

दि कार्मिक पोस्ट

Global
School Of
Excellence,
Obedullaganj

वर्ष : 6, अंक : 49

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 28 जुलाई से 3 अगस्त 2021

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

भारत में वायु प्रदूषण, अमीरों की तुलना में नौ गुना अधिक गरीब होते हैं शिकार

नई दिल्ली। दुनिया भर में समय से पहले होने वाली मौतों के लिए हवा में घुले सूक्ष्म कण (फाइन पार्टिकुलेट मैटर पीएम2.5) जिम्मेदार है। भारत में भी वायु प्रदूषण की वजह से लाखों लोग असमय मौत का शिकार हो जाते हैं। अब एक नए शोध में पता चला है कि वायु प्रदूषण को बढ़ाने में अमीरों की भूमिका अहम होती है, लेकिन वायु प्रदूषण की वजह से अमीरों की तुलना में गरीब अधिक मरते हैं। शोध के मुताबिक सबसे अधिक अमीर व्यक्ति अपनी भारी भरकम जीवन शैली जीने के लिए बहुत सारी चीजों का उपभोग करता है, जिससे वायु प्रदूषण में बढ़ोतरी होती है। यूरोप और अमेरिका में शोधकर्ता यह देखना चाहते थे कि धरती के दूसरे सबसे अधिक आबादी वाले देश में वायु प्रदूषण का खतरा धन से किस तरह जुड़ा हुआ है।



उन्होंने विभिन्न आय समूहों वाले लोगों के व्यय करने के आंकड़ों की जांच की। प्रदूषण का अनुमान लगाने के लिए एक परिष्कृत कंप्यूटर मॉडल का इस्तेमाल किया। जो यह पता लगाता है कि किस तरह की खर्च करने की आदतों से वायु प्रदूषण उत्पन्न हो सकता था। उन्होंने उत्पन्न होने वाले वायु प्रदूषण का अंदाजा लगाकर एक नक्शा तैयार किया और फिर इसका उपयोग, उससे स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों के अनुमानों को लगाने के लिए किया गया। अध्ययनकर्ताओं ने कहा, हमने पाया कि अधिक खर्च करने वाले व्यक्तियों ने वायु प्रदूषण के स्तर को बढ़ाने में सबसे अधिक योगदान दिया, वहीं गरीब व्यक्ति इससे सबसे अधिक पीड़ित पाए गए। नेचर सस्टेनेबिलिटी नामक पत्रिका में प्रकाशित अध्ययन में अनुमान लगाया गया है कि

बाहरी और आंतरिक स्रोतों से होने वाले वायु प्रदूषण की वजह से 2010 में 11.9 लाख लोगों की मृत्यु हुई। उन्होंने एक नए प्रदूषण असमानता सूचकांक की भी व्याख्या की, जिसमें प्रत्येक आय समूह द्वारा योगदान किए गए परिवेशी वायु प्रदूषण की मात्रा के मुकाबले समय से पहले होने वाली मौतों के अनुपात को मापा गया। सबसे ज्यादा कमाई करने वाले 10 फीसदी के लिए, सूचकांक के अनुसार प्रति यूनिट प्रदूषण में 6.3 लोगों की समय से पहले मौत का अनुमान है। जबकि सबसे गरीब 10 फीसदी के लिए, यह आंकड़ा 54.7 लोगों के मौतों का था जोकि लगभग नौ गुना अधिक है। वायु असमानता को कम करने के सबसे अच्छे तरीकों का परीक्षण करने के लिए, टीम ने दो परिदृश्यों की जांच की। पहला जिसमें खाना पकाने के स्टोव को छोड़कर सभी प्रदूषण

स्रोतों पर स्वच्छ तकनीक लागू की गई थी। दूसरी जिसमें ठोस ईंधन अर्थात् लकड़ी या कोयले से चलने वाले चूल्हे या स्टोव को बिजली के साथ बदल दिया गया था। अप्रत्याशित रूप से, मॉडलिंग ने दूसरे परिदृश्य को दिखाया। केवल लकड़ी और कोयले से जलने वाले चूल्हे या स्टोव को दूर करने से वायु प्रदूषण से जुड़ी मौतों में सबसे अधिक कमी पाई गई। ऑस्ट्रिया में इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर एप्लाइड सिस्टम एनालिसिस (आईआईएसए) के प्रमुख और अध्ययनकर्ता ने कहा कि सिर्फ एक बदलाव करने से वायु प्रदूषण से होने वाली मौतों को प्रभावी ढंग से कम किया जा सकता है। विशेष रूप से गरीबों के लिए सस्ते, स्वच्छ खाना पकाने के स्टोव और ईंधन की सुविधा प्रदान करना है। वैगनर ने कहा काम की तलाश में लाखों भारतीय

