

जल संसाधन दुर्लभता

कारण, परिणाम और उपचार

पेय जल संकट आज एक गम्भीर वैश्विक समस्या है। यद्यपि भारत सहित पूरे विश्व में वर्षा और वार्षिक मौसमी परिवर्तन के कारण जल संसाधनों की उपलब्धता में समय व स्थान के आधार पर भिन्नता है परन्तु इस समस्या के लिए सम्पूर्ण मानव समाज उत्तरदायी है। संयुक्त राष्ट्र जल विकास रिपोर्ट-2014 में स्पष्ट किया गया है कि- “यद्यपि धरती में विश्व की सात अरब जनसंख्या के लिये पर्याप्त पानी है किन्तु समय एवं स्थान के आधार पर इसका असमान वितरण, भारी मात्रा में अपव्यय, प्रदूषण और अपोषणीय प्रबन्ध समस्या के लिये उत्तरदायी हैं।”

सृष्टि के निर्माण के कारकों में जल महत्वपूर्ण कारक है। सम्पूर्ण ब्रह्माण्ड में पृथ्वी के अतिरिक्त ऐसे किसी ग्रह का पता अभी तक नहीं चल पाया है जहाँ पर जल और जीवन हों। पृथ्वी को अनोखा ग्रह इसलिए कहते हैं क्योंकि इसमें जीवन के लिए सभी आवश्यक सम्भावनायें व्याप्त हैं। धरती की सतह का तीन चौथाई भाग जल से घिरा होने के बाद भी इसमें पीने योग्य अलवणीय जल बहुत कम मात्रा में है। पीने योग्य अलवणीय जल हमें सतही अपवाह और भौम जल स्रोतों के रूप में मिलता है। जल एक नवीनीकरण योग्य साधन है

इसका नवीनीकरण एवं पुनर्भरण जलीय चक्र द्वारा स्वतः होता रहता है।

यद्यपि जल एक नवीनीकरण योग्य संसाधन है तथापि भारत सहित पूरे विश्व में पेयजल की भारी कमी है और दिनों-दिन जल संकट बढ़ता ही जा रहा है। ऐसा अनुमान है कि 2025 तक विश्व की लगभग 20 करोड़ जनसंख्या पेय जल की भारी कमी का सामना करेगी। संयुक्त राष्ट्र की विश्व जल विकास रिपोर्ट 2003 के अनुसार-

(i) विश्व में उपलब्ध कुल जल के आयतन का 96.5 प्रतिशत जल लवणीय है जो महासागरों में पाया जाता है।

(ii) विश्व में उपलब्ध कुल जल आयतन का 2.5 प्रतिशत ही पीने योग्य

अलवणीय जल है।

(iii) पीने योग्य अलवणीय जल का 70 प्रतिशत भाग अन्टार्कटिका ग्रीनलैण्ड और पर्वतीय क्षेत्रों में बर्फ की चादरों और हिमनदों के रूप में पाया जाता है और 30 प्रतिशत भाग भौमजल के जलभृत के रूप में पाया जाता है।

(iv) भारत में कुल नवीनीकरण योग्य जल संसाधन 1897 वर्ग किमी. प्रतिवर्ष अनुमानित है।

(v) विश्व में होने वाली कुल वृष्टि का 4% (प्रतिशत) भाग भारत प्राप्त करता है और प्रतिव्यक्ति प्रतिवर्ष जल उपलब्धता के सन्दर्भ में भारत का विश्व में 133वाँ स्थान है।

स्रोत-(WWDR-2003 Web)

पेय जल संकट आज एक गम्भीर वैश्विक समस्या है। यद्यपि भारत सहित पूरे विश्व में वर्षा और वार्षिक मौसमी परिवर्तन के कारण जल संसाधनों की उपलब्धता में समय व स्थान के आधार पर भिन्नता है परन्तु इस समस्या के लिए सम्पूर्ण मानव समाज उत्तरदायी है। संयुक्त राष्ट्र जल विकास रिपोर्ट-2014 में स्पष्ट किया गया है कि- “यद्यपि धरती में विश्व की सात अरब जनसंख्या के लिये पर्याप्त पानी है किन्तु समय एवं स्थान के आधार पर इसका असमान वितरण, भारी मात्रा में अपव्यय, प्रदूषण और अपोषणीय प्रबन्ध समस्या के लिये उत्तरदायी हैं।”

पेयजल की पर्याप्त मात्रा में

जल संसाधन दुर्लभता...

