

दि कार्मिक पोस्ट

वर्ष : 6, अंक : 27

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 24 फरवरी से 3 मार्च 2021

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

दिल्ली की हवा को जानलेवा बना रहे हैं ये खतरनाक तत्व

नई दिल्ली। पोटेशियम, सिलिकॉन, एल्यूमीनियम, क्लोरीन और कैल्शियम जैसे तत्व दिल्ली की हवा को जानलेवा बना रहे हैं। यह जानकारी हाल ही में यूनिवर्सिटी ऑफ सरे के ग्लोबल सेंटर फॉर क्लीन एयर रिसर्च (जीसीएआरई) द्वारा किए शोध में सामने आई है। जिसे यूनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम, नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी और इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, दिल्ली के सहयोग से किया गया है। दिल्ली की हवा में मौजूद हानिकारक तत्वों की उपस्थिति और उसके कारणों को दर्शाने वाला यह अध्ययन जर्नल कीमोस्फीयर में प्रकाशित हुआ है।



भारत में वायु प्रदूषण की समस्या गंभीर रूप ले चुकी है। अनुमान है कि हर साल इसके चलते देश में 11 लाख लोगों की असमय मौत हो जाती है। ऐसे में दिल्ली भी इससे अलग नहीं है, जिसे अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सबसे प्रदूषित शहरों में शुमार किया गया है। इसके लिए देश की बढ़ती आबादी और ऊर्जा की खपत में लगातार होती वृद्धि मुख्य रूप से जिम्मेवार है। यदि दिल्ली की आबादी की बात करें तो वो 3 करोड़ से ज्यादा है। जो हर वर्ष औसतन इतना फाइन पार्टिकुलेट मैटर- पीएम 2.5 उत्सर्जित करती है जोकि विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा तय मानकों से करीब 15 गुना ज्यादा है। हाल ही में अंतरराष्ट्रीय स्वयंसेवी संगठन ओपन एक्चू द्वारा जारी रिपोर्ट से पता चला है कि दिल्ली में पीएम 2.5 का वार्षिक औसत 102 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर रिकॉर्ड किया गया था।

क्या कहता है अध्ययन- दिल्ली की हवा में मौजूद प्रदूषक तत्वों को समझने के लिए शोधकर्ताओं ने वायु प्रदूषण के पांच स्रोतों - निर्माण, सड़क की धूल, कूड़े-कचरे को जलाने, लैंडफिल में लगने वाली आग और फसल के अवशेषों को जलाने से उत्पन्न होने वाले प्रदूषण की रासायनिक संरचना की निगरानी की थी। उन्होंने प्रत्येक तरह के स्रोतों में मौजूद रासायनिक तत्वों जैसे आर्गेनिक कार्बन, एलीमेंटल कार्बन, पानी में घुलनशील आयनों और अन्य तत्वों की निगरानी की थी। हवा में मौजूद मेटल तत्वों की उपस्थिति बहुत मायने रखती है, वो स्वास्थ्य और पर्यावरण को नुकसान पहुंचा सकती है। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं को पता चला कि वायु प्रदूषण के 90 फीसदी स्रोतों में आर्गेनिक कार्बन पदार्थ

मौजूद थे। इसके साथ ही निर्माण कार्यों से उत्पन्न होने वाले प्रदूषण में बड़ी मात्रा में पोटेशियम, सिलिकॉन, एल्यूमीनियम और कैल्शियम जैसे तत्व थे। साथ ही हवा में आर्गेनिक कार्बन, पोटेशियम और क्लोरीन भी मौजूद थे जोकि इस बात का सबूत है कि सॉल्लिड वेस्ट और फसलों को जलाने से उत्पन्न होने वाला प्रदूषण भी दिल्ली की हवा को जहरीला बना रहा है। इस शोध से जुड़े शोधकर्ता और जीसीएआरई के संस्थापक निदेशक प्रशांत कुमार ने बताया कि -वायु प्रदूषण के खिलाफ चल रही इस जंग में हमें समस्या के आकार और जटिलता के बारे में सबसे सटीक जानकारी की आवश्यकता होगी।

हमें विश्वास है कि दिल्ली में प्रदूषण की रासायनिक संरचना का डेटाबेस भविष्य में भारत सरकार और इस समस्या से निपटने के लिए काम कर रहे शोधकर्ताओं के लिए बहुत उपयोगी होगा। साक्ष्य मौजूद हैं वायु प्रदूषण न केवल दुनिया भर में होने वाली अनेकों मौतों के लिए जिम्मेवार है बल्कि इसके चलते लोगों के स्वास्थ्य का स्तर भी लगातार गिरता जा रहा है। आज इसके कारण दुनिया भर में कैंसर, अस्थिमा जैसी बीमारियां बढ़ती ही जा रही हैं। इसके चलते शारीरिक के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ्य भी गिरता जा रहा है, परिणामस्वरूप हिंसा, अवसाद और आत्महत्या के मामले बढ़ रहे हैं। दुनिया भर में वायु प्रदूषण एक ऐसा खतरा है जिससे कोई नहीं बच सकता और न ही इससे भाग सकता है। ऐसे में बचने का सिर्फ एक तरीका है, जितना हो सके इसे कम किया जाए। (साभार)

