साप्ताहिक
Live not just breaTHE

MPHIN/2015/63220
MP/IDC1528/16-18

दि कार्मिक पोस्ट

वर्ष : 6, अंक : 34 (प्रति बुधवार), इन्दौर, 14 अप्रैल से 20 अप्रैल 2021 पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

कार्बन डाइऑक्साइड का स्तर बढ़ा रहे हैं महासागर के बैक्टीरिया

न्यूजर्सी। यूनिवर्सिटी ऑफ मिनेसोटा के शोधकर्ताओं के नेतृत्व में एक दल ने पाया है कि गहरे समुद्र में बैक्टीरिया कार्बन युक्त चट्टानों को काटकर घोल देते हैं, जिससे समुद्र से वायुमंडल में अतिरिक्त कार्बन निकलती है। इस अध्ययन का उद्देश्य ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेवार वातावरण में मौजूद कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा का बेहतर अनुमान लगाना है।

मिनेसोटा विश्वविद्यालय में पीएचडी के छात्र डाल्टन लेप्रिक ने बताया कि यदि कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ 2) महासागर में छोड़ी जा रही है, तो यह वायुमंडल में भी मिल रही है, क्योंकि इन दोनों के बीच लगातार गैसों का आदान-प्रदान होता रहता है। हालांकि यह उतना बड़ा असर नहीं है जितना कि पर्यावरण पर मनुष्य डाल रहे हैं। यह वातावरण में वह सीओ2 मिल रही है जिसके बारे में हमें पता नहीं था। इन नंबरों से हमें अपने घर में वैश्विक कार्बन बजट तय करने में मदद मिलेगी। शोधकर्ताओं ने सल्फर का ऑक्सीकरण करने वाले बैक्टीरिया का अध्ययन करना शुरू किया, बैक्टीरिया का एक समूह है जो सल्फर को ऊर्जा स्रोत के रूप में उपयोग करते हैं, खासकर समुद्र तल पर जहां मीथेन रिसती है। गहरे समुद्र में प्रवाल भित्तियों में इन्हीं कि तरह अकिन होता है, जो चूना पत्थर के संग्रह होते हैं जो बड़ी मात्रा में कार्बन को इकट्ठा करते हैं। इन चट्टानों के ऊपर सल्फर का ऑक्सीकरण करने वाले बैक्टीरिया रहते हैं। चूना पत्थर में क्षरण और छिद्रों के पैटर्न को नोट करने के बाद, शोधकर्ताओं ने पाया कि सल्फर के ऑक्सीकरण की प्रक्रिया में, बैक्टीरिया एक अम्लीय प्रतिक्रिया पैदा करते हैं जो चट्टानों को घोल देती है। इन चट्टानों से तब चूने के पत्थर के अंदर इकट्ठा हुई कार्बन निकल जाती है। लेप्रिक ने कहा आप इसका अंदाजा इस तरह लगा सकते हैं जैसे कि आपके दांतों में कैविटीज हो रही हैं, आपका दांत एक मिनरल है। ऐसे बैक्टीरिया हैं जो आपके दांतों पर रहते हैं और आपका दंत चिकित्सक आमतौर पर आपको बताएगा कि शक्कर आपके दांतों के लिए ठीक नहीं है। बैक्टीरिया उस शक्कर को ले जा रहे हैं और उन्हें सड़ा रहे हैं, सड़ाने की यह प्रक्रिया एक एसिड बनाती है जो आपके आपके दांतों को नष्ट कर देगा। इसी तरह समुद्र की चट्टानों के साथ भी समान प्रक्रिया हो रही है। शोधकर्ताओं ने विभिन्न प्रकार के खनिजों पर इस प्रभाव का परीक्षण करने की योजना

बनाई है। भविष्य में, इन निष्कर्षों से वैज्ञानिकों को विघटनकारी विशेषताओं जैसे- छेद, दरारें या अन्य सबूतों का उपयोग करने में मदद मिल सकती है जो चट्टानों को बैक्टीरिया द्वारा नष्ट किया जा रहा है। मंगल जैसे अन्य ग्रहों पर जीवन के सबूत खोजने के लिए इस तरह का प्रयोग किया जा सकता है। मिनेसोटा डिपार्टमेंट ऑफ अर्थ एंड एनवायरनमेंटल साइंसेज के एक प्रोफेसर जेक बेली ने कहा ये निष्कर्ष महत्वपूर्ण हैं, कई उदाहरणों में से एक है बैक्टीरिया ने हमारे ग्रह पर तत्वों की रीसायकलिंग में अहम भूमिका निभाई है। यह अध्ययन मल्टीडिसकीप्लीनरी माइक्रोबियल इकोलॉजी (आईएसएमई) पत्रिका में प्रकाशित हुआ है। शोधकर्ताओं ने उम्मीद जताई है कि अध्ययन के निष्कर्षों से, वैज्ञानिकों को भविष्य में ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेवार वातावरण में मौजूद कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा का बेहतर अनुमान लगाने में मदद मिलेगी।

थर्मल पावर प्लांट के उत्सर्जन मानकों को पूरा करने के लिए बढ़ाई समय सीमा की सीएसई ने की निंद

