

ट्रिकार्मिक पोर्ट

वर्ष : 8, अंक : 6

(प्रति बुधवार), इन्दौर, 28 सितंबर 2022 से 4 अक्टूबर 2022

पेज : 8 कीमत : 3 रुपये

जलवायु परिवर्तन- कैसे खगोलीय अवलोकनों को प्रभावित कर सकता है बढ़ता तापमान



नई दिल्ली। आज वैश्विक स्तर पर शायद ही ऐसी कोई जगह हो जो बढ़ते तापमान से प्रभावित नहीं है। दुनिया भर में ग्लोबल वार्मिंग का असर साफ नजर आने लगा है। कृषि, स्वास्थ्य जैसे क्षेत्रों में तो इसके प्रभाव स्पष्ट तौर पर देखे जा सकते हैं, लेकिन क्या आप जानते हैं कि जलवायु परिवर्तन और बढ़ता तापमान खगोलीय अवलोकनों को भी प्रभावित कर सकता है।

इस बारे में बर्न विश्वविद्यालय और नेशनल सेंटर ऑफ कॉम्पीटेंस इन

रिसर्च (एनसीसीआर) प्लैनेट्स से जुड़े वैज्ञानिकों ने अपनी एक नई रिपोर्ट में जानकारी दी है कि जलवायु में आता बदलाव दुनिया भर में खगोलीय अवलोकन स्थलों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करेगा। इस अध्ययन के निष्कर्ष जर्नल एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स में प्रकाशित हुए हैं। वैज्ञानिकों के अनुसार भू-आधारित दूरबीनों की मदद से किया जा रहा खगोलीय अवलोकन, स्थानीय वायुमंडलीय परिस्थितियों के प्रति संवेदनशील

होता है। देखा जाए तो इस तरह के प्रेक्षणों की गुणवत्ता उस स्थान के वातावरण की स्पष्टता के प्रति काफी संवेदनशील होती है, जहां वे बने हैं यही बजह है कि इन खगोलीय दूरबीनों के लिए साइटों का चयन बहुत सावधानी से किया जाता है। वे अक्सर समुद्र तल से ऊंची होती हैं, जिससे उनके और लक्ष्य के बीच वातावरण संबंधी बाधाएं न आएं। वहीं कई दूरबीनें रेगिस्ट्रेशन क्षेत्रों में भी बनाई जाती हैं, क्योंकि बादल और यहां तक कि जल वाष्प भी रात के आकाश दृश्यता में बाधा

डालते हैं।

दुनिया भर में बिगड़ते हालात- इस बारे में बर्न विश्वविद्यालय से जुड़ी अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता कैरोलिन हैस्लेबैकर का कहना है कि भले ही आमतौर पर दूरबीनों का जीवनकाल कई दशकों का होता है, लेकिन इनकी साइट का चयन करते समय केवल थोड़े समय की वायुमंडलीय परिस्थितियों पर विचार किया जाता है। उनके अनुसार इसके लिए आमतौर पर पांच वर्ष, लम्बी अवधि के रुझानों को समझने के लिए बहुत थोड़ा समय होता है। वहीं भविष्य में ग्लोबल वार्मिंग का क्या असर होगा उसकी बात तो बहुत दूर की बात है। शोधकर्ताओं द्वारा हाई रेजोल्यूशन क्लाइमेट मॉडल की मदद से भविष्य में जलवायु परिवर्तन का क्या असर होगा उसका विश्लेषण किया गया है। विश्लेषण से पता चला है कि 2050 तक हवाई से कैनरी द्वीप समूह के साथ चिली, मैक्सिको, दक्षिण अफ्रीका और ऑस्ट्रेलिया तक में प्रमुख खगोलीय वेधशालाओं की साईट पर तापमान और वातावरण में मौजूद जलवाय

