

दि कर्मिक पोस्ट

Global
School Of
Excellence,
Obedullaganj

वर्ष : 9, अंक : 42

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 5 जून 2024 से 10 जून 2024

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

विश्व पर्यावरण दिवस पर्यावरण संरक्षण के लिए हमें क्या करना चाहिए?

नई दिल्ली। पर्यावरण हमारा पहला शरीर है, जहाँ से हमें भोजन मिलता है। हमारी पाँचों इन्द्रियों का भोजन हमें हमारे वातावरण से मिलता है। हमारा पूरा जीवन भोजन, स्वच्छ जल, शुद्ध हवा और अग्नि पर निर्भर है। ये सभी हमें पृथ्वी तत्व, जल तत्व, वायु तत्व और अग्नि तत्व से मिलते हैं। ये सभी चार तत्व आकाश तत्व में रहते हैं। इसलिए हमें इन पाँचों भूतों का सम्मान करना चाहिए और इन्हें शुद्ध रखना चाहिए। तभी हम जीवन में सुखी रह सकते हैं और तभी यह दुनिया टिक सकती है। हम सभी को अपने पर्यावरण के बचाव के लिए काम करना चाहिए। प्रकृति स्वयं अपना कायाकल्प कर लेगी लेकिन उसके लिए हमें कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए तो भूमि में कीटनाशक और हानिकारक रसायनिक उर्वरक डालकर भूमि को न प्रदूषित करें। बहुत से लोगों को ये भ्रम है कि प्राकृतिक खेती से उनको फायदा नहीं होगा इसीलिए वे आज भी रासायनिक खेती करते हैं। लेकिन ऐसा नहीं है। प्राकृतिक खेती द्वारा हमारे किसान आज आर्थिक रूप से बेहतर स्थिति में हैं। इसीलिए यह आवश्यक है कि जमीन में कोई भी ऐसी चीज़ न डालें जिससे जमीन खराब हो। आपको अधिक से अधिक जैविक चीज़ों का उपयोग करना चाहिए। आज आप दुकानों में जो देखते हैं, कल जब आप उन्हें खाएँगे तो वही आपके शरीर का अंश बन जाएगा। आज हम देखते हैं कि पिछले कई दशकों से कई तरह की रासायनिक खाद डाल कर हम अपनी जमीन को खराब कर रहे हैं। प्राकृतिक खेती से न केवल किसानों का जीवन स्तर ऊपर उठा है बल्कि रासायनिक खेती से जमीन को होने वाले नुकसान में भी कमी आई है। ऐसे ही पानी में प्रदूषण करने वाली चीज़ें और रासायनिक पदार्थ डालकर पानी को दूषित न करें। जमीन में पानी का स्तर बढ़ाना है तो पेड़ लगाएँ और इसके साथ-साथ जल के स्रोत की सफाई पर भी ध्यान दें। यदि हमें नदियों और तालाबों को बचाना है तो उन्हें साफ़ रखना बहुत ज़रूरी है। जो नदियाँ और तालाब सूख गए हैं उनको पुनर्जीवित करना भी बहुत आवश्यक है। पेड़ धरती के फेफड़े हैं। इसीलिए हमें और अधिक पेड़ लगाने चाहिए। प्राचीन वैदिक दर्शन में ऐसा कहा गया है कि यदि आप एक पेड़ काटने जा रहे हैं तो आपको उससे आज्ञा लेनी पड़ेगी और उसे ये वचन देना पड़ेगा कि



आप उसके जैसे ही पाँच और पेड़ लगाएँगे। इसीलिए पहले के समय में लोग पेड़ काटने से पहले इन सभी मान्यताओं का पालन करते थे। जब कभी आप किसी भी जंगल में जाएंगे तो देखेंगे कि वहाँ बहुत से जानवर रहते हैं लेकिन वे धरती को गंदा नहीं करते। लेकिन मनुष्य जहाँ रहते हैं वहाँ पर्यावरण को दूषित करते रहते हैं। इसमें तुरन्त सुधार होना चाहिए। दुर्प्राचीन भारत में पर्यावरण की ईश्वर के रूप में पूजा की जाती थी। दुनिया की सभी प्राचीन सभ्यताओं ने पहाड़ों की, धरती की, नदियों और पेड़ों की पूजा की। उन्होंने इन सभी को बहुत पवित्र माना। हमें इस विचार को वापस लाना है कि यह धरती बहुत पवित्र है और हमें इसका आदर करना चाहिए।



