

एक नवीन कमान क्षेत्र में जल उपभोक्ता संस्थाओं द्वारा जल प्रबंधन: एक समीक्षात्मक अध्ययन

यज्ञेश नारायण श्रीवास्तव

सिविल अभियांत्रिकी विभाग, जबलपुर अभियांत्रिकी महाविद्यालय, जबलपुर
ई.मेल.: yuvi8yagyes@ gmail.com

सारांश

घटती हुई भूमि व बढ़ती हुयी जनसंख्या के कारण जल संसाधन पर तनाव अधिक पड रहा है और जहाँ उपलब्धता है वहाँ भूजल दोहन 75-80 प्रतिशत की सीमा पर हो रहा है। ऐसा ही क्षेत्र है रानी अवन्ती बाई सागर परियोजना बायी तट नहर का कमान क्षेत्र यहाँ पिछले पाँच वर्षों में नहरीय तंत्र ने काम करना शुरु किया है और 90 जल उपभोक्ता संस्थाओं के माध्यम से जल-वितरण व प्रबंधन किया जा रहा है।

इस शोध पत्र में इन्ही जल उपभोक्ता संस्थाओं का समीक्षात्मक अध्ययन किया गया है। इनके अंतर्गत 1,28,000 हेक्टेयर का कमान क्षेत्र है। इस क्षेत्र में भूजल दोहन में 30 प्रतिशत की कमी आई है। ग्रीष्म कालीन मूंग, गन्ना व सब्जियों के 30,000 हे. क्षेत्र में नहरीय तंत्र से सिंचाई हो रही है। 70 प्रतिशत संस्थाओं के क्षेत्र में पानी अंतिम छोर तक पहुँच रहा है। किन्तु राजस्व वसूली को संतोषप्रद नहीं कहा जा सकता है।

संस्थाओं में सिंचाई प्रबंधन नहर रख रखाव, सिंचाई विधियों व उपयुक्त फसल चक्र के तकनीकी ज्ञान की कमी है। पूरे कमान क्षेत्र में पानी बहाव पद्धति से ही लिया जा रहा है, रख रखाव व मरम्मत के लिये संस्थाएं ज्यादा जागरुक नहीं है।

पूरे कमान क्षेत्र को तीन भागों में बाँट कर उपर्युक्त बिन्दुओं का विस्तार से अध्ययन किया गया है जो इस शोधपत्र में प्रस्तुत है।

Abstract

Squeezing land and increasing population are causing stress on water resource. This is resulting in high ground water development in the areas where available. Command area of Left Bank Canal of Rani Awanti Bai Sagar is such an area where canal water is delivered since last five years and being managed by 90 water users associations.

This paper presents an evaluator study of these WUAs. There is an area of 1,28,000 ha fall under these and better management is observed About 70% tail enders are getting water now. after introduction of canal ground water use reduced by 30%. Summer moong and vegetables are taken in the area which were earlier irrigated by tube-wells now being irrigated by canal. Users give their demand for summer irrigation and water is released in the canal during summer for this area only, gates of minor and distributaries in the upper reach remains closed.

The water is applied through flood irrigation only in the entire command area. WUAs feel less concern with irrigation method, repairing and maintenance etc. Technical know how of irrigation system and official working are lacking in most of the WUAs. There is an immediate need of strong capacity building programmes for these WUAs.

घटती हुई भूमि व बढ़ती हुयी जनसंख्या के कारण जल संसाधन पर तनाव अधिक पड रहा है और जहाँ उपलब्धता है वहाँ भूजल दोहन 75-80 प्रतिशत की सीमा पर हो रहा है। ऐसा ही क्षेत्र है रानी अवन्ती बाई सागर परियोजना बायी तट नहर का कमान क्षेत्र यहाँ पिछले पाँच वर्षों में नहरीय तंत्र ने काम करना शुरु किया है और 90 जल उपभोक्ता संस्थाओं के माध्यम से जल-वितरण व प्रबंधन किया जा रहा है।