की मात्रा में इजाफा होने की आशंका है। वैज्ञानिकों के मुताबिक वातावरण में आने वाला यह बदलाव अवलोकन में लगने वाले समय के साथ-साथ प्रेक्षणों की गुणवत्ता को भी नुकसान पहुंचा सकता है। इस बारे में शोधकर्ता हैस्लेबैकर ने जानकारी दी है कि मौजूदा खगोलीय वेधशालाओं को साइट की वर्तमान परिस्थितियों के तहत काम करने के लिए डिजाइन किया गया है और उनमें अनुकूलन के लिए सीमित संभावनाएं हैं। ऐसे में दूरबीनों पर जलवायु संबंधी कई संभावित असर पड़ सकते हैं। इनमें बढ़ती ओस या खराब शीतलन प्रणाली के कारण वाष्पीकरण का जोखिम कहीं ज्यादा बढ़ सकता है। इसकी बजह से टेलीस्कोप के गुंबद पर हवा कहीं ज्यादा अशांत हो सकती है। ऐसे में शोधकर्ता हैस्लेबैकर का कहना है कि अगली पीढ़ी के दूरबीनों के लिए साइट का चयन करते समय और खगोलीय सुविधाओं के निर्माण और रखरखाव में जलवायु में आते बदलावों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।

पिछले एक दशक में भारत में एसओ 2 के स्तर में आई गिरावट-आईआईटी खड़गपुर

खड़गपुर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), खड़गपुर द्वारा किए गए एक अध्ययन में पाया गया है कि पिछले तीन दशकों की तुलना में, पिछले एक दशक में भारत में सल्फर डाइऑक्साइड (एसओ 2) के स्तर में उल्लेखनीय गिरावट आई है।

अध्ययन के अनुसार एसओ 2 के उत्सर्जन और मात्रा में कमी पर्यावरणीय विनियमन और प्रभावी नियंत्रण तकनीकों जैसे स्क्रबर और फ्लू गैस डिसल्फराइजेशन% को अपनाने के कारण हुई है। यह अध्ययन सेंटर फॉर ओशन, रिवर, एटमॉस्फियर एंड लैंड साइंसेज (कोरल) इंस्टीट्यूट के शोधकर्ताओं की एक टीम द्वारा किया गया है। अध्ययन में कहा गया है कि जहां ताप विद्युत संयंत्रों ने एसओ 2 सांदर्भ में 51 प्रतिशत का योगदान दिया, वहीं निर्माण क्षेत्र की हिस्सेदारी 29 प्रतिशत थी, जैसा कि उस अवधि के दौरान अनुमान लगाया गया था। अस्थायी विश्लेषणों से पता चलता है कि भारत में एसओ 2 सांदर्भ 1980 से 2010 के बीच कोयले के जलने और उस अवधि के दौरान उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए नई तकनीकों को अपनाकर अर्थिक विकास और वायु प्रदूषण नियंत्रण साथ-साथ चल सकता है। एसओ 2 एक वायुमंडलीय प्रदूषक है और नम परिस्थितियों में इसे सल्फेट एरोसोल में परिवर्तित किया जा सकता है। ये एरोसोल बादलों को प्रतिबिंबित, वर्षा और क्षेत्रीय जलवायु को प्रभावित कर सकते हैं।

जलवायु में बदलाव से बढ़ रहा है टिड्डियों का प्रकोप, खाद्य सुरक्षा पर मंडरा सकता है खतरा



एरिजोना एक नए अध्ययन में कहा गया है कि जलवायु परिवर्तन से टिड्डियों के झुंडों के बढ़ने में नाटकीय रूप से वृद्धि होगी, जिसके परिणामस्वरूप और भी अधिक फसलें इनकी चपेट में आ जाएंगी और खाद्य सुरक्षा को खतरा होगा। यह अध्ययन एरिजोना स्टेट यूनिवर्सिटी (एएसयू) की एक शोध टीम द्वारा किया गया है।

