



# ज्ञानविधि

कला, मानविकी और सामाजिक विज्ञान की सहकर्मी-समीक्षित, मूल्यांकित, त्रैमासिक शोध पत्रिका

ISSN : 3048-4537(Online)

3049-2327(Print)

IIFS Impact Factor-6.125

Vol.-3; Issue-2 (Apr.-June) 2026

Page No.- 294-300

DOI :-10.71037/gyanvidha.v3i2.44

©2026 Gyanvidha

<https://journal.gyanvidha.com>

Author's :

**Vinod Kumar Rathi**

Corresponding Author :

**Vinod Kumar Rathi**

## इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र में हरित विस्तार और स्थानीय जल-संकट का अंतर्विरोध

**सारांश :** यह शोध-पत्र इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र में निर्मित हरित भू-दृश्य और स्थानीय जल-सुरक्षा के बीच उभरे अंतर्विरोध का आलोचनात्मक अध्ययन करता है। नहर ने उत्तर-पश्चिमी राजस्थान में सिंचित कृषि, वृक्षारोपण, नई बसावट, मंडी-व्यवस्था और आजीविका के अवसर बढ़ाए; किंतु यही विस्तार पानी की उपलब्धता, गुणवत्ता, समान वितरण और पारिस्थितिक स्थायित्व के नए प्रश्न भी खड़े करता है। अध्ययन का आधार उन्नीस मूल हिन्दी स्रोत हैं। क्षेत्रीय भूगोल, जल-संस्कृति विषयक पुस्तकें, विभागीय प्रतिवेदन, हिन्दी शोध-पत्र और एक हिन्दी पी-एच.डी. शोध-प्रबंध। गुणात्मक दस्तावेज़-विश्लेषण और तुलनात्मक पाठ-पद्धति से यह पाया गया कि 'हरियाली' प्रायः सिंचित क्षेत्र, फसल और वृक्षारोपण की दृश्य उपलब्धि के रूप में मापी गई, जबकि जल-सुरक्षा में पेयजल की विश्वसनीयता, जल-गुणवत्ता, खेत तक न्यायपूर्ण पहुँच, भूजल का स्वास्थ्य और मिट्टी की दीर्घकालीन उत्पादकता भी शामिल हैं। कुछ भूभागों में अधिक सिंचाई, रिसाव और अपर्याप्त निकास जलभराव तथा लवणता को जन्म देते हैं; दूसरी ओर स्थानीय बस्तियाँ अनियमित आपूर्ति, गहरे अथवा खारे भूजल और केंद्रीकृत नहर-निर्भरता से जूझती हैं। लेख का निष्कर्ष है कि नहर को पारंपरिक टांका, खड़ीन, कुंड, तालाब और वर्षाजल-संचयन से जोड़ने वाली बहुस्तरीय जल-नीति ही हरित विस्तार को जल-न्याय में बदल सकती है।

**मुख्य शब्द:** इंदिरा गांधी नहर, हरित विस्तार, स्थानीय जल-संकट, जल-न्याय, लवणता, जलभराव, पारंपरिक जल-संचयन, मरुस्थलीय पारिस्थितिकी।

**1. परिचय :** मरुस्थल की देह पर खींची गई इंदिरा गांधी नहर की नीली रेखा आधुनिक राजस्थान की सबसे प्रभावशाली विकास-कथाओं में से एक है। इस रेखा के साथ खेतों का रंग बदला, बस्तियों का भूगोल बदला और पानी से जुड़े स्वप्नों की भाषा भी बदली। विभागीय प्रकाशनों

ने इसे मरुभूमि में सिंचाई, पेयजल और आर्थिक सक्रियता लाने वाली 'जीवनदायिनी' धारा के रूप में प्रतिष्ठित किया; बाद के हिन्दी लेखन में भी नहर को 'मरुगंगा' कहकर उसके रूपांतरणकारी प्रभाव को रेखांकित किया गया है। इस आख्यान में रेत से फसल तक की यात्रा विकास की दृश्य विजय बनती है। (इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग, जीवनदायिनी, 1993; सुनार, 41.1-41.2)