चमोली आपदा: ऋषिगंगा नदी पर बनी झील से खतरा नहीं, केंद्र को दी जानकारी

चमोली। केन्द्रीय गृह सचिव ने कृत्रिम झील की स्थिति की समीक्षा के लिए आज एक अन्वय बैठक की। यह झील उत्तराखंड के चमोली जिले में ऋषिगंगा नदी के ऊपरी जलवाहण क्षेत्र में हिमस्खलन की घटना के चलते बन गई है।

उत्तराखंड के मुख्य सचिव अपनी टीम के साथ वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से इस बैठक में शामिल हुए। उन्होंने कई वैज्ञानिक एजेंसियों और सैटेलाइट डेटा के द्वारा कृत्रिम झील के भौतिक सत्यापन के आधार पर बताया कि कोई आसन्न खतरा नहीं है, क्योंकि पानी उम्मीद से कम है और यह एक प्राकृतिक माध्यम से प्रवाहित हो रहा है, जो चौड़ा हो गया है। केन्द्रीय गृह सचिव ने पानी का ज्यादा प्रवाह सुनिश्चित करने और कुछ बाधाओं हो हटाने के लिए उठाए गए कदमों की समीक्षा की, जो कृत्रिम झील के स्थल पर



निर्मित हो गए थे। डीआरडीओ सचिव और राज्य प्रशासन को केन्द्र और राज्य सरकार की एजेंसियों के साथ सामंजस्य में हालात पर लगातार नजर रखने के लिए कहा गया है। केन्द्रीय गृह सचिव ने अस्थायी अवरोध से पैदा हालात से निपटने के लिए केन्द्रीय एजेंसियों की तरफ से राज्य सरकार को सहायता जारी रखने और जरूरत पड़ने पर हर सहयोग उपलब्ध कराने का भी भरोसा दिलाया है। बैठक में डीजी आईटीबीपी, एनडीएमए के सदस्य सचिव, डीजी एनडीआरएफ, चेयरमैन डीआरडीओ, ऊर्जा मंत्रालय के कई वरिष्ठ अधिकारी, आईडीएस मुख्यालय के अधिकारी और विभिन्न केन्द्रीय एजेंसियों के वैज्ञानिकों के साथ ही केन्द्रीय गृह मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारी भी शामिल हुए। (साभार)

समुद्रों के बढ़ते तापमान की वजह से 2060 तक चिनुक सैल्मन मछली हो सकती है गायब

वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि यदि स्नेक रिवर चिनुक के जीवन को बचाने के लिए सख्त कदम नहीं उठाए गए तो यह मछली सन 2060 तक विलुप्त हो जाएगी। चिनुक सैल्मन प्रशांत सैल्मन की सबसे बड़ी प्रजाति होने के साथ-साथ जीनस ओंकोरहाइन्स में सबसे बड़ी प्रजाति है। इसका सामान्य नाम चिनुकन लोगों से लिया गया है।



सैल्मन मछली नदियों में अण्डे देते हैं तथा उनके बच्चे अण्डों से यहीं निकलते हैं, लेकिन ये परिपक्व समुद्र में होते हैं। यह एक खतरनाक जीवन चक्र है जो कुछ समय पहले से ही नाजुक सैल्मन आबादी के जीने लिए मुश्किल खड़ी कर सकता है, जो इनकी यात्रा के दौर में सबसे कठिन में से एक है। वे 1,800 मील से अधिक की यात्रा करते हैं, ऊंचाई में एक मील से अधिक चढ़ते हैं, और आठ बांधों से निपटते हैं, जिनमें मुख्य रूप से स्टेम कोलंबिया पर चार और लोअर स्नेक नदी पर बने चार बांध शामिल हैं।

समुद्र का थोड़ा तापमान बढ़ने से सभी आठ बेसिन चिनुक आबादी में गिरावट आई है। वैज्ञानिकों ने अनुमान लगाया है कि समुद्र की सतह के तापमान में केवल 1 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान में वृद्धि से गंभीर प्रभाव उत्पन्न हुए हैं, गर्म समुद्रों में मृत्यु दर 90 फीसदी तक बढ़ गई है।

