

## जल संरक्षण - भारत में नीति, योजना एवं गतिविधियाँ

एस०एस० चौहान  
के०भू०ज० बो०, फरीदाबाद

### सारांश

पृथ्वी पर जीवन के अस्तित्व के लिए समस्त प्राकृतिक संपदाओं में से जल सबसे महत्वपूर्ण संपदा है। सौभाग्यवश यह एक नवीकरणीय संपदा है और अधिकांशतः इसका प्रबंधन ही इसके स्थिर विकास का मुख्य घटक है।

विकास की प्रक्रिया में साधारणतः संसाधनों की गुणवत्ता एवं मात्रा दिन पर दिन क्षीण होती जाती है। जब तक कि प्राकृतिक अथवा कृत्रिम प्रक्रिया से उसका भरण पोषण न किया जाए। भूपृष्ठ जल एवं भूमिजल के अपर्याप्त प्रबंधन के परिणाम स्वरूप नदियों के जल बहाव में अवनति एवं भूपृष्ठ जल पिंड तथा भूजल निचय की जल कोष में बदलाव होता है। देश के कई भागों में जलग्रसन, बंजरभूमि विकास एवं भू-जल स्तर क्षय का यही कारण है। विभिन्न उपायों द्वारा वर्षा जल के संरक्षण से जो कि अन्यथा अपवाह, वाष्पीकरण एवं वाष्पन उत्सर्जन में निकल जाता है ग्राम्य एवं शहरी क्षेत्रों में जल समस्या का कुछ सीमा तक समाधान किया जा सकता है तथा निरन्तर भूमिजल का पुनर्भरण किया जा सकता है। भारत सरकार ने इस विषय को बड़ी गंभीरता से लिया है तथा अपनी “राष्ट्रीय जल नीति” में जल संरक्षण को बहुत महत्व दिया है। इस बहुमूल्य संसाधन की रक्षा के लिए देश में चल रहे कार्यक्रमों एवं गतिविधियों पर इस लेख में चर्चा की गई है।

### 1. प्रस्तावना :

बढ़ती जनसंख्या एवं जलवायु विलक्षणता राष्ट्र एवं विश्व विकास में मुख्य बाधा बनते जा रहे हैं। 20 वीं शताब्दी के दौरान विश्व जनसंख्या लगभग तीन गुणा बढ़ी है एवं जल प्रत्याकर्षण लगभग सात गुणा बढ़ा है। परिणामस्वरूप विश्व जनसंख्या का एक तिहाई हिस्सा ऐसे देशों में रहता है जो वर्तमान में मध्यम से उच्च जल प्रतिबल के दौर से गुजर रहे हैं। भूमि एवं जल संपदा में प्रचूरता संपन्न एवं जल उपलब्धता में कनाडा, चीन, पूर्वकालीन सोवियत संघ एवं ब्राजील के बाद पाँचवें स्थान पर होने के बावजूद भारत उन देशों की सूची में है जो पिछले 30 वर्षों में उच्च जलीय प्रतिबल क्षति एवं भीषण अकाल के दौर से गुजरा है। अगस्त के मध्य तक वर्षा न्यूनता 30 प्रतिशत के लगभग रही तथा देश के बड़े हिस्से सूखे की जकड़ में रहे। नगरपालिका जल आपूर्ति छोटे शहरों में भी बुरी तरह प्रभावित हुई तथा देश भर

में फसलों को क्षति हुई। पूर्वोत्तर क्षेत्र की स्थिति भी बहुत बुरी थी, जोकि बाढ़ में डूबा हुआ था। आश्चर्यजनक घटनाओं का यह संयोग पहली बार नहीं देखा गया। यह प्रायः प्रत्येक वर्ष देखा जाता है, अंतर मात्र परिणाम एवं आकाशीय आवरण का होता है।

वर्षा जल भूपृष्ठ एवं भूमि-जल तथा कृषि प्रणाली के अपर्याप्त प्रबंधन के कारण देश के कई भागों में जल ग्रसन, मृदा लवणता एवं भूजल ह्रास की समस्या खड़ी हो गई है। ग्राम्य एवं शहरी क्षेत्रों की अधिकांशतः जल आपूर्ति योजनाएँ भूमिजल पर निर्भर हो रही हैं, फलस्वरूप भूमिजल पर प्रतिबल बढ़ता जा रहा है तथा कुछ क्षेत्र अतिशोषण एवं संकटमय श्रेणी में आ गए हैं।

