नवभारत,इन्दौर शनिवार २३ सितम्बर, २०००

...फिर आजमानी होंगी जल संवर्द्धन की तरकीबें

सुनील चतुर्वेदी

आज से तीन-चार दशक पूर्व किसी को इस बात की कल्पना भी नहीं थी कि मालवा को भीषण जल संकट का सामना करना पड़ेगा. धरती सतह से लेकर गर्भ तक पानी से लबरेज थी. जहां खुदाई की जाती वहीं से जल का सोता फूट पड़ता था. नदी, नालों, तालाबों में बारहों महिने आकाश की परछाई लिए नीला जल ठाठे मारता रहता था. मई-जून में झुलसा देने वाली गरमी बिखेरता सूरज नदी-नालों का पानी सोखते-सोखते थक जाता लेकिन नदी-नालों की तलहटी तक झांक पाने में सफल नहीं हो पाता था.

देखते ही देखते मालवा के पर्यावरण में तेजी से बदलाव आया. बड़ी संख्या में जंगल कटे, हरियाली कम हुई. काली उर्वरा मिट्टी के निरंतर अपरदन से जमीन की प्राकृतिक उर्वरा शक्ति में कमी आयी और उत्पादन बढ़ाने के लिए रासायनिक खाद़ों का सहारा लेना पड़ा. पर्यावरण बदलाव के कारण बढ़े हुए तापक्रम ने 'शबे मालवा' वाली सादियों पुरानी कहावत को भी झुठला दिया है. इन सारे बदलावों के साथ एक बड़ा बदलाव जो कि संकट के रूप में उभरकर सामने आया जिसने आज सभी को झकझोर कर रख दिया है. वह हैं 'जल संकट'.

मालवा निमाड़ सहित प्रदेश भर में मार्च-अप्रैल से लगाकर जून तक जलसंकट को लेकर छपने वाली खबरों को एक कैनवास पर इकट्ठा किया जाए तो सहज ही शहर की घनी बस्तियों से लेकर सुदूर ग्रामीण अंचलों तक व्याप्त जल संकट की भीषणता की अनुगूंज को सुना जा सकता है.

जहां एक ओर हम चार महिने भीषण जल संकट झेलने को मज़बूर हैं, वहीं दूसरी ओर बारिश के चार महिनों में करोड़ों-अरबों लीटर वर्षा जल बहकर व्यर्थ हो जाता है. यह एक विसंगति है और इसी विसंगति में इस समस्या का हाल भी छुपा है. जल संकट से निपटने का यही एकमात्र विकल्प भी है कि व्यर्थ बहने वाले इस वर्षाकाल को रोककर जलसंवर्द्धन किया जाए.

जल संवर्द्धन की अवधारणा हमारे लिए नई नहीं है. जल संवर्द्धन हमारी पुरानी सामाजिक व्यवस्था का हिस्सा भी रहा है. गोस्वामी तुलसीदास ने किष्किंधाकांड में वर्षा ऋतु का वर्णन करते हुए लिखा है कि **''समिटि-समिटि जल भरहिं तलावा''** वर्षा का जल बह-बहकर तालाबों को भर रहा है. राजस्थान के उन क्षेत्रों में जहां अल्पवर्षा के कारण जलसंकट है. वहां लोगों द्वारा वर्षों से जल संवर्द्धन की तकनीकें अपनाकर अपनी आवश्यकता की पूर्ति की जा रही है. मालवा के ग्रामीण अंचलों में भी बरसात के पानी को रोककर रखने के कई तरीके प्रचलित थे.

खेतों में मेंड़ पर खंतिया खोद दी जाती थीं. खेतों में बहने वाला बरसात का पानी इन खंतियों में इकट्ठा होता और फसल के लिए खेत में नमी बनाए रखता था. खेतों में इस पानी को रोकने के लिए आड़े हल भी चलाए जाते थे. सिंचाई के लिए गांव के बाहर बहने वाले नालों पर मिट्टी के बाँध बनाकर बरसात का पानी रोके जाने का प्रचलन तब भी था और आज भी है. गाँव में घरों के बाहर बाड़े में बरसात का पानी इकट्ठा करके उसमें धान (चावल) बोया जाता था. इसे साल का गट्टा कहा जाता था.

