



e-ISSN:2582-7219



# INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH IN SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY

Volume 6, Issue 8, August 2023



INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INDIA

Impact Factor: 7.54



6381 907 438



6381 907 438



ijmrset@gmail.com



www.ijmrset.com

# जलवायु पर जीवाश्म ईंधन के प्रभाव

Sapana Kalyan

Research Scholar, Dept. of Geography, Maharaja Ganga Singh University, Bikaner, Rajasthan, India

सार

जीवाश्म ईंधन पर लगातार बढ़ती निर्भरता जलवायु परिवर्तन की गति को बढ़ा रही है। इससे दुनिया भर के लोगों द्वारा खतरनाक स्वास्थ्य प्रभावों को महसूस किया जा रहा है। आंकड़े बताते हैं कि कोई भी देश सुरक्षित नहीं है। जलवायु परिवर्तन से चरम मौसम की घटनाओं की संभावना और गंभीरता बढ़ जाती है।

8 सितंबर, 2021 को 'नेचर' पत्रिका में प्रकाशित एक नए अध्ययन के अनुसार, ग्लोबल वार्मिंग को, वर्ष 2015 के पेरिस जलवायु समझौते में निर्धारित लक्ष्य अर्थात 1.5 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने के लिए वैश्विक 'जीवाश्म ईंधन निष्कर्षण' (fossil fuel extraction) को तेजी से कम किए जाने की जरूरत है।

महत्वपूर्ण तथ्य: ग्लोबल वार्मिंग को, 1.5 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखने के लक्ष्य को हासिल करने हेतु वैश्विक तेल और गैस उत्पादन में वर्ष 2050 तक प्रति वर्ष 3% की गिरावट होनी चाहिए।

- वर्तमान में, योजनाबद्ध और चालू, दोनों प्रकार की जीवाश्म ईंधन निष्कर्षण परियोजनाएं, निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए अनुकूल नहीं हैं।
- वर्ष 2050 तक, 58% तेल, 59% जीवाश्म मीथेन गैस और 89% कोयले के भंडार गैर-निष्कर्षित (Unextracted) होने चाहिए।
- 2020 की शुरुआत में प्रकाशित ग्रीनपीस की एक रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया था कि जीवाश्म ईंधन से वायु प्रदूषण की वैश्विक लागत लगभग 2.9 ट्रिलियन डॉलर प्रति वर्ष या 8 बिलियन डॉलर प्रति दिन थी, जो उस समय दुनिया के सकल घरेलू उत्पाद का 3.3% था।
- इस रिपोर्ट के अनुसार, भारत को जीवाश्म ईंधन के कारण होने वाले वायु प्रदूषण से 150 बिलियन डॉलर की लागत वहन करने का अनुमान है।

परिचय

जलवायु परिवर्तन के आकलन के लिए संयुक्त राष्ट्र के वैज्ञानिकों के विशेषज्ञ निकाय जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी समिति (आईपीसीसी) ने अपनी एक रिपोर्ट में गंभीर चेतावनी दी है। रिपोर्ट में कहा गया है कि वैश्विक तापवृद्धि को पूर्व औद्योगिक स्तर की तुलना में 1.5 डिग्री सेल्सियस से अधिक पर ही सीमित करना तब तक संभव नहीं होगा जब तक जीवाश्म ईंधन के बुनियादी ढांचे को शीघ्रता से समाप्त नहीं किया जाता और ऊर्जा के स्वच्छ और नवीकरणीय स्रोतों के लिए वित्त उपलब्ध नहीं कराया जाता है।

रिपोर्ट में आगे कहा गया है कि सभी क्षेत्रों में उत्सर्जन में तत्काल और भारी कटौती के बिना, वैश्विक ऊष्मता को 1.5 डिग्री सेल्सियस पर सीमित करना पहुंच से बाहर है।

उत्सर्जन के मौजूदा रुझानों का आकलन करते हुए आईपीसीसी की रिपोर्ट में इस सदी के अंत तक वैश्विक ऊष्मता को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के लिए कार्बन डाइऑक्साइड और ग्रीनहाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन में कटौती करने के तरीके सुझाए गए हैं। साल 2015 में 190 से अधिक देशों ने पेरिस समझौते के अंतर्गत यह लक्ष्य निर्धारित किया था। फिर भी, वर्तमान स्थिति बहुत गंभीर है और धरती को बचाने के लिए व्यापक प्रयासों की आवश्यकता है।[1,2,3]

आईपीसीसी वर्किंग ग्रुप III की रिपोर्ट 'क्लाइमेट चेंज 2022: मिटिगेशन ऑफ क्लाइमेट चेंज' की 'समरी फॉर पॉलिसीमेकर्स' को आईपीसीसी की 195 सदस्य सरकारों द्वारा, 21 मार्च को शुरू हुए वर्चुअल अनुमोदन सत्र के माध्यम से, 4 अप्रैल 2022 को अनुमोदित किया गया।



'टूटे वादों की लंबी फेहरिस्त'

जलवायु परिवर्तन और इसके प्रभावों पर अपनी छठी आकलन रिपोर्ट (एआर-6) तैयार करने की प्रक्रिया में आईपीसीसी ने पिछले आठ महीनों में तीन वर्किंग ग्रुप रिपोर्ट्स जारी की हैं।

