

दि कामक पोर्ट

वर्ष : 6, अंक : 11

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 4 नवंबर से 10 नवंबर 2020

पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

**चीन
और इंडोनेशिया
के बाद अमेरिका है
समुद्र में प्लास्टिक
प्रदूषण का
जिम्मेदार**



एक नए अध्ययन से पता चला है कि अमेरिका तटीय प्लास्टिक प्रदूषण फैलाने वाले देशों में तीसरे स्थान पर है। इसके प्लास्टिक कचरे के नियात के साथ-साथ देश में कूड़े की अवैध डॉपिंग बढ़ रही है।

नए शोध ने इस धारणा को चुनौती दी है, जिसमें कहा गया कि संयुक्त राज्य अमेरिका अधिकतर कूड़े का सही तरीके से प्रबंध कर रहा है। जिसमें कूड़े, प्लास्टिक कचरे को एकत्र करना और ठीक से लैंडफिल में डालना तथा रीसाइकिंग करना शामिल है। एक पुराने अध्ययन ने 2010 के आंकड़ों का उपयोग करके अमेरिका को प्लास्टिक कूड़े के नियात में 20वें स्थान पर रखा था। जबकि यह कचरे का सही से प्रबंधन न करने के कारण समुद्र के प्लास्टिक प्रदूषण के लिए सबसे अधिक जारी है।

इसमें से 88 फीसदी नियात किया गया प्लास्टिक ऐसे देशों में भेजा गया जो इसे सही ढंग से प्रबंधित, रीसायकल या निपटान नहीं कर सकते हैं। और 15-25 फीसदी के बीच बहुत खराब या दूषित था, जिसका अर्थ है कि इस अब रीसायकल नहीं किया जा सकता है। इन कारकों को ध्यान में रखते हुए, शोधकर्ताओं ने अनुमान लगाया कि लगभग 1 मिलियन मीट्रिक टन तक अमेरिका द्वारा उत्पादित प्लास्टिक कचरे ने पर्यावरण को सबसे अधिक प्रदूषित कर दिया है। सी एजुकेशन एसोसिएशन, डीएसएम पर्यावरण सेवा,

जॉर्जिया विश्वविद्यालय और महासागर संरक्षण के वैज्ञानिकों ने अमेरिका में रीसाइकिंग के लिए एकत्र किए गए आधे से अधिक प्लास्टिक का हिसाब लगाया। जिसमें कहा गया है कि 39.1 लाख (3.91 मिलियन) मीट्रिक टन में से 19.9 लाख (1.99 मिलियन) मीट्रिक टन प्लास्टिक को रीसाइकिल कर विदेशों में भेज दिया गया। इस आंकड़े का अनुमान लगाने के लिए उन्होंने 2016 से प्लास्टिक कचरे के उत्पादन के आंकड़ों का उपयोग करते हुए, नवीनतम उपलब्ध वैश्विक संख्या का उपयोग किया।

इसमें से 88 फीसदी नियात किया गया प्लास्टिक ऐसे देशों में भेजा गया जो इसे सही ढंग से प्रबंधित, रीसायकल या निपटान नहीं कर सकते हैं। और 15-25 फीसदी के बीच बहुत खराब या दूषित था, जिसका अर्थ है कि इस अब रीसायकल नहीं किया जा सकता है। इन कारकों को ध्यान में रखते हुए, शोधकर्ताओं ने अनुमान लगाया कि लगभग 1 मिलियन मीट्रिक टन तक अमेरिका ने पर्यावरण में 22.5 लाख (2.25 मिलियन) मीट्रिक टन प्लास्टिक फैलाया है। इसमें से