इस शोध पत्र में इन्ही जल उपभोक्ता संस्थाओं का समीक्षात्मक अध्ययन किया गया है। इनके अंतर्गत 1,28,000 हेक्टेयर का कमान क्षेत्र है। इस क्षेत्र में भूजल दोहन में 30 प्रतिशत की कमी आई है। ग्रीष्म कालीन मूंग, गन्ना व सब्जियों के 30,000 हे. क्षेत्र में नहरीय तंत्र से सिंचाई हो रही है। 70 प्रतिशत संस्थाओं के क्षेत्र में पानी अंतिम छोर तक पहुँच रहा है। किन्तु राजस्व वसूली को संतोषप्रद नहीं कहा जा सकता है।

संस्थाओं में सिंचाई प्रबंधन नहर रख रखाव, सिंचाई विधियों व उपयुक्त फसल चक्र के तकनीकी ज्ञान की कमी है। पूरे कमान क्षेत्र में पानी बहाव पद्धति से ही लिया जा रहा है, रख रखाव व मरम्मत के लिये संस्थाएं ज्यादा जागरुक नहीं है।

पूरे कमान क्षेत्र को तीन भागों में बॉट कर उपर्युक्त बिन्दुओं का विस्तार से अध्ययन किया गया है जो इस शोधपत्र में प्रस्तुत है।

पूर्व में असिंचित भूमि अधिकतर हुआ करती थी, आज नहरों द्वारा सिंचाई भरपूर उपलब्ध है। शासकीय योजनाओं के अंतर्गत इन प्रमुख सिंचाई परियोजनाओं से कृषि उपज में कई गुना वृद्धि हुई है। जहां एक ओर उत्पादन बढ़ा है वहीं दूसरी ओर नहरों से रिसन, अतिरिक्त सिंचाई, आवश्यकता से अधिक पानी का उपयोग तथा जल के कुप्रबंधन से कुछ समस्याएँ भी सामने आई हैं।

विश्व भर में अनुभवों से यह पता चला है कि सिंचाई प्रणाली एवं उसके प्रबंध को शासन से हटाकर जल उपभोक्ता संस्थाओं को सौंपा जाना एक योग्य विकल्प है। यही मंशा भारत शासन का राष्ट्रीय जल नीति (1987) में जाहिर की गई है। पुराना अनुभव यह है कि न केवल जल वितरण प्रणाली को क्षति हुई वरन् एक बड़े क्षेत्र में खासतौर पर प्रत्येक लघु नहर एवं चक्र के पिछले हिस्से को सिंचाई से वंचित होना पड़ रहा है। सिंचाई प्रबंधन में कृषकों की भागीदारी अनिवार्य रूप से हो यही इसका एकमात्र हल है। इस भागीदारी से कृषकों को आपस में इकट्ठा होकर, एक समूह में सिंचाई अधिकारियों के साथ कार्य करने का अवसर मिलता है। समूह में रहकर कृषक प्रत्येक सदस्य की आवश्यकताओं से भली-भांति परिचित हो जाते हैं। इसी दिशा में पहला कदम लेते हुए भारत सरकार ने 1998 में अधिनियम बनाया और इस अधिनियम के तहत जल उपभोक्ता का विधिवत निर्वाचन के द्वारा जल उपभोक्ता संस्थाओं का गठन हुआ।

इन्हीं सब समस्याओं के निपटारे के लिये जल उपभोक्ता संस्थाओं का प्रादुर्भाव हुआ। शासन ने संकल्प के साथ संविधान के अनुरूप न्यायसंगत व लोकमत के जनतंत्रीय ढंग से इन संस्थाओं का विकास व गठन किया। आज केवल मध्यप्रदेश में ही लगभग 4000 से ऊपर जल संस्थाएँ कार्यरत हैं जिनके आमचुनाव हाल ही वर्ष 2012 में संपन्न हुये हैं। चुने हुये प्रतिनिधियों ने भार ग्रहण किया है तथा वे जल प्रबंधन, नहर प्रबंधन, जल शुल्क की वसूली तथा अन्य विषयों पर अपनी सेवाएँ देकर कमान क्षेत्रों के उत्पादन में वृद्धि करना चाहते हैं।

