KAR_27_APRIL_2022.qxd 25-04-2022 15:27 Page 1

साप्ताहिक
Live not just breaTHE

MPHIN/2015/63220
MP/IDC1528/16-18

दि कार्मिक पोस्ट

वर्ष : 7, अंक : 36 (प्रति बुधवार), इन्दौर 27 अप्रैल 2022 से 3 मई 2022 पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

अंतर्राष्ट्रीय पृथ्वी दिवस

पीड़ित है प्रकृति, प्लास्टिक से भर रहे हैं महासागर

नई दिल्ली। धरती स्पष्ट रूप से कार्रवाई का आह्वान कर रही है। प्रकृति पीड़ित है। महासागर प्लास्टिक से भर रहे हैं और अधिक अम्लीय हो रहे हैं। अत्यधिक गर्मी, जंगल की आग और बाढ़, साथ ही रिकॉर्ड तोड़ने वाले अटलांटिक तूफान के मौसम ने लाखों लोगों को प्रभावित किया है। इन दिनों भी हम कोविड-19 का सामना कर रहे हैं, जो हमारे पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य से जुड़ी एक विश्वव्यापी महामारी है। 2009 में अपनाए गए एक प्रस्ताव के माध्यम से संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 22 अप्रैल को अंतर्राष्ट्रीय पृथ्वी दिवस के रूप में प्रस्तावित किया। जलवायु परिवर्तन, प्रकृति में मानवजनित परिवर्तन के साथ-साथ ऐसे अपराध जो जैव विविधता को नुकसान पहुंचाते हैं, जैसे वनों की कटाई, भूमि-उपयोग में बदलाव, गहन कृषि और पशुधन उत्पादन या बढ़ते अवैध वन्यजीव व्यापार, धरती के विनाश की गति को तेज कर सकते हैं। यह पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली पर संयुक्त राष्ट्र दशक के भीतर मनाया जाने वाला पहला पृथ्वी मातृ दिवस है। पारिस्थितिकी तंत्र पृथ्वी पर सभी तरह के जीवन का समर्थन करता है। हमारा पारिस्थितिकी तंत्र जितना स्वस्थ होगा, ग्रह और उसके लोग उतने ही स्वस्थ होंगे। हमारे क्षतिग्रस्त पारिस्थितिक तंत्र को बहाल करने से गरीबी का निराकरण, जलवायु परिवर्तन से निपटने और बड़े पैमाने पर विलुप्ती को रोकने में मदद मिलेगी। लेकिन हम तभी सफल होंगे जब हर कोई अपनी भूमिका निभाएगा।

इस अंतर्राष्ट्रीय मातृ पृथ्वी दिवस के लिए, आइए खुद को याद दिलाएं - पहले से कहीं ज्यादा - कि हमें एक अधिक टिकाऊ अर्थव्यवस्था में बदलाव की जरूरत है जो लोगों और ग्रह दोनों के लिए काम करे। आइए प्रकृति और पृथ्वी के साथ सद्भाव को बढ़ावा दें। हमारी दुनिया को बहाल करने के लिए वैश्विक आंदोलन में शामिल हों! अंतर्राष्ट्रीय मातृ पृथ्वी दिवस की मूल जड़ें 1970 के दशक से जुड़ जाती हैं जब पर्यावरण संरक्षण राष्ट्रीय राजनीतिक एजेंडा की प्राथमिकता नहीं थी। स्टॉकहोम में 1972 में मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन ने लोगों, अन्य जीवित प्रजातियों और हमारे ग्रह के बीच अन्योन्याश्रयता की वैश्विक जागरूकता की शुरुआत के साथ-साथ 5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम की स्थापना की। 1992 में एजेंडा 21, पर्यावरण और विकास पर रियो घोषणा और वनों के सतत प्रबंधन के लिए सिद्धांतों के वक्तव्य को रियो डी जनेरियो अर्थ समिट में 178 से अधिक सरकारों द्वारा अपनाया गया था। पहला बड़ा सम्मेलन जिसमें सतत विकास था जिस पर सदस्य राज्यों द्वारा चर्चा की गई थी। तब से पर्यावरण के संरक्षण के सभी प्रयासों में तेजी से वृद्धि हुई। 2002 में जोहान्सबर्ग में पृथ्वी शिखर सम्मेलन, 2008 को ग्रह पृथ्वी के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष के रूप में घोषित करना। संयुक्त राष्ट्र की आधिकारिक मातृ पृथ्वी दिवस घोषणा, रियो+20 - जिसके

परिणामस्वरूप एक केंद्रित राजनीतिक परिणाम दस्तावेज़ है, जिसमें सतत विकास को लागू करने के लिए स्पष्ट और व्यावहारिक उपाय शामिल हैं। हाल ही में क्लाइमेट एक्शन समिट 2019 और कॉप 25, दोनों पेरिस समझौते की उपलब्धि पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। संयुक्त राष्ट्र इस उत्सव को प्रकृति के साथ सद्भाव पहल के माध्यम से मनाता है, जो वैश्विक सतत विकास के लिए एक मंच है जो अंतर्राष्ट्रीय मातृ पृथ्वी दिवस पर सालाना एक इंटरैक्टिव संवाद मनाता है। विषयों में प्रकृति के साथ सामंजस्य के लिए एक समग्र दृष्टिकोण को बढ़ावा देने के तरीके और प्रकृति के साथ सतत विकास को मापने के लिए मानदंडों और संकेतकों के संबंध में राष्ट्रीय अनुभवों का आदान-प्रदान शामिल है। पृथ्वी दिवस 2022 की थीम - हमारे ग्रह में निवेश करें। पृथ्वी दिवस की घटनाओं, गतिविधियों, लोग और संगठन बदलाव लाने के लिए क्या कर सकते हैं। यह अनुमान है कि लगभग दस लाख जानवरों और पौधों की प्रजातियों को अब विलुप्त होने का खतरा है।

