ARYAVART SHODH VIKASH PATRIKA
ISSN No. 2347-2944,RNI TITLED No. UPBIL04292
RNI REG. No. UPBIL/2014/66218, SOCLREG. No. 561/2013-14 Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

पर्यावरण मानव एवं सतत् विकास : चितपुर औद्योगिक क्षेत्र (उत्तर–पश्चिम कोलकाता) का प्रतीकात्मक अध्ययन

❑ डॉ0 अकालू प्रसाद चौरसिया

आखेट युग से लेकर वर्तमान अन्तरिक्ष युग तक के विकास प्रक्रिया में पृथ्वी के संसाधनों का अत्यधिक उपयोग हुआ है। इससे हमारे पर्यावरण की भौतिक और जैविक प्रक्रियाओं के मध्य सन्तुलन बिगड़ गया है। पर्यावरण और विकास के घनिष्ठ सम्बन्ध है। पर्यावरण के अवनयन से तथा संसाधनों के लगातार विदोहन की स्थिति में विकास को बनाये नहीं रखा जा सकता है। पर्यावरण के उचित प्रबंध और विकास को स्थायी बनाये रखने की विफलता के कारण अस्तित्व को खतरा उत्पन्न हुआ है। अतः आवश्यक है कि हमें भविष्य में पर्यावरण से जुड़ी विभीषिकाओं से बचने के लिये तीव्र विकास की मानसिकता के स्थान पर संतुलित और सतत् विकास की मानसिकता अपनानी होगी ताकि भावी पीढ़ियों की आवश्यकताओं को पूरी करने की क्षमता को खतरे मे डाले बिना हमारी अपनी वर्तमान आवश्यकतायें पूरी हो सकें। इसके लिये हमे अपनी स्थानीय आवश्यकताओं के अनुकूल कम ऊर्जा पर आधारित नवीनीकरण संसाधनों वाली और प्रदूषणहीन या बहुत कम प्रदूषण फैलाने वाली प्रौद्यौगिक अपनानी होगी। उपयुक्त प्रौद्योगिक ऐसी हो, जिसमे अपेक्षाकष्त छोटी मध्यम आकार की मशीनों का उपयोग हो और उत्पादन के ऐसे तरीके उपयोग मे लाये जिनमे सही मात्रा में ऊर्जा और अन्य सामग्री प्रयुक्त हो और प्रदूषण कम फैले।

पर्यावरण किसी स्थान विशेष मे मनुष्य के आस–पास भौतिक वस्तुओं (स्थल, मृदा, वायु) का आवरण हैं जिसके द्वारा मनुष्य घिरा होता है। ए0एन0 स्ट्रोहलर तथा ए0एच0 स्ट्राहलर (1976) के अनुसार मुख्य रूप से कभी रूप से सभी भूगोलविदों का संदर्भ मनुष्य के पर्यावरण से होता है। परन्तु मनुष्य का अन्य–रूपों (खासकर जन्तु) तथा पादप जीवन से अलग अस्तित्व सम्भव नहीं हो सकता। ''सी0सी0 पार्क (1980) ने भी स्पष्ट किया है कि पर्यावरण का अर्थ उन दशाओं के योग से होता है जो मनुष्य को निश्चित समय मे निश्चित स्थान पर आवष्त्त करती है।'' इस प्रकार से स्पष्ट है कि मनुष्य एवं जैव समुदाय के आस–पास के आवृत्त परिवेश के वे सभी जैविक एवं अजैविक संघटकों का मिश्रित रूप एवं उनसे निर्मित परिवेश को पर्यावरण कहा जा सकता है। इस परिवेश के मध्य मनुष्य सहित जैव एवं अजैव पदार्थ अन्तक्रिया किया करता है, जिसके फलस्वरूप हानिकारक पड़ने वाले प्रभाव का आविर्भाव होता है। जब यह प्रभाव इस हद तक पहुँच जाय कि जैव–जीवन कष्टप्रद होने लगे उसे ही पर्यावरण प्रदूषण कहते हैं।

सम्प्रति सम्पूर्ण विश्व प्रदूषण से आक्रान्त है। जनसंख्या के बढ़ते दबाव, आधुनिक औद्योगिक

