

ग्रामीण विकास में जल संसाधन की भूमिका

सी.पी. सिन्हा, प्रो० (रिटायर्ड) आई.आई.टी., रूड़की,
एवं सी. एस. रघुवंशी प्रो० (रिटायर्ड) आई.आई.टी., रूड़की.

सारांश

जल प्रकृति की सबसे बहुमूल्य देन में से एक है। इसके बिना जीवन एवं सभ्यता के अस्तित्व की कल्पना भी नहीं की जा सकती। जल प्राप्ति के बावजूद जल की उपलब्धता समान नहीं है।

भारत एक कृषि प्रधान देश है तथा दश की लगभग 72 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है। ग्रामीण जनता का मुख्य पेशा कृषि है। अतः ग्रामीण विकास का आधार कृषि विकास है तथा कृषि विकास में जल संसाधनों की विशेष महत्वपूर्ण भूमिका है। जल संसाधन, एवं सिंचाई प्रबन्धन टैक्नोलॉजीकल तथा नई पद्धति संस्थापन है जो स्थान निर्धारित है। सन् 1950-1951 में देश में शुद्ध सिंचित क्षेत्रफल कुल शस्य क्षेत्रफल का केवल 15.8 प्रतिशत था जो अब बढ़कर 23 प्रतिशत है। शेष शस्य क्षेत्र या तो असिंचित है, अथवा शुष्क (ड्राई) खेती है। परन्तु कृषि उत्पादन की दिकसित/उन्नत टैक्नोलॉजी केवल उन्हीं क्षेत्रों तक सीमित है जहाँ पर सिंचाई की समुचित सुविधा एवं भरोसेमन्द है। फिर भी शुष्क खेती का स्वयं में काफी महत्व है, क्योंकि कम पूँजी, निम्न स्तर की टैक्नोलॉजी के कारण उपज भी प्रति हेक्टेयर कम प्राप्त होती है।

अतः इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए कृषि पर अधिक ध्यान देने और अथक प्रयास करने की आवश्यकता है, जिससे कि शुष्क खेती की उपज में वृद्धि की जा सके तथा गरीबी को कम करके, बेरोजगारी समाप्त करके एवं क्षेत्रीय विषमताओं को कम करके ही राष्ट्रीय उद्देश्य की पूर्ति सम्भव है। इसलिए जल संसाधनों का समुचित प्रयोग ही उक्त समस्याओं का समाधान करने में सक्षम है। कृषि की उन्नति ही ग्रामीण विकास की कुंजी है जिसके लिए जल संसाधनों की विशेष भूमिका है। जल संसाधन वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं के सन्दर्भ में न केवल अपर्याप्त है, अपितु दुर्लभ तथा कीमती भी है, जिनके दुरुपयोग एवं अनुचित प्रयोग से खेतीहर समुदाय की सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

प्रस्तुत शोध पत्र में “ग्रामीण विकास में जल-संसाधन की भूमिका” का चित्रण किया गया है।

1.0 भारत के जल संसाधन:

देश की औसत वार्षिक वर्षा 1,170 मि.मी. है जो लगभग 4000 घन कि.मी. के कुल वर्षण के बराबर है तथा नदी प्रणालियों का औसत बहाव 1880 घन कि.मी. आँका गया है और सतही संसाधनों के उपयोग्य जल लगभग 690 घन कि.मी. ही आँका गया है। देश की पुनः पूर्ण्य भू-जल क्षमता लगभग 452 घन कि.मी. ही आँकी गई है।

हमारे देश में अधिकांश जल, वर्षा से प्राप्त होता है जो मध्य जून से मध्य अक्टूबर तक की मानसून अवधि के दौरान होती है। जैसा कि विदित है कि भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्वपूर्ण योगदान है तथा उपलब्ध जल संसाधनों का सबसे अधिक उपभोक्ता भी कृषि ही है। कृषि के लिये समुपयोजन के अलावा जल संसाधनों का उपयोग पेयजल तथा औद्योगिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए भी किया जाता है। लगभग एक तिहाई भूमि गम्भीर पर्यावरण समस्या से त्रस्त है तथा भूमि का एक बड़ा हिस्सा बंजर है। अनुमान है कि 100 मिलियन हैक्टेयर भूमि परती/बंजर है तथा ऊसर भूमि लगभग 7.17 मिलियन हैक्टेयर है।

