

दि कार्मिक पोर्ट

वर्ष : 7, अंक : 1

(प्रति बुधवार), इन्डौर, 25 अगस्त से 31 अगस्त 2021

पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

गंगा बेसिन में घट रही है जलीय पौधों की विविधता

बनारस। दुनियाभर में कई मीठे जल वाली आर्द्धभूमि (वेटलैइंस), झीलों और नदियां मानवीय गतिविधियों से गंभीर रूप से क्षतिग्रस्त हो रही हैं और स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र की तुलना में बहुत तेजी से घट रही हैं। मीठे पानी के प्राकृतिक आवास के विनाश के बाट, आक्रामक प्रजातियों का प्रवेश देसी पौधों के जैव समुदायों और उनके पारिस्थितिक तंत्र के लिए सबसे बड़े वैश्विक खतरों में से एक माना जाता है। मीठे पानी की झीलों में बढ़ता प्रदूषण बायोटा (जलीय जीवजंतु) पर भारी दबाव डाल रहा है। जलीय पौधों की गूल प्रजातियां हमारे मीठे पानी के पारिस्थितिकी तंत्र के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि वे जलीय पारिस्थितिकी तंत्र के उपरित पारिस्थितिक कार्यों में मदद करती हैं।



पर्यावरण विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अंतरराष्ट्रीय जर्नल टाइटल एंड जर्नल में प्रकाशित एक शोध पत्र में हमने पाया है कि कई आक्रामक प्रजातियां झीलों और आर्द्धभूमि की देसी प्रजातियों के लिए अत्यधिक खतरा पैदा कर रही हैं। नाइट्रोट्रॉफिक और फॉर्सेफेट के परिणामस्वरूप आक्रामक प्रजातियों की प्रचुरता बढ़ रही है जो झीलों की सतह को पूरी तरह से आच्छादित करती है। यह प्राकृतिक प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करता है जो पानी के अंदर भोजन चक्र को पूरी तरह से परेशान कर सकता है। अन्य प्रदूषकों के साथ उच्च फॉर्सेफेट और नाइट्रोट्रॉफिक परिणामस्वरूप झीलों में पोषक तत्व संवर्धन या बूट्रोफिकेशन होता है, जिससे जलीय पौधों की अत्यधिक वृद्धि होती है। यह देखा गया है कि अत्यधिक शैवाल, अन्य जलीय पौधों और जानवरों को नष्ट कर देते हैं। शहरी और ग्रामीण क्षेत्र में चयनित झीलों में पौधों की जलीय विविधता और पानी की गुणवत्ता के बीच संबंध का आकलन किया गया। हमारा यह अध्ययन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनवायरमेंट साइंस एंड टेक्नोलॉजी में प्रकाशित हुआ है। इसमें यह समझने के लिए किया गया था कि ट्रॉफिक (झीलों के पोषक तत्वों को बताने वाली अवस्था) अवस्था में कृदि और मानव-प्रेरित हस्तक्षेपों ने झीलों में जलीय पौधों की विविधता को कैसे प्रभावित किया है। (देखें, खतरे में जलीय पौधे) रायबरेली रोड के पास है बहतमठ झील, गोमती नगर स्थित कटीता झील और गम्भसर साइट समस्पुर वेटलैइंस को चुना गया जो रायबरेली के ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित छह झीलों का संयोजन है। पोषक तत्वों की लोडिंग को समझने के लिए चयनित झीलों के प्रमुख जल गुणवत्ता मापदंडों का आकलन किया गया। यह देखा गया कि पोषक तत्वों के भार में परिवर्तन और मानव जनित हस्तक्षेप के परिणामस्वरूप जलीय पौधों की सामुदायिक संरचना में परिवर्तन हो रहा है। झीलों की ट्रॉफिक अवस्था को तीन मुख्य मापदंडों का उपयोग करके मापा गया- कुल फास्फोरेस, क्लोरोफिल ए और गहराई। जलमण, तैरते और उभरते मैक्रोफाइट्स प्रजातियों की समृद्धि को उनके बायोमास के अनुरूप निर्धारित की गई। मैक्रोफाइटिक विविधता पर प्रदूषण के प्रभाव को मापने के लिए, प्रजातियों की समृद्धि, शैनन-वीनर इंडेक्स व महत्व सूचकांक जैसे विविधता को प्रजातियों की समृद्धि में वृद्धि हुई। लखनऊ की कटीता और हैबतमठ झीलें मेसोट्रोफिक अवस्था में पाई गई, जबकि समस्पुराआर्द्धभूमि जो रायबरेली में एक गम्भसर स्थल है, अल्पपोषी या ओलिगोट्रोफिक स्थिति में पाई गई। यह देखा गया कि झील की पोषी स्थिति के साथ-साथ मानव जनित हस्तक्षेपों ने विभिन्न मैक्रोफाइट्स के प्रभुत्व, संरचना और विविधता को प्रभावित किया। झीलों में मानव-प्रेरित दबावों से प्रतिकूल प्रभाव प्रत्यक्ष रूप से दिखता है जैसा कि कटीता झील में देखा गया था जिसमें कीटनाशकों का प्रयोग कर सिंधाड़ (ट्रैप) की खेती और मछली पकड़ने का काम किया गया जिससे अन्य जलीय जीवों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा। इसकी तुलना में, ओलिगोट्रोफिक समस्पुर झील कम मानव जनित हस्तक्षेपों के कारण प्रजाति विविधता और समृद्धि दिखाती है। यहां मेसोट्रोफिक कटीता और हैबतमठ

