

पर्यावरण पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव पर एक सामाजिक अध्ययन

संजय कुमार*

असिस्टेंट प्रोफेसर (समाजशास्त्र), छोटू राम किसान कॉलेज, जींद, हरियाणा, भारत

Email ID: ssanjaykharb@gmail.com

Accepted: 29.08.2022

Published: 01.09.2022

मुख्य शब्द: व्यवसाय, उत्तरदाताओं और परिवार।

शोध आलेख सार

व्यवसाय के अनुसार विश्लेषण से पता चलता है कि व्यवसायी, सरकारी कर्मचारी और पेशेवर पैसे के दिमाग के कारण मानव स्वास्थ्य पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव की अनदेखी कर रहे हैं और विभिन्न रूपों से धन उत्पन्न करने के लिए विभिन्न हथकंडे अपना रहे हैं। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि यह महसूस करने के लिए पर्याप्त उपाय किए जाने चाहिए कि दूषित वातावरण में धन की तुलना में स्वास्थ्य अधिक महत्वपूर्ण है।

उत्तरदाताओं का संबंध छोटे और मध्यम आकार के परिवार से है, विशाल परिवार की तुलना में मानव स्वास्थ्य पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव को अधिक महत्व नहीं दिया जाता है। इसलिए, औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव और परिवार के आकार के बावजूद मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभावों की सीमा पर सभी लोगों को महसूस करना बहुत महत्वपूर्ण है। उत्तरदाताओं का संबंध निम्न और उच्च आय वर्ग से था, उन्हें अति आत्मविश्वास और केवल अनदेखी के कारण औद्योगिक प्रदूषण पर पड़ने वाले बुरे प्रभाव पर अधिक महत्व नहीं दिया

गया। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि स्वास्थ्य देखभाल अभियान चलाया जाना चाहिए और उन्हें यह एहसास कराया जाना चाहिए कि आय समूहों के बावजूद औद्योगिक प्रदूषण हमला करता है। ग्रामीण क्षेत्र में रहने वाले उत्तरदाताओं को अर्ध-शहरी क्षेत्र की तुलना में अधिक प्रदूषण का सामना करना पड़ा है। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के लिए नगर निगम के अधिकारियों को औद्योगिक अपशिष्ट निपटान को साफ करने के लिए नियमित रूप से प्राथमिक पहल करना चाहिए।

पहचान निशान



*Corresponding Author

प्रस्तावना

प्रदूषण के प्रति जागरूकता पर सत्रह बयानों में से, यह पहचाना जाता है कि उद्योग से प्रदूषण जलवायु परिवर्तन का मुख्य कारण है। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव को कम करने और ग्लोबल वार्मिंग को कम करने के लिए अधिक पेड़ और हरे, पर्यावरण के अनुकूल वातावरण स्थापित किया जा सकता है। इससे जलवायु में अचानक होने वाले परिवर्तन को कम किया जा सकता है और पृथ्वी को बचाया जा सकता है। विश्लेषण से पता चलता है कि आर्सेनिक फ्लोराइड और नाइट्रोजन के कारण भूजल प्रदूषित हो गया था, जो अत्यधिक जहरीले रसायन हैं, जिससे मानव और जानवरों की मृत्यु हो जाती है। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि उद्योग से निपटाने से पहले इसकी विषाक्तता की स्थिति को कम करने के लिए इन क्षारीय की ताकत को उच्च स्तर पर पतला किया जाए।

नाइट्रोजन ऑक्साइड और सल्फर डाई-ऑक्साइड रासायनिक प्रभाव के बारे में जागरूकता को आम लोगों में लोकप्रिय बनाया जाना चाहिए और पानी की पीएच स्तर सात तक पहुंचने तक इसकी ताकत को कम करने के लिए उपयुक्त क्षारीय का उपयोग करके रासायनिक विरोधी प्रभाव का उपयोग करके औद्योगिक प्रदूषण को कम किया जा सकता है। कारक विश्लेषण की सहायता से औद्योगिक प्रदूषण के कारणों का अध्ययन किया गया। विश्लेषण ने इंगित किया कि पंद्रह कारकों में से, दो कारक (कथन) औद्योगिक प्रदूषण के कारणों को दृढ़ता से प्रभावित कर रहे हैं, विशेष रूप से "जल अपशिष्ट के निपटान में अक्षमता"। इसलिए, यह सुझाव दिया जाता है कि शीर्ष प्रबंधन के