हजारों पृष्ठों की यह रिपोर्ट्स समस्या के विभिन्न पहलुओं से संबंधित हैं। पिछले साल अगस्त में पहली वर्किंग ग्रुप रिपोर्ट (WG-I) जारी की गई थी जिसमें वैश्विक ऊष्मता के भौतिक विज्ञान के आधार पर चर्चा की गई थी। दूसरी वर्किंग ग्रुप रिपोर्ट (WG-II) प्रभावों, अनुकूलन और अरक्षितता के बारे में थी और यह इस साल फरवरी में आई थी। यह तीसरी और अंतिम वर्किंग ग्रुप रिपोर्ट (WG-III) जलवायु परिवर्तन के शमन पर है।

पिछले दो दशकों में वैश्विक ऊष्मता का बढ़ता प्रभाव पूरी दुनिया में देखा जा रहा है और यह मानवता के लिए बड़ा खतरा है। यह प्रभाव पिघलते हिमनद, समुद्र का बढ़ता स्तर, लंबे समय तक सूखा, चरम मौसम की घटनाएं जैसे असामान्य और बेमौसम बारिश और बार-बार आने वाले उष्णकटिबंधीय चक्रवातों में देखा जा सकता है। आईपीसीसी की यह रिपोर्ट इस बात पर ध्यान केंद्रित करती है कि विश्व को निम्न कार्बन पथ पर कैसे ले जाया जाए। यह एक ऐसा वादा है जिसे दुनिया भर के नेता निभाने में विफल रहे हैं।

"निर्णायक समिति एक फैसले पर पहुंची है, जो अपराध सिद्ध करता है। जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल की यह रिपोर्ट टूटे हुए वादों की एक लंबी फेहरिस्त है," संयुक्त राष्ट्र महासचिव एंटोनियो गुटेरेस ने कहा। उन्होंने कहा, "यह फाइल शर्मनाक है, जो उन खोखले दावों को सूचीबद्ध करती है जिन्होंने हमें न रह पाने योग्य दुनिया की ओर धकेल दिया है।"

"तत्काल कार्रवाई की जरूरत"

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यूएमओ) के अनुसार पिछला दशक धरती पर सबसे गर्म दशक था और वर्ष 2020 इतिहास के तीन सबसे गर्म वर्षों में से एक था। आईपीसीसी का कहना है कि 2010-2019 का औसत वार्षिक वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन मानव इतिहास में अपने उच्चतम स्तर पर था, हालांकि इसकी दर अब धीमी हो गई है।

"हम एक दोराहे पर हैं। अभी हम जो निर्णय लेते हैं उससे एक जीवंत भविष्य सुरक्षित कर सकते हैं। ऊष्मता को सीमित करने के लिए हमारे पास आवश्यक उपकरण और जानकारी उपलब्ध है," आईपीसीसी के अध्यक्ष होसुंग ली ने कहा।

आर्थिक विकास को बनाए रखने के साथ-साथ पर्यावरण की रक्षा करने की चुनौती का सामना कर रहे भारत जैसे विकासशील देशों के लिए यह बेहद जरूरी है वह साफ ऊर्जा के पथ पर तेजी से आगे बढ़ें। आईपीसीसी के आकलन के अनुसार, ऊष्मता को लगभग 1.5 डिग्री सेल्सियस (2.7 डिग्री फारेनहाइट) तक सीमित करने के लिए यह आवश्यक है कि वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन 2025 से पहले चरम पर पहुंच जाए, और 2030 तक इसमें 43 प्रतिशत तक की कटौती हो। साथ ही, मीथेन को भी लगभग एक तिहाई कम करने की आवश्यकता है।

आईपीसीसी ने प्रेस वक्तव्य में कहा है, "अगर हम ऐसा कर भी लेते हैं, तो भी यह लगभग निश्चित है कि हम अस्थायी रूप से इस तापमान सीमा को पार कर लेंगे, लेकिन सदी के अंत तक इसके नीचे वापस आ सकते हैं।" [5,7,8]

"इस वास्तविकता से मुंह नहीं मोड़ा जा सकता है कि पिछले एक दशक में मानव उत्सर्जन इतिहास में सबसे अधिक रहा है। नेट-जीरो उत्सर्जन तक पहुंचने के दीर्घकालिक प्रयासों के अलावा, 2030 तक तत्काल और पर्याप्त अल्पकालिक उपायों के बिना ऊष्मता को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित कर पाना संभव नहीं है," सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च के प्रो नवरोज दुबाश ने कहा, जो आईपीसीसी रिपोर्ट के समन्वयक प्रमुख लेखकों में से एक हैं।

### विचार-विमर्श

पिछले कुछ दशकों में, जीवाश्म ईंधन उद्योग ने अमेरिकी जनता को मानव-जनित जलवायु परिवर्तन की वास्तविकता और गंभीरता के बारे में एक अच्छी तरह से वित्त पोषित, सुव्यवस्थित दुष्प्रचार अभियान का शिकार बनाया है। इनकार के इस जाल का उद्देश्य जलवायु कार्रवाई में देरी करने के लिए जनता और निर्णय निर्माताओं को भ्रमित करना है और इस तरह जीवाश्म ईंधन व्यापार हितों की रक्षा करना और उदारवादी, मुक्त-बाजार रूढ़िवादी विचारधाराओं का बचाव करना है। जीवाश्म ईंधन उद्योग की इनकार और देरी की रणनीति सीधे बिग टोबैको की रणनीति से सामने आती है। परिणामस्वरूप, अमेरिकी जनता को जलवायु परिवर्तन के बारे