अध्ययन में दुनिया की अलग-अलग टिड्डियों के साथ दक्षिण अमेरिकी टिड्डियों के शरीर विज्ञान पर एकत्र किए गए अंकड़ों के परिणामों की रूपरेखा तैयार की गई है। यह प्रजातियों के वितरण मॉडल जो तापमान के अलावा शरीर विज्ञान पर विचार करते हैं। टिड्डियों का व्यवहार फिर से बदल सकता है, जिसे हम जलवायु परिवर्तन के रूप में देख सकते हैं। प्रभु अध्ययनकर्ता जैकब यंगब्लड ने कहा कि हमारे अध्ययन का एक अनोखा पहलू यह है कि हमने इलाके की जांच, प्रयोगशाला प्रयोगों और कम्प्यूटेशनल मॉडलिंग सहित कई अलग-अलग शोध दृष्टिकोणों को एक साथ जोड़ा है। यंगब्लड एएसयू में जीव विज्ञान के शोधकर्ता हैं। उन्होंने कहा इन दृष्टिकोणों को आपस में जोड़ने के लिए, हमने शोधकर्ताओं की एक टीम को इकट्ठा किया, जिसमें फिजियोलॉजिस्ट, इकोलॉजिस्ट, एंटोमोलॉजिस्ट और कृषक शामिल हो सकती हैं। टिड्डियों पर अधिकांश

थे। इस तरह की टीम के साथ सहयोग करने से हमें टिड्डी के जीव विज्ञान के कई पहलुओं पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन करने में मदद मिली। लोगों की तरह, टिड्डियां शर्मीली या मिलनसार भी हो सकती हैं। अधिकांश इलाकों में टिड्डियों की कम घनत्व वाली आबादी कई मौसम बिता सकती है, जिसे एकान्त चरण कहा जाता है।

हालांकि, जब परिस्थितियां ठीक होती हैं, तो टिड्डियों की संख्या बढ़ जाती है, जिससे एक खतरनाक चरण शुरू हो जाता है, जो प्रति वर्ग किलोमीटर 8 करोड़ टिड्डियों के प्रवासी झुंड बनाने में सक्षम होते हैं। प्रत्येक टिड्डी हर दिन 2 ग्राम तक वनस्पति को चट कर जाती है, बड़े आकार का एक झुंड एक दिन में 90 मील की यात्रा कर सकता है, जो 35,000 लोगों के बराबर भोजन को साफ कर जाता है। इसमें कोई आश्वर्य नहीं है कि उन्हें दुनिया का सबसे विनाशकारी कीट माना जाता है। झुंडों के पीछे के कारणों को जानने में मदद करने के लिए, टीम ने दक्षिण अमेरिकी टिड्डे (शिस्टोसेर्का कैंसेलटा) के शरीर विज्ञान का अध्ययन किया। यंगब्लड ने कहा हजारों टिड्डियों को एक साथ देखकर मुझे वास्तव में एहसास हुआ कि स्थानीय किसानों और भूमि प्रबंधकों के लिए टिड्डियां कितनी बड़ी समस्या हो सकती हैं। टिड्डियों पर अधिकांश

शोध उन कॉलोनियों पर किए गए हैं जिन्हें प्रयोगशाला में वर्षों से पाला गया है, इसलिए हमारा शोध उनके प्राकृतिक वातावरण में फैलने वाले टिड्डियों का अध्ययन करने का एक दुर्लभ अवसर था। यह अनुमान लगाने की कोशिश करने के लिए कि झुंड कहां प्रवास करेंगे वहां फसलों को कितना खतरा होगा? इसके लिए वैज्ञानिक प्रजातियों के वितरण मॉडल-कंप्यूटर एल्गोरिदम का उपयोग करते हैं, जो पर्यावरणीय अंकड़ों का उपयोग करके एक भौगोलिक क्षेत्र में प्रजातियों के वितरण का पूर्वानुमान लगाते हैं। सबसे आम मॉडलिंग तकनीक सहसंबंधी मॉडल रही है। हालांकि, दुनिया भर में बदलती जलवायु के चलते, अनजान बदलने वाली चीजों को देखते हुए, इस पद्धति ने अपना असर खो दिया है। शोध टीम ने अपने मॉडल को सूचित करने के लिए टिड्डी के शरीर क्रिया विज्ञान के बारे में आंकड़े एकत्र करते हुए एक मॉडलिंग दृष्टिकोण बनाया। इस मामले में, शोधकर्ताओं ने मापा कि टिड्डियां विभिन्न वातावरणों में भोजन को कितनी जल्दी पचाती हैं। प्रोफेसर जॉन हैरिसन कहते हैं कि जलवायु में हो रहे बदलाव के प्रति जीव कैसे प्रतिक्रिया देंगे और जलवायु परिवर्तन के बावजूद मनुष्यों को जीवित रहने और समृद्ध होने में मदद करने के लिए, हमारे साथी जैविक जीवों के जटिल