मध्यप्रदेश की सिंचाई में जल उपभोक्ता संस्थाओं का योगदान

वर्ष	सिंचाई क्षमता(लाख हैं)	वास्तविक सिंचाई(लाख हैं)	प्रतिशत उपयोग
2009-10	26.72	8.87	33.19
2010-11	27.84	9.76	35.07
2011-12	29.30	16.35	55.80
2012-13	30.58	20.21	66.08
2013-14	31.89	23.80	74.63

वर्ष	ज.उ.सं. की संख्या	वित्तीय सहायता(लाख)	रकबा(लाख हैं)
2009-10	1687	1078.81	16.92
2010-11	1687	1679.18	16.92
2011-12	2062	1669.10	20.00
2012-13	2062	2073.79	20.00
2013-14	2062	2071.44	20.00
कुल योग			9202.32

वर्ष	ज.उ.सं. की संख्या	राशि (लाख रु.)
2009-10	264	1393.227
2010-11	264	2221.413
2011-12	287	4615.757
2012-13	287	11373.847
2013-14	287	9495.89
कुल योग		29100.134

जल उपभोक्ता निर्वाचन (गुप्त मतदान) द्वारा प्रत्येक या टी.सी. के लिए एक-एक सदस्य और पूरे जल उपयोग क्षेत्र (water users area) के लिए एक अध्यक्ष चुनते हैं। इन चयनित सदस्यों के अलावा जल संसाधन विभाग का उपयंत्री संस्था का पदेन सचिव होता है। यदि चयनित सदस्यों में कोई महिला न हो तो क्षेत्र की किसी महिला को नामित सदस्य के रूप में लेना होता है। इन सभी सदस्यों का कार्यकाल पांच वर्ष का होता है।

किसी भी सिंचाई योजना के अंतर्गत निश्चित समय पर एवं आवश्यकता के अनुरूप समुचित जल की उपलब्धता संपूर्ण कमाण्ड क्षेत्र के समस्त कृषकों की एक अत्यंत महत्वपूर्ण आवश्यकता होती है। जिससे सिंचाई का अधिकतम उपयोग हो एवं फसलों की पैदावार बढ़े।

जल प्रबंधन समस्याओं के दबाव की प्रतिक्रिया स्वरूप अनेक देशों ने अपनी नीतियों में बदलाव लाया है। सिंचाई तंत्र के अधिकार व जिम्मेदारी किसानों के उपयोगकर्ता संघ को हस्तांतरित करने का निश्चय किया है। इससे शासकीय तंत्र पर वित्तीय भार कम होगा, जल स्रोतों का समुचित उपयोग हो सकेगा, कार्य दक्षता में वृद्धि होगी तथा जल की कमी दूर की जा सकेगी।

मंगोलिया में विश्व बैंक के सहयोग से चलाई गई परियोजना के माध्यम से जल उपभोक्ता संस्थाएं बनीं तथा उनसे यह लाभ हुआ कि किसान सुरक्षित फसल ले पाये चाहे मौसम विपरीत क्यों न हो। जल उपभोक्ता संघ के खेतों में 6 प्रतिशत अधिक उपज हुई।

लोटमार वगैरह (2003) की रिपोर्ट के अनुसार 1995 में बनायी गई जल उपभोक्ता संघ के कार्यों के कारण कमाण्ड के उपरी व निचले क्षेत्रों के विवाद समाप्त हो गये। सिंचाई सेवाएं बेहतर हुईं, परस्पर समन्वय के कारण कुल क्षेत्र की सिंचाई चार की बजाय दो दिनों में पूर्ण होने लगी। इसके कारण सिंचित क्षेत्र 50 प्रतिशत से अधिक बढ़ गया। भारत में भी जल संस्थाओं की वजह से कृषि उत्पादकता में वृद्धि हुई है। देखरेख का खर्चा घटा है। निर्माण व रखरखाव में बेहतरी आई है।