में सटीक रूप से सूचित होने के अधिकार से वंचित कर दिया गया है, जैसे उन्हें तम्बाकू उद्योग द्वारा धूम्रपान के खतरों के बारे में सूचित करने के अधिकार से वंचित कर दिया गया था। जबकि जीवाश्म ईंधन कंपनियों ने विज्ञान पर हमला किया और राजनेताओं से "चेतावनी को रीसेट करने" का आह्वान किया, जलवायु-उत्प्रेरित क्षति खराब हो गई, जिसमें तूफान की तीव्रता में वृद्धि, सूखा, जंगल की क्षति और जंगल की आग शामिल है, इन सभी में अमेरिकी लोगों के जीवन और लागत का काफी नुकसान हुआ। जलवायु संबंधी दुष्प्रचार के कई नकारात्मक प्रभाव पड़े हैं। यह जलवायु परिवर्तन के बारे में सार्वजनिक समझ को कम करता है, जलवायु कार्रवाई के लिए समर्थन कम करता है, सटीक जानकारी को रद्द करता है, राजनीतिक आधार पर जनता का धुवीकरण करता है, और जलवायु परिवर्तन के बारे में सार्वजनिक संवाद और निजी बातचीत की कमी को मजबूत करता है। जलवायु से इनकार करने वाले सीधे तौर पर वैज्ञानिक समुदाय को प्रभावित करते हैं - और बदले में, जनता की भलाई की सेवा करने की क्षमता - जलवायु वैज्ञानिकों को बुरी-विश्वास वाली मांगों का जवाब देने के लिए मजबूर करते हैं और यकीनन वैज्ञानिकों पर दबाव डालने के लिए एक भयावह प्रभाव पैदा करते हैं। वैज्ञानिक परिणाम।

जलवायु दुष्प्रचार का मुकाबला करने के लिए प्रस्तावित रणनीतियों में राजनीतिक तंत्र, वित्तीय पारदर्शिता, कानूनी रणनीतियाँ और जनता का टीकाकरण शामिल हैं। टीकाकरण में यह बताना शामिल है कि जलवायु से इनकार करने वाले लोग कैसे और क्यों गुमराह करते हैं, ताकि उनके दुष्प्रचार के प्रभाव को बेअसर किया जा सके। [9,10,11]

1980 के दशक के अंत और 1990 के दशक की शुरुआत में, एक वैज्ञानिक सहमति उभरी कि मानव-जनित जलवायु परिवर्तन - जिसकी लंबे समय से भविष्यवाणी की गई थी - अब चल रहा है। उस समय से, कई अध्ययनों में मानव-जनित ग्लोबल वार्मिंग पर जलवायु वैज्ञानिकों के बीच 90% से अधिक सहमति पाई गई है, कई अध्ययन 97 प्रतिशत सर्वसम्मति पर सहमत हुए हैं।

सबूतों की स्वतंत्र पंक्तियों के माध्यम से दुनिया भर के हजारों स्वतंत्र वैज्ञानिकों के बीच एक साझा सहमति का उद्भव मजबूत वैज्ञानिक ज्ञान का एक स्पष्ट और मजबूत संकेत है। जलवायु वैज्ञानिकों को पूरा यकीन है कि जीवाश्म ईंधन जलाने से ग्लोबल वार्मिंग होती है, जैसे सार्वजनिक स्वास्थ्य वैज्ञानिकों को यकीन है कि तंबाकू का सेवन कैंसर का कारण बनता है।

जलवायु परिवर्तन के बारे में दुष्प्रचार का एक सीधा उद्देश्य है - जलवायु परिवर्तन पर कार्रवाई को रोकना। अमेरिका में, यह काफी हद तक सफल रहा है, जलवायु परिवर्तन को कम करने की नीतियां दशकों से अवरुद्ध या विलंबित थीं।

इस बीच, जलवायु परिवर्तन तेज हो गया है, जिससे तीव्र मौसम की घटनाएं, समुद्र का बढ़ता स्तर, मानव स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव और भी बहुत कुछ जैसे प्रभाव पड़ रहे हैं।

जलवायु इनकार ने अमेरिकी लोगों को गंभीर रूप से आहत किया है। यदि हम इनकार को उजागर नहीं करेंगे और बदनाम नहीं करेंगे तो लोगों की क्षति, मौतें और क्षति बढ़ती जाएगी। जीवाश्म ईंधन से होने वाला पर्यावरण प्रदूषण मनुष्यों को प्रभावित करता है क्योंकि जीवाश्म ईंधन के दहन से निकलने वाले कण और अन्य वायु प्रदूषण साँस लेने पर बीमारी और मृत्यु का कारण बनते हैं। इन स्वास्थ्य प्रभावों में समय से पहले मृत्यु, तीव्र श्वसन बीमारी, गंभीर अस्थमा, क्रोनिक ब्रोंकाइटिस और फेफड़ों की कार्यक्षमता में कमी शामिल हैं। गरीब, अल्पपोषित, बहुत युवा और बहुत बूढ़े, और पहले से ही साँस की बीमारी और अन्य खराब स्वास्थ्य वाले लोगों को खतरा अधिक है। जीवाश्म ईंधन के कारण वैश्विक वायु प्रदूषण से 8 मिलियन से अधिक लोगों की मौत का अनुमान लगाया गया है (2018, दुनिया भर में 5 में से लगभग 1 मौत) [ और 10.2 मिलियन (2019) है। [12,13,15]