नई दिल्ली। सरकार ने 1 अप्रैल, 2021 को थर्मल पावर प्लांट के लिए उत्सर्जन मानकों को पूरा करने की समय सीमा को बढ़ा दिया था, जिसकी सीएसई ने की निंदा है और कहा है यह ऐसा ही है जैसे उन्हें प्रदूषण फैलाने का लाइसेंस दे दिया जाए। सीएसई द्वारा जारी प्रेस विज्ञप्ति में कहा गया है कि समय सीमा में की गई यह वृद्धि ज्यादातर ताप बिजली संयंत्रों पर लागू होगी, जिससे उन्हें मानकों को पूरा करने के लिए तीन से चार साल तक की अनुमति मिल जाएगी। अब तक इस दिशा में पर्याप्त प्रगति न करने वाले संयंत्रों को इस तरह की छूट देना सरासर गलत है, जो स्वीकार्य नहीं है। उसके अनुसार यह संशोधित अधिसूचना उन पुराने और अकुशल कोयला बिजली संयंत्रों को चलाए जाने के पक्ष में है, जो जुर्माना देने पर जारी रह सकते हैं। ऐसा करने से भारत के जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी लक्ष्यों पर भी असर पड़ सकता है। इन संयंत्रों को पहले भी समय दिया गया था, लेकिन सिर्फ जुर्माना लगा कर उत्सर्जन मानदंडों की समय सीमा में छूट मिलना ऐसा ही है, जैसे उन्हें प्रदूषण फैलाने का लाइसेंस दे दिया गया है।

सीएसई की महानिदेशक सुनीता नारायण के अनुसार, +इन नियमों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने की जगह, मंत्रालय ने समय सीमा को आगे बढ़ा दिया है, जिससे अधिकांश प्लांटस को और तीन से चार साल तक प्रदूषण करने की अनुमति मिल जाएगी। हालांकि समय सीमा को बढ़ाया जाना ही केवल चिंता का विषय नहीं है। यह एक त्रुटिपूर्ण अधिसूचना है, जो नियमों को पूरा न करने वालों को प्रदूषण करने का लाइसेंस दे देती है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने साल 2015 में थर्मल पावर प्लांट्स से होने वाले उत्सर्जन को लेकर मानदंड बनाए थे जिसे 2017 तक पूरा करना था। जिसे पूरा न कर पाने की स्थिति में उनकी समय सीमा को 2022 तक के लिए बढ़ा दिया गया था। अब एक बार फिर जबकि उसकी समय सीमा पूरी होने वाली है। उससे पहले ही सरकार ने संशोधित अधिसूचना के जरिए उसे तीन से चार साल के लिए बढ़ा दिया है। इस संशोधन में थर्मल पावर प्लांट्स को तीन वर्गों में बांट दिया गया है। जिसमें पहले वर्ग में वो प्लांट हैं जो एनसीआर और उन शहरों के 10 किलोमीटर के दायरे में हैं जिनकी आबादी 2011 की जनगणना के अनुसार दस लाख से अधिक है। इन संयंत्रों को 2022 के अंत तक नए उत्सर्जन मानकों का पालन करना होगा। श्रेणी बी में उन संयंत्रों को रखा गया है जो गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्रों और गैर-प्राप्ति श्रेणी वाले शहरों (नॉन-अटैनमेंट सिटीज) के 10 किलोमीटर के दायरे में हैं, इनके लिए 31 दिसम्बर, 2023 तक उत्सर्जन मानदंडो को पूरा करना आवश्यक है। जबकि बाकी को तीसरे वर्ग में रखा गया है। जिन्हें 31 दिसंबर, 2024 तक का वक्त दिया गया है। इससे पहले भी सीएसई द्वारा किए एक अध्ययन कोल-बेस्ड पावर नॉर्म्स ब्रेयर डू वी स्टैंड टूडे में इस बात का खुलासा कर चुकी है कि देश में करीब 70 फीसदी प्लांट उत्सर्जन के मानक को 2022 तक पूरा नहीं कर पाएंगे। सीएसई के मुताबिक, कुल बिजली उत्पादन का 56 हिस्सा कोयले पर आश्रित होता है लिहाजा भारत के पावर सेक्टर के लिए कोयला काफी अहम है। सल्फर डाई-ऑक्साईड समेत अन्य प्रदूषक तत्वों के उत्सर्जन के लिए तो ये सेक्टर जिम्मेवार है ही, इसमें पानी की भी बहुत जरूरत पड़ती है। भारत की पूरी इंडस्ट्री जितने ताजा पानी का इस्तेमाल करती है, उसमें 70 प्रतिशत हिस्सेदारी पावर सेक्टर की है।

लगातार बढ़ रहा है कोराना संक्रमण, खुली सड़कों पर घूमते मिले मरीज

देशभर में कोरोना संक्रमण के मामलों की रफ्तार बहुत तेजी से बढ़ रही है। वहीं, उत्तराखंड के हरिद्वार में कुंभ का आयोजन जारी है। 12 अप्रैल, 2021 को पहले शाही स्नान में जहां 31 लाख से ज्यादा लोगों ने गंगा स्नान किया, वहीं अब 14 अप्रैल को भी करीब इतनी ही संख्या गंगा स्नान के लिए पहुंच सकती है। लेकिन डाउन टू अर्थ ने हरिद्वार में घूम कर कोरोना संक्रमण की रोकथाम को लेकर स्थितियों का जायजा लिया तो स्थिति काफी भयावह नजर आई