15 लाख (1.5 मिलियन) मीट्रिक टन तक का प्लास्टिक समुद्र तटीय वातावरण में फैका गया। इस प्लास्टिक कचरे के समुद्र तट से हवा या पानी के माध्यम से समुद्र में प्रवेश करने के आसार बढ़ जाते हैं। दुनिया भर में संयुक्त राज्य अमेरिका का तटीय प्लास्टिक प्रदूषण फैलाने में तीसरा स्थान पर है। निक मलोस ने कहा अमेरिका दुनिया के किसी भी अन्य देश के रीसायकल नहीं किया जाता है, क्योंकि यह खराब, दूषित या रीसायकल करने लायक नहीं होता है, यह आश्र्य की बात नहीं है कि इसका अधिकतम भाग पर्यावरण में प्रदूषण फैलाता है। अध्ययनकर्ताओं ने 2016 के आंकड़ों का उपयोग करते हुए, यह भी अनुमान लगाया कि पूरे प्लास्टिक कचरे का 2-3 फीसदी अमेरिका में उत्पन्न हुआ। जो कि 9.1 लाख (0.91) से 12.5 लाख (1.25 मिलियन) मीट्रिक टन के बीच है। इसे कहीं न कहीं पर्यावरण में बैध या अवैध रूप से फैका गया है या डंप किया गया है। कचरे के नियात की बात करे तो अमेरिका ने पर्यावरण में 22.5 लाख (2.25 मिलियन) मीट्रिक टन प्लास्टिक फैलाया है। इसमें से

का सिर्फ 4 फीसदी हिस्सा लिया, लेकिन इसने सभी प्लास्टिक कचरे का 17 फीसदी उत्पन्न किया। औसतन, अमेरिकियों ने यूरोपीय संघ के निवासियों के रूप में प्रति व्यक्ति लाभा दोगुना प्लास्टिक कचरा उत्पन्न किया। जॉर्जिया विश्वविद्यालय के प्रोफेसर डॉ. जेना जमबेक ने कहा कि पिछले शोध ने दुनिया भर में पर्यावरण और तटीय क्षेत्रों में प्लास्टिक कचरे के बारे में आंकड़े प्रदान किए, लेकिन इस तरह के विस्तृत विश्लेषण हर एक देश के लिए उनके योगदान का और अधिक मूल्यांकन करने के लिए महत्वपूर्ण हैं। संयुक्त राज्य के मामले में, यह है कि हम अपने स्वयं के बैकवार्ड की जांच करें और दुनिया भर में प्लास्टिक फैलाने संबंधी जिम्मेदारी लें। अध्ययनकर्ता नेटली स्टार ने कहा हमें प्रदर्शन को बेहतर बनाने और वर्तमान चुनौती को दूर करने के लिए नए-नए तरीकों को विकसित करना होगा। जहां प्लास्टिक का उपयोग जरूरी है, वहां हमें अपनी रीसाइकिंग दरों में भारी सुधार करने की आवश्यकता है। अध्ययन में कहा गया है कि हालांकि अमेरिका ने 2016 में दुनिया भर की आबादी



सिंचाई की वजह से भारत में बढ़ रहा है हीट स्ट्रेस

क्या खेतों में की गई सिंचाई इंसान के लिए हानिकारक हो सकती है, बात अटपटी है पर सही है। हाल ही में इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), गांधी नगर द्वारा किए एक अध्ययन के अनुसार भारत के कुछ हिस्सों में सिंचाई बढ़ने के साथ वहाँ रहने वाले लोगों में हीट स्ट्रेस (गर्मी से होने वाला तनाव) में वृद्धि देखी गई है। यह शोध आईआईटी, के साथ पद्धति यूनिवर्सिटी और हेल्महोल्जन सेंटर फॉर एन्वायर्नमेंटल रिसर्च के शोधकर्ताओं ने मिलकर किया है। यह शोध अंतराष्ट्रीय जर्नल नेचर जियोसाइंस में प्रकाशित हुआ है।

शोध से पता चला है कि भारत, पाकिस्तान और अफ़गानिस्तान के कुछ हिस्सों में फसल में वृद्धि के लिए गहन रूप से सिंचाई की जा रही है। जिसके कारण नमी युक्त हीट स्ट्रेस का खतरा बढ़ गया है। अनुमान है कि बढ़ता हीट स्ट्रेस दक्षिण एशिया में कीब 4.6 करोड़ लोगों को प्रभावित कर सकता है।

जब लोग भीषण तापमान का समान करते हैं तो उनमें दो तरह से हीट स्ट्रेस हो सकता है। पहला जब वातावरण बहुत ज्यादा गर्म होता है तो शरीर उसके अनुकूल बनने के लिए बहुत ज्यादा पसीना छोड़ता है, इस तरह वो अंगों को ठंडा रखने की कोशिश करता है। जबकि जमीन से ऊपर हवा में तापमान 0.5 डिग्री सेल्सियस असर दिल और फेफड़े पर तक ठंडा था। सिंचाई की वजह