साभार - डाउन टू अर्थ

समुद्री प्रजातियों की जानकारी के लिए नोआ ने बनाया विशेष उपकरण

मुंबई। नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (नोआ) ने समुद्री जीवों की गतिविधियों पर बेहतर ढंग से नजर रखने के लिए एक नया उपकरण लॉन्च किया है। नोआ के वितरण मानचित्रण और विश्लेषण पोर्टल से पता चलता है कि समुद्र की बदलती परिस्थितियों के जवाब में कई समुद्री प्रजातियां बदल रही हैं, विस्तार कर रही हैं और कम हो रही हैं। यह इंटरैक्टिव वेबसाइट आंकड़ों को साझा करने, मत्स्य प्रबंधन और उसके विज्ञान के बारे में निर्णय लेने की सुविधा प्रदान करेगी। समुद्री जीवों के स्टॉक या भंडार के आकलन के लिए प्रजातियों के वितरण की जानकारी को बढ़ाएगी।

पोर्टल पांच क्षेत्रों के सर्वेक्षण के आंकड़े प्रदर्शित करता है, जिसमें पूर्वोत्तर, दक्षिणपूर्व, मैक्सिको की खाड़ी, पश्चिमी तट और अलास्का शामिल है। नोआ ने बताया कि सर्वेक्षण के दौरान पकड़ी गई 800 से अधिक समुद्री मछलियों और अकशेरुकी प्रजातियों के लिए एक मानचित्रण किया गया है। यह समझना कि अंतरिक्ष और समय के आधार पर प्रजातियां कैसे वितरित होती है और इनके पीछे के कारण क्या हैं जो पैटर्न को आगे बढ़ते हैं। नोआ के प्रशासक रिक स्पिनरैड ने कहा कि हमारी जलवायु और महासागर बदल रहे हैं और ये परिवर्तन हमारे जल में जीवित समुद्री संसाधनों के वितरण और प्रचुरता को प्रभावित कर रहे हैं। मछली के स्टॉक में बदलाव पूरी दुनिया में लोगों और व्यवसायों पर आर्थिक और सांस्कृतिक प्रभाव डाल सकते हैं। इस नए उपकरण की विजुअलाइज़ेशन क्षमताएं नोआ द्वारा एकत्र किए गए आंकड़ों को पुरे मत्स्य प्रबंधन समुदाय के लिए सटीक निर्णय लेने वाले संसाधनों में बदलने की हमारी क्षमता को बढ़ावा देती हैं, जिससे जलवायु से नपटने के लिए तैयार एक राष्ट्र निर्माण में मदद मिलेगी। पोर्टल उपयोगकर्ताओं को अपने रुचि के अनुसार एक प्रजाति का चयन करने और समय के साथ वितरण में परिवर्तन की दृष्टि के बारे में पता लगाने में मदद करता है। दोनों स्थान मानचित्रों के साथ-साथ एक प्रजाति वितरण के प्रमुख संकेतकों के ग्राफ (जैसे अक्षांश, गहराई और सीमा में परिवर्तन) को देखकर। उपयोगकर्ता क्षेत्रीय स्तर पर वितरण में होने वाले परिवर्तनों को व्यापक सामुदायिक स्तर के परिवर्तनों के संकेतक के रूप में देखने का विकल्प भी चुन सकता है। बदलती जलवायु और महासागर एनओएए मत्स्य पालन मिशन के हर पहलू को प्रभावित करते हैं। नोआ मत्स्य पालन और जलीय कृषि के प्रबंधन से लेकर संरक्षित संसाधनों और महत्वपूर्ण आवासों के संरक्षण तक में अहम भूमिका निभाता है। नोआ मत्स्य पालन के सहायक प्रशासक और महासागरों और वातावरण के सहायक सचिव और डिप्टी प्रशासक जेनेट कोइट ने कहा यह सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है जिसे नोआ मत्स्य पालन ने जलवायु अनुकूल मत्स्य प्रबंधन की ओर बढ़ने के लिए लिया है। उन्होंने कहा प्रजातियों के वितरण में परिवर्तन पहले से ही हो रहे वितरण और स्थानीय बदलाव जैसे प्रमुख प्रबंधन निर्णयों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल रहे हैं। इन प्रभावों से धरती के जलवायु और महासागर प्रणालियों में निरंतर बदलाव के साथ और बढ़ने के आसार हैं।

साभार - डाउन टू अर्थ

KAR_27_APRIL_2022.qxd 25-04-2022 15:27 Page 2

आपदाओं का वर्ष रहा 2021, निशाना बने हर रोज औसतन 2.8 लाख लोग

न्यूयार्क। यदि प्राकृतिक आपदाओं की बात करें तो वर्ष 2021 आपदाओं का वर्ष रहा। जब उनकी संख्या सामान्य से 22 फीसदी दर्ज की गई। गौरतलब है कि 2021 में 435 विनाशकारी प्राकृतिक आपदाएं सामने आई थी, जबकि 2001 से 2020 के बीच इनका औसत 357 घटनाएं प्रतिवर्ष था। इसका मतलब 2021 में औसत से 78 घटनाएं ज्यादा दर्ज की गई थी। यह जानकारी इमरजेंसी इवेंट डेटाबेस (ईएम-डेट) में सामने आई हैं।

