

6. भारत में नदी जोड़ परियोजनाओं का कृषि पर प्रभाव और अनुपयोगी भूमि का उपयोग

Mukesh Vishnoi

.M.Sc Agronomy

Dr K N Modi University Newai Tonk, Rajasthan, 304021.

भारत एक कृषि प्रधान देश है जहाँ लगभग 55% जनसंख्या प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कृषि पर निर्भर है। देश में वर्षा आधारित खेती का अनुपात अब भी अधिक है, जिसके कारण सूखा, अनियमित मानसून और जलवायु परिवर्तन जैसे कारक किसानों की आय को प्रभावित करते हैं। इसी चुनौती से निपटने के लिए नदी जोड़ परियोजनाओं (River Linking Projects) की अवधारणा सामने आई। इन परियोजनाओं का मुख्य उद्देश्य जल संसाधनों का पुनर्वितरण कर कृषि योग्य भूमि की सिंचाई क्षमता बढ़ाना, बाढ़ और सूखे की समस्या को कम करना और अनुपयोगी भूमि को कृषि उत्पादन में लाना है।

राष्ट्रीय नदी जोड़ परियोजना (National River Linking Project – NRLP) इसी दिशा में सबसे बड़ी योजना है, जिसमें गंगा, ब्रह्मपुत्र, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी जैसी प्रमुख नदियों को नहरों के माध्यम से जोड़ने का प्रस्ताव है। अनुमान है कि

इससे लाखों हेक्टेयर भूमि को सिंचाई सुविधा मिल सकती है और कृषि उत्पादन में भारी वृद्धि संभव है।

भारत में प्रमुख नदी जोड़ परियोजनाएँ

1. इंदिरा गांधी नहर परियोजना

राजस्थान के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों को जल उपलब्ध कराने के लिए इंदिरा गांधी नहर परियोजना एक ऐतिहासिक उदाहरण है। इस परियोजना ने थार मरुस्थल के बड़े हिस्से को हरा-भरा बना दिया। इससे जोधपुर, बीकानेर और जैसलमेर जैसे जिलों में कृषि उत्पादन में उल्लेखनीय सुधार हुआ। गेहूँ, बाजरा और सरसों जैसी फसलों की खेती में तेजी आई और अनुपयोगी भूमि को खेती योग्य बनाया गया।

2. SAUNI (सौराष्ट्र-नर्मदा अवतरण) योजना

गुजरात सरकार द्वारा शुरू की गई यह योजना नर्मदा नदी के अतिरिक्त जल को सौराष्ट्र क्षेत्र

तक पहुँचाने के लिए बनाई गई है। इस परियोजना से लाखों हेक्टेयर भूमि को सिंचाई सुविधा मिलने की उम्मीद है, जिससे कपास, मूंगफली और गेहूँ के उत्पादन में वृद्धि हो सकती है।

3. केन-बेतवा लिंक परियोजना

बुंदेलखंड क्षेत्र की सिंचाई आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए केन और बेतवा नदियों को जोड़ने की योजना बनाई गई है। यह परियोजना उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के लाखों किसानों के लिए जीवनरेखा साबित हो सकती है।

PKC-ERCP : राम जल सेतु लिंक परियोजना

यह परियोजना राजस्थान के 17 जिलों की सूरत बदलने की क्षमता रखती है और लगभग 3.25 करोड़ आबादी तक जल पहुँचाएगी। इसके अंतर्गत राजस्थान को कुल 4102.60 एमसीएम पानी उपलब्ध होगा। इसमें से 1744 एमसीएम पेयजल, 205.75 एमसीएम उद्योगों के लिए, 1159.38 एमसीएम जल नए सिंचित क्षेत्र के लिए, 615.43 एमसीएम जल पूर्व निर्मित बांधों में जल अपवर्तन हेतु, और 108 एमसीएम भू-जल पुनर्भरण के लिए उपयोग किया जा सकेगा।

शेष 270 एमसीएम जल का उपयोग खराब मानसून के समय पेयजल उपलब्धता सुनिश्चित करने तथा विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) के अनुसार अन्य विकास कार्यों में किया जाएगा। इसमें 522.80 एमसीएम पुनः चक्रित पानी भी शामिल है।

कृषि पर प्रभाव

1. सिंचाई विस्तार

भारत में अभी भी लगभग 45% कृषि भूमि वर्षा आधारित है। नदी जोड़ परियोजनाओं के माध्यम से इन क्षेत्रों तक स्थायी सिंचाई पहुँचाई जा सकती है। उदाहरण के लिए, इंदिरा गांधी नहर परियोजना ने राजस्थान की 20 लाख हेक्टेयर भूमि को सिंचाई सुविधा प्रदान की।

