

Projects Flowing in the Rain: A Critical Study of Namami Gange and the National River Conservation Plan

A. K. Maurya¹ and Swatantra Kumar²

¹Prem Chandra College, Soni, Ramaipur, Prayagraj-211 001, U.P., India

²Assistant Teacher, Katka, Jhansi Prayagraj-211 001, U.P., India
thoughtoflearning@gmail.com

Received: 30-10-2025, Accepted: 29-11-2025

Abstract- This study provides a critical analysis of the actual progress and limitations of the Namami Gange and National River Conservation Programs implemented for river conservation in India. The problem of river pollution is exacerbated by increased rainwater flows, uncontrolled sewage, and industrial waste, resulting in many projects failing to meet their intended targets. While initiatives such as the construction of treatment plants, ghat development, and public participation are visible under the Namami Gange program, their impact remains unrealized, especially where local bodies lack adequate technical capacity. Similarly, the National River Conservation Plan achieved some improvement in its initial years, but its results were not sustained due to irregularities in financial allocation, weak monitoring mechanisms, and lack of departmental coordination. The study indicates that while the framework of the plans appears strong, practical difficulties in implementation make them vulnerable to the challenges of monsoon. This research adopts a qualitative approach, critically assessing the effectiveness of the plans based on a comparative review of previous research, analysis of relevant documents, and direct observations made on selected river banks.

Key words- Namami Gange Mission, National River Conservation Plan, river pollution, treatment plants, industrial waste, and sewage treatment plants (STPs)

बरसात में बहती योजनायें : नमामि गंगे एवं राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना का आलोचनात्मक अध्ययन

अनिल कुमार मौर्य¹ एवं स्वतंत्र कुमार²

¹प्रेम चन्द्र कॉलेज, सोनी, रमईपुर, प्रयागराज-211 001, उ०प्र०, भारत

²कटका, झूंसी, प्रयागराज-211 001, उ०प्र०

thoughtoflearning@gmail.com

सार- यह अध्ययन भारत में नदी संरक्षण के लिए लागू की गई नमामि गंगे एवं राष्ट्रीय नदी संरक्षण कार्यक्रमों की वास्तविक प्रगति और उनकी सीमाओं का समीक्षात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करता है। वर्षा ऋतु में बढ़ते प्रवाह, अनियंत्रित सीवेज तथा औद्योगिक अपशिष्टों के कारण नदी प्रदूषण की समस्या और गंभीर हो जाती है, जिससे कई परियोजनाएँ अपने निर्धारित लक्ष्यों को पूरा नहीं कर पाती। नमामि गंगे कार्यक्रम के अंतर्गत शोधन संयंत्रों का निर्माण, घाट विकास और जन-सहभागिता जैसे कदम अवश्य दिखाई देते हैं परन्तु इन सबका प्रभाव अपेक्षित स्तर तक नहीं पहुँच पाता, खासकर वहाँ, जहाँ स्थानीय निकायों में तकनीकी क्षमता अभी पर्याप्त नहीं है। इसी प्रकार राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना ने प्रारम्भिक वर्षों में कुछ सुधार दर्ज किए लेकिन वित्तीय आवंटन की अनियमितता, निगरानी तंत्र की कमजोरी और विभागीय समन्वय की कमी के चलते इसके परिणाम स्थिर रूप से सामने नहीं आये। अध्ययन यह संकेत करता है कि योजनाओं का ढाँचा तो मजबूत दिखाई देता है, किन्तु क्रियान्वयन में मौजूद व्यावहारिक कठिनाइयाँ इन्हें बरसाती चुनौतियों के सामने कमजोर बना देती हैं। इस शोध में गुणात्मक दृष्टिकोण अपनाया गया है जिसमें पूर्व शोधों की तुलनात्मक समीक्षा एवं सम्बन्धित दस्तावेजों का विश्लेषण तथा चयनित नदी तटों पर किए गए प्रत्यक्ष अवलोकनों के आधार पर योजनाओं की प्रभावशीलता का आलोचनात्मक मूल्यांकन किया गया है।

