

दि कामक पोर्ट

वर्ष : 8, अंक : 17

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 14 दिसंबर 2022 से 20 दिसंबर 2022

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

बायोप्लास्टिक से लग सकती है ग्रीनहाउस गैस पर लगाम, शोधकर्ताओं ने सुझाए समाधान



मुंबई। तेजी से बढ़ते प्लास्टिक क्षेत्र से जलवायु में होने वाले बदलाव, प्रदूषण और संसाधनों की खपत से पड़ने वाले असर से बचा जा सकता है, एक सर्कुलर बायोइकोनॉमी इस पर लगाम लगा सकती है। वर्तमान नीतियों के तहत, दुनिया भर में साल 2100 तक प्लास्टिक का उत्पादन तीन गुना होने का अनुमान है। आज, प्लास्टिक क्षेत्र सभी ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लगभग पांच फीसदी के लिए जिम्मेदार है।

उत्सर्जन मुक्त बिजली के साथ एक सर्कुलर, जैव-आधारित प्लास्टिक उद्योग अपनाने और अपशिष्ट को जलाने से बचने से यह क्षेत्र कार्बन अवशोषण के रूप में विकसित हो सकता है। बायोप्लास्टिक या जैविक प्लास्टिक, एक तरह का प्लास्टिक है जिसे पेट्रोलियम से हासिल होने वाले जीवाश्म ईंधन के बजाय शाकाहारी तेल, मक्का स्टार्च, मटर स्टार्च या

माइक्रोबायोटा जैसे नवीकरणीय जैव ईंधन स्रोतों से प्राप्त किया जाता है। यह शोध यूट्रेक्ट विश्वविद्यालय, नीदरलैंड पर्यावरण मूल्यांकन एजेंसी (पीबीएल), नीदरलैंड एसोसिएशन फॉर स्टेनेबल एनर्जी (एनवीडीई) और नीदरलैंड ऑर्गनाइजेशन फॉर एप्लाइड साइंटिफिक रिसर्च (टीएनओ) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है। जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (आईपीसीसी) की रिपोर्ट में इस्तेमाल किए गए किसी भी

मॉडल ने प्लास्टिक उद्योग के बारे में विस्तार से नहीं बताया है। इसलिए, शोधकर्ताओं ने दुनिया भर में प्लास्टिक क्षेत्र के चार परिदृश्यों की जांच करने के लिए एक नया मॉडल विकसित किया है। इन परिदृश्यों ने दिखाया कि पेरिस जलवायु समझौते के दो-डिग्री लक्ष्य को पूरा करने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिए एक भारी कीमत, प्लास्टिक क्षेत्र

को जीवाश्म फीडस्टॉक्स से जैव-आधारित कच्चे माल और एक चक्रीय अर्थव्यवस्था में बदलने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए पर्याप्त नहीं है। जलवायु नीति से अधिक प्लास्टिक को लैंडफिल में भी डाला जा सकता है, क्योंकि यह कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ₂) उत्सर्जन से बचता है और अपशिष्ट उपचार के अन्य रूपों की तुलना में किफायती भी है।

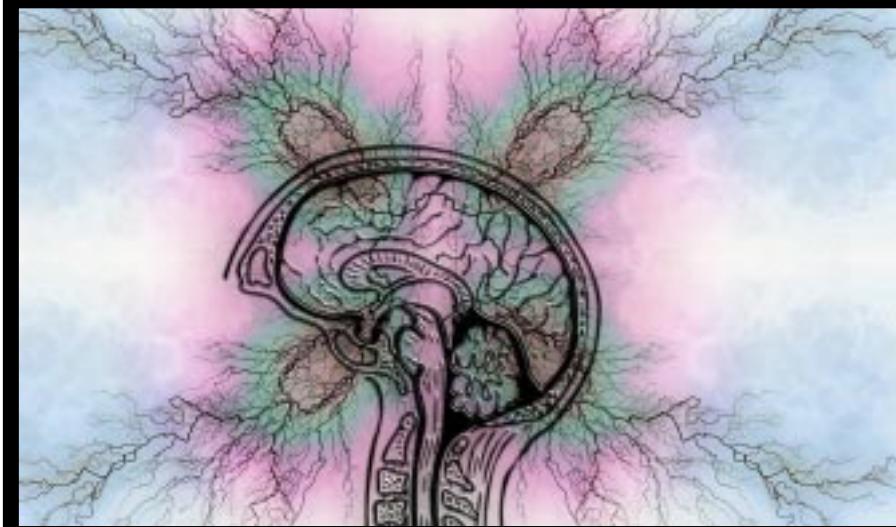
चक्रीय रणनीतियों की सीमाएं- प्लास्टिक के विभिन्न चरण जिसमें उत्पाद डिजाइन और अलग-अलग तरह के प्लास्टिक के मानकीकरण के लिए सख्त जरूरतों सहित नीतियों के साथ एक परिदृश्य प्लास्टिक कचरे के रीसाइक्लिंग, संसाधनों की खपत को कम करेगा। 2050 तक प्लास्टिक क्षेत्र से होने वाले सीओ₂ उत्सर्जन को और कम करेगा। साथ ही लैंडफिल में अधिक मात्रा में प्लास्टिक के निपटान पर भी रोक लगेगी। हालांकि, पूरी तरह से