ईएम-डेट द्वारा जारी आंकड़ों के मुताबिक 2021 में कुल 435 प्राकृतिक आपदाएं रिकॉर्ड की गई थी। जिसने भारत से लेकर अमेरिका तक सभी देशों में जनजीवन और अर्थव्यवस्था पर बुरा असर डाला था। पता चला है कि इन आपदाओं के चलते करीब 10.2 करोड़ लोग प्रभावित हुए थे। यदि इस आंकड़ें को दैनिक आधार पर देखें तो यह करीब 278,904 बैठता है। मतलब इन आपदाओं के चलते हर रोज औसतन 29 लोगों की जान जा रही है जबकि 2.8 लाख इनसे प्रभावित हो रहे हैं। इन आपदाओं में बाढ़, सूखा, तूफान, भूकंप, दावाग्नि, भूस्खलन, चरम मौसम और ग्लेशियर झीलों के फटने जैसी घटनाएं शामिल थी। वहीं 10,492 लोगों की जान गई थी। इतना ही नहीं इन आपदाओं के चलते 19.3 लाख करोड़ रुपए से ज्यादा का नुकसान हुआ था। हालांकि देखा जाए तो वास्तविक आंकड़ें इससे कहीं ज्यादा हो सकते हैं क्योंकि यह वो आंकड़े हैं जो ईएम-डेट ने रिकॉर्ड किए हैं लेकिन वैश्विक स्तर पर ऐसी बहुत सी प्राकृतिक आपदाएं हर रोज घटती रहती है जो रिकॉर्ड ही नहीं की जाती हैं। इतना ही नहीं सूखा, बाढ़ जैसी घटनाओं से वैश्विक स्तर पर खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य आदि को नुकसान पहुंचता है उसका अनुमान लगाना आसान नहीं है। गौरतलब है कि इससे पहले अंतराष्ट्रीय बीमा कंपनी म्यूनिख रे द्वारा जारी रिपोर्ट में भी इन आपदाओं में 20.7 लाख करोड़ रुपए से ज्यादा के आर्थिक नुकसान का अनुमान लगाया था। हालांकि इसके बावजूद जैसे-जैसे तकनीकी रूप से सुधार हो रहा है और इन आपदाओं के बारे में समय पर जानकारी मिलने लगी है उसके चलते इन आपदाओं से होने वाली मौतों में पहले की तुलना में गिरावट आई है। यह वजह है

कि 2021 में इन आपदाओं के कारण होने वाली मौतों और प्रभावित हुए लोगों का आंकड़ा पिछले 20 वर्षों के औसत से कम था। लेकिन इसके बावजूद जिस तरह से जलवायु में बदलाव आ रहा है उसके चलते इन आपदाओं की संख्या में भी वृद्धि देखी गई है साथ ही इनसे होने वाले आर्थिक नुकसान में भी बढ़ोतरी हुई है। यदि महाद्वीपों के आधार पर देखें तो इन आपदाओं का सबसे ज्यादा दंश एशिया को झेलना पड़ा था। पता चला है कि इनमें से करीब 40 फीसदी आपदाएं अकेले एशिया में दर्ज की गई थी। जबकि 49 फीसदी मौतें और कुल प्रभावित 10.2 करोड़ लोगों में से 66 फीसदी एशिया के ही थे। हालांकि अमेरिका को भी इन आपदाओं से कम नुकसान नहीं हुआ है। आंकड़ों के मुताबिक 2021 में जिन दस आपदाओं में सबसे ज्यादा आर्थिक नुकसान हुआ था उनमें से पांच अमेरिका में दर्ज की गई थी। इससे अमेरिकी अर्थव्यवस्था को करीब 8.6 लाख करोड़ रुपए का नुकसान हुआ था। वहीं वैश्विक स्तर पर जो 435 प्राकृतिक आपदाएं 2021 में समाने आई थी, उनमें बाढ़ की घटनाएं सबसे ज्यादा थी, जिसकी कुल संख्या 223 दर्ज की गई थी। इसके साथ ही यह पिछले 20 वर्षों में औसतन हर वर्ष सामने आई बाढ़ की 163 घटनाओं से भी ज्यादा हैं। इसी तरह जुलाई में चीन के हेनान प्रान्त में आई बाढ़ में भारी क्षति हुई थी, जिसमें करीब 352 लोगों की जान गई थी वहीं 1.45 करोड़ लोग प्रभावित हुए थे। इसके साथ ही इसमें करीब 1.3 लाख करोड़ रुपए का आर्थिक नुकसान हुआ था। इसी तरह जुलाई में अफगानिस्तान के नूरिस्तान में आई बाढ़ के चलते 260 लोगों की जान गई थी। जुलाई में, मध्य यूरोप में आई बाढ़ और उसके बाद भूस्खलन के कारण अकेले जर्मनी में तीन लाख करोड़ रुपए से ज्यादा का नुकसान हुआ था जोकि 2021 में आई दुनिया की दूसरी सबसे महंगी आपदा है। भारत में भी इस दौरान बाढ़, तूफान, भूकंप, भूस्खलन और हिमनद झीलों में आने वाले बदलावों जैसी 19 आपदाएं रिकॉर्ड की गई थी। जिनमें चमोली में ग्लेशियर टूटने से लेकर बिहार, उत्तराखंड और तमिलनाडु में आने वाली बढ़ तक शामिल थी। देश इन आपदाओं में करीब 2,126 लोगों की जान गई थी, जबकि 38,33, 811 लोग प्रभावित हुए थे। वहीं अर्थव्यवस्था का करीब 60,000 करोड़ रुपए का नुकसान हुआ था। मानसून के दौरान भारत में आई बाढ़ की ऐसी ही घटनाओं में 1,282 लोगों की जान चली गई थी।