ग्रामीण क्षेत्रों से शहरों की ओर जा रहे हैं, इस आधार पर वायु प्रदूषण के कुल प्रभाव को मापना बहुत कठिन है। उन्होंने आगे कहा कि शहरों में जनसंख्या घनत्व लगातार बढ़ रहा है, इसका मतलब है कि अधिक से अधिक लोग खराब हवा के संपर्क में आते जा रहे हैं। इसलिए वायु प्रदूषण से होने वाले कुल खतरों में बढ़ोतरी होने की आशंका है। अध्ययनकर्ताओं ने कहा कि उद्योग-धंधों से होने वाले प्रदूषण को नियंत्रित कर परिवेशी वायु प्रदूषण के प्रभावों की असमानता को कम कर सकते हैं। हालांकि कम आय वाले परिवारों को इनडोर वायु प्रदूषण से मृत्यु का खतरा अधिक है, इसलिए खाना पकाने के लिए स्वच्छ ईंधन भारत में वायु प्रदूषण से समय से पहले होने वाली मौतों की संख्या को कम करने का सबसे प्रभावी तरीका है।

पर्यावरण सुरक्षा एवं संवर्धन संबंधी अंकुर अभियान के क्रियान्वयन में इंदौर जिला प्रदेश के सर्वश्रेष्ठ तीन जिलों में

इंदौर हरित क्षेत्र में वृद्धि, स्वच्छ पर्यावरण और प्राणवायु से समृद्ध प्रदेश बनाने के लिये जन-सहभागिता से व्यापक स्तर पर वृक्षारोपण का वृहद अभियान 'अंकुर' प्रारंभ किया गया है। जिसका उद्देश्य वृक्षों द्वारा कार्बन डाईऑक्साइड का अवशोषण और वातावरण में ऑक्सीजन का उत्सर्जन बढ़ाना है। इस अभियान का इंदौर जिले में प्रभावी क्रियान्वयन

सुनिश्चित किया जा रहा है। अभियान के क्रियान्वयन में आज दिनांक तक इंदौर जिला प्रथम तीन जिलों में शामिल है। इंदौर जिले में गत जून माह से शुरू हुए इस अभियान के अन्तर्गत अब तक 13 हजार 266 पौधों का रोपण हो चुका है। इंदौर के साथ ही बुरहानपुर तथा शिवपुरी प्रथम तीन जिलों में शामिल है।

दूर हुआ गरीबी से मुक्त दुनिया का लक्ष्य

मुंबई। कोरोना महामारी ने दुनियाभर के गरीब और अमीर देशों में गरीबी को बढ़ा दिया है। अब यह तय है कि सतत विकास से भयंकर गरीबी को खत्म करने का जो लक्ष्य दुनिया को 2030 तक हासिल करना था, वह पूरा नहीं होने जा रहा। दुनिया के कुछ क्षेत्र ऐसे हैं, जहां गरीबी अपनी जड़ें जमाए बैठी है, जैसे दक्षिण एशिया और अफ्रीका महाद्वीप। पीढ़ियों से गरीबी इन क्षेत्रों की सबसे बड़ी समस्या बनी हुई है।

माना जा रहा है कि महामारी के दौर से उबरने पर गरीबी 2020 से पहले के स्तर पर आ जाएगी और उसके बाद दुनिया इन भौगोलिक क्षेत्रों से गरीबी हटाने की दिशा में फिर से आगे बढ़ेगी। लेकिन आंकड़ों से संकेत मिलते हैं कि 2030 तक जनसांख्यिकी और भौगोलिक स्तर पर गरीबी अपना रूप रंग बदलेगी। अगर हम दुनिया के किसी भी देश में वास्तविक समय में गरीबी का स्तर दिखाने वाली वैश्विक डाटा लैब की वर्ल्ड पावर्टी क्लॉक की मानें तो यह स्पष्ट नजर आता है कि अफ्रीका के कुछ देशों में गरीबी आगे भी अपनी जड़ें जमाए रहेगी। यह क्लॉक गरीबी से निपटने के प्रयासों का लेखा-जोखा रखती है। अफ्रीका के ये बड़ी देश हैं, जो संघर्षों से ग्रस्त और सामाजिक व राजनीतिक तौर पर अस्थिर हैं, जिनका गरीबी से निपटने में असफल रहने का इतिहास रहा है। एक तरह से भयंकर गरीबी मुक्त दुनिया की आशा सबसे कठिन परिस्थितियों में गरीबी उन्मूलन के प्रयासों पर ही टिकी हुई है। वैश्विक डाटा लैब का अनुमान है कि 2030 तक दुनिया के दो तिहाई भयंकर गरीब उन 39 देशों में रहेंगे, जिन्हें विश्व बैंक 'कमजोर देश' की श्रेणी में रखता है। ये वे देश हैं, जिनमें संस्थागत और सामाजिक कमजोरी उच्च स्तर की है और ये हिंसात्मक



