International Journal of Research
Special Issue for UGC Approved Journal-Hindi Papers
Available at https://edupediapublications.org/journals
e-ISSN: 2348-6848
p-ISSN: 2348-795X
Volume 04 Issue 12
September 2017

उद्योगों द्वारा गंगा प्रदूशण– एक अध्ययन

विकास सिंह
विभागाध्यक्ष भूगोल
पी0जी0 कालेज पट्टी
प्रतापगढ उ0प्र0

भारत में जन सामान्य के गंगा के औद्योगिक प्रदूशण की भयंकरता का ज्ञान सर्व प्रथम 1948 में मुंगेर के समीप गंगा में लगी आग की घटना के प चात ही हो गयी थी। हरिद्वार से बंगाल की खाडी तक गंगा के किनारे स्थित कारखानों को जलापूर्ति गंगा एवं उसकी सहायक नदियों द्वारा की जाती है। इन सभी कारखानों का अ ोधित अवजल पुनः इन्ही नदियों से होकर अथवा सीधे गंगा में मिल जाता है।

हरिद्वार वह स्थान है जहां गंगा की धारा गंगोत्री से लगभग 350 किलोमीटर दूरी तय करने के प चात मैदानी भाग में प्रवे ा करती है। यही वह स्थल है जहां सर्वप्रथम प्रदूशण का आभास होता है। जिसका प्रमुख कारण ऋशिके ा स्थित ''इण्डियन ड्रग्स एण्ड फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड'' एवं अन्य निजी फैक्टरियां अपना सम्पूर्ण कूडा कचरा गंगा में प्रवाहित करती है। वस्तुतः ऋशीके ा एवं हरिद्वार के बीच गंगा बहुत तीव्र प्रवाहित होती है एवं कल कारखानों की संख्या मैदानी क्षेत्रों की अपेक्षा कम है किन्तु इन फैक्टरियों के गन्दे नाले गंगा में गिरकर आरम्भ में ही गंगाजल को प्रदूशित कर रहे है। हरिद्वार से 7 किलोमीटर दूर स्थित भारत हैवी इलेक्ट्रिकल लिमिटेड'' की गन्दगी ज्वालापुर के समीप गंगा में प्रवाहित होती है। जिसमें गाढा चिपचिपा एवं तेल सदृ ा पदार्थ निकलता है जो नाले के माध्यम से गंगा में प्रवाहित होता है। इसके प्रभाव से इस क्षेत्र का पानी पीने योग्य भी नहीं रह गया है।

उत्तर प्रदे ा के औद्योगिक नगर कानपुर में 65 चर्म उद्योगों 02 सूती मिलों 01 ऊनी मिलों एवं दर्जनों रसायन एवं औशधि निर्माण कारखानों तथा प्रयोग भाालाओं आदि से निकला अवजल गंगा में प्रवाहित होता रहता है। वैज्ञानिक सर्वेक्षण के अनुसार लगभग 50 गैलन

e-ISSN: 2348-6848
p-ISSN: 2348-795X
Volume 04 Issue 12
September 2017

कचरा युक्त पानी केवल कानपुर नगर से प्रतिदिन गंगा में प्रवाहित होता है। इसी प्रकार इलाहाबाद में केवल फर्टिलाइजर से 5600 घनमीटर प्रदूशित पानी प्रतिदिन गंगा में प्रवाहित होता है। जिस समय यह कचरायुक्त पानी (सीबेज) गंगा में प्रवाहित होता है जल में आक्सीजन की कमी हो जाती है। ऐसा इस लिए होता है कि जीवाणु सीवेज में उपस्थित कार्वनिक पदार्थो का आक्सीकरण करते है जिसमें आक्सीजन का उपयोग होता है एवं जल में विभिन्न प्रकार की विकृतियां पैदा हो जाती हैं। जिसके परिणामस्वरूप प्रदूशण की मात्रा में बृद्धि होती है। फलतः जलीय जन्तुओं को बहुत अधिक क्षति पहुंचती है। कुछ अन्य वैज्ञानिक अनुसंधानों के आधार पर ऐसा ज्ञात हुआ है कि गंगा नदी के कई स्थानों पर हैजा, टाईफाइड एवं पाण्डु रोग (जाण्डिस) के कीटाणु एवं अन्य बहुत से रोग पैदा करने वाले फफूंद जैसे एस्पर्जिलस, पेनीसिलियम, ट्राइकोडर्मा इत्यादि पाये गये।