बीज शब्द- नमामि गंगे मिशन, राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना, नदी प्रदूषण, शोधन संयंत्र, औद्योगिक अपशिष्ट, मलजल शोधन संयंत्र

1. परिचय- यह अध्ययन वस्तुतः भारत की नदी-नीतियों के व्यावहारिक स्वरूप और उनकी जटिलताओं की विवेचना का एक गंभीर प्रयास है। भारत की नदियाँ, विशेषकर गंगा, केवल भौगोलिक संरचनाएँ नहीं हैं, बल्कि वे सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक जीवन की धुरी की तरह कार्य करती आई हैं। हालांकि पिछले कुछ दशकों में बढ़ते शहरी विस्तार, औद्योगिक अपशिष्टों के अनियंत्रित प्रवाह और जल-प्रबंधन की कमियों ने नदियों को संकटपूर्ण अवस्था में ला दिया है। वर्षा ऋतु के आगमन पर यह संकट और भी प्रकट हो जाता है, जब नालों का अत्यधिक प्रवाह, अधूरा ड्रेनेज सिस्टम और अव्यवस्थित कचरा नदियों में सीधे मिलकर संरक्षण योजनाओं के प्रभाव को सीमित कर देते हैं।

समीक्षा आलेख

भारत सरकार द्वारा आरम्भ की गई दो प्रमुख योजनाएँ; राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना (NRCP) और नमामि गंगे कार्यक्रम को, नदी प्रदूषण को नियंत्रित करने की दिशा में महत्वपूर्ण प्रयास माना जा सकता है। राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना, जिसने 1980 के दशक के उत्तरार्ध में अपनी शुरुआत की, का उद्देश्य शहरी अपशिष्टों के उपचार के माध्यम से प्रदूषण के प्रमुख स्रोतों को नियंत्रित करना था। प्रारंभ में यह योजना कुछ शहरों में उपयोगी सिद्ध हुई, किन्तु इसके विस्तारित चरणों में कई कठिनाइयाँ सामने आईं। वित्तीय वितरण में विलंब, तकनीकी क्षमता की कमी, तथा स्थानीय संस्थाओं का पर्याप्त रूप से सक्रिय न होना, योजना के परिणामों को प्रभावित करते रहे। कई बार ऐसा प्रतीत हुआ कि योजना का ढाँचा चाहे मजबूत दिखाई पड़ता हो परन्तु क्रियान्वयन की वास्तविकता उससे भिन्न है। नमामि गंगे कार्यक्रम को सरकार ने एक अधिक व्यापक और आधुनिक दृष्टिकोण के साथ लागू किया। इसमें सीवेज शोधन संयंत्रों का नवीनीकरण, औद्योगिक इकाइयों पर निगरानी, घाटों का विकास और जन-सहभागिता को विशेष महत्व दिया गया है। लेकिन बरसात के समय अचानक बढ़ता प्रदूषण-भार और नदी प्रवाह में तीव्र परिवर्तन कई परियोजनाओं को समय पर पूरा होने से रोक देता है। कई स्थानों पर अधोसंरचना समय से पहले क्षतिग्रस्त हो जाती है या उसकी क्षमता मौसमीय दबाव सहने में सक्षम नहीं होती। इस वजह से योजना के अपेक्षित परिणामों और वास्तविक उपलब्धियों के बीच अंतर बना रहता है।