आंतरिक कामकाज के गहन अध्ययन की आवश्यकता होगी।

टिड्डियों के झुंड की ताकत

परंपरागत रूप से जुड़े मॉडल के लिए उपयोग किए जाने वाले पर्यावरणीय आंकड़े का एक प्रमुख हिस्सा तापमान है, जिसका टिड्डियों के खाने की आदतों पर बड़ा असर पड़ता है। हालांकि, यह पर्यावरणीय आंकड़े केवल टिड्डियों की आबादी पर जलवायु परिवर्तन के कारण इनके भूमध्य रेखा से दूर अपनी सीमा को बढ़ाने की आशंका है। टिड्डी के शरीर क्रिया विज्ञान पर विचार करने वाले मॉडल वास्तव में विशिष्ट आपस में जुड़े मॉडल की तुलना में विस्तार की एक छोटी शृंखला का पूर्वानुमान लगाते हैं। लेकिन शरीर विज्ञान-आधारित मॉडल आबादी में वृद्धि दर की भविष्यवाणी करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप फसल को और भी अधिक नुकसान होने के आसार हैं। पिछले मॉडल ने जलवायु परिवर्तन के तहत कीटों से फसल के नुकसान में 10 से 25 प्रतिशत की वृद्धि होने का पूर्वानुमान लगाया था, लेकिन वैज्ञानिकों को यह नहीं पता था कि क्या ये अनुमान दक्षिण अमेरिकी टिड्डे के लिए प्रासंगिक होंगी। यंगब्लड द्वारा बनाया गया नया मॉडल दक्षिण अमेरिकी टिड्डियों से फसल के नुकसान में 17 प्रतिशत की वृद्धि का पूर्वानुमान लगाते हैं, जो पहले के मॉडल से मेल खाता है।

यंगब्लड ने कहा कि एक साथ, इस जानकारी से किसानों और सरकारों को अगले प्रकोप के लिए आगे की योजना बनाने में मदद मिलेगी। यद्यपि इसमें और अधिक शोध की आवश्यकता है, यह शारीरिक मॉडलिंग दृष्टिकोण दुनिया भर में अन्य टिड्डियों की प्रजातियों के लिए भी प्रकोप का पूर्वानुमान लगाने में मदद कर सकता है। जीएलआई के निदेशक, एरियन सीज ने कहा कि टिड्डियां जटिल सामाजिक, पारिस्थितिकी और तकनीकी प्रणालियों का हिस्सा हैं, जिसके लिए दुनिया भर में लोगों को विषयों, क्षेत्रों और सीमाओं में एक साथ काम करने की आवश्यकता है। यह अध्ययन इकोलॉजिकल मोनोग्राफ में प्रकाशित हआ है।

पर्यावरण शुद्धि दिवस पर पटाखे न फोड़ने का संकल्प दिलाया

भिवानी। अणुव्रत उद्घोषन समाह के अंतर्गत अणुव्रत समिति की ओर से भारती पब्लिक स्कूल में पर्यावरण शुद्धि दिवस मनाया गया। साध्वी सोमप्रभा ने बच्चों को बताया कि पर्यावरण को स्वच्छ रखना सबकी जिम्मेदारी है। अणुव्रत के छोटे-छोटे नियमों का पालन करने से पर्यावरण को शुद्ध रखा जा सकता है। उन्होंने बच्चों से पॉलीथिन की थैलियों का प्रयोग न करने की शिक्षा दी। साध्वी चिराग प्रभा ने कहा कि बचपन में सीखे गए सदसंस्कार ही जीवन में सफलता दिलाते हैं।

