जल सुरक्षित स्मार्ट अर्थव्यवस्था से आत्मनिर्भर भारत

Expert View

डॉ. वी.सी. गोयल, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रूडकी
श्री वरूण गोयल, वरिष्ठ संसाधनकर्मी, राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रूडकी

अर्थव्यवस्था की बात करें तो वस्तुओं के उपभोग एवं पुनः काम में लिए जाने के आधार पर इसे दो भागों में बांटा गया है- लीनीयर अर्थव्यवस्था व सर्कुलर अर्थव्यवस्था। लीनीयर इकोनॉमी का अर्थ ऐसी विनिर्माण व्यवस्था से है जिसमें उत्पादों को बनाया जाता हैं, काम में लिया जाता है और फेंक दिया जाता हैं।

वहीं सर्कुलर ईकोनामी प्रकृति के सिद्धान्तों के अनुरूप है, जिसमें उत्पाद अपनी किसी भी अवस्था में व्यर्थ नहीं होता हैं। आसान भाषा में कहें तो संसाधनों का पुनःउपयोग समान प्रकार की वस्तुओं के पुनःनिर्माण में किया जा सकता हैं। ऐसी स्थिति में उत्पाद के निर्माण में लगे संसाधन व्यर्थ नहीं जाते है। ठीक उसी प्रकार से जल भी वस्तुओं के उत्पादन में एक महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। यदि हर बार निर्माण प्रक्रिया में नए सिरे से ताजा जल का प्रयोग किया गया तो हमारे देश के जल संसाधनों पर दबाव बढ़ता जाएगा और स्थिति विकट होती चली जाएगी।

आसान शब्दों में जल की वह मात्रा जो किसी भी उत्पाद या सेवाओं के उपयोगकर्ताओं तक पहुँचने की प्रक्रिया में शामिल होती हैं, उसे वर्चुअल वाटर कहते हैं तथा ऐसे जल की मात्रा उस उत्पाद या सेवा की वाटर फुटप्रिंट के नाम से जानी जाती हैं। 1 किलो टमाटर के उत्पादन में 200 लीटर तक जल खर्च हो जाता हैं। इसी प्रकार 1 किलो चॉकलेट के निर्माण में 17 हजार लीटर जल का व्यय हो जाता हैं।

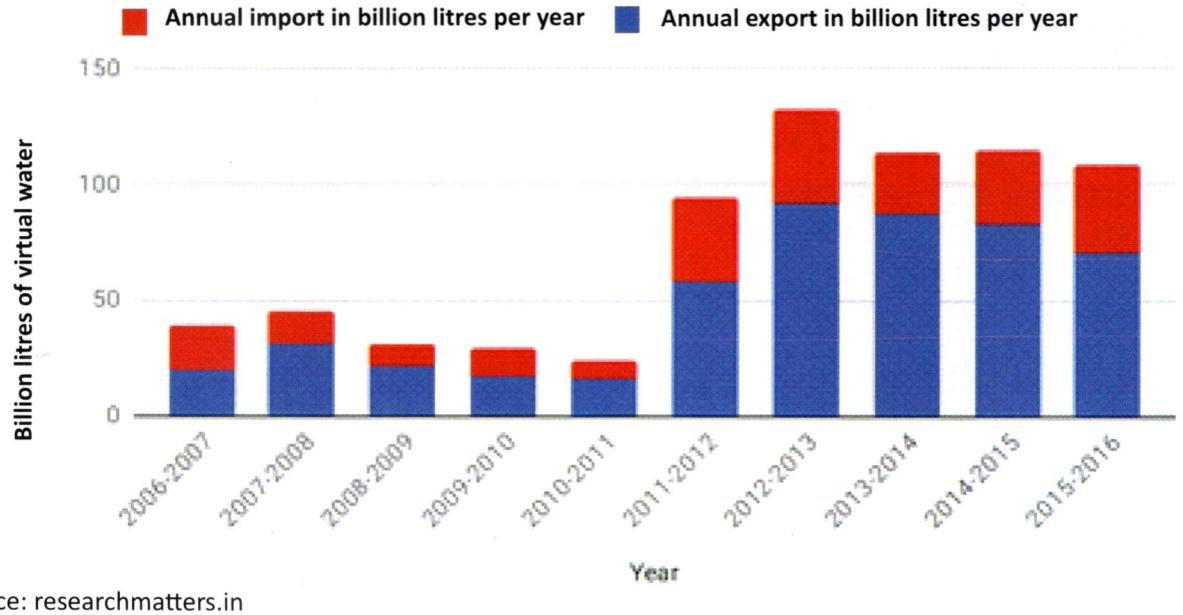
वाटर फुटप्रिंट का दबाव हमारे जल स्रोतों पर पड़ता है। जितना ज्यादा वाटर फुटप्रिंट उतना ही जल स्त्रोत पर दबाव। चीन, जापान, इंडोनेशिया जैसे देशों ने अपनी-अपनी ट्रेड पॉलिसी का निर्माण इस महत्त्वपूर्ण विषय को ध्यान में रखकर किया है, अर्थात वह ऐसी वस्तुओं के आयात को प्राथमिकता देते हैं जिसके निर्माण में जल की अत्यधिक आवश्यकता होती हैं और ऐसी वस्तुओं का निर्यात करते हैं जिसके निर्माण में अपेक्षाकृत कम जल की आवश्यकता होती हैं। वहीं दूसरी ओर हमारे देश में यह विषय अभी नया हैं। किसानों एवं आमजन में भी इस विषय के प्रति जानकारी व जागरूकता का अभाव हैं।