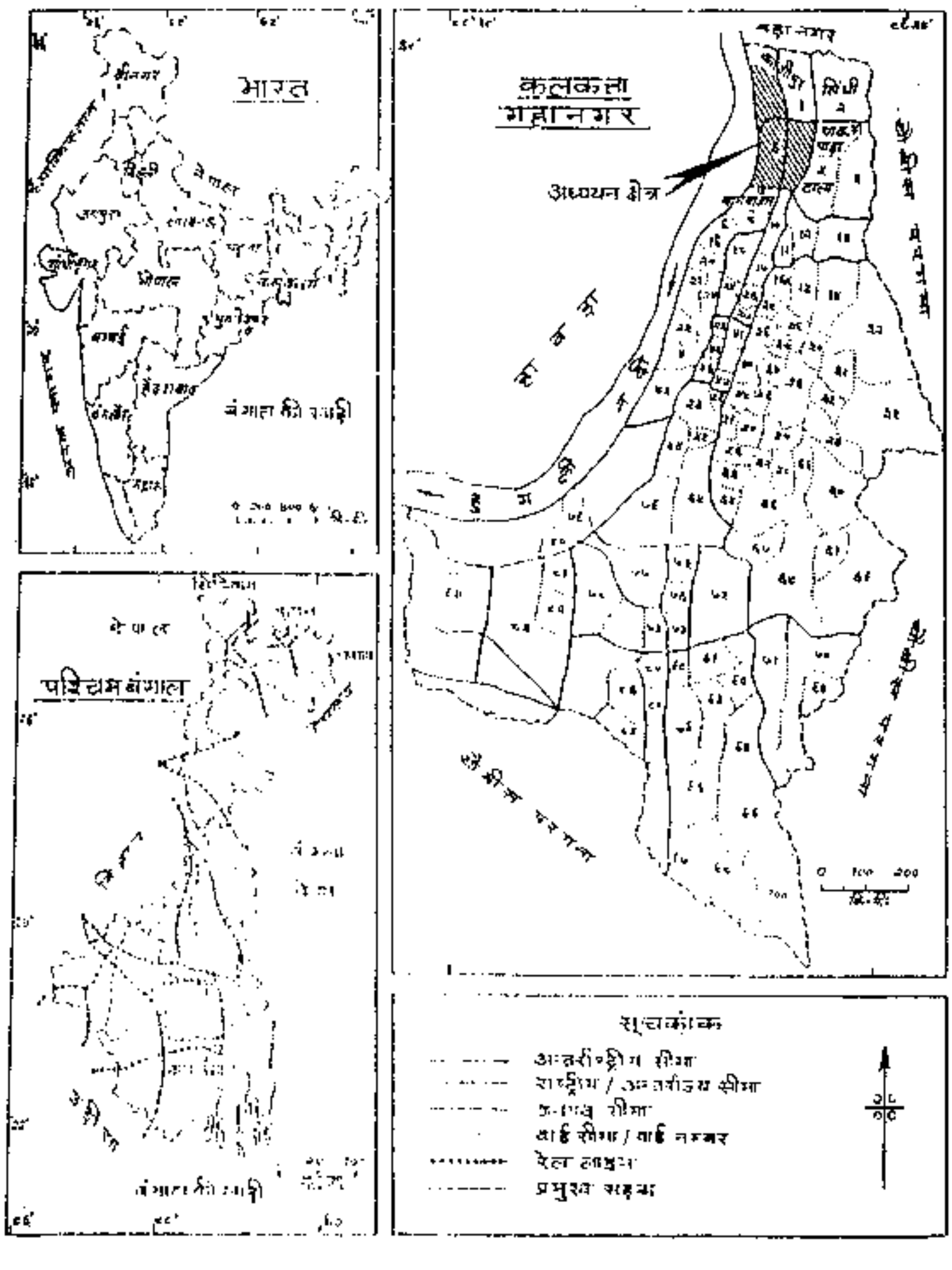
एसोसिएट प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, भूगोल विभाग, आर0पी0(पी0जी0) कालेज, कमालगंज–फर्रुखाबाद (उ0प्र0), E-mail: dr.akaloo@gmail.com 9455945834

ISSN No. 2347-2944,RNI TITLED No. UPBIL04292
RNI REG. No. UPBIL/2014/66218, SOCLREG. No. 561/2013-14

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

की प्रगति, यातायात साधनों का विकास तथा कृषि कार्यो में नवीनीकरण तथा तत्जनित वनस्पति एवं जीव–जन्तुओं की संख्या एवं प्रजातियों में दिन –प्रतिदिन होने वाली कमी ने परिस्थैतिकीय असुंतलन को जन्म दिया है। प्रतिदिन काफी मात्रा में विषैली गैसें एवं अन्य विभिन्न पदार्थ वायुमण्ड़ल एवं जल में तथा स्थल पर उत्सर्जित किये जा रहे हैं, जिससे जैव समुदाय को विशेष खतरा उत्पन्न हो गया है। सभ्यता के विकास के साथ–साथ प्रकृति पर मानव का वर्चस्व बढ़ता जा रहा है, जो

अवस्थिति मानचित्र



Vol-5, No.-II, PP-1-3, YEAR-Dec.2016

पर्यावरण के प्रमुख आधार वायु, भूमि, आदि को प्रदूषित कर मानव जीवन के लिये घातक होता जा रहा है।

जीवन स्तर, आधुनिकता का प्रतीक बन गया है। प्रगति के दौड़ मे मनुष्य यह भूल गया कि पर्यावरण भी उसके जीवन का अभिन्न अंग है। अनियंत्रित संसाधन दोहन, औद्योगिक विकास के नाम पर किया गया प्रदूषण नगरीकरण, जनवृद्धि हरित क्रान्ति आदि के कारण ऐसी पारिस्थैतिकीय की समस्याएं प्रगट होने लगी हैं जिसका निदान ढूढ़ना मानव के लिये अनिवार्य होता जा रहा है। यह सर्वविदित है कि सामाजिक सार्थकता को सिद्ध करने में सफल है। सर्वविदित है कि तीव्र आर्थिक विकास का आधार तकनीकी विकास जिस गति से प्रयोग मे लाये गये हैं कि उनके घटते भण्डार से चिंता लगी है। ऊर्जा संकट के साथ अधिक कोयला, तेल आदि के प्रयोग से वायुमण्ड़ल प्रदूषित हो गया है, जिससे मानव सहित अन्य जीवों के संकट की स्थिति प्रगट होने लगी है। वायुमण्ड़ल मे बढ़ता कार्बनडाइ आंक्साइड़ गैस पष्थ्वी के हरित गष्ह प्रभाव (ग्रीन हाउस इफेक्ट) को ही नष्ट करने लगी है और निकट भविष्य मे प्राकृतिक प्रकोपों को बढ़ा सकती है। अतः मानवीय क्रिया–कलापों का पारिस्थैतिकी के संदर्भ विश्लेषण आज की आवश्यकता बन गई है, उद्योग की प्रगति के लिये आवश्यक है लेकिन उनसे होने वाली हानियों का निराकरण भी उतना ही जरूरी है इसी प्रकार बिजली और सिंचाई के लिये नदी घाटी योजना बनाई गयी है, लेकिन यह भी देखना जरूरी है कि इसका पर्यावरण पर भी क्या दुष्प्रभाव हो सकता है। इसी तरह पेड़ काटना जरूरी है तो वष्क्षारोपण भी उतना जरूरी है। ऊर्जा संकट दूर करने के लिये परमाणु ऊर्जा का विकास जरूरी है। तो उससे भी यह देखना जरूरी है कि विकिरण से कितनी हानि हो सकती है। भारत के नगर और गांव भी दो प्रकार के पर्यावरण में जी रहे हैं। उच्च जीवन के स्तर के प्रतीक महानगरों में विविध प्रकार के प्रदूषण प्राकृतिक प्रकोप और सांस्कृतिक समस्याओं के कारण जीवन कृटमय बनता जा रहा है। यूरोप के अनेक औद्योगिक देशों के महानगरों से मानव पलायन शुरू हो गया है क्योंकि वहॉं प्रदूषण संकट की स्थिति तक पहुँच गया है इस प्रकार सांस्कृतिक विकास के साथ अनेक पर्यावरणीय समस्यायें प्रश्नचिन्ह बनती जा रही हैं। जिनकी ओर ध्यान देना आवश्यक हो गया है।