फिर भी हरियाली और जल-सुरक्षा समानार्थी नहीं हैं। नहर के समीप लहलहाती फसलें इस प्रश्न का उत्तर नहीं देतीं कि किसी गाँव के अंतिम घर तक पीने योग्य पानी कितनी नियमितता से पहुँचता है, भूजल कितना खारा हो चुका है, मिट्टी में लवण किस गति से जमा हो रहे हैं अथवा नहर के अंतिम छोर पर स्थित किसान को उसके हिस्से का पानी कब मिलता है। हनुमानगढ़ के अध्ययन में गिरते भूजल-स्तर, बढ़ती लवणीयता और उच्च गुणवत्ता वाले पेयजल की अनुपलब्धता को गंभीर स्थानीय समस्या माना गया है; नोहर क्षेत्र का अध्ययन कम वर्षा, बार-बार सूखा, खारा पानी और जल-प्रबंधन संबंधी जागरूकता की कमी को कृषि संकट से जोड़ता है। (सिंह, एच-9; पूनिया और शेख, 2660)

इसी विरोधाभास को यह लेख अपना केंद्रीय शोध-प्रश्न बनाता है: क्या नहर-आधारित हरित विस्तार ने स्थानीय जल-सुरक्षा को स्थायी बनाया, अथवा उसने जल की उपलब्धता के साथ नई निर्भरताएँ और असमानताएँ भी पैदा कीं? इसके सहायक प्रश्न हैं। कृषि और वृक्षारोपण की हरियाली किन सामाजिक-पारिस्थितिक लागतों पर निर्मित हुई; केंद्रीकृत नहर-व्यवस्था ने स्थानीय जल-स्मृति को कैसे प्रभावित किया; और विकास का ऐसा कौन-सा मानदंड हो जो हरे क्षेत्रफल के साथ जल की गुणवत्ता, न्याय और टिकाऊपन को भी मापे। सुनार का हिन्दी शोध-प्रबंध नहर को राजस्थान के आर्थिक विकास के आलोचनात्मक प्रश्न से जोड़ता है; वर्तमान लेख उसी विमर्श को जल-न्याय और सांस्कृतिक पारिस्थितिकी तक विस्तृत करता है। (सुनार, 2002; गुर्जर और जाट, 2004)

**2. सैद्धान्तिक ढाँचा और शोध-विधि :** अध्ययन का सैद्धान्तिक आधार राजनीतिक पारिस्थितिकी और सामाजिक जल-दृष्टि का संयोजन है। राजनीतिक पारिस्थितिकी जल को केवल प्राकृतिक पदार्थ नहीं, बल्कि सत्ता, तकनीक, वितरण, भूमि-अधिकार और उत्पादन-संबंधों से निर्मित संसाधन मानती है। सामाजिक जल-दृष्टि यह जोड़ती है कि पानी का अर्थ उसकी मात्रा से अधिक है: वह स्मृति, समुदाय, श्रम, नैतिकता और स्थानीय ज्ञान का भी वाहक है। इसलिए नहर का मूल्यांकन केवल प्रवाह या सिंचित क्षेत्र से नहीं, बल्कि यह देखकर किया जाना चाहिए कि जल किसे, कब, किस गुणवत्ता में और किस पारिस्थितिक परिणाम के साथ मिलता है। (गुर्जर और जाट, 2004; मिश्र, 2004)

शोध गुणात्मक, व्याख्यात्मक और दस्तावेज़-आधारित है। स्रोतों को चार समूहों में पढ़ा गया है: पहला, इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र का भूगोल और राजस्थान की कृषि-भौगोलिक पृष्ठभूमि; दूसरा, परियोजना के विभागीय प्रकाशन, वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन और वन कार्य-आयोजना; तीसरा, हनुमानगढ़, नोहर तथा राजस्थान के कृषि-जल पर केंद्रित हिन्दी शोध-पत्र; और चौथा, राजस्थान की पारंपरिक जल-संस्कृति पर अनुपम मिश्र का लेखन। इन स्रोतों में 'हरित विस्तार', 'जल-संकट', 'गुणवत्ता', 'लवणता', 'वृक्षारोपण', 'पारंपरिक संचयन' और 'जल-प्रबंधन' जैसे आवर्ती संकेतकों की तुलनात्मक पाठ-व्याख्या की गई है। (चतुर्वेदी, 2011; राजस्थान सरकार, 2010)