जबकि सभी ऊर्जा स्रोतों पर स्वाभाविक रूप से प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, डेटा से पता चलता है कि जीवाश्म ईंधन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के उच्चतम स्तर का कारण बनता है और मानव स्वास्थ्य के लिए सबसे खतरनाक है। इसके विपरीत, आधुनिक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत मानव स्वास्थ्य के लिए अधिक सुरक्षित और स्वच्छ प्रतीत होते हैं। यूरोपीय संघ में दुर्घटनाओं और वायु प्रदूषण से मृत्यु दर प्रति टेरावाट-घंटे इस प्रकार है: कोयला (24.6 मौतें), तेल (18.4 मौतें), प्राकृतिक गैस (2.8 मौतें), बायोमास (4.6 मौतें), जलविद्युत (0.02 मौतें), परमाणु ऊर्जा (0.07 मौतें), पवन (0.04 मौतें), और सौर (0.02 मौतें)। प्रत्येक ऊर्जा स्रोत से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन इस प्रकार है, जिसे टन में मापा जाता है: कोयला (820 टन), तेल (720 टन), प्राकृतिक गैस (490 टन), बायोमास (78-230 टन), जल विद्युत (34 टन), परमाणु ऊर्जा (3 टन), पवन (4 टन), और सौर (5 टन)।<sup>[57]</sup> जैसा कि आंकड़ों से पता चलता है, कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस और बायोमास जलविद्युत, परमाणु ऊर्जा, पवन और सौर ऊर्जा की तुलना में उच्च मृत्यु दर और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के उच्च स्तर का कारण बनते हैं। वैज्ञानिकों का प्रस्ताव है कि जीवाश्म ईंधन स्रोतों को परमाणु ऊर्जा से बदलने से 1.8 मिलियन लोगों की जान बचाई गई है।



### परिणाम

सेंटर फॉर इंटरनेशनल क्लाइमेट रिसर्च (सीआईसीईआरओ) के वैज्ञानिकों ने जानकारी दी है कि जलवायु में आते बदलावों के लिए कहीं न कहीं हाइड्रोजन भी जिम्मेवार है। इस बारे में किए एक नए अध्ययन से पता चला है कि ग्लोबल वार्मिंग के दृष्टिकोण से वातावरण में मुक्त हुई हाइड्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ<sub>2</sub>) की तुलना में 12 गुणा अधिक खतरनाक है।

शोधकर्ता मारिया सैंड के नेतृत्व में किए इस अध्ययन के नतीजे नेचर के कम्युनिकेशन्स अर्थ एंड एनवायरनमेंट जर्नल में प्रकाशित हुए हैं। अध्ययन के मुताबिक जहां जीवाश्म ईंधन जैसे कोयला और गैस के जलने से कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जित होती हैं। वहीं इसके विपरीत हाइड्रोजन को जलाने से जलवाष्प और ऑक्सीजन मुक्त होती है। हालांकि इसका उत्सर्जन इन गैसों के उत्पादन, परिवहन और उपयोग के दौरान हुए रिसाव के कारण होता है, जो ग्लोबल वार्मिंग में वृद्धि कर सकता है।

वैज्ञानिकों की मानें तो हाइड्रोजन, कोई ग्रीनहाउस गैस नहीं है, लेकिन वातावरण में इसकी रासायनिक प्रतिक्रियाएं मीथेन, ओजोन और समतापमंडल में मौजूद जलवाष्प जैसी ग्रीनहाउस गैसों को प्रभावित करती हैं। इस तरह, विकिरण के प्रत्यक्ष गुणों की कमी के बावजूद, हाइड्रोजन उत्सर्जन ग्लोबल वार्मिंग का कारण बन सकता है। [15,17,18]

इसके बारे में अध्ययन का नेतृत्व करने वाली सिसरो की वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉक्टर मारिया सैंड का कहना है कि, "हाइड्रोजन का जलवायु प्रभाव एक बहुत कम शोध का विषय रहा है। हालांकि पिछले कुछ अध्ययन जो सिंगल मॉडल पर आधारित थे वो इसकी पुष्टि करते हैं।"

क्या कुछ निकलकर आया अध्ययन में सामने

उनके मुताबिक इस गैस की ग्लोबल वार्मिंग क्षमता (जीडब्ल्यूपी100) 11.6 है। उनका कहना है कि, "हाइड्रोजन विभिन्न जैव-रासायनिक प्रक्रियाओं के साथ परस्पर क्रिया करती है।"

अपनी रिसर्च के बारे में मारिया ने बताया कि, "हमने इसमें पांच अलग-अलग एटमोस्फियरिक केमिकल मॉडल्स का उपयोग किया है।" इसमें मिट्टी का अवशोषण, हाइड्रोजन का फोटोकैमिकल उत्पादन, हाइड्रोजन और मीथेन का जीवन काल, और हाइड्रोजन और मीथेन के बीच होने वाली आपसी प्रतिक्रियाओं का अध्ययन किया है।

वैज्ञानिकों की मानें तो यह अध्ययन हाइड्रोजन के जलवायु पर पड़ने वाले प्रभावों का अब तक का सबसे व्यापक मूल्यांकन है। इसमें मौजूदा जलवायु मॉडल के उन्नत स्वरूप का उपयोग किया गया है। शोधकर्ताओं के मुताबिक यह अध्ययन हमें हाइड्रोजन के जलवायु प्रभावों को बेहतर ढंग से समझने में मदद कर सकता है।

