Class Notes
B.A. Part - II
Paper - IV
Unit - IV

जल संसाधन
Water Resource

Bolendra Kumar Agam
Asstt Professor of Geography
Raja Singh College Siwan

पूरे सौरमण्डल में सिर्फ पृथ्वी पर ही जल है और शायद इसीलिए जीवन भी। इस अमूल्य संसाधन के बिना कुछ भी संभव नहीं। हलांकि कुछ लोग ये समझते हैं कि महासागर छोड़कर हर जगह जल की बहुलता है, परन्तु ऐसा नहीं है। जल एक सीमित एवं नाजुक संसाधन है न कि अनन्त क्योंकि स्वच्छ जल बहुत ही कम है।

जल की स्थिति

महासागर — 97% — खारा जल / लवणीय जल / पीने योग्य नहीं
स्वच्छ जल - 3%
कुल - 100%.

अब स्वच्छ जल की स्थिति:

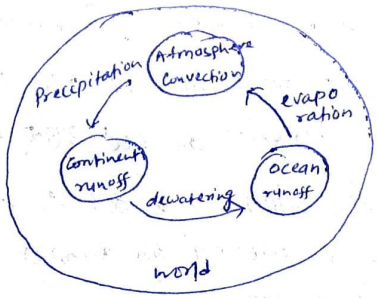
Ice cap and Glacier	69%
भूमिगत Ground water	30%
Lake, river, swamp	0.3%
Other	0.7%
Total =	100%

अब उपरोक्त स्थिति से स्वच्छ जल का महत्व समझ सकते हैं। मतलब मुख्य हायतोबा स्वच्छ जल के लिए होती है जो अत्यंत अल्प है।

जल संसाधन के रूप

जल के स्रोतों के आधार पर -
1. सामुद्रिक जल Ocean Water
2. सतह का जल Surface Water
3. भूमिगत जल Ground Water

जल चक्र Hydrological Cycle : जल की निरंतरता



समुद्र के जल का वाष्पीकरण होता है और इससे बादल बनते हैं जिनके द्रवीभूत होने से वृष्टि के रूप में जल पृथ्वी तल पर आता है। इस वर्षा का कुछ भाग सतह पर बहता हुआ और कुछ भाग भूमिगत बहता हुआ फिर समुद्र में पहुँच जाता है। इससे जल की निरंतरता बनी रहती है।

जल का उपयोग

प्रमुख स्रोत - नदियाँ, नाले, जलाशय, कुआँ, झरने / चश्मे, भापाकल, बोरिंग आदि।

प्रमुख उपयोग:
समुद्री जल - मछली के अतिरिक्त अन्य जलीयजीव और संबंधित उत्पाद, समुद्री वनस्पति एवं संबंधित उत्पाद, खनिज, सीप, मोती, नमक तथा अन्य पदार्थ आदि -

स्वच्छ/मीठे पानी का उपयोग — घरेलू उपयोग, सिंचाई, कल-कारखाने, जल विद्युत, परिवहन व अन्य आदि।

जल संसाधन की समस्याएँ

जल संसाधन के अंधाधुंध दुरूपयोग से गंभीर संकट उत्पन्न हो गया है। इस संकट को ग्लोबल वार्मिंग जैसी जलवायविक घटनाएँ और बढ़ा रही हैं।

जल के गुणों का ह्रास : जल प्रदूषण

जल गुणवत्ता से तात्पर्य जल की शुद्धता तथा अनावश्यक बाहरी पदार्थों से रहित जल से है। जल बाह्य पदार्थों- सूक्ष्मजीवों, रासायनिक पदार्थों, औद्योगिक एवं अन्य अवशिष्ट पदार्थों से प्रदूषित होता है। आए दिन हम सभी प्रकार की गंदगियों को नदियों या जल स्रोतों में डाल रहे हैं- औद्योगिक कचरा, नगरों का कूड़ा-करकट, सीवेज का पानी, धार्मिक कचरा, पशु एवं मानव लाश के अलावे अन्य सभी गंदगियाँ आदि। कृषि में प्रयुक्त रासायनिक उर्वरक एवं पीड़कनाशी भी जल स्रोतों को दूषित करते हैं।

जलस्तर में कमी : अति उपभोग

विशाल पैमाने पर भूमिगत जल (नलकूपों द्वारा) का सिंचाई हेतु प्रयोग से जलस्तर प्रतिवर्ष नीचे खिसकता जा रहा है। इससे पेयजल संकट, भूमि धंसाव तथा समुद्र तटीय क्षेत्रों में खारे जल का प्रवेश होने से ecological problems पैदा हो रहे हैं। जनसंख्या वृद्धि और उपभोक्तावादी संस्कृति के वृद्धि से हम अनायास ही जल का आवश्यकता से अधिक उपभोग कर रहे हैं जो ठीक नहीं है। ग्लोबल वार्मिंग, अनावृष्टि और वर्षा के असमान वितरण बढ़ने से दिनानुदिन जलस्तर व जलसंकट गहराता जा रहा है। आजकल छोटे-छोटे शहरों में भी R.O. water plant ने इस समस्या को और बढ़ा दिया है।

जलसंरक्षण

यह तो अब सर्वविदित हो गया है कि जल संसाधन मानव के लिए अत्यधिक सुलभ अथवा प्रचुर नहीं है। यदि संपूर्ण विश्व में उपलब्ध जल को आधा गैलन बोतल के बराबर माना जाय तो स्वच्छ जल मात्र आधा चम्मच के बराबर है। अतः अन्य संसाधनों की तरह इसके भी संरक्षण की आवश्यकता है।

1. जल का बुद्धिमतापूर्ण उपयोग - एक बूंद भी बर्बाद न होने पाए, ऐसा उपयोग
2. जल बचत तकनीक व विधियों का विकास
3. जल को प्रदूषण से बचाना
4. जल का पुनः चक्रण एवं पुनः प्रयोग Recycling and Reuse
5. जल संभर प्रबंधन Water shed management
6. वर्षा जल संग्रहण Rain water Harvesting
7. जल जीवन हरियाली के सभी उपाय आदि।

इस प्रकार जनसंख्या में वृद्धि के साथ-साथ जल की मांग भी बढ़ रही है। इसके विपरीत जल की आपूर्ति एक निश्चित सीमा तक ही हो सकती है। इन परिस्थितियों में जल की मांग व पूर्ति के साथ-साथ जल संसाधन के स्रोतों के बीच समन्वय बनाना अनिवार्य है।