

सिरसा जिले में सिंचाई प्रणाली में समस्या और संभावना: एक भौगोलिक अध्ययन

राजेन्द्र सिंह, शोधार्थी (भूगोल विभाग) टांटिया विश्वविद्यालय, श्रीगंगानगर
डॉ. मुकेश कुमार, सहायक आचार्य (भूगोल विभाग) टांटिया विश्वविद्यालय, श्रीगंगानगर

सारांश

हरियाणा का सिरसा जिला कृषि प्रधान क्षेत्र है, जो राज्य के पश्चिमी छोर पर स्थित होने के कारण अर्ध-शुष्क जलवायु के अंतर्गत आता है। यहाँ की कृषि मुख्य रूप से नहरों और नलकूपों पर निर्भर है। प्रस्तुत शोध पत्र सिरसा जिले की वर्तमान सिंचाई प्रणाली, जल स्तर के गिरने की समस्या, जल भराव (Waterlogging) और भविष्य की संभावनाओं का विश्लेषण करता है। शोध में यह पाया गया कि जिले के कुछ क्षेत्रों में खारे पानी और घटते भू-जल स्तर ने कृषि संकट पैदा किया है, जबकि सूक्ष्म सिंचाई (Micro & irrigation) के माध्यम से सुधार की अपार संभावनाएं मौजूद हैं।

परिचय

सिरसा जिला भौगोलिक दृष्टि से घग्गर नदी के कछार और रेतीले टीलों का मिश्रण है। यहाँ की अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार गेहूँ और कपास की खेती है।

भौगोलिक स्थितिरु यह जिला राजस्थान और पंजाब की सीमाओं से सटा है, जिससे यहाँ की जलवायु अत्यंत विषम है।

सिंचाई के मुख्य स्रोतरु भाखड़ा नहर प्रणाली और पश्चिमी यमुना नहर की शाखाएँ यहाँ मुख्य स्रोत हैं। इसके अलावा, निजी नलकूपों का जाल बिछा हुआ है।

समस्या का स्वरूपरु पिछले कुछ दशकों में, नहरों के अंतिम छोर (Tail ends) तक पानी न पहुँचना और भू-जल का अत्यधिक दोहन एक गंभीर चुनौती बनकर उभरा है।

साहित्य समीक्षा

विभिन्न भूगोलवेत्ताओं और कृषि विशेषज्ञों ने सिरसा के जल प्रबंधन पर शोध किया है:

हरियाणा जल संसाधन प्राधिकरण (HWRA): की रिपोर्टों के अनुसार, सिरसा के कुछ ब्लॉक शडार्क जोनश की श्रेणी में आने की कगार पर हैं।

मलिक एवं अन्य (2018): के शोध के अनुसार, घग्गर नदी के आसपास के क्षेत्रों में मानसून के दौरान बाढ़ और बाद में सूखे की स्थिति सिंचाई प्रबंधन की विफलता को दर्शाती है।

रिमोट सेंसिंग डेटा: उपग्रह चित्रों से स्पष्ट होता है कि जिले के दक्षिणी भागों में मिट्टी की लवणता (Salinity) बढ़ रही है।

शोध के सोपान

इस शोध को पूर्ण करने के लिए निम्नलिखित चरणों का पालन किया गया है:

आंकड़ों का संकलनरु प्राथमिक आंकड़े क्षेत्र सर्वेक्षण और किसानों के साक्षात्कार से प्राप्त किए गए हैं। द्वितीयक आंकड़े जिला सांख्यिकी विभाग और सिंचाई विभाग, सिरसा से लिए गए हैं।

विश्लेषण विधि: प्राप्त आंकड़ों का तुलनात्मक और सांख्यिकीय विश्लेषण (Quantitative Analysis) किया गया है।

क्षेत्र चयन: जिले के डबवाली, ऐलनाबाद और रानियां ब्लॉक का विशेष अध्ययन किया गया है।