पीएम मोदी ने लांच किया एक पेड़ माँ के नाम कैपेन, इस पार्क में पौधा लगाकर की शुरुआत

नई दिल्ली। अ वर्ल्ड इनवायरमेंट डे यानी विश्व पर्यावरण दिवस है। इस अवसर पर लोगों को पर्यावरण के प्रति जागरूक करने के लिए आज खुद प्रधानमंत्री मोदी एक कैपेन शुरू कर दी है। इस कैपेन को %एक पेड़ माँ के नाम% दिया गया है। इसकी शुरुआत पीएम मोदी खुद एक पौधा लगाकर कर दी है। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी इस कैपेन की शुरुआत बुद्ध जयंती पार्क में एक पौधा लगाकर की है। इसका उद्देश्य देश भर में अभियान चलाकर पौधारोपण करवाना है। पीएम मोदी आज बुद्ध जयंती पार्क में करीबन 10.45 मिनट पर पौधारोपण कर इस अभियान की शुरुआत की है। प्रधानमंत्री की योजना है कि इस अभियान के जरिए देश भर में पौधारोपण के प्रति लोगों जागरूक किया जाए ताकि बढ़ रहे ग्लोबल वार्मिंग से निपटा जा सके। जानकारी दे दें कि इस साल देश के कई राज्यों भीषण गर्मी की मार लोगों को झेलनी पड़ी है। इसकी को लेकर एक्सपर्ट्स ने लोगों को ज्यादा से ज्यादा पेड़ लगाने की सलाह दी है। विश्व पर्यावरण दिवस हर साल 5 जून को विश्वभर में लोगों को पर्यावरण संरक्षण और सतत विकास के महत्त्व के प्रति जागरूक करने के उद्देश्य से मनाया जाता है। ये 150 से अधिक देशों में मनाया जाता है। पहली बार विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून 1972 को हब्स ने शुरू किया था। हर साल ये दिन थीम के हिसाब से मनाया जाता है। इस साल की थीम भूमि बहाली, मरुस्थलीकरण और सूखा सहनशीलता रखी गई है और इस बार सऊदी अरब को मेजबान देश बनाया गया।

प्रकृति की अनमोल देन वृक्ष

वृक्ष प्रकृति की एक अनमोल देन है और यही वजह है कि भारत में वृक्षों को प्राचीन काल से ही पूजा जाता रहा है। आज भी यह प्रथा कायम है। वृक्ष हमारे परम हितैसी निःस्वार्थ सहायक अभिन्न मित्र हैं। आयुर्वेदिक चिकित्सा प्रणाली में वृक्षों का अत्यधिक महत्व है। वृक्षों के बिना अधिकांश जीवों की कल्पना भी नहीं की जा सकती। वृक्षों से ढके पहाड़, फल और फूलों से लदे वृक्ष, बाग, बगीचे मनोहारी दृश्य उपस्थित करते हैं और मन को शांति प्रदान करते हैं। वृक्षों से अनेकों लाभ हैं जैसे वृक्ष अपनी भोजन प्रक्रिया के दौरान वातावरण से कार्बन डाइ ऑक्साइड लेते हैं और ऑक्सीजन छोड़ते हैं जिससे अनेक जीवों का जीवन संभव हो पाता है। वृक्षों से हमें लकड़ी, घास, गोंद, रेजिन, रबर, फाइबर, सिल्क, टैनिन, लैटेक्स, हड्डी, बांस, केन, कत्था, सुपारी, तेल, रंग, फल, फूल, बीज तथा औषधियाँ प्राप्त होती हैं। वृक्ष पर्यावरण को शुद्ध करने का कार्य करते हैं और प्रदूषण को दूर करते हैं। ध्वनि प्रदूषण को दूर करते हैं। वायु अवरोधक की तरह काम करते हैं और इस तरह आँधी तूफान से होने वाली क्षति को कम करते हैं। वृक्ष की जड़ मिट्टी को मजबूती से पकड़ कर रखती है जिससे भूमि कटान रुकता है।