ऐसी परिस्थितियों में विभिन्न उपायों द्वारा वर्षा जल सस्यकर्तन के माध्यम से जल संचयन ही एकमात्र औपचारिक उपाय है। अतः भारत सरकार ने इसे ऐसे क्षेत्रों में अनिवार्य कर दिया है जहाँ भूजल नीचे गिरा है या प्रदूषित हुआ है। जन समुदाय को विभिन्न जन जागरण कार्यक्रमों द्वारा जल की प्रत्येक बूंद को पीने एवं कृषि के उपयोग में लाने हेतु शिक्षित किया जा रहा है।

## 2. भूमि-जल उपलब्धता :

देश की वार्षिक पुनः पूर्ति जल संपदा को 432 अरब घन मीटर (बी०सी०एम०) आंका गया है। घरेलू एवं औद्योगिक उपयोग के लिए प्रतिवर्ष 71 बी०सी०एम० का प्रावधान रखने के बाद कृषि के लिए प्रतिवर्ष 361 बी०सी०एम० उपलब्ध रहता है। भूमि-जल के विकास का समग्र स्तर 37.24 प्रतिशत है। गंगा तटीय क्षेत्र की सबसे अधिक क्षमता है। (171 बी०सी०एम०) प्रति वर्ष।

देश के कई ब्लॉकों में ऐसे पाकेट हैं जहाँ भूजल विकास स्तर 85 प्रतिशत से 100 प्रतिशत या इससे भी अधिक है। 311 ब्लॉक (कुल 4272 में से) एवं 160 अदिप्त एकक (डार्क यूनिट) में भू-जल विकास स्तर काफी ऊँचा है, जिसके कारण भूजल सम्पदा में अवक्षय होता है। देश के प्रमुख विभव जलदाई व्यवस्था (पोटेन्सियल एक्विफर सिस्टम) नीचे चित्र एक में दी गयी है।

## 3. भूमिजल गुणवत्ता :

देश के अधिकांश क्षेत्रों में भूमि-जल शुद्ध है। यह अनुमानित है कि देश का 1.93 लाख वर्ग किमी क्षेत्र भूमि-जल के अर्न्तदेशीय लवणता (इन्फ्लेण्ड सैलिनिटी) से प्रभावित है। जल गुणवत्ता में बदलाव प्रमुख कृषि एवं औद्योगिक वैल्टों एवं शहरी भागों में प्रकट हुई है। कृषि में स्फूर अम्ल (फास्फेट) एवं नाइट्रेट का अधिक उपयोग तथा शहरी एवं औद्योगिक अपशिष्ट का अन्धाधुन्ध निस्तारण हुआ है। जैविक अपशिष्ट तथा खाद के प्रयोग के कारण भूमि-जल में नाइट्रेट, पोटेशियम एवं फास्फेट का स्तर बढ़ गया है। देश के कई भागों में अनुज्ञेय सीमा से अधिक फ्लोराइड आर्सेनिक सकेन्द्रण सोचनीय समस्या है। देश के फ्लोराइड प्रभावी क्षेत्र चित्र 2 में दिये गये हैं।

#### 4. भूमिजल प्रबंधन, संचयन एवं प्रबोधन :

इस बहुमूल्य प्राकृतिक सम्पदा के प्रबंधन एवं संचयन के लिए भारत सरकार एवं विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा केन्द्र एवं राज्य स्तर पर कई कार्यवाही की गयी हैं तथा कार्यक्रम चलाये जा रहे हैं। केन्द्रीय भूमि-जल बोर्ड ने भूमि-जल स्तर के प्रबोधन हेतु 15000 जलारेख केन्द्रों (हाइड्रोग्राफ स्टेशन) का जाल बनाया है।