झीलों की तुलना में निवास स्थान की विविधता और प्रजातियों की समृद्धि दिखती है। मेसोट्रोफिक और यूट्रोफिक झीलों की तुलना में ओलिगोट्रोफिक झीलों में उच्च विविधता का प्रमाण स्पष्ट रूप से दिखता है। मेसोट्रोफिक झीलों में, जलमण मैक्रोफाइट्स के कब्जे वाले क्षेत्र अधिक हो सकते हैं और उनकी उपस्थिति का झीलों की समग्र संरचना और जटिलता पर बहुत प्रभाव पड़ता है। तीन झीलों में, शहरी क्षेत्र में कटीता और हैबतमठ झीलों में उच्च फास्फेट स्तर और मानव जनित हस्तक्षेपों के कारण सबसे कम प्रजातियों की विविधता और प्रजातियों की समृद्धि को दर्शाता है, कटीता में प्रजातियों की समानता अधिकतम है, क्योंकि मुक्त-तैरने वाले पौधों की अत्यधिक वृद्धि हुई है। शोध में यह पाया गया कि अशोधित सीवेज मुख्य रूप से उच्च फास्फोरेस और नाइट्रोट्रॉफिकेशन होता है। भविष्य में देसी प्रजातियों के लिए यह खतरा पैदा कर सकता है। भारत में और विशेष रूप से गंगा बेसिन में, जलग्रहण भूमि के उपयोग में परिवर्तन के साथ, मानवजनित गतिविधियों के कारण पोषक तत्वों से भरपूर अपवाह तालाबों, झीलों और नदियों में पहुंच रहे हैं और मीठे जल की विशिष्ट पारिस्थितिक-जल विज्ञान की स्थिति को बदल रहे हैं। ट्रैप नटान, एजोला फिलक्युलोइंस, आईकोर्निंआ क्रैसिप्स, सेराटोफिलम डेमर्स म सहित आक्रामक जलीय पौधों के कारण देसी पौधों के हैबिटैट में काफी परिवर्तन आ रहा है। पोटामोगेटन क्रिस्पस, मायरियोफिलम एक्टाइकम और टायफा एंगुस्टिफोलिया गंगा बेसिन के ऊपरकी विविधता को प्रदूषण से बढ़ रहे हैं। विदेशी आक्रामक प्रजातियों का प्रभुत्व झीलों में देसी मैक्रोफाइट्स की विविधता को प्रभावित करता है। मानवजनित हस्तक्षेप के साथ-साथ बढ़ते प्रदूषण से फ्लैटिंग मैक्रोफाइट्स का आक्रमण भी होता है जिससे झीलों की मूल जैव विविधता में गिरावट आती है। मेसोट्रोफिक झीलों में यूट्रोफिकेशन की वजह से मैक्रोफाइट्स की देसी प्रजातियों की समृद्धि में कमी देखा गया है। ऐसी स्थिति तब होती है जब मैक्रोफाइट्स अपने अतिवृद्धि के कारण तालाबों और झीलों के लिए समस्याग्रस्त हो जाते हैं। अध्ययन से पता चला है कि झील में बढ़ते पोषक तत्वों के साथ, आक्रामक मैक्रोफाइट्स के फैलने की प्रवृत्ति होती है, जिनकी पत्तियां अक्सर पानी की सतह को कवर करती हैं। प्रदूषण के प्रभाव को समझने के लिए मैक्रोफाइटिक विविधता और पोषक तत्वों से भरपूर झीलों की पोषी अवस्था के बीच संबंधों की समझ बहुत जरूरी है जिससे भविष्य में इससे निपटा जा सके। गंगा बेसिन में कई झीलों और तालाबों पर अतिक्रमण किया जा रहा है, जिसमें नह बसितियां अपने तरल और ठोस कचरे को उनमें बहा रही हैं। खतरों की एक से अधिक श्रेणियों के महेनजर, अक्सर पौधों की प्रजातियों या जैव विविधता में गिरावट आती है। वास्तविक खतरा मानव गतिविधियों द्वारा लाए गए परिवर्तनों के संयुक्त या सहकार्यात्मक प्रभाव का परिणाम है। वेटलैइंस में कम पानी जाने की वजह से, मीठे पानी के बायोटा पर भारी असर पड़ा है जिससे जलीय पौधों और जानवरों की कई प्रजातियां लुप्तप्राय हो गई हैं।

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ काम करने में विफल रहे हैं एडिडास, प्यूमा, अंडर आर्मर और नाइक जैसे बड़े ब्रांड

मुंबई। हाल ही में फैशन उद्योग को लेकर जारी वार्षिक फॉसिल फी फैशन स्कोरकार्ड से पता चला है कि दुनिया के प्यूमा, लिवाइस और नाइक जैसे नामी-गिरामी ब्रांड जलवायु परिवर्तन को लेकर की गई अपनी प्रतिवद्धता को पूरा करने में विफल रहे हैं। इस स्कोर कार्ड को आज 24 अगस्त 2021 को स्टैंड डॉट अर्थ द्वारा प्रकाशित किया गया है। इस स्कोरकार्ड में दुनिया के 47 प्रमुख ब्रांड द्वारा जीवाशम ईधन के उपयोग को कम करने के लिए उठाए गए कदमों और जलवायु परिवर्तन को कम करने के लिए किए योगदान की समीक्षा की गई है। इसके आधार पर इन ब्रांड्स को ग्रेड दी गई है।

