ROORKEE- 247667 (U.P.)

# जलविज्ञान के क्षेत्र में एक राष्ट्रीय सूचना तन्त्र की आवश्यकता

**परिचय:**

विज्ञान एवं प्रोद्योगिकी का सीधा सम्बन्ध अनुसंधान एवं विकास द्वारा ज्ञान के सर्जन, इसके विस्तार एवं उपयोग से है। अनुसंधान एवं उसके निष्कर्षों का प्रकाशन एक दूसरे के साथ जुड़े हैं। इसलिए हम देख रहे हैं कि सूचना एवं ज्ञान के आकार में लगातार वृद्धि होती जा रही है जो कि सूचना के सही रुप में भण्डारण एवं प्रसार पर निर्भर करती है।

सूचना एक अमूर्त वस्तु है जिस को आज के युग में एक मूल्यवान राष्ट्रीय संसाधन के रूप में मान्यता दी जा चुकी है। सभी राष्ट्रों के लिये यह अतिआवश्यक है कि वे अपने वैज्ञानिक, प्रौद्योगिक, शैक्षिक एवं समाजिक स्तर में सुधार के लिये स्वयं व दूसरे राष्ट्रों के सूचना सम्बन्धी संसाधनों का सदुपयोग करें।

**सूचना तन्त्र:**

"सूचना" एवं "संचार" दो महत्वपूर्ण शब्द हैं जिनका आज के युग में बहुत ही प्रयोग किया जा रहा है। इस कारण आज का युग "सूचना युग" के रूप में जाना जाता है। ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में सूचना के भण्डारण, विधायन एवं प्रसार की आवश्यकता ही एक कुशल सूचना तन्त्र को जन्म देती है। किसी तन्त्र की परिभाषा इस प्रकार की जा सकती है - "भिन्न अंगों का एक ऐसा समूह जो किसी उद्देश्य की पूर्ति के लिये मिलकर कार्य करता है और जिस में सम्पूर्ण तन्त्र की कार्य क्षमता व कुशलता अलग-अलग कार्य कर रहे अंगों से अधिक होती है।" किसी सूचना तन्त्र का प्राथमिक उद्देश्य अपने अधीन तन्त्रों के सभी अंगों को मिलाकर एक मूल ढ़ांचे का निर्माण करना है जिसको आवश्यकतानुसार उपयोग में लाकर सूचना स्रोतों से उपयोगकर्ताओं की ओर सूचना के बहाव को बढ़ावा दिया जा सके।

दिन प्रतिदिन सूचना की बढ़ती मांग को ध्यान में रखते हुए सभी राष्ट्र अपने व अन्तर्राष्ट्रीय सूचना नैटवर्क को मिलाकर अपने-अपने राष्ट्रीय सूचना तन्त्र स्थापित करने का प्रयास कर रहे हैं। विशेषत: सूचना प्रौद्योगिकी के विकास ने स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर सूचना तन्त्रों की स्थापना, निर्माण एवं विकास पर काफी प्रभाव डाला है। उदाहरणार्थ बहुत सी अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाएं जैसे- संयुक्त राष्ट्र, यूनैस्को, एफ. ए. ओ., ओ. ई. सी. डी., आई. एल. ओ., एफ. आई. डी. आदि सूचना आदान प्रदान हेतु बहुत सारे सूचना तन्त्र स्थापित कर चुकी हैं। भारत में भी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लिये राष्ट्रीय सूचना तन्त्र (NISSAT) व अन्य संस्थाओं के प्रयासों से विभिन्न क्षेत्रों में बहुत सारे सूचना तन्त्र व स्थानीय, क्षेत्रीय एवं राष्ट्रीय नैटवर्क स्थापित किये जा चुके हैं।

**जलविज्ञान के क्षेत्र में एक प्रभावी व कुशल सूचना तन्त्र की आवश्यकता:**

जल पृथ्वी पर जीवन के लिये बहुत ही आवश्यक है जो कि स्वच्छ वायु के बाद दूसरे स्थान पर है। मनुष्य हो या जीव जन्तु और वनस्पति, किसी का भी जीवन जल के बिना सम्भव नहीं। जीवन की बहुत सी समस्याऐं जल से जुड़ी हैं जिनका वैज्ञानिक समाधान आवश्यक है।

भारत एक कृषि प्रधान देश है। यहाँ वर्षा की अनिश्चितता, वर्षा न होना, कम वर्षा होना, आवश्यकता से अधिक वर्षा होना आदि के कारण सूखा व बाढ़ आदि की समस्याऐं उत्पन्न होती रहती हैं। जन संख्या की लगातार वृद्धि खाद्यानों की वर्तमान उपलब्धि के लिए समस्या बनती जा रही है। दूसरी ओर पर्यावरणीय असन्तुलन के कारण तापमान वृद्धि,