##### 4.1 भारत में राष्ट्रीय जल नीति :

जल संबंधी समस्याओं के समाधान एवं दीर्घकालीन योजना के लिए 1987 में राष्ट्रीय जल नीति बनाई गयी तथा 2002 में “राष्ट्रीय जल नीति 2002” शीर्षक से कुछ परिवर्तनों सहित परिशोधित जल नीति जारी की गयी, जिसमें जल प्रबंधन एवं संचयन को बड़ा महत्व दिया गया। राष्ट्रीय परिपेक्ष्य में जल संचयन के लिए निम्न लिखित दिशा रेखायें वर्णित किए गये हैं।

- (1) जल के विभिन्न उपयोग के उपभोग क्षमता को इष्टतम करना तथा एक दुर्लभ सम्पदा के रूप में जल के प्रति लोगों में जागरूकता जगाना है। शिक्षा, नियम व्यवस्था एवं उत्प्रेरणा द्वारा संचयन जागरूकता बढ़ाई जाये।
- (2) सम्पदाओं का संचयन किया जाये तथा धारण को अधिकतम स्तर तक लाकर प्रदूषण को हटाकर तथा हानि को न्यूनतम स्तर पर लाकर उपलब्धता को बढ़ाया जाये। इसके लिए वाही प्रणाली में वर्णात्मक लाईनिंग, टैंक एवं विद्यमान प्रणालियों का आधुनिकीकरण एवं पुनःप्रतिष्ठापन, उपचारित वहिस्रोतों का पुनःचक्रण एवं उपयोग तथा परम्परागत तकनीक जैसे-मलचित्र या पिचर सिंचाई तथा नवीन तकनीक जैसे ड्रिप एवं स्प्रिंकलर को यथासंभव बढ़ाया जाये।

भारत में 50 प्रतिशत से अधिक शहरी एवं औद्योगिक जल आपूर्ति 85 प्रतिशत से अधिक ग्राम्य पेय जल आपूर्ति तथा 50 प्रतिशत से अधिक सिंचाई आवश्यकता भूमि-जल सम्पदा पर ही निर्भर है। भारत के कई भागों में भौम जल धारक रचनाओं (वाटर वियरिंग फारमेशन) से भूमि-जल इन रचनाओं के प्राकृतिक पुनर्भरण पूर्ति होने के मुकाबले तेजी से निकाल लिया जाता है। ऐसे क्षेत्रों में जल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है। देश के कई भागों में औद्योगिक एवं अन्य प्रदूषणों के कारण जल की गुणवत्ता में कमी आई है। राष्ट्रीय जल नीति में इन समस्याओं पर विशेष ध्यान दिया गया है तथा भूजल प्रबंधन एवं इस बहुमूल्य प्राकृतिक सम्पदा के विकास के लिए निम्नलिखित दिशा रेखायें जारी की गयी हैं :

- (1) भूमि-जल क्षमता का वैज्ञानिक आधार पर नियत अवधि में पुर्निर्धारण किया जाना चाहिए, जिसमें उपलब्ध जल की गुणवत्ता एवं इसके निष्कर्षण की आर्थिक योग्यता पर विचार किया जाये।
- (2) भूमि-जल सम्पदा का अन्वेषण इस तरह विनियमित हो कि यह पुनर्भरण संभावनाओं के अन्तर्गत ही रहे, ताकि सामाजिक निष्पक्षता बनी रहे। केन्द्र एवं राज्य सरकार द्वारा भूमि-जल के अतिशोषण के हानिकारक पर्यावरण नतीजों का प्रभावी निवारण करने की आवश्यकता है। भूमि-जल पुनर्भरण परियोजना का विकास एवं भूमि-जल सम्पदा की गुणवत्ता एवं उपलब्धता को सुधारने में क्रियान्वित किया जाना चाहिए।

- (3) परियाजना कल्पना अवस्था से ही भूपृष्ठ जल एवं भूमि-जल संपदा के एकीकृत एवं समन्वयक विकास एवं उनके यौगिक उपयोग पर विचार किया जाना चाहिए तथा इसे परियोजना क्रियान्वयन का अभिन्न अंग होना चाहिए।
- (4) भूमि-जल के अति शोषण का त्याग, विशेषतः समुद्र तट के निकट, ताकि समुद्रीय जल का स्वीट वाटर जलभर में प्रवेश रोका जा सके।