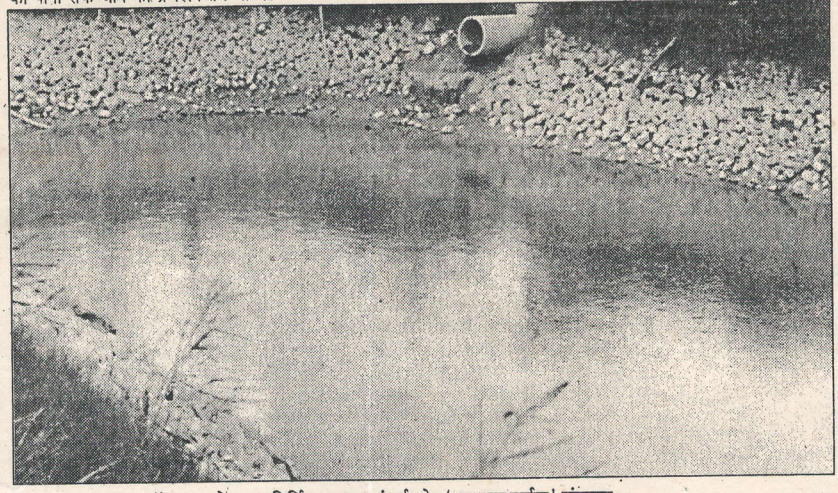
एच. एण्ड आर. जॉनसन उद्योग द्वारा निर्मित भू-जल संवर्द्धन हेतु 'डग कम पाईल' संरचना.

गेहूँ का भूसा और पीली मिट्टी से बने कच्चे मकानों की कवेलू वाली ढालू छतों के नीचे पनाल (यू आकार की मुड़ी हुई चद्दर) लगाकर बरसात का पानी एक जगह इकट्ठा कर कच्ची नाली में छोड़ा जाता था. यह पानी पोखरों में इकट्ठा हो जाता और धीरे-धीरे जमीन में रिसता रहता था.

अधिकांश गाँवों में आवश्यकता के मान से तालाब भी खोदे जाते थे. प्राकृतिक रूप से निर्मित ताल-तलैया और पोखरों में भी बरसात का जल इकट्ठा हो जाता था. प्राकृतिक एवं कृत्रिम रूप से तैयार ये छोटे-छोटे जल ग्रहण क्षेत्र गांव भर के लिए पानी का प्रमुख स्त्रोत होते थे.

भागते समय ने अनेक सुविधाएं जुटायीं. पीने के पानी के लिए गांव में हेण्डपम्प खेदे गए. सरकारी स्तर पर बड़े-बड़े तालाब बनाकर सिंचाई के लिए नहरें निकाली गईं. खेतों में नलकूप खोदकर भूजल से फसलों को तर किया गया. वर्तमान में रोजमर्रा के घरेलु कार्य, सिंचाई और उद्योग में लगने वाले पानी के लिए हम पूरी तरह भू जल पर निर्भर हो गए है.

आज जलसंकट के इस दौर में जीवन को बचाने के लिए भू-जल संवर्द्धन हमारी महती आवश्यकता बन गई है. साथ ही जल संवर्द्धन के उल्लेखित इतिहास से यह स्पष्ट है कि इस अवधारणा को प्रयोगशाला में जांचने परखने के बजाय सीधे अब जन-जन तक पहुंचाया जाना चाहिए.



जल संवर्द्धन की बहुत सी तकनीकें पूर्व से प्रचलित हैं. इन्ही तकनीकों को उपयोग में लाया जा सकता है, लेकिन यहां इस बात की सावधानी रखी जानी चाहिए कि स्थानीय भौगोलिक एवं भू-गर्भीय संरचना के आधार पर जल संवर्द्धन इन संरचनाओं में आवश्यक फेर-बदल कर कुछ नई संरचनाएं विकसित की जाना चाहिए, ताकि शत्-प्रतिशत परिणाम प्राप्त हो सकें. उदाहरण के तौर पर

संदर्भ : देवास जल सम्मेलन

देवास पिछले दो दशक से भयावह जलसंकट का सामना कर रहा है और वहीं शहरी क्षेत्र में मकानों की छतों से करोड़ों लीटर वर्षा जल बहकर व्यर्थ हो रहा था. कलेक्टर एम.मोहन राव ने इस बात पर गंभीरता से मनन किया और जिले में जलसंवर्द्धन के कार्यों का श्रीगणेश किया. शहरी क्षेत्र में जल संवर्द्धन की सस्ती एवं सरल रुफ वाटर हारवेस्टिंग तकनीक़ विशेषज्ञों द्वारा विकसित की गई. इस तकनीक के उपयोग हेतु लोगों को प्रेरित करने कें लिए प्रत्येक मोहल्लों में नलकूप स्वामियों की नुक्कड़ बैठकें आयोजित की गई. घर-घर संपर्क के लिए कन्या महाविद्यालय के प्राध्यापक एवं छात्राओं ने सक्रीय भूमिका का निर्वाह किया. परिणाम स्वरूप जिले में एक हजार 'रुफवाटर हारवेस्टिंग संरचना' स्थापित कर 10 लाख 60 हजार वर्गफुट छतीय क्षेत्र पर गिरकर व्यर्थ बहने वाले करोड़ों लीटर वर्षा जल को चालू नलकूप के जरिए जमीन के अंदर पहुंचाकर भू-जल स्तर में वृद्धि के संकल्प को पूर्ण किया गया.