देखा जाए तो फैशन खरबों डॉलर की इंडस्ट्री है, जिसके बारे में अनुमान है कि उसके कारण होने वाला ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन आने वाले दशकों में काफी बढ़ सकता है। ऐसे में पेरिस समझौते के लक्ष्यों को हासिल करने के लिए उससे उम्मीद थी कि वो अपनी प्रतिवद्धता पर खरा उतरेगी, पर हाल ही में प्रकाशित इस स्कोरकार्ड से तो कुछ अलग ही तस्वीर सामने आई है। इससे पता चलता है कि फैशन कंपनियां जलवायु प्रतिवद्धताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं कर रही हैं, जिसकी सख्त जरूरत है। इस स्कोरकार्ड से पता चलता है कि स्पोर्ट्सवियर बनाने वाले ब्रांड इस दौड़ में सबसे आगे हैं। जिसमें मैमट को बी-स्कोर दिया गया है, जो सबसे ऊपर है। वहीं नाइक को सी+, एसिक्स, प्यूमा, लिवाइस, बीएफ कॉर्प को सी ग्रेड दी गई है, जबकि एडिडास, एच एंड एम और पेटागोनिया को सी- दिया गया है। गैप, एलीन फिशर, न्यू बैलेस, इंडीटेक्स, राल्फ लॉरेन आदि को ढी दिया

गया है। वहीं बरबरी, सी एंड ए, चैनल, कोलोम्बिया, गैट, गेस, सोलोमन, लुलुमोन जैसे ब्रांड को ढी- दिया है। वहीं आल्डो, एक्सलेन, स्पिरिट, कैप्री, मार्क्स एंड स्पेसर, पेटलैंड, प्राडा, प्रीमार्क और अंडर आर्मर जैसे ब्रांड्स को एफ ग्रेड दिया गया है। जीवाशम ईधन का उपयोग इन कंपनियों की एक बड़ी समस्या है। यह उद्योग बड़े पैमाने पर सामग्री के प्रसंस्करण, कपड़ों, जूतों और अन्य उत्पादों के निर्माण के लिए जीवाशम ईधन का उपयोग बन रहा है। यहीं नहीं यह अपने उत्पादों के निर्माण के लिए कच्चे माल के रूप में प्लास्टिक फाइबर का इस्तेमाल करते हैं जो पर्यावरण के दृष्टिकोण से हानिकारक है। इस बारे में स्टैंड डॉट अर्थ के मुहब्द मालास ने बताया कि कंपनियों को अपनी प्रतिवद्धताओं को पूरा करने के लिए जल्द से जल्द कदम उठाने होंगे। अगर फैशन कंपनियां वास्तव में जलवायु संकट को हल करना चाहती हैं तो उन्हें अपने जीवाशम ईधन के उपयोग को बंद करने और

पॉलिएस्टर जैसी सामग्री को अलविदा कहने की जरूरत है। इनमें से काफी उद्योग वित्तनाम और ब्रांस्लादेश जैसे देशों में स्थापित हैं जो काफी हृद तक थमंल पॉवर पर निर्भर हैं ऐसे में वो बड़े पैमाने पर उत्सर्जन कर रहे हैं जो जलवायु परिवर्तन और वायु प्रदूषण का कारण बन रहा है जिसमें बदलाव की जरूरत है। हालांकि कुछ कंपनियां अक्षय ऊर्जा के उपयोग पर बल दे रही हैं। वहीं कई कंपनियों ने हाल ही में पॉलिएस्टर और नायर्लॉन जैसी सामग्री के स्थान पर चरणबद्ध तरीके से बेहतर सामग्री के उपयोग की घोषणा की है। लेकिन अभी भी बड़े पैमाने पर इनसे होने वाला कच्चा लैंडफिल में जा रहा है जो पर्यावरण के लिए एक बड़ी समस्या है, जिसे खत्म करना जरूरी है। देखा जाए तो फैशन उद्योग बड़े पैमाने पर समुद्र और वायु मार्ग से शिपिंग पर निर्भर है, जो बड़े पैमाने पर दुनियाभर में वायु प्रदूषण के लिए जिम्मेवार है। अनुमान

है कि आनेवाले कुछ दशकों में शिपिंग की यह जरूरत नाटकीय रूप से काफी बढ़ जाएगी। स्कोरकार्ड के मुताबिक एडिडास, मैमट, नाइक और प्यूमा जैसे कुछ ब्रांड ने अपनी आपूर्ति श्रृंखला के दौरान होने वाले उत्सर्जन में कमी लाने के लक्ष्य में शिपिंग को शामिल किया है। हाल ही में इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज (आईपीसीसी) द्वारा जारी रिपोर्ट में भी जलवायु परिवर्तन को दुनिया के लिए एक बड़ा खतरा बताया है। रिपोर्ट के मुताबिक यदि हम जीवाशम ईधन पर अपनी निर्भरता को कम करने में विफल रहते हैं तो आने वाले समय में जलवायु परिवर्तन के गंभीर परिणाम सामने आएंगे। ऐसे में यह जरूरी है कि फैशन कंपनियां जीवाशम ईधन पर अपनी निर्भरता को कम करने के लिए दोस्रे कदम उठाएं। साथ ही अक्षय ऊर्जा और पर्यावरण अनुकूल सामग्री पर जोर दिया जाना चाहिए, जिससे हम अपने आने वाले कल को बेहतर बना सकें।