#### 4.2 भूमि-जल का वैधानिक एवं वातावरणीय पहलू :

केन्द्रीय भूजल बोर्ड, भूमि-जल के क्षेत्र में शीर्ष राष्ट्रीय संगठन है। इस संगठन पर देशभर में भूमि-जल संसाधनों का सर्वेक्षण, अन्वेषण, प्रबोधन एवं निर्धारण करने तथा इसके प्रबंधन, बढ़ावा, संरक्षण एवं प्रदूषण से सुरक्षा करने का दायित्व सौंपा गया है।

भारत सरकार ने भूमि-जल के विकास, सुरक्षा एवं प्रबंधन के नियमन एवं विकास तथा इस उद्देश्य के लिए आवश्यक निर्देश जारी कराने हेतु केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड को पर्यावरण (सुरक्षा) अधिनियम 1986 की धारा 3(3) के अन्तर्गत देश भर में वर्षा जल सस्यकर्तन, कृत्रिम पुनर्भरण (आटिफिशियल रिचार्ज) एवं भूमि-जल प्रबंधन पर आवश्यक दिशा रेखाये जारी किये जाते हैं तथा जन जागरण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये जाते हैं।

#### 4.3 भूमि-जल प्रबंधन के आँकड़े आधार (डाटा बेस) :

फील्ड डाटा के मूल्यांकन, जल नियतन एवं संसाधनों के नियंत्रित शोषण हेतु जल के क्षेत्र में सशक्त आंकड़े आधार (डाटा बेस) की आवश्यकता थी। अतः केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड ने केन्द्रीय मुख्यालय, फरीदाबाद में “नेशनल डाटा सैन्टर” की स्थापना की तथा कार्यात्मक जलविज्ञान सूचना व्यवस्था (एच०आई०एस०) हेतु तथा विभिन्न आंकड़े उपयोगकर्ताओं के लाभ एवं विभिन्न सहभागी अभिकरणों के मध्य आंकड़े विनिमय (डाटा एक्सचेंज) द्वारा सहयोगशीलता के लिए जलविज्ञान परियोजना (हाइड्रोलोजी प्रोजेक्ट) के अन्तर्गत भूजल प्रधिन हेतु एक साफ्टवेयर (जी०आई०एम०एस०) तैयार किया है। डाटाबेस के विकास से भारत की जल नीति विशेषकर राष्ट्रीय, राज्य, बेसिन तथा परियोजना स्तर पर जल नियतन, जल संसाधन विकास की योजना एवं प्रबंधन के महत्वपूर्ण पहलुओं को समर्थन मिलेगा।

#### 4.4 जल संरक्षण :

जल संरक्षण की परिभाषा है - जल को नष्ट होने या अपव्यय होने से रोकना। इसका अर्थ है देश के जल संसाधन को उपलब्ध तकनीकों के माध्यम से सर्वश्रेष्ठ संभावित लाभप्रद प्रयोग में लाना। व्यर्थ रूप से समुद्र के प्रवाहित जल का अधिकतम संभावित सीमा तक भण्डारण तथा वाष्पीकरण, रिसन एवं अन्य हानि का अल्पीकरण तथा पेय, कृषि एवं औद्योगिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए लाभ को अधिक से अधिक लोगों में बढ़ाना।

#### 4.4.1 कृषि में जल संरक्षण :

उपलब्ध जल संसाधन का प्रमुख भाग कृषि में खर्च होता है। जल की बढ़ती मांग के लिए मौजूदा कृषि व्यवस्था में सुधार एवं कृषि क्षेत्र में जल उपयोग कार्यक्षमता बढ़ाने की अति आवश्यकता है। जल संरक्षण में उपयुक्त फसल अनुक्रम फार्म वाटर उपयोग एवं जल तंत्र विभाजन का रखरखाव प्रभावी भूमिका निभाते हैं।