हाइड्रोजन, जिसे स्वच्छ ऊर्जा की दिशा में किए जा रहे प्रयासों के लिए काफी अहम माना जाता है। मारिया के मुताबिक इसमें हमने अनिश्चितताओं का आंकलन किया है। अध्ययन हाइड्रोजन पर राजनैतिक निर्णय लेने के लिए एक मजबूत आधार प्रदान करता है। उनका कहना है कि, "11.6 की ग्लोबल वार्मिंग क्षमता महत्वपूर्ण है। यह अध्ययन स्पष्ट रूप से हाइड्रोजन के रिसाव को कम करने के महत्व को दर्शाता है।" [19,20,21]

उन्होंने आगे बताया कि, "हमारे पास जरूरी पैमाने पर हाइड्रोजन के रिसाव की निगरानी करने और उनका पता लगाने के लिए तकनीकों की कमी है।" लेकिन इसके लिए नई तकनीकें विकसित की जा रही हैं। ऐसे में हाइड्रोजन का बढ़ता उपयोग कितना फायदेमंद होगा। यह उसके रिसाव की मात्रा और किस हद तक हाइड्रोजन जीवाश्म ईंधन को प्रतिस्थापित कर सकता है, इसपर निर्भर करेगा। यदि देशों को COVID-19 महामारी (COVID-19 pandemic) से स्वस्थ और पर्यावरण अनुकूल रूप से उबरना है, तो उन्हें महत्वाकांक्षी राष्ट्रीय जलवायु प्रतिबद्धताओं को निर्धारित करना चाहिए।

ऐसे में, संयुक्त राष्ट्र के ग्लासगो में होने वाले जलवायु महासम्मेलन के पहले डब्ल्यूएचओ COP26 जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य पर कल जारी हुई विशेष रिपोर्ट जलवायु और स्वास्थ्य के बीच संबंध स्थापित करने वाले अनुसंधान के आधार पर जलवायु कार्रवाई के लिए वैश्विक स्वास्थ्य समुदाय की रणनीति का वर्णन करती है।

रिपोर्ट पर प्रतिक्रिया देते हुए विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के महानिदेशक ट्रेडोस अदनोम गेबियस (Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General of the World Health Organization (WHO)) कहते हैं,



"कोविड-19 महामारी ने मनुष्यों, जानवरों और हमारे पर्यावरण के बीच घनिष्ठ और नाजुक संबंधों पर प्रकाश डाला है। जो अस्थिर विकल्प हमारे ग्रह को मार रहे हैं, वही लोगों को मार रहे हैं। डब्ल्यूएचओ सभी देशों से ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के लिए COP26 पर निर्णायक कार्रवाई करने का आह्वान करता है - सिर्फ इसलिए नहीं कि यह करना सही है, बल्कि इसलिए कि यह हमारे अपने हित में है। डब्ल्यूएचओ की नई रिपोर्ट लोगों के स्वास्थ्य और हमें बनाए रखने वाले ग्रह की सुरक्षा के लिए 10 प्राथमिकताओं पर प्रकाश डालती है।"

डब्ल्यूएचओ की रिपोर्ट उस वक़्त आई है जब एक खुले पत्र के रूप में वैश्विक स्वास्थ्य कार्यबल के दो तिहाई से अधिक सदस्य संस्थाओं के हस्ताक्षर हैं। इस पत्र के माध्यम से दुनिया भर में कम से कम 45 मिलियन डॉक्टरों और स्वास्थ्य पेशेवरों का प्रतिनिधित्व करने वाले 300 संगठन, राष्ट्रीय नेताओं और COP26 देश के प्रतिनिधिमंडलों से जलवायु कार्यवाई को बढ़ाने के लिए कहते हैं।[22,23,25]

स्वास्थ्य पेशेवरों के पत्र में लिखा है,

"जहां भी हम दुनिया भर में अपने अस्पतालों, क्लीनिकों और समुदायों में देखभाल करते हैं, हम पहले से ही जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले स्वास्थ्य नुकसान का जवाब दे रहे हैं। हम हर देश के नेताओं और COP26 में उनके प्रतिनिधियों से ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 ° C तक सीमित करके आसन्न स्वास्थ्य तबाही को रोकने और मानव स्वास्थ्य और इकित्ती को सभी जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन कार्यों के लिए केंद्रीय बनाने का आह्वान करते हैं।"

Changes in weather and climate are threatening food security

डब्ल्यूएचओ की रिपोर्ट और यह खुला पत्र तब आ रहे हैं जब अभूतपूर्व चरम मौसम की घटनाओं के रूप में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव लोगों के जीवन और स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर डाल रहे हैं। गर्मी की लहरें, तूफान और बाढ़ जैसी लगातार बढ़ती मौसम की घटनाएं, हजारों लोगों की जान ले लेती हैं और लाखों लोगों के जीवन को बाधित करती हैं, जबकि स्वास्थ्य प्रणालियों और सुविधाओं को सबसे ज्यादा जरूरत पड़ने पर खतरे में डाल देती हैं। मौसम और जलवायु में परिवर्तन से खाद्य सुरक्षा को खतरा हो रहा है और भोजन, पानी और मलेरिया जैसी वेक्टर जनित बीमारियों को बढ़ावा मिल रहा है, जबकि जलवायु प्रभाव भी मानसिक स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर रहे हैं।