इस पद्धति की सीमा यह है कि लेख नया क्षेत्र-सर्वेक्षण प्रस्तुत नहीं करता; अतः निष्कर्ष सांख्यिकीय कारण-निर्धारण के बजाय उपलब्ध हिन्दी ज्ञान-सामग्री के आलोचनात्मक संश्लेषण पर आधारित हैं। फिर भी सरकारी दस्तावेज़, जिला-स्तरीय रूपरेखा, स्थानीय केस-अध्ययन और सांस्कृतिक जल-लेखन को साथ पढ़ने से उस अंतराल को समझना संभव होता है जो परियोजना की समष्टिगत उपलब्धियों और गाँव-घर के जल-अनुभव के बीच बना रहता है। यही बहु-स्रोत पद्धति विकास के दृश्य और अदृश्य दोनों पक्षों को सामने लाती है। (आर्थिक एवं सांख्यिकी

निदेशालय, 2012; गुर्जर, 1992)

**3. हरित विस्तार: मरुस्थल पर विकास का दृश्य-शिल्प :** परियोजना का सबसे स्पष्ट प्रभाव भू-दृश्य में दिखाई देता है। नहर और उसकी शाखाओं ने ऐसे क्षेत्रों में सिंचाई संभव की जहाँ वर्षा की अनिश्चितता कृषि को सीमित रखती थी। नोहर का उदाहरण बताता है कि नहर-सिंचाई से क्षेत्र 'हरा-भरा' हुआ, कृषि-मंडी का विस्तार हुआ और उत्पादन बाहरी बाजारों से जुड़ा। इस परिवर्तन ने केवल फसल नहीं बदली; सड़क, भंडारण, प्रसंस्करण, पशुपालन और ग्रामीण आय की नई श्रृंखलाएँ भी निर्मित कीं। इसलिए हरित विस्तार को कृषि-क्षेत्रफल के साथ ग्रामीण अर्थव्यवस्था के पुनर्गठन के रूप में देखना चाहिए। (पूनिया और शेख, 2659; इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग, इंदिरा गांधी नहर परियोजना, 1993)

नहर ने फसल-चयन की कल्पना भी बदली। कम पानी और अनिश्चित वर्षा के अनुकूल बाजारा, मोठ, मूंग, चना तथा पशुपालक अर्थव्यवस्था के साथ गेहूँ, कपास, सरसों और अन्य बाजारोन्मुख फसलों का विस्तार हुआ। इससे उत्पादन और नकद आय की संभावनाएँ बढ़ीं, पर खेती का जल-बजट भी बढ़ा हुआ। राजस्थान की कृषि पर हिन्दी अध्ययन उत्पादन-वृद्धि को सिंचाई, तकनीक और बाजार से जोड़ते हैं; सुनार का शोध-प्रबंध इसी परियोजना को राज्य के आर्थिक विकास के संदर्भ में आलोचनात्मक ढंग से रखता है। अतः हरित विस्तार आर्थिक उपलब्धि है, किंतु वह पानी की निरंतर उपलब्धता पर निर्भर उपलब्धि भी है। (मोघे और जैन, 1985; सुनार, 2002)

कृषि के समानांतर नहर-क्षेत्र में वृक्षारोपण ने हरियाली का दूसरा दृश्य निर्मित किया। वन विभाग की कार्य-आयोजना में नहर-किनारे वृक्षारोपण, ब्लॉक वृक्षारोपण, चारागाह विकास और बालू-टिब्बा स्थिरीकरण को विस्तृत प्रबंधन-क्षेत्र के रूप में दर्ज किया गया है। उसका घोषित उद्देश्य है "उड़ती रेत की रोकथाम करना एवं पर्यावरण संतुलन बनाये रखना।" यह वाक्य बताता है कि हरियाली को उत्पादन के साथ मरुस्थलीय हवाओं, रेत-जमाव और नहर-सुरक्षा की तकनीक माना गया। किंतु वृक्षों की संख्या या रोपित क्षेत्र तभी पर्यावरणीय सफलता है जब प्रजाति-चयन, जीवितता, भूजल-दबाव और स्थानीय चारागाह की आवश्यकताओं का संतुलन बना रहे। (चतुर्वेदी, 108; राजस्थान सरकार, 1990-94)