उद्यमियों (या) अधिकारियों को प्रदूषण बोर्ड के मानदंडों के अनुसार अपशिष्ट उपचार के बाद औद्योगिक अपशिष्ट निपटान के निर्माण के लिए एक बेहतर स्केच का पता लगाने के लिए नगर निगम के इंजीनियर और आयुक्त से परामर्श करना चाहिए।

औद्योगिक प्रदूषण का नियंत्रण

प्रदूषण को नियंत्रित करने के उपायों के पीछे अंतिम उद्देश्य मनुष्य, सामग्री और मशीनरी (तीन सुश्री) की सुरक्षा बनाए रखना है। नियंत्रण उपायों का कार्यान्वयन प्रदूषकों की वसूली या पुनर्चक्रण के सिद्धांत पर आधारित होना चाहिए और इसे उत्पादन के अभिन्न अंग के रूप में लिया जाना चाहिए अर्थात् कभी भी दायित्व के रूप में नहीं बल्कि हमेशा एक संपत्ति के रूप में लिया जाना चाहिए। कुछ महत्वपूर्ण नियंत्रण उपाय हैं।

स्रोत पर नियंत्रण

इसमें कच्चे माल की पसंद में उपयुक्त परिवर्तन और अंतिम रूप से डिस्चार्ज होने से पहले निकास गैसों के उपचार में प्रक्रिया और डिस्चार्ज किए गए प्रदूषकों के उचित मिश्रण को सुनिश्चित करने के लिए स्टॉक की ऊंचाई को 38 मीटर तक बढ़ाना शामिल है।

वृक्षारोपण

क्षेत्र में गहन वृक्षारोपण, धूल, धुएं और अन्य प्रदूषकों को काफी कम करता है।

सख्त सरकारी कारवाई

सरकार को उन उद्योगों के खिलाफ कड़ी कारवाई करनी चाहिए जो प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित स्तर से अधिक मात्रा में प्रदूषकों को पर्यावरण में छोड़ते हैं।

पर्यावरणीय प्रभावों का आंकलन

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन नियमित रूप से किया जाना चाहिए जो प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र पर उद्योगों के संभावित और हानिकारक प्रभावों की पहचान और मूल्यांकन करने का इरादा रखता है।

साहित्य की समीक्षा

मुकुल (1997) पता चला कि “प्रदूषणकारी उद्योग, पर्यावरण और श्रमिक, स्वास्थ्य – हस्तक्षेप के लिए एक मामला” प्रदूषण श्रमिकों और पर्यावरण दोनों को खतरनाक पदार्थों के संपर्क में लाता है। इन उद्योगों को श्रम के अपर्याप्त और खतरनाक उपयोग और प्राकृतिक संसाधनों के अत्यधिक उपयोग की विशेषता है। इस प्रकार उद्योगों के अंदर काम करने की स्थिति में सुधार और इसके बाहर पर्यावरण संरक्षण के मुद्दे आपस में जुड़े हुए हैं।

मूर्ति और अन्य, (1998) “जल प्रदूषण के अर्थशास्त्र – भारतीय अनुभव” पर अपने अध्ययन में बड़े पैमाने पर आर्थिक साधनों और बड़े उद्योगों द्वारा उपयोग किए जाने वाले संस्थानों, औद्योगिक संपदाओं में छोटे पैमाने के उद्योगों और औद्योगिक जल प्रदूषण का मुकाबला करने के लिए अलग-अलग लघु उद्योगों पर ध्यान केंद्रित किया।