वाराणसी में गंगा प्रदूशण बृहद एवं खतरनाक पैमाने पर दृश्टिगोचर होता है। प्राप्त तथ्यों के आधार पर प्रतिदिन लगभग 600 ला ो गंगा के किनारे जलाकर नदी में प्रवाहित की जाती हैं। वाराणसी में भावदाह के प्रति एक धार्मिक मान्यता भी है। धर्म सूत्रों एवं अन्य ग्रन्थों का अवलोकन करने से ज्ञात होता है कि अस्थि भस्म या जली हुई अस्थियों को प्रयाग अथवा का ी में प्रवाह करने की भाास्त्रीय व्यवस्था है।[1] गंगा में अस्थि प्रवाह की परम्परा सम्भवतः सगर के पुत्रों की गाथा से उत्पन्न हुई है। सगर के पुत्र कपिल ऋशि के क्रोध से भस्म हो गये थे एवं भागीरथ के प्रयत्न से स्वर्ग से पृथ्वी पर लाई गयी गंगा क`जल से उनकी भस्म बहा दी गयी, तत्प चात उन्हे मुक्ति मिली।[2] इसके अतिरिक्त भोाध के तथ्यों के अनुसार प्रतिवर्श लगभग 200 टन अध जले मांस एवं 1500 टन राख गंगा में प्रवाहित की जाती है।(3) अधजले भावों, कोयला, राख एवं विभिन्न प्रकार बदबूदार हानिकारक गैसों के साथ–साथ भावदाह स्थलों के आस पास गंगाजल का औसत तापक्रम 3 डिग्री सेन्टीग्रेड तक बढ जाता है। परिमामस्वरूप पानी में घुली कुल आक्सीजन की मात्रा में 30 से 50 प्र ात की कमी हो जाती है जिससे जलीय जन्तुओं एवं वनस्पतियों पर बहुत ही हानिकारक प्रभाव पडता है। इसके अतिरिक्त प्रतिवर्श लगभग 900 मरे हुए प ा गंगा में फेंके जाते है।[4] साथ ही नगर का

e-ISSN: 2348-6848
p-ISSN: 2348-795X
Volume 04 Issue 12
September 2017

मल मूत्र कई स्थानों पर नालों के माध्यम से गंगा में प्रवाहित होता है। इतना ही नहीं गंगा के किनारे हजारों व्यक्ति भौंच परित्याग भी करते हैं।

उत्तर प्रदे ा से निकल कर गंगा विहार में प्रवे ा करती है। विहार में गंगा के तट पर पटना, मोकामा, बरौनी, मुंगेर सुल्तानगंज, भागलपुर, कहलगांव इत्यादि औद्योगिक नगर बसे है। यहां गंगा के किनारे 8 बडे उद्योग स्थापित है। बाटा इण्डिया लि0 मोकामा मैकडोलन एण्ड कम्पनी लि0 बरौनी थर्मल पावर स्टे ान, हिन्दुस्तान फर्टिलाइजर, कारपोरे ान बरौनी, इण्डिया आयल कारपोरे ान बरौनी अरूण केमिकल्स इण्डस्ट्रीज सुल्तानगंज इण्डियन टुबैको कम्पनी मुंगेर तथा कहलगांव सुपर थर्मल पावर स्टे ान प्रमुख है। इन उद्योगोंसे निकलने वाले अवि ाष्ट विशैले पदार्थ गंगा में प्रवाहित होते रहते है, जिससे गंगा का जल प्रदूशित होता रहता है। लगभग दो द ाक पूर्व बरौनी के निकट दो किलोमीटर तक गंगा में आग लग गयी थी। एवं बुझाने के प्रयास के बावजूद 16 घंटे बाद आग पर नियंत्रण पाया जा सका। परीक्षणोपरान्त यह ज्ञात हुआ कि तेल भाोधक कारखाने से निकलने वाला पदार्थ गंगा में जमा हो गया था जो अति ज्वलन ाील था। इस आग में काफी मात्रा में जल में मछलियां जल कर मर गयी थी। इसी प्रकार 1985 में रासायनिक खाद के कारखाने से निकले तरल पदार्थ से आस–पास की फसले नश्ट हो गयी थी। मोकामा की दो अद्यौगिक इकाइयां गंगा को अत्यधिक प्रदूशित करती है।