भूगोल की दृष्टि से यह परिवर्तन 'हरा बनाम सूखा' जैसी सरल द्वैधता में नहीं समझा जा सकता। मरुस्थल स्वयं जटिल पारिस्थितिकी है। उसकी वनस्पति विरल होकर भी अनुकूलित होती है, उसके चारागाह पशुधन का आधार होते हैं और उसकी फसलें कम पानी की सांस्कृतिक बुद्धि संजोती हैं। बाहरी जल से निर्मित गहन हरियाली यदि इस स्थानीय अनुकूलन को अनुपयोगी मान ले, तो दृश्य सौंदर्य जैव-भौगोलिक असंतुलन को ढँक सकता है। इसलिए हरित विस्तार का सही अर्थ 'रेत का पराभव' नहीं, बल्कि शुष्क भूगोल के भीतर सावधान, जल-संगत उत्पादकता होना चाहिए। (भल्ला, 2005; सक्सेना, 1987)

**4. हरियाली के नीचे स्थानीय जल-संकट :** नहर क्षेत्र का पहला अंतर्विरोध यह है कि सतही जल की उपस्थिति स्थानीय जल-निश्चितता की गारंटी नहीं बनती। बड़ी नहर दूर से पानी लाती है, पर गाँव का दैनिक अनुभव शाखाओं, समय-सारिणी, भंडारण, रखरखाव और प्रशासनिक प्राथमिकताओं से तय होता है। इसलिए खेत सिंचित दिखाई दे सकता है, जबकि घर को सुरक्षित पेयजल अनियमित मिले। राज्य जल नीति पेयजल को प्राथमिकता देती है; हनुमानगढ़ का अध्ययन बताता है कि जल-स्रोत की उपस्थिति के बावजूद गुणवत्तापूर्ण पेयजल सर्वत्र उपलब्ध नहीं है। (राजस्थान सरकार, 2010; सिंह, एच-9)

दूसरा अंतर्विरोध मात्रा और गुणवत्ता का है। भूजल का अधिक दोहन जल-स्तर को गहरा करता है और बढ़ती लवणीयता स्थानीय उपयोग सीमित करती है। हनुमानगढ़ के अध्ययन में शहरी तथा ग्रामीण पेयजल-गुणवत्ता को स्वास्थ्य-संबंधी चिंता से जोड़ा गया है। नहर-बंदी या आपूर्ति-अंतराल में समाज खारे अथवा संदिग्ध भूजल की ओर

लौट सकता है। इस प्रकार जल-संकट 'पानी नहीं है' से अधिक 'पीने योग्य और भरोसेमंद पानी नहीं है' का संकट है। (सिंह, एच-9-एच-10; आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, 2012)

तीसरा अंतर्विरोध जल की भौगोलिक असमानता है। मुख्य नहर, शाखा, वितरिका, माइनर और खेत-नाली की क्रमबद्ध संरचना में जल-सुरक्षा दूरी और प्रशासनिक स्थिति से भी तय होती है। शीर्ष और अंतिम छोर तथा प्रभावशाली और सीमांत कृषक के बीच समान प्रवाह मान लेना यथार्थ को सरल बना देता है। हिन्दी भूगोल से यह व्याख्यात्मक निष्कर्ष निकलता है कि क्षेत्रीय अवसरों का वास्तविक लाभ स्थानीय वितरण-संस्थाओं और रखरखाव पर निर्भर रहा। (गुर्जर, 1992; राजस्थान सरकार, 1990-94)

चौथा अंतर्विरोध यह है कि कम पानी वाला मरुस्थल कहीं 'अधिक पानी' से भी संकटग्रस्त हो सकता है। रिसाव, अधिक सिंचाई और अपर्याप्त निकास भूजल-स्तर ऊपर लाते हैं; वाष्पीकरण के बाद सतह पर लवण जमा होकर मिट्टी की उत्पादकता घटाते हैं। पर्यावरण भूगोल में यह बाहरी जल और स्थानीय निकास-क्षमता का असंतुलन है; चमकीली हरियाली के भीतर भूमि धीरे-धीरे सफेद लवणीय परत में बदल सकती है। (गुर्जर और जाट, 2004; जाट, 2007)