से वहाँ की विशिष्ट और सापेक्ष आर्द्रता काफी ज्यादा थी, जो नमी युक्त हीट स्ट्रेस को जन्म देती है।

निष्कर्ष से पता चला है कि बड़ी हुई आद्रता और गर्मी से उत्पन्न होने वाला हीट स्ट्रेस भारत सहित दुनिया के उस जैसे अन्य क्षेत्रों के लिए परेशानी का सबब बन सकता है। जलवाया में आ

रहे बदलावों के चलते जैसे-जैसे वैश्विक तापमान बढ़ रहा है उसके चलते दुनिया के गर्म क्षेत्र और गर्म हो जाएंगे। ऐसे में जब

सिंचाई के कारण वातावरण में

नमी बढ़ेगी तो वो स्वास्थ्य के लिए घातक सिद्ध हो सकती है।

क्या होता है हीट स्ट्रेस, शरीर पर कैसे डालता है असर

हमारे शरीर का 70 फीसदी

से ज्यादा हिस्सा पानी से बना

होता है। जब वातावरण में

तापमान और नमी बेहद ज्यादा

होती है, तो शरीर अपने आप को

उसके अनुकूल बनाने की

कोशिश करता है। जिसकी वजह

से शरीर से पसीने के रूप में

भारी मात्रा में पानी निकलता है,

इस वजह से शरीर में पानी की

भी अध्ययन किया गया है जो

सिंचाई से सम्बन्ध नहीं रखते थे।

शोध से पता चला है कि जिन क्षेत्रों में बहुत ज्यादा सिंचाई हुई थी, वहाँ की जमीन का तापमान अन्य क्षेत्रों की तुलना में 1 डिग्री सेल्सियस ज्यादा था। जबकि जमीन से ऊपर हवा में तापमान 0.5 डिग्री सेल्सियस असर दिल और फेफड़े पर तक ठंडा था। सिंचाई की वजह

इंजीनियरों ने हानिकारक ई.कोलाई को पानी से हटाने की नई विधि की ईजाद

इंजीनियरों ने हानिकारक ई.कोलाई को पानी से हटाने की नई विधि की ईजाद

पानी से होने वाली बीमारी दूषित पानी पीने के कारण होती है, जिसे रोग पैदा करने वाले रोगाणुओं द्वारा दूषित किया जाता है। पानी से होने वाले रोगों में पेंचिश, हैंजा, टाइफाइड बुखार और अन्य परजीवी संक्रमण शामिल हैं। दुनिया भर में हर साल दूषित पानी पीने से लाखों लोग अपनी जान से हाथ धो बैठते हैं। पानी के इस परजीवी संक्रमण को दूर करने के लिए अब ऑस्ट्रलिया के मोनाश विश्वविद्यालय के इंजीनियरों ने एक नई तकनीक विकसित की है। विश्वविद्यालय के इंजीनियरों ने ग्राफिकल कार्बन नाइट्राइड और सूर्य के प्रकाश का उपयोग करके पानी से घातक बैक्टीरिया, जैसे ई.कोलाई को हटाने के लिए एक बेहतर विधि ईजाद की है। इश्वरेचिया कोलाई जैसे ई.कोलाई भी कहते हैं, छड़ी की आकृति का बैक्टीरिया होता है। ई.कोलाई जीवाणु आपत्ती पर स्वस्थ लोगों और जानवरों की आंतों में रहते हैं। ई.कोलाई की अधिकांश किसमें हानिकारक नहीं होती है, लेकिन कुछ हानिकारक होते हैं। यह पेट में दर्द और दस्त जैसे लक्षणों को पैदा करता है। कई बार इसकी वजह से लोगों की किडनी काम करना बंद कर देती है जिससे संक्रमित की मृत्यु तक हो जाती है। प्रोफेसर जियांग जांग के नेतृत्व में अंतर्राष्ट्रीय टीम ने हानिकारक रोगजनक ई.कोलाई और एंट्रोकोकस फेकलिस को 45 मिनट और 60 मिनट के भीतर नष्ट करने के लिए पॉलीथिलेनिमाइन (पीईआई) के साथ ग्रेफेइट कार्बन नाइट्राइड को मिलाया। यह नई फोटोकैटलिस्ट विधि कम लागत वाली और इसमें धातु का उपयोग भी नहीं होता है, यह प्रदूषण को रोकने में सबसे अधिक सक्षम है। यदि इसमें और सुधार किया जाए तो यह सूर्य के प्रकाश में बड़ी मात्रा में पानी को साफ कर सकती है। यह जिन देशों की ताजे पानी तक सीमित पहुंच है उनके लिए एक बरदान सिद्ध हो सकता है। वर्तमान में सूर्य के प्रकाश को लेकर कीटाणुओं को अलग करने की इस तकनीक में बहुत अधिक क्षमता है।