---

**मोहम्मद फुरकानुल्लाह, वरिष्ठ तकनीकी सहायक (पुस्तकालय)**

मौसम परिवर्तन, अम्ल वर्षा, जल एवं मृदा प्रदूषण पूरे विश्व को अपनी चपेट में लिये हुए है, जिससे भारत भी बाहर नहीं। पेयजल में प्रदूषण के कारण नित नई बीमारियाँ जन्म ले रही हैं। इसके अतिरिक्त और बहुत सी जलविज्ञानीय समस्याऐं हैं, जिनका समय रहते समाधान तभी सम्भव है जब इन समस्याओं का अध्ययन कर रहे व इनके समाधान की खोज में लगे वैज्ञानिकों व शोधकर्ताओं को निःशेष एवं अविलम्ब सूचना उपलब्ध कराई जाये, जो कि एक कुशल व प्रभावी सूचना तंत्र द्वारा ही सम्भव है। इस सूचना तन्त्र का कार्य न केवल सूचना भण्डारण व प्रसार हो बल्कि वैज्ञानिकों को विभिन्न समस्याओं से अवगत कराना, उनका मार्गदर्शन व जन जागरण कार्यक्रमों द्वारा जनता में जागृति उत्पन्न करना भी हो।

आज का युग ज्ञान विस्फोट के युग के रूप में जाना जाता है। इन्टरनेशनल उलरिचस पीरिओडिकल्स डाइरैक्ट्री (International Ulrich's Periodicals Directory) के अनुसार केवल जलविज्ञान के क्षेत्र में ही एक सौ पचास से अधिक शोध पत्रिकाऐं व तकनीकी समाचार पत्र विभिन्न देशों द्वारा प्रकाशित किये जाते हैं। इनके अतिरिक्त बड़ी संख्या में पुस्तकें, वैज्ञानिक संगोष्ठियों की कार्यवाही, तकनीकी समितियों के विशेष प्रकाशन, तकनीकी प्रतिवेदन, मानक, मानचित्र आदि प्रकाशित होते हैं। भारी संख्या में लगातार बढ़ रहे साहित्य के कारण किसी ज्ञान खोजी के लिए अपने निजी क्षेत्र में प्रकाशित सभी प्रलेखों को देख पाना असम्भव है। इस कारण वैज्ञानिक जानकारी का अविलम्ब उपलब्ध कराना सूचना तन्त्र का प्रमुख कर्तव्य होना चाहिये।

**प्रस्तावित राष्ट्रीय सूचना तन्त्र के उद्देश्य एवं कार्य:**

जलविज्ञान में राष्ट्रीय सूचना तन्त्र के निम्न उद्देश्य व कार्य प्रस्तावित हैं:

1. एक राष्ट्रीय जलविज्ञान पुस्तकालय की स्थापना जिस में विश्व भर में प्रकाशित बडी संख्या में जलविज्ञान संबंधी विषयों पर आधारित प्रकाशनों को एकत्र करना व सन्दर्भ हेतु उपलब्ध कराना।
2. सम्बन्धित विषयों पर प्रकाशित शोध पत्रों, ग्रन्थों, तकनीकी प्रतिवेदनों, मानकों आदि के डाटा बेस (Data Base) का निर्माण, रख-रखाव और राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय नैटवर्कों द्वारा सूचना का आदान प्रदान।
3. राष्ट्रीय, क्षेत्रीय व स्थानीय समाचार पत्रों से सम्बन्धित विषयों पर समाचार एकत्र करना, उनकी क्लीपिंग्स का रख-रखाव, समस्याग्रस्त क्षेत्रों का निर्धारण व उनके बारे में जानकारी विशेषज्ञों को उपलब्ध कराना।
4. भारत व विश्व के विभिन्न विश्वविद्यालयों में सम्बन्धित विषयों पर प्रेषित शोध प्रबन्धों (Thesis) के बारे में जानकारी एकत्र करना व डाटा बेस में सम्मिलित करना।
5. भारत में विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों, तकनीकी व शैक्षिक संस्थाओं में जलविज्ञान व सम्बन्धित क्षेत्रों में चल रही परियोजनाओं के बारे में जानकारी प्राप्त करना।
6. जलविज्ञान सम्बन्धित आँकड़ों के केन्द्रीय भण्डारण व डाटा बेस की स्थापना व माँगे जाने पर उपलब्ध कराना।
7. एक जलविज्ञानीय सूचना पत्रिका का प्रकाशन जिसमें शोध पत्रों, प्रबन्धों, तकनीकी प्रतिवेदनों, संगोष्ठियों, व परियोजनाओं आदि के विषय में जानकारी शामिल हो।
8. आम जनता में जनचेतना व जागृति लाने हेतु दूरदर्शन व रेडियो पर प्रसारण एवं विस्तार कार्यक्रमों का आयोजन।

**निष्कर्ष:**

जल से जुड़ी सभी समस्याओं का वैज्ञानिक समाधान खोजने, उनकी ओर वैज्ञानिकों व शोध कर्ताओं का ध्यान आकर्षित करने, उनका मार्गदर्शन करने व समस्याओं के प्रति जन चेतना जाग्रत करने के लिय एक प्रभावी व कुशल सूचना तन्त्र का होना बहुत ही आवश्यक है। आशा है कि जलविज्ञान के क्षेत्र में राष्ट्रीय स्तर के संस्थान इस कार्य में आगे आऐंगे व मिलकर एक राष्ट्रीय सूचना तन्त्र का निर्माण करेंगें।