हरिद्वार के मेला अस्पताल को एल-थ्री कोविड अस्पताल बनाया गया है। इसमें अभी 25 बेड है, जहां 22 मरीज भर्ती हैं। सैकड़ों मरीजों को यहां से एम्स ऋषिकेश के लिए रेफर किया जा चुका है। यहां जब हम पहुंचे तो एक स्थानीय युवा कोरोना पॉजिटिव मरीज पहुंचा (नाम-पहचान यहां जाहिर नहीं कर सकते) जिसे सांस की दिक्कत थी। वहां मौजूद चिकित्सक ने देखा और नजदीक के एक होटल को आइसोलेशन सेंटर बनाया गया है। वहां उसे जाने के लिए कहा गया। हमने मरीज का पीछा किया तो पाया कि वह अपनी स्कूटी से भीड़ वाले इलाके में होते हुए होटल की तरफ गया। किसी भी तरह का प्रोटेक्शन नहीं था। आस-पास मौजूद लोग पूरी तरह इस बात से अंजान थे। ऐसे में कोरोना संक्रमण के मरीज बिना एंबुलेंस और सुरक्षा के भीड़ वाले इलाकों से बिना सोशल डिस्टैंसिंग गुजर रहे हैं। वहीं एक साल पुराने अस्पताल में आरटीपीसीआर जांच की लैब बनाई जा रही है जिसका काम अभी तक पूरा नहीं हो पाया है। इसलिए निर्माण कार्य के कारण बेडों की संख्या बढ़ने के बजाए घट गई है। यहां गंभीर मामले होते हैं। ऐसे में अस्पताल से एम्स रेफरल काफी ज्यादा है।

हरिद्वार में कई अखाड़ों के टेंट-पंडाल वाली अस्थायी सुविधाएं बैरागी कैंप पर बनाई गई हैं। इनकी संख्या सैकड़ों में है। जहां पंडालों में 10 हजार से ज्यादा लोगों की चहलकदमी दिखाई दी।इस कैंप में एम्स ऋषिकेश की तरफ से कोरोना जांच और 50 बेड (25 महिला और 25 पुरुष बेड) वाला अस्थायी अस्तपाल स्थापित किया गया है। कोरोना जांच केंद्र पर लगातार मामले बढ़ रहे हैं। नाम न बताने की शर्त पर कोरोना जांच केंद्र के एक कर्मी ने बताया कि यहां पर रोजाना 200 से 250 कोरोना एंटीजन जांच की जा रही है। इसमें जो पॉजिटिव मिलता है सिर्फ उसी संक्रमित व्यक्ति की आरटीपीसीआर जांच हो रही है। बैरागी कैंप पर 11 अप्रैल को कुल 250 जांच की गई इसमें 6 लोग पॉजिटव आए। 12 अप्रैल को 208 जांच की गई जिसमें 17 पॉजिटिव आए। 13 अप्रैल को दोपहर तक 117 लोगों की जांच हुई और जिसमें 6 पॉजिटिव कोरोना मरीजों की पुष्टि हुई। कैंप के अस्पताल में मौजूद वरिष्ठ चिकित्सक राहुल पाटिल ने बताया कि सामान्य मरीजों की संख्या भी यहां काफी ज्यादा बढ़ रही है। इनमें डायरिया, डिहाइड्रेशन शामिल है। रोजाना 200 से 250 मरीजों का इलाज किया जा रहा है। ज्यादातर यहां भी मामलों को आइसोलेशन

के लिए रेफर किया जा रहा है। हरिद्वार में एक और मुसीबत सामने आई है। मसलन यहां कई साधु पॉजिटिव केस होने के बाद भी आइसोलेशन से इनकार कर रहे हैं। एक ऐसा मामला सामने भी आया है। साधु को पॉजिटिव केस पता चलने पर वह भाग निकला। मुख्य चिकित्सा अधिकारी एसके झा ने डाउन टू अर्थ से बताया कि बाद में उसे पकड़ा गया। ऐसा मामला संज्ञान में आया था। वहीं, फील्ड रिपोर्टिंग के दौरान नाम न बताने की शर्त पर भी जांच केंद्रों पर कर्मियों ने बताया कि ऐसा हो रहा है। इसका मतलब है कि हम जिस भीड़ में हैं उसमें नहीं मालूम है कि कौन कोरोना संक्रमित है।

स्थिति संवेदनशील

मुख्य चिकित्सा अधिकारी एसके झा ने डाउन टू अर्थ से बताया कि हमारी तैयारी है और हम बचाव की पूरी कोशिश कर रहे हैं। एंटीजन टेस्ट हम ज्यादा जांच इसलिए कर रहे हैं क्योंकि यहां जो भी आ रहे हैं वह निगेटिव रिपोर्ट के साथ आ रहे हैं और उनमें लक्षण नहीं होते हैं। रैंडम टेस्टिंग में यदि कोई एंटीजन पॉजिटिव मिलता है तो उसका हम आरटीपीसीआर टेस्ट भी करते हैं।हरिद्वार में अब कुल 6 कंटेनमेंट जोन बन चुके हैं। 73 साइटों पर टीम रैंडम जांच के लिए मौजूद है। हमारे पास 10 हजार बेडों की व्यवस्था है। बॉर्डर इलाकों पर ज्यादा पॉजिटिव केस मिल रहे हैं। इनमें दिल्ली की तरफ से आने वाला नानसर बॉर्डर भी है।

भगदड़ के डर से नियमों में ढील

वहीं, मेला आईजी संजय गुंज्याल ने स्थानीय लोगों से परेशानी होने के कारण माफी मांगा। उन्होंने कहा कि यहां भगदड़ की घटनाएं हो चुकी हैं। ऐसे में यदि सोशल डिस्टैंसिंग और मास्क नियमों की सख्ती घाटों पर की जाएगी तो संभव है कि भगदड़ हो जाए। ऐसे में इन नियमों का पालन नहीं हो पा रहा है

देहरादून में वायु गुणवत्ता नियंत्रण का नया खाका तैयार, जल्द से जल्द लागू करने का आदेश...