चितपुर (अध्ययन क्षेत्र 88^0 20′ तथा पूर्व 22^0 52′ उत्तर) एक औद्यौगिक एवं व्यापारिक क्षेत्र है जो कोलकाता औद्यौगिक क्षेत्र का एक प्रमुख एवं महत्वपूर्ण भाग है जिसमें विविध एवं बड़े पैमाने की औद्योगिक इकाइयां तथा व्यापारिक प्रतिष्ठान अवस्थित हैं। यह भाग कोलकाता महानगर के उत्तर पश्चिम में हुगली नदी, जो एक विषर्पाकार अवस्था में उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर प्रदूषित जल के साथ बहती है, के पूर्वी किनारे पर 40273 (2001) की जनसंख्या के साथ 170 हेक्टेयर (1.70 वर्ग किमी0) क्षेत्रफल में स्थिति है, जिसकी लम्बाई (2.5 किमी0) चौड़ाई (1.2 किमी0) काफी अधिक है।

धरातलीय स्वरूप सममतल एवं सामान्य ढ़ाल के हुगली नदी की तरफ मध्य भाग से जल प्रवाहित होता है। यहां वनस्पतियों का सामान्यतः अभाव है, तथा यत्र–तत्र सामाजिक वानिकी का विस्तार किया जा रहा है। जलवायु एवं मौसम की दृष्टि से यह भाग मानसूनी जलवायु एवं सामान्यतः तीन ऋतुओं–शीत, ग्रीष्म एवं वर्षा वाला भाग है जहाँ औसतन तापमान ग्रीष्म काल में 33.8^0 सेन्टीग्रेड है तथा शीतकाल में 24.3^0 रहता है। अधिकतम तापमान जून में तथा न्यूनतम जनवरी में अंकित

ISSN No. 2347-2944,RNI TITLED No. UPBIL04292
RNI REG. No. UPBIL/2014/66218, SOCLREG. No. 561/2013-14

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

किया गया है। वार्षिक वर्षा 4.61 सेन्टीमीटर तथा वर्ष का अधिक वर्षा वाला महीना सितम्बर है जिसमें औसत वर्षा 12.66 सेन्टीमीटर मापी गई है। जनवरी से अप्रैल का महीना प्रायः शुष्क एवं जून से सितम्बर का महीना आर्द्र रहता है। अगस्त माह विशेष रूप से आर्द्र रहता है। जिसमें सापेक्षिक आर्द्रता 85.05 प्रतिशत विद्यमान रही है। यहाँ हवायें प्रायः उत्तर–पश्चिम से दक्षिण–पूर्व तथा कभी–कभी उसके विपरीत चलती हैं। जिससे यह वायु प्रदूषण भार को बढानें में सक्रिय होती हैं। संशाधनों की दृष्टि से यहाँ मानव संसाधन की उपलब्धता है, मानव संसाधन से अभिप्राय तकनीकि विकास से लिया जाता है। क्योंकि यदि तकनीकि स्तर उच्च स्तरीय है तो किसी भी प्रकार का संसाधान उपलब्ध एवं विकसित किया जा सकता है। आधुनिक विश्व परिदृश्य में मनुष्य का बडा ही योगदान है। बशर्ते उसका तकनीकी ज्ञान मानसिक स्तर अच्छा हो। उद्योगों के वृद्धि एवं विकास के साथ–साथ जनसंख्या वषद्धि एवं घनत्व में वृद्धि होती रहती है। पिछले दशक की अपेक्षा 5.52 प्रतिशत जनसंख्या में कमी अध्ययन क्षेत्र में आंकी गई है। जो यहाँ के घटते आवासीय मकानों की संख्या एवं उद्योग के विकास का द्योतक है आवासीय मकानों में व्यवसाय एवं सामान्य उद्योग के प्रतिस्थापन से जनसंख्या का स्थानान्तरण हुआ है। यह स्थिति स्थायी निवासियों की हैं इसके अलावा यहाँ स्थानीय जनभार अधिक है। जिनका औपचारिक आंकडा उपलब्ध नही है। यह लोग कारखानों एवं व्यवसाय में काम करते हैं तथा उसी प्रतिष्ठान एवं सडकों, गलियों तथा खुले स्थान पर झोपड़ी लगाकर निवास करते हैं जिससे मलिन बस्तियों का प्रादुर्भाव एवं विस्तार हो रहा है। जनसंख्या का सामान्यतः बसाव विरल है तथा कुछ ऐसे भाग हैं जहाँ 220 व्यक्ति प्रति हेक्टेयर जनघनत्व आंका गया है। इसमें प्रमुख रूप से चिड़िया मोड़, सौदागर पट्टी, घोस बागान लेन, प्रणकृष्ण मुखर्जी सड़क के पास एवं झील रोड इत्यादि क्षेत्र हैं। साक्षरता का स्तर 1971 से बढते क्रम में है। जो तत्कालीन (1971) कुल साक्षर व्यक्तियों की संख्या 41.40 प्रतिशत जिसमें 29.76 प्रतिशत पुरूष तथा 11.64 प्रतिशत महिला हैं। यह साक्षरता का स्तर सन् 2001 में 57.08 प्रतिशत (37.66 प्रतिशत पुरूष तथा 19.42 महिला) हो गया है। सन् 1971 में कम होने का मुख्य कारण काशीपुर–चितपुर का विभाजन था। जिससे लोगों का व्यवस्थीकरण था। व्यवसाय एवं उद्योगों में लगे लोगों की संख्या 30.89 प्रतिशत (2001) है। जिनमें 29.60 प्रतिशत पुरूष तथा 01. 29 प्रतिशत महिलायें हैं यह प्रतिशत सन् 1971 में क्रमशः 38.80 प्रतिशत था जिनमें पुरूष एवं महिलायें 38.18 प्रतिशत तथा 0.64 प्रतिशत हैं। सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ की यहाँ की उच्च आय वर्गीय बच्चे स्वतन्त्र रूप से केवल विद्या अध्ययन में हैं जबकि सामान्य आय वर्ग के बच्चे पठन–पाठन के बाद बचे हुये समय में उद्योगों एवं व्यवसाय में काम करते हैं। जिससे उनके खर्च का निर्वहन होता है।