मानवता के सामने सबसे बड़ा स्वास्थ्य खतरा है जलवायु परिवर्तन

इस रिपोर्ट में यह भी कहा गया है कि "जीवाश्म ईंधन का जलना हमें मार रहा है। जलवायु परिवर्तन मानवता के सामने सबसे बड़ा स्वास्थ्य खतरा है। जबकि जलवायु परिवर्तन के स्वास्थ्य प्रभावों से कोई भी सुरक्षित नहीं है, वे सबसे कमजोर और वंचितों द्वारा असमान रूप से महसूस किए जाते हैं।"

इस बीच, वायु प्रदूषण, मुख्य रूप से जीवाश्म ईंधन के जलने का परिणाम है, जो जलवायु परिवर्तन को भी प्रेरित करता है, और दुनिया भर में प्रति मिनट 13 मौतों का कारण बनता है।

रिपोर्ट का निष्कर्ष है कि लोगों के स्वास्थ्य की रक्षा के लिए ऊर्जा, परिवहन, प्रकृति, खाद्य प्रणाली और वित्त सहित हर क्षेत्र में परिवर्तनकारी कार्रवाई की आवश्यकता है। और यह स्पष्ट रूप से बताता है कि महत्वाकांक्षी जलवायु कार्यों को लागू करने से सार्वजनिक स्वास्थ्य लाभ लागत से कहीं अधिक है।

पर्यावरण, जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य के डब्ल्यूएचओ निदेशक डॉ मारिया नीरा ने कहा,

"यह कभी भी स्पष्ट नहीं हुआ है कि जलवायु संकट सबसे जरूरी स्वास्थ्य आपात स्थितियों में से एक है जिसका हम सभी सामना करते हैं।" उदाहरण के लिए, वायु प्रदूषण को डब्ल्यूएचओ के दिशानिर्देशों के स्तर तक लाने से, वायु प्रदूषण से होने वाली वैश्विक मौतों की कुल संख्या में 80% की कमी आएगी, जबकि जलवायु परिवर्तन को बढ़ावा देने वाले ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में नाटकीय रूप से कमी आएगी। डब्ल्यूएचओ की सिफारिशों के अनुरूप अधिक पौष्टिक, पौधे आधारित आहार में बदलाव, एक अन्य उदाहरण के रूप में, वैश्विक उत्सर्जन को काफी कम कर सकता है, अधिक लचीला खाद्य प्रणाली सुनिश्चित कर सकता है, और 2050 तक एक वर्ष में 5.1 मिलियन आहार से संबंधित मौतों से बच सकता है।



पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्राप्त करने से वायु गुणवत्ता, आहार और शारीरिक गतिविधि में सुधार के साथ-साथ अन्य लाभों के कारण हर साल लाखों लोगों की जान बच जाएगी। हालाँकि, वैश्विक स्तर पर जलवायु निर्णय लेने की अधिकांश प्रक्रिया फ़िलहाल इन स्वास्थ्य सह-लाभों और उनके आर्थिक मूल्यों का आकलन नहीं करती।

### निष्कर्ष

विश्व भर के राष्ट्राध्यक्ष संयुक्त राष्ट्र महासचिव (यूएनएसजी) जलवायु कार्ययोजना शिखर सम्मेलन के लिए आज न्यूयॉर्क में जमा हुए। यह शिखर सम्मेलन यूएनएसजी श्री अंतोनियो गुतेरेस ने विश्व भर में जलवायु कार्ययोजना के लिए बुलाया था। इस अवसर पर प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने कहा, "हमें यह स्वीकार करना होगा कि यदि हम जलवायु परिवर्तन जैसी गंभीर चुनौती का सामना करना चाहते हैं, तब हमें यह सोचना होगा कि इस समय हम जो कर रहे हैं वह पर्याप्त नहीं है। आज जिस चीज की आवश्यकता है वह ऐसी समग्र समझ है, जिसके तहत शिक्षा से मूल्यों तक और जीवनशैली से विकास दर्शन तक, सब कुछ समाहित है।"[21,22]

विकास नीतियों में जलवायु परिवर्तन की चिंताओं को समाहित करके जलवायु अनुकूल सतत विकास के रास्ते पर चलने के लिए भारत के प्रयासों का उल्लेख करते हुए श्री नरेन्द्र मोदी ने कहा, "हमारा मार्गदर्शन सिद्धांत हमेशा से आवश्यकता रहा है, न की लालसा।" प्रधानमंत्री ने कहा कि ढेरों उपदेश की बजाय थोड़े से व्यवहार का अधिक मूल्य होता है। उन्होंने कहा, "भारत 2022 तक गैर-जीवाश्म ईंधन में 175 गीगावॉट तक हिस्सा बढ़ाएगा और तदुपरांत इस हिस्से को 450 गीगावॉट तक ले जाएगा।"

प्रधानमंत्री ने उपस्थितजनों को ध्यान दिलाते हुए कहा, "हमने जल संरक्षण, वर्षा जल संरक्षण और जल स्रोतों के विकास के लिए जल जीवन मिशन लॉन्च किया है। भारत अगले चंद वर्षों में इस मद में लगभग 50 अरब डॉलर खर्च करेगा।"

प्रधानमंत्री ने आगे कहा कि भारत के 73वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर हमने सिंगल यूज प्लास्टिक के खतरे को समाप्त करने के लिए जनांदोलन का आह्वान किया है। प्रधानमंत्री ने आशा व्यक्त की कि इस कदम से सिंगल यूज प्लास्टिक के दुष्प्रभावों के बारे में विश्वस्तर पर जागरूकता पैदा होगी।

