

# जल संग्रहण व संरक्षण एक समस्या व उसका समाधान

हमारे देश में जलापूर्ति के दो ही प्रमुख स्रोत हैं, भूमिगत जल व सतह पर उपलब्ध जल। यदि सतह पर उपलब्ध जल का उपयोग बढ़ाना है तो प्रतिवर्ष देशों में होने वाली चार हजार लाख घन मीटर बारीश के पानी को झीलों व छोटे बड़े जलाशयों में संचित करना होगा। यह पेयजल संग्रहण/संरक्षण का एक महान कार्य होगा। देश में कुल बारीश का 48 प्रतिशत जल ही नदियों में पहुंचता है। संग्रहण व भण्डारण की व्यवस्था नहीं होने के कारण इसका केवल 18 प्रतिशत ही हम उपयोग कर पाते हैं।

**हम** सभी अवगत ही है कि 97.20 प्रतिशत जल समुद्र में तथा 2.15 प्रतिशत जल ध्रुवों में बर्फ के रूप में पृथ्वी पर विद्यमान है। शेष भूमिगत जल व अन्य स्रोतों के 00.65 प्रतिशत जल पर ही सभी प्राणियों का जीवन निर्भर है। विश्व में पेयजल की मात्रा निरन्तर घटती जा रही है, जबकि मांग निरन्तर बढ़ रही है।

वैश्विक जल संकट विशेषज्ञ, कनाडा के माउथी बारलो ने अपनी पुस्तक-ब्लू कविनेण्ट (नीला प्रतिज्ञापत्र) में लिखा है कि 21वीं सदी में विश्व की जनसंख्या तीन गुनी हो गयी है। लेकिन पानी का उपयोग 07 गुना बढ़ गया है। सन 2050 में हमारी जनसंख्या में

03 अरब लोग और जुड़ जायेंगे मनुष्यों में जलापूर्ति में 80 प्रतिशत वृद्धि की आवश्यकता होगी।

**कोई नहीं जानता यह पानी कहां से आयेगा?**

- इसीलिए हमें समय-समय पर इस बहुमूल्य जल की एक-एक बूंद के सही उपयोग करने के सम्बन्ध में चेतावनी दी जाती रही है।

- पूरी दुनिया में तृतीय विश्व युद्ध पानी के लिये होगा। यह एक कल्पना भयंकर जल संकट आने की पूर्व की चेतावनी है।

- हमें आश्चर्य नहीं होगा जब दो देशों के बीच टकराव का कारण केवल पानी ही होगा।

## जल संग्रहण व संरक्षण...

22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाना

• विश्वव्यापी जल की समस्या पर गम्भीर चिन्तन कर, संयुक्त राष्ट्र संघ की एक महत्वपूर्ण बैठक में दिनांक 22 दिसम्बर 1992 को यह निर्णय लिया गया कि प्रत्येक वर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाए। तत्पश्चात् 1993 से प्रतिवर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस के रूप में मनाया जाता है।

**विश्व में जल संसाधन एक दृष्टि में।**

- पृथ्वी में कुल जल का आयतन 140 करोड़ घन किमी. है।
- स्वच्छ जल का आयतन केवल 3.5 करोड़ घन किमी. है। यह कुल आयतन का 2.5 प्रतिशत ही है।
- उक्त कुल स्वच्छ जल का 70 प्रतिशत बर्फ और स्थाई हिम के रूप में पर्वतीय क्षेत्रों में फैला है।
- कुल स्वच्छ जल का लगभग 30 प्रतिशत हिस्सा भूमिगत जल, व अन्य रूप में है।
- कुल स्वच्छ जल का, झीलों व नदियों में ताजे जल के रूप में केवल 0.3 प्रतिशत ही हिस्सा है।
- वर्षा जल का हम प्रतिवर्ष मात्र 18 प्रतिशत ही उपयोग कर पाते हैं।
- वर्षा जल को भूमिगत करने की योजनाएं केवल कागजों तक सीमित हैं धरातल पर प्रभावहीन हैं।

**विश्व में जल का दोहन व उपयोग**

- विश्व में उपलब्ध स्वच्छ जल का 70 प्रतिशत सिंचाई के लिये, 22 प्रतिशत उद्योगों के लिये व 08 प्रतिशत घरेलू उपयोग के लिये प्रयोग किया जाता है।
- विकासशील देशों में प्रति व्यक्ति पेयजल का उपयोग विकसित देशों की तुलना में अत्यन्त कम है। अमेरिका में जहां प्रति व्यक्ति पेयजल का उपयोग 378 ली0 से 662 लीटर प्रतिदिन है वहीं पिछड़े देशों में पेयजल का उपयोग प्रति व्यक्ति मात्र 10 लीटर प्रति दिन है।
- पिछली सदी में जल के प्रयोग में जनसंख्या वृद्धि की तुलना में दो गुना से ज्यादा वृद्धि हुई है।
- एक अनुमान के अनुसार 2025 तक विकासशील देशों में जल का दोहन व उपयोग 50 प्रतिशत तथा विकसित देशों में 18 प्रतिशत तक बढ़ने की सम्भावना है।
- विश्व भर में 140 करोड़ से ज्यादा लोग नदियों के बेसिन में रहते हैं। जिसके चलते नदियों के जल का उपयोग उसके रिचार्ज स्तर से ज्यादा किया जा रहा है।

