

## आभासी जल (Virtual Water) का संरक्षण

डॉ. ओ. पी. जोशी

इन्दौर-452 009

जल ही जीवन का आधार है क्योंकि वायु के बाद मनुष्य को जीवन के लिए सबसे आवश्यक जल ही है। भोजन के बिना मनुष्य लगभग 30 दिनों तक जीवित रह सकता है परन्तु बगैर जल के मात्र 03 दिन भी जीवित रह पाना कठिन है। जल हमें मूल्यवान नहीं लगता है क्योंकि यह प्रकृति में बहुतायत से विभिन्न अवस्थाओं में पाया जाता है। वर्तमान समय में औद्योगिकरण, नगरीकरण, उन्नत कृषि पद्धतियों, परम्परागत जल स्रोतों के दूषित होने या समाप्ति एवं आधुनिक जीवन शैली के कारण स्वच्छ जल की उपलब्धता घटती जा रही है। जल की कम होती उपलब्धता एवं बढ़ता प्रदूषण, आज एक वैश्विक समस्या बन चुका है।

जल की समस्या से हमारा देश भी अछूता नहीं है। विश्व संसाधन संस्थान द्वारा मार्च 2016 में प्रस्तुत एक रिपोर्ट के अनुसार देश का 54% भाग जल की कमी से त्रस्त है। विश्व बैंक द्वारा वर्ष 2015 में प्रस्तुत किए गए एक अध्ययन के अनुसार देश में प्रति व्यक्ति जल की उपलब्धता वर्ष 2010 में 1588 घन मीटर प्रतिवर्ष थी जो 2030 तक घटकर आधी रह जायेगी। इससे देश जल की दुर्लभता वाले देशों की श्रेणी में आ जायेगा। हमारे ही देश के नीति आयोग के अनुसार देश के लगभग 60 करोड़ लोग जल की कमी को झेल रहे हैं एवं 70 प्रतिशत जल पीने योग्य नहीं है। इन सारी परिस्थितियों के मद्देनजर केन्द्र में बनी नई सरकार ने अलग से जल शक्ति मंत्रालय गठित किया एवं प्रधानमंत्री स्वयं भी जल की बचत पर जोर दे रहे हैं। मध्य प्रदेश सरकार भी प्रदेश की जनता के लिए 'राइट टू वाटर' लागू करने वाली है एवं तालाबों तथा झीलों के लिए आवाह क्षेत्र संरक्षण अधिनियम बनाया जा रहा है।

महत्वपूर्ण बात यह है कि जल की समस्या के समाधान हेतु जो भी प्रयास किये जा रहे हैं वे उस जल के लिए हैं जो हमारे आस-पास तरल रूप में दिखाई देता है। वर्तमान हालात में उस जल का संरक्षण भी बहुत आवश्यक है जो हमें तरल स्वरूप में दिखाई नहीं देता है। इस अदृश्य जल को आभासी जल (Virtual Water) कहा गया है। किंग्स कॉलेज लंदन के प्रो. टोनी एलेन ने 1993 में आभासी जल की अवधारणा प्रस्तुत की थी। प्रो. एलेन ने देखा कि जल की कमी वाले देश जैसे उत्तरी अफ्रीका एवं मिडिल ईस्ट आवश्यक खाद्य पदार्थों का आयात कर अपने देश के जल का संरक्षण करते हैं। एलेन ने कृषि उत्पादों की पैदावार में लगी जल की मात्रा को जोड़कर विस्तृत अध्ययन किया। इस अध्ययन हेतु उन्हें वर्ष 2002 का स्टाकहोम विश्व जल पुरस्कार (नोबेल पुरस्कार के समतुल्य) से सम्मानित किया गया। कुछ वर्षों बाद नीदरलैंड के ट्वानट विश्वविद्यालय के प्रोफेसर ए. वाई. होकेस्ट्रा ने अपने साथियों सहित फसलों तथा जानवरों के उत्पादों में प्रयुक्त जल की मात्रा का अध्ययन आधुनिक कम्प्यूटर प्रणाली की सहायता से किया। इस अध्ययन में पाया गया कि खाद्य पदार्थों तथा जानवरों के उत्पाद के लिए उपयोगी जल की मात्रा सभी देशों में एक समान नहीं होती है। इसका कारण जल की उपलब्ध मात्रा तथा उपयोग में लायी गयी तकनीक बताया गया। उदाहरण देकर समझाया गया कि जर्मनी, फ्रांस कनाडा तथा भारत में एक किलोग्राम सेब के उत्पादन में क्रमशः 131, 154, 213 तथा 2122 लीटर जल की आवश्यकता होती है। आभासी जल (Virtual Water) का वैश्विक औसत एक किलो ग्राम आलू के उत्पादन के लिए 317 लीटर बताया गया है। वैश्विक स्तर पर 43% खाद्य पदार्थों की पैदावार हेतु अनवीनीकरणीय भूजल (Non-renewable ground water) का उपयोग हो रहा है, अर्थात् भू-जल की निकासी तो की जा रही है परन्तु उतनी मात्रा में प्राकृतिक भू-जल पुनर्भरण नहीं हो पाता है।