उपलब्धता और जल समस्या को देखते हुये जल की मांग और पूर्ति में असन्तुलन इस समस्या के लिये उत्तरदायी लगता है। चूँकि यह समस्या ग्लोबल है और भारत भी इस ग्लोबल रूपी पृथ्वी का हिस्सा है तो जल समस्या को वैश्विक एवं भारतीय परिप्रेक्ष्य में समझना आवश्यक होगा। जहाँ तक जल की मांग का प्रश्न है तो जल की मांग सामान्यतया तीन प्रकार से की जाती है।

घरेलू मांग

जल की घरेलू मांग से आशय उस दैनिक मांग से है जो हमारे द्वारा प्रातः उठने से लेकर रात को सोते समय तक की जाती है। इस मांग में भोजन बनाने के अतिरिक्त साफ-सफाई में प्रयुक्त होने वाले जल को सम्मिलित किया जा सकता है। पिछली शताब्दी में पूरे विश्व की आबादी में तेजी से वृद्धि होने के कारण जल की घरेलू मांग में तेजी से वृद्धि हुई है। 1950 में विश्व की जनसंख्या लगभग 2.5 अरब थी जो 2011 में बढ़कर लगभग 7 अरब हो गयी है। जाहिर है कि वैश्विक स्तर पर जनसंख्या की वृद्धि से जल की घरेलू मांग बढ़ने से अलवणीय जल स्रोतों पर अत्यधिक दबाव पड़ा है। जहाँ तक भारत का प्रश्न है देश में 1951 से 2011 के मध्य जनसंख्या में 85 करोड़ की वृद्धि हुई है। 65 वर्ष में जनसंख्या 1.30 करोड़ प्रतिवर्ष की दर से बढ़ी है। जनसंख्या वृद्धि से जल की घरेलू मांग में वृद्धि हुई है।

ग्लोबल और भारतीय दोनों ही परिप्रेक्ष्य में जल की घरेलू मांग में वृद्धि का दूसरा कारण शहरी जनसंख्या में तेजी से वृद्धि होना है। 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की 38 प्रतिशत जनसंख्या शहरी जनसंख्या थी। शहरों की आधुनिक जीवनशैली से जल की मांग में तेजी से वृद्धि हुई है। ग्रामीण क्षेत्र में भी विकास के साथ जल की मांग में लगातार वृद्धि हुई है।

कृषि मांग

जल की दूसरी मांग कृषि उत्पादन के लिये की जाती है। ग्लोबल स्तर पर तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या की



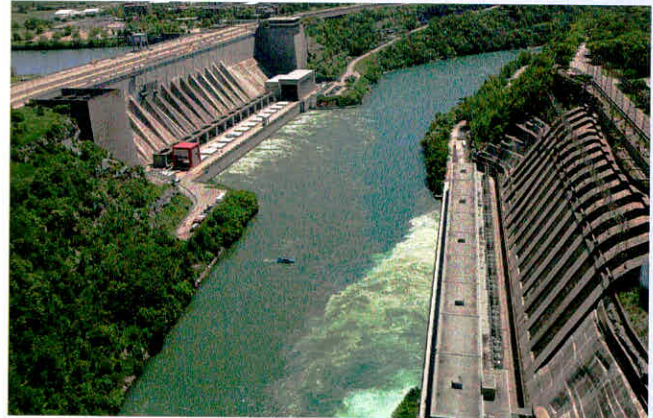
कृषि उत्पादन के लिए जल की मांग तेजी से बढ़ी है