इससे नदियों के सूखने तथा भूजल स्तर के कम होने की सम्भावना अत्यधिक बढ़ गयी है। उत्तराखण्ड में तो नदियों के जल स्तर में 20 प्रतिशत तक की कमी देखी गयी है। इस कारण कई नदियां सूखने के कगार पर हैं।

• वाडिया हिमालयन भू-विज्ञान संस्थान के अनुसार हिमालयी क्षेत्र में 70 प्रतिशत जलस्रोतों का पानी आधा रह गया है। सैकड़ों बारहमासी नदियों का जल स्तर कम होकर ये मौसमी नाले के रूप में आ गयी हैं।



**ग्लोबल वार्मिंग के कारण स्नोकवर एरिया में निरंतर कमी आ रही है**

- स्नो कवर एरिया में निरन्तर कमी हो रही है। केवल उत्तराखण्ड में ही उत्तराखण्ड विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद-यूकोस्ट के ताजा अध्ययन के अनुसार पिछले 20 सालों में ग्लोबल वार्मिंग के कारण स्नो कवर एरिया व नदियों के जल स्तर में तथा फसलों के उत्पादन में अत्यधिक कमी आयी है। यूकोस्ट ने उत्तराखण्ड के वातावरण के अध्ययन के उपरान्त पाया कि उत्तराखण्ड के 06 से अधिक ग्लेशियरों का स्नो कवर एरिया पिछले 20 सालों में सर्वाधिक 15 प्रतिशत तक गिरा है। इस कारण सरयू व रामगंगा भी गैर हिमानी हो गयी हैं। पूर्वी रामगंगा भी गैर हिमानी हो सकती है इसके जल स्तर में भी 60 प्रतिशत की कमी पायी गयी है।
- उत्तराखण्ड में 60 प्रतिशत जल स्रोतों का पिछले 10 सालों में 80 प्रतिशत जल स्तर घट गया है।
- केन्द्रीय जल आयोग ने भी माना है कि देश की जनसंख्या तथा जल संसाधनों की उपलब्धता में अत्यधिक असंतुलन है। जल संसाधनों में वृद्धि सम्भव नहीं है, अतः इनके संरक्षण का प्रयास सभी को करना होगा।
- उत्तराखण्ड में जहां जल संकट की यह स्थिति है पूरे भारत की स्थिति तो

और भी खराब है।

- इसी प्रकार 2025 तक विश्व भर के देशों में रह रहें लगभग 200 करोड़ लोगों को अत्यधिक जल संकट की समस्या से जूझना पड़ सकता है। यू.एन.ओ. के अनुसार 2025 तक जल आपूर्ति एक तिहाई रह जायेगी तथा वर्ष 2000 की तुलना में 2025 में 40 प्रतिशत अधिक जल की आवश्यकता होगी।
- विश्व के दो तिहाई लोग लगभग 530 करोड़ की आबादी, 2025 तक इस जल संकट के तनाव में जीयेगी, क्योंकि जल संकट निरन्तर बढ़ने की ही

सम्भावना है।

- एक अनुमान के अनुसार, भारत में पिछले 25 वर्षों में तीन चौथाई तालाब व दो तिहाई नाले खत्म हुए हैं और बरसाती नदियों की गहराई भी घटी है इस कारण भूजल की रिचार्जिंग भी घट गयी है। विश्व बैंक की रिपोर्ट के अनुसार भारत में भूजल निरन्तर घट रहा है।
- नासा के द्वारा जारी की गयी सेटेलाइट चित्र के अनुसार 2002 से 2008 के बीच भारत में भू जल का स्तर एक फुट घट गया है।
- भारत में 1950 में 5000 घन मीटर प्रति व्यक्ति प्रति वर्षा के स्थान पर सन 2000 में 2000 घन मीटर जल उपलब्धता रही। यह सम्भावना है कि 2050 में यह 1000 घनमीटर प्रतिव्यक्ति प्रतिवर्ष रह जायेगी।
- केन्द्रीय भूजल बोर्ड के अनुसार, देश के 5,723 विकास खण्डों में से 839 ब्लाक डार्क जोन में आ चुके हैं। अर्थात् इनमें भूजल का स्तर इतना गिर गया है कि यहां से पानी का इस्तेमाल लगभग नामुमकिन है।

**विश्व में जल प्रदूषण की समस्या**

- हर रोज 20 लाख टन कचड़ा जल में डाला जाता है।

• विकासशील देशों में 70 प्रतिशत औद्योगिक कचरा जल में डाला जाता है, जो पीने योग्य जल को प्रदूषित करता है।

• अगले तीन दशकों में 20 प्रतिशत तक नाइट्रोजन का बहाव नदियों में होने की सम्भावना है जो तटीय पारिस्थितिक तन्त्र के लिये हानिकारक है।

• देश की ज्यादातर नदियों का पानी व भूजल जहरीला हो चुका है, जो अब पीने लायक नहीं रह गया है। संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार, पेयजल की उपलब्धता, गुणवत्ता व उसे सुधारने के मामले में भारत फिसड्डी देशों में शामिल है।