देखा जाए तो भले ही तकनीकी विकास के चलते साल दर साल इन आपदाओं से होने वाली मौतों में कमी आ रही है पर जैसे-जैसे जलवायु में बदलाव आ रहा है इन घटनाओं की संख्या में भी इजाफा हो रहा है और इनसे होने वाला नुकसान भी बढ़ रहा है।देखा जाए तो भले ही तकनीकी विकास के चलते साल दर साल इन आपदाओं से होने वाली मौतों में कमी आ रही है पर जैसे-जैसे जलवायु में बदलाव आ रहा है इन घटनाओं की संख्या में भी इजाफा हो रहा है और इनसे होने वाला नुकसान भी बढ़ रहा है। आंकड़ों से यह तो स्पष्ट है कि जलवायु परिवर्तन का असर अब खुलकर हमारे सामने आने लगा है, जिसके चलते मौसम से जुड़ी आपदाएं कहीं ज्यादा विनाशकारी रूप लेती जा रही हैं। ऐसे में जरुरी है कि हम इन आपदाओं के लिए पहले ही तैयार रहें। साथ ही वैश्विक तापमान में होती वृद्धि को कम करने के लिए जल्द से जल्द जरुरी कदम उठाएं।

साभार - डाउन टू अर्थ

केवल संरक्षित क्षेत्र घोषित करने से ही नहीं बचेगी जैवविविधता, प्रजातियों पर भी देना होगा ध्यान

शोध के अनुसार संरक्षण के लिए केवल संरक्षित क्षेत्र घोषित करना ही काफी नहीं है। इसके लिए प्रजातियों और उनके आवास को ध्यान में रखकर इन उद्यानों का उचित प्रबंधन करना भी जरुरी है ं के संरक्षण के लिए केवल राष्ट्रीय उद्यान और संरक्षित क्षेत्र घोषित करना ही काफी नहीं है। इसके लिए प्रजातियों और उनके आवास को ध्यान में रखकर इन उद्यानों का उचित प्रबंधन करने की जरुरत है। इस बारे में एक्सेटर और कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा किए अध्ययन से पता चला है कि संरक्षित क्षेत्र हमेशा जैव विविधता को बढ़ावा नहीं देते हैं।

अध्ययन के मुताबिक संरक्षित क्षेत्रों जैसे राष्ट्रीय उद्यानों का वन्यजीवों पर ÷मिश्रित प्रभाव÷ पड़ता है। ऐसे में प्रजातियों और उनके आवासों की रक्षा के लिए पार्कों का उचित प्रबंधन काफी महत्वपूर्ण है और ऐसा न करने पर उद्यानों के अप्रभावी होने की आशंका अधिक रहती है। यह अध्ययन 20 अप्रैल 2020 को अंतराष्ट्रीय जर्नल नेचर में प्रकाशित हुआ था। इसमें शोधकर्ताओं ने जलपक्षियों पर ध्यान केंद्रित किया है। इनके संरक्षण को समझने के लिए उन्होंने एक दो नहीं बल्कि 68 देशों के 1,506 संरक्षित क्षेत्रों में जलपक्षियों की 27,055 प्रजातियों पर पड़ने वाले प्रभावों की जांच की है। इससे जुड़े शोध दल में वेटलैंड्स इंटरनेशनल, बांगोर, क्वींसलैंड, कोपेनहेगन और कॉर्नेल विश्वविद्यालय से जुड़े शोधकर्ता शामिल थे। साथ ही यह शोध दुनिया भर में कई हजारों स्वयंसेवकों के प्रयासों पर भी आधारित है, जो जलपक्षियों की आबादी से जुड़े आंकड़े एकत्र कर रहे हैं। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने संरक्षित क्षेत्र घोषित किए जाने से पहले और बाद के आंकड़ों का तुलनात्मक अध्ययन किया है। साथ ही संरक्षित क्षेत्रों के अंदर और बाहर जलपक्षियों की आबादी से जुड़े रुझानों की तुलना की है। गौरतलब है कि अगले महीने, दुनियाभर के नेता अगले दशक के लिए वैश्विक संरक्षण प्रयासों का एजेंडा निर्धारित करने के लिए चीन में एकत्रित होंगे। जोकि 2030 तक धरती के 30 फीसदी हिस्से को संरक्षित करने के लिए किए जा रहे प्रयासों को दर्शाता है, जिसके लिए कई देश राजी हैं। हालांकि अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं का कहना है कि जैव विविधता को बचाने के लिए केवल संरक्षित क्षेत्र घोषित करना ही काफी नहीं है, यह जैव विविधता के संरक्षण की गारंटी नहीं देगा। उनका तर्क है कि इसके लिए केवल संरक्षित क्षेत्रों की संख्या बढ़ाना ही काफी नहीं, इसके साथ की गुणवत्ता के लिए भी मापदंड और लक्ष्य निर्धारित करने की जरुरत है। इस बारे में एक्सेटर विश्वविद्यालय और शोध से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता हन्ना एस वाउचोप का कहना है, ÷हम जानते हैं कि संरक्षित क्षेत्र आवासों को होने वाले नुकसान विशेष रूप से जंगलों की कटाई को रोक सकते हैं। हालांकि इसके बावजूद इस बारे में हमारी समझ काफी कम है कि यह संरक्षित क्षेत्र वन्यजीवों की मदद कैसे करते हैं। इस बारे में हमारे अध्ययन से पता चला है कि जहां कई संरक्षित क्षेत्र इस मामले में बहुत अच्छी तरह काम कर रहे हैं, वहीं दूसरी तरफ कई अन्य सकारात्मक प्रभाव डालने में असफल रहे हैं। ऐसे में उनके अनुसार हमें वैश्विक स्तर पर कुल संरक्षित क्षेत्र पर पूरी तरह से ध्यान देने की जगह, यह सुनिश्चित करने पर अधिक ध्यान देने की जरुरत है कि जैव विविधता को फायदा पहुंचाने के क्षेत्रों को ठीक तरह से प्रबंधन किया जाए। डॉक्टर वाउचोप का कहना है कि हम यह नहीं कह रहे की संरक्षित क्षेत्र फायदा नहीं पहुंचा रहे।