पर्यावरण के प्रोफेसर जियांग का कहना है कि सौर फोटोसेटेफिकेशन तकनीक अपने फोटोकैटलिस्ट को इकट्ठा करता है जो अधिक टिकाऊ तरीके से और तेजी से कीटाणुओं को छान देता है। प्रोफेसर जियांग ने कहा पानी से होने वाले रोगों के कारण होने वाली संक्रमक बीमारियां दुनिया भर में लोगों के स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचाती हैं। यह शोध जर्नल एप्लाइड कैटालिसिस बी में प्रकाशित हुआ है। फोटोकैटलिसिस वह गतिविधि होती है जब एक प्रकाश स्रोत और पदार्थों की सतह के साथ संपर्क करता है, जिसे फोटोकैटलिस्ट्स कहा जाता है। ग्रेफाइटिक कार्बन नाइट्राइड ने पानी से कीटाणुओं को छानने के लिए धातु रहित फोटोकैटलिस्ट के रूप में ध्यान आकर्षित किया है। इसमें फोटोकैटलिसिस का उपयोग करके रोगाणुओं को पूरी तरह से हटाने की क्षमता है। इस सामग्री के फोटोकैलेटिक गुणों को बढ़ावा देने और पानी से संबंधित जीवाणुओं पर परीक्षण करने के लिए पीईआई के साथ पर्याजिटिक कार्बन नाइट्राइड को मिलाना पड़ता है। हमने पीईआई को क्रियाशील बनाने की प्रक्रिया (फंक्शनलिसाइजेशन) की खोज की, जो वास्तव में ग्रेफाइटिक कार्बन नाइट्राइड पर फोटोकैमिकल प्रतिक्रियाओं को मिलाता है। हमने पाया कि ग्रेफाइटिक कार्बन नाइट्राइड पर चार्ज होने से पीईआई इलेक्ट्रोस्टैटिक के माध्यम से फोटोकैटलिस्ट और बैक्टीरिया कोशिकाओं के बीच संपर्क को बढ़ा सकता है, जो पानी में बैक्टीरिया की कोशिकाओं को मारने में सक्षम है।

इस प्रक्रिया के माध्यम से, सूर्य के प्रकाश के तहत, शोध टीम ने 45 मिनट में पानी से 99.99 प्रतिशत ई.कोलाई को हटाया। यह पीईआई प्रक्रिया सरल है। प्रोफेसर जियांग ने कहा फोटोकैटलिसिस उपकरणों के विकास पर अधिक शोध किए जाने के बाद इसे दुनिया भर में भेजा जा सकता है, ताकि गंदे पानी पीने के लिए मजबूर लोग इस तकनीक का उपयोग कर सकें।

दिल्ली-एनसीआर वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग- आदेश से अध्यादेश तक

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और आस-पास के इलाकों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन के लिए आयोग के गठन को लेकर राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद ने एक नए अध्यादेश पर हस्ताक्षर किए हैं।

इस कदम ने एक झटके में उन सभी समितियों और प्राधिकरणों को खत्म कर दिया है जो कि न्यायिक या प्रशासनिक आदेशों के आधार पर बनी थीं।

यह अध्यादेश न्यायिक भूमिका को सीमित करते हुए एनसीआर में वायु गुणवत्ता प्रबंधन के लिए एक अतिकेंद्रित फेमवर्क का निर्माण करता है। यह अध्यादेश वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए कार्यपालकों की भूमिका और जिम्मेदारी को बढ़ाता है। तो यह तलब भी जगती है कि आखिर कठिन निर्णयों पर यह कार्यपालक कैसे कदम बढ़ाएंगे?