खाद्यान्न सम्बन्धी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये जल की मांग तेजी से बढ़ी है। भारत में भी 1950 के दशक में व्याप्त खाद्यान्न संकट को दूर करने और देश की बढ़ती जनसंख्या की खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति और खाद्यान्न के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए हरित क्रांति को अपनाया गया। जिसके अन्तर्गत बड़ी मात्रा में असिंचित कृषि क्षेत्र को सिंचित क्षेत्र में बदलने से जल की कृषि मांग में तेजी से वृद्धि हुई है। देश की कुल जल मांग की 85 प्रतिशत मांग कृषि क्षेत्र द्वारा की जाती है। वर्तमान में भारत खाद्य वस्तुओं का निर्यात करने वाला प्रमुख देश है। निर्यात योग्य खाद्य वस्तुओं के उत्पादन हेतु जल की कृषि मांग में अतिरिक्त वृद्धि हुई है। गौरतलब है कि जो देश खाद्य वस्तुओं का निर्यात करते हैं वे उतनी ही मात्रा में जल का भी निर्यात करते हैं। क्योंकि इन खाद्य वस्तुओं के उत्पादन में भारी मात्रा में जल की आवश्यकता होती है। विश्व में कुल जल आहरण का 70% कृषि क्षेत्र में प्रयुक्त होता है।



देश में लगभग 56 प्रतिशत ऊर्जा की पूर्ति थर्मल पावर प्लांट द्वारा की जाती है

जल पुनः प्रयोग में लाया जा सकता है। किन्तु हाइड्रो पावर विश्व की कुल ऊर्जा आवश्यकताओं के 20 प्रतिशत भाग की पूर्ति करती है। विश्व की कुल विद्युत का 80 प्रतिशत भाग थर्मल पावर प्लांट टीपीपी द्वारा किया जाता है जिनमें कोयला, प्राकृतिक गैस, तेल और परमाणुओं का प्रयोग किया जाता है। इन टीपीपी में पीने योग्य अलवणीय जल का शीतलक के रूप में प्रयोग किया जाता है। आईईए



आधुनिक उद्योगों के संचालन हेतु ऊर्जा जरूरी है

औद्योगिक मांग

किसी भी देश का आर्थिक विकास आधुनिक औद्योगिकरण से होता है। उद्योगों के संचालन हेतु ऊर्जा की आवश्यकता होती है और ऊर्जा उत्पादन के लिये जल की। जल का उपयोग ऊर्जा उत्पादन में हाइड्रो पावर प्लांट्स और थर्मल पावर प्लांट्स में किया जाता है। जहाँ तक हाइड्रो पावर का प्रश्न है यह एक नवीनीकरण योग्य संसाधन है और इसमें प्रयुक्त

(IEA) के अनुसार 2010 में टीपीपी (TPP) में 583 बिलियन घनमीटर पेय जल का प्रयोग ऊर्जा उत्पादन में किया जाता था।

(WWDR-14)

भारत के सन्दर्भ में देखा जाये तो भारत विश्व में ऊर्जा का सबसे बड़ा पाचवाँ उत्पादक देश है। जबकि देश की बहुत बड़ी आबादी तक आज भी विद्युत की पहुंच नहीं है। अतः देश की आवश्यकताओं को पूरा करने एवं आधुनिकीकरण के लिये ऊर्जा उत्पादन में तेजी से वृद्धि करना आवश्यक है। जल और ऊर्जा एक दूसरे से अंतर-संबंधित हैं। ऊर्जा के उत्पादन व वितरण के लिये जल आवश्यक है जबकि आम जनता तक स्वच्छ पेयजल पहुंचाने के लिये ऊर्जा आवश्यक है। भारत की कुल ऊर्जा उत्पादन का 23 प्रतिशत भाग ही हाइड्रो पावर द्वारा पूर्ति की जाती है। 56 प्रतिशत ऊर्जा की पूर्ति टीपीपी द्वारा की जाती है जो कोयला और तेल आधारित हैं। उद्योग