तेल रिफाइनरियों से बहुत ज्यादा उत्सर्जन की आशंका - अध्ययन

मुंबई। पेट्रोलियम तेल शोधन या एफाइनरी उद्योग दुनिया में ग्रीनहाउस गैसों का तीसरा सबसे बड़ा दिश्य उत्सर्जक है। यह सभी औद्योगिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का 6 फीसदी के लिए जिम्मेवार है। एक वैधिक फैहरिस्ट से पता चला है कि 2018 में तेल एफाइनरियों से 1.3 गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ२) का उत्सर्जन हुआ था। यह 2020 से 2030 तक 16.5 गीगाटन जितना बड़ा हो सकता है। परिणामों के आधार पर, शोधकर्ता विभिन्न क्षेत्रों में लगे पूराने और नए एफाइनरियों के लिए उत्सर्जन को कम करने की अलग-अलग रणनीतियों की सिफारिश करते हैं।

सिंघुआ विश्वविद्यालय के डाको गुआन कहते हैं कि यह अध्ययन दुनिया भर में तेल शोधन (रिफाइनरी) क्षमता और सीओ२ उत्सर्जन की एक बड़ी तस्वीर पेश करता है। तेल शोधन (रिफाइनरी) उद्योग के अतीत और भविष्य के विकास के रुझानों को समझना क्षेत्रीय और वैधिक उत्सर्जन में कमी के मार्गदर्शन के लिए महत्वपूर्ण है। दुनिया भर में जलवायु परिवर्तन एक बुनियादी चुनौती बनकर सामने खड़ा है, जीवाशम ईधन आधारित ऊर्जा के बुनियादी ढाँचे का निरंतर विस्तार पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्राप्त करने वाली प्रमुख बाधाओं में से एक है। तेल शोधन उद्योग ऊर्जा आपूर्ति और जलवायु परिवर्तन दोनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पेट्रोलियम तेल शोधन (रिफाइनरी) उद्योग दुनिया में ग्रीनहाउस गैसों का तीसरा सबसे बड़ा स्थिर उत्सर्जक है, जो सभी औद्योगिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का 6 फीसदी के लिए जिम्मेवार है। विशेष रूप से, सीओ२ पेट्रोलियम रिफाइनरियों द्वारा उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों का लगभग 98 फीसदी हिस्सा है। इस नए अध्ययन में गुआन और उनके सहयोगियों ने 2000 से लेकर 2018 तक 1,056 तेल रिफाइनरियों से सीओ२ उत्सर्जन की दुनिया भर में सार्वजनिक रूप से उपलब्ध सूची बनाई। रिफाइनरी उद्योग से होने वाले सीओ२ उत्सर्जन 2018 में लगभग 1.3 गीगाटन था। यदि सभी मौजूदा और प्रस्तावित रिफाइनरियों इसी तरह से काम करती रहीं, कार्बन को कम करने के उपाय नहीं

अपनाए गए तो 2020 से 2030 तक 16.5 गीगाटन तक सीओ२ उत्सर्जित कर सकते हैं। 2018 में, चीन की रिफाइनरियों ने 2,380.0 मीट्रिक टन सीओ२, या कुल 21 फीसदी के लिए जिम्मेवार था। जबकि भारत और मध्य पूर्व में रिफाइनरियों 1,721.6 मीट्रिक टन (कुल शेष का 15 फीसदी) और 1,545.8 मीट्रिक टन (कुल का 13 फीसदी) सीओ२ के लिए जिम्मेदार हैं। इसकी तुलना में, यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका के तेल शोधन क्षेत्र में सीओ२ उत्सर्जन क्रमशः 1,199.6 मीट्रिक टन और 811.4 मीट्रिक टन हैं। निष्कर्षों के आधार पर, अध्ययनकर्ता रिफाइनरी की दक्षता में सुधार और भारी तेल-प्रसारकरण तकनीकों को उन्नत करने जैसी रणनीतियों की सलाह देते हैं। संभावित रूप से 2020 से 2030 तक दुनिया भर में कुल उत्सर्जन का 10 फीसदी तक कम किया जा सकता है। अध्ययनकर्ताओं ने कहा कि भविष्य में अधिक और बेहतर अंकड़े उपलब्ध होने पर इन्वेट्री को अपडेट कर और बेहतर किया जाएगा। अध्ययन वन अर्थ पत्रिका में प्रकाशित हुआ है। अध्ययन से यह भी पता चला है कि प्रति दिन बैरल की तुलना करें तो दुनिया भर में तेल रिफाइनरियों का औसत उत्पादन धीरे-धीरे सन 2000 से 2018 तकातार बढ़ गया है। लेकिन रिफाइनरियों की आयु वर्ग के अनुसार परिणाम अलग-अलग थे। विशेष रूप से, नई रिफाइनरियों की औसत क्षमता, जो मुख्य रूप से एशिया-प्रशांत और मध्य पूर्व में अलग-अलग हैं। जिनमें 2000 से 2018 तक उल्लेखनीय रूप से बढ़ोत्तरी हुई, जबकि 19 वर्ष से ज्यादा पुरानी रिफाइनरियों की औसत क्षमता स्थिर रही। गुआन कहते हैं कि नई रिफाइनरियों के लंबे समय तक परिचालन के कारण अधिक उत्सर्जन को देखते हुए, इन रिफाइनरियों को अपने सीओ२ उत्सर्जन को कम करने के लिए कम कार्बन तकनीकों को अपनाने की तत्काल आवश्यकता है। मध्यम आयु वर्ग और पुरानी रिफाइनरियों के परिचालन दक्षता में सुधार, पिछली क्षमता को कम करने और रिफाइनिंग कॉन्फिगरेशन के उत्प्रयन में तेजी लाना बढ़ती मांग को संतुलित करने और सीओ२ उत्सर्जन को कम करने के प्रमुख साधन हैं।