केन्द्रीय जल प्रदूशण बचाव एवं नियंत्रण परिशद के अनुसार गंगा की सम्पूर्ण धारा में सर्वाधिक प्रदूशण कोलकाता के समीप है। बंगाल में हुगली नदी के किनारे 160 से अधिक औद्योगिक इकायां है जिसमें 78 जूट मिले 15 सूती मिले 10 चर्म उद्योग 5 कागज मिल, 5 डिस्ट्रीलरीज एवं 53 अन्य अद्योगिक इकायां प्रमुख है। इन उद्योगों से 44 X 10^5 घन मीटर अपजल प्रतिदिन निकलता है। जिसका जैव ओशधन आव यकता के रूप में प्रदूशण अधिकार 52 टन प्रतिदिन से उपर है। इस अवजल निस्सारण के फलस्वरूप गंगा में अल्प एवं बृहद मात्रा में स्थाई विशाक्त एवं हानिकारक धातुओं एवं रासायनिक योगिकों की मात्रा बढती जा

e-ISSN: 2348-6848
p-ISSN: 2348-795X
Volume 04 Issue 12
September 2017

रही है। बैरकपुर स्थित सेन्ट्रल इनलैण्ड फिरारिच रिसर्च इन्स्टीट्यूट की एक गोपनीय रिपोर्ट के अनुसार हुगली नदी में पायी जाने वाली मछलियां भारी धातुओं के प्रभाव से जहरीली हो चुकी हैं एवं इनके उपयोग के परिणाम हानिकारक हो सकते है। (5) ऐसा ज्ञात हुआ है कि हुगली नदी में जो गन्दगी प्रवाहित हो रही है उसमें जस्ता सीसा एवं पारा जैसे धातुए विद्यमान है जो मछलियों एवं इनका उपभोग करने वालों के लिए हानिकारक हैं। भारी धातुओं के प्रभाव से मानसिक असन्तुलन एवं गुर्दो में खराबी आती है।

कुछ समय पूर्व किये गये परीक्षणों से गंगाजल में तॉबां सीसा जस्ता, क्रोमियम, इत्यादि विभिन्न प्रकार की विशैली एवं मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक धातुओं की उपस्थिति पायी गयी। इनमें से किसका प्रभाव कितना धातक होगा, इसके बारे में अभी समुचित जानकारी वैज्ञानिकों के पास नहीं है।

भारत में गंगा प्रदूशण की समस्या का प्रधान कारण बढती जनसंख्या, दरिद्रता अज्ञानता एवं अ ाक्षा है। अगस्त 1973 में केन्द्रीय जनस्वास्थ्य संस्थान में एक भोध विवरण में नगरों के प्रदूशण पर चिंता व्यक्त की, केन्द्रीय जनस्वास्थ्य इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान के अनुसार ''भारत में प्रति वर्श एक लाख व्यक्तियों में से तीन सौ सत्तर व्यक्तियों की मृत्यु आंत के रोगों (टाइफाइड एवं पेचिस) से होती है। जिसका प्रमुख कारण प्रदूशित जल है। दिल्ली में 1955–56 में बृहद रूप में फैले हैजे का प्रकोप इस जल प्रदूशण का परिणाम था। धान के खेतों दलदलीय भूमि में पाये जाने वाले क्यूलेक ा वि नुई नामक जीवाणु दूशित जल में बहुत तेज फैलते हैं। इन जीवाणुओं के कारण इनसेफ्लाइटिस पैदा होता है। जिसे मस्तिश्क ज्वर के नाम से जाना जाता है। यह बीमारी प्राण घातक होती है''।

गंगा एवं गांगेय क्षेत्र को वर्तमान प्रदूशण एवं अन्य पर्यावरणीय समस्याओं से मुक्ति पाने तथा भविश्य में उसकी पुनराबृत्ति को रोकने के लिए एवं इसके उत्तरदायी समस्त कारणों का सम्मिलित प्रयास से निराकरण करना होगा। फिर भी इस सम्बन्ध में कुछ बाते ऐसी है जिस पर प्र ाासन को ध्यान देने की जरूरत है। रासायनिक उर्वरकों एवं कीटना ाक दवाओं,

e-ISSN: 2348-6848
p-ISSN: 2348-795X
Volume 04 Issue 12
September 2017

डी0डी0टी0, डिटर्जेन्ट इत्यादि के अन्धाधुन्ध प्रयोग पर प्रतिबन्ध लगाने का प्रयास किया जाना आव यक है। विगत वर्शो में कोयले का उपयोग न केवल घरेलू ईधन के रूप में बढा है प्रत्युत्तर बृहद पैमाने पर तापीय विद्युत उत्पादन परियोजनाओं में भी बढा है। इसके अतिरिक्त गंगा घाटी में कई अन्य तापीय परियोजनायें या तो चल रही है अथवा चलने वाली हैं। इन सभी परियोजनाओं एवं घरेलू ईधन के रूप में कोयले के अत्याधिक प्रयोग के कारण न केवल प्रदूशण का खतरा बढेगा बल्कि जल में विशैली धातुओं की मात्रा भी बढने की आ ांका है। क्योंकि उपर्युक्त सभी धातुऐं कोयले में विद्यमान हैं। अतः कोयले के इस बढते प्रयोग के परिणामस्वरूप होने वाले प्रदूशण का निराकरण प्रारम्भिक अवस्था से ही किया जाना आव यक है।