बरसात का मौसम नदी-प्रबंधन के लिए किसी कसौटी से कम नहीं होता। जिन क्षेत्रों में ड्रेनेज प्रणाली पहले से ही कमजोर है, वहाँ वर्षा के दौरान सीवेज नदियों में सीधे बहने लगता है। शोधन संयंत्र अपनी अधिकतम क्षमता पर काम नहीं कर पाते, कभी-कभी तो वे अस्थायी रूप से बंद भी करने पड़ते हैं। ऐसी परिस्थितियाँ यह प्रमाणित करती हैं कि केवल योजनाएँ बना देना पर्याप्त नहीं, बल्कि उन्हें मौसमीय परिस्थितियों और स्थानीय जरूरतों के अनुरूप सक्षम बनाना अत्यंत आवश्यक है। "बरसात में बहती योजनाएँ" वाक्यांश योजनाओं की उन खामियों की ओर संकेत करता है, जो वर्षा ऋतु में सबसे स्पष्ट रूप से सामने आती हैं। इस शोध का मुख्य उद्देश्य इन दोनों योजनाओं की वास्तविक उपलब्धियों, उनकी सीमाओं, तथा उन संरचनात्मक कारणों की पहचान करना है जिनकी वजह से वे बरसाती चुनौतियों के सामने कमजोर पड़ जाती हैं। यह शोध इस बात की जाँच करने का प्रयास भी करता है कि नीति-निर्माण और नीति-क्रियान्वयन के बीच का अंतर, नदी संरक्षण जैसे संवेदनशील विषय को किस प्रकार प्रभावित करता है।

2. अध्ययन के उद्देश्य

- नमामि गंगे मिशन योजना का आलोचनात्मक अध्ययन करना।
- राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना का आलोचनात्मक अध्ययन करना।

3. **नमामि गंगे मिशन**— गंगा को भारत की सभ्यता का आधार माना जाता है। एक ऐसी नदी जो धार्मिक आस्था, सांस्कृतिक निरंतरता और विशाल जनसमूह के जीवनयापन का प्रमुख स्रोत रही है। इसी महत्व को ध्यान में रखते हुए वर्ष 2014 में केंद्र सरकार ने गंगा के संरक्षण और पुनरुद्धार के लिए 'नमामि गंगे' कार्यक्रम का आरंभ किया (**Ministry of Jal Shakti, 2023**)।¹ इसे एक व्यापक राष्ट्रीय मिशन के रूप में विकसित किया गया, जिसमें नदी की सफाई, प्रदूषण नियंत्रण, औद्योगिक अपशिष्ट प्रबंधन, घाटों का विकास, पर्यावरणीय प्रवाह, जैव-विविधता संरक्षण और जन-जागरूकता जैसे महत्वपूर्ण विषय शामिल किए गए। पूर्व में चलाए गए गंगा एक्शन प्लान की सीमाओं को देखते हुए इस परियोजना को अधिक वैज्ञानिक, संरचित और दीर्घकालिक दृष्टिकोण के साथ आगे बढ़ाया गया था। परियोजना के स्वरूप पर नजर डालें, तो यह स्पष्ट होता है कि नमामि गंगे केवल सीवेज उपचार तक सीमित नहीं है बल्कि इसके अंतर्गत नदी के संपूर्ण पारिस्थितिक तंत्र को पुनर्जीवित करने की अवधारणा शामिल की गई है। कार्यक्रम का संचालन राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन के माध्यम से किया जाता है जिसे विशेष कानूनी अधिकार दिए गए हैं ताकि केंद्र और राज्यों के बीच समन्वय सहजता से हो सके। इसके तहत नदी तटों की सफाई, सॉलिड-वेस्ट प्रबंधन, गंगा ग्राम का विकास, प्रदूषणकारी उद्योगों की निगरानी और विविध पर्यावरणीय अभियानों का संचालन किया गया। सीवेज शोधन संयंत्रों के निर्माण के लिए अपनाए गए नए वित्तीय मॉडल जिसमें ठेकेदारों को दीर्घकालिक जवाबदेही के आधार पर भुगतान होता है, को परियोजना की एक प्रमुख विशेषता माना गया है।