• विकासशील देशों के लगभग 22 लाख लोग प्रतिवर्ष केवल अशुद्ध पानी की वजह से मरते हैं। इनमें अधिकतर बच्चे होते हैं।

• विश्व में प्रतिदिन 6000 बच्चे केवल अशुद्ध पेयजल के कारण मरते हैं।

• यदि विश्व की विभिन्न देशों की सरकारें केवल शुद्ध पेयजल की आपूर्ति कर दें तो हर साल लगभग 20 लाख लोग मरने से बच सकते हैं।

• एक अध्ययन के अनुसार 1991 से 2000 तक 6,65,000 हजार लोग प्राकृतिक अपदाओं के शिकार हुए। इसमें 90 प्रतिशत लोग केवल जल सम्बन्धी विमारियों से मरे।

• स्वच्छ जल में पायी जाने वाली 20 प्रतिशत मछलियों की प्रजाति वर्तमान में पानी दूषित होने की वजह से विलुप्त होने की कगार पर हैं। यह जैव विविधता के लिये अत्यन्त घातक है।

• इस प्रकार स्पष्ट है कि पानी की समस्या दिन प्रतिदिन बढ़ती ही जा रही है।

**तालाबों के सूखने के कारण भूजल की रिचार्जिंग घट रही है**



• यदि जल संकट इसी प्रकार बढ़ता गया तो एक दिन हमारी औद्योगिक प्रगति, वैज्ञानिक प्रगति व जीवन के हर क्षेत्र में की जा रही प्रगति एक झटके में

समाप्त हो जायेगी। जिसका हमें अहसास भी नहीं होगा।

**जल ही जीवन है तथा जल संचय जीवन संचय यह एक अटल सत्य है।**

हमारे देश में जलापूर्ति के दो ही प्रमुख स्रोत हैं, भूमिगत जल व सतह पर उपलब्ध जल। यदि सतह पर उपलब्ध जल का उपयोग बढ़ाना है तो प्रतिवर्ष देशों में होने वाली चार हजार लाख घन मीटर बारीश के पानी को झीलों व छोटे बड़े जलाशयों में संचित करना होगा। यह पेयजल संग्रहण/संरक्षण का एक महान कार्य होगा। देश में कुल बारीश का 48 प्रतिशत जल ही नदियों में पहुंचता है। संग्रहण व भण्डारण की व्यवस्था नहीं होने के कारण इसका केवल 18 प्रतिशत ही हम उपयोग कर पाते हैं।

हम सभी पीने के पानी की इस गम्भीर समस्या से अवगत हैं। पर अपने निहित स्वार्थों के चलते इस तरफ कोई ध्यान नहीं देते हैं। पानी की तेजी से बढ़ती मांग की निरन्तर पूर्ति तथा इस समस्या का एकमात्र दीर्घकालीन समाधान यदि करना है तो वर्षा जल के संग्रहण/भण्डारण हेतु जलाशयों/कृत्रिम झीलों का अधिकाधिक निर्माण ही एकमात्र विकल्प है।

विगत 50 सालों में विश्व में 1831 मामले राष्ट्रों के बीच विवाद के सामने आये हैं। 1228 को शान्तिपूर्वक सुलझाया गया। 21 मामलों में हिंसा सामने आयी शेष विवाद यथावत् हैं। वर्तमान में चीन, भारत, बेल्जियम, मोरक्को, सूडान, जोर्डन आदि देश भयंकर जल संकट में हैं। मेरे विचार से पानी के लिये विश्व युद्ध न भी हो तो ग्रीष्म काल में पानी की जो कमी रहती है, विशेषकर अप्रैल मई व जून में, इस अवधि में ग्रामीण व शहरी क्षेत्रों में पानी के लिये गृह युद्ध की सी स्थिति पैदा हो सकती है। एक गांव जहां पर पानी का स्रोत उपलब्ध होगा वहां पर ग्रामवासियों को रात-दिन पहरा देकर पानी का संग्रहण व सुरक्षा करनी पड़े रही है, ताकि दूसरे ग्राम के लोग पानी की चोरी नहीं कर सकें। जब दूसरे ग्राम को पानी नहीं मिलेगा तो वे पानी का राष्ट्रीकरण है कहकर दूसरे ग्राम जहां पर पानी हैं, वहां से जबरन पानी लेने की कोशिश करेंगे।

यह स्थिति वर्तमान में कई ग्रामों में उत्पन्न हो चुकी है। जो प्रारम्भिक अवस्था में हैं। जिस प्रकार निरन्तर जल स्रोत सूख रहे हैं, यह स्थिति निरन्तर भयावह रूप लेती जायेगी। हमारे देश के प्रत्येक राज्य विशेषकर उत्तरी राज्यों में व विश्व में भी

लगभग एक समान पेयजल संकट है। इसीलिए आज पूरी दुनिया यह अनुभव कर रही है कि तृतीय विश्व युद्ध कहीं पानी के लिये ही न हो जाय।

विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत के 60 प्रतिशत विकास खण्ड अगले एक दशक में भयंकर सूखे की चपेट में होंगे। सिंचाई की बात तो सोचनी ही नहीं होगी पीने के पानी के लिये भी मारामारी होगी। राष्ट्रीय स्तर पर 5723 विकास खण्डों में से 1820 विकास खण्डों में भूजल का स्तर न्यूनतम हो चुका है। 839 विकास खण्ड खतरनाक स्थिति में पहुंच चुके हैं।