अंतर्विरोधों से प्रभावित हैं। अफ्रीका के इन कमजोर देशों में भी नाइजीरिया और कांगो गणराज्य खासतौर से ऐसे देश होंगे, जहां गरीबों की तादाद ज्यादा होगी। कोरोना के कारण हर 12 सेकंड में अपने माता-पिता या अभिभावकों को खो रहा है एक बच्चा बाल मजदूरी करने को मजबूर है दुनिया का हर दसवां बच्चा कोविड-19 के कारण आए आर्थिक संकट से दुनिया के पिछड़े देशों में बढ़ी बाल मजदूरी

बुकिंग्स के एक विश्लेषण के मुताबिक, अफ्रीका में भौगोलिक तौर पर गरीबी जड़ें जमाए हुए हैं और वैश्विक स्तर पर इस दिशा में कामयाबी इस पर निर्भर करेगी कि

इस महाद्वीप के कमजोर देशों में गरीबी कैसे कम की जा सकती है। फिलहाल सबसे गरीब जनसंख्या वाले दुनिया के दस देशों में चार कमजोर देश हैं। 2030 तक इनकी संख्या पांच हो जाएगी। सबसे गरीब आबादी वाले देशों में शीर्ष पर नाइजीरिया और कांगो गणराज्य होंगे, जहां दुनिया के सबसे ज्यादा गरीबों में से एक तिहाई गरीब मिलेंगे। बुकिंग्स के विश्लेषण में इशारा किया गया है कि क्या एक नवजात बच्चे का गरीब होना उसके जन्मस्थान पर निर्भर करेगा। नाइजीरिया और कांगो गणराज्य जैसे कमजोर देश में पैदा होना बच्चा गरीब होगा और जीवन भर भयंकर गरीबी भोगेगा।

पहले से ही इन देशों के बच्चे बेहद गरीब हैं। उदाहरण के लिए नाइजीरिया की 50 फीसद भयंकर गरीब आबादी, 15 साल से कम उम्र के बच्चों की है। गरीबी पर आधारित आंकड़ों के आधार पर बुकिंग्स के विश्लेषण के मुताबिक, इन कमजोर देशों में बच्चों की आधी से ज्यादा आबादी भयंकर गरीबी का शिकार है। इस आधार पर उसने पाया निष्कर्ष निकाला कि अगर कोई बच्चा कमजोर देश में जन्म लेता है तो इसकी संभावना 50 फीसद है कि वह भयंकर गरीबी झेलते हुए ही बड़ा होगा। बच्चों में गरीबी को आमतौर पर उन स्थितियों से जोड़कर देखा जाता है,

जिनमें उनके माता-पिता बड़े हुए हों। कोई बहस कर सकता है कि जब गरीबी किसी समुदाय में पीढ़ियों से चली आ रही हो तो बच्चे के उससे ग्रसित होने के आसार तो रहेंगे ही। पिछले साल संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम और ऑक्सफोर्ड गरीबी और मानव विकास उपक्रम ने गरीबी की एक बहुआयामी सूची तैयार की थी। इसमें पाया गया था कि दुनिया के 1.8 अरब गरीबों की उम्र 18 साल से कम है। यानी कि दुनिया में गरीब बच्चों की आबादी पहले से ही काफी ज्यादा है। इसका मतलब है कि गरीबी कम करने में बच्चों की गरीबी पर फोकस महत्वपूर्ण है। सबसे पहले तो यह तय होना चाहिए कि एक गरीब बच्चे को उन्हीं स्थितियों का शिकार नहीं बनने देना चाहिए, जिनसे उसे माता-पिता को गुजरना पड़ा। दूसरा, गरीबी में जन्म लेने के बावजूद बच्चे की गरीबी के जाल से निकलने में मदद करनी चाहिए। यानी गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम, दरअसल बच्चों के कल्याण का कार्यक्रम बनना चाहिए। हालांकि यह लक्ष्य उससे भी मुश्किल है, जो हमने 2030 तक गरीबी खत्म करने के लिए तय कर रखा है।

संवाद - अजय कुमार

तिब्बत के ग्लेशियर में मिले 15000 साल पुराने 33 वायरस, 28 से है दुनिया पूरी तरह अनजान

तिब्बत। तिब्बत के ग्लेशियर से लिए गए बर्फ के दो नमूनों में वैज्ञानिकों को 15000 साल पुराने 33 वायरस मिले हैं, इनमें से 28 हमारे लिए बिलकुल नए हैं, जिनके बारे में हमारे पास कोई जानकारी उपलब्ध नहीं है। इनमें से अधिकांश वायरस बर्फ में जमे रहने के कारण जीवित रह सके थे। वैज्ञानिकों का मानना है कि वायरसों के अध्ययन के लिहाज से यह खोज काफी उपयोगी हो सकती है। इन वायरस से जुड़ी पूरी जानकारी जर्नल माइक्रोबायोलॉजी में प्रकाशित हुई है।