तुने एट अल., (1999) “चमड़े की कमाना प्रक्रियाओं में पानी का उपयोग और न्यूनतमकरण” का अध्ययन किया। जल संरक्षण प्रयासों के संदर्भ में उद्योग के भीतर पानी के उपयोग को कम करने और पुनः उपयोग अनुप्रयोगों को हाल ही में महत्व मिला है।

जल उपयोग प्रथाओं, पैटर्न और न्यूनीकरण प्रवृत्तियों का आंकलन करने के लिए स्टैनबुल

संगठित चमड़े के कमाना जिले में साइट पर मूल्यांकन और प्रश्नावली के रूप में एक व्यापक अध्ययन आयोजित किया गया था।

(शेन, 1999) निष्कर्ष निकाला कि नियम औद्योगिक फर्मी में मौजूद प्रदूषण की रोकथाम के लिए बाधाओं को दूर करने के लिए डिजाइन किए गए हैं। चूंकि इनमें से कई बाधाएं संस्थागत हैं, इसलिए नियमों का दृष्टिकोण यह है कि कंपनियां अपनी सुविधाओं पर प्रदूषण की रोकथाम के अवसरों की खोज में मदद करने के लिए एक योजना प्रक्रिया के माध्यम से काम करें।

(वेन, 2000) इस बात पर ध्यान केंद्रित किया कि उद्योग दुनिया में आर्थिक विकास की प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह नागरिकों के आर्थिक कल्याण को बढ़ाता है और उनके द्वारा उपभोग की जाने वाली भौतिक वस्तुओं की आपूर्ति करता है। भविष्य में समाज का विकास किस प्रकार होगा यह काफी हद तक इस बात पर निर्भर करता है कि उद्योग द्वारा उत्पन्न विकास कैसे वितरित किया जाता है। उद्योग भी प्राकृतिक संसाधनों का एक प्रमुख उपभोक्ता है और समग्र प्रदूषण भार में एक प्रमुख योगदानकर्ता है।

कथूरिया और हरिप्रिया (2000) “औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण” का अध्ययन किया, कई कानूनों ने पिछले 30 वर्षों में जारी किए गए नीतिगत बयानों को लागू किया और पर्यावरणीय गिरावट की जांच करने के लिए और इन कानूनों को लागू करने के लिए स्थापित कई संस्थान प्रदूषण को नियंत्रित करने में विफल रहे हैं। पूरे प्रयास में संस्कार और नियंत्रण प्रकार के नियमन और मानकों को लागू करने के लिए संस्कार होता है। यह पत्र इसी

विफलता की जांच है। यह अन्य देशों के इन सहित संभावित विकल्पों को देखता है।

बेहरा और रेड्डी (2000) “पर्यावरण और जवाबदेही – ग्रामीण समुदायों पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव” का अध्ययन करने का प्रयास किया, सामान्य रूप से ग्रामीण समुदायों पर और विशेष रूप से कृषि उत्पादन, मानव स्वास्थ्य और पशुधन पर जल प्रदूषण के पर्यावरणीय प्रभाव।

कथूरिया (2001) भारत सहित कई विकासशील देशों में “प्रदूषण: रोकथाम बनाम नियंत्रण” औद्योगिक प्रदूषण का अध्ययन एंड-ऑफ-पाइप (ईओपी) उपचार का उपयोग करके प्रबंधित किया जाता है। प्रदूषण नियंत्रण के बजाय, प्रदूषण की रोकथाम किसी भी नीतिगत हस्तक्षेप का उद्देश्य होना चाहिए। इसके अलावा, एक एकीकृत प्रणाली जहां नियंत्रण के बजाय रोकथाम है।

उत्तरदाताओं की शैक्षिक योग्यता और पर्यावरण पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव

शैक्षिक योग्यता व्यक्तित्व को आकार देती है और दिमाग को तेज करती है। सामान्य मानव को कार्यस्थल के प्रदूषण, जहां वे काम कर रहे हैं और औद्योगिक प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभाव का ज्ञान प्राप्त होता है। इस अध्ययन में पर्यावरण क्षरण पर शिक्षा की विभिन्न पृष्ठभूमि के ग्राहकों की राय प्रोफाइल एकत्र करने का प्रयास किया गया था। इस अध्ययन के उद्देश्य के लिए उत्तरदाताओं की शैक्षिक योग्यता का अध्ययन चार वर्गीकरणों के तहत किया गया है, निरक्षर, स्कूल स्तर, कॉलेज स्तर और पेशेवर स्तर। उत्तरदाताओं में से 20 (3.3 प्रतिशत) निरक्षर श्रेणी के थे, 80 (13.3 प्रतिशत) उत्तरदाता स्कूल स्तर की शिक्षा प्राप्त कर रहे थे, 364 (60.7

प्रतिशत) उत्तरदाता स्नातक थे और 136 (22.7 प्रतिशत) उत्तरदाता पेशेवर श्रेणी के थे।

प्रदूषण का स्तर पर्यावरण को प्रभावित करने वाले निरक्षर वर्ग के उत्तरदाताओं द्वारा व्यक्त किए गए औसत 39.75 के साथ 26 और 52 के बीच था। इसके बाद स्कूली स्तर की शिक्षा वाले उत्तरदाताओं का स्थान है, जो 36.27 के औसत के साथ 24 से 54 के बीच था। प्रदूषण के स्तर ने पर्यावरण को प्रभावित किया, स्नातक स्तर की शिक्षा वाले उत्तरदाताओं द्वारा व्यक्त किए गए औसत 41.22 के साथ 23 और 58 के बीच थे। दूसरी ओर, वही प्रदूषण प्रभाव पेशेवर रूप से योग्य उत्तरदाताओं द्वारा व्यक्त किया गया था जो औसत 40.13 के साथ 24 और 54 के बीच थे। विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि डिग्री स्तर की शिक्षा रखने वाले उत्तरदाताओं ने अन्य उत्तरदाताओं की तुलना में पर्यावरण को प्रभावित करने वाले प्रदूषण के अधिकतम स्तर को व्यक्त किया है। पर्यावरण के अनुकूल पर्यावरण पर प्रदूषण के प्रभाव का पता लगाने में व्यवसाय एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विभिन्न स्थानों पर काम करने वाले उत्तरदाताओं ने विभिन्न रोगों जैसे एलर्जी, त्वचा की समस्याओं और अन्य बीमारियों के माध्यम से प्रदूषण के प्रभाव को देखा है।

औद्योगिक कचरे के प्रकार

प्रक्रिया अपशिष्ट

कच्चे माल की धुलाई और प्रसंस्करण के दौरान किसी उद्योग में उत्पन्न अपशिष्ट को प्रक्रिया अपशिष्ट के रूप में जाना जाता है। उपयोग किए गए कच्चे माल और उद्योग की प्रकृति के आधार पर प्रक्रिया अपशिष्ट प्रकृति में जैविक या

अकार्बनिक हो सकता है। जैविक प्रक्रिया अपशिष्ट खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों, भट्टियों, ब्रूअरीज, कागज और लुगदी उद्योग, चीनी मिलों आदि से मुक्त होते हैं। अकार्बनिक प्रक्रिया अपशिष्ट रासायनिक उद्योगों, कार्बिक सोडा उद्योग, पेंट उद्योग, पेट्रोलियम उद्योग, कीटनाशक उद्योग आदि के अपशिष्ट हो सकते हैं। जैविक और अकार्बनिक दोनों प्रक्रिया अपशिष्ट जीवित जीवों के लिए विषाक्त हैं। विभिन्न उद्योगों द्वारा छोड़े गए ठोस कचरे को दो अलग-अलग समूहों में विभाजित किया जा सकता है।