सिंचाई क्षमता, जो आयोजित विकास युग के आरम्भ में 6.4 मि०है० के करीब थी, सन् 1991-92 के अन्त तक बढ़कर 11.57 मि०है० हो गई थी जो अब लगभग बढ़कर 12.50 हो गई है।

आधुनिक समाज की बढ़ती जटिलता के कारण भू-जल पर दबाव बढ़ता जा रहा है। अतः यह आवश्यक है कि भू-जल स्तरों का प्रबोधन उपयुक्त रूप से किया जाये और उपलब्ध भू-जल संसाधनों के अति दोहन को रोकने के लिए उपयुक्त कानून बनाये जाये और कार्यान्वित किया जाये।

भौगोलिक क्षेत्रफल के आधार पर भारत विश्व में सातवाँ सबसे बड़ा देश है तथा जनसंख्या के अनुसार विश्व में द्वितीय स्थान पर है। देश का भौगोलिक क्षेत्रफल कुल 329 मिलियन हैक्टेयर है जिसमें से शस्य क्षेत्रफल कुल 145 मिलियन हैक्टेयर ही है। इसके अतिरिक्त देश में औसतन जोत केवल 2.3 हैक्टेयर ही है जो कि बहुत ही कम है। फिर भी कृषि का योगदान लगभग काफी महत्वपूर्ण है तथा कृषि निर्यात का राष्ट्रीय आय में लगभग 50 प्रतिशत योगदान है।

2.0 कृषि उपज एवं वर्तमान स्थिति

कृषि का राष्ट्रीय आय में एक महत्वपूर्ण स्थान है। कृषि ही खाद्यान आय एवं रोजगार का मुख्य स्रोत है। जनगणना 2001 के अनुसार 72.2 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है तथा 27.8 प्रतिशत जनसंख्या शहरों में रहती है। जनगणना आंकड़ों की समीक्षा से स्पष्ट है कि कुल कामगारों में से 75 प्रतिशत कामगार ग्रामीण क्षेत्रों में है तथा 25 प्रतिशत शहरों में कार्यरत हैं। कुल निर्यात से अर्जित आय में 14.7 प्रतिशत कृषि का योगदान है। इसके अतिरिक्त कृषि पर आधारित उद्योगों को कृषि कच्चा माल उपलब्ध कराती है। दसवीं पंचवर्षीय प्लान डाकुमेंट के अनुसार (2002-2007) गरीबी रेखा को 26 प्रतिशत से घटाकर 21 प्रतिशत करना है जो अभी भी पूर्ण करना शेष है। फसलों की प्रति इकाई पैदावार बढ़ाकर ही गरीबी पर अंकुश लगाया जा सकता है। हमारे देश में लगभग 84 प्रतिशत कृषि जोत 2 हैक्टेयर से भी कम है।

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना में केन्द्रीय सरकार कृषि क्षेत्र में 4 प्रतिशत वृद्धि दर की योजना (स्ट्रेटेजी) तैयार कर रही है। जिसके लिए विशेष ध्यान विभिन्न क्षेत्रों / कार्यों पर केन्द्रित किया जायेगा, यह विशेष क्षेत्र बागवानी, आरगैनिक खेती, मतस्य पालन तथा अन्य संबंधित कार्यों पर ध्यान दिया जाना है। प्लानिंग कमीशन के पैनल का विचार है कि दालों एवं गेहूँ उत्पादन उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश तथा देश के अन्य भागों में बढ़ाया जाये, विशेषकर जहाँ प्रति हैक्टेयर औसत उपज एवं संभावित उपज में काफी अन्तर है। सम्भावित उपज आपटिमल टेक्नोलॉजी के द्वारा बढ़ाई जा सकती है। गेहूँ आदि फसलों की उपज वर्तमान बीजों का प्रयोग करके लगभग 40 से 100 प्रतिशत तक बढ़ायी जा सकती है तथा कम अदधि की योजना स्ट्रेटेजी इस अन्तर को कम करने की होगी जो प्रदेशीय सरकारों की जिम्मेदारी ही रहेगी।