देहरादून। ऐसे शहर जो राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों का पालन करने में लगातार पांच वर्षों तक विफल रहे उन्हें केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपसीबी) ने नॉन अटेनमेंट सिटीज का दर्जा दिया है। देश में ऐसे 122 शहर हैं। इनमें उत्तराखंड का देहरादून भी शामिल है। हालांकि अभी तक इन शहरों में वायु प्रदूषण को नियंत्रण करने के लिए स्थानीय योजनाओं को लागू नहीं किया जा सका है। एक बार फिर से सीपीसीबी ने देहरादून को स्थानीय वायु गुणवत्ता प्रबंधन योजना को लागू करने का पूरा खाका तैयार करके रिपोर्ट देने को कहा है।

सीपीसीबी की ओर से 25 मार्च, 2021 को उत्तराखंड के पर्यावरण विभाग के प्रधान सचिव को कहा है कि 8 अक्तूबर, 2018 के नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेश का पालन करते हुए वायु प्रदूषण नियंत्रण वाली शहरी योजना को जल्द से जल्द लागू किया जाए। मसलन 30 दिन के भीतर हर एक कदम का वित्तीय खाका बनाकर सीपीसीबी को दिया जाए साथ ही हर 15 दिन पर योजना के लागू होने की रिपोर्ट भी दी जाए। उत्तराखंड के देहरादून में शहरी वायु प्रदूषण नियंत्रण योजना को दोबारा तैयार किया गया है। इसे तीन सदस्यीय समिति ने मान्यता दी है। इसमें कुछ सामान्य टिप्पणियां भी की गई हैं। योजना के

तहत वायु गुणवत्ता निगरानी, स्रोत की पहचान, कार्ययोजना, दीर्घावधि योजना, बजट प्लान आदि शामिल हैं। इस योजना में दस वर्षों का टाइमफ्रेम तय किया गया है। समिति ने अंतरिम उत्सर्जन लक्ष्य को तय करने, सीएनजी और पीएनजी को जमीन पर उतारने व ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान को ढ़ंग से लागू करने और जिलास्तीय निगरानी टीम के सहयोग को बढ़ाने का सुझाव दिया है। सीपीसीबी ने यह आदेश वायु प्रदूषण नियंत्रण कानून, 1981 के तहत धारा 31 ए का इस्तेमाल करते हुए दिया है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने देशभर के ऐसे शहरों जो राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानकों का पालन करने में विफल हैं उनमें स्थानीय योजनाओं को तैयार करने और लागू करने का आदेश दिया था। अभी कई और शहर हैं जो इस तरह का प्लान तैयार करने और लागू करने में विफल रहे हैं।

पर्यावरण संरक्षण का संदेश देती हैं – नवरात्र

नवरात्रि पर्व प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष रुप से हमें पर्यावरण का संदेश देता रहा है। इस त्यौहार पर एक अलग ही आभा होती है और देखने मे आता है कि शुद्ध सात्विक पूजन एवं व्रतों से हम पर्यावरण के ओर भी नजदीक आ जाते है।

भौतिक विकास के पीछे दौड़ रही दुनिया ने आज जरा ठहरकर सांस ली तो उसे अहसास हुआ कि चमक-धमक के फेर में क्या कीमत चुकाई जा रही है। आज ऐसा कोई देश नहीं है जो पर्यावरण संकट पर मंथन नहीं कर रहा हो। भारत भी चिंतित है। लेकिन, जहां दूसरे देश भौतिक चकाचौंध के लिए अपना सबकुछ लुटा चुके हैं, वहीं भारत के पास आज भी बहुत कुछ बाकि है। पश्चिम के देशों ने प्रकृति को हद से यादा नुकसान पहुंचाया है। पेड़ काटकर जंगल के कांक्रीट खड़े करते समय उन्हें अंदाजा नहीं था कि इसके क्या गंभीर परिणाम होंगे? प्रकृति को नुकसान पहुंचाने से रोकने के लिए पश्चिम में मजबूत परंपराएं भी नहीं थीं। प्रकृति संरक्षण का कोई संस्कार अखण्ड भारतभूमि को छोड़कर अन्यत्र देखने में नहीं आता है। जबकि सनातन परम्पराओं में प्रकृति संरक्षण के सूत्र मौजूद हैं। हिन्दू धर्म में प्रकृति पूजन को प्रकृति संरक्षण के तौर पर मान्यता है। भारत में पेड़-पौधों, नदी-पर्वत, ग्रह-नक्षत्र, अग्नि-वायु सहित प्रकृति के विभिन्न रूपों के साथ मानवीय रिश्ते जोड़े गए हैं। पेड़ की तुलना संतान से की गई है तो नदी को मां स्वरूप माना गया है। ग्रह-नक्षत्र, पहाड़ और वायु देवरूप माने गए हैं। प्राचीन समय से ही भारत के वैज्ञानिक ऋषि-मुनियों को प्रकृति संरक्षण और मानव के स्वभाव की गहरी जानकारी थी। वे जानते थे कि मानव अपने क्षणिक लाभ के लिए कई मौकों पर गंभीर भूल कर सकता है। अपना ही भारी नुकसान कर सकता है। इसलिए उन्होंने प्रकृति के साथ मानव के संबंध विकसित कर दिए। ताकि मनुष्य को प्रकृति को गंभीर क्षति पहुंचाने से रोका जा सके। यही कारण है कि प्राचीन काल से ही भारत में प्रकृति के साथ संतुलन करके चलने का महत्वपूर्ण संस्कार है। यह सब होने के बाद भी भारत में भौतिक विकास की अंधी दौड़ में प्रकृति पददलित हुई है। लेकिन, यह भी सच है कि यदि ये परंपराएं न होतीं तो भारत की स्थिति भी गहरे संकट के किनारे खड़े किसी पश्चिमी देश की तरह होती। हिन्दू परंपराओं ने कहीं न कहीं प्रकृति का संरक्षण किया है। हिन्दू धर्म का प्रकृति के साथ कितना गहरा रिश्ता है, इसे इस बात से समझा जा सकता है कि दुनिया के सबसे प्राचीन ग्रंथ ऋग्वेद का प्रथम मंत्र ही अग्नि की स्तुति में रचा गया है।