गौरतलब है कि यह वायरस जिस बर्फ में मिले हैं वो पश्चिम कुनलुन शान के गुलिया आइस कैप से ली गई थी, जो चीन के तिब्बती पठार में है, जिन्हें दुनिया के 'तीसरे ध्रुव' के रूप में भी जाना जाता है। आईपीसीसी के अनुसार यह पठार जलवायु संकट के कारण 1970 के बाद से अपनी लगभग एक चौथाई बर्फ खो चुके हैं। इन पुराने वायरसों की खोज से वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद मिल सकती है कि पर्यावरण की बदलती परिस्थितियों के दौरान यह वायरस कई सदियों में कैसे विकसित हुए हैं। यही नहीं इस शोध में वैज्ञानिकों ने आइस कोर और उनमें मिलने वाले सूक्ष्म जीवों, वायरस और बैक्टीरिया को दूषित किए बिना अध्ययन की

एक नई अल्ट्रा क्लोन विधि भी विकसित की है। इस अध्ययन के प्रमुख शोधकर्ता और ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी से जुड़े झी-पिंग झॉन्ग ने बताया कि ये ग्लेशियर धीरे-धीरे बने थे, जिसके कारण धूल और गैसों के साथ, कई तरह के वायरस भी उस बर्फ में साल दर साल जमा हो गए थे। उनके अनुसार पश्चिमी चीन में ग्लेशियरों का अच्छी तरह से अध्ययन नहीं

किया गया है। उनका लक्ष्य प्राचीन समय में मौजूद पर्यावरण और जलवायु को सबके सामने लाना है। यह सूक्ष्म जीवों और वायरस भी उसी वातावरण का हिस्सा हैं। वैज्ञानिकों ने जब 22 हजार फीट की ऊंचाई पर मौजूद बर्फ के उन नमूनों का अध्ययन किया, तो उन्हें 33 वायरसों के आनुवंशिक कोड मिले हैं, जिनमें से 4 के विषय में पहले से जानकारी

उपलब्ध है जबकि 28 ऐसे हैं जो हमारे लिए पूरी तरह नए हैं, जिनके बारे में कोई जानकारी नहीं है। वैज्ञानिकों को यह भी पता चला है कि इनमें से करीब आधे वायरस बर्फ की उपस्थिति के कारण बच गए थे। इस अध्ययन से जुड़े अन्य शोधकर्ता और ओहियो स्टेट सेंटर ऑफ माइक्रोबायोलॉजी साइंस के निदेशक और माइक्रोबायोलॉजिस्ट मैथ्यू सल्लिवन ने जानकारी दी है कि यह ऐसे वायरस हैं जो इससे कठोर और बुरे वातावरण में भी पनप सकते हैं। उनके अनुसार इन वायरसों में उन जीन्स के भी हस्ताक्षर होते हैं जो उन्हें इतने ठंडे वातावरण में भी कोशिकाओं को संक्रमित करने में मदद करती हैं। साथ ही इनसे वो जेनेटिक जानकारी भी मिल सकती है कि इतनी कठोर परिस्थितियों में भी यह वायरस कैसे जीवित रह सकते हैं। उनके अनुसार इस तरह के जेनेटिक सिग्नेचर को प्राप्त

करना आसान नहीं है। उन्होंने बताया कि आइस कोर दूषित होने से रोकने और बर्फ में मौजूद रोगाणुओं और वायरस का अध्ययन करने के लिए जो विधि झॉन्ग ने विकसित की है, वो हमें अन्य चरम वातावरण जैसे बर्फीले वातावरण, चंद्रमा या अंटार्कटिका में भी इन सूक्ष्मजीवों के जेनेटिक सीक्वेंस को खोजने में मददगार हो सकती है।



उष्णकटिबंधीय जंगलों की सीओ₂ अवशोषित करने की क्षमता हो रही है कम

दक्षिणी कैलिफोर्निया। इस बारे में लगभग सभी जानते हैं कि जीवित वनस्पतियां बायोमास कार्बन का सबसे बड़ा भंडार होती हैं। जंगलों को बनाए रखना या उनका विस्तार करना प्रभावी प्राकृतिक जलवायु में हो रहे बदलावों से निपटने के प्रमुख तरीकों में से एक माना जाता है। हालांकि वैश्विक कार्बन चक्र में स्थान आधारित कार्बन निकालने या प्रवाह का सही-सही आकलन करना कठिन है। अब वैज्ञानिक इस बात का पता लगा रहे हैं कि वे कौन से इलाके हैं, जहां जंगल वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड को सोखने के साथ-साथ उत्सर्जित भी कर रहे हैं।