क्या है हाइड्रोफ्लोरोकार्बन गैस, जिसे कम करने आगे आया भारत

मुंबई। भारत ने हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (एचएफसी) गैसों के उपयोग को चरणबद्ध तरीके से बंद करने के लिए किंगाली संशोधन को अपनाने की पुष्टि कर दी है। गौरतलब है कि जलवाय परिवर्तन को रोकने और पर्यावरण को बचाने के लिए अक्टूबर, 2016 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में किया गया किंगाली संशोधन बहुत मायने रखता है। जिसमें एचएफसी के उपयोग में वृद्धि को स्वीकार करते हुए 2040 के अंत तक इनमें 80 से 85 फीसदी तक की कमी करने पर सहमति जताई थी।

निर्णय के अनुसार एचएफसी को चरणबद्ध तरीके से कम करने के लिए भारत अपनी राष्ट्रीय रणनीति को 2023 तक तैयार करेगा। इसके लिए हाइड्रोफ्लोरोकार्बन से जुड़े उद्योगों और हितधारकों के साथ परामर्श करने के बाद अतिम फैसला लिया जाएगा। साथ ही किंगाली संशोधन के अनुपालन को सुनिश्चित करने और हाइड्रोफ्लोरोकार्बन के उत्पादन और खपत पर उचित नियंत्रण के लिए वर्तमान कानूनी ढांचे में भी संशोधन किया जाएगा। इसके लिए ओजोन परत को नुकसान पहुंचाने वाले पदार्थ (विनियमन और नियंत्रण) नियमों को 2024 के मध्य तक बनाया जाएगा। गौरतलब है कि भारत 2032 से 4 चरणों में एचएफसी में कमी लाएगा। जिसके पहले चरण के तहत 2032 में एचएफसी में 10 फीसदी, 2037 में 20 फीसदी, 2042 में 30 फीसदी और 2047 तक 80 फीसदी की कटौती करेगा। हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (एचएफसी) गैसें विशेष रूप से एयर कंडीशनिंग और रेफिजरेशन उद्योग में बड़े पैमाने पर उपयोग की जाने वाली 19 गैसों का एक समूह है जो ग्लोबल वार्मिंग के मामले में कार्बन डाइऑक्साइड से हजारों गुना ज्यादा शक्तिशाली है। ऐसे में इन गैसों में की गई कटौती जलवायु परिवर्तन

को रोकने के दृष्टिकोण से बहुत ज्यादा महत्वपूर्ण है। जुलाई 2020 में जारी एक रिपोर्ट के मुताबिक इस समय दुनिया भर में करीब 360 करोड़ कूलिंग उपकरण उपयोग में हैं, जिनमें हर सेकंड 10 का इजाफा हो रहा है। इस तरह अनुमान है कि 2050 तक इनकी संख्या बढ़कर 1,400 करोड़ पर पहुंच जाएगी। ऐसे में यदि इन एचएफसी गैसों पर अभी रोक न लगाई गई तो वो भविष्य में काफी हानिकारक होंगी। मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल, ओजोन परत को बचाने के लिए की गई एक अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण संधि है। इस संधि के तहत ओजोन परत को नष्ट करने वाले पदार्थों, जिन्हें ओजोन डिप्लीटिंग सबस्टेन्स (ओडीएस) भी कहा जाता है, के उत्पादन और खपत को चरणबद्ध तरीके से समाप्त किया जाना है। यदि देखा जाए तो ओजोन परत हमारे लिए बहुत मायने रखती है। यह सूर्य से आने वाली परावैगनी विकिरण को रोककर उससे हमारी और पर्यावरण की रक्षा करती है। वहीं यदि किंगाली संशोधन की बात करें तो यह अक्टूबर 2016 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में किया गया संशोधन है, जिसपर रबांडा की राजधानी किंगाली में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के पक्षकारों की 28वीं बैठक (एमओपी) में फैसला लिया गया था। इसमें पक्षकारों द्वारा एचएफसी के उपयोग में विशेष रूप से रोकिंगेशन और एयर कंडीशनिंग क्षेत्र में वृद्धि को स्वीकार करते हुए, इस पर रोक लगाने पर अपनी सहमति जताई थी। इस बैठक में ओजोन को नुकसान पहुंचाने वाले पदार्थों में क्रमबद्ध तरीके से 2040 के अंत तक 80 से 85 फीसदी तक की कमी करने पर सहमति जताई थी। 19 जून 1992 को भारत ओजोन परत को नष्ट करने वाले पदार्थों को रोकने के लिए बनाए मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल का एक पक्षकार बन गया था।