2050 तक, वर्तमान में ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए उपयोग किए जाने वाले बायोमास माल के रूप में उपयोग किया जा सकता है। विभिन्न चरणों के लक्ष्य से सदी के आधे तक उत्सर्जन में और कमी आएगी, क्योंकि बॉयोजेनिक या जैव-आधारित कार्बन भंडारण के लिए प्लास्टिक की भूमिका का कम उपयोग किया जाता है। इसके अलावा, इतना प्लास्टिक का कचरा उपलब्ध नहीं होगा जिससे रीसाइक्लिंग के माध्यम से बढ़ती प्लास्टिक की मांग को पूरा किया जा सके। इसलिए, पूरी तरह से चक्रीय प्लास्टिक क्षेत्र तभी संभव है जब प्लास्टिक की मांग पर अंकुश लगाया जाए।

जैव-आधारित चक्रीय अर्थव्यवस्था द्वारा कार्बन स्टोरेज- एक चक्रीय प्लास्टिक क्षेत्र जो जैव-आधारित कच्चे माल का भी उपयोग करता है, बॉयोजेनिक कार्बन भंडारण के माध्यम से उत्सर्जन कम करने के लक्ष्य को भी हासिल कर सकता है। उत्सर्जन मुक्त बिजली, उच्च गुणवत्ता वाली रीसाइक्लिंग और अपशिष्ट को जलाने को कम करने के साथ जैव-आधारित कच्चे माल का संयोजन संभावित रूप से इस क्षेत्र को कार्बन अवशोषण में बदल सकता है।

2050 तक, वर्तमान में ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए उपयोग किए जाने वाले बायोमास का 13 फीसदी प्लास्टिक के लिए कच्चे माल के रूप में उपयोग किया जा सकता है। लंबे समय तक चलने वाले प्लास्टिक, जैसे निर्माण किए गए।

जलवायु में आते बदलावों से बढ़ रहा है न्यूरोलॉजिकल डिजीज और स्ट्रोक का जोखिम



नई दिल्ली। जलवायु परिवर्तन एक ऐसा खतरा है, जिससे न केवल पर्यावरण बल्कि इंसानी स्वास्थ्य भी नहीं बचा है। इसी कड़ी में एक और हिस्सा जुड़ गया जब मेडिकल जर्नल न्यूरोलॉजी में प्रकाशित एक नई रिसर्च से पता चला है कि बदलती जलवायु और बढ़ते तापमान के साथ सिरदर्द, डिमेंशिया, मल्टीपल स्केलेरोसिस (एमएस) और पार्किंसन्स जैसी न्यूरोलॉजिकल डिजीज यानी तंत्रिका संबंधी रोगों का जोखिम कहीं ज्यादा बढ़ सकता है।