पाँचवाँ अंतर्विरोध फसल और जल-बजट का है। अधिक आय वाली फसल की जल-मांग यदि मौसमी आपूर्ति से मेल न खाए तो किसान जोखिम में फँसता है। मीणा उपलब्ध जल के अनुसार फसल-योजना, सिंचाई-मात्रा और सूखा-सहिष्णु किस्मों पर बल देते हैं; नहर अध्ययन जल-प्रबंधन की जागरूकता की कमी को कृषि समस्या मानता है। नहर इसलिए पानी के साथ जल-साक्षरता भी माँगती है। कितना पानी, किस फसल को और किस समय देना है। (मीणा, 1017-18; पूनिया और शेख, 2660)

छठा अंतर्विरोध सामाजिक प्राथमिकता का है। सिंचाई, पेयजल, पशुधन, घरेलू उपयोग, उद्योग और पर्यावरणीय प्रवाह एक ही जल पर दावेदारी रखते हैं। जब परियोजना की सफलता फसल-उत्पादन से मापी जाती है, तब घरेलू जल-सुरक्षा और महिलाओं के जल-श्रम जैसे प्रश्न हाशिये पर जा सकते हैं। इसके विपरीत केवल पेयजल आपूर्ति की पाइपलाइन भी पर्याप्त नहीं, यदि स्रोत की गुणवत्ता, स्थानीय भंडारण और पुनर्भरण की व्यवस्था कमजोर हो। जल-न्याय का अर्थ इन उपयोगों को प्रतिस्पर्धी नहीं, परस्पर संबद्ध मानना है। (राजस्थान सरकार, 2010; सिंह, एच-13-एच-14)

**5. नहर और स्थानीय जल-स्मृति का द्वंद्व :** राजस्थान की पारंपरिक जल-दृष्टि वर्षा की अल्पता को निष्क्रिय अभिशाप नहीं मानती थी। अनुपम मिश्र लिखते हैं—“समाज ने इनमें समाए जल को इंच या सेंटीमीटर में न देख अनगिनत बूंदों की तरह देख लिया।” यह कथन मात्र काव्यात्मक प्रशंसा नहीं, एक वैकल्पिक जल-विज्ञान है: कम वर्षा को कुल मात्रा की निराशा में नहीं, संग्रह योग्य असंख्य अवसरों में पढ़ना। टांका, कुंड, कुई, खड़ीन और तालाब इसी 'बूंद-दृष्टि' के भौतिक रूप थे। नहर की बड़ी धारा ने इस सूक्ष्म दृष्टि को अनावश्यक सिद्ध नहीं किया; उल्टे उसकी केंद्रीकृत निर्भरता ने स्थानीय संचयन की उपयोगिता और बढ़ा दी। (मिश्र, 11; मिश्र, 22)

पारंपरिक संरचनाएँ केवल तकनीकी उपकरण नहीं थीं; वे जलग्रहण, श्रम-विभाजन, रखरखाव और उपयोग-अनुशासन की सामाजिक संस्थाएँ भी थीं। छत का पानी टांके में, खेत का अपवाह खड़ीन में और बस्ती का जल तालाब में रोकना जल को स्रोत के निकट सहेजता था। मीणा वर्षाजल-संचयन, खेत-स्तरीय नमी-संरक्षण और फसल-योजना को राजस्थान की कृषि-स्थिरता से जोड़ते हैं। नहर यदि इन प्रणालियों को प्रतिस्थापित करती है तो समाज एक स्रोत पर अधिक निर्भर होता है; यदि उन्हें पुनर्जीवित करती है तो वही नहर बहु-स्रोत जल-सुरक्षा का आधार बन सकती है। (मीणा, 1018-20; मिश्र, 22)

अनुपम मिश्र का संक्षिप्त वाक्य “पानी अपना रास्ता नहीं भूलता” इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र पर गहरी पारिस्थितिक

टिप्पणी की तरह पढ़ा जा सकता है। प्राकृतिक ढाल, पुराने अपवाह-पथ, निम्नभूमियाँ और मिट्टी की जलधारण क्षमता को नजरअंदाज कर केवल अधिक जल पहुँचाना पर्याप्त नहीं है। पानी अवरोध, रिसाव और निकास की कमी के अनुसार अपना नया-पुराना रास्ता खोजता है; इसी से कहीं जलभराव, कहीं नमी और कहीं लवण का संचय बनता है। अतः नहर नियोजन को भू-आकृति की स्मृति के साथ संवाद करना चाहिए, उसके विरुद्ध नहीं। (मिश्र, 82; गुर्जर और जाट, 2004)