KAR_27_APRIL_2022.qxd 25-04-2022 15:27 Page 3

युवाओं में कोरोना के अधिक खतरे के पीछे वायु प्रदूषण:अध्ययन

मुंबई। स्वीडन स्वीडन के स्टॉकहोम में किए गए एक अध्ययन के मुताबिक वायु प्रदूषण से सार्स-सीओवी-2 के संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है। यह अध्ययन करोलिंस्का इंस्टिट्यूट के शोधकर्ताओं द्वारा युवाओं पर प्रदूषण से बढ़ते कोरोना संक्रमण को लेकर किया गया। चूंकि बाहर की हवा प्रदूषक इन्फ्लूएंजा और सार्स जैसे श्वसन संक्रमण के जोखिम को बढ़ा सकती हैं। इसलिए कोविड-19 महामारी को लेकर आशंका जताई गई कि सार्स-सीओवी-2 संक्रमण के खतरे के लिए जिम्मेवार है। अध्ययनों से यह भी पता चला है कि खराब वायु गुणवत्ता वाले क्षेत्रों में कोविड-19 के अधिक मामले पाए गए। कारोलिंस्का इंस्टिट्यूट के शोधकर्ताओं ने अब घर के पते पर वायु प्रदूषकों के अनुमानित खतरों का पता लगाया है। इसके लिए उन्होंने स्वीडन के स्टॉकहोम में युवाओं में सार्स-सीओवी-2 के पॉजिटिव पीसीआर परीक्षणों के बीच के संबंध की जांच करके इसका अधिक बारीकी से अध्ययन किया है।

परिणाम बताते हैं कि कुछ यातायात से संबंधित वायु प्रदूषकों के संपर्क में परीक्षण के पॉजिटिव आने की अधिक आशंका से जुड़ा हुआ है। प्रोफेसर ओलेना ग्रुजिवा ने कहा कि हमारे परिणामों से पता चलता है कि बढ़ते शरीर पर वायु प्रदूषण का कोविड-19 के संक्रमण में अधिक भूमिका है। वायु गुणवत्ता में सुधार करने से संक्रमण पर रोक लगाई जा सकती है। ग्रुजिवा, करोलिंस्का इंस्टिट्यूट में पर्यावरण चिकित्सा संस्थान में एसोसिएट प्रोफेसर और अध्ययनकर्ता हैं। अध्ययन जनसंख्या-आधारित बीएमएसी परियोजना पर आधारित है, जिसने जन्म से स्टॉकहोम में 4,000 से अधिक प्रतिभागियों का नियमित रूप से अनुसरण किया है। इन आंकड़ों को राष्ट्रीय संचारी रोग रजिस्ट्री (समिनेट) से जोड़कर, शोधकर्ताओं ने 425 लोगों की पहचान की, जिन्होंने मई 2020 और मार्च 2021 के अंत के बीच सार्स-सीओवी-2 की पीसीआर परीक्षण में पॉजिटिव पाए गए थे। प्रतिभागियों की औसत आयु 26 साल थी इनमें से 54 प्रतिशत महिलाएं थीं। प्रतिभागियों के घर के पते पर विभिन्न वायु प्रदूषकों की दैनिक बाहरी सांद्रता का अनुमान फैलाव मॉडल का उपयोग करके किया गया था। प्रदूषक कण जिनका व्यास 10 माइक्रोमीटर (पीएम10) और 2.5 माइक्रोमीटर (पीएम2.5), ब्लैक कार्बन और नाइट्रोजन ऑक्साइड

से कम था। शोधकर्ताओं ने पॉजिटिव पीसीआर परीक्षण से पहले के दिनों में, परीक्षण के दिन और बाद के नियंत्रण के दिनों में संक्रमण और वायु प्रदूषकों के संपर्क के बीच संबंधों का अध्ययन किया। प्रत्येक प्रतिभागी ने इन विभिन्न अवसरों पर अपने स्वयं के नियंत्रण के रूप में कार्य किया। परिणाम पॉजिटिव परीक्षण से दो दिन पहले और एक दिन पहले ब्लैक कार्बन के संपर्क में आने से संक्रमण के खतरे और पीएम10 और पीएम2.5 के संपर्क के बीच संबंध दिखाते हैं। अध्ययनकर्ताओं ने बताया कि उन्हें संक्रमण के जोखिम और नाइट्रोजन ऑक्साइड के बीच कोई संबंध नहीं मिला। खतरों में वृद्धि लगभग 7 प्रतिशत प्रति कण के सम्पर्क में आने के वृद्धि के बराबर थी, जो कि समूहों की सीमा के बराबर थी, यानी पहले समूह में 25 फीसदी और तीसरे समूह में 75 फीसदी अनुमानित कण सांद्रता के बीच था। यहां पर देखा गया लिंग, धूम्रपान, अधिक वजन या अस्थमा से प्रभावित नहीं था। शोधकर्ताओं ने गौर किया कि परिणाम पीसीआर परीक्षण करवाने की इच्छा और इस तथ्य से प्रभावित हो सकते हैं कि कई युवा लक्षण विहीन थे या संक्रमण के बाद उनमें केवल हल्के लक्षण थे। उन्होंने कहा अध्ययन इस संभावना से भी इंकार नहीं कर सकता है कि समय-भिन्न भ्रमित करने वाले कारकों ने भी परिणामों को प्रभावित किया। शोधकर्ता अब युवा वयस्कों में वायु प्रदूषकों और कोविड होने के बाद के लक्षणों के बीच संबंध की जांच कर रहे हैं। यह अध्ययन जामा नेटवर्क ओपन पत्रिका में प्रकाशित हुआ है।