वर्ष 2018 में चीन व अमेरिका के बीच एक ट्रेड वार हुआ। चीन 2017 तक अमेरिका से 4.7 मिलियन टन सोयाबीन का आयात करता था, इस ट्रेड वार के चलते उसने यह आयात रोक दिया। नतीजतन अमेरिकी उत्पादन ईकाईयों को 1.8 बिलियन डालर का नुकसान उठाना पड़ा। चीन ने देश में सोयाबीन की मांग की प्रतिपूर्ति के लिए 50,800 मिलियन लीटर पानी का प्रयोग किया। अब आप आंकलन कर सकते हैं कि असल नुकसान किसे हुआ।

सोयाबीन की खेती के लिए अधिक पानी की आवश्यकता होती हैं और चीनी ट्रेड पॉलिसी के अनुसार वह आयात में उन चीजों को प्राथमिकता देता हैं जिसके उत्पादन के लिए जल की आवश्यकता अधिक हो जिससे उसके जल स्रोतों पर अनावश्यक दबाव न पड़े। वहीं भारत दुनिया के कुल उपलब्ध भूजल का 24 प्रतिशत दोहन करता हैं। यही कारण है कि हमारे अधिकांश जल-स्त्रोत या तो सूख चुके हैं या दोहन के अनुपात में पुर्नभरण न होने के कारण सूखने के कगार पर हैं। भूजल का सबसे अधिक दोहन देश में कृषि कार्य के लिए किया जाता हैं और परंपरागत कृषि तकनीकों के प्रयोगों के कारण कृषि उत्पादों हेतु जल की मात्रा कुल उत्पादन की तुलना में कई गुना अधिक हैं।

एक अध्ययन के अनुसार भारत का कुल वर्चुअल वाटर इंपोर्ट कुल एक्सपोर्ट की तुलना में आधे से भी कम हैं। इसका मतलब यह हैं कि हम ऐसे सामान का निर्यात ज्यादा करते हैं जिसे बनाने हेतु ज्यादा जल की आवश्यकता होती हैं और ऐसे सामान को मंगवाते हैं जिसके निर्माण में अपेक्षाकृत कम पानी की आवश्यकता हो। इस प्रकार हम अपनी जल उपलब्धता को कम करते जा रहे हैं। एक बार काम में लेने के बाद जल को खराब मानकर नदी-नालों में बहा दिया जाता है। जल का उचित

Comparison between India's annual export and import of virtual water in billion litres per year



Source: researchmatters.in

प्रबंधन व उपचार किया जाए तो उत्पादन प्रक्रिया में वही जल दोबारा काम में लिया जा सकता हैं और हमारे ताजे जल के स्त्रोतों पर दबाव को कम किया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर विकसित देशों में किसी भी विनिर्माण कंपनी को वस्तुओं के निर्माण हेतु सीमित मात्रा में ताज़े पानी की सप्लाई की जाती है, फिर वह विनिर्माण कंपनी एक तय समय तक उस सीमित जल को पुनःप्रयोग करने एवं उसके बेहतर प्रबंधन व उपचार के लिए उत्तरदायी माना जाता है और वह एक जिम्मेदार इकाई के रूप में जल संरक्षण कर अपने उत्पादों या सेवाओं के वाटर फुटप्रिंट को कम करने का कार्य करती हैं।

हमारे देश का प्रगति रथ 5 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने की ओर अग्रसर हैं। किंतु कई मायनों में एक बड़ी अर्थव्यस्था बनने से बेहतर है एक स्मार्ट अर्थव्यस्था का निर्माण करना और हमारी नीतियों में वर्चुअल वाटर ट्रेड के अनुसार संशोधन करना जिससे हम न सिर्फ वाटर फुटप्रिंट को कम कर पाने में सफल हों अपितु हमारी अर्थव्यवस्था भी सफलता के नए कीर्तिमान स्थापित कर सकें। इसलिए आवश्यक है कि हम जल की मांग को पूरा करने के लिए सर्कुलर अर्थव्यवस्था की संकल्पना का प्रयोग करें। यह प्रयोग केवल कृषि एवं उघोगों तक ही समित न हो, अपितु हर देशवासी इसे जलशक्ति अभियान बनाकर वाटर फुटप्रिंट को कम करने के कार्यों में लग जाए। हम ऐसी वस्तुओं का प्रयोग करें जिनके वाटर फुटप्रिंट कम हों।

ऐसा करने से हम विनिर्माण ईकाईयों पर जल-उपचार संयंत्र स्थापित करने और उत्पादों के वाटर फुटप्रिंट को कम करने का दबाव बना सकते हैं। नीति निर्माता भी वस्तुओं की पैकेजिंग पर कीमत के साथ वॉटरफुट प्रिन्ट को भी छापना अनिवार्य कर दे जिससे आमजन भी समान प्रकार के उत्पादों को खरीदने से पूर्व उनकी वाटर फुटप्रिंट का तुलनात्मक अध्ययन कर सकें। आत्मनिर्भर भारत के लिए स्मार्ट अर्थव्यवस्था हेतु बढ़ावा दिया जाए, हमारा यह कदम निश्चित ही प्रभावी सिद्ध होगा।