यहाँ मकानों की संरचना एवं स्थिति (दशा) निम्न स्तर की है। इनमें कुछ ऐसे भी मकान हैं जो ईंट–सीमेन्ट के बने हैं। जबकि अधिकांश आवासीय मकान ईंट–दीवार एवं बांस–बल्ली व ट्राली के बने हैं। यत्र–तत्र झोपडपट्टी की उपस्थिति मलिन बस्तियों की सघनता को बढ़ावा दे रही है। जहाँ संयुक्त शौचालय एवं जल नल की व्यवस्था है यह सभी भाग सडक एवं मुख्य सड़कों से गली एवं उपगलियों द्वारा जुडे हैं। यहाँ सड़क एवं जलमार्ग यातायात के साधन उपलब्ध हैं। सार्वजनिक सुविधाओं के अर्न्तगत माध्यमिक स्तर के विद्यालयों, डाकघर, दवाघर एवं अस्पताल मनोरंजन के साधन, पुलिस स्टेशन, क्लब कार्यालय आदि उपलब्ध हैं।

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

औद्योगीकरण के युग में आज यह क्षेत्र कलकत्ता महानगर के संदर्भ में काफी आगे है। जहां 37 पंजीकृत उद्योग लगे हैं जिनमे पांच बड़े पैमाने के उद्योग हैं। इन उद्योगों से सृजित अन्य उद्योगों का त्वरित विस्तार हुआ है। जिससे औद्यौगिक संशिलृटता का उद्‌भव हो रहा है। इन उद्योगों के कारण बड़े–बड़े मालवाहक वाहनों के दौड़ का तारम्य बना रहता है। जिससे प्रदूषणों का विस्तार बड़े पैमाने पर हो रहा है। उद्योगों के साथ–साथ व्यावसायिक एवं व्यापारिक प्रतिष्ठानों का विकास हुआ है। जिनसे निष्कासित विविध रूपों में हानिकारक पदार्थों का परित्याग हो रहा है। जिससे यहां का एवं आस–पास के क्षेत्रों का पर्यावरणीय शुद्धता समाप्त हो रही है। यहॉ की पर्यावरणीय प्रदूषणों में वायु, जल, ध्वनि, सामाजिक एवं विद्युत–चुम्बकीय प्रदूषण आदि प्रमुख हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (1966) के अनुसार प्राकृतिक या अन्य स्रोतों से उत्पन्न अवांछित बाहरी पदार्थों के कारण जल प्रदूषित हो जाता है वह विषाक्तता एवं सामान्य स्तर से कम आक्सीजन के कारण जीवों के लिये हानिकारक तथा संक्रामक रोगों को फैलाने में सहायक होता है। इस प्रकार जल मे बहुत से खनिज तत्व कार्बनिक, अर्काबनिक पदार्थ तथा गैसें घुली अवस्था में उपस्थित रहती हैं। जो सभी जीवधारियों के लिये विभिन्न रूपों में लाभदायी हैं किन्तु यदि घुले पदार्थ की मात्रा आवश्यकता से ज्यादा हो जायें तथा कुछ ऐसे पदार्थ घुल जायें जो स्वास्थ्य एवं जीवधारियों के लिये हानिकारक हो तो इस प्रकार जल में इन अवांछित तत्वों के मिलने से जल के दूषित होने की सिथति को जल प्रदूषण कहा जाता है। यह स्थिति औद्योगिक एवं नगरीय बस्तियों के अपशिष्ट जल के मिलने से उत्पन्न होती है। वैज्ञानिकों का मत है, कि शहरों की गन्दगी एवं कारखानों का कचरा जिसमें जहरीले पदार्थ होते हैं यदि किसी नदी में एक निश्चित मात्रा में गिराये जायें तो उसमें अनेक रोगों के जीवाणु पनपने लगते हैं और उस जल का उपयोग करने से मनुष्यों तथा पशुओं में रोग फैलने लगता है। अन्तर्राष्ट्रीय मानक के अनुसार नदियों के जल में पाये जाने वाले पेसियल कॉलिफार्म नामक जीवाणु की संख्या यदि 100 घन मीटर में 500 से अधिक हो जाये तो वह जल मनुष्य के उपयोग करने के लायक नहीं रह जाता है। इसके अतिरिक्त गंगाजल में एस्पेरिया, कोली, ऐरोवेक्टर, ऐसरोजनेस, स्टैविलाकाकस, ओरियस, क्लैवसिएला, प्रोटिएस, बल्गारिस, साल्मोनेला, स्टैप्टोकोकस आदि प्रचुर मात्रा में पनप चुके जो अनेक बीमारियों के जन्मदाता हैं।