सिएटल में नेशनल ओशियानिक एंड एटमोस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन के नॉर्थवेस्ट फिशरीज साइंस सेंटर में फिश इकोलॉजी

डिविजन के प्रमुख रिचर्ड ज़ाबेल ने कहा कि निष्कर्षों पर तत्काल कार्रवाई करने की आवश्यकता है। ज़ाबेल ने कहा बांधों को तोड़े जाने से सम्बंधित सभी विकल्पों को सामने रखा जाना चाहिए। यह वही सैल्मन आबादी थी जिसे बचाने के लिए इदाहो के रिपब्लिकन यूएस रेपियर माइक सिम्पसन ने हाल ही में 30 बिलियन डॉलर की योजना बनाई थी, जिसे उन्होंने एक राष्ट्रीय अवसरचना पैकेज के हिस्से के रूप में प्रस्तावित किया था, जिसे साल के अंत में कांग्रेस में पेश किए जाने की उम्मीद थी। सिम्पसन ने उत्तर-पश्चिम में ऊर्जा, परिवहन और पनविजली को फिर से आकार देने के लिए एक मल्टीट्रिलियन-डॉलर बिल के उत्तर-पश्चिमी हिस्से पर लागू किया। उन्होंने स्नेक रिवर सैल्मन को बचाने के लिए सभी चार लोअर स्नेक नदी बांधों को तोड़ने का भी आह्वान किया। वैज्ञानिकों ने यह नहीं बताया कि क्या लोअर स्नेक पर बांध हटाने से मछली को बचाने में मदद मिलेगी। लेकिन बहाली के प्रयासों से दूर होने से,

वैज्ञानिकों ने दोनों समुद्री और ताजा पानी के वातावरण में हस्तक्षेप करने की सख्त जरूरत बताई। स्नेक रिवर सैल्मन को लेकर बर्क ने कहा, भले ही उनके नदी में जीवित रहने के मोके 100 फीसदी हों, उनको तब तक नहीं बचाया जा सकता है जब तक कि हम समुद्र के बारे में कुछ नहीं करते हैं। बर्क ने कहा समुद्र में बहुत कुछ किया जा सकता है। सबसे पहले यह जानना कि समुद्र में पहुंचने के बाद सैल्मन का क्या होता है, इसे समझने के लिए अधिक और बेहतर निगरानी की आवश्यकता है। इन सैल्मन पर निर्भर शिकार का अध्ययन करने के लिए शोध की आवश्यकता है। सैल्मन को खाने वाले शिकारियों के व्यवहार के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है। वैज्ञानिकों ने जंगली स्नेक रिवर बेसिन चिनुक पर ध्यान केंद्रित किया, क्षेत्र में इसके सभी प्रजातियां समुद्र की सतह के तापमान के गर्म होने से काफी हद तक प्रभावित हो सकती हैं। बांधों के कारण आज कोलंबिया से पलायन करने वाली सैल्मन के जिंदा रहने के मौके लगभग 50 फीसदी है।

वैज्ञानिकों ने कहा कि स्नेक रिवर सैल्मन के लंबे समय तक जीने के लिए सबसे अच्छा तरीका लोअर स्नेक बांध को हटाना है।

लोअर स्नेक पर बने बांध को हटाने को लेकर दशकों से संघीय अदालत की लड़ाई चल रही है। हाल ही में एक संघीय पर्यावरण अध्ययन में पाया गया कि कोलंबिया के स्नेक बांध के संचालन से सैल्मन कोई नुकसान नहीं हुआ है, एक बार फिर इसे अदालत में चुनौती दी गई है। यह शोध जर्नल कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी में प्रकाशित हुआ है। नॉर्थवेस्ट फिशरीज साइंस सेंटर के एक शोध परिस्थितिकी विज्ञानी और शोधकर्ता लिसा क्रोजियर ने कहा, सैल्मन के अस्तित्व को बढ़ावा देने के लिए उनके निवास स्थान में सुधार भी मनुष्यों सहित अन्य प्रजातियों को लाभ पहुंचाएगा। समुद्र के किनारे, मुहाने और बाढ़ वाले नीचले क्षेत्रों (फ्लडप्लेन) में सुधार सैल्मन को बचाने में मदद करने के साथ-साथ तूफान, बाढ़ और जलवायु परिवर्तन के अन्य प्रभावों से बचने, कम करने में मदद करेगा। (साभार)

आम के पेड़ों पर बढ़िया आ रहा है बौर, फिर क्यों चिंतित हैं किसान

केरल एक अजीब दुविधा ने देश के कई राज्यों के किसानों को आशंका में डाल दिया है। वहां इस साल आम के पेड़ों पर बढ़िया बौर आता दिख रहा है, इससे उन्हें डर सता रहा है कि कहीं इससे अप्रत्याशित बारिश और उसके चलते तूफान के आसार न बन जाएं। उनके मुताबिक, ऐसी आशंका पारंपरिक ज्ञान में जताई गई है।