प्रधानमंत्री ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन में शामिल होने के लिए संयुक्त राष्ट्र सदस्य देशों को आमंत्रित करते हुए कहा, "अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लगभग 80 देश हमारे अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन अभियान में शामिल हो चुके हैं। हम अपनी अवसंचना को आपदासुरी बनाने के लिए भारत आपदासुरी अवसंचना के लिए वैश्विक गठबंधन की शुरुआत कर रहा है।"

इसके पूर्व अपने विचारोत्तेजक उद्घाटन संबोधन में संयुक्त राष्ट्र के महासचिव श्री अंतोनियो गुतेरेस ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा जलवायु परिवर्तन से मुकाबला करने के लिए उसके कारगर उपकरण के रूप में इस्तेमाल पर प्रकाश डाला। श्री गुतेरेस ने कहा, "जलवायु संकट हमने पैदा किया है और उसका समाधान भी हमें ही करना है। हमारे पास उपाय है, प्रौद्योगिकी है और आज के 70 प्रतिशत से अधिक होने वाले उत्सर्जन को रोकने के लिए प्रौद्योगिकीय विकल्प भी उपलब्ध हैं।" [20,21]

पेरिस समझौते के कार्यान्वयन में तेजी लाने के मद्देनजर जलवायु कार्ययोजना शिखर सम्मेलन ने 9 उपायों पर ध्यान दिया है। इन उपायों को 19 देश आगे बढ़ा रहे हैं तथा इन्हें अंतर्राष्ट्रीय संगठनों का समर्थन प्राप्त है। शिखर सम्मेलन के तहत महत्वपूर्ण क्षेत्रों में समाधान विकसित करने के लिए विभिन्न देशों की सरकारें, निजी क्षेत्र, सिविल सोसाइटी, स्थानीय निकाय और अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठन एकजुट हुए हैं। संयुक्त राष्ट्र महासचिव ने कई कार्ययोजनाओं को प्राथमिकता दी है। चिह्नित प्रमुख क्षेत्र इस प्रकार हैं –

□वित्त : सभी प्राथमिकता वाले सेक्टरों में कार्बन की कमी लाने और उन्नत रोधी क्षमता के लिए सार्वजनिक तथा निजी वित्त स्रोतों को लामबंद करना।

□ऊर्जा अंतरण : जीवाश्म ईंधन से नवीकरणीय ऊर्जा की दिशा में तेज कदम बढ़ाना तथा ऊर्जा क्षमता में महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल करना।

□उद्योग अंतरण : तेल एवं गैस, इस्पात, सीमेंट, रसायन और सूचना प्रौद्योगिकी जैसे उद्योगों में परिवर्तन करना।

□प्रकृतिक आधारित समाधान : उत्सर्जन में कमी लाना तथा जैव विविधता संरक्षण, आपूर्ति श्रृंखला एवं प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल के जरिये वन, कृषि, महासागर तथा खाद्य प्रणालियों में रोधी क्षमता बढ़ाना तथा पर्यावरण को अवांछित सहायक उत्पादों तथा खपत के दुष्प्रभावों को सहने योग्य बनाना।



□ शहर और स्थानीय कार्ययोजना : शहरी और स्थानीय स्तर पर रोधी क्षमता बढ़ाना। इसके तहत कम उत्सर्जन वाली इमारतों, जनयातायात, शहरी अवसंरचना पर विशेष ध्यान दिया जाना। इसके अलावा शहरी गरीबों के अनुकूल कदम उठाना।

□ आपदा रोधी उपाय अपनाना : सबसे अधिक संवेदनशील समुदायों और देशों के मद्देनजर जलावायु परिवर्तन के जोखिमों और दुष्प्रभावों का हल निकालाने के लिए वैश्विक प्रयासों को बढ़ाना।

□ उपशमन रणनीति : पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्राप्त करने के मद्देनजर महत्वाकांक्षी एनडीसी और दीर्घकालीन रणनीतियों में तेजी लाना।[23]

□ युवाओं और जनता को लामबंद करना : जलवायु परिवर्तन का मुकाबला करने में दुनिया भर के लोगों को लामबंद करना तथा 6 परिवर्तनीय क्षेत्रों सहित शिखर सम्मेलन के सभी पहलुओं के संबंध में युवाओं के प्रतिनिधित्व को सुनिश्चित करना।

□ सामाजिक और राजनीतिक भागीदारी : वायु प्रदूषण को कम करने, बेहतर रोजगारों के सृजन, जलवायु संबंधी रणनीतियों को मजबूत बनाने तथा कामगारों और संवेदनशील समूहों की सुरक्षा जैसे मुद्दों पर प्रतिबद्धता जाहिर करना।

उल्लेखनीय है कि स्वीडन के साथ भारत को विश्व आर्थिक मंच का समर्थन प्राप्त है और ये दोनों देश 'उद्योग अंतरण' के उद्देश्य को प्राप्त करने में नेतृत्व कर रहे हैं। भारत और स्वीडन अन्य साझेदारों के साथ उद्योग अंतरण के क्षेत्र में नेतृत्व समूह की शुरूआत कर रहे हैं। इस कदम से प्रौद्योगिकी नवाचार के क्षेत्र में सरकारों और निजी क्षेत्र को सहयोग करने के लिए अवसर मिलेगा। इससे उद्योग को कम कार्बन वाले उपायों को अपनाने में मदद मिलेगी।[25]