हिन्दुत्व वैज्ञानिक जीवन पद्धति है। प्रत्येक हिन्दू परम्परा के पीछे कोई न कोई वैज्ञानिक रहस्य छिपा हुआ है। इन रहस्यों को प्रकट करने का कार्य होना चाहिए। हिन्दू धर्म के संबंध में एक बात दुनिया मानती है कि हिन्दू दर्शन जियो और जीने दो के सिद्धांत पर आधारित है। यह विशेषता किसी अन्य धर्म में नहीं है। हिन्दू धर्म का सह अस्तित्व का सिद्धांत ही हिन्दुओं को प्रकृति के प्रति अधिक संवेदनशील बनाता है। वैदिक वाङ्मयों में प्रकृति के प्रत्येक अवयव के संरक्षण और सम्वर्द्धन के निर्देश मिलते हैं। हमारे ऋषि जानते थे कि पृथ्वी का आधार जल और जंगल है। इसलिए उन्होंने पृथ्वी की रक्षा के लिए वृक्ष और जल को महत्वपूर्ण मानते हुए कहा है- वृक्षाद् वर्षति पर्जन्य- पर्जन्यादन्न सम्भव- अर्थात् वृक्ष जल है, जल अन्न है, अन्न जीवन है। जंगल को हमारे ऋषि आनंददायक कहते हैं- अरण्यं ते पृथिवी स्योनमस्तु। यही कारण है कि हिन्दू जीवन के चार महत्वपूर्ण आश्रमों में से ब्रह्मचर्य, वानप्रस्थ और संन्यास का सीधा संबंध वनों से ही है। हम कह सकते हैं कि इन्हीं वनों में हमारी सांस्कृतिक विरासत का सम्वर्द्धन हुआ है। हिन्दू संस्कृति में वृक्ष को देवता मानकर पूजा करने का विधान है। वृक्षों की पूजा करने के विधान के कारण हिन्दू स्वभाव से वृक्षों का संरक्षक हो जाता है। सम्राट विक्रमादित्य और अशोक के शासनकाल में वन की रक्षा सर्वोपरि थी। चाणक्य ने भी आदर्श शासन व्यवस्था में अनिवार्य रूप से अरण्यपालों की नियुक्ति करने की बात कही है।हमारे महर्षि यह भली प्रकार जानते थे कि पेड़ों में भी चेतना होती है। इसलिए उन्हें मनुष्य के समतुल्य माना गया है। ऋग्वेद से लेकर बृहदारण्यकोपनिषद्, पद्मपुराण और मनुस्मृति सहित अन्य वाङ्मयों में इसके संदर्भ मिलते हैं। छान्दोग्यउपनिषद् में उद्दालक ऋषि अपने पुत्र श्वेतकेतु से आत्मा का वर्णन करते हुए कहते हैं कि वृक्ष जीवात्मा से ओतप्रोत होते हैं और मनुष्यों की भांति सुख-दुःख की अनुभूति करते हैं। हिन्दू दर्शन में एक वृक्ष की मनुष्य के दस पुत्रों से तुलना की गई है-

दशकूप समावापी- दशवापी समोहृद-
दशहृद समःपुत्रो दशपत्र समोद्रुमः।

घर में तुलसी का पौधा लगाने का आग्रह भी हिन्दू संस्कृति में क्यों है? यह आज सिद्ध हो गया है। तुलसी का पौधा मनुष्य को सबसे अधिक प्राणवायु ऑक्सीजन देता है। तुलसी के पौधे में अनेक औषधीय गुण भी मौजूद हैं। पीपल को देवता मानकर भी उसकी पूजा नियमित इसीलिए की जाती है क्योंकि वह भी अधिक मात्रा में ऑक्सीजन देता है। परिवार की सामान्य गृहिणी भी अपने अबोध बच्चे को समझाती है कि रात में पेड़-पौधे को छूना नहीं चाहिए, वे सो जाते हैं, उन्हें परेशान करना ठीक बात नहीं।

वह गृहिणी परम्परावश ऐसा करती है। उसे इसका वैज्ञानिक कारण नहीं मालूम। रात में पेड़ कार्बन डाइ ऑक्सीजन छोड़ते हैं, इसलिए गांव में दिनभर पेड़ की छांव में बिता देने वाले बच्चे-युवा-बुजुर्ग रात में पेड़ों के नीचे सोते भी नहीं हैं। देवों के देव महादेव तो बिल्व-पत्र और धतूरे से ही प्रसन्न होते हैं। यदि कोई शिवभक्त है तो उसे बिल्वपत्र और धतूरे के पेड़-पौधों की रक्षा करनी ही पड़ेगी।