अन्यथा पहाड़ों पर से मिट्टी बह कर मैदानी क्षेत्रों में आती है और वहाँ वह नदियों के धरातल में जमा होकर नदियों की गहराई को कम कर देती है परिणाम स्वरूप मैदानी इलाकों में अधिक वर्षा होने पर जल्दी बाढ़ आती है। वृक्ष वर्षाजल को धरा पर रोकते हैं और वातावरण को नम रखते हैं। वृक्ष वर्षाजल को तेजी से बहने से रोकते हैं जिससे जल पृथ्वी में नीचे तक पहुँच पाता है और भूमिगत जल स्तर बढ़ता है। वृक्ष सूर्य के ताप से जीवों को बचाते हैं। अनेकों जीव इसकी गोद में शरण पाते हैं और इसके फल, फूल, जड़, तना तथा पत्तों से अपना पोषण करते हैं। इस बात को यूँ भी समझ सकते हैं-

वृक्षों की सुरक्षा के साथ पर्यावरण की रक्षा तो हो ही जाती है उसका आवश्यक संतुलन भी बना रहता है। आज के आधुनिक युग में शहरीकरण तथा औद्योगीकरण के फलस्वरूप वृक्षों का उपयोग बढ़ा है। आज वृक्षों का उपयोग कृषि जगत में ऊर्जा एवं ईंधन के स्रोत में भवन, पुल, रेल तथा साज सजावट इत्यादि के निर्माण में किया जाता है। जैसे-जैसे आधुनिक सभ्यता का विकास होता गया उसके साथ-साथ आदमी की इच्छायें, लोभ, लालच विस्तार पाते गये। अपने लोभ, लालच और स्वार्थों की पूर्ति एवं धन लिप्सा ने मनुष्य का ध्यान वनों की ओर आकर्षित किया और स्वार्थी मनुष्य ने अपने परम हितैसी वृक्षों का सफाया करना आरम्भ कर दिया। फलस्वरूप वन कटते चले गये और हरे-भरे घने पहाड़ नग्न हो गये। परिणाम स्वरूप अनेकों वनस्पतियाँ, औषधीय पौधे मुरझाकर जड़ मूल से समाप्त होने लगे। साथ ही अनेकों पशु-पक्षियों की जातियाँ, प्रजातियाँ रहने का ठौर ठिकाना न पाकर विलुप्त होते गये।

जब एक वृक्ष कटता है तो वह केवल वृक्ष ही नहीं कटता उससे मिलने वाली सभी चीजें तथा उस पर उगने वाली वनस्पतियाँ, जड़ी बूटियाँ, औषधीय तत्व, पेड़ों पर रहने वाले पशु पक्षी, कीड़े मकोड़े सभी का ह्रास होता है। वृक्षों की अंधाधुंध कटाई का मूल कारण बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण तथा औद्योगीकरण है। उपरोक्त समस्याओं की वजह से मनुष्य की आवश्यकताएं बढ़ी हैं। स्वार्थी मनुष्य के कृत्यों से आज पर्यावरण को खतरा पैदा हो गया है। यदि समय रहते इस ओर विशेष ध्यान न दिया गया तो आने वाले समय में

1. पेड़ों से प्राप्त होने वाली समस्त चीजों की कमी 2. बाढ़



3. मृदानाश 4. प्रदूषण 5. तापमान में वृद्धि 6. सूखा

7. तमाम भूमि का मरुस्थल में बदलना 8. अनियंत्रित वर्षा 9. जल संकट 10. ध्रुवीय बर्फ के पिघलने से समुद्र तटीय क्षेत्रों का जलमग्न होना 11. जीवन संकट 12. बीमारियाँ

तथा अन्य अनेकों समस्यायें सामने आयेंगी।

अतः यह कहना उचित ही होगा-

वृक्ष दाता मौन जड़ असहाय नहीं किंचित भ्रम था मानव का टूटा!

वृक्ष पर्यावरण का अति महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। असुरक्षित पर्यावरण धरती पर रहने वाले सभी जीवों के लिये प्राणलेवा साबित हो सकता है। अतः आवश्यक है कि पर्यावरण को संतुलित और सुरक्षित बनाया जाए। हरे-भरे जंगल इस बात का प्रमाण हैं कि वहाँ जलवायु मिट्टी तथा वहाँ के सभी जीव जन्तुओं में आपसी तालमेल है तथा वे स्वाभाविक जीवन-यापन कर रहे हैं। इसी ताल को बिगाड़ने का कार्य इंसान करता आया है। उसने न केवल जीव जन्तुओं के साथ अन्याय किया बल्कि जाने अनजाने स्वयं का भी अहित किया है। प्रसन्नता की बात यह है कि आज वन संरक्षण का कार्य वैज्ञानिकों, सरकार तथा स्वयंसेवी संस्थाओं द्वारा किया जा रहा है। अतः आशा की जाती है कि हालात और बिगड़ने से पहले ही उन पर काबू पा लिया जायेगा।