#### 4.4.2 उद्योगों में जल संरक्षण :

अधिकांश औद्योगिक उत्पादन प्रक्रिया में अधिक मात्रा में जल की आवश्यकता है। उद्योगों में जल संरक्षण नीति के अंतर्गत रिसाव रोकने के अतिरिक्त जल के सदुपयोग एवं प्रदूषण नियंत्रण हेतु उपयुक्त तकनीक होनी चाहिए।

#### 4.4.3 घरेलू उपयोग में जल संरक्षण :

जल का उपयोग प्रमुख रूप से महिलाएं करती हैं। घरेलू कार्यों में जल संरक्षण पर प्रशिक्षण से विश्व भर में घरेलू उपयोग में जल अपव्यय की अभिवृत्ति को बदला जा सकता है। इस प्रकार के प्रशिक्षण/ शिक्षण के निम्नलिखित पहलू होने चाहिए :

- (1) जल स्वास्थ्य संबंध पर ज्ञान बढ़ाना।
- (2) श्रेष्ठतर स्वास्थ्य के लिए भोजन पकाने एवं जल प्रयोग के उपाय।
- (3) जल आपूर्ति के संरक्षित एवं आरोग्य उपयोग के प्रति सकारात्मक रवैया।
- (4) जहां संभव एवं स्वीकार्य हो, जैसे बात्र आदि जहां स्वच्छ जल की आवश्यकता नहीं, में अवशिष्ट जल के पुनः उपयोग को बढ़ावा देना।

### 5. भारत में जल संरक्षण परिदृश्य :

#### 5.1 वर्षा जल सस्यकर्तन (रेन वाटर हरवैस्टिंग) :

वर्षा जल सस्यकर्तन जल संसाधन के संरक्षण एवं प्रबंधन की सबसे प्रभावी विधि है। विभिन्न उपायों से वर्षा जल सस्यकर्तन के माध्य में मानसून रहित अवधि में ग्राम्य एवं शहरी क्षेत्रों की जल समस्या को सुलझाया जा सकता है। हमारे देश में काफी प्राचीन समय से यह एक आम विधि है। गाँवों एवं शहरों में पारस्परिक सस्यकर्तन ढांचे जैसे तालाब, टैंक, टंका, कुण्ड एवं नाड़ी आज भी उपयोगी हैं। परन्तु अब उचित रखरखाव की कमी के कारण कुछ पारस्परिक स्रोतों को त्याग दिया गया है। पारिस्थितिक जीवन तंत्र का स्थानीय एवं क्षेत्रीय स्तर पर अनुसंधान के लिए जल संरक्षण अति आवश्यक है। समय की मांग यही है कि हम पारम्परिक वर्षा जल सस्यकर्तन ढांचों एवं नवीन विकसित ढांचा का पुनर्जीवित कर घरेलू

एवं कृषि उद्देश्य लिए वर्षा जल सस्यकर्तन करे। वर्षा जल सस्यकर्तन को बढ़ावा देने हेतु भारत सरकार, केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड के माध्यम से लोगों को इस संबंध में ढांचे बनाने संबंधी तकनीकी सहायता प्रदान कर रही है। ग्राम्य एवं शहरी क्षेत्रों में ग्रामवासियों, अर्धसरकारी संगठनों, निर्माणकर्ताओं एवं उद्योगपतियों के लिए विभिन्न प्रशिक्षण एवं जनजागरण कार्यक्रम आयोजित किये जा रहे हैं। कुछ राज्य सरकारें उपरिछत वर्षा जल सस्यकर्तन (रूफ टॉप रेन वाटर हार्वेस्टिंग) ढांचे बनाने हेतु वित्तीय सहायता भी दे रही हैं।

## 5.2 वर्षा जल सस्यकर्तन द्वारा कृत्रिम पुनर्भरण :

भारत सरकार एवं राज्य सरकारें न सिर्फ घरेलू एवं कृषि उद्देश्य हेतु बल्कि भूमिजल के पुनर्भरण के लिए भी लोगों को प्रोत्साहित कर रही है ताकि अतिशोषित क्षेत्रों में भूमिजल स्तर क्षय को एक स्तर पर रखा जा सके। इससे जलभर के सूखने एवं मानसून जल के व्यर्थ बह जाने की प्रक्रिया के मध्य सामंजस्य हो सकता है। भूमि-जल पुनर्भरण या उच्च रासायनिक तत्व वाले जल में वर्षा जल के मिश्रण से भूमि-जल में उच्च फ्लोराइड एवं आर्सेनिक तथा अन्य रसायनिक परिमाण को कम कर अनुज्ञेय सीमा तक लाने के लिए यह एक सरल एवं महत्वपूर्ण विधि सिद्ध हो सकती है।