एयर-शेड स्तर पर वायु प्रदूषण के निदान की जरूरत को पहचानते हुए यह अध्यादेश निगरानी, प्रदूषण स्रोतों को हटाने और प्रभावी तरीके से अनुपालन के लिए एक समग्र दृष्टिकोण की बात करता है। आयोग को यह शक्ति भी दी गई है कि वह केंद्र और राज्य सरकारों के बीच बहुसेत्रीय योजनाओं को लेकर समन्वय स्थापित करे, जिसमें इंडस्ट्री, पावर प्लांट, एग्रीकल्चर, परिवहन, आवासीय और निर्माण संबंधी मसले भी शामिल हों।

सबसे ध्यान देने लायक बात यही है कि वायु प्रदूषण मामलों में यह न्यायिक भूमिका को सीमित करने का एक प्रयास है और दावा किया गया है कि कार्यपालक की भूमिका और चुने हुए प्रतिनिधियों की शक्ति का इस्तेमाल बढ़ाया जाएगा।

अध्यादेश कहता है प्रभावी अमल के लिए उच्चस्तरीय निगरानी और यह आयोग चुने हुए प्रतिनिधियों की देखरेख में काम करेगा जिसे संसद को नियमित रिपोर्ट देनी होगी। इसे कैसे लागू किया जाएगा, इस सर्वोच्च संरचना के संघीय ढांचे में यह अभी तक स्पष्ट नहीं है।

यद्यपि भले ही आयोग की सदस्यता में प्रमुख मंत्रालय और राज्य सरकारें, केंद्र सरकार के सचिव व राज्य सरकारों के मुख्य सचिव शामिल होंगे जिहें दिशा निर्देश जारी करें और शिकायतों को दर्ज करने के लिए केंद्रीय राजनीतिक निरीक्षण की आवश्यकता होगी।

यह भी स्पष्ट नहीं है कि राज्य सरकारें अपने क्षेत्रों में निर्णय लेने के लिए शक्तियों का इस्तेमाल कैसे कर पाएंगी। अध्यादेश कहता है कि कोई भी अन्य व्यक्ति, संस्था या प्राधिकरण जो संसद के जरिए गठित की गई है या राज्य सरकार या न्यायिक आदेशों के जरिए नामित की गई है वह उस



अध्यादेश के द्वारा कवर किए जाने वाले मामलों में न्यायाधिकार के आधार पर कार्रवाई करेगा। अभी यह स्पष्ट नहीं है कि राज्य सरकार इस पर क्या प्रतिक्रिया देंगी।

सर्वोच्चता की टकहराट

हर कोई अच्छे शासन और प्रभावी कार्यपालन के विचार को पसंद करता है। यदि क्षेत्रीय स्तर पर वायु की स्वच्छता के लिए यह सरकार और उसकी शक्तियों की भूमिका को दोबारा परिभाषित करने का अवसर है तो यह गौर करने वाल है कि अभी तक ऐसी कौन सी चीज थी जिसने कार्यपालकों को मौजूदा कानूनों के फेमवर्क में काम करने से रोक रखा था।

मिसाल के तौर पर पर्यावरण संरक्षण कानून, 1986 या वायु कानून, 1981 जैसे कानून क्यों नहीं स्वच्छ हवा के लिए सफल हो सके। या इहें जमीन पर क्यों नहीं उतारा गया जब इनके विस्तार और तेजी की जरूरत थी। दिल्ली-एनसीआर में न्यायिक भूमिका की क्यों जरूरत पड़ी?

इसलिए यह जानने में और अधिक सचिं है कि कार्यपालक अब कैसे समाधान को आगे बढ़ाएंगे जो कि एक नजदीक लटकते हुए फल को लपकने से ज्यादा कठिन है, जिसे पहले ही लपक लिया गया है।

यहां तक कि जो भी अभी तक कदम उठाए गए हैं, जिनमें कुछ बेहद कठिन थे उन्हें सिर्फ सुप्रीम कोर्ट की बैंकिंग से ही अमल में लाया जा सका है। इनमें जीने के अधिकार जैसे संवैधानिक प्रावधानों की वजह से भी यह संभव हुआ। सुप्रीम कोर्ट गठित पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरण (ईपीसीए) की सिफारिशें और सुप्रीम कोर्ट के आदेशों ने कई विरोध और प्रतिरोध ज़ेले हैं जिसने प्रायः उठाए गए कदमों को कमज़ोर और धीमा किया है।

इनमें सार्वजनिक परिवहनों के लिए सीएनजी (कंप्रेस्ट नैचुरल गैस) हो या फिर ट्रकों की आवाजाही का प्रतिबंध,

