



CHETANA
International Journal of Education
Peer Reviewed/Refereed Journal
(ISSN: 2455-8729 (E) / 2231-3613 (P))

Impact Factor
SJIF 2022 = 6.261



Prof. A.P. Sharma
Founder Editor, CIJE
(25.12.1932 - 09.01.2019)

Research Paper

Received on 08.06.2022

Reviewed on 10.06.2022

Accepted on 15.06.2022

जल प्रदूषण की समस्या के निवारण में जन साधारण की भूमिका, भारतीय नदियों के संदर्भ में

* विरेन्द्र सिंगाडा

मुख्य शब्द - भारत की नदिया, पेय जल, प्रदूषण, जनसाधारण की भूमिका आदि

सार-संक्षेप

प्राचीनकाल से कहावत चली आ रही हैं कि जल ही जीवन है। पृथ्वी की उत्पत्ति के आधारभूत पंच तत्वों में जल का स्थान सर्वोपरी है। पंच तत्वों में मात्र जल ही है जो तीनों अवस्थाओं में उपस्थित होकर जैव मण्डल में जीवन का सृजन करता है। भारत की नदियों का देश के आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास में प्राचीनकाल से ही महत्वपूर्ण योगदान रहा है। सिन्धु तथा गंगा नदियों की घाटियों में ही विश्व की सर्वाधिक प्राचीन सभ्यताओं – सिन्धु घाटी तथा आर्य सभ्यता का आविर्भाव हुआ। आज भी देश की सर्वाधिक जनसंख्या एवं कृषि का जमाव नदी घाटी क्षेत्रों में पाया जाता है। प्राचीन काल में व्यापारिक एवं यातायात की सुविधा के कारण देश के अधिकांश नगर नदियों के किनारे ही विकसित हुए थे तथा आज भी देश के लगभग सभी धार्मिक स्थल किसी न किसी नदी से सम्बद्ध हैं। मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए पेय जल का स्वच्छ हो आवश्यक है। बढ़ते प्रदूषण के कारण सुरक्षित पेयजल के लिये नदियों को प्रदूषण मुक्त रखना होगा। इसके लिये शासन के साथ जनसाधारण की भूमिका होनी चाहिये।

प्रस्तावना

भारतीय सभ्यता और संस्कृति में जल का विशेष महत्व है। भारत में नदियों को पवित्र मानकर आदिकाल से गंगा जैसी नदियों की पूजा की जाती रही है। भारत की आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक एवं भौतिक कारकों में नदियों की भूमिका अहम है। नदियाँ भारत के बड़े भू-भाग पर पीने योग्य पानी तथा कृषि कार्य हेतु जल की सुविधा उपलब्ध कराती हैं। इन नदी घाटियों में ही सभ्यताओं का उदय तथा विकास हुआ है। आज इन प्राचीन पूजनीय नदियों में प्रदूषण का संकट विकराल रूप धारण कर चुका है जिसके कारण पीने लायक स्वच्छ पानी एक गंभीर समस्या बन गयी है। प्राचीन काल से ही ये नदियाँ पेयजल का उत्तम स्रोत रही हैं किंतु आज ये नदियाँ प्रदूषण की इतनी भेंट चढ़ चुकी हैं कि इनका पानी पीने योग्य नहीं है। रासायनिक अपशिष्ट, कूड़ा-करकट, गंदे सीवर आदि का जल इन नदियों में बहाया जा रहा है जिससे इनके प्रदूषण का स्तर भी बढ़ता जा रहा है।