पृथ्वी में पेड़ और पौधे प्रकाश संश्लेषण के दौरान भारी मात्रा में वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करते हैं। वे इलाके जहां उत्सर्जन से अधिक कार्बन अवशोषित करते हैं वह कार्बन सिंक कहलाते हैं। लेकिन पौधे श्वसन जैसी प्रक्रियाओं के दौरान, जब मृत पौधे सड़ जाते हैं या आग लगने की स्थिति में जलने के दौरान ग्रीनहाउस गैस का उत्सर्जन कर सकते हैं। शोधकर्ता इस बात का पता लगा रहे हैं कि किस तरह जंगल जैसे पारिस्थितिकी तंत्र जो कि कार्बन को अवशोषित करते हैं अथवा एक गर्म होती दुनिया में किस तरह यह काम कर रहे हैं। दक्षिणी कैलिफोर्निया में नासा की जेट प्रोपल्शन लेबोरेटरी के वैज्ञानिकों के नेतृत्व में हाल ही में किए गए एक अध्ययन में पता लगा है क्या 2000 से 2019 तक हर साल दुनिया भर में जंगलों और सवाना जैसे वनस्पति वाले इलाके कितनी मात्रा में कार्बन अवशोषित कर रहे हैं। शोध में पाया गया कि उन दो दशकों के दौरान, जीवित पेड़, पौधे 80 फीसदी से अधिक कार्बन अवशोषित करने और इसको जमीन में ले जाने (सिंक) लिए जिम्मेदार थे। जिसमें मिट्टी, पत्ते का कूड़ा और सड़ने वाले कार्बनिक पदार्थ भी शामिल थे। लेकिन उन्होंने यह भी देखा कि वैज्ञानिकों ने मूल रूप से जितना सोचा था, वनस्पति ने कार्बन की बहुत कम मात्रा अंश को रोक कर रखा है।

इसके अलावा, शोधकर्ताओं ने पाया कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उत्सर्जित और अवशोषित कार्बन की कुल मात्रा समशीतोष्ण क्षेत्रों और बोरियल क्षेत्रों की तुलना में चार गुना अधिक थी। उष्णकटिबंधीय जंगलों में भारी मात्रा में कार्बन को अवशोषित करने की क्षमता है, जो हाल के वर्षों में कम हो गई है। क्षमता में यह गिरावट बड़े पैमाने पर वनों की कटाई और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण

है। जैसे कि बार-बार सूखा पड़ने और आग लगने से इनकी क्षमता कम हो रही है। साइंस एडवांस में प्रकाशित अध्ययन से पता चला है कि दुनिया भर के जंगलों द्वारा वायुमंडल से अवशोषित कार्बन का 90 फीसदी वनों की कटाई और सूखे जैसी गड़बड़ी से निकलने वाले कार्बन की मात्रा से इनका संतुलन बिगड़ रहा है।

वैज्ञानिकों ने वनों की कटाई, वृक्षा रोपण, साथ ही वन विकास जैसे भूमि उपयोग में होने वाले बदलावों से कार्बन स्रोतों और सिंक का पता लगाया। उन्होंने ऐसा नासा के जियोसाइंस लेजर अल्टीमीटर सिस्टम (जीएलएएस) जैसे उपकरणों का उपयोग करके अंतरिक्ष से एकत्र किए गए दुनिया भर की वनस्पति आधारित आंकड़ों का विश्लेषण करके किया। जिसमें आईसीईएसएट और एजेंसी के मॉडरेट रेजोल्यूशन इमेजिंग स्पेक्ट्रोमाडोमीटर जैसे उपकरणों को शामिल किया गया था। विश्लेषण ने मशीन-लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग किया जिसे शोधकर्ताओं ने पहले लेजर-स्कैनिंग उपकरणों का उपयोग करके जमीन और हवा में एकत्रित वनस्पति आधारित आंकड़ों का उपयोग करके तैयार किया। वाशिंगटन में वर्ल्ड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट में वन कार्यक्रम के शोध निदेशक नैन्सी हैरिस ने कहा बहुत सारे शोध जो पहले आए हैं, वे स्थानीय आधार पर स्पष्ट नहीं हैं। क्योंकि हमारे पास कार्बन कहां से निकल रही है या इसका प्रवाह कहां हो रहा है, इसका कोई नक्शा नहीं था। वनस्पति वाले इलाकों और वातावरण के बीच कार्बन का कितना आदान-प्रदान होता है, इसका अनुमान लगाने के अन्य तरीकों में यह देखना शामिल है कि, किसी विशेष क्षेत्र में कितने पौधे या जंगल हैं और भूमि उपयोग में किस तरह के बदलाव हो रहे हैं इसका अध्ययन करना शामिल है। फिर उस जानकारी को कार्बन उत्सर्जन अनुमानों के