## 5.3 कृत्रिम पुनर्भरण अध्ययन हेतु केन्द्रीय सैक्टर योजना (सैन्ट्रल सैक्टर स्कीम) :

कृत्रिम पुनर्भरण अध्ययन हेतु केन्द्रीय भूमिजल बोर्ड एक सैन्ट्रल सैक्टर स्कीम चला रहा है। यह योजना अति शोषित, अदीप्त एवं घूसर ब्लाक, अधिशेष मानसून अपवाह एवं पर्याप्त अधस्तल संचयन वाले विभव क्षेत्रों तथा प्रदूषित भूजल क्षेत्र में भी क्रियान्वित की जा रही है। इस योजना के अन्तर्गत वर्षा जल सस्यकर्तन द्वारा कृत्रिम पुनर्भरण हेतु कई परियोजनाओं को मंजूरी दी गयी है। भूमि-जल पुनर्भरण को बढ़ावा देने के अतिरिक्त यह योजना राज्य केन्द्रीय सरकारी संगठनों के कार्मिकों में देश के विभिन्न भागों में भूमिजल पुनर्भरण हेतु वर्षा जल सस्यकर्तन कार्य करने के लिए तकनीकी संक्षमता एवं कुशलता का उन्नयन करने में सहायता करेगी।

## 5.4 भूमिजल कृत्रिम पुनर्भरण हेतु महा योजना (मास्टर प्लान) :

पूरे देश के भूमि-जल के कृत्रिम पुनर्भरण हेतु मास्टर प्लान केन्द्रीय भूजल बोर्ड द्वारा बनाया गया है। देश के कुल 32287263 वर्ग किमी क्षेत्रफल को कृत्रिम पुनर्भरण हेतु चिन्हित किया गया है। पुनर्भरण हेतु अधिशेष मानसून अपवाह का परिमाण 36453 एम०सी०एम० आंका गया है। ग्राम्य क्षेत्र में 2.25 लाख एवं शहरी क्षेत्र में 37 लाख कृत्रिम पुनर्भरण ढांचे प्रस्तावित हैं।

## 5.5 जनजागरण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम :

जल संरक्षण उपायों के क्रियान्वयन के लिए अनन्तिम उपभोक्ता या स्टेक होल्डर के बीच दूरदर्शन, रेडियो, सूचना सामग्री, साहित्य, पत्रों, स्थानीय समाचार पत्रों में विज्ञापनों के माध्यम से जल की वर्तमान एवं भविष्य में होने वाली अपर्याप्तता के संबंध में जनजागरण निर्माण करना आवश्यक है।

केन्द्रीय भूमि-जल प्राधिकरण अपने कार्यक्रमों के अन्तर्गत जनजागरण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है जिसमें वर्षा जल सस्यकर्तन एवं कृत्रिम भूजल पुनर्भरण शामिल हैं। जन समुदाय को वर्षा जल सस्यकर्तन तथा इससे भूजल स्तर में कमी को नियंत्रण करने के लाभ एवं वर्षा जल सस्यकर्तन के उपरिष्ठत वर्षा जल सस्यकर्तन के नवीनतम तथा आर्थिक तरीकों के प्रचार करने के उद्देश्य से प्राधिकरण ने अब तक देश के विभिन्न भागों में 55 एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये हैं। इन कार्यक्रमों में व्यक्तिगत जनों के अतिरिक्त केन्द्रीय/राज्य सरकार के संगठन, अर्द्धसरकारी संगठन, स्वैच्छिक संगठन, कल्याणकारी संगठनों, शैक्षणिक संस्थानों एवं उद्योगों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। केन्द्रीय भूमि-जल प्राधिकरण ने देशभर में 120 जनजागरण कार्यक्रम भी आयोजित किये जिसमें वर्षा जल सस्यकर्तन मुख्य-विषय रहा।