क्या अब हम उम्मीद कर सकते हैं कि पावर प्लांट के मानकों को लागू करने में देरी करने वाली याचिका को रद्द कर दिया जाएगा। कुछ दिन पहले ही पर्यावरण मंत्रालय ने बिजली संयंत्रों के लिए नाइट्रोजन ऑक्साइड मानकों को कम कर दिया है। क्या अब हम केंद्र सरकार से गुडस एंड सर्विस टैक्स के तहत प्राकृतिक गैस मूल्य निर्धारण लाने की उम्मीद कर सकते हैं ताकि उद्योग और बिजली संयंत्रों को सस्ती स्वच्छ ईंधन और प्रभावी ढंग से कोयले के उपयोग की सुविधा मिल सके?

एनसीआर सार्वजनिक परिवहन कनेक्टिविटी, चलने और साइकिल चलाने के बुनियादी ढांचे और वाहन प्रतिबंध उपायों में बड़े पैमाने पर उपायों की प्रतीक्षा कर रहा है। वहीं, राज्य और केंद्र सरकारों को आरआरटीएस और मेट्रो फेज डूड़क पर सहमति बनवाने के लिए ईपीसीए के लिए यह अब तक की लड़ाई रही है। इस क्षेत्र के लिए कोई रूपरेखा या रोडमैप नहीं है।

इसी तरह, यदि सभी राज्य सरकारों के चरा प्रबंधन के लिए केंद्रीय नियमों और विनियमों के आधार पर नगरपालिकाओं को उपनियमों में संशोधन नहीं करवा सकती हैं और अपशिष्ट प्रबंधन में ज़रूरी बुनियादी ढांचे के लिए पर्याप्त धन नगर नियमों को नहीं आवंटित करती हैं तो करचा जलाना क्यों रुकेगा? यहां तक कि गहरी दिलचस्पी अनुपालन और निवारक ढांचे में है। इस समय, यह अध्यादेश निरीक्षण का अधिकार प्रदान करता है, जिसमें गैर-अनुपालन वाली स्थिति के लिए दंडात्मक कार्रवाई है। इसमें पांच साल तक का कारावास या एक करोड़ रुपये का राजकोषीय जुर्माना शामिल है।

यदि आयोग शिकायत करता है तभी आपराधिक अभियोजन संभव है। अब तक, राष्ट्रीय वायु अधिनियम के तहत आपराधिक मुकदमा चलाना बेहद कठिन रहा है। इसके लिए पूरे क्षेत्र में ऊर्ध्वर्धार और क्षेत्रिज जवाबदेही की स्थापना की आवश्यकता होगी। इसके अलावा कोविड-19 की स्थिति के बाद विशेष तौर पर खाल रखना होगा। ताकि ईज ऑफ डूड़गंग बिजनेस और स्वतः दिए जाने वाले पर्यावरण मंजूरियां क्षेत्र को किसी तरह से प्रभावित न करें। नया कदम सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट पर तत्काल ध्यान केंद्रित करता है जो इसके योग्य है। लेकिन स्पष्ट रूप से, उम्मीद यह है कि कार्यकारी नई चुनौती पर आवश्यक कठोर समाधानों को लागू करने में खरा उतरे ताकि हमारी हवा और फेंडे दोनों स्वस्थ हों।

तैयार रहिए कठिन कदमों के लिए

इस मोड़ पर कार्यपालिका के लिए असली चुनौती यह होगी कि वह कम से कम 60 फीसदी पार्टिकुलेट प्रदूषण को उन्हें सिर्फ सुप्रीम कोर्ट की बैंकिंग से ही अमल में लाया जा सका है। इनमें जीने के अधिकार जैसे संवैधानिक प्रावधानों की वजह से भी यह संभव हुआ। सुप्रीम कोर्ट गठित पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण प्राधिकरण (ईपीसीए) की सिफारिशें और सुप्रीम कोर्ट के आदेशों ने कई विरोध और प्रतिरोध ज़ेले हैं जिसने प्रायः उठाए गए कदमों को कमज़ोर और धीमा किया है।

इनमें सार्वजनिक परिवहनों के लिए सीएनजी (कंप्रेस्ट नैचुरल गैस) हो या फिर ट्रकों की आवाजाही का प्रतिबंध,