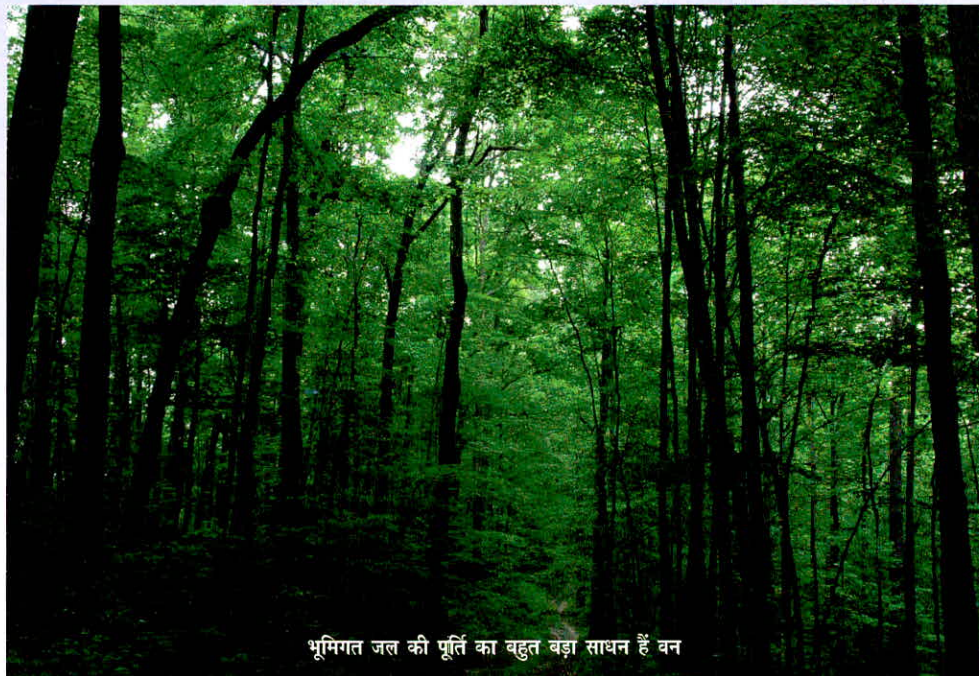
क्षेत्र द्वारा की जाने वाली कुल जल मांग का 88% भाग टीपीपी में प्रयुक्त होता है। भारत के अधिकांश टीपीपी ओपन लूप वेट कूलिंग सिस्टम वाले हैं जिनमें आधुनिक क्लोज्ड लूप वेट कूलिंग सिस्टम वाले टीपीपी से 40 से 80 गुना अधिक पानी की आवश्यकता होती है। साथ ही अधिकांश टीपीपी नदी बेसिनों में स्थित हैं। जिस कारण पीने योग्य अलवणीय जल का ही शीतलक के रूप में इन टीपीपी में प्रयोग किया जाता है।

इस प्रकार तेजी से बढ़ती जनसंख्या, जनसंख्या की खाद्यान्न आवश्यकताओं की पूर्ति और ऊर्जा की आवश्यकता से जल की मांग में तेजी से वृद्धि हुई है।

जल की पूर्ति

जल की पूर्ति सतही अपवाह और भूमिगत जल से होती है। सतही अपवाह में जलापूर्ति ग्लेशियर और वर्षा जल द्वारा होती है। वैश्विक ऊष्णन से ग्लेशियरों के पिघलने की दर बढ़ी है, जिससे हिमालय से निकलने वाली नदियों में जल की कमी नहीं है। बल्कि हिमालय के तेजी से पिघलने से कई द्वीपों का अस्तित्व संकट में है। किन्तु यदि वैश्विक ऊष्णता में प्रभावी नियन्त्रण नहीं किया गया और हिमालय के पिघलने की दर बढ़ती रही तो दीर्घकाल में भयानक परिणाम हो सकते हैं। वैश्विक ऊष्णन में लगातार वृद्धि से मौसमी चक्र में व्यापक परिवर्तन हो रहा है जिससे सतही अपवाह से जलापूर्ति प्रभावित हुई है।

भूमिगत जल की पूर्ति (पुनर्भरण) का बहुत बड़ा साधन वन हैं। वन वर्षा जल को अवशोषित कर भूमिगत जल की मात्रा में वृद्धि ही नहीं करते बल्कि प्रदूषित वायु को अवशोषित कर ऊष्णता को भी नियन्त्रित करते हैं। वनों के महत्व को स्पष्ट करते हुये अमेरिका के भूत-पूर्व राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने कहा था-‘जंगल धरती के फेफड़े हैं। ये न सिर्फ ताजी हवा पैदा करते हैं बल्कि वायु में धुला जहर भी पीते हैं। जो देश अपने जंगलों को काट रहे हैं वे अपने अस्तित्व पर भी संकट खड़ा कर रहे हैं।’