इतना ही नहीं समीक्षा में यह भी पता चला है कि जलवायु में आते बदलावों के चलते स्ट्रोक की समस्या कहीं ज्यादा आम होती जा रही है। पता चला है कि इसके कारण न केवल डिमेंशिया के मरीजों को अस्पतालों के कहीं ज्यादा चक्र काटने पड़ रहे हैं। साथ ही मल्टीपल स्केलेरोसिस के लक्षण भी कहीं ज्यादा गंभीर हो रहे हैं। बदलती जलवायु ने जहां पहले ही पूरी दुनिया को अपने आगोश में ले लिया है। वहीं मौसम की चरम घटनाओं जिनमें लू का कहर शामिल है उनके प्रभाव पूरी दुनिया में सामने आने लगे हैं। ऐसा ही कुछ इस बार गर्मियों में देखने को मिला था जब लू ने अमेरिका, यूरोप और एशिया के कई हिस्सों को झुलसा दिया था। बदलती जलवायु का ही नतीजा है कि इस साल भारत ने अपने 122 वर्षों के इतिहास में सबसे गर्म मार्च को दर्ज किया था। देखा जाए तो एक तरफ सारी दुनिया वैश्विक तापमान में होती वृद्धि को सदी के अंत तक 1.5 डिग्री सेल्सियस पर सीमित रखने का प्रयास कर रही है वहीं संयुक्त राष्ट्र का अनुमान है कि तापमान में होती यह वृद्धि 2.9 डिग्री सेल्सियस तक जा सकती है। ऐसे में जहां दुनिया पहले ही बढ़ते तापमान के गंभीर परिणामों से त्रस्त है वो आने वाले समय में विनाशकारी रूप ले लेंगे। इसका खामियाजा इंसानी स्वास्थ्य को भी डंडाना पड़ेगा। ऐसे में न्यूरोलॉजिकल डिजीज पर पड़ते बढ़ते तापमान के असर को समझने के लिए वैज्ञानिकों ने 1990 से 2022 के बीच जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण, और न्यूरोलॉजिकल डिजीज पर प्रकाशित 364 शोधों की समीक्षा की है। हालांकि इन अध्ययनों में केवल वयस्कों पर पड़ते प्रभाव को देखा गया था, उसमें बच्चे शामिल नहीं थे। इन अध्ययनों से तापमान में आते बदलाव के साथ तंत्रिका संबंधी लक्षणों के खराब होने का पता चला है। साथ ही इसमें बढ़ते तापमान के साथ किलनी और मच्छरों से फैलते संक्रमण के बीच के संबंधों पर प्रकाश डाला है। इतना ही नहीं शोध में वायु प्रदूषण के रक्त प्रवाह सम्बन्धी रोगों की बढ़ती दर और गंभीरता को उजागर किया है।

बदलती जलवायु के साथ नए क्षेत्रों को अपना निशाना बना रही हैं यह

बीमारियां- रिसर्च में सामने आया है कि मौसम की यह चरम घटनाएं और तापमान में होता उतार-चढ़ाव स्ट्रोक की घटनाओं और उसकी गंभीरता में होती वृद्धि से जुड़े थे। इसके अलावा बढ़ते तापमान की वजह से माइग्रेन सिरदर्द, मनोभ्रंश के शिकार रोगियों के अस्पताल में भर्ती होने के मामले कहीं ज्यादा बढ़ गए थे। साथ ही यह मल्टीपल स्केलेरोसिस की बढ़ती गंभीरता से भी सम्बंधित थे। इस रिसर्च में वेस्ट नाइल वायरस, मेनिंगोकोकल मेनिनजाइटिस और किलनी से होने वाले एन्सेफलाइटिस जैसे उभरते न्यूरोइन्फेक्शियस रोगों और जलवायु परिवर्तन के संबंध को भी दर्शाया है। पता चला है कि जलवायु में आते बदलावों ने इन रोगों के लिए पारंपरिक भौगोलिक क्षेत्रों से परे भी अनुकूल परिस्थितियों तैयार की हैं। ऐसे में जानवरों और कीटों से फैलने वाली यह बीमारियां नए क्षेत्रों में लोगों के लिए खतरा पैदा कर रही हैं। इस रिपोर्ट में वायु प्रदूषकों जैसे नाइट्रेट्स और पीएम 2.5 के संपर्क में आने के जोखिम को भी उजागर किया है। वायु प्रदूषण के यह महीन कण स्ट्रोक की घटनाओं के साथ उसकी गंभीरता से भी जुड़े थे। इसके साथ ही यह सिरदर्द, मनोभ्रंश, एमएस और पार्किंसन्स जैसे विकारों के बिगड़ने से भी जुड़े थे। इस बारे में अध्ययन से जुड़े शोधकर्ता एंड्रयू धवन का कहना है कि जलवायु परिवर्तन मानवता के लिए कई चुनौतियां पेश कर रहा है, जिनमें से कुछ का अभी भी पूरी तरह अध्ययन नहीं किया गया है। उदाहरण के लिए उनके अनुसार इस समीक्षा में भोजन और पानी की असुरक्षा से तंत्रिका संबंधी स्वास्थ्य पर पड़ते असर के बारे में कोई अध्ययन नहीं मिला है। हालांकि फिर भी यह स्पष्ट है कि तंत्रिका संबंधी स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। इसी तरह न्यूरोइन्फेक्शियस रोगों के प्रसार को कम करने के तरीकों पर अभी और अध्ययन करने की जरूरत है। इसी तरह वायु प्रदूषण हमारे नर्वस सिस्टम को कैसे प्रभावित कर रहा है इसे समझने के लिए आगे और अध्ययन की आवश्यकता है।