साथ जोड़ना शामिल है। लेकिन उन विधियों में स्थानीय या उष्णकटिबंधीय इलाके हैं जिन्हें अध्ययनकर्ताओं ने अपनी मशीन-लर्निंग पद्धति में ढालने का प्रयास किया। यह जानना कि पौधे कार्बन कहां से अवशोषित कर रहे हैं और वे कहां उत्सर्जित कर रहे हैं, इसकी निगरानी करना महत्वपूर्ण है। जंगल और अन्य वनस्पति क्षेत्र एक बदलती जलवायु के प्रति कैसे प्रतिक्रिया करते हैं। जेपीएल के प्रमुख वैज्ञानिक और अध्ययनकर्ता सासन साची ने कहा अमेजन को कार्बन डाइऑक्साइड को सोखने वाले प्राचीन जंगल के बड़े इलाकों के कारण पर्याप्त कार्बन सिंक वाला इलाका माना जाता था। हालांकि हमारे परिणाम बताते हैं कि कुल मिलाकर, अमेजन बेसिन कार्बन संतुलन के मामले में लगभग बेपरवाह होता जा रहा है क्योंकि पिछले दो दशकों में वनों की कटाई, वनों में गिरावट और बढ़ते तापमान, लगातार सूखे और आग के प्रभाव से वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड अधिक उत्सर्जित हुई है। साची और उनके सहयोगियों ने एक विश्लेषण किया ताकि जमीन पर और साथ ही दूर से एकत्र किए गए आंकड़ों के आधार पर वनस्पति क्षेत्रों में होने वाले बदलावों का पता लगाना आसान हो। हमारा दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किया गया है कि हम हर साल वैश्विक कार्बन बजट को व्यवस्थित रूप से संतुलित कर सकते हैं। हर देश कार्बन प्रबंधन और अपनी स्वयं की जानकारी व आवश्यकताओं के लिए परिणामों और कार्यप्रणाली का उपयोग कर सकते हैं।

इस बजट विश्लेषण ने शोधकर्ताओं को इस बात की जानकारी को बेहतर ढंग से समझने में मदद की कि कैसे दुनिया भर के जंगल और अन्य वनस्पति क्षेत्र उस कार्बन का भंडारण कर रहे हैं जिसे वे वातावरण से अवशोषित करते रहे हैं।

जेपीएल और यूसीएलए के कार्बन

शोधकर्ता अध्ययन के प्रमुख लेखक एलन जू ने कहा पिछले कई अध्ययनों में पाया गया है कि दुनिया भर की वनस्पतियां बहुत सारे वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करती हैं। यह इस बात को स्पष्ट करता है कि दुनिया भर में जंगल बढ़ रहे हैं और इनका विस्तार हो रहा है, जबकि ऐसा नहीं है। यह अध्ययन इस बारे में पता लगाने में मदद करता है कि पेड़ और पौधे कार्बन को कहां और कैसे अवशोषित या उत्सर्जित कर रहे हैं। इस अध्ययन में उपग्रह आधारित कार्बन मानचित्रों ने एक समय में लगभग 100 वर्ग किलोमीटर को कवर किया, लेकिन यह जरूरी नहीं कि छोटे पैमाने पर हो रहे बदलावों को इसमें देखा जा सके।

इसमें इस बारे में कुछ जानकारी थी कि जंगलों ने उन मानचित्रों के भीतर कार्बन को कैसे संग्रहीत और उत्सर्जित किया, जो जरूरी नहीं कि शोधकर्ताओं के स्रोत-सिंक गणना में शामिल हो। इनमें से कुछ सूचना अंतराल को पहले से ही कक्षा में नए उपग्रहों द्वारा प्रदान किए गए उच्च-रिजॉल्यूशन कार्बन मानचित्रों के साथ-साथ नासा और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के एनआईएसएआर जैसे आगामी मिशनों द्वारा दूर किया जाना चाहिए। हैरिस ने कहा यह समझना महत्वपूर्ण है कि दुनिया भर के जंगली इलाके कार्बन डाइऑक्साइड को कैसे अवशोषित और उत्सर्जित करते हैं। अगर हमें ये पैटर्न सही नहीं मिल रहे हैं, तो पारिस्थितिक तंत्रों में हमसे कुछ छूट रहा है और ये छूटी हुई चीजें कार्बन चक्र को किस तरह प्रभावित कर रहे हैं इसके बारे में जानकारी नहीं है। लेकिन वह जलवायु वैज्ञानिकों को उपलब्ध होने वाले आंकड़ों की भारी मात्रा से प्रोत्साहित होती है कि कैसे ग्रीन हाउस गैस वायुमंडल और जंगलों, घास के मैदानों और अन्य वनस्पति क्षेत्रों के बीच चलती है।