भूमिगत जल की पूर्ति का बहुत बड़ा साधन हैं वन

किन्तु वैश्विक स्तर पर और भारत में भी वनों के क्षेत्रफल में निरन्तर गिरावट आ रही है। भारत में 1950 से 1980 के मध्य 26200 हेक्टेयर वन भूमि को कृषि क्षेत्र में बदला गया। साथ ही 1952 से शुरू हुई विकास परियोजनाओं के कारण 5000 हेक्टेयर से अधिक वनक्षेत्र को साफ करना पड़ा है। मध्यप्रदेश में नर्मदा सागर परियोजना से बहुत अधिक वन क्षेत्र डूब गया है। खनन से भी वनों को नुकसान हुआ है। पश्चिम बंगाल में बुक्सा-टाइगर रिजर्व खनन के कारण खतरे में है। विकास परियोजनाओं के कारण एक ओर बहुमूल्य वन क्षेत्र समाप्त हो रहे हैं तो दूसरी ओर इन क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के पुनर्वास के लिये भी वनों का उन्मूलन हो रहा है। संवर्द्धन वृक्षा रोपण (ENRICHMENT) अर्थात् आर्थिक लाभ के लिये एकल वृक्ष प्रजातियों के रोपण से वृक्षों की दूसरी जातियाँ खत्म हो रही हैं। जैसे हिमालयी क्षेत्र में चीड़ के रोपण से हिमालयन ओक के वनों को नुकसान हुआ है। इसके अतिरिक्त देश की 62 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्र में निवास करती है और अपनी ईंधन, चारा, जड़ी, बूटी आदि आवश्यकताओं के लिये वनों

पर निर्भर है। जाहिर है कि बड़े पैमाने पर वनों के विनाश से भूमिगत जल के पुनर्भरण में व्यापक कमी आयी है जबकि इसका प्रयोग निरन्तर बढ़ता जा रहा है।

जल की मांग में व्यापक वृद्धि होने से जहाँ जल की उपलब्धता में व्यापक रूप से मात्रात्मक कमी आयी है। वहीं दूसरी ओर विकास परियोजनाओं और मानवजनित कारणों से अवशेष उपलब्ध पेयजल के दूषित होने से पेयजल संकट और बढ़ गया है। देश में टीपीपी द्वारा अवमुक्त प्रदूषित जल नदियों में बहा दिया जाता है। जिससे जलीय पारिस्थितिक तन्त्र गम्भीर संकट में है। आज भारत की नदियाँ औद्योगिक व मानवजाति कचड़ा ढोते-ढोते थक गयी हैं। 22 अप्रैल को ‘पृथ्वी दिवस’ की रिपोर्ट के अनुसार-

(i) पूरे विश्व में 20 लाख टन मानव जनित अपशिष्ट तथा 70 प्रतिशत कचरा रोजाना नदियों में बहाया जाता है।

(ii) भारत में 20 से 50 प्रतिशत जल स्रोत आर्सेनिक व नाइट्रेट जैसे रसायनों से दूषित हुये हैं।

(iii) देश में 4 प्रतिशत स्वच्छ पेयजल ही उपलब्ध है।

(iv) 1970 से 2015 के बीच 2.1

करोड़ हेक्टेयर वन क्षेत्र के समाप्त होने से प्रदूषण गम्भीर समस्या बन गया है।

(v) जीव जन्तुओं की 172 प्रजातियाँ (53 स्तनधारी, 69 पक्षी और 26 समुद्री जीव 24 अन्य) विलुप्त होने की कगार पर हैं।

(स्रोत दैनिक हिन्दुस्तान 22/4/2015)