अब बैक्टीरिया की मदद से पैदा होगी बिजली, ग्रीनहाउस गैसों में भी आएगी कमी

क्या आपने कभी सोचा है कि बैक्टीरिया की मदद से बिजली पैदा की जा सकती है पर इस नामुमकिन लगने वाली बात को रेडबौड विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने सच साबित कर दिखाया है। विश्वविद्यालय से जुड़े माइक्रोबायोलॉजिस्ट ने अपनी प्रयोगशाला में यह साबित कर दिखाया है कि मीथेन की खपत करने वाले बैक्टीरिया की मदद से बिजली पैदा की जा सकती है।

यदि यह खोज व्यवहारिक रूप से सफल होती है तो इससे न केवल बिजली की समस्या को हल करने में मदद मिलेगी। साथ ही वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों के बढ़ते बोझ को कम करने में भी मददगार होगी। वैज्ञानिकों ने इस अध्ययन से जुड़ी जानकारी को 12 अप्रैल 2022 को जर्नल फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी में साझा किया है। गौरतलब है कि कैंडिडेटस मेथनोपेरेडेन्स नामक बैक्टीरिया स्वाभाविक रूप से मीठे पानी के स्रोतों जैसे खाइयों और झीलों में पाए जाते हैं। जो अपने बढ़ने के लिए मीथेन का उपयोग करते हैं। नीदरलैंड में यह बैक्टीरिया ज्यादातर उन जगहों पर पनपते हैं जहां सतह और जमीन के भीतर पानी नाइट्रोजन से दूषित होता है, क्योंकि इन बैक्टीरिया को मीथेन को तोड़ने के लिए नाइट्रोजन की जरुरत पड़ती है। अपने इस अध्ययन में पहले शोधकर्ता इन सूक्ष्मजीवों में होने वाली रूपांतरण प्रक्रियाओं के बारे में जानना चाहते थे। साथ ही वो यह देखने के लिए भी उत्सुक थे कि क्या इसका इस्तेमाल बिजली पैदा करने के लिए भी संभव होगा। इस बारे में माइक्रोबायोलॉजिस्ट और शोध से जुड़ी शोधकर्ता कॉर्नेलिया वेल्टे का कहना है कि यह ऊर्जा क्षेत्र के लिए बहुत उपयोगी साबित हो सकता है। उन्होंने बताया कि वर्तमान में जहां बायोगैस बनाई जाती है, वहां इसे सूक्ष्मजीवों द्वारा पैदा किया जाता है और बाद में जलाया जाता है, जो एक टरबाइन को चलाता है, जिससे बिजली पैदा होती है। ऐसे में वहां पैदा हुई आधे से भी कम बायोगैस को बिजली में बदला जाता है, जोकि इससे बिजली पैदा करने की अधिकतम क्षमता है। वो यह देखना चाहते थे कि क्या हम इन सूक्ष्मजीवों की मदद से कुछ बेहतर कर सकते हैं। रेडबौड विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने इससे पहले भी यह कर दिखाया था कि एनामॉक्स बैक्टीरिया की मदद से बिजली पैदा की जा सकती है। जो मीथेन की जगह प्रक्रिया के दौरान अमोनियम का उपयोग करते हैं। इस बारे में माइक्रोबायोलॉजिस्ट हेलेन ओबोटर ने बताया कि मूल रूप से इन बैक्टीरिया में प्रक्रिया समान ही होती है। हम यहां दो टर्मिनलों के साथ एक प्रकार की बैटरी बनाते हैं, जिसमें एक जैविक टर्मिनल और दूसरा रासायनिक टर्मिनल होता है। हम एक इलेक्ट्रोड पर बैक्टीरिया विकसित करते हैं, जिससे बैक्टीरिया मीथेन का रूपांतरण कर इलेक्ट्रान पैदा करते हैं। अब तक इस प्रक्रिया की मदद से शोधकर्ता 31 फीसदी मीथेन को बिजली में बदलने में कामयाब रहे है। हालांकि उनका लक्ष्य इससे ज्यादा क्षमता पैदा करने का है। जिसके लिए वो सिस्टम में सुधार कर रहे हैं।

साभार - डाउन टू अर्थ

KAR_27_APRIL_2022.qxd 25-04-2022 15:27 Page 4

फेसबुक पर फल-फूल रहा अवैध वन्यजीव व्यापार

केलिफोर्निया जहां फेसबुक जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म ने लोगों को अपनी बात कहने और विचारों को साझा करने का मंच दिया है, वहीं इसका फायदा कुछ लोग गलत कामों के लिए भी उठा रहे हैं, जो न केवल वन्यजीवन बल्कि पूरे मानव समाज के लिए भी खतरा है। ऐसा ही कुछ वन्यजीवों के मामले में सामने आया है। पता चला है कि फेसबुक पर वन्यजीवों की तस्करी और अवैध व्यापार का धंधा तेजी से फल-फूल रहा है। सोशल मीडिया की दुनिया में फेसबुक कितना बड़ा नाम है उसका अंदाजा आप इसी से लगा सकते हैं कि इस प्लेटफॉर्म के करीब 290 करोड़ एक्टिव यूजर हैं। ऐसे में इसकी मदद से चलाया जा रहा यह व्यापार कितना बड़ा हो सकता है उसका अंदाजा लगा पाना भी मुश्किल है।

