावित किए बिना सिंचाई का सुरक्षित विकल्प है। यह रेत में समाए पानी को निकालने की तकनीक है। यह रेत के कणों के नीचे की ओर नमक की मात्रा बनाए रखते हुए शुद्ध पानी को बाहर निकालकर शक्तिशाली फिल्टर के रूप में काम करता है। इसमें नदियों के किनारे 15-30 फीट की गहराई तक मिट्टी खोदी जाती है। उसमें जाली वाले प्लास्टिक पाइप डालकर फिल्टर के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। बाद में इलेक्ट्रिक या डीजल मोटर से मीठा पानी निकाला जाता है। पूरे सेटअप की लागत रुपये 5,000-7,000 के करीब आती है। कर्नाटक में दशकों से इस तकनीक का इस्तेमाल किया जाता है।

मदक-जोहड़-पेमघरा : इसे कर्नाटक में मडकस, ओडिशा में पेमघरा और राजस्थान में जोहड़ कहा जाता है। इसमें पानी सोखने वाले बड़े गड्ढों में भूजल के संरक्षण किया जाता है। इस पुरानी प्रणाली में तीन तरह प्राकृतिक रूप से ज्यादा ऊँचाई वाले क्षेत्र में पानी भंडारण का क्षेत्र बनाने के लिए मिट्टी की खुदाई की जाती है और पानी को रिसने के लिए चौथी तरफ एक दीवार बनाई जाती है। जोहड़ में मानसून का पानी इकट्ठा होकर धीरे-धीरे भूजल को रिचार्ज करता है। कभी-कभी कई जोहड़ों को एक नदी या पानी के दूसरे स्रोतों में जोड़ा जाता है जिससे उनकी संरचना को नुकसान न पहुँचे। देश के कई हिस्सों में सिंचाई के लिए जोहड़ों के पानी का अभी भी उपयोग किया जाता है। राजस्थान के शुष्क क्षेत्रों में जोहड़ों को पुनर्जीवित करने में तरुण भारत संघ के राजेंद्र सिंह के प्रयासों की काफी महत्वपूर्ण भूमिका है।

बावड़ी-झालरा : इस तरह के पारम्परिक कुएं प्राचीन काल से बनते रहे हैं। पुरातात्विक महत्व वाली ये भव्य संरचनाएँ मुख्यतः राजाओं और रानियों के सम्मान में बनाई जाती रहीं हैं। सुंदर, मेहलबदार, रूपांकनों और कभी-कभी कमरों के साथ चौकोर आकार के स्टेप-वेल वाली इन संरचनाओं में पानी का भंडारण किया जाता था। रिहायशी इलाकों से दूर, इन बावड़ियों में पानी की गुणवत्ता स्वपत के लिए अच्छी मानी जाती है। झालरा का सामान्य जीवनकाल लगभग 20-30 वर्ष है।

टैक स्पेक्स टैबल : 1,000 वर्ग फीट के क्षेत्र में 1 इंच वर्षा के साथ 550 गैलन पानी एकत्र होने का अनुमान लगाया जाता है। मौजूदा भवनों के निर्माण में वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम की लागत करीब 10,000 रुपये से लेकर 30,000 रुपये तक आती है। इसकी डिजाइन पक्के और कच्चे दोनों प्रकार के घरों की आवश्यकता के अनुरूप तैयार की गई हैं। एक रनिंग मॉडल में, संग्रहीत पानी का सिंचाई, घरेलू और जानवरों के लिए भी इस्तेमाल किया जा सकता है। इसको 100 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली नई इमारतों में वर्षा जल संचयन के लिए-दिल्ली, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और हिमाचल प्रदेश जैसे कुछ राज्यों में अनिवार्य किया गया है।

फेरो-सीमेंट टैंक : यह चिनाई, प्लास्टिक और आस्टीसी से बने महंगे जल संचयन कंटेनरों के लिए कम लागत वाला विकल्प है। यह ज्यादा वर्षा वाले क्षेत्रों में अत्यधिक प्रभावी साबित हुआ है। रेत, सीमेंट, हल्के स्टील बार और जस्ता व लोहे के तार की जालियों जैसी सामग्रियों से इन टैंकों का निर्माण किया जाता है।

का एक प्रोजेक्ट तैयार किया है। इससे शहर की कॉलोनीयों में स्थित पार्कों में भूमिगत जल संचयन के लिए तालाब भी बनाया जाना चाहिए, जिनके छत को कंक्रीट के पिलर पर झट डालकर उसकी ऊपरी सतह पर मिट्टी की भरवाई करा देनी चाहिए। इससे वह पार्क, घास व फूल-पौधों से भी हरा-भरा रह सकता है। कॉलोनी की सड़कों के किनारे की नालियों को उक्त पार्क के जल संग्रह तालाब तक पहुँचाया जाना चाहिए और उसके ओवरफ्लो को बड़े नालों से जोड़ा जाना

चाहिए। इस प्रकार बारिश के मौसम में जल संचयन के तालाब को रिचार्ज किया जा सकेगा और कॉलोनी के जलस्तर में भी अधिक सुधार होगा। आज आम जनता को पानी के भंडारण, पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग के महत्व के बारे में शिक्षित किया जाना आवश्यक है। यह कदम सरकार को महत्वाकांक्षी योजना-2024 तक सभी ग्रामीण क्षेत्रों के लिए 'हर घर में पाइप से स्वच्छ पेयजल' उपलब्ध कराने का लक्ष्य हासिल करने में मदद करेगा।