उद्देश्य

वर्तमान में भारत ही नहीं सम्पूर्ण विश्व जल संकट से गुजर रहा है। यही गति रही तो यह समस्या भविष्य में विकराल रूप धारण कर लेगी। यदि तीसरा विश्व युद्ध होता है तो यह कहना कदापि अतिशयोक्तिपूर्ण नहीं होगा कि वह स्वच्छ पेय जल के लिये होगा। पानी प्रत्येक जीव की अनिवार्य प्राथमिक आवश्यकता है। पृथ्वी पर पेय जल का मुख्य स्रोत नदियाँ ही हैं। अतः इन नदियों में प्रवाहित जल को प्रदूषण से बचाने हेतु सुझाव देना तथा किस प्रकार जन सहयोग से हमारी नदियों को सुरक्षित रखा जाये ताकि जल संकट से मुक्ति मिल सके।

शोध प्रविधि

किसी समस्या को हल करने में अनुसंधान पद्धति का महत्वपूर्ण स्थान होता है। अनुसंधान से नवीन ज्ञान प्राप्त होता है तथा यह ज्ञान में नवीन प्रवाह या परिवर्तन लाता है।

प्रस्तुत शोध पत्र में द्वितीय आंकड़ों का प्रयोग किया गया है जिसमें नदी जल प्रदूषण पर पत्र-पत्रिकाओं तथा भारत सरकार द्वारा प्रकाशित विभिन्न रिपोर्ट, नदी विकास की विभिन्न योजनाओं, गंगा सफाई अभियान तथा पुस्तकों आदि में प्रकाशित आंकड़ों एवं जानकारियों का प्रयोग किया है।

नदिया भारत की जीवन रेखा कहीं जाती है। इन नदियों के द्वारा एक और पेयजल की प्राप्ति होती है वहीं दूसरी ओर कृषि उत्पादन में सहयोग प्रदान करती है। देश में प्रवाहित नदियों को निम्न आधार पर वर्गीकृत किया जाता है

1. **अपवाह क्षेत्र के आधार पर** – भारत विश्व का क्षेत्रफल में सातवाँ बड़ा देश है। यहाँ की नदियों को प्रमुख रूप से तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है। प्रथम वर्ग में वे नदियाँ आती जिनके अपवाह क्षेत्र का विस्तार 20,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक है। इसके अंतर्गत देश की प्रमुख बड़ी नदियाँ जैसे गंगा, सिंधु, ब्रह्मपुत्र आदि आती हैं। इनकी संख्या देश में 14 हैं। द्वितीय वर्ग में ऐसी नदियाँ सम्मिलित की जाती हैं जिनका अपवाह क्षेत्र 2,000 से 20,000 वर्ग किलोमीटर का है। यह वर्ग मध्यम आकार का है जिसमें देश की 44 नदियाँ आती हैं। तृतीय वर्ग में ऐसी नदियों को शामिल किया जाता है जिनका अपवाह क्षेत्र 2,000 वर्ग किलोमीटर से कम है और इनकी संख्या देश में 55 है। देश में प्रवाहित होने वाले जल की सम्पूर्ण मात्रा का 90 प्रतिशत बड़े और मध्यम नदियों के प्रवाह क्षेत्र में सम्मिलित है।
2. **भौगोलिक क्षेत्र के आधार पर** – भारत जैसे विशाल देश में नदियों का जाल बिछा हुआ है। उत्तर भारत में प्रवाहित होने वाली नदियाँ हिमालय से निकलती हैं। इन नदियों को तीन वर्गों सिंधु, गंगा एवं ब्रह्मपुत्र में विभाजित किया जाता है। इन नदियों का स्रोत हिमानी है। इसके अलावा मध्य भारत में प्रायद्वीपीय पठार की नदियाँ हैं, जिनमें गोदावरी, कृष्णा, कावेरी, पेन्नार, नर्मदा, ताप्ती, माही, साबरमती, चम्बल आदि प्रमुख नदियाँ हैं। जिनमें जल का स्रोत वर्षा है। दक्षिण में पश्चिम एवं पूर्वी घाटों पर छोटी नदियाँ हैं।