बर्फ में छोटी सी गड़बड़ी भी विशाल ग्लेशियरों के प्रवाह पर भारी असर डाल सकती है- अध्ययन

न्यूयार्क। पिघलते ग्लेशियर और बर्फ की चादरें अभूतपूर्व दरों से दुनिया भर में जलस्तर में इजाफा कर रही हैं। भविष्य में समुद्र के स्तर में वृद्धि का पूर्वानुमान लगाने और निपटने की तैयारी के लिए, इस बात की बेहतर समझ की जरूरत है कि ग्लेशियर कितनी तेजी से पिघलते हैं और उनके प्रवाह को कौन से चीजें प्रभावित करती हैं।

अब, मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एमआईटी) के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए एक अध्ययन के द्वारा, बर्फ में छोटी से गड़बड़ी या विकृति के आधार पर ग्लेशियर प्रवाह की एक नई तस्वीर पेश की गई है। अध्ययन के परिणाम बताते हैं कि ग्लेशियर का प्रवाह इस बात पर बहुत हद तक निर्भर करता है कि बर्फ में छोटी से गड़बड़ी उन्हें किस तरह आगे बढ़ने के लिए मजबूर करती हैं। शोधकर्ताओं ने शोध के हवाले से कहा कि वे ग्लेशियर के प्रवाह का अनुमान बर्फ में छिपी गड़बड़ी के आधार पर लगा सकते हैं। शोधकर्ताओं ने ग्लेशियरों के प्रवाह को लेकर एक नया मॉडल विकसित किया। नए मॉडल की मदद से उन्होंने अंटार्कटिक बर्फ की चादर में अलग-अलग जगहों पर बर्फ के प्रवाह का मानचित्रण किया।

शोध के मुताबिक, पारंपरिक ज्ञान के विपरीत, शोधकर्ताओं ने पाया कि बर्फ की चादर टूट सकती है, बल्कि गर्मी के कारण यह कहां और कैसे बहती है, इस बारे में कई भिन्नताएं हैं। शोधकर्ताओं ने अपने शोध पत्र में लिखा है कि अध्ययन जलवायु स्थितियों को नाटकीय रूप से बदल देता है जिसके तहत समुद्री बर्फ की चादरें अस्थिर हो सकती हैं और समुद्र के स्तर में तेजी से वृद्धि हो सकती है।

शोध में कहा गया है कि बर्फ में प्रभाव पानी के अणुओं के स्तर पर होते हैं जो आखिरकार पश्चिमी अंटार्कटिक बर्फ की चादर के पिघलने पर असर डाल सकते हैं। शोध के अनुसार, ग्लेशियर तेजी से बढ़ रहे हैं और इसके आसपास बहुत सारे बदलाव हो रहे हैं। यह पहला अध्ययन है जो प्रयोगशाला से बर्फ की चादरों तक एक कदम आगे बढ़ता है, इस बात का मूल्यांकन करना शुरू करता है कि प्राकृतिक वातावरण में बर्फ की स्थिरता क्या है। यह अंत में समुद्र के स्तर में भारी वृद्धि की आशंका के बारे में हमारी समझ में बढ़ोतरी करता है। हाल के वर्षों में, महासागरों में अभूतपूर्व दर से वृद्धि हुई है, जो ग्लोबल वार्मिंग के कारण ग्लेशियरों और बर्फ की चादरों के तेजी से पिघलने के कारण हुई है। जबकि ध्रुवीय बर्फ का नुकसान समुद्र के स्तर में वृद्धि में मुख्य रूप से जिम्मेवार है, इस तरह इसका पूर्वानुमान लगाना सबसे मुश्किल काम है। जर्नल प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज में प्रकाशित अध्ययन के मुताबिक, एमआईटी की टीम ने पिछले प्रयोगों से जानकारी के आधार पर तनाव के प्रति बर्फीले क्षेत्र की संवेदनशीलता का अनुमान लगाने के लिए एक मॉडल विकसित किया, जो सीधे तौर पर इस बात का पता लगता है कि बर्फ के प्रवाह की कितनी आशंका है। मॉडल परिवेश के तापमान, बर्फ के क्रिस्टल के औसत आकार और क्षेत्र में बर्फ के अनुमानित मात्रा जैसी जानकारी लेता है और गणना करता है कि बर्फ