प्रवासी भारतीयों को दिया पर्यावरण संरक्षण का संदेश

ऋषिकेश। परमार्थ निकेतन में यूनाइटेड किंगडम से प्रवासी भारतीयों का एक दल पहुंचा। स्वामी चिदानंद ने प्रवासी भारतीयों को पर्यावरण संरक्षण का संदेश दिया। उन्होंने सभी से आत्मनिर्भर भारत में योगदान देने का किया आह्वान किया। दल ने गंगा आरती और विभिन्न आध्यात्मिक गतिविधियों में प्रतिभाग किया।

स्वामी चिदानंद ने कहा कि भारत ने अपनी स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को आजादी का अमृत महोत्सव के रूप में मनाया। स्वतंत्रता के बाद 75 वर्षों की अवधि के दौरान देश ने अनेक उपलब्धियां हासिल की। यह 75 वर्ष हमारे लिए गौरवशाली वर्ष रहे। भारत के नवनिर्माण और प्रगतिशील राष्ट्र निर्माण में प्रवासी भारतीयों की भूमिका महत्वपूर्ण है। भारत की आधारशिला को मजबूत करने में उनका महत्वपूर्ण योगदान है। स्वामी चिदानंद ने कहा कि प्रवासी भारतीयों को अपने मूल और मूल्यों से जोड़ने के लिए प्रेरित कर भारत सरकार के मेक इंडिया और आत्मनिर्भर भारत जैसे प्रमुख कार्यक्रमों को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि भारतीय संस्कृति विश्व की प्राचीनतम संस्कृतियों में से एक है। भाषा ही वह माध्यम है जो किसी राष्ट्र को एकता के सूत्र में बांधती है और उसके द्वारा ही राष्ट्रीयता की भावना जाग्रत होती है। स्वामी चिदानंद ने प्रवासी भारतीयों का आह्वान करते हुए कहा कि अपने बच्चों को भारत की सभ्यता, संस्कृति, गौरवशाली इतिहास, विरासत, कला, आध्यात्मिक और सामाजिक परम्पराओं, भारतीय मूल से भावनात्मक रूप से जोड़े रखना। भारत के मूल में अहिंसा, करुणा और नैतिकता के दिव्य सूत्र समाहित हैं। इन सूत्रों के साथ युवा पीढ़ी को पोषित करना होगा। ताकि करुणा और सहिष्णुता से युक्त भविष्य का निर्माण हो सके।

जलवायु में आ रहे बदलाव से बदल रहा है बादलों का व्यवहार

लग्ननक। वैज्ञानिकों की एक अंतर्राष्ट्रीय टीम ने अटलांटिक द्वीप के पास क्यूम्पलस बादलों के इलाकों और अन्य जगहों के आंकड़े एकत्र कर उनका विश्लेषण किया। विश्लेषण के बाद वैज्ञानिकों ने कहा कि जलवायु के गर्म होने में इन बादलों की भूमिका के बारे में फिर से मूल्यांकन किया जाना चाहिए। इस शोध की अगुवाई यूनिवर्सिटी हैम्बर्ग के सेंटर फॉर अर्थ सिस्टम रिसर्च एंड स्टेनेबिलिटी (सीईएन) के डॉ. रफाएला वोगेल ने की है।