वर्मिलियन (1997) का विश्व स्तरीय अध्ययन तथा जान्सन व अन्य (2002) का ब्राजील, मेक्सिको, कोलंबिया, नेपाल, फिलीपीन्स, स्पेन व चीन में किये गये अध्ययन भी इसी तरह के सुधार की ओर इशारा करते हैं। परिष्कृत सिंचाई संस्थाओं व जल उपयोगकर्ता संस्थाओं के बीच परस्पर संवाद भी आवश्यक है। जल संस्थाओं के टिकाऊ विकास के बारे में भी अनुसंधान आवश्यक है। इनका संबंध खेतों के वास्तविक आंकड़े, किसानों की अलग-अलग परिस्थितियों, उनकी समझ, किसानों की इच्छाओं का आदर, उनकी मांगों की आपूर्ति तथा सदुपयोग हो सकेगा। व्यक्तिगत कारण, पारिवारिक कारण तथा खेतीगत कारण तीनों का विश्लेषण सूक्ष्मता से करने के बाद ही यह संभव है। जू एवं जियांग (2002) ने किसानों की भागीदारी बढ़ाने व उनमें लगाये गये तरीकों का अध्ययन किया।

वर्तमान में बहुत सी सिंचाई योजनाओं की सिंचाई क्षमता का पूर्ण उपयोग नहीं हो पा रहा है। कमाण्ड के विभिन्न क्षेत्रों में अनिश्चित एवं विषम जल वितरण के कारण बड़ी, मध्यम, लघु एवं बरों के अंतिम छोर पर सिंचाई नहीं हो पाती है।

सिंचाई की कुछ प्रमुख समस्याएं निम्नानुसार हैं—

अ. सिंचाई प्रणाली के अपर्याप्त रखरखाव एवं देखभाल के कारण जल का बहाव कम हो जाता है। यह नहरों में गाद (सिल्ट) जम जाने, खरपतवार के उग जाने व नहरों पर आने-पाने एवं पक्के कार्यों के अस्तव्यस्त हो जाने के कारण होता है।

1. खरपतवार एवं गाद (सिल्ट) से प्रवाह कम होना।
2. मनुष्यों एवं जानवरों के अनाधिकृत आवागमन के कारण नहरों के तटों/किनारों का कमजोर हो जाना।

3. क्षतिग्रस्त नहर प्रणाली।
4. क्षतिग्रस्त पक्के कार्य।
5. सिंचाई हेतु जल विवाद।
6. अनाधिकृत रूप से पंप लगाना एवं नहर में रोक लगाना।