केरल के वायनाड की थिरुनेल्ली एग्री प्रोड्यूसर कंपनी के मुख्य कार्यकारी अधिकारी राजेश कृष्णन ने डाउन टू अर्थ को बताया, हमारे बुजुर्ग ऐसी आशंका जताते रहे हैं कि जिस साल आम के पेड़ों पर अच्छा बौर आता है, उस साल अप्रत्याशित बारिश हो सकती है। केरल में आम पर इतना अच्छा बौर 2018 में आया था और उस साल राज्य ने सौ साल की सबसे भयंकर बाढ़ का सामना किया था। कृष्णन कहते हैं कि, जब बुजुर्ग ऐसा कहते थे, तो हम उनकी बात को हंसी में उड़ा देते थे, लेकिन वास्तव में वे सही साबित हुए। कृष्णन के मुताबिक, पारंपरिक ज्ञान में यह बताया गया है कि आने वाली बाढ़ या सूखे के खतरे को भांपकर पेड़, पौधे अपना बर्ताव बदलने लगते हैं। जमीन और वातावरण के गर्म होने का संबंध तूफान और बारिश से हो सकता है, पौधों के उगने और उर्जा के संवहन दोनों के लिए गर्मी जरूरी है, लेकिन अधिक होने पर यही प्रक्रिया तूफान को पैदा करती है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, बेंगलुरु के प्रोफेसर एमडी सुभाष चंद्रन कहते हैं, आम के पेड़ों पर

अच्छा बौर आने के लिए दो चीजें जरूरी हैं, वह यह कि उन्हें ज्यादा मात्रा में प्रकाश और गर्मी मिले। गौरतलब है कि पिछले दो महीनों से देश के कई हिस्सों में तापमान सामान्य से ज्यादा है। लखनऊ के सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ सबट्रोपिकल हार्टीकल्चर में क्रॉप इम्प्रूवमेंट एंड बायोटेक्नोलॉजी के प्रमुख शैलेंद्र रंजन ने 2012 में अपने एक पेपर में लिखा था कि जिन क्षेत्रों में आम पाया जाता है, उनमें से ज्यादातर में तापमान ग्रोथ साइकल, समय और बौर आने की आवृत्ति के साथ ही फल की ग्रोथ और उसके स्वाद में प्रभावी भूमिका निभाता है। उनके मुताबिक, सर्दी के मौसम के ठीक बाद आम के पेड़ों पर बौर और उसकी ग्रोथ के लिए सामान्य से ज्यादा तापमान की जरूरत होती है, जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है, बौर भी बढ़ता है। गर्मी के बने रहने का समय बढ़ने के साथ वातावरण की ऊपरी सतहों को बढ़ाने के लिए जमीन के नजदीक हवा भी बढ़ती है। इससे अगर इस हवा में कोई नमी होती है, तो वह भी बढ़ती है, जिससे हवा के चक्रवात बनते हैं, जिन्हें संवहन कहते हैं।



बेहतर कल के लिए सुधारने होंगे प्रकृति के साथ बिगड़ते रिश्ते- यूएन

लंदन। जिस तरह से आज इंसान प्रकृति का दोहन कर रहा है, वो उसके अस्तित्व और विकास के लिए ही खतरा बनता जा रहा है। जिस तरह से जलवायु में बदलाव आ रहा है, जैवविविधता को नुकसान पहुंच रहा है और प्रदूषण बढ़ रहा है, डर है कि उसके चलते कहीं पृथ्वी मनुष्य के ही रहने के लायक न रहे। ऐसे में संयुक्त राष्ट्र द्वारा जारी नई रिपोर्ट मेकिंग पीस विद नेचरका कहना है कि प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करके ही इंसानों के लिए एक बेहतर कल बनाया जा सकता है।



संयुक्त राष्ट्र महासचिव एंटोनियो गुटेरेस ने बताया कि, 'प्रकृति की मदद के बिना हमारा विकास संभव नहीं, यहां तक की हम बच भी नहीं पाएंगे। लंबे समय से, हम प्रकृति के खिलाफ एक ऐसी जंग लड़ रहे हैं, जो हमारे अपने लिए ही घातक है। जिसका नतीजा यह तीन पर्यावरणीय संकट है।- उनके अनुसार जिस तरह से गैर जिम्मेदाराना तरीके से हम उत्पादन और उपभोग कर रहे हैं, उसका नतीजा है कि आज इंसानी स्वास्थ्य और समाज पर दबाव बढ़ता जा रहा है। 1970 के बाद से वैश्विक आबादी में दोगुनी वृद्धि हो चुकी है। बढ़ते आर्थिक विकास के बावजूद अभी भी दुनिया में असमानता मौजूद है, जिसका नतीजा है कि 130 करोड़ लोग गरीबी का शिकार हैं, जबकि 70 करोड़ खाली पेट सोने को मजबूर हैं।