वट पूर्णिमा और आंवला नवमी का पर्व मनाना है तो वटवृक्ष और आंवले के पेड़ धरती पर बचाने ही होंगे। सरस्वती को पीले फूल पसंद हैं। धन-सम्पदा की देवी लक्ष्मी को कमल और गुलाब के फूल से प्रसन्न किया जा सकता है। गणेश दूर्वा से प्रसन्न हो जाते हैं। हिन्दू धर्म के प्रत्येक देवी-देवता भी पशु-पक्षी और पेड़-पौधों से लेकर प्रकृति के विभिन्न अवयवों के संरक्षण का संदेश देते हैं।

जलस्रोतों का भी हिन्दू धर्म में बहुत महत्व है। यादातर गांव-नगर नदी के किनारे पर बसे हैं। ऐसे गांव जो नदी किनारे नहीं हैं, वहां ग्रामीणों ने तालाब बनाए थे। बिना नदी या ताल के गांव-नगर के अस्तित्व की कल्पना नहीं है। हिन्दुओं के चार वेदों में से एक अथर्ववेद में बताया गया है कि आवास के समीप शुद्ध जलयुक्त जलाशय होना चाहिए। जल दीर्घायु प्रदायक, कल्याणकारक, सुखमय और प्राणरक्षक होता है। शुद्ध जल के बिना जीवन संभव नहीं है। यही कारण है कि जलस्रोतों को बचाए रखने के लिए हमारे ऋषियों ने इन्हें सम्मान दिया। पूर्वजों ने कल-कल प्रवाहमान सरिता गंगा को ही नहीं वरन सभी जीवनदायनी नदियों को मां कहा है। हिन्दू धर्म में अनेक अवसर पर नदियों, तालाबों और सागरों की मां के रूप में उपासना की जाती है।

छान्दोग्योपनिषद् में अन्न की अपेक्षा जल को उत्कृष्ट कहा गया है। महर्षि नारद ने भी कहा है कि पृथ्वी भी मूर्तिमान जल है। अन्तरिक्ष, पर्वत, पशु-पक्षी, देव-मनुष्य, वनस्पति सभी मूर्तिमान जल ही हैं। जल ही ब्रह्म है। महान ज्ञानी ऋषियों ने धार्मिक परंपराओं से जोड़कर पर्वतों की भी महत्ता स्थापित की है। देश के प्रमुख पर्वत देवताओं के निवास स्थान हैं। अगर पर्वत देवताओं के वासस्थान नहीं होते तो कब के खनन माफिया उन्हें उखाड़ चुके होते। विन्ध्यगिरि महाशक्तियों का वासस्थल है, कैलाश महाशिव की तपोभूमि है। हिमालय को तो भारत का किरीट कहा गया है। महाकवि कालिदास ने कुमारसम्भवम् में हिमालय की महानता और देवत्व को बताते हुए कहा है- अस्त्युत्तरस्यां दिशि देवतात्मा हिमालयो नाम नगाधिराजः। भगवान श्रीकृष्ण ने गोवर्धन की पूजा का विधान इसलिए शुरू कराया था क्योंकि गोवर्धन पर्वत पर अनेक औषधि के पेड़-पौधे थे, मथुरा के गोपालकों के गोधन के भोजन-पानी का इंतजाम उसी पर्वत पर था। मथुरा-वृन्दावन सहित पूरे देश में दीपावली के बाद गोवर्धन पूजा धूमधाम से की जाती है।

इसी तरह हमारे महर्षियों ने जीव-जन्तुओं के महत्व को पहचानकर उनकी भी देवरूप में अर्चना की है। मनुष्य और पशु परस्पर एक-दूसरे पर निर्भर हैं। हिन्दू धर्म में गाय, कुत्ता, बिल्ली, चूहा, हाथी, शेर और यहां तक की विषधर नागराज को भी पूजनीय बताया है। प्रत्येक हिन्दू परिवार में पहली रोटी गाय के लिए और आखिरी रोटी कुत्ते के लिए निकाली जाती है। चींटियों को भी बहुत से हिन्दू आटा डालते हैं। चिड़ियों और कौओं के लिए घर की मुंडेर पर दाना-पानी रखा जाता है। पितृपक्ष में तो काक को बाकायदा निमंत्रित करके दाना-पानी खिलाया जाता है। इन सब परम्पराओं के पीछे जीव संरक्षण का संदेश है। हिन्दू गाय को माँ कहता है। उसकी अर्चना करता है। नागपंचमी के दिन नागदेव की पूजा की जाती है। नाग-विष से मनुष्य के लिए प्राणरक्षक औषधियों का निर्माण होता है। नाग पूजन के पीछे का रहस्य ही यह है। हिन्दू धर्म का वैशिष्ट्य है कि वह प्रकृति के संरक्षण की परम्परा का जन्मदाता है। हिन्दू संस्कृति में प्रत्येक जीव के कल्याण का भाव है। हिन्दू धर्म के जितने भी त्योहार हैं, वे सब प्रकृति के अनुरूप हैं। मकर संक्रान्ति, वसंत पंचमी, महाशिवरात्रि, होली, नवरात्र, गुड़ी पड़वा, वट पूर्णिमा, ओणम्, दीपावली, कार्तिक पूर्णिमा, छठ पूजा, शरद पूर्णिमा, अन्नकूट, देव प्रबोधिनी एकादशी, हरियाली तीज, गंगा दशहरा आदि सब पर्वों में प्रकृति संरक्षण का पुण्य स्मरण है।

जल स्रोतों और स्वास्थ्य के लिए बड़ा खतरा बन रहा है सड़क और खेतों में डाला जा रहा नमक