यह और बात है कि 2018 में इसी फेसबुक ने डब्ल्यूडब्ल्यूएफ जैसे विशेषज्ञों के साथ मिलकर 2020 तक वन्यजीवों की ऑनलाइन होती तस्करी को रोकने के लिए एक गठबंधन की स्थापना की थी जिसका लक्ष्य 2020 तक इस अवैध व्यापार में 80 फीसदी की कटौती करना था। हालांकि इसके चार साल बात भी इस बात के सबूत सामने आए हैं कि फेसबुक पर वन्यजीवों का अवैध व्यापार अभी भी जारी है। यह जानकारी हाल ही में अंतराष्ट्रीय संगठन आवाज÷ द्वारा वन्यजीवों के अवैध व्यापार को लेकर जारी रिपोर्ट में सामने आई है। रिपोर्ट में जो तथ्य सामने आए हैं उनके अनुसार संगठन आवाज से जुड़े शोधकर्ताओं को केवल दो दिन और कुछ क्लिक में ही वन्यजीवों के अवैध व्यापार से जुड़ी 129 जानकारियां सामने आई हैं। इन पोस्ट में चीता, बंदर, पैंगोलिन और उनके स्केल्स, शेर के बचों, हाथी दांत और गैंडे के सींग जैसे जीवों के अवैध व्यापार से जुड़ी जानकारी सामने आई थी। इनमें से करीब 76 फीसदी ऐसे पोस्ट थी जो जिन्दा जीवों के खरीद-फरोख्त से जुड़ी थी जो वन्यजीवों को लेकर फेसबुक की खुद की ही नीतियों का उल्लंघन करती हैं। इतना ही नहीं शोधकर्ताओं को तेंदुए, बाघ के शावकों, ऑसेलॉट, अफ्रीकी ग्रे पैरेट, दुनिया के सबसे छोटे बन्दर पिग्मी मार्मोसेट जैसे दुर्लभ और लुप्त होने के कगार पर पहुंच चुके जीवों के व्यापार से जुड़ी जानकारियां भी हाथ लगी हैं। देखा जाए तो यह व्यापार जितना बड़ा है यह जानकारी तो उसके बहुत छोटे से हिस्से को दर्शाती हैं। ऐसे में फेसबुक द्वारा इसपर तुरंत कार्रवाई करने की जरुरत है। इससे जुड़ी जो पोस्ट सामने आई हैं उनमें जून 2021 की एक पोस्ट बंगाल टाइगर से जुड़ी थी। जिसमें बाघ के शावकों को बिकने के लिए उपलब्ध बताया गया था। गौरतलब है कि इसे संकटग्रस्त प्रजातियों में रखा गया है। दुनिया के जंगलों में अब 3900 के करीब बाघ ही बचे हैं। यही वजह है कि इसके व्यापार को पूरी तरह अवैध माना गया है। इसी तरह एक अन्य पोस्ट में एक विक्रेता का कहना है कि अफ्रीकन ग्रे पैरेट ÷रीहोमिंग÷ के लिए उपलब्ध है यह एक कोड है जिसे अक्सर तस्करों द्वारा जीवों की बिक्री के लिए प्रयोग किया जाता है। इस तोते को आईसीयूएन की रेड लिस्ट में लुप्त हो रही प्रजातियों के रूप में चिन्हित किया गया है। इसी तरह एक पोस्ट में पैंगोलिन के स्केल्स और राइनो हॉर्न और उनसे जुड़े उत्पादों पर बोली लगाने की बात कही है। गौरतलब है कि पैंगोलिन को मांस और उनके स्केल्स के लिए मारा और बेचा जाता है। इनका उपयोग पारंपरिक चिकित्सा और

चमड़े के उत्पादों में किया जाता है। इसकी करीब सभी आठ प्रजातियां राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय कानूनों के तहत संरक्षित हैं, जिनमें से दो गंभीर रूप से संकटग्रस्त हैं। वहीं सीआईटीईएस ने गेंडों के सींगों के होने वाले व्यापार को अंतराष्ट्रीय स्तर पर अवैध करार दिया है। अनुमान है कि एशिया में इनकी बढ़ती मांग के चलते अफ्रीका में औसतन हर दिन तीन गैंडों को मारा जा रहा है। वहीं काले गैंडे तो अत्यंत दुर्लभ हैं जो दुनिया में केवल 5,600 ही बचे हैं। इसी तरह एक पोस्ट में मार्मोसेट एंड कैपुचिन मंकी फॉर सेल टाइटल वाले पेज पर संभावित खरीदारों को आकर्षित करने के लिए इनकी तस्वीर डाली गई है। पिग्मी मार्मोसेट को सीआईटीईएस के परिशिष्ट द्वद्व में शामिल किया गया है। यह जीव अपने आकार की वजह से आकर्षण का केंद्र रहे हैं जिन्हें अक्सर पालतू बनाने के लिए खरीदा-बेचा जाता है, जोकि इनके अस्तित्व के लिए एक बड़ा खतरा है।