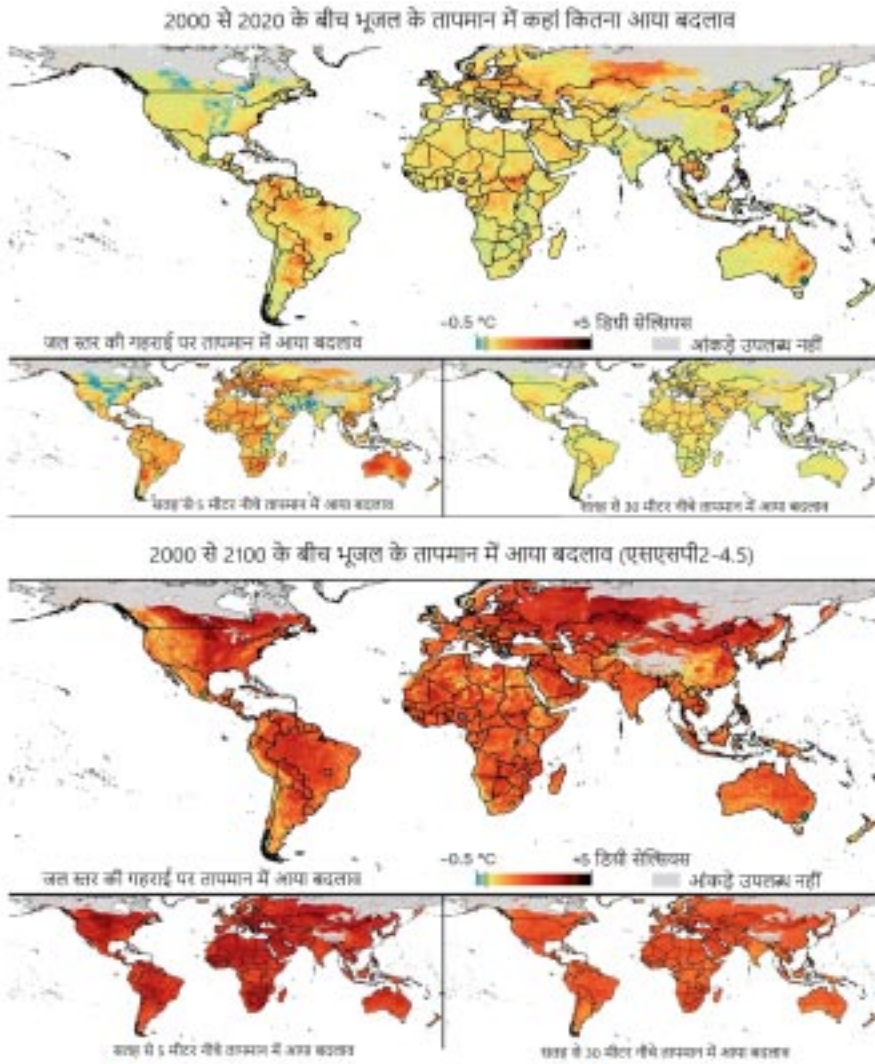
अव्यवस्था रेंगने बनाम कणों की सीमा फिसलने से कितनी विकृत हो रही है। दोनों में से कौन सा तंत्र प्रमुख है, इसके आधार पर मॉडल तनाव के प्रति क्षेत्र की संवेदनशीलता का अनुमान लगाता है। वैज्ञानिकों ने अंटार्कटिक बर्फ की चादर के विभिन्न जगहों से वास्तविक अवलोकनों को मॉडल में शामिल किया, जहां अन्य लोगों ने पहले बर्फ की स्थानीय ऊंचाई, बर्फ के क्रिस्टल का आकार और परिवेश के तापमान जैसे आंकड़ों को रिकॉर्ड किया था। मॉडल के अनुमानों के आधार पर, टीम ने अंटार्कटिक बर्फ की चादर पर तनाव के प्रति बर्फ की संवेदनशीलता का एक नक्शा तैयार किया। जब उन्होंने इस नक्शे की तुलना समय के साथ बर्फ की चादर के उपग्रह और क्षेत्र मापों से की, तो उन्होंने एक करीबी मिलान देखा, जिससे पता चलता है कि मॉडल का उपयोग भविष्य में ग्लेशियर और बर्फ की चादरें कैसे बहेगी, इसका सटीक अनुमान लगाने के लिए किया जा सकता है। शोधकर्ता ने कहा, जलवायु परिवर्तन के कारण ग्लेशियर पतले होने लगते हैं, जिससे तनाव के प्रति बर्फ की संवेदनशीलता प्रभावित हो सकती है। अंटार्कटिका में हम जिस अस्थिरता की आशंका जता रहे हैं, वह बहुत अलग हो सकती है और अब हम इस मॉडल का उपयोग करके उन कमियों का पता लगा सकते हैं।