जल की मांग और पूर्ति में असन्तुलन और प्रदूषण से भविष्य में गम्भीर परिणाम भुगतने पड़ सकते हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या से भविष्य में जल की घरेलू कृषि और औद्योगिक मांग में तेजी से वृद्धि होगी जिससे संकट और बढ़ जायेगा। संयुक्त राष्ट्रजल विकास रिपोर्ट 2014 के अनुसार-

(i) 2050 तक पानी की वैश्विक मांग में 55 प्रतिशत वृद्धि हो जायेगी।

(ii) भारत सहित विकासशील देशों में सतही और भूमिगत जल की उपयोग दर 1980 के बाद 1 प्रतिशत की दर से बढ़ रही है। जबकि विश्व में जल उपयोग की दर जनसंख्या की वृद्धि दर से दुगुनी दर से बढ़ रही है।

(iii) 2050 तक विश्व की जनसंख्या लगभग 9.4 अरब हो जायेगी। इस आबादी को आवास उपलब्ध कराने के लिये 11.2 करोड़ हेक्टेयर वन काटने पड़ेंगे। जिससे

जल संसाधन दुर्लभता...

समस्या और गम्भीर हो जायेगी। 2050 तक विश्व की कुल आबादी की 40 प्रतिशत जनसंख्या अत्यधिक जल संकट का सामना करेगी और इतने ही लोगों को खाद्यान्न संकट का सामना करना होगा।

स्रोत (WWDR-2014, Web)

जल के आसन्न संकट को देखते हुये वैश्विक स्तर पर इसकी बचत, स्वच्छता और पुनर्भरण के प्रयास करने आवश्यक हैं। यदि जल की सुरक्षा के उपाय नहीं किये गये तो धरती में जीवन का अस्तित्व संकट में पड़ जायेगा। अतः जीवन के अस्तित्व को बनाये रखने हेतु जल की मात्रात्मक बचत करने के लिये जहां सरकारी स्तर पर प्रयास करने की आवश्यकता है वहीं जल स्वच्छता और भूमिगत जल स्तर में वृद्धि करने के लिये वैयक्तिक और सामाजिक प्रयास आवश्यक हैं। सरकारी स्तर पर जल की मात्रात्मक बचत हेतु:-

1-ओपन लूप वेट कूलिंग सिस्टम वाले थर्मल पावर प्लान्ट्स को क्लोज्ड लूप वेट कूलिंग सिस्टम वाले प्लान्ट्स में बदलना होगा। क्योंकि ओपन लूप वेट कूलिंग सिस्टम वाले प्लान्ट 40 से

भूमिगत जल की पूर्ति (पुनर्भरण) का बहुत बड़ा साधन वन हैं। वन वर्षा जल को अवशोषित कर भूमिगत जल की मात्रा में वृद्धि ही नहीं करते बल्कि प्रदूषित वायु को अवशोषित कर ऊष्णता को भी नियन्त्रित करते हैं। वनों के महत्व को स्पष्ट करते हुये अमेरिका के भूत-पूर्व राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने कहा था-‘जंगल धरती के फेफड़े हैं। ये न सिर्फ ताजी हवा पैदा करते हैं बल्कि वायु में घुला जहर भी पीते हैं। जो देश अपने जंगलों को काट रहे हैं वे अपने अस्तित्व पर भी संकट खड़ा कर रहे हैं।’



ऊर्जा के उत्पादन में सौर ऊर्जा और पवन ऊर्जा को बढ़ावा देना जरूरी है

80 गुना ज्यादा पानी की मांग करते हैं। इससे काफी मात्रा में जल की बचत होगी।

2-थर्मल पावर प्लान्ट्स में प्रयुक्त हो चुके प्रदूषित जल को नदियों में बहाने के बजाय रिफाइन करके पुनः प्रयोग में लाकर पानी की बचत करनी होगी।

3-थर्मल पावर प्लान्ट्स को धीरे-धीरे नदी बेसिनों से हटाकर समुद्र तटीय क्षेत्रों में स्थापित करना होगा। जिससे कि इनमें समुद्री जल का प्रयोग हो सके और पीने योग्य अलवणीय जल की बचत हो सके।