भारत में नदी जल संसाधन

भारत में जल संसाधनों का भण्डार है। भारत में वार्षिक वर्षा की मात्रा 4,000 लाख हेक्टेयर मीटर की है। भारतीय नदियों में 1,64,500 करोड़ घन मीटर जल प्रवाहित होता है जिसका 61 प्रतिशत गंगा, ब्रह्मपुत्र एवं उसकी सहायक नदियों, 20 प्रतिशत सिंधु एवं उसकी सहायक नदियों तथा शेष 19 प्रतिशत दक्षिण भारत की नदियों में प्रवाहित होता है।

भारत में जल संसाधन

समस्या विकराल रूप धारण करती जा रही है। भारत में ग्रीष्म काल के समय में यह समस्या अधिक बढ़ जाती है। भारत में जल संसाधन पर्याप्त होने के बावजूद आज उनका उपयोग नहीं कर पा रहे हैं। भारतीय नदियों में प्रभावित होने वाले दूषित अवशेषों से नदियों का जल प्रदूषित हो रहा है।

सामान्यतः स्वच्छ जल में संतुलित सीमा से अधिक मात्रा में अवांछित तत्वों के समावेश के कारण उसका वास्तविक स्वरूप बदल जाता है ऐसे जल को प्रदूषित जल व इस प्रक्रिया को जल प्रदूषण की क्रिया कहा जाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार प्राकृतिक व कृत्रिम स्रोतों से उत्पन्न अवांछित बाहरी पदार्थों के कारण जल प्रदूषित हो जाता है तथा वह विषाक्तता तथा ऑक्सीजन की सामान्य स्तर से कम मात्रा के कारण जीव-जन्तुओं के लिये हानिकारक हो जाता है व इसके कारण कई प्रकार के संक्रामक रोग फैलने लगते हैं। जल प्रदूषण विभिन्न रूपों में देखा जाता है। सतही जल नदी, झीलें, तालाब आदि स्थानों पर मिलता है। इन जल स्रोतों में सोडियम, क्लोरीन, कैल्शियम, सल्फेट, मैग्नेशियम के आयन पाये जाते हैं। ये आयन प्राकृतिक स्रोतों द्वारा सागरीय जल से वायुमण्डल में प्रवेश कर वर्षा जल के साथ पुनः धरातल पर प्रकट होते हैं। इनके अलावा सीसा, पारा, जस्ता, कैडमियम आदि के कारण जल विषाक्त हो जाता है।

नदियों का प्रदूषण केवल दक्षिण भारत की नदियों को छोड़कर यह सौभाग्य है कि उत्तरी भारत में विश्व के अन्य देशों की अपेक्षा बहते हुये जल के रूप में नदियों में अथाह जल राशि भरी हुई है। परन्तु वर्तमान में बढ़ते हुये औद्योगिकरण एवं नगरीकरण के कारण घातक रूप से नदियों का जल प्रदूषित हो रहा है। उत्तर भारत की कई नदियों में प्रदूषण के कारण पानी पीने योग्य नहीं है। भारत में योजना आयोग द्वारा एक अनुमान लगाया गया है कि विभिन्न उद्योगों द्वारा कितना निरर्थक पदार्थ नदियों में छोड़ा जाता है।

भारत की नदियों में जो प्रदूषण मिलता है उसका 60 प्रतिशत साग सब्जियों तथा फलों का अंश एवं नगरों का अवांछित व विषैला तरल व ठोस अपशिष्ट होता है। 10 प्रतिशत घास और चारा से, 6 प्रतिशत चमड़े, काँच, रबड़, प्लास्टिक, जंग लगी धातुओं से, 6 प्रतिशत कागज, चिथड़े तथा शेष 18 प्रतिशत राख एवं धूल से प्रदूषण होता है।