वायुमंडलीय वैज्ञानिक वोगेल कहते हैं कि ट्रेड विंड या हवाएं बादलों को उड़ाकर दुनिया भर में जलवायु प्रणाली को प्रभावित करते हैं, लेकिन आंकड़े इस तरह की प्रक्रिया को पहले की तुलना में अलग तरह से प्रदर्शित करते हैं। नतीजतन, पृथ्वी के तापमान में अत्यधिक वृद्धि की संभावना कम है। हालांकि भविष्य के जलवायु परिदृश्यों को अधिक सटीक रूप से पेश करने के लिए यह पहलू बहुत महत्वपूर्ण है, लेकिन निश्चित रूप से इसका मतलब यह नहीं है कि हम जलवायु संरक्षण पर पीछे हट जाएं। यह सुनिश्चित करने के लिए, कई जलवायु मॉडल ने विंड ट्रेड बादलों में एक बड़ी कमी का सिमुलेट या अनुकरण किया है, जिसका अर्थ होगा कि उनका ठंडा करने के अधिकतर काम का नुकसान हो जाएगा और इसके परिणामस्वरूप वातावरण और भी अधिक गर्म हो जाएगा। नए आंकड़ों से पता चलता है कि ऐसा होने की संभावना नहीं है। यह निश्चित है कि जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है, समुद्र की सतह पर अधिक पानी वाष्पित हो जाता है और ट्रेड विंड बादलों के आधार के पास नमी बढ़ जाती है। इसके विपरीत, बादलों के ऊपरी भाग में वायु घनत्व बहुत शुष्क हो जाता है और नमी थोड़ी कम हो जाती है। इससे ऊपर और नीचे की नमी में काफी अंतर होता है। वायु घनत्व के मिश्रित होने पर वातावरण में यह दूर हो जाता है। पिछली परिकल्पना के मुताबिक शुष्क हवा को नीचे की ओर ले जाता है, जिससे बादल की बूंदें अधिक तेजी से वाष्पित हो जाती हैं और इस बात की अधिक संभावना होती है कि बादल छट जाएं। अब पहली बार अवलोकन संबंधी आंकड़ों को मजबूती से सामने रखा गया है, जिसमें ऊर्ध्वाधर मिश्रण वास्तव में कितना स्पष्ट है और यह नमी और बादलों के आवरण को कैसे प्रभावित करता है। इस प्रकार, यह एक ऐसी प्रक्रिया को उजागर करने वाले पहले आंकड़े हैं जो जलवायु परिवर्तन को समझने के लिए आवश्यक हैं। अधिक सघन मिश्रण निचली परतों को शुष्क नहीं बनाता है या बादलों को गायब नहीं करता है। बल्कि, आंकड़ों से पता चलता है कि ऊर्ध्वाधर मिश्रण या वर्टिकल मिक्सिंग बढ़ने से बादलों का आवरण वास्तव में बढ़ता है। वोगेल कहते हैं, यह अच्छी खबर है, क्योंकि इसका मतलब है कि ट्रेड-विंड क्लाउड अथवा हवा द्वारा बादलों को दूर ले जाने से ये बढ़ते तापमान के प्रति बहुत कम संवेदनशील हैं। हमारे नए अवलोकन और निष्कर्षों के साथ, अब हम सीधे परीक्षण कर सकते हैं कि वास्तविक रूप से जलवायु मॉडल ट्रेड-विंड क्लाउड की घटना को कैसे चित्रित करते हैं। इस संबंध में, उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले जलवायु मॉडल की एक नई पीढ़ी जो दुनिया भर में बादलों की गतिशीलता का अनुकरण कर सकती है। एक किलोमीटर के पैमाने के पर अच्छी तरह से काम कर सकती है। यह स्पष्ट है कि भविष्य के अनुमान अधिक सटीक और विश्वसनीय होंगे। महीने भर चलने वाले क्षेत्र अभियान को टीम के सदस्यों द्वारा दो शोध विमानों के साथ डिजाइन किया गया था, जिसमें विभिन्न उपकरण लगे थे और अलग-अलग ऊंचाई पर संचालित थे। नौ किलोमीटर की ऊंचाई से सैकड़ों वायुमंडलीय जांच करने के लिए एक विमान का इस्तेमाल किया गया था। जांच ने तापमान, नमी, दबाव और हवा के वायुमंडलीय आंकड़े एकत्र किए। दूसरे विमान ने 800 मीटर की ऊंचाई पर अपने आधार पर बादलों का सर्वेक्षण किया, जबकि जहाज ने सतह-आधारित माप ली।

भारत में बुजुर्ग ग्रामीण महिलाओं के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर रहा है घरों में मौजूद वायु प्रदूषण