जानलेवा गर्मी का कहर- उबलते मौसम में काम कर रहे हैं भारत के मजदूर

बिहार। अलग-अलग कामों में लगे ये तीनों लोग अलग जगहों पर काम कर रहे हैं- पहले को काम के घंटों के दौरान धूप का सीधे सामना करना पड़ता है, दूसरा एक फैक्ट्री के अंदर काम करता है, जबकि तीसरी अपने घर में काम करती है। हालांकि तीनों में जो बात समान है, वह यह कि तेज गर्मी इन तीनों के लिए असहनीय बन चुकी है।

दिल्ली, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और गुजरात की यात्राएं कर यह समझने की कोशिश की कि ईट के भट्टों, निर्माणाधीन साइटों, फैक्ट्रियों, छोटे स्तर की इकाइयों और घर को काम करने की जगह की तौर पर इस्तेमाल कर रहे हजारों मजदूरों के लिए भीषण गर्मी कितनी चुनौतीपूर्ण हो चुकी है और कैसे उनकी सहने की क्षमता का इम्तेहान ले रही है। भारत में काम करने वाले कुल कार्यबल का लगभग 82 प्रतिशत हिस्सा असंगठित क्षेत्रों में काम कर रहा है और इसके करीब 90 प्रतिशत लोगों के पास औपचारिक तौर पर रोजगार है। गर्मी किस तरह से मजदूरों और उनके काम करने की जगहों पर असर डाल रही है, ऐसी जगहें जहां पर्यावरण को नियंत्रण में करने की तकनीकें, जैसे कूलर, एसी आदि उपलब्ध नहीं हैं या फिर जिनका काम ही ऐसा है, जहां इनका इस्तेमाल नहीं किया जा सकता। यह सीरीज इसकी भी पड़ताल करेगी कि गर्मी का सबसे अधिक शिकार होने वाले वर्गों के स्वास्थ्य पर इसका क्या असर पड़ रहा है और उन्हें बचाने के लिए इंडस्ट्री कौन से उपाय कर सकती हैं। 34 साल के बिरेश कुमार दिल्ली-एनसीआर में हरियाणा के फरीदाबाद जिले के भोपानी गांव में ईटों के भट्टे पर काम करते हैं। वह इस धूप में खुले में बैठकर मिट्टी को सांचे में ढालकर ईंटें बना रहे हैं। भट्टे में तपाकर पकाने से पहले इन ईंटों को धूप में सुखाया जाता है। वह कहते हैं, 'ऐसा लगता है कि जैसे मेरा शरीर बुरी तरह तप रहा है और पसीने में डूब गया है। अगर कोई दूसरा काम मिले तो मैं यह काम नहीं करूंगा। बिरेश आजकल पहले सुबह आठ से दोपहर एक बजे तक और फिर दो घंटे के आराम के बाद इस काम में जुटते हैं।

सावधान! जलवायु परिवर्तन से बढ़ रहा भूजल का तापमान, सदी के अंत तक 3.5 डिग्री सेल्सियस बढ़ने का अंदेशा



मुंबई। जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान में होती वृद्धि का असर आज केवल धरती और महासागरों तक ही सीमित नहीं है। जमीन की गहराई में कई मीटर नीचे मौजूद भूजल भी बढ़ते तापमान का दंश झेल रहा है। इसकी वजह से न केवल भूजल के स्तर में गिरावट आ रही है, साथ ही भूजल पहले से कहीं ज्यादा गर्म हो रहा है।