उन्होंने कहा कि बच्चे अपना दिमाग शांत रखकर अध्ययन करेंगे तो अच्छे नंबर आएंगे। साध्वी ने कहा कि विद्यार्थी जीवन में झूठ नहीं बोलना चाहिए और बड़ों का आदर करना चाहिए। डॉ. रमाकांत शर्मा ने बच्चों को पर्यावरण बचाने का संदेश देने वाली कविता सुनाई। उन्होंने कहा कि बच्चे देश का भविष्य है और इनको संस्कारित शिक्षा देना शिक्षकों का दायित्व है। अणुव्रत समिति अध्यक्ष रमेश बंसल ने संयोजन करते हुए पर्यावरण शुद्धि और अणुव्रत पर वक्तव्य दिया।

अध्यक्ष ने बच्चों को दीवाली के त्योहार पर बम-पटाखों से होने वाले पर्यावरण के नुकसान को बताया। उन्होंने बच्चों को दीवाली पर पटाखे न चलाने की शपथ दिलाई। प्राचार्या राजबाला कौशिक ने अणुव्रत समिति का आभार व्यक्त करते हुए कहा कि ऐसे आयोजनों से बच्चों को व्यवहारिक ज्ञान मिलता है। इस अवसर पर विकास जैन, स्टाफ एवं विद्यार्थी उपस्थित थे।



वेद प्रचार कार्यक्रम में दिया पर्यावरण संरक्षण का संदेश

सहारनपुर, गंगोह। आर्य समाज के वेद प्रचार कार्यक्रम का चौथा दिन पर्यावरण संरक्षण के बचाव के प्रति व्याख्यान एवं भजनोपदेश को समर्पित रहा। इस दौरान यज्ञ में आहुतियां डालर विश्व कल्याण की प्रार्थना की गई।

आर्य विद्वान आचार्य हरिशंकर अग्निहोत्री ने अपने व्याख्यान में कहा कि दिनचर्या में सुधार लाकर मनुष्य अपने जीवन को स्वस्थ एवं सुंदर बना सकते हैं। पर्यावरण को शुद्ध रखना प्रत्येक मनुष्य का कर्तव्य है। जो मनुष्य शुद्ध नहीं करता और दुर्गंध फैलाता है अथवा फैलाने में सहयोग करता है वह पापी है। इसलिए पर्यावरण संरक्षण के बचाव में यथासंभव सहयोग अवश्य करें। इसी से समस्त प्राणियों का जीवन सुरक्षित रह सकेगा और बच सकेगा। उन्होंने कहा कि पर्यावरण को प्रदूषण से बचाने के लिए सर्वप्रथम पानी को साफ व शुद्ध रखें, चाहे पानी नालियों, नदी नाले, झील, तालाब, फ्रिज, कूलर आदि का ही क्यों न हो। पॉलिथीन का प्रयोग बंद करें। कूड़ा करकट निश्चित स्थान पर ही डालें। भजनोपदेशक पंडित योगेशदत्त आर्य और भजनोपदेशिका संगीता आर्या ने अपने भजनोपदेश के मध्यम से पर्यावरण बचाव का प्रभावी संदेश दिया। जगपाल आर्य, वीरसिंह भावुक, सुरेंद्र आर्य, ऋषिपाल आर्य, प्रेमसिंह आर्य, योगेश आर्य, रमेश आर्य, नरसिंह आर्य, मुल्कीराज आर्य, अनिल आर्य, आर्य राकेश, राजेंद्र आर्य, देवेंद्र आर्य, सुदेश प्रभा आर्या, वेदवती आर्या, सीमा आर्या आदि रहे।



पर्यावरण संकट ज़मीनी स्तर पर संबोधित किया जाये, कार्डिनल

बोएनुस आयरस आर्जेन्टीना की राजधानी बोएनुस आयरस में जलवायु परिवर्तन और जैव विविधता पर दूसरे लातीनी अमरीकी अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रतिभागियों को प्रेषित एक विडियो सन्देश में वाटिकन स्थित अखण्ड मानव विकास सम्बन्धी परमधर्मपीठीय परिषद के अध्यक्ष कार्डिनल मार्फिकिल क्रेन्सी ने पर्यावरण संकट को ज़मीनी स्तर पर संबोधित किये जाने का आह्वान किया।