पर्यावरण और जलवाय परिवर्तन के दृष्टिकोण से क्यों मायने रखता है यह फैसला

यदि वैधिक स्तर पर हाइड्रोफ्लोरोकार्बन को चरणबद्ध तरीके से कम करने में सफल रहते हैं तो इससे 10.5 करोड़ टन कार्बनडाइऑक्साइड के बराबर ग्रीनहाउस गैसों को रोकने में मदद मिलेगी। अनुमान है कि यदि वैधिक स्तर पर 2050 तक इन गैसों का उत्पादन पूरी तरह बंद कर दिया जाए तो उससे सदी के अंत तक तापमान में होने वाली वृद्धि को 0.5 डिग्री सेल्सियस तक कम किया जा सकता है। जो जलवायु परिवर्तन के लिए बहुत मायने रखता है। वहीं नहीं इससे ओजोन परत की सुरक्षा को भी सुनिश्चित किया जा सकेगा। एचएफसी को चरणबद्ध तरीके से रोकने और बेहतर तकनीकों को अपनाने से कर्जा दक्षता में भी इजाफा होगा, साथ ही उत्पादन में भी कमी आएगी। इससे पर्यावरण के साथ-साथ आर्थिक और सामाजिक रूप से भी लाभ पहुंचेगा। इस फैसले से उपकरणों के घरेलू निर्माण को भी बहुत मिलेगा। साथ ही उद्योगों को ऐसे केमिकल और तकनीकों को अपनाने के लिए भी सक्षम बनाया जा सकेगा जो कम उत्पादन करते हैं। इसके अलावा नई पीढ़ी के वैकल्पिक रोकिंगेंट और संबंधित प्रौद्योगिकियों को घरेलू स्तर पर बढ़ावा देने के अवसर भी मिलेंगे।

स्कूली बच्चों को कोरोनावायरस से बचाने के लिए अनिवार्य हो मास्क

कोरोनावायरस की मार कहने के लिए तो पूरी दुनिया पर पड़ी है लेकिन इनमें से सबसे अधिक सर्वेनटील तबका बच्चों का है। यूनीसेफ की यदि रिपोर्ट में आंकड़ों पर नजर डालें तो पाएंगे कि पूरी दुनिया में सबसे अधिक कोरोना वायरस की मार बच्चों पर ही पड़ी है।

इसके अनुसार पूरी दुनिया में 1.8 अरब बच्चे किसी न किसी रूप से प्रभावित हुए हैं। अब जब्तक भारत सहित दुनियाभर के कई देशों में स्कूल-कॉलेज खोल दिए गए हैं। ऐसे में यह एक बड़ा सवाल उठता है कि कोरोना वायरस से उनकी सुरक्षा के क्या प्रबंध किए गए हैं? और क्या सरकारों द्वारा किए गए सुरक्षा प्रबंध पर्याप्त हैं? व्यौक्तिक अब तक 12 साल से नीचे के बच्चों के लिए कोई वैक्सीन नहीं बनी है। स्कूलों में सुरक्षा से जुड़े इस सवाल पर न्यूयार्क टाइम्स ने एक अध्ययन किया। उसमें इस बात का पता लगाया गया कि मास्क पहनने और नहीं पहनने से वायरस के बढ़ने की संभावना कितनी होती है? अध्ययन में यह बात निकलकर आई है कि कोरोना वायरस से बचने के लिए बच्चों के लिए मास्क ही सबसे आसान और कागार तरीका है। 7,000 से अधिक बच्चों व व्यस्कों पर यह अध्ययन किया गया। ये