इस बारे में किए एक नए अध्ययन से पता चला है कि जलवायु परिवर्तन की वजह से भूजल का तापमान तेजी से बढ़ रहा है। अंदेशा है कि विभिन्न उत्सर्जन परिदृश्यों में सदी के अंत तक भूजल के तापमान में होती यह वृद्धि औसतन 2.1 से 3.5 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच सकती है। शोधकर्ताओं के मुताबिक यह भूजल कितना गर्म होगा, यह इस बात पर निर्भर करेगा कि हम इंसान जलवायु में आते बदलावों से निपटने के लिए अपने उत्सर्जन में कितनी कटौती करते हैं। शोधकर्ताओं ने इस बात की भी पुष्टि की है कि मध्य उत्सर्जन परिदृश्य यानी एसएसपी2-4.5 में सदी के अंत तक दुनिया के 18.8 करोड़ लोग ऐसे क्षेत्रों में रहने में मजबूर होंगे, जहां भूजल इतना गर्म हो जाएगा कि वो पीने योग्य नहीं रह जाएगा। वहीं यदि उच्च उत्सर्जन परिदृश्य (एसएसपी5-8.5) में देखें तो यह आंकड़ा बढ़कर 58.8 करोड़ तक पहुंच सकता है। मतलब की इन क्षेत्रों में भूजल दुनिया के किसी भी देश के पेयजल मानकों के अनुरूप नहीं होगा। यह अध्ययन चार्ल्स डार्विन विश्वविद्यालय (सीडीयू), द यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूकैसल, डलहौजी विश्वविद्यालय, मार्टिन लूथर विश्वविद्यालय, जर्मनी के कार्ल्सरुहे इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, और यूनिवर्सिटी ऑफ वियेना से जुड़े वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। इस अध्ययन के नतीजे अंतरराष्ट्रीय जर्नल नेचर जियोसाइंस में प्रकाशित हुए हैं। वैज्ञानिकों ने उथले भूजल के तापमान पर जलवायु परिवर्तन के दीर्घकालिक प्रभावों को दर्शाने के लिए एक मॉडल भी विकसित किया है। इसका उद्देश्य दुनिया भर में भूजल के बढ़ते तापमान को उजागर करना है। इस मॉडल से पता चला है कि मध्य रूस, उत्तरी चीन, उत्तरी अमेरिका के कुछ हिस्सों और अमेजन वर्षावन के भूजल के तापमान में होने वाली वृद्धि की दर सबसे अधिक होगी। हालांकि इसका असर भारत, ऑस्ट्रेलिया सहित दुनिया के अधिकांश हिस्सों पर पड़ेगा। इस अध्ययन और चार्ल्स डार्विन विश्वविद्यालय से जुड़े शोधकर्ता डॉक्टर डायलन जे इरविन ने भूजल के बढ़ते तापमान पर चिंता व्यक्त