नई दिल्ली। भारत में औसतन करीब 18.7 फीसदी ग्रामीण महिलाएं ऐसे घरों में रह रही हैं, जहां वायु प्रदूषण का स्तर खतरनाक है। इतना ही नहीं, यह भी सामने आया है कि यह घरों के भीतर का वायु प्रदूषण बुजुर्ग और अधेड़ उम्र की महिलाओं के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर रहा है।

भारत के लिए वायु प्रदूषण एक बड़ी समस्या है। हालांकि अक्सर लोग बाहर खुले में मौजूद वायु प्रदूषण को ही जानलेवा मानते हैं, लेकिन घरों में मौजूद वायु प्रदूषण भी कम हानिकारक नहीं होता। हाल ही में इसी को ध्यान में से उन महिलाओं के लिए ज्यादा खतरनाक है जो लम्बे समय से उसके संपर्क में रहती हैं। शोध के अनुसार यही वजह है कि यह खतरा बुजुर्ग और अधेड़ महिलाओं के लिए ज्यादा खतरनाक है क्योंकि वो लम्बे समय तक इसके संपर्क में रहने को मजबूर हैं। पता चला है कि यह वायु प्रदूषण बुजुर्गों के लिए विशेष रूप से हानिकारक है। यदि भारतीय जनगणना रिपोर्ट द्वारा जारी आंकड़ों को देखें तो जहां 1961 में बुजुर्गों की आबादी 5.6 फीसदी थी वो 2011 में बढ़कर 8.6 प्रतिशत हो गई थी। जबकि 2050 तक इसके 19.5 प्रतिशत होने की उम्मीद है। ऊपर से समय के साथ बढ़ता वायु प्रदूषण इन बुजुर्गों के लिए विशेष रूप से हानिकारक है। गौरतलब है कि संज्ञानात्मक क्षमता से तापर्य मन की उन आन्तरिक प्रक्रियाओं से है, जो मनुष्य को जानने की ओर अग्रसर करती हैं। इसमें सभी मानसिक गतिविधियां शामिल हैं, जैसे ध्यान देना, याद करना, सांकेतीकरण, वर्गीकरण, योजना बनाना, विवेचना, समस्या हल करना, सृजन करना और उसके साथ किसी चीज की कल्पना करना। ग्रामीण परिवेश में घरों में मौजूद वायु प्रदूषण एक बड़ी समस्या है क्योंकि आज भी विकासशील देशों में अधिकांश ग्रामीण घरों में खाना पकाने के



करीब एक तिहाई आबादी यानी 240 करोड़ लोग मिट्टी का तेल, लकड़ी, फसलों के अवशेष, गोबर, और कोयला आदि की मदद से अपना भोजन तैयार करते हैं, जोकि घरों में हानिकारक वायु प्रदूषण का कारण बनता है। 2020 के आंकड़ों को देखें तो यह प्रदूषण हर साल होने वाली 32 लाख मौतों के लिए जिम्मेवार हैं। इनमें पांच वर्ष कम उम्र के 237,000 बच्चे भी शामिल हैं जिनका जीवन इस घरेलू वायु प्रदूषण ने छीन लिया था। यह प्रदूषण सांस की बीमारियों, कैंसर, हृदय रोग, जन्म के समय कम वजन, स्टिलबर्थ, तपेदिक (टीबी), अस्थमा, मोतियाबिंद, और अंधापन सहित कई अन्य बीमारियों के खतरे को भी बढ़ा रहा है।

अपने इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने भारत में लॉनिट्रियूटिनल एजिंग स्टडी (एलएसआई- 2017-18) के आंकड़ों का उपयोग किया है। इन आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट हो गया है कि ठोस ईंधन से घरों के भीतर होता वायु प्रदूषण ग्रामीण भारत में बुजुर्ग महिलाओं के संज्ञानात्मक स्वास्थ्य को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर रहा है। ऐसे में इससे बचने के लिए तत्काल कार्रवाई की जरूरत है, जिससे यह उम्र दराज और बुजुर्ग महिलाएं अपनी उम्र के इस पड़ाव पर एक बेहतर जीवन गुजार सकें।

इंसानी ऊतक के नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक पर जल्दबाजी में न निकालें निष्कर्ष