हनुमानगढ़ के जल-गुणवत्ता अध्ययन में बावड़ी, टांका, खड़ीन और तालाब जैसी पारंपरिक प्रणालियों को पुनर्जीवित करने की स्पष्ट अनुशंसा की गई है। यह सुझाव अतीत में लौटने का आग्रह नहीं, आधुनिक नहर और स्थानीय संचयन के संयोजन का प्रस्ताव है। वर्षाजल घरेलू भंडारण को सहारा दे सकता है, खड़ीन खेत की नमी बढ़ा सकती है, तालाब पशुधन और पुनर्भरण में योगदान दे सकता है, जबकि नहर दीर्घकालीन और व्यापक आपूर्ति दे सकती है। ऐसी बहु-स्रोत संरचना बंदी या सूखे के समय स्थानीय प्रत्यास्थता बढ़ाती है। (सिंह, एच-13-एच-14; राजस्थान सरकार, 2010)

**6. चर्चा एवं विश्लेषण :** 'हरित विस्तार' दृश्य और प्रशासनिक श्रेणी है, जबकि 'जल-सुरक्षा' बहुआयामी स्थिति। हरे खेत उपलब्धि को तुरंत दृश्य बनाते हैं; पेयजल-गुणवत्ता, उठता जलस्तर, अंतिम छोर की प्रतीक्षा और भविष्य की लवणता आसानी से नहीं दिखते। विकास का लेखा इसलिए उत्पादन की ओर झुकता और धीमे पारिस्थितिक क्षरण को देर से पहचानता है। मूल्यांकन में सिंचित क्षेत्र के साथ जल-गुणवत्ता, निकास, भूजल और सामाजिक पहुँच को समान महत्त्व चाहिए। (भल्ला, 2005; राजस्थान सरकार, 2010)

यह अंतर्विरोध तीन पैमानों पर काम करता है: खेत में फसल को मिला जल, घर में पेयजल की नियमितता और भू-दृश्य में मिट्टी, वनस्पति तथा भूजल का परिवर्तन। एक पैमाने की सफलता दूसरे की विफलता छिपा सकती है। उपज बढ़े पर घर खारे भूजल पर निर्भर हो; वृक्षारोपण बढ़े पर चारागाह घटे; नहर पास हो पर अंतिम छोर का प्रवाह अनिश्चित रहे। इसलिए स्थानीय जल-अनुभव परियोजना-आकलन का केंद्रीय आधार होना चाहिए। (पूनिया और शेख, 2659-60; सिंह, एच-9)

समय का पैमाना भी महत्त्वपूर्ण है। आरंभ में पानी, भूमि और बाजार का मेल तीव्र लाभ देता है; धीरे-धीरे फसल, भूमि-मूल्य और जीवन-शैली उसी जल पर निर्भर हो जाते हैं। बाद में आपूर्ति-अंतराल, लवणता या गुणवत्ता-संकट आने पर पुराने कम-पानी वाले विकल्प क्षीण मिलते हैं। अतः आलोचना लाभ का निषेध नहीं, उसकी दीर्घायु की शर्तों की पहचान है। आर्थिक शोध और विभागीय प्रगति-आख्यान को पारिस्थितिक समय के साथ पढ़ने पर यही तनाव उभरता है। (सुनार, 2002; राजस्थान सरकार, 1990-94)

नीतिगत रूप से समाधान 'नहर बनाम परंपरा' में नहीं, उनके विवेकपूर्ण संयोजन में है। प्रत्येक वितरिका के लिए जल-बजट, फसलवार जल-मांग, अनिवार्य निकास, रिसाव-निगरानी, लवणता मानचित्रण, सतही और भूजल का संयुक्त उपयोग तथा गाँव-स्तरीय वर्षाजल-संचयन आवश्यक हैं। वृक्षारोपण में जीवितता, स्थानीय प्रजाति और जल-खपत को क्षेत्रफल से अधिक महत्त्व मिलना चाहिए। जल-उपयोगकर्ता संस्थाओं में अंतिम छोर, सीमांत किसान, पशुपालक और घरेलू जल-उपयोगकर्ताओं का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित किया जाए। तभी हरियाली प्रशासनिक उपलब्धि से आगे बढ़कर पारिस्थितिक न्याय बनेगी। (मीणा, 1017-20; चतुर्वेदी, 108)