देश के 200 विकास खण्डों में तो भूजल दोहन पर पावन्दी की सिफारिशें भी की जा चुकी हैं। यह एक चिन्ताजनक स्थिति है क्योंकि कुल सिंचाई में उपयोग किया जाने वाले पानी में से 60 प्रतिशत जल भूजल से मिलता है। इसी तरह कुल पीने के पानी की आपूर्ति में भूजल का हिस्सा 80 प्रतिशत है। उत्तरी राज्यों में हरियाणा में 65 प्रतिशत, पंजाब में 81 प्रतिशत, राजस्थान में 86 प्रतिशत तथा उत्तर प्रदेश के 30 प्रतिशत विकास खण्डों में भूजल न्यूनतम स्तर पर पहुंच गया है। पेयजल के इस भावी गृह युद्ध को टालने के लिये एक मात्र निम्न उपाय ही कारगर हो सकता है। यह उपाय जहां हमें पेयजल उपलब्ध करायेगा वहीं ग्रामों का सर्वांगीण विकास भी करेगा।

वर्षा करना तो प्रकृति के हाथ में है पर वर्षा के जल को संग्रहित करना मनुष्य के लिये आसान है। यही जल संग्रहण एकमात्र सरल, जनकल्याणकारी व हर तरह से सुरक्षित है। पर्वतीय क्षेत्रों में जल संग्रहण जहां अत्यन्त सरल है वही मैदानी क्षेत्रों में निचले क्षेत्रों में जहां बरसात में जल भराव की स्थिति रहती है, वहां पर भूमि को और भी गहरा करके तालाब बनाया जा सकता है। प्राचीन काल में ग्रामवासी व प्रशासन के लोग तालाबों, कुओं बावड़ियों का निर्माण प्राथमिकता से करते आये हैं। प्राचीन काल में देश में बीस लाख से भी अधिक तालाब/जलाशय विद्यमान थे। बढ़ती आबादी व मनुष्य की स्वार्थी सोच के कारण ये जलाशय संरक्षित नहीं हो पाये जो इस समय लुप्त हो चुके हैं। वर्तमान परिस्थिति में देश के प्रत्येक ग्राम शहर में अनेकों तालाबों, झीलों, कुओं व बड़े जलाशय का निर्माण अनिवार्य हो गया है।

इसी अनिवार्यता को समझते हुए राजस्थान में जैसलमेर, रामगढ़, नागौर, अलवर, आदि अनेक स्थानों पर जनता

ने बिना किसी प्रचार-प्रसार के स्वयं तालाबों का निर्माण व संरक्षण कर जल का भण्डारण कर अपना भविष्य सुधारने का प्रयास किया है।

पर्वतीय क्षेत्रों में विशेषकर उत्तर भारत के पर्वतीय क्षेत्रों में हमने देखा है कि अनेकों छोटी छोटी नदियां व गधेरों नालों या वरसाती नाले आदि ऐसे जल स्रोत हैं जिनमें वर्ष में 08 से 10 माह पर्याप्त पानी रहता है, ये ही छोटे-छोटे नाले, गधेरे व नदियां, हमारे ग्रामीण जन जीवन में पानी की समस्या के समाधान करने के साथ विकास की क्रान्ति ला सकते हैं।

हमें बस इतना करना है कि एक राष्ट्रीय स्तर की परियोजना बनानी है। प्रधानमन्त्री ग्राम सड़क योजना की तरह ही प्रधानमन्त्री ग्राम जलाशय योजना बनानी होगी। इस योजना को तकनीकी विशेषज्ञ अन्तिम रूप देकर एक प्रभावी कार्य योजना तैयार कर सकते हैं।

जलाशयों की चार श्रेणियां बनाकर, ऊँचाई 05 से 15 मीटर, 16 से 30 मीटर, तथा 31 मीटर से 50 मीटर व इससे उपर की पृथक पृथक जलाशयों की डिजायनिंग के अनुसार स्थलों का चयन कर पूरे देश में जलाशयों की भरमार कर दी जाय तो एक विकास का क्रान्तिकारी कदम होने के साथ-साथ ग्लोबल वार्मिंग को दूर करने में भी सहायक होगा।

मेरे विचार से इस ग्राम जलाशय योजना में ग्रामों में विशेषकर पर्वतीय क्षेत्रों, घाटियों व पठारी भूमि पर, जहां पर 08 से 10 माह तक पानी देने वाली छोटी-छोटी नदियां, गधेरे व नाले हैं, उनमें ऐसे स्थलों का चयन कर लिया जाय जो