बेयरुथ। वातावरण में माइक्रोप्लास्टिक और नैनो प्लास्टिक कणों के फैलने से लोगों को खतरा बढ़ने के आसार हैं। इन कणों का ऊतकों में अवशोषण या पाया जाना ऐसे विषय हैं जिन पर दुनिया भर में गहन शोध किए जा रहे हैं। बेयरुथ विश्वविद्यालय में प्रोफेसर डॉ. क्रिस्टियन लाफॉर्श के नेतृत्व में ईयू परियोजना प्लास्टिकफैट के एक अंतरराष्ट्रीय शोध समूह ने इन मुद्दों पर अंतरराष्ट्रीय शोध साहित्य का मूल्यांकन किया है। परिणाम बताते हैं कि, मनुष्यों के लिए खतरों के संबंध में, प्रकाशनों के व्यापक स्पेक्ट्रम की तुलना में साक्ष्य कम हो सकते हैं।

अप्रैल 2021 में लॉन्च की गई परियोजना प्लास्टिक फैट एंड इफेक्ट्स इन द ह्यूमन बॉडी-प्लास्टिकफैट मानव शरीर में सूक्ष्म और नैनोप्लास्टिक के कण और प्रभावों को व्यवस्थित रूप से हल करने वाली पहली यूरोपीय शोध परियोजनाओं में से एक है। ये कण आकार में कुछ मिलीमीटर से लेकर मिलीमीटर के दस-हजारवें हिस्से तक हो सकते हैं। परियोजना में दस यूरोपीय संघ के देशों के कुल 27 विश्वविद्यालय, संस्थान और संगठन शामिल हैं। जर्मनी, इटली, नीदरलैंड, नॉर्वे, ऑस्ट्रिया और स्पेन में 11 सदस्य संस्थानों के शोधकर्ता इस अध्ययन में शामिल हैं।

सबसे पहले, हमने मनुष्यों के सूक्ष्म और नैनोप्लास्टिक और उन मात्राओं पर गौर किया जो कण मनुष्यों में प्रवेश कर सकते हैं। इसके अलावा, हमने वर्तमान साहित्य की समीक्षा की जिस पर प्राकृतिक रक्षा तंत्रों को मानव में प्रवेश करने के लिए कणों को दूर करना होगा। अंत में, हमने मानव ऊतकों के माइक्रोप्लास्टिक संदूषण की रिपोर्ट करने वाले अध्ययनों की समीक्षा की, जो मानव स्वास्थ्य के लिए खतरे पैदा कर सकता है। प्रमुख अध्ययनकर्ता अंजा रामस्परगर ने कहा इससे संबंधित प्रकाशनों के मूल्यांकन में, हमने वैज्ञानिक प्रक्रियाओं पर विशेष ध्यान दिया जिसके कारण प्रकाशित निष्कर्ष निकले। यहां, नमूना प्रसंस्करण के दौरान संदूषण से बचने या निगरानी करने के लिए किए गए उपायों

का विवरण अक्सर सही से दर्ज नहीं किया जाता था या इसे पूरी तरह से छोड़ दिया गया था। इसलिए, दर्ज किए गए परिणामों को गंभीर रूप से पढ़ा और उनकी व्याख्या की जानी चाहिए।

उन्होंने कहा मनुष्यों में सूक्ष्म और नैनो प्लास्टिक के कण और संभावित खतरों के संबंध में, हमारा अध्ययन एक अलग तस्वीर पेश करता है। मानव ऊतकों के संदूषण पर प्रकाशित परिणामों से कौन से निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं, यह पहली नजर में लगने की तुलना में अक्सर कम स्पष्ट होता है। बताए गए तरीकों पर करीब से नजर डालें।

प्रवक्ता प्रोफेसर डॉ. क्रिश्वियन लाफॉर्श कहते मैं विश्व स्वास्थ्य संगठन की हालिया रिपोर्ट से सहमत हूं कि वर्तमान में उपलब्ध आंकड़े अभी भी मानव स्वास्थ्य के लिए सूक्ष्म और नैनोप्लास्टिक की गहनता से खतरे के मूल्यांकन करने के लिए अपर्याप्त हैं। माइक्रो- और नैनोप्लास्टिक के फैलने से संबंधित अधिकांश वैज्ञानिक कार्य कणों के आकार पर आधारित होते हैं। हालांकि, अन्य गुण, जैसे भौतिक-रासायनिक गुण, कणों के प्रभाव को कठोरता से प्रभावित कर सकते हैं। कई अध्ययन औद्योगिक रूप से निर्मित कणों के साथ काम करते हैं, मुख्य रूप से पॉलीस्टायरीन क्षेत्र में।