पर्यावरण प्रभाव आकलन की व्यवस्था खत्म कर सकती है केंद्र की नई एसओपी

नई दिल्ली। हरित नियमों का उल्लंघन करने वालों को रोकने के लिए, केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के नए नियम-निर्देश पर्यावरण प्रभाव आकलन की व्यवस्था को कमजोर करने की दिशा में एक और प्रयास दिखता है। राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण ने मंत्रालय से कहा है कि वह ऐसी मानक ऑपरेटिंग प्रक्रिया (एसओपी) तैयार करे, जिसमें 'नियमों को तोड़ने वालों पर जुर्माना' और 'अनुरूपता के सिद्धांत' का पालन हो। हरित पीट बुनियादी ढांचे और औद्योगिक परियोजनाओं द्वारा पर्यावरण के नियमों का लगातार उल्लंघन किए जाने से चिंतित है।



मंत्रालय के कार्यालय द्वारा 7 जुलाई 2021 को जारी मेमोरेण्डम में, केंद्र और राज्य दोनों स्तरों पर नियमों का पालन करने वाली संस्थाओं को मजबूत करने के प्रयास किए गए हैं। इसमें नीचे दिए गए प्रावधान शामिल हैं -

- नियमों का उल्लंघन करने वालों की पहचान और उनकी रिपोर्ट करना।
- किसी परियोजना को बंद करने या उसे तोड़ने के मामलों में उल्लंघन करने वालों के खिलाफ कार्रवाई करना और
- परियोजना के आकार के मुताबिक, उनसे जुर्माना वसूल करना

केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने इससे पहले पर्यावरण प्रभाव आकलन की व्यवस्था को कमजोर करने का कई बार प्रयास किया है। पर्यावरण प्रभाव आकलन, 2020 मसौदे की अधिसूचना इस मामले में ताबूत में आखिरी कील थी, जिसकी सिविल सोसाइटी, शिक्षाविदों और पर्यावरणविदों ने कड़ी आलोचना की थी। लोगों के कड़े विरोध के चलते फिलहाल इस मसौदे की समीक्षा की जा रही है।

हालांकि विशेषज्ञों का मानना है कि पर्यावरण प्रभाव आकलन, 2020 के प्रस्तावित मसौदे को नए मेमोरेण्डम द्वारा लागू करना बेकार है। नया मेमोरेण्डम प्रस्तावित मसौदे का ही एक नया प्रयोग जान पड़ता है, जिसे जनता की सलाह के बगैर पिछले दरवाजे से लागू किया जा रहा है।

मंत्रालय का नया मेमोरेण्डम राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण को पिछले कई सालों से मिल रही उन शिकायतों का नतीजा है, जिनमें तमाम परियोजनाओं को पर्यावरण मंत्रालय की विधिवत अनुमति के बगैर पूरा किया जा रहा था। इन मामलों में राज्यों का पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण भी नियमों का पालन नहीं करा पा रहा था, चाहे वह किसी ढांचे को ढहाने का मामला हो या फिर मुआवजे के आकलन और भुगतान का।

अब नियमों को उल्लंघन को तीन श्रेणियों में बांटा जाएगा। पहला - पर्यावरण मंत्रालय की विधिवत अनुमति के बिना घटनास्थल पर निर्माण, और खुदाई आदि, दूसरा - परियोजना की क्षमता अथवा उसके क्षेत्र को उस सीमा से आगे बढ़ाना, जिसका उल्लेख पर्यावरण मंत्रालय को दिए गए स्वीकृति पत्र में किया गया हो और तीसरा - पर्यावरण मंत्रालय या राज्यों के पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण की अनुमति के बिना परियोजना का विस्तार जैसे कि उसमें बदलाव करना आदि। अनुपालन न करने का मतलब उन नियमों और स्थितियों से है, जो परियोजना को लेकर पर्यावरण मंत्रालय या राज्यों के पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण ने तय किए हैं।

मंत्रालय के मेमोरेण्डम के उपखंड 13 के तहत नियमों का उल्लंघन करने वाली परियोजनाओं की पहचान, उनकी पड़ताल और उनसे होने वाले नुकसान की कीमत तय करना जिससे वह पर्यावरण को आगे नुकसान न पहुंचाए, और उससे होने वाले नुकसान की भरपाई भी की जा सके।

इस व्यवस्था के तहत केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को निर्देश दिया गया है कि नियमों का उल्लंघन करने वाली परियोजनाओं की पहचान करें और आगे की कार्रवाई के लिए ए श्रेणी परियोजनाओं के मामले में केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और बी श्रेणी की परियोजनाओं के मामलों में राज्यों के पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण को सूचित करें। राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को यह भी निर्देश दिए गए हैं कि ऐसी परियोजनाओं को अनुमति पत्र न जारी करें या उनके अनुमति पत्र का नवीनीकरण न करें, जिन्हें पहले से पर्यावरण मंत्रालय की स्वीकृति न मिली हो।