किस कीमत पर हुआ आर्थिक विकास- रिपोर्ट के अनुसार पिछले 50 वर्षों में वैश्विक अर्थव्यवस्था पांच गुना बढ़ चुकी है, जो बहुत हद तक जीवाश्म ईंधन और अन्य संसाधनों के अनियंत्रित उपयोग का नतीजा है। हालांकि इस फायदे की हमें भारी कीमत भी चुकानी पड़ी है। इसका खामियाजा पर्यावरण को भुगतना पड़ा है। पिछले कुछ समय में महामारी के चलते उत्सर्जन में गिरावट आई है पर वो स्थाई नहीं है। जिस रफ्तार से उत्सर्जन बढ़ रहा है उसके चलते सदी के अंत तक तापमान 3 डिग्री सेल्सियस से ज्यादा बढ़ जाएगा। यदि जैव विविधता को छोड़े नुकसान की बात करें तो पेड़ पौधों और जानवरों की अब तक ज्ञात 80 लाख लाख प्रजातियों में से 10 लाख पर विलुप्त हो जाने का खतरा मंडरा रहा है। जिस तरह से औद्योगीकरण और गहन कृषि बढ़ रही है। उसके चलते जल और वायु बड़ी तेजी से दूषित हो रही है। यदि बढ़ते प्रदूषण को देखें तो उससे और उसके कारण होने वाली बीमारियां हर साल समय से पहले लगभग 90 लाख लोगों की जान ले रही हैं। कृषि, शहरीकरण और संसाधनों की भूख में हमने 1990 के बाद से हमने करीब 10 फीसदी जंगलों को काट दिया है, जो न केवल अनगिनत प्रजातियों का घर था, बल्कि हमारे वातावरण को भी साफ रखने में मदद करता था।

कैसे सुधरेंगे यह रिश्ते- ऐसे में गुटेरेस के अनुसार हमें मनुष्य के स्थायी विकास के लिए प्रकृति को दुश्मन की तरह न समझकर एक सहयोगी के रूप में देखना चाहिए। प्रकृति की मदद से हम शाश्वत विकास के सभी 17 लक्ष्यों को हासिल कर सकते हैं। रिपोर्ट से पता चलता है कि पर्यावरण को इस आपात स्थिति में पहुंचाने के लिए जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण और जैव विविधता को छोड़ा बिना, यह तिकड़ी मिलकर जिम्मेवार है, ऐसे में इस समस्या से निपटने के लिए इन तीनों पर काम करने की जरूरत है। उदाहरण के लिए जीवाश्म ईंधन पर दी जा रही सब्सिडी को ले लीजिये जिसके चलते पर्यावरण पर गहरा असर पड़ रहा है। एक तरफ इसके चलते उत्सर्जन में वृद्धि हो रही है, स्वास्थ्य पर असर पड़ रहा है, प्रदूषण बढ़ रहा है और प्राकृतिक संसाधनों का विनाश भी हो रहा है। ऐसे में इन पर दी जा रही सब्सिडी को बंद करना होगा। साथ ही औद्योगिक पैमाने पर की जा रही खेती को बंद करना होगा। इसकी जगह जो फण्ड इसपर खर्च किया जा रहा है उसे ऐसे विकास पर खर्च करें जो पर्यावरण अनुकूल हों। यूएनईपी की कार्यकारी निदेशक इंगर एंडरसन के अनुसार इस रिपोर्ट में यह जानकारी दी गई है कि मानव मूल्यों और मानसिकता को बदलना कितना अहम है। इसके साथ ही पर्यावरण पर बढ़ते संकट को हल करने के लिए राजनीतिक और तकनीकी समाधानों पर प्रकाश डाला गया है। प्रकृति और हमारा स्वास्थ्य किस तरह एक दूसरे से जुड़े हैं, यह बात कोविड-19 महामारी ने साबित कर दी है। हम प्रकृति को कैसे देखते हैं और कितना महत्व देते हैं, इस पर आने वाला भविष्य निर्भर करेगा। हमें अपने और प्रकृति के बीच के संबंधों में सुधार लाना होगा। निर्णय लेने से पहले प्रकृति का भी ध्यान रखना होगा और समस्याओं को हल करने के लिए प्रकृति के साथ मिलकर काम करना होगा। चाहे हम आर्थिक नीतियों की बात करें या व्यक्तिगत चुनावों की, हमारे निर्णयों में इन मूल्यों को होना चाहिए। यह न केवल प्रकृति के दृष्टिकोण से फायदेमंद होगा साथ ही इंसान के स्थायी विकास के लिए भी उपयोगी होगा।