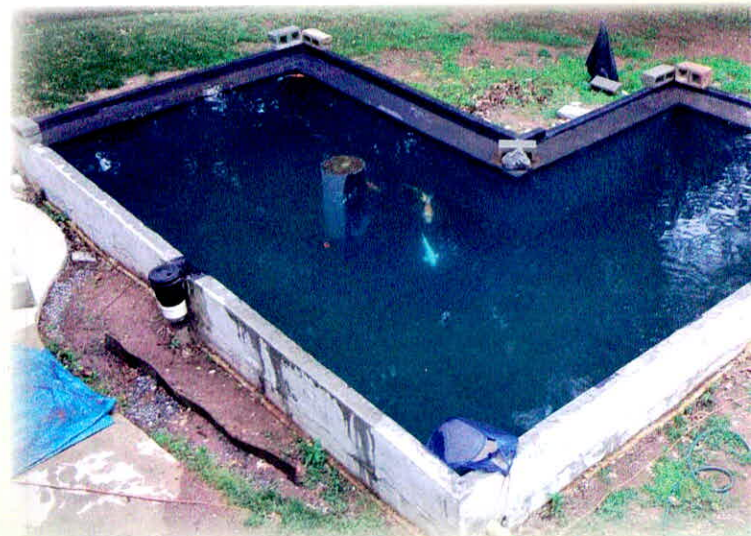
अपेक्षाकृत समतल हों। ये स्थल एक ही नदी के जल संग्रहण क्षेत्र या गधेरों/नालों में सैकड़ों हो सकते हैं। इन समतल स्थलों में 10 मीटर से लेकर 30 मीटर तक ऊंचे जलाशय बनाये जा सकते हैं। तकनीकी विशेषज्ञ इन्हें 50 मीटर तक ऊंचा बनाने का प्रस्ताव भी कर सकते हैं।

ये जलाशय बहुउद्देश्यीय होंगे। पहाड़ी नदियों में जहां भी समतल भूमि है, व आबादी कम है, वहां पर 10 से 50 मीटर ऊंचे जलाशय या बैराज बनाया जाना अत्यन्त लाभकारी होगा।

झीलों के रूप में पृथ्वी पर 0.017 प्रतिशत जल ही विद्यमान है। जो न्यूनतम है। यदि राष्ट्रीय जलाशय योजना बनाकर छोटे छोटे जलाशयों का निर्माण किया जाता है तो यह भूमिगत जल के स्तर को बढ़ाने के साथ-साथ निर्वाध पेयजल की आपूर्ति भी करेगा। मुम्बई की झीलें इसका एक उदाहरण है। इसके लिये राजनैतिक इच्छाशक्ति के साथ-साथ सभी व्यक्तियों व सामाजिक संस्थाओं को अपना-अपना सहयोग भी निःस्वार्थ भाव से निर्धारित करना होगा।

देश की 80 प्रतिशत आबादी गांवों में रहती है और ग्रामों में पेयजल के साथ-साथ कृषि व पशुपालन के लिये भी पानी की आवश्यकता होती है। यदि देश के 5,60,000 ग्रामों में छोटे-छोटे औसतन 04 या 05 जलाशयों का भी निर्माण किया जाता है तो यह जल के संरक्षण का प्रमुख साधन होंगे।

एक काल्पनिक अनुमान के अनुसार यदि एक ग्राम में औसतन चार जलाशय भी बनाये जाते हैं तो 22,40,000 छोटे-छोटे जलाशय बारीश के पानी को



वर्तमान परिस्थितियों में बड़े जलाशयों का निर्माण अनिवार्य हो गया है

## जल संग्रहण व संरक्षण...

इकट्ठा कर दें तो देश में पानी की कमी को पूरा करने के साथ-साथ विकास की गति को भी आगे बढ़ायेंगे। बम्बई की झीलें इसका एक उदाहरण हैं।

ब्रिटिश शासन से पूर्व एक अनुमान के अनुसार देश में 20 लाख से भी अधिक तालाब थे। जो किसी सरकार या विभाग ने नहीं बनाये थे, वरन जनता ने स्वयं बनाये थे। आज संरक्षण के अभाव में लुप्त हो चुके हैं।

यद्यपि भूमिगत जल का भण्डार हमारी पेयजल की आवश्यकता की पूर्ति निरन्तर कर रहा है, परन्तु इन अवैज्ञानिक तथा अनियोजित भूमिगत जल के दोहन से भूमिगत जल का स्तर भी निरन्तर गिरता जा रहा है। कई राज्यों में भूमिगत जल का स्तर अत्यधिक कम हो चुका है। निरन्तर बढ़ रही आबादी उद्योग धंधों तथा कृषि कार्यों के कारण प्रतिवर्ष जल की आवश्यकता/मांग निरन्तर बढ़ती जा रही है। परन्तु यह जल ऐसा नहीं है कि फैंक्ट्री में पैदा किया जा सके।

एक अनुमान के अनुसार अगले 25 वर्षों में कृषि कार्यों के लिये 20 से 25 प्रतिशत अधिक जल की आवश्यकता होगी तथा उद्योगों के लिये 22 प्रतिशत अधिक जल की आवश्यकता होगी। ठीक इसके विपरीत अगले 25 वर्षों में जल की 15 प्रतिशत तक और कमी हो जायेगी। अतः जल संरक्षण व संवर्धन के प्राकृतिक उपायों के साथ-साथ कृत्रिम उपाय भी अत्यन्त आवश्यक हैं। दुनिया के वैज्ञानिकों का मानना है कि 31 प्रतिशत जल वापस भूमिगत होना चाहिये परन्तु 13 प्रतिशत जल ही भूमिगत हो रहा है। इसी कारण पानी की समस्या उत्पन्न हो रही है।