समाधान का प्रस्ताव

06 से 18 नवम्बर तक मिस्र के शर्म एल शेख शहर में जलवायु परिवर्तन पर कॉप-27 वार्षिक सम्मेलन तथा 07 से 19 दिसम्बर तक कनाडा के मोन्टरियल शहर में जैव विविधता पर आयोजित कॉप-15 की पृष्ठभूमि में कार्डिनल क्रेन्सी ने उक्त आह्वान पर बल दिया। उन्होंने कहा कि वर्तमान जलवायु और जैव विविधता सम्बन्धी चुनौतियों का सबसे अच्छा समाधान स्थानीय सरकारों को शामिल करके किया जा सकता है जो गर्म होते तापमान और जैव विविधता के विनाश के परिणामों से सबसे अधिक प्रभावित समुदायों के करीब हैं।

जलवायु परिवर्तन और जैव विविधता पर दूसरे लातीनी अमरीकी अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस में सम्पूर्ण लातीनी अमरीका के विशेषज्ञ और राजनीतिक नेता क्षेत्र में स्थानीय सरकारों की जलवायु कार्बोवाई सम्बन्धी संभावित रणनीतियों की जांच करेंगे; उनकी ताकत और कमजोरियों, जोखिमों और अवसरों की पहचान करेंगे, और इन महत्वपूर्ण मुद्दों पर ज़मीनी स्तर पर नागरिकों को संवेदनशील बनाने और उन्हें शामिल करने हेतु शिक्षा के महत्व पर ध्यान केंद्रित करेंगे।

स्थानीय लोगों का अनुभव

अपने वीडियो संदेश में कार्डिनल क्रेन्सी ने उक्त दृष्टिकोण के प्रति अपना समर्थन व्यक्त किया, जो कि हमारे सामान्य घर की देखभाल पर सन्त पापा फाँसिस के विश्व पत्र लाओदातो सीके दृष्टिकोण के अनुरूप है। उन्होंने कहा कि जलवायु कार्बोवाई में स्थानीय सरकारों की भूमिका के बारे में बात करने का मतलब है कि लोगों और क्षेत्रों की कमजोरियों को सुनना तथा उन लोगों का साथ देना और उनके ठोस अनुभवों पर ध्यान केंद्रित करना, जो सार्वजनिक नीतियों, नियामक ढांचों और प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता की परिभाषा से बहिष्कृत हैं। साथ ही, उन्होंने कहा, स्थानीय शासन के हस्तक्षेपों पर विशेष ध्यान देने का अर्थ है उन लोगों को प्रमुखता देना जो अक्सर हमारे समाज में सबसे निम्न एवं गौण माने जाने वाले लोगों के सबसे करीब होते हैं। ये वे लोग हैं जिन्होंने जैव विविधता के नुकसान के परिणामों को लगातार और चुपचाप सहन किया है। उन्होंने स्मरण दिलाया कि लाओदातो सी में सन्त पापा फाँसिस ने वर्तमान वैश्विक पर्यावरण संकट से निपटने के लिए स्थानीय लोगों सहित स्थानीय समुदायों के अनुभव को शामिल करने और महत्व देने की आवश्यकता पर बल दिया। कार्डिनल क्रेन्सी ने इस बात पर सन्तोष व्यक्त किया उक्त कांग्रेस में शिक्षा के महत्व के प्रति भी ध्यान केंद्रित किया जा रहा है। उन्होंने कहा, भूमि के करीब रहने वाले लोगों को शिक्षा प्रदान करना तथा उनका सम्मान करना सबसे कमजोर लोगों को सशक्त तथा और अधिक जागरूक बनाता है ताकि एक ऐसी नई नागरिकता का निर्माण किया जा सके जिसके दिलो दिमाग में अपने आम घर और निर्माण की देखभाल हो।