यदि उपलब्धियों पर दृष्टि डालें तो अनेक शहरों में सीवेज उपचार संयंत्रों के निर्माण में उल्लेखनीय प्रगति हुई है। कानपुर, वाराणसी, पटना जैसे प्रमुख नगरों में घाटों का जीर्णोद्धार और शवदाह स्थलों का आधुनिकीकरण किया गया जिससे नदी में अपशिष्ट और अधजले अवशेषों की मात्रा कम हुई है। कुछ उद्योगों के अपशिष्ट प्रवाह पर नियंत्रण हेतु ऑनलाइन निगरानी प्रणाली लागू की गई जिसके परिणामस्वरूप प्रत्यक्ष प्रदूषण में कमी आई है। कई स्थानों पर जैव-विविधता संरक्षण कार्यक्रमों की मदद से गंगा डॉल्फिन समेत कुछ जलीय जीवों की उपस्थिति में सुधार देखने को मिला है। (**Wildlife Institute of India 2022**)।¹ नदी तटों पर सफाई अभियान, वृक्षारोपण और धार्मिक संस्थाओं की भागीदारी ने भी जागरूकता बढ़ाने में भूमिका निभाई है। लेकिन इन सकारात्मक पहलुओं के साथ कई गंभीर कमियाँ भी सामने आती हैं। सबसे बड़ा प्रश्न नदी के प्राकृतिक प्रवाह का है। गंगा में मिलने वाला जल ही उसके आत्म-शुद्धिकरण की क्षमता का आधार है, परंतु ऊपरी क्षेत्रों में बने अनेक बांध और नहरें प्रवाह को बाधित करती हैं। यद्यपि पर्यावरणीय प्रवाह सुनिश्चित करने के लिए दिशानिर्देश जारी किए गए हैं लेकिन वास्तविकता यह है कि कई स्थानों पर गर्मियों में पानी का स्तर अत्यंत कम रह जाता है। इससे न केवल प्रदूषकों की सांद्रता बढ़ती है, बल्कि शोधित पानी भी नदी को अपेक्षित स्तर तक स्वच्छ नहीं कर पाता।

भारतीय नदियों विशेषकर गंगा से जुड़ी धार्मिक मान्यताएँ कई बार नदी संरक्षण की योजनाओं के सामने अनजाने रूप में बाधाएँ भी उत्पन्न कर देती हैं। गंगा की पवित्रता पर गहरी आस्था होने के कारण कुछ लोग यह मान लेते हैं कि उसमें डाली गई पूजा सामग्री, फूल या राख से नदी की शुद्धता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता जबकि वास्तविकता इससे भिन्न होती है। त्योहारों और विशेष स्नान पर्वों के दौरान बड़ी संख्या में श्रद्धालुओं का नदी तटों पर एकत्र होना अपशिष्ट प्रबंधन को और कठिन बना देता है क्योंकि कई बार स्थानीय व्यवस्था इतनी सक्षम नहीं होती कि वह उस समय उत्पन्न होने वाले कचरे को नियंत्रित कर सके। मूर्ति विसर्जन और धार्मिक अवशेषों का जल में प्रवाह रासायनिक और जैविक प्रदूषण दोनों को बढ़ाता है। इन चुनौतियों से निपटने के लिए जरूरी है कि धार्मिक नेताओं को संरक्षण प्रयासों में सक्रिय रूप से सम्मिलित किया जाये ताकि आस्था और पर्यावरणीय जिम्मेदारी के बीच संतुलन अधिक बेहतर बन सके। पूजा सामग्री के लिए पृथक संग्रह केंद्र पर्यावरण-अनुकूल मूर्तियों का प्रयोग तथा निर्धारित विसर्जन-स्थलों का निर्माण जैसे उपाय व्यवहारिक सिद्ध हो सकते हैं। साथ ही धार्मिक आयोजनों के लिए विशेष स्वच्छता प्रबंधन और समुदाय को यह समझाना अत्यंत आवश्यक है कि नदी की पवित्रता तभी बनी रह सकती है जब उसे प्रदूषण से बचाया जाए। कार्यान्वयन की दृष्टि से भी चुनौतियाँ कम नहीं हैं। अनेक परियोजनाएँ मंजूर तो हुईं, लेकिन भूमि उपलब्धता, प्रशासनिक विलंब, तकनीकी त्रुटियों तथा ठेकेदारी प्रक्रियाओं की जटिलताओं के कारण समय पर पूरी नहीं हो सकीं (**Lok Sabha Secretariat**] 2024)।¹ कई शहरों में सीवेज शोधन संयंत्र तो तैयार हो गए, लेकिन उनसे जुड़ी सीवर लाइनें अधूरी हैं, जिसके कारण बड़ी मात्रा में गंदा पानी अब भी सीधे गंगा में गिरता है। यह स्थिति बताती है कि योजना निर्माण और अमल के बीच तालमेल की कमी एक प्रमुख बाधा है। पर्यावरणीय मानकों का मूल्यांकन करें, तो घुलित ऑक्सीजन और जैव-रासायनिक ऑक्सीजन मांग में कुछ क्षेत्रों में सुधार अवश्य दर्ज हुआ है, लेकिन मलजनित कोलिफॉर्म का स्तर आज भी चिंता का विषय है (**Central Pollution Control Board**] 2024)।¹ यह स्पष्ट संकेत देता है कि घरेलू कचरे, छोटे कस्बों और ग्रामीण क्षेत्रों से आने वाले अपशिष्ट, तथा कृषि में उपयोग होने वाले रसायन नदी को लगातार प्रदूषित कर रहे हैं। परियोजना का अधिक ध्यान बड़े शहरों की ओर रहा, जबकि असंगठित और बिखरे हुए प्रदूषण स्रोतों पर अपेक्षित ध्यान नहीं दिया गया।