यदि राष्ट्रीय ग्राम जलाशय योजना बनायी जाती है तो इन जलाशयों के लाभ निम्न प्रकार होंगे।

1- भूमिगत जल स्तर में वृद्धि - ये जलाशय भूमिगत जल के स्तर को अधिकाधिक बढ़ायेंगे। इससे मैदानी भागों में नलकूपों/हैण्डपम्पों की पर्याप्त पानी मिलेगा। इसी प्रकार पर्वतीय क्षेत्रों में भी पारम्परिक नाले, धारे व अन्य जल स्रोतों का जल स्तर बढ़ने के साथ-साथ पहाड़ों में लगाये जा रहे हैण्ड पम्पों को भी पानी की आपूर्ति होगी। इन जलाशयों के आस पास जल शोधन संयंत्र लगाकर, (जैसे उत्तराखण्ड के नैनीताल झील के पास लगाये गये हैं) स्वच्छ पानी की आपूर्ति की जा सकती है।

2- सिंचाई- मैदानी क्षेत्रों तथा पर्वतीय

क्षेत्रों में निर्मित ये छोटे छोटे जलाशय पर्याप्त मात्रा में जलाशय से निचले क्षेत्रों में ग्रेविटी के आधार पर तथा ऊंचाई वाले स्थानों पर लिफ्ट योजना से सिंचाई कर सकते हैं। इन जलाशयों को एक निर्धारित स्तर तक ही सिंचाई के लिये प्रयोग किया जा सकेगा। वर्तमान में प्रत्येक ग्राम सभा में सिंचाई की नहरें बनायी गयी हैं इन नहरों में आवश्यकता के समय जलाशय से पानी उपलब्ध हो जायेगा।

3- मत्स्य पालन के क्षेत्र में क्रांति- ये जलाशय मत्स्य पालन का एक आदर्श स्थल होंगे। इससे ग्रामीणों की आमदनी बढ़ने के साथ-साथ ग्रामीणों की अन्न पर निर्भरता तथा महंगी दालों पर निर्भरता कम हो जायेगी। साथ ही ग्रामवासियों को पौष्टिक आहार भी मिलेगा। यदि देश में मात्र 10 लाख ऐसे जलाशय बनाये जाते हैं, और एक जलाशय से वर्ष में मात्र एक से पांच टन तक मछली का उत्पादन हो तो प्रतिवर्ष 10 से 50 लाख टन मछली का उत्पादन पूरे देश में हो सकता है। यह खाद्यान्न व दालों का विकल्प होने के साथ साथ रोजगार की समस्या समाधान में भी अत्यन्त सहायक होगा।

4- स्थानीय वर्षा हेतु वाष्पीकरण :- ये जलाशय जितनी अधिक संख्या में बनेंगे उतना ही अधिक नमी का स्तर बढ़ेगा

नदी का प्रवाह कम होने के कारण बाढ़ की स्थिति नहीं आयेगी।

6- पर्यटन :- इन जलाशयों के चारों तरफ सौन्दर्यीकरण करके पर्यटन, नौकायन, आदि गतिविधियों को भी बढ़ावा मिलेगा। सड़क के नजदीक स्थित जलाशयों में पर्यटन की सुविधा होने के साथ-साथ स्थानीय छोटे दुकानदारों की विक्री भी बढ़ेगी। रोजगार के नये अवसर पैदा होंगे।

7- पलायन की गम्भीर समस्या से मुक्ति :- यदि राष्ट्रीय ग्राम जलाशय योजना बनायी जाती है तो ग्रामों में रोजगार के अवसर अत्यधिक बढ़ेंगे इससे ग्रामों से रोजगार के लिये पलायन नहीं होगा

अवधारणा ही समाप्त हो रही है। सभी विधानसभा सीटें पर्वतीय क्षेत्रों के स्थान पर मैदानी क्षेत्रों में स्थानान्तरित हो रही हैं। इससे पर्वतीय क्षेत्रों का विकास रूक गया है। वर्तमान में उत्तराखण्ड की 35.90 प्रतिशत ग्रामीण आबादी रोजगार की तलाश में गांवों से पलायन कर रही है। लगभग 72.47 प्रतिशत आबादी ग्रामों से नजदीकी शहरों की तरफ पलायन कर रही है। यह एक गम्भीर समस्या है। यदि राष्ट्रीय ग्राम जलाशय योजना बनायी जाती है, तो हर प्रकार के विकास कार्य, कृषि उत्पादन, पशुपालन, जड़ी-बूटी उत्पादन, फूलों की खेती, आदि अनेकों



जलाशयों में मत्स्य पालन ग्रामीणों की आमदनी के अच्छे साधन हैं



भूमिगत जल के अत्यधिक दोहन से भूमि का जल स्तर लगातार घट रहा है

तथा आस-पास के वातावरण में नमी बढ़ने से तापमान में कमी आयेगी। ग्रीष्म काल में स्थानीय वर्षा की सम्भावना भी बढ़ेगी। इससे ये जलाशय भी रिचार्ज होंगे।

5- बाढ़ से बचाव :- यदि ये जलाशय एक ही नदी या नाले में अनेकों बनाये जाते हैं तो बरसात में बाढ़ में भी कमी आयेगी।