**7. परिणाम :** पहला प्रमुख परिणाम यह है कि इंदिरा गांधी नहर ने कृषि, बाजार, बसावट और वृक्षारोपण का वास्तविक तथा व्यापक विस्तार किया; इसे केवल प्रचार कहना ऐतिहासिक परिवर्तन को कम करके आँकना होगा। किंतु दूसरा समान रूप से महत्त्वपूर्ण परिणाम यह है कि परियोजना की सफलता का प्रमुख संकेतक दृश्य हरियाली और उत्पादन रहा, स्थानीय जल की गुणवत्ता तथा दीर्घकालीन मिट्टी-स्वास्थ्य नहीं। इस मापन-अंतर के कारण हरित

विस्तार और जल-सुरक्षा को एक ही उपलब्धि मान लिया गया। (इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग, 1993; चतुर्वेदी, 2011)

दूसरा परिणाम यह है कि जल-संकट क्षेत्र में एकरूप नहीं है। कहीं जल की कमी, अनियमितता और खारापन है; कहीं अधिक सिंचाई, रिसाव और निकास-अभाव से जलभराव तथा लवणता का जोखिम है। इसीलिए 'अधिक पानी' और 'कम पानी' को विरोधी स्थितियाँ मानना भ्रामक है। दोनों खराब जल-प्रबंधन के भिन्न रूप हो सकते हैं। स्थानीय भूगोल, मिट्टी, फसल और जल-गुणवत्ता के अनुसार सूक्ष्म नियोजन आवश्यक है। (गुर्जर, 1992; सिंह, एच-9-एच-14)

तीसरा परिणाम यह है कि पारंपरिक जल-संरचनाएँ नहर की प्रतिद्वंद्वी नहीं, उसकी सुरक्षा-परत हैं। वे वर्षा को स्थानीय रूप से रोकती, आकस्मिक आपूर्ति-अंतराल में सहारा देती और समुदाय को जल-प्रबंधन में सक्रिय रखती हैं। अतः भावी नीति का लक्ष्य एक विशाल स्रोत पर निर्भर हरियाली नहीं, नहर, वर्षा और भूजल के संतुलित संयुक्त उपयोग पर आधारित जल-प्रत्यास्थता होना चाहिए। (मिश्र, 11-22; राजस्थान सरकार, 2010)

**8. निष्कर्ष :** इंदिरा गांधी नहर ने मरुस्थल को बदलने की मनुष्य की सामूहिक क्षमता का असाधारण उदाहरण प्रस्तुत किया है। उसने सूखी भूमि को उत्पादन, बस्तियों को अवसर और क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था को नई गति दी। पर उसकी सबसे ईमानदार प्रशंसा वही होगी जो उसके अंतर्विरोधों को छिपाए नहीं। नहर की हरियाली के नीचे जल-वितरण की असमानता, पेयजल की गुणवत्ता, भूजल की लवणता, जलभराव, बदलती फसल-जल मांग और स्थानीय प्रणालियों की उपेक्षा जैसे प्रश्न उपस्थित हैं। विकास का परिपक्व विवेक उपलब्धि और संकट दोनों को एक ही दृश्य में देखने से जन्मता है। (सुनार, 41.1-41.2; सिंह, एच-9)

इसलिए नहर क्षेत्र के लिए नई नीति-दृष्टि पाँच आधारों पर निर्मित होनी चाहिए: जल की मात्रा के साथ गुणवत्ता; सिंचाई के साथ निकास; उत्पादन के साथ मिट्टी-स्वास्थ्य; मुख्य नहर के साथ अंतिम छोर का न्याय; और केंद्रीकृत आपूर्ति के साथ स्थानीय संचयन। खेतों की फसल तभी स्थायी हरियाली है जब उसके पास पीने योग्य जल वाला गाँव, लवण-मुक्त मिट्टी, सुरक्षित पशुधन और पुनर्भरित भूजल भी हो। अन्यथा हरापन वर्तमान की चमक और भविष्य के संकट के बीच क्षणिक पर्दा बन सकता है। (मीणा, 1017-20; जाट, 2007)