शिमला। सर्दियों में आनेवाला तूफान और बर्फबारी सड़कों को और खतरनाक बना देता है, ऐसे में इस समस्या से निपटने के लिए दुनिया भर में राजमार्गों, सड़कों और फुटपाथों पर जमा बर्फ को हटाने के लिए नमक का इस्तेमाल किया जाता है। यह नमक सड़क पर जमा बर्फ को हटाने और उन सड़क हादसों को टालने में अहम भूमिका निभाता है, जिनमें हर साल हजारों लोग मारे जाते हैं।

लेकिन हाल ही में यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड द्वारा किए एक शोध में पता चला है कि जिस तरह से रोड पर बर्फ हटाने, खेतों में उपज बढ़ाने और अन्य चीजों के लिए इस नमक का इस्तेमाल बढ़ रहा है, उसके कारण उत्पन्न होने वाले जहरीले रसायन साफ पानी और स्वास्थ्य के लिए बड़ा खतरा बनते जा रहे हैं। सुजय कौशल की अगुवाई में किया गया यह शोध जर्नल बायोजियोकेमिस्ट्री में प्रकाशित हुआ है। कौशल और उनकी टीम द्वारा इससे पहले किए गए अध्ययनों से पता चला है कि पर्यावरण में अतिरिक्त नमक मिट्टी और इंफ्रास्ट्रक्चर के साथ मिलकर मेटल, टोस पदार्थों और रेडियोधर्मी कणों का एक घोल बनता है जो साफ पानी को जहरीला बना रहा है। वैज्ञानिकों ने इसे फ्रेशवाटर सालिनाइजेशन सिंड्रोम का नाम दिया है। यह स्वास्थ्य, कृषि, बुनियादी ढांचे, वन्य जीवन और पारिस्थितिक तंत्र की स्थिरता पर बुरा असर डाल रहा है। इस नए शोध में पहली बार फ्रेशवाटर सालिनाइजेशन सिंड्रोम के मानव स्वास्थ्य पर पड़ रहे जटिल और परस्पर प्रभावों का अध्ययन किया गया है। इसके अनुसार यदि इस नमक के प्रबंधन और नियमन पर ध्यान न दिया गया तो यह दुनिया भर में साफ पानी की आपूर्ति पर व्यापक असर डाल सकता है।कौशल के अनुसार हमें लगता था कि जब हम सर्दियों में इस नमक को सड़क पर डालते हैं तो यह कोई बहुत बड़ी समस्या उत्पन्न नहीं करता और धुल जाता है। लेकिन शोध से पता चला है कि ऐसा नहीं है यह हमारे आस पास ही जमा हो जाता है और पर्यावरण में लवण की मात्रा में इजाफा कर देता है।

वैश्विक स्तर पर देखी गई है क्लोराइड की मात्रा में वृद्धि- जब शोधकर्ताओं ने दुनिया भर में मीठे पानी की निगरानी करने वाले स्टेशनों के आंकड़ों और रिपोर्ट का विश्लेषण किया तो उन्हें पता चला कि वैश्विक स्तर पर क्लोराइड की मात्रा में वृद्धि हो रही है। क्लोराइड वो सामान्य तत्व है जो नमक में पाया जाता है। इसमें सोडियम क्लोराइड, खाने के नमक और कैल्शियम क्लोराइड, आमतौर पर सड़क पर छिड़कने लिए इस्तेमाल किया जाता है। शोध के मुताबिक उत्तरपूर्वी अमेरिका में बढ़ती लवणता के लिए रोड़ों पर डाला जाने वाला नमक मुख्य रूप से जिम्मेवार है। लेकिन इसके साथ ही सीवेज, पानी की कठोरता को कम करने के लिए इस्तेमाल किया गया नमक, कृषि उर्वरक आदि भी इसके लिए जिम्मेवार हैं। इसके अलावा मीठे पानी में बढ़ते लवणता के लिए अप्रत्यक्ष स्रोतों में सड़कों, पुलों और इमारतों का होता विघटन शामिल हैं। इन सभी में आमतौर पर चूना पत्थर, कंक्रीट या जिप्सम होते हैं जो सभी नमक छोड़ते हैं। अमोनियम युक्त उर्वरकों से भी शहरी बगीचों और कृषि क्षेत्रों में नमक का स्तर बढ़ सकता है। कुछ तटीय इलाकों में समुद्री जल स्तर के बढ़ने के कारण खारा पानी मीठे पानी के स्रोतों में लवण की मात्रा में इजाफा कर सकता है। दुनिया भर में किए शोध इस बात की ओर इशारा करते हैं कि इन सभी नमक स्रोतों द्वारा जारी रासायनिक कॉकटेल, प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों वातावरणों को नुकसान पहुंचा रहे हैं। उदाहरण के लिए नमक की मात्रा में आया यह परिवर्तन खारे पानी के जीवों को साफ़ पानी की नदियों में रहने लायक बना रहा है। इसी तरह लवण द्वारा जारी रासायनिक कॉकटेल मिटटी और पानी में मौजूद सूक्ष्म जीवों को बदल सकते हैं और चूंकि यह सूक्ष्म जीव एक पारिस्थितिकी तंत्र में पोषक तत्वों के क्षय और पुनःपूर्ति के लिए जिम्मेदार होते हैं, ऐसे में यह परिवर्तन वातावरण में लवण, पोषक तत्वों और भारी धातुओं की मात्रा में वृद्धि कर सकते हैं। यह नमक मानव निर्मित संरचनाओं जैस रोड पानी की पाइप आदि का भी क्षय कर रहे हैं जिससे भारी धातुएं मुक्त हो रही हैं और पानी में मिल रही हैं जैसा अमेरिका फ्लिंट शहर में पानी की सप्लाई के साथ हुआ था। ऐसे में वातावरण में अतिरिक्त नमक को रोकने के लिए इनका प्रबंधन और नियमन अति आवश्यक है। इसके लिए नई तकनीकों की भी मदद लेने की जरुरत है, जिससे न केवल साफ पानी बल्कि पूरे पर्यावरण को बचाया जा सके।