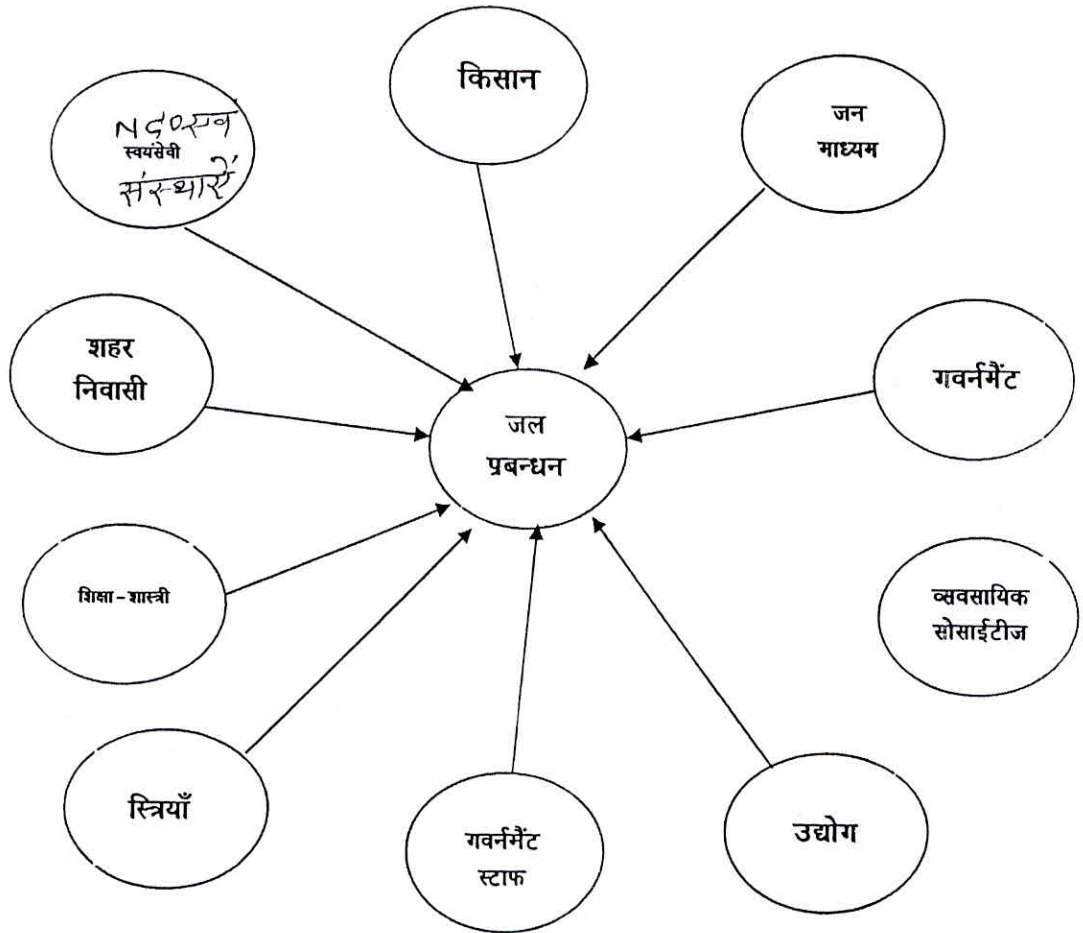
वर्षा पर निर्भर खेती की औसत उपज लगभग 0.8 प्रति हैक्टेयर आँकी गई है जबकि सिंचित खेती की उपज करीब 2.0 टन प्रति हैक्टेयर है। उपरोक्त आँकड़ों से स्पष्ट है कि 62 मिलियन हैक्टेयर सिंचित भूमि और 115 मिलियन हैक्टेयर असिंचित खेती से 120 मिलियन टन और 60 मिलियन टन पैदावार सम्भव हैं फिर भी उन्नत टेक्नोलॉजी तथा सिंचाई अभीष्ट लक्ष्य प्राप्त करने में पूर्णतः सक्षम है। खाद्यान का उत्पादन विद्यमान सम्भाव्य साधनों द्वारा 220 मिलियन टन तक सम्भव है परन्तु सिंचाई प्रबन्धन का किसानों को उचित ज्ञान न होने के कारण उक्त लक्ष्य की प्राप्ति में काफी कठिनाईयाँ हैं।