पिघलती रही आर्कटिक के सागर में बर्फ तो 48 फीसदी तक बढ़ जाएंगी अल नीनो की घटनाएं



कैनेडा। पिछले 40 वर्षों में आर्कटिक की समुद्री बर्फ का तेजी से सिकुड़ना जलवायु परिवर्तन के सबसे महत्वपूर्ण संकेतों में से एक रहा है। 1970 के दशक के उत्तरार्ध से आर्कटिक गर्मियों की समुद्री बर्फ की मात्रा में प्रति दशक 13 प्रतिशत की गिरावट आई है। पूर्वानुमानों से पता चलता है कि यह क्षेत्र सन 2040 तक अपनी पहली बिना बर्फ वाली गर्मी का अनुभव कर सकता है। अल्बानी विश्वविद्यालय के शोधकर्ता के नए अध्ययन के अनुसार, बर्फ का तेजी से पिघलना आसपास के तटीय शहरों और छोटे द्वीप वाले देशों के लिए केवल विनाशकारी ही नहीं है बल्कि दुनिया भर के

स्थायी प्रभाव हो सकता है। शोधकर्ताओं ने खुलासा किया है कि आर्कटिक समुद्री-बर्फ के नुकसान का परिमाण और पैटर्न सीधे अल नीनो को प्रभावित कर सकता है। इसके अलावा, जैसे-जैसे आर्कटिक मौसमी रूप से बर्फ से मुक्त होता जाता है, अल नीनो की मजबूत घटनाओं की आवृत्ति काफी बढ़ जाती है। अल नीनो एक जटिल मौसम पैटर्न है जो तब होता है जब मध्य और पूर्वी प्रशांत महासागर में सतह का पानी औसत से अधिक गर्म हो जाता है और पूर्वी हवाएं सामान्य से कमजोर हो जाती हैं। घटनाएं, जो आम तौर पर हर कुछ वर्षों में होती हैं, सूखे, बाढ़ और खतरनाक तूफान सहित दुनिया भर में असामान्य और कभी-कभी चरम मौसम की स्थिति पैदा कर सकती

हैं। प्रमुख अध्ययनकर्ता जिपिंग लियू के अनुसार, इस अध्ययन से पहले, इस बारे में बहुत कम जानकारी थी कि क्या आर्कटिक समुद्री बर्फ में कमी मजबूत अल नीनो घटनाओं को प्रभावित करने में सक्षम है। लियू ने कहा अल नीनो एक महत्वपूर्ण जलवायु घटना है, जिसे बड़े और अलग-अलग सामाजिक प्रभावों के लिए जिम्मेदार जलवायु परिवर्तनशीलता के चालक के रूप में मान्यता प्राप्त है। हमारे अध्ययन में, पहली बार, पाया गया है कि बड़े आर्कटिक समुद्री-बर्फ का नुकसान वैश्विक जलवायु चरम सीमाओं को सीधे प्रभावित करता है, जिसमें मजबूत अल नीनो घटनाओं की आवृत्ति में वृद्धि भी शामिल है।

समुद्री बर्फ के लिए मॉडलिंग- लियू और उनके

सहयोगियों ने अल नीनो घटनाओं पर आर्कटिक समुद्री बर्फ के नुकसान के प्रभाव को निर्धारित करने के लिए वातावरण, भूमि, महासागर और समुद्री बर्फ पर निर्भर टाइम स्लाइस मॉडल सिमुलेशन की एक श्रृंखला चलाई। सिमुलेशन चलाने से पहले, उन्होंने तीन समयावधियों 1980 से 99, 2020 से 2039 और 2080 से 99 के दौरान सीधे आर्कटिक समुद्री बर्फ के आवरण का अनुमान लगाया। सिमुलेशन को नेशनल सेंटर फॉर एट्मास्फेरिक रिसर्च के कम्युनिटी क्लाइमेट सिस्टम मॉडल का उपयोग करके तैयार किया गया था, जो एक वैश्विक जलवायु मॉडल है जो पृथ्वी के अंतीत, वर्तमान और भविष्य के जलवायु राज्यों के अत्याधुनिक कंप्यूटर सिमुलेशन प्रदान करता है। सिमुलेशन की तुलना करके, शोधकर्ताओं ने मध्यम आर्कटिक समुद्री-बर्फ के नुकसान के जबाब में मजबूत अल नीनो घटनाओं में कोई महत्वपूर्ण बदलाव नहीं पाया, जो आज तक के उपग्रह आकलनों के अनुरूप है। हालांकि, जैसे-जैसे बर्फ का नुकसान होता है और आर्कटिक मौसमी रूप से बर्फ मुक्त हो जाता है, अल नीनो की मजबूत घटनाओं की आवृत्ति एक तिहाई से अधिक बढ़ जाती है। लियू ने कहा कि दशकों के शोध के बाद, सामान्य है, यद्यपि सार्वभौमिक नहीं है, सहमति है कि अल नीनो घटनाओं की आवृत्ति, विशेष रूप से बेहद