## 5.6 शुद्ध जल वर्ष (फ्रेश वाटर ईयर) :

राष्ट्र संघ संकल्प द्वारा घोषित 2003 अन्तर्राष्ट्रीय जल वर्ष के मद्देनजर भारत सरकार ने वर्तमान वर्ष (2003) को शुद्ध जल वर्ष घोषित किया है।

केन्द्रीय भूमि-जल बोर्ड शुद्ध जल वर्ष कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग ले रहा है। इसके अंतर्गत केन्द्रीय भूमि-जल बोर्ड विभिन्न उपयोगकर्ताओं द्वारा भूमिजल के विवेकसम्मत उपभोग हेतु भारत के सभी 500 जिलों की भूमिजल उपलब्धता एवं गुणवत्ता संबंधी मानचित्र तैयार कर रहा है। यह मानचित्र हार्ड कापी प्रकाशन एवं वेब साइट द्वारा वितरित किए जाएंगे। इसी क्रम में 15 मानचित्र बनाकर प्रकाशित किए जा चुके हैं। भूमि-जल विषय पर सामुदायिक भागीदारी एवं पारस्परिक संबंध हेतु राज्यों भर में जन जागरण कार्यक्रम एवं प्रशिक्षण आयोजित किए जा रहे हैं। जल संरक्षण एवं इसके कार्यसाधक उपयोग, पारस्थितिक तंत्र का परिरक्षण, जल विभाजक स्तर पर शुद्ध जल संसाधनों का विस्तार एवं सामुदायिक भागीदारी ध्यान देने योग्य क्षेत्र है।

## 6. संस्तुति :

### 6.1 जल संसाधन वृत्तियों की शिक्षा एवं प्रशिक्षण :

शैक्षणिक पाठ्यक्रम की एक कमी यह है की इसकी विषयविधि अत्याधिक मौखिक है। प्रयोगात्मक कक्षाओं, प्रयोगशाला एवं अन्य संरचनाओं का अंश काफी अपर्याप्त है। वृत्तियों के लिए प्रयोगात्मक उन्मुख पाठ्यक्रम/प्रशिक्षण की आवश्यकता है, ताकि वे समाज के जटिल कार्य को सुलझा सकें।

### 6.2 कृषकों एवं महिलाओं के लिए शिक्षा :

कृषक एवं महिलाएं अधिक प्रमाण में जल को उपयोग करते हैं। अतः उन्हें इस सम्पदा के प्रबंधन एवं संरक्षण के लिए मुख्य तौर पर समाने लाना होगा। संसाधन के संरक्षण एवं इष्टतम उपयोग हेतु इनकी भागीदारी निश्चित करनी होगी। प्रशिक्षण में स्थानीय भाषा द्वारा ही संप्रेक्षण होना चाहिए।

### 6.3 जन समुदाय के लिए शिक्षा :

जन समुदाय के लिए शिक्षा स्कूल स्तर से प्रारम्भ होनी चाहिए ताकि जल संरक्षण के अच्छे स्वभाव उत्पन्न एवं सशक्त किए जा सकें।

### 6.4 वृत्तिक संगठनों एवं संयुक्त राष्ट्र निकायों की अंतर्निहितता :

जल संरक्षण शिक्षा में वृत्तिक संगठनों की मुख्य भूमिका है। ये लघु अवधि के पाठ्यक्रम एवं जन-जागरण अभियान आयोजित कर इस क्षेत्र में मदद कर सकते हैं। सरकारी निकायों की तुलना में वृत्तिक संगठनों के क्रियाकलापों में अंतर्निहितता सहज होती है।

संयुक्त राष्ट्र निकाय अंतर्राष्ट्रीय प्रतिष्ठान, प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने में वित्तीय एवं लॉजिस्टिक समर्थन देकर दक्षिण एवं दक्षिण-पश्चिम एशिया के देशों की सहायता कर सकते हैं। संकट के समय में इन्हें प्रमुख एवं प्रभावी भूमिका निभानी होगी।