सामाजिक भागीदारी की बात करें, तो 'गंगा प्रहरी' और अन्य जागरूकता अभियानों के माध्यम से कुछ प्रयास किए गए, परंतु नदी तटवर्ती समुदायों की भूमिका अभी भी सीमित है। नदी संरक्षण को एक जन-आंदोलन का रूप तभी दिया जा सकता है, जब स्थानीय लोगों, किसानों, मछुआरों और नदी पर निर्भर परिवारों को निर्णय प्रक्रिया में वास्तविक हिस्सेदारी मिले। इसके विपरीत, कई बार रिवरफ्रंट विकास केवल सौंदर्यीकरण तक सीमित रह जाता है, जिससे नदी के प्राकृतिक बाढ़-क्षेत्र और आर्द्रभूमियाँ प्रभावित होती हैं। यह पर्यावरणीय दृष्टि से नुकसानदायक है। इन सभी आयामों को ध्यान में रखते हुए यह कहा जा सकता है कि नमामि गंगे परियोजना ने गंगा संरक्षण को नई ऊर्जा और राष्ट्रीय महत्व दिया है तथा आधारभूत संरचना, तकनीकी नवाचार और प्रशासनिक सुधारों की दिशा में कुछ महत्वपूर्ण कदम भी उठाए गए हैं परंतु नदी का वास्तविक पुनर्जीवन केवल इंजीनियरिंग समाधान से संभव नहीं है। इसके लिए प्रवाह की निरंतरता, पारिस्थितिक संतुलन, स्थानीय समुदायों की भागीदारी, और खेत में रासायनिक प्रदूषण में कमी जैसे मुद्दों पर समान रूप से त्वरित और कड़े कदम उठाने होंगे।

4. राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना— भारत की नदियाँ केवल जलधाराएँ नहीं हैं, बल्कि वे हजारों वर्षों से सामाजिक, सांस्कृतिक और पारिस्थितिक जीवन का आधार रही हैं। किंतु तेजी से बढ़ते शहरी विस्तार, औद्योगिक इकाइयों और अनियंत्रित प्रदूषण ने इनको संकटग्रस्त बना दिया है। इसी पृष्ठभूमि में वर्ष 1995 में प्रारंभ की गई 'राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना (NRCP) भारतीय नदियों को प्रदूषणमुक्त करने का एक व्यापक सरकारी प्रयास माना जाता है। गंगा एक्शन प्लान से मिले सीमित अनुभवों और उसकी कमियों को देखते हुए इस योजना को पूरे देश की प्रमुख नदियों के लिए एक विस्तारित कार्यक्रम के रूप में लागू किया गया। आज यह जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत संचालित होती है और विभिन्न राज्यों में दर्जनों नदियों पर कार्य कर रही है। लेकिन तीन दशकों की अवधि और बड़े पैमाने पर वित्तीय निवेश के बावजूद नदियों की वास्तविक स्थिति में अपेक्षित सुधार क्यों नहीं दिखता, इस प्रश्न पर आलोचनात्मक दृष्टि आवश्यक है।