क्या वायु गुणवत्ता का पूर्वानुमान लगाने में मदद कर सकती है डीप लर्निंग

मुंबई। वैज्ञानिकों की मानें तो डीप लर्निंग तकनीक की मदद से वायु गुणवत्ता सम्बन्धी पूर्वानुमान को अधिक सटीक और बेहतर बनाया जा सकता है। यह जानकारी जर्नल साइंस ऑफ द टोटल एनवायरनमेंट में छपे एक शोध में सामने आई है। जीवाश्म ईंधन का उपयोग न केवल पर्यावरण बल्कि हमारे स्वास्थ्य के लिए भी खतरनाक होता है। इसके बावजूद आज भी सही समय और स्थान पर इसका पूर्वानुमान एक कठिन काम है। लेकिन इस शोध से जुड़े वैज्ञानिकों का मत है कि डीप लर्निंग इस काम में हमारी मदद कर सकती है। उनके अनुसार इस शोध से प्राप्त निष्कर्ष यह जांचने में मददगार हो सकते है कि प्रदूषण बढ़ने के साथ ही आर्थिक कारकों जैसे औद्योगिक उत्पादकता और स्वास्थ्य जैसे मरीजों का अस्पताल में भर्ती होना किस तरह से प्रभावित होते हैं।

इस शोध से जुड़े शोधकर्ता मन्जु यू ने बताया कि शहरी क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता के प्रमुख मुद्दा है, जो लोगों के जीवन को प्रभावित करता है। इसके बावजूद मौजूदा अवलोकन व्यापक जानकारी देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं। इनसे लोगों को उतनी जानकारी नहीं मिल पाती जिससे वो आगे की योजना बना सकें। उनके अनुसार उपग्रह और जमीन आधारित अवलोकन वायु प्रदूषण को मापते तो जरूर हैं, लेकिन वो सीमित होते हैं। मिसाल के तौर पर उपग्रह हर दिन एक ही समय पर दिए गए स्थान को पार कर सकते हैं। लेकिन वो हर घंटे प्रदूषण के स्तर में आने वाले उतर-चढ़ाव को नहीं माप सकते। इसी तरह जमीन पर मौजूद मौसम स्टेशन केवल सीमित स्थानों पर ही लगातार डेटा एकत्र करते हैं। ऐसे में इस समस्या के समाधान के लिए वैज्ञानिकों ने डीप लर्निंग तकनीक की मदद ली है। उन्होंने इसकी मदद से अमेरिका के लॉस एंजेलेस शहर में नाइट्रोजन डाइऑक्साइड का जमीनी और उपग्रह से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर विश्लेषण किया है। यह गैस मूलतः वाहनों और बिजली संयंत्रों से निकलती है।

क्या होती है डीप लर्निंग

डीप लर्निंग, आर्टिफिशल इंटेलिजेंस (एआई) और मशीन लर्निंग (एमएल) तकनीक की ही एक उपशाखा है जो इंसानी दिमाग का अनुसरण करते हुए या यह कहें की उसी तरह काम करते हुए डेटासेट को स्वरुप देने का काम करती है। जिसकी मदद से बेहतर और कुशल निर्णय लिए जा सकें। यह तकनीक आज कई जगह इस्तेमाल भी हो रही है जैसे वर्चुअल असिस्टेंट, बिना ड्राइवर वाली कारें और आपके मोबाइल द्वारा चेहरे को पहचाना, यह सभी इसके उदाहरण हैं। यह तकनीक बहुत हद तक इंसानी दिमाग की तरह ही काम करती है। और कृत्रिम न्यूरॉन्स की कई परतों की मदद से आंकड़ों को प्रोसेस करती है और उससे एक पैटर्न बनाती है। यह बहुत बड़े डेटासेटस में मौजूद कनेक्शनों के आधार पर खुद सीखती है और अपने आप को तैयार करती है।

हर साल 90 लाख जिंदगियां लील जाता है वायु प्रदूषण

दुनिया भर में हर साल तकरीबन 90 लाख लोग वायु प्रदूषण के चलते असमय मारे जाते हैं। भारत में वायु प्रदूषण की जो स्थिति है वो किसी से छुपी नहीं है। सेंटर फॉर साइंस एंड एनवायरमेंट व डाउन टू अर्थ की ओर से जारी रिपोर्ट स्टेट ऑफ इंडियाज एनवायरमेंट - 2021 के अनुसार 2019 में वायु प्रदूषण करीब 16.7 लाख मौतों के लिए जिम्मेवार था, जिनमें से 50 फीसदी (851,698) मौतें महज पांच राज्यों उत्तर प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और राजस्थान में हुई थी।

स्वामी, मुद्रक, प्रकाशक सोनल मेहता केलिए प्रतीक्षा ग्राफिक्स, 127 देवी अहिल्या मार्ग, इंदौर (म.प्र.) से मुद्रित एवं 209-बी शहनाई रेसीडेंसी-2 कनाड़िया रोड इंदौर (म.प्र.) से प्रकाशित। संपादक: डॉ. सोनल मेहता फोन : 0731-2595008 Mail.sonal12mehta@yahoo.co.in 9755040008