21 वीं सदी में जल संसाधन की योजनायें एवं प्रबन्ध

श्री पंकज गर्ग
वरिष्ठ शोध सहायक

जल एक महत्वपूर्ण संसाधन है, जल व मानव के बीच एक तर्क सर्म्पक है, बिना जल के मानव जीवन के अस्तित्व की कल्पना नहीं की जा सकती। जल एक कभी न नष्ट होने वाला संसाधन है जो निरन्तर नये - नये रुप में बदलता रहता है। ऊर्जा का स्रोत सूर्य है। पृथ्वी पर जल की मात्रा एक करोड़ 60 लाख घन कि.मी. के बराबर है जो अक्ष्य सी लगती है। पृथ्वी पर शुद्ध जल की मात्रा लगभग 1% है जिसे हम पीने, कृषि कार्य व घरेलू उपयोग में लाते हैं।

21वीं सदी में कभी न समाप्त होने वाला जल प्रदूषित हो जायेगा। उसकी रोकथाम के लिये हमे अभी से ही प्रबन्ध करना होगा, नहीं तो प्राकृतिक विपदाओं जैसे बाढ़, सूखा, भूस्खलन, समुद्रतल का बढ़ना, वृक्ष विनाश आदि समस्याओं का सामना करना पड़ेगा।

21वीं सदी में योजनाओं और प्रबन्ध के क्षेत्र में निम्न कारकों को ध्यान में रखकर हमें योजनायें बनानी होगीं :

1. जनसंख्या का विस्फोट
2. गरीबी और कुपोषण
3. जल संसाधनों का प्रदूषण
4. जल संसाधनों का भण्डारण

आज विश्व की बढ़ती जनसंख्या को देखते हुये हमें इस बात का ध्यान रखना होगा कि हम सभी प्राणी मात्र को शुद्ध जल पीने के लिये उपलब्ध करा सकें। इसके लिये हमें अपनी बढ़ती जनसंख्या को रोकना होगा व अपनी भूमि को इस प्रकार खेती के लिए प्रयोग करना होगा जिससे हम खाद्यान व अन्य फसलों में आत्म निर्भर हो सकें। कृषि कार्य के लिये जल की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इसका कम से कम प्रयोग करके अधिक उपज प्राप्त करने के लिये सिंचाई की नवीन योजनाओं को लागू करना अनिवार्य होगा।

योजनायें एवं प्रबन्ध :

कृषि क्षेत्र में, हमें अपने खेतों में चक्रीय क्रम वाली फसलों को बोना होगा जिससे खेत की उर्वरा शक्ति भी बनी रहे । जल सिंचन की नवीन प्रणाली, जैसे फुव्वारा विधि व ड्रिप सिंचाई, का विस्तृत प्रयोग करके हम 21वीं सदी में आवश्यक खाद्यान की आवश्यकता को पूरा कर सकते हैं ।

गरीबी और कुपोषण के क्षेत्र में हमे अपने देश को इस लायक बनाना होगा कि गरीबी लगभग समाप्त हो जाये । जल संसाधनों को कुपोषण से मुक्त रखना पड़ेगा क्योकि कुपोषण के जल के माध्यम से हजारों लोग मारे जाते हैं, जैसे हैजा, प्लेग, संक्रामक रोग आदि जल में कीटाणुओं के घुलने से महामारी का रुप ले लेते हैं ।

जल संसाधनों के प्रदूषण के क्षेत्र में काफी वृद्धि हुई है । आज हमारे देश की सारी नदियां प्रदूषित हो गयी हैं । अरबों रुपयों की योजनाओं के बाद भी समस्या ज्यों की त्यों है। आज हमारे जल संसाधन अपने उद्‌गम स्थानों पर ही प्रदूषित हो गये हैं । गंगा, यमुना, ब्रहमपुत्र जैसी विशाल नदियां अपने निर्मल जल के कारण पूज्यनीय हैं, परन्तु आज मानव ने इन अमूल्य संसाधनों को इतना दूषित किया है कि इनका जल पीने के लायक भी नहीं रहा। आज हमें इस प्रदूषण को रोकने के लिये सीवर प्रणाली, औद्योगिक क्षेत्र एवं घरेलू उपयोग से निकले जल को उपचारित करके इन नदियों में विसर्जित करना पड़ेगा ।

जल संसाधनों का तेजी से दोहन ही मनुष्य के लिये चिन्ता का विषय है । आज हमारे भूजल के विपुल भण्डार में लगातार कमी आयी है । मनुष्य अपने विकास एवं विलासपूर्ण जीवन के लिये इन संसाधनों का दोहन करने के साथ-साथ उनको प्रदूषित भी कर रहा है । अत्यधिक उपज के लिये विभिन्न कीटनाशकों एवं उवर्रक का प्रयोग बढ़ता जा रहा है । आज हमें अपनी जल भण्डारण क्षमता में असीम वृद्धि करने की आवश्यकता है जिससे आने वाले समय में हम बढ़ती जनसंख्या की जरुरत को पूरा कर सकें । हमें अपने जल संसाधनों के प्रयोग में अधिक सावधानी व मित्व्ययता बरतने की जरुरत है ताकि आने वाली पीढ़ी को भरपेट खाना व शुद्ध जल सहज मात्रा में उपलब्ध हो सके ।

हमें अपनी जल संसाधन योजनाओं के विकास एवं प्रबन्धन में जल के प्रत्येक स्रोत पर विस्तार से प्रकाश डालना होगा । जल को हम निम्न प्रकार से वर्गीकृत करते हैं