रासायनिक अपशिष्ट

उत्पाद की तैयारी के दौरान उप-उत्पाद के रूप में उत्पन्न रासायनिक पदार्थ को रासायनिक अपशिष्ट उत्पाद के रूप में जाना जाता है। रासायनिक कचरे में भारी धातुएं और उनके आयन, डिटर्जेंट, एसिड और क्षार और कई अन्य जहरीले पदार्थ शामिल हैं। ये आमतौर पर उर्वरक कारखानों, कागज और लुगदी उद्योग, लोहा और इस्पात उद्योग, भट्टियों, चीनी मिलों आदि जैसे उद्योगों द्वारा उत्पादित किए जाते हैं। इन्हें आमतौर पर नदियों, झीलों और समुद्रों और कभी-कभी भूमि में पास के जल निकायों में मुक्त किया जाता है।

इन रसायनों के शरीर में प्रवेश पीएच, बीओडी (जैविक ऑक्सीजन मांग) और सीओडी (रासायनिक ऑक्सीजन मांग) को बदल सकता है। निलंबित ठोस (एसएस), भारी धातुओं और उनके आयनों का भार पानी की भौतिक-रासायनिक प्रकृति में भारी परिवर्तन लाता है।

वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य प्रभाव

दुनिया भर में, 10 में से नौ लोग अस्वास्थ्यकर हवा में सांस लेते हैं। वायु प्रदूषण अब अकाल मृत्यु के लिए सबसे बड़ा पर्यावरणीय जोखिम है, जो हर साल दिल के दौरों, स्ट्रोक, मधुमेह और सांस की बीमारियों से 6 मिलियन से अधिक समय से पहले होने वाली मौतों के लिए जिम्मेदार है। यह कुल मिलाकर एड्स, तपेदिक और मलेरिया से होने वाली मौतों से अधिक है। बच्चे, बुजुर्ग, मौजूदा बीमारियों वाले लोग, और अल्पसंख्यक और निम्न-आय वाले समुदाय विशेष रूप से प्रतिकूल स्वास्थ्य परिणामों और वायु प्रदूषण के संपर्क से छूटे हुए कार्य दिवसों जैसे आर्थिक प्रभावों के प्रति संवेदनशील हैं। कुछ प्रदूषकों के लंबे समय तक संपर्क में रहने से एक दिन में सिगरेट का एक पैकेट धूम्रपान करने से अधिक वातस्फीति का खतरा बढ़ जाता है। और हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि वायु प्रदूषण मानसिक स्वास्थ्य, श्रमिक उत्पादकता और यहां तक कि शेयर बाजार के प्रदर्शन को भी प्रभावित कर सकता है।

समाधान विकसित करने के सर्वोत्तम तरीके को समझने के लिए, इस अदृश्य खतरे को बेहतर ढंग से समझना महत्वपूर्ण है। जिसे हम आम तौर पर "वायु प्रदूषण" के रूप में समझते हैं, वह वास्तव में नीचे सहित छोटे कणों का मिश्रण है।

पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) धूल, कालिख और तरल पदार्थों की बूंदों जैसे छोटे हवाई कणों से बना होता है। शहरी क्षेत्रों में पीएम का अधिकांश हिस्सा सीधे बिजली संयंत्रों, ऑटोमोबाइल, गैर-सड़क उपकरण और औद्योगिक सुविधाओं द्वारा जीवाश्म ईंधन के जलने से बनता है। अन्य स्रोत धूल,

डीजल उत्सर्जन और गैसों और वाष्पों से द्वितीयक कण निर्माण हैं।

मोटे पार्टिकुलेट मैटर (पीएम10, व्यास में 10 माइक्रोन से कम के कण) नाक और ऊपरी श्वसन पथ की स्वास्थ्य समस्याओं का कारण माने जाते हैं।

उपसंहार

औद्योगिक प्रदूषण से निपटने के लिए मुख्य उत्तरदाताओं का अध्ययन 7 एजेंटों/संगठन का चयन करके किया गया था। औद्योगिक प्रदूषण के मुद्दों से निपटने के लिए 7 संगठनों में उद्योग मालिक, प्रदूषण विभागों के सरकारी अधिकारी और गैर सरकारी संगठन मुख्य प्रतिक्रियाकर्ता हैं।