मजबूत अल नीनो घटनाएं, ग्रीनहाउस के चलते बढ़ते तापमान के तहत बढ़ जाएंगी। चूंकि आर्कटिक समुद्री बर्फ में नाटकीय रूप से गिरावट जारी रहने का अनुमान है, इसलिए यह आकलन करना महत्वपूर्ण था कि क्या मजबूत अल नीनो में अनुमानित वृद्धि को सीधे जोड़ा जा सकता है। आर्कटिक समुद्री बर्फ के नुकसान और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की भूमिका को अलग करने के लिए, शोधकर्ताओं ने एक अतिरिक्त प्रयोग किया जिसमें आर्कटिक समुद्री बर्फ का आवरण ऐतिहासिक सिमुलेशन के आधार पर तय किया गया था, लेकिन इसके स्तर साल 2000 से शुरू होने वाले 100 वर्षों के लिए कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर में 1 प्रतिशत की वृद्धि हुई। उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि 21वीं सदी के अंत तक, मजबूत अल नीनो की घटनाओं की वृद्धि कम से कम 37 से 48 प्रतिशत तक बढ़ जाएगी, विशेष रूप से यह आर्कटिक समुद्री बर्फ के नुकसान से जुड़ा होगा।

आर्कटिक में जलवायु परिवर्तन- लियू ने कहा यह नवीनतम शोध समुद्री बर्फ में बदलाव और वैश्विक जलवायु गतिशीलता में इसकी भूमिका को समझने में महत्वपूर्ण है। हाल के दशकों में ग्रीनलैंड की बर्फ की चादर के सिकुड़ने का एक अहम कारण आर्कटिक समुद्री बर्फ का पिघलना है। यह अध्ययन नेचर कम्युनिकेशंस पत्रिका में प्रकाशित हुआ है।



दिल्ली की डंप साइटों में लगती आग को रोकने के लिए रिपोर्ट ने सुझाए उपाय

दिल्ली संयुक्त समिति ने अपनी 21 सितंबर, 2022 को जारी रिपोर्ट में दिल्ली की डंपसाइटों में लगती आग को रोकने के उपाय सुझाए हैं। टीम के सदस्यों में से एक डी के सिंह, जिन्होंने मुंबई में गोराई और देवनार डंपसाइटों का दौरा कर उनके बारे में एक रिपोर्ट प्रस्तुत की थी।

इस रिपोर्ट की जांच के बात समिति का विचार था कि गोराई और देवनार डंपसाइट्स पर आग को रोकने के लिए जो कदम उठाए गए हैं वो बहुत उपयोगी थे और उन्हें दिल्ली की लैंडफिल साइटों पर भी दोहराया जा सकता है। हितधारकों को इस रिपोर्ट की जांच करने और यह कितनी उपयोगी है उसकी सम्भावना का पता लगाने के लिए निर्देशित सुझावों पर विचार किया जा सकता है- डंप-साइट के कारण पैदा हो रही मीथेन को छोड़ने के लिए, छिद्रित एचडीपीई पाइप या किसी अन्य उपयुक्त सामग्री की पाइप को साइट में उचित स्थानों पर लगाया जा सकता है।