लेकिन वातावरण में पाए जाने वाले कणों में कई प्रकार के गुण होते हैं। शोध में व्यापक सहमति है कि कण जितने छोटे होते हैं,

उनी बार वे मानव ऊतक और व्यक्तिगत कोशिकाओं में पहुंच सकते हैं। जैविक बाधाएं यहां एक निर्णायक भूमिका निभाती हैं, वे बड़े कणों को ऊतकों में प्रवेश करने से रोकती हैं।

हालांकि, नए अध्ययनकर्ता एक विसंगति की ओर इशारा करते हैं। कुछ मानव ऊतक के नमूनों में, वर्णित कण संभावित ऊतक स्थानान्तरण के लिए कण आकार से अधिक हैं। एक प्रशंसनीय व्याख्या नमूना प्रसंस्करण के दौरान नमूनों का संदूषण होगा। इसके अलावा, समीक्षा किए गए शोध साहित्य में कई संकेत शामिल हैं

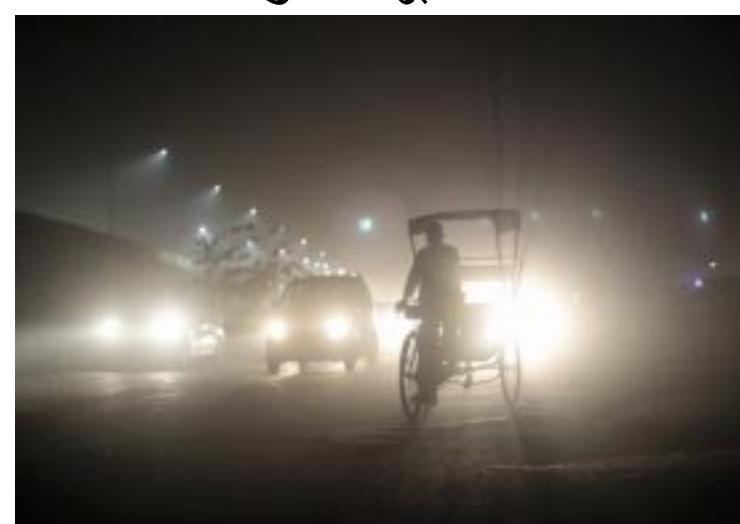


कि गुणवत्ता आश्वासन और नमूनों मात्रा का सामना करते हैं। कण पीने के पानी, भोजन, सांस की हवा और सौंदर्य प्रसाधनों के माध्यम से शरीर में प्रवेश कर सकते हैं।

हालांकि, अपने अध्ययन में, प्लास्टिकफैट टीम कई मौलिक निष्कर्षों का सारांश भी देती है, जिसके बारे में आज कोई संदेह नहीं है। दुनिया के अधिकांश क्षेत्रों में, लोग रोजमरा के जीवन में सूक्ष्म और नैनो प्लास्टिक की बढ़ती

सूक्ष्म और नैनोप्लास्टिक कण मनुष्य द्वारा मुख्य रूप से श्वसन और जठरांत्र संबंधी मार्ग के माध्यम से ग्रहण किए जाते हैं। यह अध्ययन जर्नल नैनो इम्पैक्ट में प्रकाशित किया गया है।

बिहार के 10 शहरों में जानलेवा हुई हवा, 400 के पार पहुंचा सूचकांक, दिल्ली में आया सुधार



नई दिल्ली। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा 13 दिसंबर 2022 को जारी रिपोर्ट में कहा गया है कि देश के 185 शहरों में से केवल 29 में हवा बेहतर रही, जबकि 58 शहरों की श्रेणी संतोषजनक, 63 में मध्यम रही। वहीं 12 शहरों में वायु गुणवत्ता

का स्तर खराब दर्ज किया गया, जबकि अररिया-आरा सहित 13 शहरों में वायु गुणवत्ता का स्तर बेहद खराब रहा। जबकि बेगूसराय (457), बेतिया (406), छपरा (420), दरभंगा (473), कटिहार (437), मुजफ्फरपुर (424), पूर्णिया (431), सहरसा (454),