शोध के उद्देश्य

सिरसा जिले में नहर सिंचाई की वर्तमान स्थिति और वितरण का अध्ययन करना।

नलकूप सिंचाई के कारण गिरते भू-जल स्तर की समस्याओं की पहचान करना।

सिंचाई के पानी की बर्बादी के कारणों (जैसे- कच्ची नालियाँ, वाष्पीकरण) का पता लगाना।

भविष्य के लिए वैकल्पिक सिंचाई तकनीकों (जैसे- ड्रिप और सिप्रंकलर) की संभावनाओं को तलाशना।

परिकल्पना

परिकल्पना 1: नहर के अंतिम छोर पर स्थित गांवों में पानी की उपलब्धता पर्याप्त नहीं है, जिससे वहाँ की उत्पादकता कम है।

परिकल्पना 2: सिंचाई के पारंपरिक तरीकों की तुलना में सूक्ष्म सिंचाई (Drip Irrigation) अपनाते से जल की बचत के साथ-साथ मिट्टी की उर्वरता भी बनी रहती है।

अध्ययन का महत्व

यह अध्ययन निम्नलिखित कारणों से महत्वपूर्ण है:

नीति निर्धारणरु यह सिंचाई विभाग को जल वितरण की कमियों को सुधारने में मदद करेगा।

कृषक जागरूकता: किसानों को खारे पानी के उपचार और जल संचयन (Water Harvesting) के प्रति सचेत करने में सहायक है।

पर्यावरण संरक्षण: पारिस्थितिकी संतुलन बनाए रखने के लिए भू-जल दोहन को रोकने के सुझाव प्रदान करता है।

समस्या एवं समाधान

मुख्य समस्याएं:

जल स्तर की गिरावट: डबवाली जैसे क्षेत्रों में नलकूपों के कारण जल स्तर बहुत नीचे चला गया है।

जल भराव और सेम की समस्या: घग्गर के किनारे और नाथूसरी चोपटा के कुछ क्षेत्रों में 'सेम' (Waterlogging) की समस्या ने भूमि को बंजर बना दिया है।

लवणता (Salinity): भूमिगत जल खारा होने के कारण वह सिंचाई के योग्य नहीं है।

भविष्य की संभावनाएं:

इजरायली तकनीक: सिरसा में बागवानी (किन्नु और अनार) के लिए ड्रिप सिंचाई की अपार संभावनाएं हैं।

नहरी सुदृढीकरण: रजवाहों और खालों को पक्का करके पानी की बर्बादी रोकी जा सकती है।

सौर ऊर्जा पंप: सरकार की 'कुसुम योजना' के तहत सौर पंपों का विस्तार सिंचाई लागत को कम कर सकता है।

निष्कर्ष

सिरसा जिले में सिंचाई प्रणाली वर्तमान में संक्रमण काल से गुजर रही है। केवल नहरों पर निर्भरता अब पर्याप्त नहीं है। निष्कर्ष यह निकलता है कि यदि समय रहते जल संरक्षण की आधुनिक तकनीकों को नहीं अपनाया गया, तो भविष्य में मरुस्थलीकरण का खतरा बढ़ सकता है। सामुदायिक जल प्रबंधन और फसलों के विविधीकरण (Crop Diversification) के माध्यम से ही सिरसा की कृषि को स्थायी बनाया जा सकता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची

हरियाणा सांख्यिकी पुस्तिका (2022-23): जिला सिरसा के कृषि संबंधी आंकड़े।

सिंह, जे. (1976): एन एग्रीकल्चरल एटलास्टिक ऑफ हरियाणा, कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय।

केंद्रीय भूमि जल बोर्ड (CGWB): वार्षिक रिपोर्ट, उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र।

जिला सूचना पुस्तिका, सिरसा: भौगोलिक और सिंचाई डेटा।

पेपर को 7 पेज तक विस्तार देने के सुझाव:

तालिकाएँ (Tables): प्रत्येक ब्लॉक में नलकूपों की संख्या और नहरी पानी की बारी (Warabandi) की एक तालिका जोड़ें।