भारत, चीन, पाकिस्तान तथा अमेरिका बगैर यह सोचे कि भविष्य में जल की कमी से देश पर बड़ा संकट आ सकता है, वृहत मात्रा में खाद्य पदार्थों का निर्यात करते हैं। पाकिस्तान अधिकांशतः चावल का निर्यात कर विदेशी मुद्रा अर्जित करता है। विश्व में फ़ैला खाद्य पदार्थों का व्यापार विश्व के बड़े भागों में जल संकट की स्थिति पैदा कर रहा है। भारत प्रतिवर्ष विभिन्न वस्तुओं के साथ औसतन  $59 \times 10^{12}$  लीटर आभासी जल (Virtual Water) का निर्यात कर  $33 \times 10^{12}$  लीटर आभासी जल (Virtual Water) का आयात करता है। इस आयात निर्यात में देश को  $26 \times 10^{12}$  आभासी जल की मात्रा की हानि होती है। वर्ष 2013 में देश से  $6.38 \times 10^9$  किलो गेहूँ का निर्यात 44 देशों को किया गया जिसमें आभासी जल की मात्रा  $1.34 \times 10^{13}$  थी। हमारे देश में एक किलोग्राम गेहूँ की पैदावार हेतु औसतन 2315 लीटर जल उपयोग में लाया जाता है। आभासी जल निर्यात के संदर्भ में हमारे देश का अमेरिका व चीन के बाद तीसरा स्थान है।

खाद्य पदार्थों के अतिरिक्त अब आभासी जल की गणना अन्य सामग्रियों: जैसे अचार, मुरब्बा, कागज, पेंसिल, नमकीन, मिठाईयां एवं इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों हेतु भी की जाने लगी है। यह भी पाया गया है कि आजकल पीने, कपड़े धोने, नहाने एवं सफ़ाई कार्यों में उपयोगी तरल जल ज्यादा आभासी जल का उपयोग किया जा रहा है। ग्लोबल वार्मिंग के संदर्भ में जिस प्रकार “कार्बन पदचिन्ह” की अवधारणा बनी ठीक उसी प्रकार जल उपयोग को लेकर “जल पदचिन्ह” की धारणा भी स्थापित हो गयी है। जल पदचिन्ह से तात्पर्य है कि एक व्यक्ति द्वारा निश्चित समयावधि (प्रतिदिन, प्रतिमाह एवं प्रतिवर्ष) में कितने तरल एवं आभासी जल का उपयोग किया जाता है। हमारे देश में एक व्यक्ति का औसतन वार्षिक जल पदचिन्ह 5,69,000 लीटर आंका गया है। मांसाहारी भोजन का जल पदचिन्ह शाकाहारी से ज्यादा पाया गया है। शादी या अन्य समारोह में एक शाकाहारी खाने की प्लेट में लगभग 2000 लीटर आभासी जल होता है। 20 ग्राम की मात्रा का खाना झूठा फेंकने पर 60 लीटर आभासी जल बर्बाद हो जाता है। आभासी जल का महत्व समझते हुए अब यह सोचा जाने लगा है कि खाद्य एवं अन्य उत्पादों पर आभासी जल की मात्रा का उल्लेख किया जाए।

आभासी जल की अवधारण एक क्रांतिकारी एवं सामयिक सोच है।

ओजस्विनी है और अनूठी है ये हिन्दी  
साहित्य का असीम सागर है ये हिन्दी  
यूँ तो देश में कई भाषाएँ और भी हैं  
पर राष्ट्र के माथे की बिन्दी है ये हिन्दी ॥