जाने-अनजाने फेसबुक खुद इस व्यापार को कर रहा है मदद- इतना ही नहीं जब शोधकर्ता इस प्लेटफॉर्म पर इससे जुड़े कंटेंट को ढूंढ रहे थे, उसके कुछ समय बाद फेसबुक ने शोधकर्ताओं को वन्यजीवों से जुड़ी 95 रिकमेंडेशन भेजी थी। इनमें से 54 फीसदी रिकमेंडेशन ने शोधकर्ताओं को उन ग्रुप्स की ओर निर्देशित किया था जिन ग्रुप्स पर वन्यजीवों की तस्करी से जुड़ी जानकारियां थी। पता चला है कि शोधकर्ताओं द्वारा रिपोर्ट किए जाने के पहले ही वन्यजीव तस्करी से जुड़े कंटेंट वाली करीब 13 फीसदी पोस्ट को खुद ही फेसबुक ने अपने प्लेटफॉर्म से हटा दिया था। जबकि इस तरह की 43 फीसदी पोस्ट को शोधकर्ताओं द्वारा फेसबुक के रिपोर्ट पोस्ट नामक टूल के माध्यम से रिपोर्ट करने के बाद हटा दिया गया था। वैश्विक स्तर पर देखें तो वन्यजीवों की यह बढ़ती तस्करी अरबों रुपए का व्यापार है। जो जीवों को गंभीर रूप से नुकसान पहुंचा रहा है। इसके चलते कई प्रजातियों का अस्तित्व ही खतरे में पड़ गया है। यह न केवल स्थानीय समुदायों पर असर डाल रहा है। बल्कि साथ ही पूरे इकोसिस्टम के लिए खतरा पैदा कर रहा है। इतना ही नहीं यह व्यापार कोरोना, एबोला, एंथ्रेक्स, बर्ड फ्लू जैसी नई -पुरानी महामारियों के फैलने के लिए भी एक आदर्श वातावरण तैयार कर रहा है। देखा जाए तो वस्तुओं के व्यापार से जुड़े फेसबुक के जो खुद के कम्युनिटी स्टैंडर्डस हैं वो इन संकटग्रस्त प्रजातियां या उनके भागों के अवैध व्यापार को प्रतिबंधित करते हैं। यह नीति उन जीवित जीवों के व्यापार पर भी कुछ हद तक प्रतिबन्ध लगाती हैं, जो संकटग्रस्त प्रजातियों की श्रेणी में नहीं आते हैं। इसी तरह जीवों या उनके उत्पादों की खरीद-फरोख्त पर फेसबुक की वाणिय नीति रोक लगाती है। हालांकि शोध से पता चला है कि यह नीतियों को छिटपुट रूप से लागू होती हैं। ऐसे में यह शोध इस बात पर बड़ा सवाल खड़ा करता है कि क्या इस व्यापार से जुड़ी नीतियां बना देना ही इसे रोकने के लिए काफी है। एक तरफ जहां फेसबुक वन्यजीवों के अवैध व्यापार रोकने के लिए वादे करता हैं, वहीं दूसरी और उसके खुद के प्लेटफॉर्म पर इस तरह की जानकारियां साझा की जाती हैं। जिसको प्लेटफॉर्म का रिकमेंडेशन सिस्टम भी मदद करता है। जो कहीं न कहीं इस अवैध व्यापार को फलने-फूलने का मौका दे रहा है और कहीं यादा लोगों तक उसको पहुंचा रहा है। गौरतलब है कि इससे पहले भी अक्टूबर 2020 में संगठन द अलाइंस टू काउंटर क्राइम ऑनलाइन ने भी अपनी रिपोर्ट ÷ट् क्लिक अवे- वाइल्डलाइफ सेल्स ऑन फेसबुक÷ में इस अवैध व्यापार के बारे में जानकारियां साझा की थी। जिसमें उसने करीब 473 फेसबुक पेजों और 281 पब्लिक ग्रुप के बारे में जानकारी दी थी, जो खुलेआम वन्यजीवों का व्यापार कर रहे थे। ऐसे में भले ही फेसबुक इसे रोकने के प्रयास की बड़ी-बड़ी बाते करता हो लेकिन सच यही है वो जाने-अनजाने में ही सही न केवल इस अवैध व्यापार का हिस्सा है बल्कि साथ ही उसे बढ़ावा भी दे रहा है। वन्यजीव विशेषज्ञों का कहना है कि प्लेटफॉर्म द्वारा इसे रोकने के लिए बहुत कुछ किया जा सकता है और इस पर ध्यान दिए जाने की जरुरत है।

रोकने के लिए उठाने होंगे बड़े कदम- हालांकि फेसबुक ने अपने उपयोगकर्ताओं को इस तरह के कीवर्ड की खोज करने पर वन्यजीवों की संभावित तस्करी और उससे जुड़ी सामग्री के बारे में चेतावनी देने के लिए अलर्ट को भी अपने प्लेटफॉर्म में शामिल किया है, लेकिन उतना करना इस व्यापार को रोकने के लिए काफी नहीं है। उसे अपनी नीतियां न केवल अंग्रेजी बल्कि अन्य भाषाओं में भी जारी करनी चाहिए। यह सही है कि ऐसी कोई सटीक दवा नहीं है, जो इस बीमारी को एकदम से दूर कर सकती है। पर आज तकनीकों की मदद से इसे काफी हद तक रोका जा सकता है। उसे इन जीवों के ऑनलाइन व्यापार से जुड़ी नीतियों को मजबूत और कड़ाई से लागू करना होगा। अवैध व्यापार और नीतियों के उल्लंघन को जानने के लिए मॉडरेशन को बढ़ावा देना। अपने अल्गोरिदम में बदलाव करना जिससे वो इस व्यापार को बढ़ावा न दें। शोधकर्ताओं, कानून लागु करने वालों और अन्य सरकारी संस्थाओं के साथ मिलकर इस व्यापार को रोकना और इसे करने वालों को कानूनों के दायरे के अंदर लाना। साथ ही पारदर्शिता लाना, जिससे इस बारे में लोगों को जागरूक किया जा सके।

साभार - डाउन टू अर्थ

स्वामी, मुद्रक, प्रकाशक सोनल मेहता केलिए प्रतीक्षा ग्राफिक्स, 127 देवी अहिल्या मार्ग, इंदौर (म.प्र.) से मुद्रित एवं 209-बी शहनाई रेसीडेंसी-2 कनाड़िया रोड इंदौर (म.प्र.) से प्रकाशित। संपादक: डॉ. सोनल मेहता फोन : 0731-2595008 Mail.sonal12mehta@yahoo.co.in 9755040008