NRCP का मूल उद्देश्य घरेलू एवं औद्योगिक अपशिष्ट जल को नदियों में प्रवेश से रोकना, उसे मोड़ना तथा वैज्ञानिक ढंग से उपचारित करना है। योजना की रणनीति मुख्यतः इंजीनियरिंग समाधानों पर आधारित रही है जिसमें नालों का इंटरसेप्शन, डायवर्जन, सीवेज शोधन संयंत्रों की स्थापना, रिवरफ्रंट विकास, वनीकरण और स्वच्छता अभियान जैसे घटक इसी दृष्टिकोण के उदाहरण हैं। प्रारंभ में यह पूर्णतः केंद्र द्वारा वित्त पोषित थी, किंतु बाद में इसे लागत-साझेदारी मॉडल में परिवर्तित किया गया, जिसमें अधिकांश राज्यों के लिए 60:40 तथा पूर्वोत्तर और पर्वतीय राज्यों के लिए 90:10 अनुपात निर्धारित है (**National River Conservation Directorate, 2010**)।¹ योजना के अंतर्गत गोदावरी, कावेरी, सतलज, साबरमती जैसी नदियों पर उल्लेखनीय कार्य किये गए और हजारों की क्षमता वाले एसटीपी विकसित किए गए। यद्यपि कागजी रूप से यह योजना विस्तृत तथा संगठित प्रतीत होती है परंतु गहन विश्लेषण कई गंभीर चुनौतियों को भी उजागर करता है। सबसे बड़ी समस्या शहरी सीवेज उत्पादन और उपचार क्षमता के बीच तेजी से बढ़ती खाई है। नगरों का विस्तार जिस दर से हो रहा है, उस गति पर किसी भी नदी संरक्षण कार्यक्रम के लिए उपचार क्षमता बढ़ाना कठिन हो जाता है। परिणामस्वरूप अनेक नगरों में उपलब्ध 'मलजल शोधन संयंत्र' (STP) कुल उत्पन्न अपशिष्ट का केवल एक भाग ही संभाल पाते हैं और शेष कच्चा मलजल सीधे नदियों में चला जाता है। यह स्थिति योजना के प्रमुख लक्ष्य को ही कमजोर बना देती है।

दूसरी बड़ी चुनौती है निर्मित अवसंरचना की परिचालन क्षमता। कई शहरों में एसटीपी समय पर बन तो गए किंतु स्थानीय निकायों की

समीक्षा आलेख

सीमित वित्तीय स्थिति, नियमित बिजली आपूर्ति का अभाव और तकनीकी बाधाओं के कारण वे या तो बंद पड़े रहे या अपनी क्षमता से बहुत कम पर कार्य करते रहे। परिचालन एवं रखरखाव पर पर्याप्त धनराशि न खर्च किए जाने के कारण कई संयंत्र वर्षों में जर्जर स्थिति में पहुँच गए। प्रशासनिक स्तर पर भी इस योजना के सामने कई अवरोध रहे हैं। भूमि अधिग्रहण में देरी, राज्य और केंद्र के बीच समन्वय की कमी, उपयोग प्रमाण-पत्रों का समय पर प्रस्तुत न होना तथा विभिन्न संस्थाओं के बीच भूमिकाओं का अस्पष्ट होना आदि सभी तत्व परियोजनाओं के लंबित रहने और लागत बढ़ने का कारण बने (Standing Committee on Water Resources, 2023)।¹ यह दर्शाता है कि योजना ने निर्माण पर तो ध्यान दिया परंतु संचालन की निरंतरता पर उतनी गंभीरता नहीं दिखाई। जल-गुणवत्ता से जुड़े आंकड़ों का भी विश्लेषण चिंता उत्पन्न करता है। यद्यपि कई परियोजनाओं के बाद बीओडी स्तर में कमी दर्ज की गई परंतु फीकल कोलिफॉर्म जैसे बैक्टीरिया की उच्च मात्रा अनेक शहरों में अब भी पाई जाती है (Central Pollution Control Board, 2022)।² इसका मतलब है कि उपचार प्रक्रिया अधूरी है और कहीं-कहीं मानव मल अब भी नदी में पहुँच रहा है। इसके साथ ही, महानगरों पर केंद्रित प्रयासों के बीच छोटे कस्बों, ग्रामीण अंचलों, कृषि अपवाह, और खुले में शौच जैसे गैर-बिंदु स्रोतों पर पर्याप्त कार्य नहीं हो पाया जबकि नदी प्रदूषण में इसकी भागीदारी भी कम नहीं है। सीवर नेटवर्क का अभाव भी बड़ी बाधा है, कई स्थानों पर एसटीपी तो बन गए लेकिन सीवर लाइनें पूरी न होने के कारण उन तक मलजल पहुँच ही नहीं पाया।