2डिग्री सेल्सियस की गर्मी से मिट्टी से निकलेगी 23000 करोड़ टन कार्बन

हाल ही में किए गए एक शोध में पाया गया कि दुनिया भर में मिट्टी का सही से प्रबंधन और संरक्षण किया जाए तो मिट्टी हर साल लगभग पांच अरब टन से अधिक कार्बन डाइ ऑक्साइड अवशोषित कर सकती है। वहाँ दूसरी ओर एक नए अध्ययन में बताया गया है कि ग्लोबल वार्मिंग 2 डिग्री सेल्सियस होने से दुनिया भर में मिट्टी से लगभग 23,000 करोड़ (230 बिलियन) टन कार्बन निकलेगा।

दुनिया भर की मिट्टी में वायुमंडल की तुलना में दो से तीन गुना अधिक कार्बन होता है। उच्च तापमान अपघटन को बढ़ाता है अर्थात मिट्टी से कार्बन तेजी से निकलती है। कार्बन के मिट्टी में रहने के समय में होने वाली कमी को %मिट्टी कार्बन टर्नओवर% कहा जाता है।

इंगलैंड की एक्सेटर विश्वविद्यालय के नेतृत्व में किए गए नए अंतर्राष्ट्रीय शोध ने ग्लोबल वार्मिंग के लिए मिट्टी में कार्बन टर्नओवर की

संवेदनशीलता का पता लगाया है। यदि एक बार कार्बन टर्नओवर के बारे में सही पता लग जाए तो भविष्य के जलवायु परिवर्तन अनुमानों के बारे में पता लगाया जा सकता है।

2 डिग्री सेल्सियस वार्मिंग (पूर्व-औद्योगिक स्तरों से ऊपर) से निकलने वाली 23000 करोड़ टन कार्बन, चीन के कुल उत्सर्जन का चार गुना से अधिक है और पिछले 100 वर्षों में अमेरिका द्वारा उत्सर्जित कार्बन के दोगुना से अधिक है। यह अध्ययन नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित हुआ है।

एक्सेटर विश्वविद्यालय के सह-शोधकर्ता डॉ सारा चड्डबर्न ने कहा हमारे अध्ययन ने सबसे चरम अनुमानों को लिया है, लेकिन फिर भी केवल 2 डिग्री सेल्सियस वार्मिंग पर जलवायु परिवर्तन के कारण पर्याप्त मिट्टी

में कार्बन के तुकसान के बारे में सुझाव दिया गया है।

यह प्रभाव एक सकारात्मक प्रतिक्रिया कहलाती है। जब जलवायु परिवर्तन के कारण प्रभाव पड़ता है यह आगे जलवायु परिवर्तन को और अधिक बढ़ाने में अपनी भूमिका निभाता है।

मिट्टी में कार्बन की प्रतिक्रिया से होने वाले जलवायु परिवर्तन, जलवायु परिवर्तन, जलवायु

अनुमानों में कार्बन चक्र को समझने में सबसे बड़ी अनिश्चितता वाल हिस्सा है।

इसे हल करने के लिए शोधकर्ताओं ने अबलोकन किए गए आंकड़ों और अर्थ सिस्टम मॉडल को साथ में जोड़ा। फिर इनका उपयोग करते हुए जलवायु और कार्बन चक्र के द्वारा भविष्य में होने वाले जलवायु परिवर्तन के बारे में अनुमान लगाया।

एक्सेटर विश्वविद्यालय के

प्रमुख रेबेका वर्नी ने कहा हमने ग्लोबल वार्मिंग के प्रति संवेदनशीलता के लिए धरती के विभिन्न स्थानों पर मिट्टी के कार्बन का तापमान एक दूसरे से कैसे संबंधित है इस बारे में जांच की।

अत्याधुनिक मॉडल 2 डिग्री सेल्सियस ग्लोबल वार्मिंग पर लगभग 12000 करोड़ (120 बिलियन) टन कार्बन के अनिश्चितता का सुझाव देते हैं। यह अध्ययन इस अनिश्चितता वाले कार्बन को लगभग 5000 करोड़ (50 बिलियन) टन कम करता है।

एक्सेटर ग्लोबल सिस्टम इंस्टीट्यूट के प्रोफेसर पीटर कॉक्स ने कहा हमने इस जलवायु परिवर्तन प्रतिक्रिया में अनिश्चितता को कम किया है, जो एक सटीक वैश्विक कार्बन बजट की गणना करने और पेरिस समझौते के लक्ष्यों को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए महत्वपूर्ण है।