अध्ययन क्षेत्र के निकट हुगली नदी में कोलकाता महानगर विकास प्राधिकरण द्वारा किये गये सर्वेक्षण द्वारा इस क्षेत्र के नालों के अवपात स्थल के समीप जैव–रसायन आक्सीजन मांग 128 मिग्रा0 / ली0, निलम्बित ठोस पदार्थ 126 मिग्रा0 / ली0 तथा पी–एच0 मान 7.5 अंकित किया गया है। यह मात्रा गनशैल फैक्ट्री से गिरने वाले नाले के मुहाने के समीप क्रमशः 615, 1553 एवं 370 मिग्रा0 प्रति लीटर तथा पी–एच0 मान 7.5 पाया गया है।

जल–प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव के डर की सीमा इसी तथ्य से लगाया जा सकता है कि लोग अध्ययन क्षेत्र में प्रवाहित हुगली नदी के जल को घरेलू उपयोग में प्रयोग से कतरा रहे हैं। सर्वेक्षण के दौरान लोगों ने बताया कि प्रदूषित जल के सेवन से पेट की विविध बीमारियाँ जन्म ले रही हैं। अस्पतालों एवं निजी चिकित्सकों के आंकड़ों के अनुसार प्रदूषित जल से उत्पन्न प्रमुख बीमारियों में गैस्ट्रो, डायरिया, पेचिस, टायफायड, पीलिया तथा कृमि के कारण उत्पन्न रोगों से प्रभावित मरीजों की

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

संख्या ज्यादा पाई गई है। प्रदूषित जल में स्नान करने तथा सम्पर्क में आने से होने वाली नाक तथा लेप्तोस्पाइरोसिस नामक बीमारी भी अध्ययन क्षेत्र में पाई गई है।

वर्तमान में प्रदूषण के बढते प्रभाव के कारण पर्यावरण के अति आवश्यक तत्व को संरक्षित करना अति आवश्यक हो गया है। इसके लिये मौलिक रूप से कारखानों एवं मलिन बस्ती तथा अन्य नालों के मुहानों पर जीवाणु एवं बिषाणु वियोजन रसायनों का प्रयोग अपेक्षित है। इसके अतिरिक्त गन्दे जल एवं मल का त्यागन उचित स्थान पर सुरिक्षत ढंग से करना तथा इसके प्रति जागरूक होना आवश्यक है। इसकी शुद्धता के मानक को यथावत् रखने के लिये समय–समय पर तत्संबधित संस्थाओं द्वारा विश्लेषण करवाना आवश्यक है। इन सभी के उपरांत सीवेज जल परिशोधन शाला द्वारा गन्दे जल का अपशिष्टीकरण परिशोधनोंपरान्त किया जाना उचित एवं सार्थक होगा। सभी जैव वर्ग को जीवित रहने के लिये वायु एक महत्वपूर्ण अवयव है जो विविध गैसों एवं रसायनों का सम्मिश्रण है। इन गैसीय रसायनों में विविध प्रदूषण श्रोंतों से प्रदूषकों का उत्सर्जन एवं संचयन इस हद तक हो जाता है कि वायु की शुद्धता बिगड़ने लगती है फलस्वरूप जैव समूह पर दुष्प्रभाव परिलक्षित होता है। वर्तमान में यह स्थिति विश्व स्तर पर तेजी से फैल गई है। अध्ययन क्षेत्र में औद्योगिक इकाईयों का सघन यातायात तथा मलिन बस्तियों के कारण वायु की गुणवत्ता में काफी ह्रास आंका गया है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा किये गये सर्वेक्षण एवं विश्लेषण के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में सल्फर डाई आक्साइड की मात्रा 95.3 माइक्रो ग्राम प्रति घन मीटर, नाइट्रोजन डाई आक्साइड 68.2 माइक्रो ग्राम प्रति घन मीटर तथा निलंबित कणीय पदार्थ 695 माइक्रो ग्राम प्रति घन मीटर है। यहां कुछ ऐसे भाग हैं जहॉ पर प्रदूषक भार जैव सहन सीमा से अधिक है, जिनमें मनुष्य वर्ग के लिये बिशेष दुष्प्रभावी है। पूर्वी एवं मध्य भागों में वायु प्रदूषकों में कणीय प्रदूषक स्तर बहुत अधिक (1235.49 मा0ग्रा0 / घनमीटर) है। जिससे श्वसन संबंधी समस्यायें विशेष रूप से उत्पन्न हो गईं हैं। इन समस्याओं एवं कारकों में मुख्यतः परिवहन साधन एवं औद्योगिक इकाईयां सम्मिलित रूप से जिम्मेदार हैं। दिनों–दिन बढ़ते वायु प्रदूषकों तथा कार्बन मोनों आक्साइड, सल्फर डाई आक्साइड एवं नाइट्रोजन आक्साइड के प्रभावों से अध्ययन क्षेत्र में स्वास्थ्य संबंधित विभिन्न समस्यायें उत्पन्न हुई हैं। सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ कि पिछले दशकों से अब तक खांसी, फेफड़ों संबधित विकार, कारकों में जलन तथा दम घुटने संबधित बीमारी एवं समस्याओं में बडी संख्या में वृद्धि हुई है।