3.0 ग्रामीण विकास में जल संसाधनों की भूमिका:

ग्रामीण विकास में ग्रामीण सड़कों, आवश्यक आधार भूतघटक पेयजल की समुचित व्यवस्था, बिजली आदि का विशेष महत्व है परन्तु उक्त सुविधाओं से अधिक योगदान कृषि उत्पादन का है। कृषि ही ग्रामीणों का मुख्य पेशा है। अतः कृषि उत्पादन में वृद्धि करके ही ग्रामीण विकास सम्भव है। कृषि उत्पादन में वृद्धि जल संसाधन पर निर्भर है। विशेषतया किसान ही जल संसाधनों का फसलों की सिंचाई के लिये उपयोग करते हैं तथा लगभग तीन-चौथाई उपलब्ध जल सिंचाई के लिये उपयोग करते हैं। किसान जल संसाधनों का इस्तेमाल केवल खाद्यान उत्पादन के लिये ही नहीं करते अपितु रेशे वाली फसलें उगाने, पशु पालन एवं घरेलू कार्य में भी उपयोग करते हैं। अतः जल प्रबन्धन सही मायनों में तब तक निरन्तर रूप में सफल नहीं होगा जब तक किसानों की भागीदारी जल संसाधनों को मितव्ययता और सुचारु रूप से उपयोग करने में निश्चित नहीं की जाती। जल संसाधनों का उपयोग कृषि पर निर्भर उद्योगों में भी किया जाता है। उदाहरण के लिये, फलों एवं सब्जियों के प्रोसेसिंग तथा पशु पालन एवं दूध और दूध से बनायी गई खाद्य पदार्थों में भी जल संसाधनों का भरपूर उपयोग किया जाता है।

अतः विद्यमान जल संसाधनों का उपयोग दक्षतापूर्वक करना अति आवश्यक है लेकिन अधिकतर किसानों को सिंचाई में जल की कितनी मात्रा किस फसल को प्रयोग की जाए, का ज्ञान नहीं है। किसानों का सोचने का नजरिया वास्तव में यह है कि अधिक सिंचाई के पानी से अधिक उपज मिलती है जो कि गलत धारणा है अतः किसानों में जागरूकता लाने की आवश्यकता है जिसके लिए राष्ट्रीय स्तर पर जागरूकता अभियान की आवश्यकता है। संलग्न चाट 1, से स्पष्ट है कि इस जागरूकता अभियान में सभी का योगदान अभीष्ट है।

जल प्रबन्धन में सहभागिता



चार्ट नं० 1

कृषि , पशुपालन , फलों एवं सब्जी विधायन, फूलों की खेती एवं बागवानी आदि जल संसाधनो पर निर्भर है । इसलिए आधुनिक समाज की बढ़ती जटिलता एवं निरन्तर जनसंख्या वृद्धि के कारण अधिक खाद्यान की जरूरत है । अतः जल संसाधनों/भू-जल पर दबाव बढ़ता जा रहा है । इस सन्दर्भ में यह अति आवश्यक है कि भू-जल स्तरों का प्रबोधन सुनियोजित तरीके से किया जाये । चूँकि देश में प्राप्त (स्वच्छ) जल की (अनुमानित मात्रा वर्ष 2025) केवल 105 मिलियन हैक्टेयर मीटर प्रति वर्ष आवश्यकता है जो कि लगभग देश की चरम प्रयोग करने के बराबर है तथा 105 में से 77 मिलियन हैक्टेयर मीटर सिंचाई के लिये चाहिये ।