(साभार)

प्लास्टिक कचरे का निस्तारण

अगर हम ये कहे कि प्लास्टिक कचरा को लेकर केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के यूनियोफॉर्म फ्रेमवर्क ऑफ एक्सटेंडेड प्रोड्यूसर्स रेस्पॉन्सिबिलिटी में कोई चूक नहीं है, तो जिसदेह ये सच्चाई पर परदा डालने वाला बयान होगा। हालांकि सरकार ने इसका प्रारूप इसी साल जून में कोविड-19 महामारी के बीच सार्वजनिक किया था, लेकिन इसमें कोविड-19 को लेकर अस्पष्टता है, क्योंकि इसमें वर्तमान चुनौतियों को शामिल नहीं किया गया है। इस ड्राफ्ट में इस्तेमाल हो चुके पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट (पीपीई) और घरों से निकलने वाला मिश्रित कूड़ा, खतरनाक बायोवेस्ट जैसे मास्क, टस्ताना व साफ-सफाई से जुड़ी अन्य चीजें उठाने वालों की परेशानी पर कोई चर्चा नहीं है। ये खतरनाक कचरा कूड़ा उठाने वालों को भी संक्रमित कर सकती है, जिससे वे गंभीर रूप से बीमार पड़ सकते हैं। उनका मेडिकल खर्च बढ़ सकता है और चरम स्थिति में उनकी मौत हो सकती है।



अधिकांश देशों में जोखिम वाले पेशों से जुड़े कामगारों के लिए कल्याणकारी कार्यक्रम चलाये जाते हैं, जिनके तहत स्वास्थ्य बीमा और जरूरी सुरक्षात्मक उपकरण मुहैया कराये जाते हैं। जबकि भारत में कूड़ा उठाने वाले कामगारों को नगर निकायों या ठेकेदारों की तरफ से किसी तरह का पीपीआई नहीं दिया जाता है। कई कामगारों को पिछले कई महीनों से तनख्वाह ही नहीं मिली है। चूंकि उनके लिए किसी तरह की शिकायत निवारण प्रणाली उपलब्ध नहीं है, इसलिए वे इस डर से काम जारी रखे हुए हैं कि कहीं उनका पिछले काम का पैसा भी डूब न जाए। और तो और, लॉकडाउन अवधि के दौरान कूड़ा निस्तारण से जुड़े डीलरों की दुकानें बंद रहीं क्योंकि उनका काम जरूरी सेवाओं के अंतर्गत नहीं आता है। इस वजह से क्रियान्वयन प्रक्रिया ठप पड़ गई, क्योंकि कूड़ा उठाने वाले रिसाइकल होने वाले कूड़े को बेच नहीं सके। प्रारूप दस्तावेज में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा ईपीआर तंत्र की निगरानी लागू करने के लिए वेब पोर्टल का प्रस्ताव दिया गया है। पोर्टल अनुमानतः देशभर साझेदारों के लिए एकल रजिस्ट्रेशन प्लॉट होगा, जहां कूड़ा प्रबंधन से जुड़े साझेदार-संग्रहकर्ता, संयोजनकर्ता और रिसाइकल करने वाले पंजीयन करा सकते हैं। लेकिन, ड्राफ्ट आसानी से इस सच की अनदेखी कर देता है कि कूड़ा संग्रह और इसकी रिसाइक्लिंग असंगठित क्षेत्र द्वारा किया जाता है। अतः सवाल ये उठता है कि असंगठित क्षेत्र से सरकार कैसे ये उम्मीद करती है कि वे ऑनलाइन पोर्टल पर पंजीयन करा लेंगे? असंगठित क्षेत्र में कामकाज नकद होता है। नकद के लिए कचरे का व्यापार होता है और वैल्यू चेन से जुड़ा हर व्यक्ति हर खरीद-बिक्री में कुछ फायदा कमाता है। कूड़ा संग्रह करने वाले इस वैल्यू चेन पिरामिड में सबसे नीचे हैं। कूड़ा उठाने वाले रोजाना के हिसाब से डीलरों को कूड़ा बेचते हैं और इसकी कीमत बाजार के अपने नियम से संलाचित होती है न कि किसी आधिकारिक नियामक से। (साभार)