उल्लंघन की सूचना प्रस्तावक के स्वतः संज्ञान द्वारा भी दी जा सकती है। मेमोरेण्डम

के एक सहायक निर्देश में कहा गया है - 'अगर जनता किसी परियोजना को लेकर नियमों के उल्लंघन की शिकायत करती है तो केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड अविलंब उस पर कार्रवाई करेंगे।' पर्यावरण प्रभाव आकलन, 2020 के प्रस्तावित मसौदे में यह निर्देश शामिल नहीं था, जिसका देश के पर्यावरणविदों ने कड़ा विरोध किया था। उन्होंने मांग की थी कि लोगों को पर्यावरण के नियमों का उल्लंघन करने की शिकायत दर्ज करने का अधिकार मिले। नए मेमोरेण्डम में इसे शामिल किया है हालांकि इसमें यह परिभाषित नहीं किया गया है कि अधिकारियों से शिकायत करने के लिए लोगों को क्या दस्तावेज पेश करने होंगे। इसकी भी कोई व्यवस्था नहीं बनाई गई है कि लोगों की शिकायतें दर्ज कैसे होंगी।

इसके अलावा इसका भी कोई प्रावधान नहीं किया गया है कि लोगों की शिकायतों को सुना बिना ही उन्हें खारिज न कर दिया जाए। मेमोरेण्डम की इस अस्पष्टता से एक बार फिर इस सारी कवायद में नियमों का उल्लंघन करने वालों के लिए रास्ता निकल सकता है।

उल्लंघन के मामलों का प्रबंधन

मंत्रालय के मेमोरेण्डम के उपखंड 11 में नियमों का उल्लंघन करने वाली परियोजनाओं के खिलाफ तीन तरह की कार्रवाईयां तय की गई हैं। यह इस पर निर्भर करेगा कि उन्होंने पर्यावरण मंत्रालय की अनुमति ली है अथवा नहीं। अगर किसी परियोजना के लिए अनुमति नहीं ली गई है तो इसे बंद करना पड़ेगा। वहीं अगर किसी परियोजना के लिए अनुमति ली गई है लेकिन बिना जानकारी दिए इसका विस्तार किया जा रहा है तो पर्यावरण मंत्रालय की अनुमति के बगैर जितना भी विस्तार किया गया है, उसे ढहाना पड़ेगा। कुछ ऐसी परियोजनाएं भी हो सकती हैं, जिन्हें अपने पहले चरण के लिए मंत्रालय की अनुमति की जरूरत न हो लेकिन

विस्तार के बाद उन्हें इसकी जरूरत पड़े। ऐसे मामलों में उन्हें अपना काम रोकना होगा और अनुमति के बाद ही वे अपना विस्तार कर सकेंगे। सभी परियोजनाओं के लिए कार्रवाई पर्यावरण संरक्षण कानून, 1986 के अंतर्गत की जाएगी।

यह उपखंड केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के पर्यावरण की सुरक्षा के उपायों को खासतौर से प्रदर्शित करता है। परियोजनाओं के लिए ये सभी तरह की कार्रवाईयां अस्थायी तौर पर होंगी, जब तक कि वे पर्यावरण मंत्रालय से जरूरी अनुमति पत्र हासिल नहीं कर लेतीं। इसका मतलब यह है कि ए श्रेणी की परियोजनाओं के लिए केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और बी श्रेणी की परियोजनाओं के लिए राज्यों के पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण की अनुमति लेनी होगी। उल्लंघन के मामलों की सुनवाई करते समय आकलन समिति, पर्यावरण की संवहन क्षमता के आधार पर फैसला लेगी और तय करेगी कि वह आगे जारी रह सकती है या नहीं। अगर यह पाया जाता है कि अनुमति के बावजूद कोई परियोजना अपनी शुरुआत से नियमों के अनुकूल नहीं थी, तो उसे स्थायी तौर पर बंद करना पड़ेगा या ढहाना पड़ेगा। हालांकि अगर यह पाया जाता है कि कोई परियोजना पर्यावरण के मानकों के अलावा अन्य पैमानों पर ठीक है तो उसे पर्यावरण के मानकों के अनुरूप करने के लिए उसमें सुधार की गुंजाइश रहेगी। ऐसी परियोजनाएं जो पर्यावरण की संवहन क्षमता के अनुकूल होंगी और अन्य मानकों को भी पूरा करेंगी, उन्हें पर्यावरण प्रभाव आकलन और पर्यावरण प्रबंधन को सूचना देने के लिए कहा जाएगा। इन परियोजनाओं को सामाजिक संदर्भों का ध्यान रखते हुए उनसे होने वाले नुकसान का आकलन करना होगा और उनकी वजह से विस्थापित होने वाले समुदाय की तरफ से उपाय करने होंगे।