4-ऊर्जा के नवीनीकरण योग्य वैकल्पिक साधनों जैसे सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा का अधिक से अधिक प्रयोग करके थर्मल पावर पर निर्भरता धीरे-धीरे कम करनी होगी। इससे जल की बचत ही नहीं होगी बल्कि प्रदूषण भी नियन्त्रित होगा।

5-भूमिगत जल की बचत करने हेतु जल के आहरण की सीमा तय करनी होगी। भूगत जल के पुनर्भरण के लिये जहां एक ओर वनों को बचाना होगा वहीं वर्षा जल को विभिन्न माध्यमों से धरती तल तक पहुंचाना होगा।

6-भावी पीढ़ी को पानी के संकट से परिचित कराने एवं जल संरक्षण हेतु तैयार करने के लिए देश में विद्यालय स्तर पर जल शिक्षा (एक विषय के

रूप में) प्रारम्भ करनी होगी और प्रत्येक विद्यालय स्तर, सार्वजनिक एवं निजी संस्थानों में अनिवार्य रूप से छत जल संग्रहण टैंक बनाने होंगे। इससे जहां भूमिगत जल-स्तर में वृद्धि होगी वहीं सामाजिक चेतना का विकास होगा।

7-विभिन्न सामाजिक कल्याण के कार्यक्रमों (जो राज्य और केन्द्र सरकार द्वारा चलाये जाते हैं) के माध्यम से ग्रामीण जनसंख्या को छतजल संरक्षण (संग्रहण) की ओर अग्रसर करना होगा और जल के अपव्यय को कम करने के लिये प्रभावी कदम उठाने होंगे।

8-नदियों की सफाई और जल प्रदूषण को कम करने के लिये व्यापक सामाजिक जागरूकता अभियान चलाना होगा। भारत जैसे विशाल जनसंख्या वाले देश में यदि लोग सप्ताह में एक घंटा भी नदियों की सफाई में योगदान दें तो हमारी नदियाँ आसानी से साफ हो सकती हैं।

9-सामाजिक एवं राजनैतिक स्तर पर सामाजिक समूह एवं राजनैतिक दल बहुत बड़े जनसमुदाय का प्रतिनिधित्व करते हैं। इन समूहों एवं दलों द्वारा अपनी माँगों के समर्थन में समय-समय पर धरना प्रदर्शन, रैली एवं बन्द जैसे आयोजन किये जाते हैं। यदि विरोध प्रदर्शन के लिये नदियों की सफाई और जल प्रदूषण कम करने सम्बन्धी रचनात्मक कार्य किया जाय तो इससे हमारी जीवनदायिनी नदियाँ ही स्वच्छ

नहीं होंगी बल्कि बहुमूल्य श्रमशक्ति की बचत होगी और सामाजिक चेतना भी फैलेगी। यदि हम सब यह करने में सफल हुये तो इसमें सन्देह नहीं कि हमारी नदियाँ अपने मूल स्वरूप को प्राप्त कर पायेंगी साथ ही बहुत कुछ मात्रा में पेयजल संकट का समाधान भी हो जायेगा। वास्तव में जल और वायु के रूप में साक्षात् ब्रह्म ही इस धरती में चराचर जगत को तृप्त कर रहा है। जैसा कि स्कन्दपुराण के केदारखण्ड अध्याय-2 श्लोक 19 एवं 22 में कहा गया है।

“यद्ब्रह्म गदितं लोके जल रूपं त्वमेवहि,

प्रीणासि तेन रूपेण जगसर्वं चराचरम्” 119

“यद्ब्रह्म वायु रूपेण सर्वेषां प्राणसङ्गकः

त्वयं चेष्टयसि भूतानि स्थावराणि चराणिच” 122

अतः जीवन के अस्तित्व को बनाये रखने के लिये जल और वायु की सुरक्षा और स्वच्छता को बनाये रखना मनुष्य मात्र का कर्तव्य है।

संपर्क करें:

तारा दत्त जोशी (स.अ.)

राजकीय इंटर कालेज-पैटना

पोस्ट-तुषराइ, जिला-नैनीताल

पिन-263 157

मो. नं. 9411596313, 705545429