घर के अंदर भी पीछ नहीं छोड़ता बाहर का वायु प्रदूषण

नई दिल्ली। जब आप सोचते हैं कि घर के बाहर के वायु प्रदूषण से बचने के लिए आप घर के अंदर चले जाएंगे, लेकिन यह आपका पीछ नहीं छोड़ता है। ऐसा एक नए शोध में कहा गया है, शोध बताता है कि वायु प्रदूषण आपके घर के अंदर घुसने के लिए रास्ता बना ही लेता है। यह शोध अमेरिका के यूटा डिवीजन ऑफ फैसिलिटीज कंस्ट्रक्शन एंड मैनेजमेंट के साथ मिलकर किया गया है। शोधकर्ताओं ने इस बात का पता लगाने के लिए अमेरिका के साल्ट लेक-एरिया की एक इमारत में लंबे समय तक अध्ययन किया, और पाया कि घर के अंदर (इनडोर) वायु प्रदूषण की मात्रा बाहरी प्रदूषण के प्रकार पर निर्भर करती है। वायुमंडलीय विज्ञान विभाग में एक शोध सहायक प्रोफेसर डैनियल मेंडोज़ा ने बताया कि जंगलों की आग, आतिशबाजी आदि सभी तरह के कारण घर के अंदर की वायु को अलग-अलग तरीके से प्रभावित करते हैं।



कहते हैं कि यह अध्ययन अपने आप में अनूठा है, इसमें घर के बाहर के प्रदूषण की माप और शोध उपकरणों के साथ एक लंबी अवधि अवधि के दौरान घर के अंदर की वायु गुणवत्ता की निगरानी की गई है। मेंडोज़ा कहते हैं हम सभी जानते हैं कि जंगल में आग लगने की समस्या कितनी बड़ी होती है। लेकिन क्या हम वास्तव में जानते हैं कि जब हम घर के अंदर होते हैं तो इस दौरान क्या होता है? मेंडोज़ा और उनके सहयोगियों ने राज्य की प्रयोगशालाओं में वायु निगरानी उपकरण स्थापित किए। उन्होंने पार्टिकुलेट मैटर के एयरबोर्न सांद्रता को मापने के लिए तीन सेंसर लगाए हैं। जिनमें बाहरी हवा को मापने के लिए एक को छत पर लगाया गया है, दूसरे को एयर हैंडलिंग रूम में- जहाँ से बाहरी हवा अंदर आती है और एक को कार्यालय में लगाया गया। भवन में बाहर से आने वाली 100 फीसदी हवा को छानने (फिल्टर) प्रणाली लगी है, यह ज्यादातर व्यावसायिक इमारतों के लिए नहीं है, जो आमतौर पर कुछ मात्रा में पुनरावर्ती वायु (रिसर्कुलर एयर) का उपयोग करते हैं। सेंसर एक साल से अधिक (अप्रैल 2018 से मई 2019) तक लगाए गए। साल्ट लेक वैली में, एक साल की वायु गुणवत्ता की घटनाओं में वहाँ मनाए जाने वाले स्वतंत्रता दिवस और पाइनिअर दिवस (24 जुलाई) पर आतिशबाजी की छुट्टियाँ शामिल हैं, जो पूरे पश्चिम में जंगल की आग

से निकलता है, जो कटोरे जैसी घाटी में बसता है जिसमें पूरी घाटी का उत्सर्जन होता है। इस सब के दौरान टीम सेंसर घड़ी की निगरानी करते रहे।

दिसंबर की सर्दियों में, बाहर की वायु गुणवत्ता सूचकांक नारंगी और लाल स्तरों पर पहुँच गई थी, घर के अंदर वायु गुणवत्ता पीले स्तर पर पहुँच गई और यह तब तक बनी रही जब तक बाहर की वायु गुणवत्ता ठीक नहीं हो गई। घर के अंदर प्रदूषण का स्तर लगभग 30 फीसदी था जैसा कि बाहर था। यह शोध साइंस ऑफ द टोटल एनवायरनमेंट में प्रकाशित हुआ है। मेंडोज़ा कहते हैं कि यह आश्चर्य की बात नहीं है कि इस दौरान वायु प्रदूषण का लगभग 20 फीसदी ही प्राथमिक प्रदूषण कहलाए जाने वाले कण पदार्थ, जो सीधे जलने (कंबुशन एजेंट) से आता है। शेष दूसरे माध्यम से आए हैं- गैसों के रूप में विशिष्ट मौसम संबंधी परिस्थितियों में रासायनिक प्रतिक्रियाओं से गुजरते हैं और ठोस कण बनाने के लिए आपस में जुड़ जाते हैं। जैसे ही हवा घर के अंदर आती है, उन मौसम संबंधी स्थितियों में बदलाव होता है।