करते हुए प्रेस विज्ञप्ति में कहा है कि भूजल का तापमान पारिस्थितिकी तंत्र, जल प्रक्रियाओं और गुणवत्ता को प्रभावित कर सकता है। ऐसे में यदि तापमान बढ़ता है तो भूजल पर निर्भर, कई तापमान के प्रति संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र खतरे में पड़ सकते हैं। उनका आगे कहना है कि, जलवायु परिवर्तन को लेकर ज्यादातर ध्यान चरम मौसमी घटनाओं और जल उपलब्धता पर रहा है। लेकिन हमें इसके भूजल पर पड़ते प्रभावों पर भी विचार करने की जरूरत है। शोधकर्ताओं के मुताबिक भूजल के बढ़ते तापमान से उसकी रासायनिक संरचना और मौजूद धातुओं के साथ-साथ सूक्ष्म जीवों पर भी असर पड़ेगा। इसकी वजह से जल गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है। तापमान बढ़ने के साथ स्थानीय जलीय जीव प्रभावित हो सकते हैं। इससे उनके प्रजनन तंत्र जैसी गतिविधियां प्रभावित हो सकती हैं। इससे उन समुदायों और उद्योगों के लिए भी समस्याएं पैदा हो सकती हैं जो इन पारिस्थितिकी तंत्रों पर निर्भर हैं। अध्ययन से जुड़े एक अन्य शोधकर्ता डॉक्टर गेब्रियल सी राउ ने प्रेस विज्ञप्ति के हवाले से चेताया कि भूजल का तापमान बढ़ने से उन पारिस्थितिकी तंत्रों पर प्रतिकूल असर पड़ सकता है, जो इसपर निर्भर हैं। उदाहरण के लिए सूखे मौसम में नदियां प्रवाह को बनाए रखने के लिए भूजल पर निर्भर करती हैं। लेकिन जब पानी बहुत गर्म हो जाता है तो उसमें ऑक्सीजन की मात्रा घट जाती है। इसकी वजह से मछलियों जैसे जीवों के लिए जीवित रहना मुश्किल हो जाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के मुताबिक, वर्तमान में 125 में से केवल 18 देशों में ही पीने के पानी को कितना गर्म होना चाहिए, इस बारे में दिशा-निर्देश हैं। डॉक्टर राउ का कहना है कि यदि भूजल का स्तर लगातार गर्म होता रहेगा, तो इससे पेयजल की गुणवत्ता खतरे में पड़ सकती है, जो स्वास्थ्य पर भी असर डालेगी। इसे समझाते हुए उन्होंने प्रेस विज्ञप्ति में लिखा है कि जैसे-जैसे भूजल का तापमान बढ़ता है, उसमें रोगाणुओं के बढ़ने का खतरा बढ़ जाता है। स्थिति विशेषतौर पर उन क्षेत्रों के लिए चिंताजनक है, जहां पहले ही साफ पानी तक पहुंच सीमित है। आज भी कई क्षेत्रों में लोग भूजल को बिना उपचार के पीने को मजबूर हैं। अध्ययन के मुताबिक भूजल का गर्म होना कई तरह की आर्थिक समस्याएं भी पैदा कर सकता है। उदाहरण के लिए भारत जैसे देश अपनी कृषि, निर्माण, ऊर्जा उत्पादन जैसी कई जरूरतों को पूरा करने के लिए भूजल पर निर्भर हैं। ऐसे में यदि यह भूजल बहुत ज्यादा गर्म या दूषित हो जाता है तो इससे उनकी गतिविधियां बाधित हो सकती हैं, जो आर्थिक नुकसान की वजह बन सकता है।

नदियों-नालों में बढ़ते अपघटन से बढ़ा ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन, जैव विविधता को भारी खतरा

मुंबई। एक नए अध्ययन में चेतावनी देते हुए कहा गया है कि दुनिया भर में मनुष्य नदियों और नालों में कार्बनिक पदार्थों के विघटन की दर को बढ़ा रहे हैं। यह अध्ययन जॉर्जिया विश्वविद्यालय, ऑकलैंड विश्वविद्यालय और केंट स्टेट विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं के संयुक्त तत्वाधान में किया गया है। अध्ययन में इस बात की आशंका जताई गई है कि बढ़ता अपघटन दुनिया भर के नदी, नालों में जैव विविधता के लिए खतरा पैदा कर सकता है। साथ ही यह पृथ्वी के वायुमंडल में कार्बन की मात्रा में भी इजाफा कर सकता है, जिससे जलवायु में बदलाव होने के आसार बढ़ जाते हैं। नदियों या नालों में पड़ी चीजें जैसे गिरे हुए पेड़, पत्तियां आदि के सड़ने या नष्ट होने की प्रक्रिया को अपघटन कहा जाता है। मानवजनित कारणों से नदियों और नालों तक कार्बनिक पदार्थ भी पहुंच रहे हैं, जिनमें रासायनिक खाद, उर्वरक तथा केमिकल आदि शामिल हैं। साइंस पत्रिका में प्रकाशित यह अध्ययन वैश्विक प्रयोग और पूर्वानुमानात्मक मॉडलिंग को मिलाकर यह दर्शाने वाला पहला अध्ययन है कि नदी, नालों पर मानवजनित प्रभाव दुनिया भर में जलवायु संकट को किस तरह बढ़ा सकता है। दुनिया भर में हर किसी को साफ पानी की जरूरत होती है। जब मानवजनित गतिविधियां नदियों के काम करने के मूलभूत तरीकों को बदल देती हैं, तो यह खतरनाक होता है। अपघटन दर में वृद्धि वैश्विक कार्बन चक्र और कीटों और मछलियों जैसे जानवरों के लिए समस्या पैदा कर सकती है। नदियों में रहने वाले जीवों के जीवित रहने के लिए जिन खाद्य संसाधनों की उन्हें आवश्यकता होती है, वे और तेजी से गायब हो जाएंगे, कार्बन डाइऑक्साइड के रूप में वायुमंडल में मिल जाएंगे।