इसके अतिरिक्त बाह्य वातावरणीय प्रभावों में ओजोन की कमी से पराबैंगनी किरणों का धरातल पर आना तथा उसके तत्संबधित प्रभावों का असर जीवों एवं वनस्पतियों पर परिलक्षित हुआ है। सम्भवतः यही कारण है कि पिछले बीस–पच्चीस सालों में अध्ययन क्षेत्र में पेड–पौधों की संख्या में भी भारी कमी हुई है अतएव इस बिभीषिका से बचने के लिये प्रदूषक वियोजक यन्त्रों एवं रसायनों का प्रयोग, चिमनियों की ऊॅचाई अधिक करना, प्रदूषक अवशोषक यन्त्रों की स्थापना, चिमनियों के मुहानों पर फिल्टर उपकरण लगाना, प्राणघातक प्रदूषकों के प्रति अवबोधन कराना तथा सरकारी, गैर–सरकारी तथा जनसामान्य स्तर पर वायु प्रदूषण के प्रभावों के प्रति जागरूकता उत्पन्न कराना तथा भारी संख्या में सामाजिक वानिकी परियोजना को प्रोत्साहित करना आदि कार्यक्रम संचालित करने का सुझाव दिया गया है।

आधुनिक प्राविधिकी प्रगति एवं मानव स्वभाव

ISSN No. 2347-2944,RNI TITLED No. UPBIL04292
RNI REG. No. UPBIL/2014/66218, SOCLREG. No. 561/2013-14

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

की दैनिक कार्य–कलापों ने ध्वनि को भी प्रदूषण का रूप दे दिया है, हांलाकि विश्व के सभी देश इस पर गम्भीरता पूर्वक विचार भी कर रहे हैं तथा इसको नियन्त्रित करने में प्रयासरत हैं लेकिन समस्या इनको उत्पन्न करने वाले साज–सामानों की बढती हुई मांग एवं उनकी संख्या तथा मात्रा की है, जो पहले की अपेक्षा कई गुना अधिक हो गई है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने दिन के समय 65 डेसीवल तथा रात्रि के समय 55 डेसीवल ध्वनि स्तर को सहनशील माना है। सामान्यतः 85 डेसीवल या उससे अधिक ध्वनि स्तर को प्रदूषण के अर्न्तगत रखते हैं।

अध्ययन क्षेत्र में औद्योगिक इकाईयों, वाहनों, सघन मलिन बस्तियों (ध्वनि निस्तारण उपकरण के संदर्भ में) तथा जल संकुलों द्वारा ध्वनि का स्तर क्षम्य सीमा से अधिक है। यह स्थिति पूर्वी एवं उत्तरी भाग में (बी0टी0 रोड एवं उसके आस पास) अधिक है। पश्चिमी भाग पर ध्वनि प्रदूषण स्तर सामान्य है। पूर्वी भाग में ध्वनि का स्तर 100 से 105 डेसीवल, मध्य में 90 से 85 डेसीवल, उत्तरी भाग में 95 से 100 डेसीवल तथा पश्चिमी भाग में 75 से 80 डेसीवल अंकित किया गया है।

ध्वनि प्रदूषण का सीधा प्रभाव कानों पर पडता है जिससे श्रवण शक्ति प्रभावित होती है जिसका परिणाम बहरापन है इसके साथ–साथ आकस्मिक ध्वनि से शरीर तन्त्र लगभग अनियन्त्रित हो जाता है जिसका प्रभाव त्वचा पीला पड़ने, आंख की पुतलियों के फैलने, आंखों के बन्द होने, घबराहट तथा हृदय की गति एवं तंत्रिका तंत्र पर देखा जा सकता है इसके अलावा रक्तचाप में वृद्धि, आहार नाल की गडबडियां तथा मांसपेसियों के तनाव से संबधित समस्यायें भी उत्पन्न हो जाती हैं जिससे शारीरिक स्वास्थ के साथ मानसिक विकृति भी उत्पन्न हो सकती है फलतः अस्थिरता एवं नींद में कमी हो सकती है।

इस प्रकार ध्वनि से उत्पन्न समस्या के समाधान हेतु पहल आवश्यक है जिनके अर्न्तगत कर्कश ध्वनि निकालने वाले मशीनों/उपकरणों पर ध्वनि अवशोषक यंत्र का प्रयोग, अनियमित प्रयुक्त होने वाले उच्च ध्वनि यंत्रों पर प्रतिबन्ध एवं स्वयं तथा दूसरे को जागरूक करना अपेक्षिक पहलू पहल में लेना आपेक्षित है।

यहॉ सामाजिक प्रदूषण के अर्न्तगत ठोस अपशिष्ट पदार्थों का निस्तारण एवं तत्जनित समस्या मलिन बस्तियों एवं इनसे उत्पन्न अपराधों तथा उनका मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों का संकलित अध्ययन किया गया है। ठोस अपशिष्ट पदार्थों का बर्हिगमन नगर एवं ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में भय भयंकर रूप लेता जा रहा है। नगरों में उद्योगों, मलिन बस्तियों एवं अन्य व्यवसायिक व सामाजिक प्रतिष्ठानों द्वारा ठोस अपशिष्टीकरण होता है। जिससे विविध सूक्ष्म जीवाणु एवं विषाणु उत्पन्न होकर जैव वर्ग को नुकसान पहुॅचाते हैं। यही स्थिति ग्रामीणांचलों में घरेलू कूड़ा–कचरा पशु गोबर एवं मनुष्य मल–मूत्र तथा अन्य कृषिगत एवं वानस्पतिक पदार्थों के संचयन, सड़न एवं वियोजन से उत्पन्न हो रही हैं।

अध्ययन क्षेत्र में 456.5 टन प्रतिदिन ठोस अपशिष्ट पदार्थों का निष्कासन एवं संग्रहण 15 प्रमुख एवं 6 अन्य कूड़ादानों में होता है। जो निगम के वाहन द्वारा **ढापा** की तरफ निस्तारित किया जाता है। इसके पुनर्प्रयोग की प्रकिया अभी विकसित नही हो पाई है। हालॉकि महानगर के पूर्वी भाग में इससे गैस उत्पन्न करने का एक संयंत्र कार्यशील है। इससे उत्पन्न समस्या के प्रभाव का अध्ययन जल, वायु एवं अन्य मानवीय क्रिया–कलापों में किया गया है।