मेंडोज़ा कहते हैं इन कणों में वातावरण में रासायनिक बदलाव होता है और वे अलग हो जाते हैं। उन्होंने आगे कहा यही हम सदेह कर रहे हैं जब ये कण इमारत में आते हैं और इसलिए हम उनका निरीक्षण नहीं कर पाते हैं। अगस्त 2018 के अंत में, जब

कैलिफोर्निया में तीन सक्रिय जंगल जल रहे थे, तो घर के अंदर का वायु प्रदूषण बाहर के प्रदूषण स्तर का लगभग 78 फीसदी हो गया था। शोधकर्ताओं ने बताया कि लगभग 48 घंटों में घर के अंदर की वायु गुणवत्ता का स्तर खराब हो गया था, जो वहाँ रहने वाली आबादी के लिए असुरक्षित माने जाने वाले स्तर तक पहुँच गया।

मेंडोज़ा बताते हैं कि पार्टिकुलेट मैटर के अधिक फैलने का कारण, धुएँ के कण स्थिर होते हैं और विभिन्न तापमान और आर्द्रता की स्थिति में टूटते नहीं हैं। मेंडोज़ा कहते हैं हम उन कणों को सीधे प्रणाली से घूमते हुए देखते हैं, क्योंकि वहाँ कीसी तरह की छानने की प्रणाली नहीं लगी है जो इन कणों को रोक सके। धुएँ के कण भी आकार में छोटे हो सकते हैं, इसीलिए वे हमारे लिए इतने खतरनाक हैं।

शोधकर्ताओं ने जंगल की आग के धुएँ की घटना से कुछ हफ्ते पहले एक निजी आतिशबाजी कार्यक्रम से एक संकेत पकड़ने के बारे में बताया, यह आतिशबाजी कैसे दिखाई देती है, दोनों बड़े और छोटे कण, किस तरह घर के अंदर की वायु गुणवत्ता प्रभावित करती है।

आतिशबाजी से निकलने वाला धुआँ कहीं न कहीं जंगल की आग से होने वाले प्रदूषण से उलटा होता है। इसमें प्राथमिक धुएँ के कणों के साथ-साथ गैसों भी शामिल हैं जो द्वितीयक कणों का उत्पादन करने के

लिए एक साथ जुड़ सकती हैं, जो आतिशबाजी के चमकदार रंगों का उत्पादन करने के लिए उपयोग किए जाने वाले रसायनों से आती हैं।

शोधकर्ताओं ने बताया कि आतिशबाजी के लगभग तीन घंटे तक वायु गुणवत्ता बैंगनी अर्थात् बहुत खतरनाक थी, जैसे-जैसे आतिशबाजी शो आगे बढ़ा रेड रेंज में रहने के बाद, वायु गुणवत्ता में तेजी से गिरावट आई। घर के अंदर की वायु गुणवत्ता नारंगी के स्तर तक पहुँच गई, जो बाहरी वायु प्रदूषण का लगभग 30 फीसदी दर्ज की गई। मेंडोज़ा कहते हैं कि यहाँ तक कि छोटे आतिशबाजी शो का भी घर के अंदर (इनडोर) की वायु गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है। सांस लेने संबंधी चुनौतियों वाले लोगों के लिए यह मायने रखता है जिनका बड़े पैमाने पर खराब वायु गुणवत्ता की घटनाओं से स्वास्थ्य प्रभावित होता है। शोधकर्ताओं ने जिस व्यावसायिक भवन में अध्ययन किया वह कुछ हद तक नियंत्रित वातावरण था। घरों में वायु गुणवत्ता के बारे में सीखना एक बड़ी चुनौती है। कोविड-19 महामारी के कारण जितने लोग घर पर अधिक समय बिता रहे हैं, शोधकर्ताओं को उम्मीद है कि यह समझने में मदद मिलेगी कि लोग अपने घर के अंदर की वायु गुणवत्ता को बेहतर बनाने के लिए क्या कदम उठा सकते हैं। (साभार)

सिंचाई की वजह से भारत में बढ़ रहा है हीट स्ट्रेस

गांधीनगर। क्या खेतों में की गई सिंचाई किसी 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 गए 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 पर्ड्यू यूनिवर्सिटी और हेल्महोल्ट्ज़ सेंटर फॉर एनवायरनमेंटल रिसर्च के शोधकर्ताओं ने मिलकर किया है। यह शोध अंतरराष्ट्रीय जर्नल नेचर जियोसाइंस में प्रकाशित हुआ है। शोध से पता चला है कि भारत, पाकिस्तान और अफगानिस्तान 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 करीब 4.6 करोड़ लोगों को प्रभावित कर सकता है। जब लोग भीषण तापमान का सामना 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 दूसरी तरह का हीट स्ट्रेस तब होता है जब वातावरण में तापमान के साथ नमी की मात्रा भी बहुत ज्यादा होती है।