1. सतही जल
2. भूजल
3. वायुमण्डलीय जल

1. सतही जल

हमारे पास सतही जल के असीम भण्डार हैं, जैसे समुद्र जल, नदी का जल, झील एवं झरने । परन्तु सतही जल बिना को बिना उपचारित करे प्रयोग में नहीं लाया जा सकता। समुद्र जल के विकास एवं प्रबन्ध में हमें महत्वपूर्ण योजना बनानी होगी । नदियों के माध्यम से बिना उपचरित किये हजारों टन गन्दगी हम समुद्र में विसर्जित करते हैं जिससे हमारी बहुमूल्य समुद्री खनिज सम्पदा का ह्रास होता है । समुद्री जीवों की मात्रा पर निरन्तर प्रभाव पड़ता है । समुद्रों के तटों पर नदियों के गिरने के स्थानों पर बड़े-बड़े सयन्त्रों का निर्माण करके एवं जैविक विधियों का निर्माण करके उस जल का पुन: प्रयोग करना आवश्यक है । नदियों में जल प्रदूषित होने के कारण प्रत्येक औद्योगिक क्षेत्र में जल प्रदूषित करने पर नियमों का पालन करने में हमें तत्पर रहना होगा । झीलें शुद्ध पानी का महत्वपूर्ण स्रोत हैं । आज बिना चिमनी के उद्योग, पयर्टन आदि के कारण हमारी झीलों का अस्तित्व संकट में आ गया है । इसके लिये हमें अभी से योजनायें बनानी पड़ेगी । हम छोटे - बड़े बांधों से व अन्य समुचित प्रबन्ध से इस समस्या पर काबू पा सकते हैं ।

2. भू-जल के क्षेत्र में

मानव ने सभ्यता की अन्धी दौड़ में अपने अमूल्य भू-जल का दोहन किया जिसके कारण आज भूजल के भण्डार रिक्त होने के समीप हैं । मनुष्य ने अपनी आवश्यकताओं के लिये जिस प्रकार इन संसाधनों का प्रयोग किया है वह एकदम गलत है । आज हमें इनको फिर से सामान्य करने की जरुरत आ पड़ी है । आज पुन: पूरण आदि विधियों से इन्हें फिर से सामान्य स्तर पर लाना पड़ेगा और बाद में अतिरिक्त जल से हमें बड़ी योजनाओं के माध्यम से इनके स्तर को उचित रखना होगा । कीटनाशकों एव उर्वरकों के प्रयोग से इन्हें दूषित होने से बचाने के लिये हमें जागरुक होना होगा । हमारा भूजल ही एक मात्र ऐसा स्त्रोत है जो सीधे प्रयोग में लाया जा सकता है । परन्तु इसका दोहन करके इसका तल नीचे, और नीचे, चला गया है । आज हमें अपने भूजल को ऊपर बनाये रखने के लिए विभिन्न प्रबन्ध करने होंगे ।

3. वायुमण्डलीय जल

वर्षा ही एक मात्र संसाधन है जिसका जल 100% शुद्ध होता है। आज हमने विभिन्न गैसों, मोटर वाहनों के धुंए आदि से वायुमण्डल को प्रदूषित करके वर्षा को भी अम्लीय बना दिया है। हमें ओजोन स्तर व तेजाबी वर्षा के खतरों से सावधान रहना होगा। हमने आज वर्षा की मात्रा को भी परिमार्जित कर दिया है। उसी कारण एक ही समय में देश के एक भाग में बाढ़ व दूसरे भाग में सूखे का सामना करना पड़ता है। हमें वर्षा की अनिश्चितता के कारण भूजल पर निर्भर रहना पड़ता है जिससे हमारे कृषि उत्पादों पर विपरित प्रभाव पड़ता है। वनों का विनाश भूस्खलनों का मूल कारण है। नदियों में आयी अवसाद के कारण नदियों के प्रवाह की दिशा बदल गयी है। जल लग्नता, बाढ, एवं सूखा संबंधी सभी आपदाएं कुप्रबन्ध के कारण ही बढ़ती हैं। हमे हरित क्रान्ति के माध्यम से पूर्ण पृथ्वी पर वनों का सन्तुलन बनाये रखने की दिशा में कार्य करना होगा।

जल संसाधनों की योजनाओं एवं प्रबन्ध में सरकारी संस्थानों की भूमिका व जन प्रतिनिधि की आवश्यकता पर अधिक ध्यान देना होगा। आज हमारे देश में 21वीं सदी के लिये पंचवर्षीय योजना के माध्यम से हमारे केन्द्रीय संस्थान विभिन्न परिस्थिति में दिन-रात काम में लगे हैं जिससे आने वाले समय में जल का उचित प्रयोग हो सके। हमें जन प्रतिनिधियों, दूरदर्शन एवं फिल्मों के माध्यम से जल के प्रदूषण को रोकने व उचित प्रयोग के लिये जानकारी का विस्तार करना होगा। पाठ्य पुस्तकों एवं समाचार पत्रों में मित्व्यापी उपयोग के बारे में सूचना प्रकाशित करनी होगी जिससे आने वाले समय में हम इस अमूल्य सम्पदा को विनाश से मुक्त रख सकें व बढ़ती आबादी को भरपेट खाना व पीने का जल उपलब्ध करा सकें।

***