औद्योगिक प्रदूषण के कारण उत्पन्न होने वाली 12 प्रमुख स्वास्थ्य समस्याओं का चयन कर अध्ययन क्षेत्र में रहने वाले लोगों की स्वास्थ्य समस्याओं का अध्ययन किया गया। हेनरी गैरेट रैंकिंग पद्धति को इन 12 स्वास्थ्य समस्याओं, त्वचा संक्रमण, बार-बार होने वाली समस्याओं की भयावहता का पता लगाने के लिए नियोजित किया गया था उत्तरदाताओं द्वारा उजागर किए गए मुख्य मुद्दे बुखार, एलर्जी और फेफड़ों के रोग हैं।

औद्योगिक इलाके में रहने की अवधि का अध्ययन किया गया और पाया गया कि उनमें से ज्यादातर अध्ययन क्षेत्र में 15 साल से अधिक समय तक रह रहे हैं। प्रदूषण के बारे में जानकारी के स्रोत का अध्ययन किया गया और पाया गया कि उनमें से अधिकांश ने दृश्य-श्रव्य (टेलीविजन) और व्यक्तिगत अनुभव के माध्यम से सीखा।

अध्ययन क्षेत्र में पीने के पानी के स्रोत का अध्ययन किया गया और पाया गया कि उनमें से अधिकांश शुद्ध नगरपालिका का पानी पी रहे हैं।

उद्योगों से निकलने वाले प्रदूषण के कारणों का पता लगाने के लिए संरचनात्मक समीकरण 1 को नियोजित किया गया था। क्षेत्र के पारिस्थितिक और जल विज्ञान संतुलन को बनाए रखने में असमर्थ इलाके की जलवायु स्थिति में परिवर्तन, इष्टतम प्रदूषक क्षीणन, क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता में गिरावट, मिट्टी की बांझपन की स्थिति, प्रदूषण की सीमा के कारण प्रकृति में परिवर्तन जैसे चर।

संदर्भ

- मूर्ति एमएन जेम्स ए जे और स्मिता मिश्रा (1998) "जल का अर्थशास्त्र— प्रदूषण— भारतीय अनुभव" ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, नई दिल्ली।
- ओ.तुने आई.कबडाली, डी.ओरहोन और जी. कैनसेवर (1999) "चमड़े की टैनिंग प्रक्रियाओं में पानी का उपयोग और न्यूनतमकरण", जल विज्ञान और प्रौद्योगिकी, खंड 40, अंक 1, 1999, पीपी – 237–247।
- वेन क्यूई गण और स्कॉट लियर (2015) "यातायात से संबंधित वायु एथेरोस्क्लेरोसिस के लिए दीर्घकालिक एक्सपोजर: एक संभावित समूह अध्ययन प्रदूषण और ले जाने वाली धमनी की प्रगति"।

- विनिश कथूरिया और हरिप्रिया जीएस (2000)“औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण” आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक, पीपी – 3870।
- भगीरथ बेहरा, रेड्डी वी. रत्ना (2000)“पर्यावरण और जवाबदेही – ग्रामीण समुदायों पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव”, आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक, जनवरी 19।
- शेन, टीटी (1999)। औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम। औद्योगिक प्रदूषण निवारण, जनवरी, 21–38.
- वेन, एक्स। (2000)। प्रदूषण के बिंदु स्रोत: स्थानीय प्रभाव और इसका नियंत्रण– खंड 1–औद्योगिक प्रदूषण। लाइफ सपोर्ट सिस्टम्स का विश्वकोश, 1, 147–170।
- विनिश कथूरिया (2007)“एक विकासशील देश में प्रदूषण का अनौपचारिक विनियमन: भारत से साक्ष्य” पारिस्थितिक अर्थशास्त्र, वॉल्यूम – 63, पीपी – 403–417।