बेरोजगारी, नशाखोरी, सुविधावंचित वर्गों में वृद्धि, गरीबी तथा निरक्षरता से पिछडी एवं गन्दे

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

बस्तियों की संख्या में वृद्धि हो रही है। जिससे सामाजिक पर्यावरण में विकृतियाँ पैदा हो रही हैं। इसके फलस्वरूप समाज का एक वर्ग सुविधाभोगी वर्ग के संदर्भ में हीनता से ग्रसित होता जा रहा है। जिससे तमाम सामाजिक अपराधों का जन्म होता है तथा यह वर्ग विशेष सामाजिक विकास की गति को कम करता है। व्यक्तियों द्वारा निर्मित सामाजिक व्यवस्था में अनेक आपसी संबंधों में कड़वाहट, खिंचाव, स्वार्थसिद्ध की भावना तथा विविध सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक परिवर्तनों के कारण सामाजिक शांति व्यवस्था में अवरोध उत्पन्न होता है, अथवा विघटन की स्थिति भी पैदा हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप सामाजिक दंगे, लूटपाट, अपहरण, व्यभिचार, आतंकवाद, नैतिक मूल्यों में कमी, साम्प्रदायिक एवं जातीय हो रहे हैं। जो राष्ट्रीय एकता को भयंकर खतरे की ओर अग्रसरित कर रहा है इसके साथ ही आर्थिक समस्या जो एक जटिल रूप लेती जा रही है, त्वरित गति से बढ़ रही है। इन सभी का मूल कारण तीव्र जनवृद्धि है, जिसके कारण गरीबी उत्पन्न होती है तथा उपर्युक्त समस्याओं को जन्म देती हैं।

भूतपूर्व प्रधानमंत्री स्वर्गीया श्रीमती इन्दिरा गांधी ने भी इस संदर्भ में कहा था ''जनसंख्या वृद्धि गरीबी की ओर लेती जा रही है तथा प्रदूषण इस गरीबी का परिणाम है। इसी कारण जहाँ आर्थिक विपन्नता होगी वहाँ सामाजिक तथा भौतिक प्रदूषण की अधिकता होगी।" अध्ययन क्षेत्र में एवं व्यापारिक प्रतिष्ठानों की बाहुल्यता से मलिन बस्तियों एवं अपराधों का त्वरित विस्तार एवं विकास हुआ है। किन्तु स्थानीय सुरक्षा केन्द्राधिकारी के अनुसार 1982 से स्थिति नियंत्रण में है। हालाँकि इसका कारण सर्वेक्षण से यह पाया गया है कि अधिकांश अपराधों का पंजीकरण ही नहीं हो पा रहा है। जो एक गंभीर एवं विचारणीय प्रश्न है। उपरोक्त समस्याओं का एकमात्र निदान आपसी सौहार्द्र का वातावरण विकसित करना तथा भाई–चारे एवं सहयोग की भावना का विकास करना है। जिससे मानसिक एवं शारीरिक तनाव एवं दुष्प्रभाव से दूर रहकर ही एक सभ्य व्यक्ति समाज व राष्ट्र का निर्माण करनें में सहयोग प्राप्त हो सकेगा।

प्राविधिकी एवं औद्योगिकी के दिनोत्तर विकास से हो रहे विद्युत एवं तत्सम्बन्धित उपकरणों के प्रयोगों से मानव एवं अन्य जैव स्वास्थ्य प्रभाव होता जा रहा है। यह प्रभाव इन उपकरणों से उत्पन्न विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र की उत्पत्ति का परिणाम है। रक्त में उपस्थित हीमोग्लोबीन इस विद्युत–चुम्बकीय के खिंचाव से प्रभावित होता है यह प्रभाव उच्च वोल्ट्स के ट्रांसमीशन लाइन के समीप या नीचे रहने पर विशेष रूप से क्रियाशील होता है। मशीनों एवं विद्युत उपकरणों के निकट कार्यरत व्यक्ति थकान, दर्द तथा आलस्य का अनुभव किया करता है। हालॉकि इन उपकरणों एवं संयत्रों से दूरी बढने के साथ–साथ प्रभाव दर घटता जाता है। इन विकिरणों से उच्च रक्तचाप, कैंसर, चर्मरोग, अनिद्रा, आंख में जलन, जीव कोशिकाओं मे शिथिलता आदि जैसे रोग होने की प्रबल संम्भावनायें रहती हैं। अध्ययन क्षेत्र में विद्युत–चुम्बकीय विकिरण का मुख्य रूप से विद्युत उत्पादक एवं आपूर्ति केन्द्र तथा अन्य संचार माध्यमों के आस–पास संभावित है। जिससे बचाव एवं सुरक्षा के समुचित उपाय अपेक्षित हैं। ताकि इसके हानिकारक प्रभाव से वर्तमान एवं आने वाली पीढ़ियों को बचाया जा सके।

उपरोक्त अध्ययन से निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है कि इस औद्योगिक एवं प्राविधिकी युग में यह औद्योगिक क्षेत्र तेजी से प्रगतिशील है। जहाँ पर उद्योगों का उद्योगों से एवं अन्य प्रतिष्ठानों से अन्र्तसम्बद्धता है। फलस्वरूप जल, वायु, ध्वनि,