राजस्थान की जल-संस्कृति हमें सिखाती है कि मरुस्थल पानी का शून्य नहीं, पानी के प्रति अत्यंत सूक्ष्म अनुशासन का भूगोल है। इंदिरा गांधी नहर की अगली ऐतिहासिक भूमिका रेत को केवल हरा करना नहीं, उस अनुशासन के साथ आधुनिक जल-प्रौद्योगिकी का मेल कराना है। जब दूर से आई धारा स्थानीय बूंद के सम्मान से जुड़ेगी, तभी हरित विस्तार जल-संकट का कारण नहीं, उसका न्यायपूर्ण समाधान बनेगा। यही इस परियोजना की स्थायी जीवनदायिनी संभावना है। (मिश्र, 11; मिश्र, 82)

### संदर्भ सूची :

1. आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, राजस्थान सरकार. जिला सांख्यिकी रूपरेखा: हनुमानगढ़, 2012. आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, 2012।
2. इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग. इंदिरा गांधी नहर परियोजना. परियोजना मुख्यालय, 1993।
3. इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग. जीवनदायिनी इंदिरा गांधी नहर परियोजना. परियोजना मुख्यालय, 1993।
4. गुर्जर, रामकुमार. इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र का भूगोल. राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, 1992।
5. गुर्जर, रामकुमार, और बी. सी. जाट. पर्यावरण भूगोल. पंचशील प्रकाशन, 2004।
6. चतुर्वेदी, राजीव. कार्य आयोजना: इंदिरा गाँधी नहर परियोजना (प्रथम चरण), वन मंडल बीकानेर, श्रीगंगानगर, हनुमानगढ़ व छतरगढ़ के लिए, वर्ष 2011-12 से 2020-21 तक. वन विभाग, राजस्थान सरकार, 2011।

7. जाट, बी. सी. राजस्थान विकास मानचित्रों में. श्याम प्रकाशन, 2007।
8. पूनिया, ध्रुव, और एम. एम. शेख. "नोहर तहसील में कृषि के परिवर्तित स्वरूप का भौगोलिक अध्ययन." जर्नल ऑफ एडवांसेज एंड स्कॉलरली रिसर्चेज़ इन एलाइड एजुकेशन, खंड 16, अंक 6, मई 2019, पृ. 2658-2663।
9. भल्ला, एल. आर. राजस्थान का भूगोल. कुलदीप पब्लिकेशन, 2005।
10. मिश्र, अनुपम. आज भी खरे हैं तालाब. 5वाँ संस्करण, गांधी शांति प्रतिष्ठान, 2004।
11. मिश्र, अनुपम. राजस्थान की रजत बूँदें. गांधी शांति प्रतिष्ठान, 1995।
12. मीणा, महेश चंद. "राजस्थान की कृषि में जल का महत्व एवं संरक्षण का भौगोलिक अध्ययन." जर्नल ऑफ एडवांसेज एंड स्कॉलरली रिसर्चेज़ इन एलाइड एजुकेशन, खंड 15, अंक 12, दिसम्बर 2018, पृ. 1014-1021।
13. मोघे, वसन्त, और शान्ति विजय जैन. राजस्थान में कृषि उत्पादन. राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, 1985।
14. राजस्थान सरकार. इंदिरा गांधी नहर परियोजना: वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन, 1990-94. इंदिरा गांधी नहर परियोजना विभाग, 1990-94।
15. राजस्थान सरकार, राज्य जल संसाधन योजना विभाग. राज्य जल नीति, 2010. राजस्थान सरकार, 2010।
16. सक्सेना, एच. एम. राजस्थान का भूगोल. राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, 1987।
17. सिंह, दलवीर. "हनुमानगढ़ तहसील की जल गुणवत्ता का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव." रिमार्किंग एन एनालिसेशन, खंड 4, अंक 2, मई 2019, पृ. एच-9-एच-14।
18. सुनार, महेन्द्र कुमार. इन्दिरा गांधी नहर परियोजना का राजस्थान के आर्थिक विकास में योगदान: एक आलोचनात्मक अध्ययन. पी-एच.डी. शोध-प्रबंध, आर्थिक प्रशासन एवं वित्तीय प्रबन्ध विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, 2002।
19. सुनार, महेन्द्र कुमार. "इन्दिरा गाँधी नहर परियोजना (मरुगंगा)." असेंट इंटरनेशनल जर्नल फॉर रिसर्च एनालिसिस, खंड 2, अंक 2, अप्रैल-जून 2017, पृ. 41.1-41.2।

•