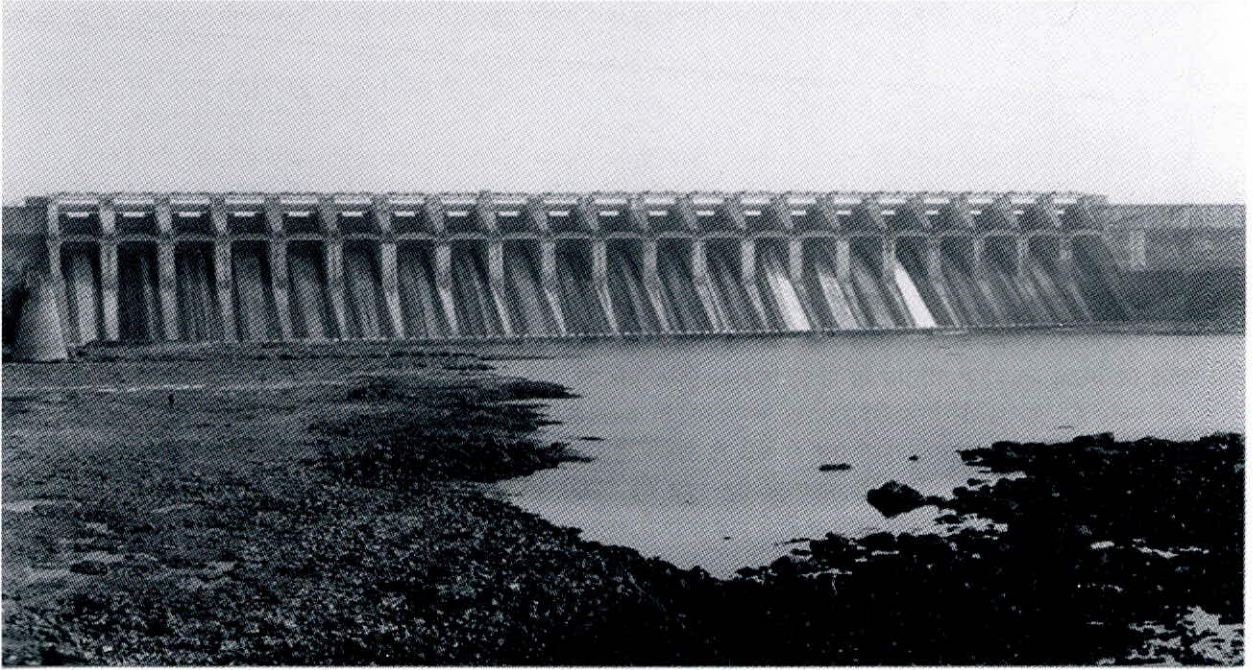
ब. कृषकों एवं सिंचाई एजेंसी के बीच उद्देश्यों को लेकर अनुरूपता न होने से जल वितरण सुव्यवस्थित तौर पर नहीं हो पाता है। जल वितरण में हेर-फेर, अपव्यय एवं अवैध सिंचाई के कारण झगड़े होते हैं जिससे उद्देश्यों की पूर्ति में बाधा आती है।

स. जल संसाधन विभाग द्वारा स्थानीय एवं क्षेत्रीय जरूरतों पर ध्यान दिये बिना नहर प्रणाली के प्रबंध पर स्वयं एक तरफा निर्णय लेना।

द. शासन के विभिन्न विभागों के बीच ताल-मेल का न होना।

अनिश्चित जल की मात्रा के नहरों में प्रवाह के कारण आउटलेट व बरों में जल की मात्रा दोषपूर्ण एवं अल्प हो जाती है। नहरों में जल प्रवाह की क्षमता का निर्धारण, सिंचाई की जाने वाली भूमि एवं फसलों के लिए जल की आवश्यक मात्रा (ड्यूटी) की गणना उपरांत निश्चित की जाती है। यह माना जाता है कि नहरों के अंतिम छोर पर भी जल का प्रवाह ड्यूटी के अनुरूप पहुंचेगा।

यह अध्ययन रानी अवंतीबाई सागर बॉयी तट नहर के कमान क्षेत्र में किया गया है। इसके अंतर्गत नरसिंहपुर जिले के गोटेगाँव ब्लॉक का बड़ा भू-भाग आता है।



नहर आने से पूर्व यहां पूरी तरह भू जल से ही सिंचाई हो रही थी। इनमें से गोटेगाँव अति भूजल दोहन (over-exploited) नरसिंहपुर कालिक (Critical) करेली व गाडरवारा अर्ध-कालिक (Semi-Critical) भू जल दोहन स्थिति वाले ब्लॉक हैं। नहर आने के बाद इन सभी क्षेत्रों में भूजल तनाव कम हुआ है।

जल उपभोक्ता संस्थाओं ने चुनाव के पश्चात काम करना शुरू कर दिया है। इनके सदस्यों पदाधिकारियों से बात करने पर निम्न लिखित बिंदु उभर कर आये हैं।