Vol-5, No.-II,PP-1-3, YEAR-Dec.2016

सामाजिक एवं विद्युत–चुम्बकीय प्रदूषणों का विकास एवं विस्तार के साथ–साथ जन स्वास्थ्य भी प्रभावित हो रहा है। इन प्रदूषणों का एक दूसरे पर प्रक्षेपित करके संकटमय क्षेत्र का परिसीमन किया गया है। यह क्षेत्र मानव एवं जैव वर्ग के खतरनाक क्षेत्र हैं जिससे निपटने के लिये सार्वजनिक एवं व्यक्तिगत तौर पर निदानात्मक उपाय आपेक्षित है। यह सुरक्षात्मक पहलू मात्र सरकारी संस्थाओं के प्रयास एवं कानूनों से नही बल्कि जन चेतना एवं आत्म विवेचन के द्वारा ही उत्पन्न किया जा सकता है। इस संदर्भ में सरकारी एवं गैर–सरकारी स्तर पर सीवेज जल परिशोधन शाला का निर्माण एवं कियाशीलन यथोचित स्थलों एवं पदार्थो पर कीटनाशक एवं लघु आयतन करने से सम्बन्धित रसायनों का प्रयोग करना, वायु प्रदूषक को कम करने के लिये बैग फिल्टर का प्रयोग तथा बड़े आकार के कणों का फिल्टर छानने के लिये साइक्लोन सेपरेटर या साइक्लोन कलेक्टर तथा बेट स्कवर उपकरणों का प्रयोग किया जाना, स्वचालित वाहनों में एक्जास्ट एनेलाइजर की व्यवस्था करना तथा समय–समय पर संक्रामक रोंगों का पता लगाना आदि की व्यवस्था एवं कार्यान्वयन आवश्यक है इसके अलावा सार्वजनिक एवं व्यक्तिगत रूप से भी प्रदूषण कम करना आवश्यक है जो इस प्रकार है–

1. वृक्ष लगाना, हरी–भरी वाटिकाओं का संरक्षण एवं फलदार बागों की रखवाली।
2. पार्को एवं जन स्थलों की सफाई करना/कराना।
3. कूडा, कचरों एवं खाने के बाद फेंके उच्छिष्टों को यथास्थान उपयुक्त ढंग से रखना।
4. सडकों, बस अड्डों, रेलवे स्टेशन तथा हवाई अड्डों की सुरक्षा के साथ उन्हे साफ–सुथरा एवं मरम्मत कराना।
5. नालियों की सफाई एवं मरम्मत कराना।
6. गन्दी बस्तियों तथा शहर एवं गांवों के इर्द–गिर्द की आबादी के रहन सहन में सुधार लाना।
7. संक्रामक बीमारियों का पता चलते ही टीका लगाना तथा उनकी रोक–थाम के लिये अभियान चलाना।
8. सबको पर्यावरण के प्रति जागरूक कराना।

उपरोक्त प्रयासों से पर्यावरण प्रदूषण से उत्पन्न विकृतियों को नियंत्रित किया जा सकता है। इस कार्य के अनुपालन एवं अनुप्रयोग से प्रदूषणों की जानकारी हो सकेगी तथा इसके संभावित हल निकल सकेगा। जिससे मानव सहित जीव समुदाय को सुख एवं शान्ति उपलब्ध हो सकेगी।

वस्तुतः हमारा विकास "पर्यावरण संरक्षित विकास" होना चाहिये। अल्पकालिक, अनियोजित, विवेकहीन विकास आंखों में लगे हरे ग्लास की भांति है जिससे हमें सर्वत्र हरा ही हरा नजर आता है। यदि हमें विकसित राष्ट्रों की दौड़ में आगे आना हो ता निःसंदेह सतत् विकास के माध्यम से उन ऊँचाइयों को पा सकते हैं जो दीर्घकालिक हों एवं चिरस्थायी हों।

उन्नत प्राद्योगिकी ही एक मात्र ऐसा अस्त्र है जिससे सतत् विकास के लक्ष्य की प्राप्ति की जा सकती है। चाहे कृषि क्षेत्र हो अथवा आयुध का रसोईं का स्थल हो अथवा उद्योगों का धरा हो अथवा नभ, सर्वत्र सर्व सुलभ, सुग्राह्य सस्ती प्रौद्योगिकी ही हमारे पर्यावरण को संरक्षित कर सकती है एवं मानव जीवन का कल्याण कर सकती है। न्यूनतम संसाधनों के प्रयोगों एवं अधिकतम् लाभ की प्राप्ति उन्नत प्रौद्योगिकी के माध्यम से संभव है।

संदर्भ सूची

1. कुमार, आर0 (1955) : "प्रदूषण की समस्या," योजना, 39 (4), 198, पृ0 34—35।
2. गुप्ता, ए0के0 (1993) : "भारत में पर्यावरणीय कानून : आंकलन और सुझाव," योजना 37 (8) पृ0 2।
3. प्रसाद, एल0के0 (1993) : "एक्स किरणों के घातक प्रभाव" योजना नवम्बर 15ए 1993, पृ0 19।
4. प्रसाद, जी0 (1985) : "मानव पर्यावरण की सामाजिक समस्यायें," नई दिल्ली।
5. पुरोहित, एस0एस0 (1991) : "पर्यावरण शिक्षा," अजन्ता बुक्स बीकानेर।
6. रघुवंशी, ए0तथा सी0रघुवंशी (1993) :"पर्यावरण तथा प्रदूषण," म0प्र0 हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल।
7. शर्मा, बी0एल0 (1989) : "पर्यावरण नियोजन एवं पारिस्थैतिकीय विकास," साहित्य भवन आगरा।
8. सिंह, सविन्द्र (1991) : "पर्यावरण भूगोल" प्रयाग पुस्तक भवन इलाहबाद।
9. सुखदेव, बी0 (1988) : "पर्यावरण संरक्षण", साहित्य भंडार इलाहबाद।
10. श्रीवास्तव, बी0के0 तथा वी0पी0 राव (1990): "पर्यावरण और पारिस्थैतिकी," बसुन्धरा प्रकाशन, दाउदपुर।
11. चौरसिया ए0पी0 (1995)—"चितपुर औद्योगिक क्षेत्र (उत्तर पश्चिम कोलकाता) का भौगोलिक विश्लेषण," (थीसिस अप्रकाशित)।