नदी प्रदूषण एवं जल समस्या के निवारण में जनसाधारण की भूमिका

यह निर्वादिता सत्य है कि केवल कानूनों के बल पर ही प्रदूषण एवं पेय जल संकट से मुक्ति नहीं पायी जा सकती है। शासन कानून बनाकर उसे लागू कर सकती है, लेकिन उसकी एक सीमा है। इनका पालन जन सामान्य को ही करना है। गंगा परियोजना आज इसका ज्वलंत उदाहरण है। मुख्य बात यह है कि जब तक आम आदमी नदियों की सुरक्षा के प्रति अपना दायित्व नहीं समझेगा तब तक इस दिशा में सुधार मुश्किल है। इसके लिए सटिक एवं कारगर प्रयासों की आवश्यकता है जो आम जन की भूमिका से ही सफल हो सकते हैं—

1. बच्चों के मन में प्रकृति के प्रति मोह पैदा करने की आवश्यकता है। प्राकृतिक जल संसाधनों के संरक्षण के लिए प्रेरित करना होगा।
2. नदियों के निकट स्थापित उद्योग प्रदूषण नियंत्रण हेतु मशीनें नहीं लगाते हैं। इसका अर्थ यह कदापि नहीं है कि मानवता के भविष्य को नकारकर हम अपना विकास करें। विश्व में इसका उदाहरण है कि औद्योगिक क्रांति के बाद ब्रिटेन की टेम्स नदी प्रदूषित हो गयी थी किंतु वहाँ की शासन, उद्योगपतियों तथा जन साधारण के सहयोग से उसे प्रदूषण मुक्त किया गया। इस प्रकार की जागृति भारत में भी आवश्यक है।
3. नदियों में हो रहे प्रदूषण को रोकने के लिये यह अति आवश्यक है कि जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित किया जाये।
4. नदियों के जल प्रदूषण को रोकने के लिये सीवेज स्टेशनों को विकसित करके उनकी सहायता से दूषित जल की सफाई करके सिंचाई या नदी में जल डालना चाहिये।
5. शवों के दाह संस्कार के लिये जन सामान्य में जागरूकता लायी जाना आवश्यक है। जन साधारण को प्रेरित करना होगा कि व शवों को नदियों में विसर्जित नहीं करें तथा इस हेतु सभी शहरों में जनसंख्या के अनुपात में विद्युत शवदाह गृह स्थापित हो।
6. नदियों के किनारे ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में सुलभ शौचालयों का अधिक से अधिक निर्माण एवं उपयोग किया जाये। इससे न केवल नदियों की सफाई होगी बल्कि रोजगार एवं जल प्रदूषण में भी सुधार होगा।

7. नदियों में भावी पीढी हेतु भी स्वच्छ जल प्रवाहित होता रहे इसके लिये स्वैच्छिक संस्थाओं, बड़े-बड़े औद्योगिक घरानों को आगे आना चाहिये।
8. नदियों में जल ही नहीं अमृत प्रवाहित होता है जिससे देश के करोड लोगों का जीवन चलता है। जब तक भारत की नदियों का स्वास्थ्य ठीक रहेगा तब तक देश के सवासौ करोड लोगों का स्वास्थ्य भी ठीक रहेगा। इसके लिये सभी को मिलकर प्रयास करने होंगे।

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ❖ मामोरिया एवं मिश्रा, डॉ. चतुर्भुज एवं डॉ. जे. पी (2008), भारत का वृहत् भूगोल, साहित्य भवन, आगरा, पृ.क्र. 72
- ❖ गुर्जर एवं जाट, रामकुमार एव बी. सी. जाट (2006) पर्यावरण भूगोल पंचशील प्रकाशन, जयपुर, पृ.क्र. 187
- ❖ Y-K- Murthy] Water for Tomorrow Commerce Annual] 1976
- ❖ Report of the Irrigation Commission] 1972 "Problem of Water Pollution- Yojana Vol- 24 No- 08.
- ❖ Abridged Report of the National Commission on Agriculture] May 2007

Corresponding Author

* विरेन्द्र सिंगाडा (Net Geography)
असिस्टेंट प्रोफेसर (अतिथि शिक्षक) भूगोल विभाग
गोविन्द गुरु जनजातिय विश्वविद्यालय, बांसवाडा
Email-virendra.singada@gmail.com, Mob.-7340303732