उपर्युक्त वि लेशण से यह स्पश्ट होता है कि औद्योगिक विकास एवं गंगा प्रदूशण में घनिश्ट साहचर्य है। औद्योगीकरण के कारण जैसे जैसे उद्योगों का विकास होता गया, गंगा जल में प्रवाहित होने वाले अपि ाश्ट पदार्थो के कारण प्रदूशण भी बढता गया। समय के प्रवाह के साथ एकता सम्पूर्णता की प्रतीक पतित पावनी जीवन दायनी गंगा के प्रति श्रद्धा एवं आस्था बदलती गयी, पा चात्य सभ्यता एवं संस्कृति के अन्धानुकरण एवं वैज्ञानिक अविश्कारों ने जहां गंगा के प्रति धार्मिक अस्था एवं वि वास को कम किया है, वहीं गंगाजल को प्रदूशित भी किया। ऐसी परिस्थिति अकस्मात नहीं उत्पन्न हुई अपितु इस प्रदूशण का क्रम दीर्धकाल से सतत चला आ रहा है। यद्यपि इस सम्बन्ध में कुछ समाज सुधारकों एवं वैज्ञानिकों ने गंगा प्रदूशण के बारे में आ ांका व्यक्त की थी किन्तु इस ओर लोगों का ध्यान आकर्शित नहीं हुआ। परिणामस्वरूप गंगा प्रदूशण की समस्या ने वर्तमान समय में भयंकर रूप धारण कर लिया। हरिद्वार से पि चम बंगाल तक गंगा के तटीय क्षेत्रों के समीप मलमूत्र तटवर्तीय कलकारखानों के माध्यम से अपवित्र किया जा रहा है। गंगा की अमृत धारा एवं उसकी सुचिता को प्रदूशण के माध्यम से अपवित्र किया जा रहा है। जनसामान्य की यह धारणा की ''गंगा का पवित्र जल सम्पूर्ण पापों को धो डालता है''। पर प्र नचिन्ह लगने लगा है वर्तमान वैज्ञानिक युग में जिस गति से प्रदूशण की मात्रा में बृद्धि हो रही है। उसके प्रति भारतीय जन

मानस एवं सरकार दोनो ही गंभीरता से विचार कर रहे है। इस संदर्भ में विभिन्न औद्योगिक नगरों से निकलने वाले अवशिष्ट पदार्थो के भुद्धीकरण से सम्बन्धित अनेक योजनायें परिचालित की जा रही हैं एवं औद्योगिक इकाइयों पर ''गंगा प्रदूशण नियंत्रक बोर्ड'' द्वारा नियंत्रण लगाया जा रहा है तथा गंगा निर्मलीकरण योजना का भी भुभारम्भ किया गया है। जो सभी सम्प्रदाय के भारतीय जनजीवन और उनके सभी प्रकार के विकास प्रक्रिया से सम्बद्ध है। वर्तमान सरकार ''नमामि गंगे'' परियोजन के माध्यम से गंगा की स्वच्छता के लिए एक सराहनीय कदम उठाया है।

संदर्भ

1— महाभारत वन पर्व 85 : 94 ।
पदमपुराण 1 : 39 : 87 ।

2 — वन पर्व, 107 : 109 ।
विश्णुपुराण, 2 : 8 : 10।

3— स्वच्छ गंगा अभियान स्मारिका, संकट मोचन निधि, वाराणसी 1986 पृश्ट, 54

4— दैनिक समाचार पत्र, आज 14 जून 1986

5— वही

7— संदर्भ विशेशांक सन्मार्ग दैनिक गोलघर वाराणसी।

8— होफमेन डब्लू जी द ग्रोथ ऑफ इन्डस्ट्रियल इकोनामिक्स।

9— मार्क्स कार्ल दि प्रापर्टी आफ फिलास्फी मास्को, 1935 पृ0 12 ।

10— वाल्मिकी रामायण।