2. उत्पादन में वृद्धि

स्थायी सिंचाई से फसल चक्र में विविधता आती है। किसान एक वर्ष में एक से अधिक फसल ले सकते हैं, जिससे गेहूँ, चावल, दलहन और तिलहन जैसी फसलों का उत्पादन बढ़ता है।

3. अनुपयोगी भूमि का उपयोग

भारत में अनुमानतः 60–70 लाख हेक्टेयर कृषि भूमि जल के अभाव में अनुपयोगी पड़ी है। नदी जोड़ परियोजनाएँ इस भूमि को उत्पादक कृषि भूमि में परिवर्तित कर सकती हैं, जिससे खाद्यान्न उत्पादन बढ़ेगा और किसानों की आय में वृद्धि होगी।

4. रोजगार सृजन

जल उपलब्धता से कृषि आधारित उद्योगों जैसे डेयरी, खाद्य प्रसंस्करण और कृषि-उत्पाद निर्यात में वृद्धि होगी, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में नए रोजगार के अवसर पैदा होंगे।

सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव

1. सामाजिक चुनौतियाँ

नदी जोड़ परियोजनाओं के लिए बड़े पैमाने पर भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता होती है। इससे प्रभावित परिवारों का पुनर्वास और मुआवजा एक बड़ा मुद्दा बन जाता है। उदाहरण के लिए, केन-बेतवा लिंक परियोजना में लगभग 6,000 से अधिक परिवारों को विस्थापित होना पड़ेगा।

2. पर्यावरणीय प्रभाव

बड़े पैमाने पर नहर निर्माण से जंगलों की कटाई, वन्यजीव आवास का नुकसान और जलस्रोतों की प्राकृतिक धारा पर प्रभाव पड़ता है। साथ ही, कुछ परियोजनाएँ नदी बेसिन में पारिस्थितिक संतुलन को भी बदल सकती हैं।

अनुसंधान आधारित दृष्टिकोण

हाल के शोधों के अनुसार, यदि नदी जोड़ परियोजनाओं को आधुनिक जल प्रबंधन तकनीकों जैसे ड्रिप इरिगेशन, स्प्रिंकलर सिस्टम और माइक्रो-इरिगेशन के साथ जोड़ा जाए तो जल उपयोग दक्षता में 30–40% तक वृद्धि हो सकती है। इसके अलावा, उपग्रह आधारित निगरानी प्रणाली से सिंचाई प्रबंधन को और प्रभावी बनाया जा सकता है।

नीति सुझाव

1. **स्थानीय भागीदारी:** किसानों को परियोजना की योजना और क्रियान्वयन में शामिल किया जाए।
2. **पर्यावरणीय आकलन:** परियोजना से पहले विस्तृत पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट तैयार की जाए।

3. जल बचत तकनीकें: ड्रिप और माइक्रो

इरिगेशन को अनिवार्य बनाया जाए।

4. भूमि पुनर्वास नीति: विस्थापित

परिवारों के लिए उचित पुनर्वास और रोजगार के अवसर दिए जाएँ।

5. डेटा आधारित निर्णय: जल वितरण और

फसल चयन के लिए वैज्ञानिक डाटा का उपयोग किया जाए।

निष्कर्ष

नदी जोड़ परियोजनाएँ भारत की कृषि संरचना को पूरी तरह बदलने की क्षमता रखती हैं। ये परियोजनाएँ न केवल अनुपयोगी भूमि को सिंचित कर उत्पादक बना सकती हैं, बल्कि ग्रामीण रोजगार बढ़ाकर किसानों की आर्थिक स्थिति में भी सुधार ला सकती हैं। हालाँकि, इन योजनाओं के पर्यावरणीय और सामाजिक पहलुओं को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। यदि पारदर्शी नीतियों, तकनीकी नवाचार और स्थानीय सहभागिता के साथ इनका क्रियान्वयन किया जाए तो भारत के कृषि क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव संभव है।

संदर्भ

1. Central Water Commission (CWC). "National Perspective Plan for Water Resources Development." Government of India. (2023).
2. NITI Aayog. "Strategy for River Interlinking in India." (2022).
3. Kumar, R., Singh, R.D., & Sharma, K.D. (2021). "Water Resources of India." *Current Science*, 121(4), 567–579.
4. International Journal of Research in Applied Science and Engineering Technology (IJRASET). "Challenges and Prospects of River Interlinking in India." (2023).
5. Gupta, J., & Deshpande, R.D. (2022). "River Linking in India: Impact on Agriculture and Environment." *Environmental Science and Policy Journal*.
6. Gaur, M. K. (2020). "Interlinking of Rivers in India: Issues and Challenges." *Economic and Political Weekly*.
7. MDPI Sustainability Journal. "Water Management and River Interlinking in India: Opportunities and Risks." (2023).

8. National Water Development Agency (NWDA). **"Status of River Linking Projects in India."** (2024).