सभी लोग एक स्कूलों में कोरोना वायरस से संक्रमित थे। अध्ययन में पाया गया कि इन लोगों के निकट संपर्क में आने के कारण 40,000 से अधिक लोगों को क्लारटाइन में रहना पड़ा। अध्ययन के दौरान किए गए परीक्षण से पता चला कि इनमें से केवल 363 बच्चे और व्यस्क ही सीधे तौर पर कोरोनोवायरस से संक्रमित हुए। संचरण की यह कम दर स्कूलों में लगातार मास्क पहनने के कारण संभव हुई। संक्रमित व्यक्ति और करीबी संपर्क वाले दोनों ने मास्क पहना था। इसके अलावा स्कूल ने कोरोना वायरस के लिए लगातार परीक्षण की व्यवस्था की हुई थी और स्कूल के बॉटिलेशन सिस्टम में बड़े पैमाने पर खर्च किया गया था। अध्ययन में पता चला कि जब स्कूलों ने मास्क की अनिवार्यता लागू की, तब कोरोनोवायरस की स्कूल में संचरण दर कम थी। इसके विपरीत इजराइल में एक स्कूल में बिना मास्क और उचित सामाजिक दूर के कारण कोरोना वायरस अधिक तेजी से फैला। अध्ययन में कहा गया कि अमेरिका के टेक्सास और फ्लोरिडा राज्यों में कोरोना वायरस बच्चों, किशोरों और व्यस्कों के बीच बड़े पैमाने पर बिना मास्क और सामाजिक दूरी को नजरअंदाज करने के कारण आसपास के समुदायों में फैलने की संभावना अधिक देखी गई। ध्यान रहे कि अमेरिका में इसी सामुदायिक प्रसार की संभावना के महेनजर मार्च, 2020 में स्कूलों ने अपने दरवाजे बंद कर लिए थे। अध्ययन में कहा गया है कि इन बातों ये यह स्पस्ट होते हैं कि मास्क लगाना और न लगाना कोरोना वायरस के प्रसार से जुड़ा हुआ महत्वपूर्ण कारक है। अध्ययन में यह भी कहा गया है कि जिन स्कूलों में मास्क की अनिवार्यता नहीं होगी, उनमें अधिक कोरोना वायरस का संचरण होगा। अमेरिका के 50 लाख स्कूलों में अप्रैल, 2021 तक कोविड से हुई मृत्यु दर प्रति एक लाख स्कूली बच्चों में केवल दो थी, इसका मतलब अभी भी एक वर्ष में बच्चों की कई मौतें संभव हैं। अध्ययन में कहा गया है कि एक बार जब सभी बच्चों के लिए टीकाकरण उपलब्ध हो जाता है, तब स्कूलों में छात्रों को मास्क और टीकाकरण के लिए और प्रोत्साहित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए यदि इस दौरान स्कूल में अनिवार्य रूप से मास्क लगाना लागू किया जाता है या किसी छात्र को टीका लगाया जाता है, तो स्कूल की यह जिम्मेदारी होगी कि वह बताएं कि वैक्सीन लगे बच्चे यदि मास्क पहने व्यस्क से संपर्क में आते हैं तो उनके लिए क्लारटाइन या कोरोना वायरस का परीक्षण की आवश्यकता होगी कि नहीं। अध्ययन में यह कहा गया है कि इसी तरह स्कूल में पढ़ाई के बाद होने वाली गतिविधियों में भाग लेने के लिए टीकाकरण लगाने छात्रों को जारी रखने की अनुमति देने पर विचार कर सकते हैं। जिन स्कूलों में अनिवार्य रूप से मास्क लगाना नियम नहीं है, उन्हें बॉटिलेशन और सोशल डिस्टेंसिंग जैसी रणनीतियों का उपयोग हर हाल में करते रहना चाहिए और बिना टीकाकरण वाले छात्रों के लिए नियमित परीक्षण करना जारी रखना चाहिए।

ज्यादातर प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड नहीं बरतते पारदर्शिता, आंकड़े सार्वजनिक करने में कोताही

नई दिल्ली। प्रदूषण नियंत्रण के लिए राज्यों ने बनाये गये प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को आंकड़ों और जानकारियां साझा करने ने जितना पारदर्शी होना चाहिए, उतना पारदर्शी नहीं है। ज्यादातर बोर्ड जल्दी जानकारियां छिपते हैं। हैटानी की बात ये है कि अधिकतर प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड मौजूदा प्रदूषण स्तर के आंकड़ों को लेकर भी अपेक्षित पारदर्शी नहीं है। सेटर फॉर साइंस एंड एनवायरनेट (सीएसई) ने कई जानकारी पर देश के 29 राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और छह प्रदूषण नियंत्रण कमेटियों का मूल्यांकन किया और पाया कि ज्यादातर बोर्ड बहुत अहम जानकारियां सार्वजनिक नहीं करते हैं।

'ट्रांसपरेंसी इंडेक्स- रेटिंग ऑफ पॉलूशन कंट्रोल बोर्ड्स ऑन पब्लिक डिस्कलोजर' नाम से किये गये इस अध्ययन में सभी मानकों के आधार पर प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और कमेटियों की रेटिंग की गई है। रेटिंग में 35 बोर्ड और कमेटियों में से महज 14 को ही 50 प्रतिशत से अधिक 35 मिले हैं। अध्ययन के मुताबिक, देश के केवल 12 राज्यों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने अपनी वेबसाइट पर वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित की है। इनमें गुजरात, मध्यप्रदेश, सिक्किम, त्रिपुरा, पश्चिम बंगाल, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु शामिल हैं। असम, अरुणाचल प्रदेश, बिहार, झारखंड, मणिपुर समेत केंद्र शासित राज्यों ने वार्षिक रिपोर्ट सार्वजनिक करने की जहमत नहीं



उठाई। सीएसई की औद्योगिक प्रदूषण इकाई के प्रोग्राम डायरेक्टर निवित कुमार यादव कहते हैं, +जल अधिनियम 1974, वायु अधिनियम 1981, वाटर सेस एक्ट 1977 व पर्यावरण (संरक्षण) एक्ट 1986 में प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के लिए कई तरह की जिम्मेदारियां निर्धारित हैं। इनमें एक जिम्मेवारी हवा और पानी के प्रदूषण से जुड़ी जानकारियां इकाई कर उन्हें सार्वजनिक करना और इसे नियंत्रित करने के लिए उपाय बताना। लेकिन, व्यावहारिक रूप में शायद ही इसका पालन होता है। अध्ययन से ये भी पता चलता है कि पर्यावरण नियम के उल्लंघन को लेकर औद्योगिक इकाइयों को कारण बताओ नोटिस जारी करने या उन्हें बंद करने के आदेश देने के मामले में भी अधिकतर बोर्ड आंकड़ों, वार्षिक रिपोर्टों के

में केवल जम्मू-कश्मीर, राजस्थान, तेलंगाना, उत्तराखण्ड और पश्चिम बंगाल के बोर्ड ने ही अपनी कार्रवाइयों से जुड़े दस्तावेज वेबसाइट पर साझा किया है।