इससे बड़े शहरों में बढ़ती आबादी से उत्पन्न होने वाली समस्या से भी मुक्ति मिलेगी। पलायन के स्थान पर लोग इन जलाशयों के आस-पास बसेंगे तो रोजगार व आबादी बढ़ेगी ही। पर्वतीय क्षेत्रों में पलायन से गांव के गांव खाली हो रहे हैं शहरों में दबाव बड़ रहा है और उत्तराखण्ड जैसे पर्वतीय राज्यों की

रोजगारपरक कार्य आसानी से सम्पन्न होंगे व पलायन रोकने के साथ-साथ विकास की गति भी तेज होगी।

8- घरों व लघु जलविद्युत योजनाओं का निर्माण :- यदि ये जलाशय पर्याप्त पानी की आपूर्ति करते हैं तो इन जलाशयों के समीप लघु जल विद्युत परियोजनाएं भी चलायी जा सकती है। यह इस योजना का

एक अन्य लाभ होगा। लघु जल विद्युत योजनाएं बिजली उत्पादन के साथ-साथ स्थानीय स्तर पर रोजगार के अवसर भी उपलब्ध करायेगी।

**9- ग्लोबल वार्मिंग कम करने में लाभकारी:-** यदि पूरे देश में लाखों झीलें व तालाब बन जाते हैं और इन झीलों व तालाबों के चारों तरफ एक घना जंगल या फलों के बगीचे लगाये जाते हैं तो ये सभी मिलकर ग्लोबल वार्मिंग को कम करने में भी सहायक होंगे।

**10- आय संवर्धन :-** रोजगार संवर्धन व विभिन्न करों में वृद्धि से ये लाखों जलाशय प्रति व्यक्ति आय संवर्धन के साथ-साथ राष्ट्रीय आय में पर्याप्त वृद्धि करेंगे।

इस प्रकार केन्द्र व राज्य सरकारों द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर बनायी गयी राष्ट्रीय जलाशय योजना, देश का सर्वांगीण विकास करेगी। इस प्रकार की योजना आज की एक आवश्यकता है।

#### हानियां :-

पर्यावरण विदों के द्वारा लगातार बड़े बांधों व जलाशयों का विरोध किया जाता है। यदि ये पर्यावरणविद् भाखड़ा नंगलबांध का विरोध करते या रिहन्द बांध जैसे हरित क्रान्ति व औद्योगिक विकास के जनक व विकास के पर्यायवाची बांधों का विरोध करते तो आज भारत की तस्वीर ऐसी नहीं होती, न तो हरित क्रान्ति आती और न ही बिजली उत्पादन से विकास होता।

बड़े बांधों से यद्यपि कुछ हानियां अवश्य हैं जैसे विस्थापन व थोड़ा बहुत भूमि कटाव का होना। पर बड़ी उपलब्धि के लिये कुछ तो त्याग करना ही होगा। परमाणु बिजलीघरों से होने वाले नुकसान से इन नुकसानों की तुलना की जाय तो ये नुकसान नगण्य होंगे।

कभी भयंकर भूकम्प से बड़े जलाशयों में पानी की लीकेज, अधिक स्राव आदि के कारण यदि कभी थोड़ा बहुत नुकसान होने की सम्भावना होती है, तो भी उनसे बचने के लिये इलैक्ट्रॉनिक मीडिया के माध्यम से समय पर बचाव कार्य किया जा सकता है। ऐसी स्थिति में जो स्थान खतरे की जद में आ सकते हैं उनको चिन्हित कर, उन क्षेत्रों के निवासियों को खतरे से बचने के उपायों की जानकारी दी जा सकती है। इससे नुकसान को न्यूनतम किया जा सकता है।

परन्तु परमाणु बिजलीघरों के रेडियेशन से तो कई पीढ़ियों को तड़पना पड़ेगा तथा बचाव के भी कोई उपाय व

प्रयास भी नहीं किये जा सकते।

इसलिये मनुष्य व विकास के लिये जल ही जीवन है।

इस जल का संग्रहण करना ही जीवन संघय है।

#### जल संरक्षण के अन्य प्रयास :-

देश की सरकारों के अतिरिक्त प्रत्येक नागरिक, सरकारी व गैर सरकारी संस्था/एन.जी.ओ. आदि को भी जल संरक्षण व संग्रहण में अनिवार्यतः अपना योगदान स्वयं के प्रयासों से सुनिश्चित करना होगा। इसके लिये निम्न सुझाव को प्रभावी तरीके से कानून बनाकर लागू करना भी अत्यन्त आवश्यक है। तभी "बूंद-बूंद से घड़ा भरता है।"

**1-** प्रत्येक परिवार/भवन स्वामी का भी अपना एक सोखा/मिनी जलाशय (10 × 10 × 10 या स्थान के अनुसार छोटा या बड़ा) अनिवार्यतः होना चाहिये जिसमें उस परिवार का वारिस, रसोई व बाथरूम का पानी जमा होकर भूमिगत हो सके। राजस्थान में आजकल अनेकों स्थानों पर वर्षा के जल के संरक्षण के लिये घर के पानी को भूमिगत तालाबों/टैंकों में संग्रहीत कर सिंचाई के लिये प्रयोग किया जा रहा है।