ग्रामीण क्षेत्रों में प्रशासनिक अधिकारियों एवं जनप्रतिनिधियों ने प्रेरक की भूमिका निभाते हुए गांवों में स्थित तालाबों को गहरा करने एवं पाल मरम्मत के कार्यों को जन आंदोलन का स्वरूप प्रदान किया.

इन्दौर, नीमच, मंदसौर, उज्जैन, रतलाम और शाजापुर जिले में भी तालाब गहरीकरण एवं नवीन तालाबों के निर्माण का कार्य जलसंवर्द्धन की दृष्टि से बड़े पैमाने पर किया गया है.

उद्योगों ने भी जल संवर्द्धन में आगे बढ़ कर भागीदारी निभायी. देवास स्थित एच. एण्ड आर. जॉनसन को जल संवर्द्धन हेतु करीब 1.75 लाख की महती योजना जल प्रबंधन ट्रस्ट देवास द्वारा उद्योग को दी गई थी. इसके तहत उद्योग की लगभग 8 हजार वर्ग फुट छत पर रुफ वाटर हारवेस्टिंग तकनीक स्थापित की गयी है. इसके साथ ही फैक्ट्री क्षेत्र में गिरने वाले वर्षा जल को एक पक्की नाली के माध्यम के एक 'डग आउट कम पाईल' संरचना से जोड़ा गया है. इस संरचना का स्पष्ट फायदा भी इसी वर्षाकाल में परिलक्षित हुआ है. इस संरचना में संग्रहित वर्षा जल का उपयोग सीधे उद्योग के उत्पादन में किया जा रहा है. उद्योग के उप महाप्रबंधक पी.एन. त्रिवेदी ने बताया कि इस संरचना के निर्माण में 1.25 लाख रूपए का खर्च आया था. उद्योग द्वारा इस वर्ष वर्षाकाल में मात्र 20 इंच वर्षा के बावजूद इस सरंचना में संग्रहित 25 लाख लीटर वर्षा जल का उपयोग उत्पादन में किया गया है. इस तरह उद्योग को 25 लाख लीटर जल खरीदने में होने वाले 70 हजार रूपए की स्पष्ट बचत हुई है. उद्योग द्वारा इस तकनीक के फायदे को देखते हुए इस वर्ष इस संरचना को विस्तार देने क निर्णय भी लिया गया है.

उद्योग में भू-जल संवर्द्धन कार्य देख रहे इंजीनियर मल्लिकार्जुन का कहना है कि उत्पादन में, यह संग्रहित वर्षा जल ज्यादा उपयोगी साबित हुआ है. नलकूप से प्राप्त होने वाले जल की हार्डनेस 300 पी.पी से अधिक है जबकि इस जल की हार्ड मात्र 125 पी.पी.एम. है. इसी प्रकार इपका लेबोरेटरीज रतलाम द्वारा भी उद्योग की जल आपूर्ति हेतु 4.5 लाख रूपए की एक योजना बनाकर उसे क्रियान्वित किया गया है. इसके परिणाम भी परिलक्षित होने लगे हैं. जहां जल संवर्द्धन कार्य हुआ है ये वहां के सफल उदाहरण है. जल संवर्द्धन को जन आंदोलन से जोड़ने के लिए आंचलिक स्तरों पर जहां भी ऐसे परिणाम सामने आए हो उन्हे दस्तावेज के रूप में प्रचारित किया जाना चाहिए.

इस वर्ष अभी तक हुई अल्पवर्षा के कारण प्रदेश में जल संकट एक चुनौती के रूप में सामने खड़ा है. इस चुनौती का सामना करने की पहल इंदौर के प्रथम नागरिक कैलाश विजयवर्गीय द्वारा वर्षा जल संरक्षण की आवश्यकता विषय पर कार्यशाला आयोजित कर की गई है. जल संवर्द्धन सिर्फ शासन प्रशासन व नगर निगमों की आवश्यकता न होकर जल का उपयोग करने वाले प्रत्येक नागरिक की आवश्यकता है. सदियों से जीवन को सिंचने वाली धरती आज प्यासी है. घर-आंगन, खेत-खलिहा में गिरने वाली एक-एक वर्षा बूंद को [illegible] कर बूंद-बूंद से घट भरने वाली क[illegible] चरितार्थ करने का समय आ ग[illegible] एक मात्र विकल्प भी है आसन्न ज[illegible]