इसी तरह केवल दिल्ली, गोवा, हरियाणा, त्रिपुरा और उत्तराखण्ड के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड अपनी वेबसाइट पर बोर्ड की बैठक का विवरण अपलोड किया है। जन सुनवाई जैसे अहम मामले में भी अध्ययन में पाया गया है कि ज्यादातर बोर्ड इसे सार्वजनिक नहीं करते हैं। रिपोर्ट के मुताबिक, केवल कर्नाटक, तेलंगाना, दिल्ली, गुजरात, केरल, पंजाब, राजस्थान, गोवा और मिजोरम ने ही इससे जुड़ी जानकारियां सार्वजनिक की हैं। ये अध्ययन प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/कमेटियों की वेबसाइट पर उपलब्ध पिछले चार-पांच सालों के आंकड़ों, वार्षिक रिपोर्टों के

आधार पर किया गया है। विस्तृत अध्ययन के लिए हमने 25 संकेतकों का इस्तेमाल किया है, - सीएसई की औद्योगिक प्रदूषण इकाई की प्रोग्राम अफसर श्रेया वर्मा ने कहा। प्रूदूषण नियंत्रण बोर्ड का एक अहम दायित्व होता है प्रदूषण से संबंधित ताजातरीन आंकड़े और इन आंकड़ों के आधार पर ट्रैंड का मूल्यांकन कर सार्वजनिक पटल पर रखना, ताकि लोगों में जागरूकता फैले। इस मामले में भी कई बोर्ड की भूमिका निराशाजनक है। अध्ययन में पता चला है कि 35 से केवल 19 बोर्ड/कमेटियों ही कन्टिन्यूअस एमिशन मॉनीटरिंग सिस्टम (सीईएमएस) के आंकड़े प्रदर्शित कर रहा है, लेकिन इनमें भी केवल पांच बोर्ड/कमेटियों ने ही पुराने आंकड़े सार्वजनिक किये हैं।

दिलचस्प ये है कि सुप्रीम कोर्ट का इसको लेकर स्पष्ट आदेश है कि ये आंकड़े सार्वजनिक करना वैधानिक दायित्व है। ठेस व्यर्थ पदार्थों को लेकर जानकारियां देने में भी ज्यादातर बोर्ड कोताही बरत रहे हैं। अध्ययनकर्ताओं ने कहा कि राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को अनिवार्य रूप से पारदर्शी होना चाहिए क्योंकि इनके द्वारा सार्वजनिक किये गये आंकड़े प्रदूषण से निवारने के लिए नीति बनाने में मदद करते हैं। अध्ययन में हमने ये भी देखा कि अलग-अलग राज्यों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और कमेटियों में आंकड़े सार्वजनिक करने को लेकर किसी तरह की समानता नहीं है। यहां तक कि वेबसाइट के फॉर्मेट में भी समानता नहीं है, जिससे सूचनाओं तक पहुंचने में मुश्किल होती है, श्रेया वर्मा ने कहा। निवित कहते हैं, -राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मामले में पारदर्शिता में सुधार बहुत जरूरी है। सार्वजनिक पटल पर आंकड़े रखना और कार्रवाई संबंधित जानकारी साझा करने से ये नीति निर्माताओं को प्रदूषण प्रबंधन की बहस को आगे ले जाने में मदद करती है। इससे लोगों में भी ये भरोसा बढ़ता है कि ये बोर्ड व कमेटियां सक्षम हैं, इसलिए ये जरूरी है कि इन्हें अधिक से अधिक पारदर्शी बनने पर फोकस किया जाना चाहिए और ऐसा आंकड़ों को सार्वजनिक कर व लोगों की भागीदारी से किया जा सकता है।



स्वामी, मुद्रक, प्रकाशक सोनल मेहता केलिए प्रतीक्षा ग्राफिक्स, 127 देवी अहिल्या मार्ग, इंदौर (म.प्र.) से मुद्रित एवं 209-वीं शहनाई सेसीडेसी-2 कनाइया वेड इंदौर (म.प्र.) से प्रकाशित। संपादक: डॉ. सोनल मेहता फोन: 0731-2595008 Mail.sonali2mehta@yahoo.co.in 9755040008

आजादी का 75 वाँ अनृत महोत्सव पर मनमोहक कलाकारी...

स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर सागर मेन्युफ्रेक्चर प्राइवेट लिमिटेड तामोट, गौहरगंज के प्रांगण में 75 वाँ स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर वहां के सारे स्टाफ के बच्चों के लिए ड्राइंग प्रतियोगिता आयोजित की गई। जिसमें कक्षा 1 से 10 वीं तक के 25 बच्चों ने भाग लिया। प्रतियोगिता 'ओपन थीम' पर आधारित थी जिसमें 'ग्लोबल स्कूल ऑफ एक्सीलेंस' औबेदुल्लाहंगंज की कक्षा 8 वीं की छात्रा अनन्या तिवारी के द्वारा पर्यावरण के प्रति जनसमुदाय की भागीदारी 'जल संरक्षण एवं मानव को पर्यावरण के प्रति जागरूक करने की झलक' को दर्शाते हुए ड्राइंग तैयार की गई। अनन्या की ड्राइंग को द्वितीय पुरुस्कार के लिए चुना गया एवं सागर ग्रुप के एमडी श्री सिद्धांत अग्रवाल द्वारा छात्रा को सम्मानित एवं पुरस्कृत किया गया।