जल संसाधन खेती में विविधता के लिये भी सहायक है तथा गहन खेती में योगदान देते हैं जिससे रोजगार में वृद्धि होती है । हरित क्रान्ति में भी जल संसाधनों का विशेष योगदान रहा है । अतः जल संसाधनों का सुनियोजित ढंग से उपयोग करके कृषि उत्पादन में वृद्धि की जा सकती है । अधिक उपज एवं आय से ग्रामीण विकास सम्भव है तथा ग्रामीणों का जीवन स्तर भी सुधरेगा । इस प्रकार ग्रामीणों के बहुमुखी विकास का मार्ग प्रशस्त होगा ।

देश के विभिन्न राज्यों में “बाराबन्दी सिस्टम ” अथवा “ सेजपाली” तरीके से किसान फसलों की सिंचाई करते हैं । इनमें भी कुछ खामियाँ हैं जिनमें थोड़ा बहुत सुधार लाना आवश्यक है । सिंचाई के लिये किसानों द्वारा जो समितियाँ कार्यरत हैं उनमें मुख्यतया उल्लेखनीय है “ मोहिनी कापरेटिव इरीगेशन सोसायटी, (गुजरात) ” , “ सुखोमाजरी , (हरियाणा) ” “ रलेगन सिद्धी, (महाराष्ट्र)” इत्यादि-इत्यादि । इनका अनुभव देश के अन्य क्षेत्रों में भी अनुकरणीय रहेगा ।

4.0 निष्कर्ष:

भारत कृषि प्रधान देश है तथा 72 प्रतिशत जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है , जिसका मुख्य पेशा कृषि/खेती है । कृषि उत्पादन जल संसाधनों के अभाव में काफी निम्न स्तर पर है । तथा जल संसाधन वर्तमान एवं भविष्य की आवश्यकताओं के सन्दर्भ में न केवल अपर्याप्त है अपितु दुर्लभ तथा बहुमूल्य हैं जिनके दुरुपयोग एवं अनुचित प्रयोग से खेतीहर समुदाय की सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति पर विपरीत प्रभाव पड़ता है । अतः किसानों की अज्ञानता के संदर्भ में उन्हें जागरूक करना आवश्यक है ।

सन्दर्भ विवरण:

1. रिपोर्ट ऑफ दी नेशनल कमीशन आन एग्रीकल्चर , गवर्नमेंट ऑफ इंडिया, 1976
2. कोरे , जी0 एल0 “ इरिगेशन वाटर मैनेजमेंट इन इंडिया: ए फार्मर इनवोल्वमेंट” अनपब्लिस्ड रिपोर्ट , 1981, दी वर्ल्ड बैंक , न्यू देहली ।
3. पंत एन0 एण्ड वर्मा आर.के. “ फार्मर्स आरगेनाइजेसन एण्ड इरिगेशन मैनेजमेंट”, 1983 , आशिष पब्लिशिंग हाऊस, न्यू देहली ।
4. प्रोसीडिंग ऑफ दी वर्कशाप आन “ वाटर डिस्ट्रीब्यूसन प्रैक्टिसेज” जुलाई, 1982, आई डब्ल्यू डब्ल्यू0आर0डी0टी0सी0, यूनिवर्सिटी ऑफ रूड़की , यू.पी. ।

5. सिन्हा, सी.पी. एण्ड चारयुलु पी0जी0 (1980) “ आपटीमल क्राप प्लानिंग फॉर गोमती कल्याणी दोआब , प्रोसिडिंग्स इन्टरनेशनल सिम्पोजियम आन वाटर रिसोर्सेज,” रूडकी ।
6. प्रोसिडिंग्स ऑफ दी इन्टरनेशनल सिम्पोजियम ऑन इरीगेशन डिजायन फॉर मैनेजमेंट 16-18 फरवरी, 1987 , श्रीलंका ।
7. रघुवंशी सी.एस. (1995) “ मैनेजमेंट एण्ड आरगेनाईजेसन ऑफ इरीगेशन सिस्टम” अटलॉटिक पब्लीशर्स एण्ड डिस्ट्रीब्यूटर्स , न्यू देहली ।