1. संस्था के अधिकांश सदस्यों को अपने कर्तव्य व अधिकारों का ज्ञान नहीं है। शासकीय कार्य पद्धति से परिचित नहीं हैं। ग्राम पंचायत से तुलना करने हैं।
2. संस्थाओं का कोई निर्धारित कार्यालय नहीं है।
3. नहरीय सिंचाई प्रणाली के परिचालन व रख-रखाव का कोई तकनीकी ज्ञान नहीं है और न ही इसके प्रशिक्षण का कोई कार्यक्रम रखा जाता है।
4. संस्था के सदस्यों में आपसी तालमेल का अभाव है। संस्था की सामान्य बैठकें बहुत ही कम होती हैं। उप-नहरों से पानी किसान साइकिल से या स्वयं नाली बनाकर ले रहे हैं। संस्थाओं द्वारा वाटर कोर्स बनाने का कार्य प्रगति पर है। में अवश्य अन्य किसी वाटर कोर्स बनाये हैं जो काम कर रहे हैं।



पूरे क्षेत्र में पानी बहाव पद्धति से ही लगाया जा रहा है। माइनर में जल मापन की कोई व्यवस्था नहीं है। के होने से फायदा है कि माइनर के हेड-रीजन में पानी रोकने जैसी समस्या नहीं हो रही है और अंतिम छोर तक पानी पहुंच रहा है। उप-नहरों का रख-रखाव व मरम्मत कार्य भी संतोषप्रद कहा जा सकता है। कुछ स्थानों पर जहां माइनर फिलिंग में चलती है वहां रिसाव की समस्या आ रही है।



सोयाबीन, गेहूं, चना, गन्ना इत्यादि इस क्षेत्र की मुख्य फसलें हैं। इस क्षेत्र में गर्मी में मूँग जावद की फसल के रूप में ली जाती है व बड़े रकवे में गन्ना है अतः किसान गर्मी में पानी की मांग करते हैं और नहर से उन्हें पानी दिया जाता है। एक बात देखने में यह आई कि जब किसान अपने नल-कूप से पानी लगाता है तो स्पिकलर चलाता है और जब नहर से पानी लेता है तो खेत में खुल्ला पानी (Flood irrigation) छोड़ता है।

सुझाव—

1. जल उपभोक्ता संस्थाओं को शासकीय कार्य प्रणाली व नहरीय सिंचाई प्रणाली के परिचालन व रख-रखाव का प्रशिक्षण चाहिए।
2. नहर के बाजू में जल संग्रहण कर किसान उससे पंप करें और अपने खेत सिंप्रकलर पद्धति से ही सींचे। यह वाटर-कोर्स व फील्ड चैनल का विकल्प हो सकता है व अधिक जल उपयोग दक्षता प्राप्त होगी।
3. सर्वेक्षण में पाया गया कि इन संस्थाओं के सदस्यों को एकत्र होकर अन्य विशेषज्ञों की उपस्थिति में इन विषयों पर मार्गदर्शन व अपने अधिकार व कर्तव्यों के प्रति जागरूक होने के लिये विचार विमर्श की आवश्यकता है। इससे वे अपने कार्य के प्रति सचेत रहकर स्वयं और अन्य किसानों को भरपूर लाभ दिलाने में मदद कर सकते हैं।

संदर्भ

1. **विविध (1999)** म.प्र. सिंचाई प्रबंधन में कृषकों की भागीदारी अधिनियम 1999, म.प्र. शासन, भोपाल
2. **विविध (2012)** जल उत्पादन बढ़ाने में जल उत्पादन संस्थाओं की भूमिका म.प्र.ज.वृ.पु. परियांजना कृषि अभि. महाविद्यालय ज. ने. कृ. वि. वि. जबलपुर
3. **दीपक चौहान (2013)** ज.उ. सं. द्वारा नहर जल प्रबंधन तुलनात्मक अध्ययन अप्रकाशित एम.टेक. मृदा एवं जल अभियांत्रिकी विभाग कृषि अभियांत्रिकी महाविद्यालय ज.ने.कृ.वि.वि. जबलपुर
4. **विविध (2014)** म.प्र. में सहभागी सिंचाई प्रबंधन: स्थिति और उपलब्धियां जल सं. विभाग म.प्र. शासन जल उपभोक्ता संस्थाओं के अध्यक्षों का राष्ट्रीय सम्मेलन में आयोजक जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार नई दिल्ली 7-8 नवम्बर 2014।