इन सभी तथ्यों को समेटते हुए स्पष्ट है कि NRCP ने नदी प्रदूषण नियंत्रण के लिए आधारभूत संरचना अवश्य विकसित की है, परंतु इसकी उपलब्धियाँ इसकी महत्वाकांक्षाओं से काफी पीछे हैं। यदि भविष्य में भारतीय नदियों की स्थिति सुधारनी है, तो इंजीनियरिंग ढाँचे के विस्तार के साथ-साथ एक समग्र नदी-प्रणाली आधारित दृष्टिकोण पर कार्य करना होगा जहाँ संरक्षण को जलग्रहण क्षेत्र, बाढ़-मैदान, आर्द्रभूमि तथा जल प्रवाह आदि को समग्रता से देखा जाए।

5. निष्कर्ष एवं सुझाव— दोनों परियोजनाओं के अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि भारत में नदी संरक्षण के प्रयासों ने 'उपेक्षा' से 'सक्रियता' की ओर एक लंबी यात्रा तय की है, लेकिन परिणाम अभी भी मिश्रित हैं। 'निर्मल धारा' (सफाई) के लिए अरबों रुपये खर्च किए जा रहे हैं, लेकिन 'अविरल धारा' (प्रवाह) बाधित है। बांधों और नहरों के कारण पानी की कमी से प्रदूषकों का संकेंद्रण बढ़ जाता है, जिससे एसटीपी का शोधित जल भी नदी को साफ नहीं कर पाता। यद्यपि BOD स्तर में सुधार के दावे किए गए हैं, लेकिन फीकल कोलिफॉर्म (मलजनित बैक्टीरिया) का उच्च स्तर यह बताता है कि उपचार प्रक्रिया अधूरी है। साथ ही, कृषि अपवाह और ग्रामीण क्षेत्रों के 'गैर-बिंदु स्रोतों' (Non-point sources) को नियंत्रित करने में नीतियां अभी भी कमजोर हैं। जन-भागीदारी और रिवरफ्रंट विकास अक्सर 'सौंदर्यीकरण' और 'जागरूकता रैलियों' तक सीमित रह गए हैं। स्थानीय समुदायों को निर्णय प्रक्रिया में वास्तविक हिस्सेदार नहीं बनाया गया है और कंक्रीट के तटबंध नदी के बाढ़-क्षेत्रों (Floodplains) को नुकसान पहुंचा रहे हैं। भले ही भारत का संविधान साइंटिफिक टेम्पारमेंट को बढ़ावा देने की बात करता हो किन्तु आस्था के नाम पर अभी भी पर्याप्त अप्रासंगिक रूढ़ियाँ एवं परम्पराएं जन-सामान्य में विद्यमान हैं। अध्ययन में उजागर समस्याओं के समाधान हेतु अनेक प्रयास किये जा सकते हैं जैसे—