**2-** इसके अतिरिक्त प्रत्येक भवनस्वामी को अपने भवन के साथ ही न्यूनतम 05 वृक्ष लगाने अनिवार्य होने चाहिये। बहुमंजिली इमारतों के स्वामियों को तो भवन के कमरों की संख्या के पांच गुना वृक्ष सार्वजनिक भूमि पर लगाने अनिवार्य होने चाहिये।

**3-** एन0 जी0 ओ0 एक ऐसी संस्था है जो केवल सामाजिक कार्यो, सामाजिक सुधारों व जन सहभागिता से गैर सरकारी कार्यो को बिना हानि लाभ के करने के लिये स्थापित की जाती है। पर्यावरण संरक्षण व वृक्षारोपण इनका एक प्रमुख व अनिवार्य उद्देश्य होना चाहिये। इसके लिये राजकीय विभागों व विदेशों से धन लेकर अनुबन्ध पर कार्य करने वाले प्रत्येक एन. जी. ओ. को उसके प्रतिवर्ष एक लाख टर्नओवर पर 05 वृक्ष प्रति वर्ष सार्वजनिक या निजी भूमि पर लगाना व उनका संरक्षण करना कानून बनाकर अनिवार्य किया जाना चाहिये। इस प्रकार एक करोड़ का टर्नओवर वाले एन0 जी0 ओ0 के द्वारा 500 वृक्ष प्रतिवर्ष लगाये जा सकते हैं। इस हेतु वन विभाग को वन विहीन भूमि का चयन कर, उसे एन. जी. ओ. को आवंटित करने व प्रगति की समीक्षा करने के निर्देश दिये जा सकते हैं।

**4-** किसी भी एन0 जी0 ओ0 का नवीनीकरण उसके द्वारा उसके विगत 05 वर्षों के टर्नओवर के अनुसार लगाये गये पेड़ों के सत्यापन के उपरान्त ही किया जाना चाहिये।

**5-** भारत में पानी के महत्त्व व संकट को देखते हुए आज तक जल संरक्षण व वृक्षों के संरक्षण के लिये कोई कठोर कानून नहीं बनाया गया है। जबकि सिंगापुर में 1965 में कठोर कानूनों के बल पर वहां की नदियों को स्वच्छ रखा गया है इंग्लैण्ड में टेम्स नदी, आस्ट्रेलिया में मरे-डार्लिंग नदी, अमेरिका में चार्ल्स नदी, दक्षिण कोरिया में हान नदी कठोर कानूनों के बल पर ही आज स्वच्छ व निर्मल हैं। वही हमारी पवित्र गंगा नदी भयंकर प्रदूषित है।

अतः उक्त तथ्यों को ध्यान

अवसर देगा।

उक्त सुझावों से ही "एक वृक्ष लगाओ और अपना आक्सीजन बैंक बनाओ" के विचार भी साकार होंगे। इस लेख में प्रकाशित आंकड़ों के स्रोत का विवरण निम्न प्रकार है।

**1-** कुरुक्षेत्र (मई 2010); जल ही जीवन है, ग्रामीण विकास मंत्रालय भारत सरकार द्वारा प्रकाशित।

**2-** दैनिक जागरण (20 अगस्त 2010); हल्द्वानी नैनीताल से प्रकाशित समाचार पत्र।

**3-** अमर उजाला (23 सितम्बर 2010); हल्द्वानी नैनीताल से प्रकाशित समाचार पत्र।

**4-** दैनिक जागरण (23 मई 2011 पेज। हल्द्वानी नैनीताल से प्रकाशित समाचार पत्र।



वर्षा जल संरक्षण के लिए घरों में छोटे जलाशयों या टैंकों के निर्माण की आवश्यकता है

में रखते हुए, कठोर कानून बनाकर, इन बहुउद्देश्यीय जलाशयों के निर्माण, वृक्षारोपण, जल संरक्षण व भण्डारण के प्रभावी प्रयास किये जाने जनहित में होंगे। आज स्वार्थी मानव यह जानता है कि उसके शरीर में 70 प्रतिशत जल है तथा सांस लेने के लिये भी आक्सीजन चाहिये। खून की कमी से तो मानव कुछ दिन जी सकता है पर शुद्ध पानी के बिना एक दिन भी नहीं जी सकता। इन सबके लिये एकमात्र उपाय सघन वृक्षारोपण ही है, जो शुद्ध हवा देगा, कार्बनडाइऑक्साइड को अवशोषित करेगा, जल संरक्षण व संवर्धन करेगा तथा रोजगार के असीम

**5-** अमर उजाला (29 मई 2011 पेज 01); हल्द्वानी नैनीताल से प्रकाशित समाचार पत्र।

**6-** दैनिक जागरण (05 जून 2011 पेज 11); हल्द्वानी नैनीताल से प्रकाशित समाचार पत्र।

संपर्क करें:

शंकर दत्त भट्ट

निवासी तल्ला जोशी खोला

डाकघर-अल्मोड़ा, जिला-अल्मोड़ा

पिन कोड-263601, राज्य-उत्तराखंड

मो.न.: 9410351523

ईमेल: sduhbhatt@gmail.com