- नदी को केवल एक जलधारा न मानकर एक 'जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र' माना जाए। संरक्षण योजनाओं में जलग्रहण क्षेत्रों (Catchment Areas), आर्द्रभूमि (wetland) और बाढ़ के मैदानों का संरक्षण अनिवार्य रूप से शामिल होना चाहिए।
- प्रदूषण नियंत्रण के साथ-साथ नदी में न्यूनतम पर्यावरणीय प्रवाह सुनिश्चित करना होगा। बांधों से पानी छोड़ने की नीतियों की समीक्षा की जानी चाहिए ताकि नदी की अपनी 'स्वयं-शुद्धि' क्षमता जीवित रहे।
- केवल बड़े शहरों पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय, छोटे कस्बों और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए विकेंद्रीकृत अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियां अपनानी होंगी। कृषि में रासायनिक उर्वरकों के स्थान पर जैविक खेती को बढ़ावा देकर 'नॉन-पॉइंट प्रदूषण' को रोका जाना चाहिए।
- शोधित जल (Treated Water) को दोबारा नदी में बहाने के बजाय उसका उपयोग सिंचाई, औद्योगिक कार्यों या बागवानी में किया जाना चाहिए। इससे ताजे पानी की मांग घटेगी और नदी पर दबाव कम होगा।
- 'बनाओ और भूल जाओ' की नीति को त्यागकर NRCP और नमामि गंगे के तहत बनीं संपत्तियों के दीर्घकालिक रखरखाव के लिए कड़े वित्तीय और प्रशासनिक प्रावधान किए जाने चाहिए। हाइब्रिड एन्युइटी मॉडल (HAM) जैसे जवाबदेह मॉडलों का विस्तार अन्य नदियों पर भी किया जा सकता है।
- नदी संरक्षण को एक 'सरकारी प्रोजेक्ट' से बदलकर 'जन-आंदोलन' बनाना होगा। इसमें मछुआरों, किसानों और तटवर्ती निवासियों को नीति-निर्माण और निगरानी (Monitoring) में शामिल किया जाना चाहिए।

References

1. Ministry of Jal Shakti. (2023, December 19). Namami Gange Programme: Achievements and releases. Press Information Bureau. <https://www.pib.gov.in/PressReleaseDetailm.aspx?PRID=1982450>
2. Wildlife Institute of India. (2022). NMCG-WII Ganga biodiversity conservation initiative phase II: Annual report 2021-2022. https://gyanganga.ai/admin/fileupload/NMCG_WII_Annual_report_2021_2022.pdf
3. Lok Sabha Secretariat. (2024). Review of Namami Gange Programme: Standing Committee on Water Resources

- (2023-2024) (27th Report). Parliament of India. https://sansad.in/getFile/lssccommittee/Water%20Resources/17_Water_Resources_27.pdf?source=loksabhadocs
4. Central Pollution Control Board. (2024, May). Status report in the matter of OA No. 491 of 2024: Water quality of River Ganga. National Green Tribunal. https://www.greentribunal.gov.in/sites/default/files/news_updates/Status%20Report%20by%20CPCB%20in%20OA%20No.%20491%20of%202024%20titled%20as%20News%20item%20titled%20Ganga%20water%20unsafe%20even%20for%20bathing%20says%20Bihar%20Govt.%20report%20on%20river%20pollution.pdf
 5. National River Conservation Directorate. (2010). Guidelines for National River Conservation Plan. Ministry of Environment and Forests. https://nrcd.nic.in/writereaddata/FileUpload/Guidelines_for_NRCP.pdf
 6. Standing Committee on Water Resources. (2023). Review of pollution abatement projects in river basins (22nd Report). Lok Sabha Secretariat. https://sansad.in/getFile/lssccommittee/Water%20Resources/17_Water_Resources_22.pdf?source=loksabhadocs
 7. Central Pollution Control Board. (2022). Polluted river stretches for restoration of water quality 2022. Ministry of Environment, Forest and Climate Change. <https://cpcb.nic.in/openpdffile.php?id=TGF0ZXN0RmlsZXMvMzQ5XzE2Njk5ODAzMDVfUHJlc3NfUmVsZWZzZV9Qb2xsdXRlZF9SaXZlc19TdHJldGN0ZXMuGRm>