#### प्रतिक्रिया दें संदर्भ

1. फ्लेकेन्स्टीन, जोसेफ ई. (2016)। तीन चरण विद्युत शक्ति . बोका रैटन। पी। 58. आईएसबीएन 978-1-4987-3778-4. ओसीएलसी 958799795 .
2. ^ "जीवाश्म ईंधन" । साइंसडेली । 29 अक्टूबर 2021 को लिया गया ।
3. ^ "जीवाश्म ईंधन" । भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण आयरलैंड । 29 अक्टूबर 2021 को लिया गया ।
4. ^ ऊपर जायें: ए बी "जीवाश्म ईंधन निर्माण की थर्मोकैमिस्ट्री" (पीडीएफ) । 20 सितंबर 2015 को मूल से संग्रहीत (पीडीएफ)
5. ^ पॉल मान, लिसा गहागन, और मार्क बी. गॉर्डन, "दुनिया के विशाल तेल और गैस क्षेत्रों की टेक्टोनिक सेटिंग", मिशेल टी. हैलबाउटी (सं.) में दशक के विशाल तेल और गैस क्षेत्र, 1990-1999, तुलसा, ओक्ला.: अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ पेट्रोलियम जियोलॉजिस्ट्स, पी. 50, 22 जून 2009 को एक्सेस किया गया।
6. ^ रिची, हन्ना; रोज़र, मैक्स (28 नवंबर 2020)। "ऊर्जा" . डेटा में हमारी दुनिया ।
7. ^ बैंक, यूरोपीय निवेश (2 फरवरी 2023)। "ऊर्जा अवलोकन 2023" ।
8. ^ राष्ट्र, संयुक्त। "नवीकरणीय ऊर्जा - एक सुरक्षित भविष्य को शक्ति प्रदान करना" । संयुक्त राष्ट्र . 9 मार्च 2023 को पुनःप्राप्त .
9. ^ एम्ब्रोस, जिलियन (12 अप्रैल 2020)। "जीवाश्म ईंधन से कार्बन उत्सर्जन 2020 में 2.5 अरब टन तक गिर सकता है" । अभिभावक । आईएसएसएन 0261-3077 । 27 अप्रैल 2020 को लिया गया ।
10. ^ "ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट (जीसीपी)" । [www.globalcarbonproject.org](http://www.globalcarbonproject.org) । 8 अप्रैल 2022 को मूल से संग्रहीत । 5 अप्रैल 2022 को लिया गया ।
11. ^ "ग्रीनहाउस गैस क्या हैं?" . अमेरिकी ऊर्जा विभाग । 9 सितंबर 2007 को पुनःप्राप्त .
12. ^ "अध्याय 2: उत्सर्जन रुझान और चालक" (पीडीएफ) । [ipcc\\_ar6\\_wgiii](http://ipcc_ar6_wgiii) . 2022. 4 अप्रैल 2022 को मूल से संग्रहीत (पीडीएफ) ।
13. ^ ऊपर जायें: ए बी "जीवाश्म ईंधन से वायु प्रदूषण की आर्थिक लागत की मात्रा निर्धारित करना" (पीडीएफ) । 6 अप्रैल 2020 को मूल (पीडीएफ) से संग्रहीत
14. ^ झांग, शेरोन। "धूम्रपान की तुलना में वायु प्रदूषण अधिक लोगों को मार रहा है - और जीवाश्म ईंधन काफी हद तक इसके लिए जिम्मेदार है" । प्रशांत मानक . 5 फरवरी 2020 को पुनःप्राप्त .



15. ^ डिकी, ग्लोरिया (4 अप्रैल 2022)। "फैक्टबॉक्स: जलवायु परिवर्तन शमन पर आईपीसीसी रिपोर्ट की मुख्य बातें"। रॉयटर्स। 5 अप्रैल 2022 को लिया गया।
16. ^ "मूल्य स्पाइक जीवाश्म ईंधन सब्सिडी को मजबूत करता है"। ऊर्जा खुफिया . 14 अप्रैल 2022। 23 अप्रैल 2022 को लिया गया।
17. ^ "जीवाश्म ईंधन को छोड़ना इतना कठिन क्यों है?" . ब्रिक्सिंग। 8 जून 2020 . 5 अप्रैल 2022 को लिया गया।
18. ^ "आईपीसीसी: अगर बड़ा तेल रास्ते से हट जाए तो हम जलवायु परिवर्तन से निपट सकते हैं"। संरक्षक . 5 अप्रैल 2022। 5 अप्रैल 2022 को लिया गया।
19. ^ मोंगा, जीन ईगलशैम और विपल (20 नवंबर 2021)। "जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने वाली कंपनियों के कारण अरबों-खरबों की संपत्ति बर्बाद हो सकती है"। वॉल स्ट्रीट जर्नल। आईएसएसएन 0099-9660 . 5 अप्रैल 2022 को लिया गया।
20. ^ बोस, कायरा; गुप्ता, जोइता (1 अक्टूबर 2019)। "फंसी हुई संपत्तियां और फंसे हुए संसाधन: जलवायु परिवर्तन शमन और वैश्विक सतत विकास के लिए निहितार्थ"। ऊर्जा अनुसंधान एवं सामाजिक विज्ञान। 56 : 101215. doi : 10.1016/j.erss.2019.05.025। आईएसएसएन 2214-6296। एस2सीआईडी 198658515।
21. ^ विश्व ऊर्जा निकाय का कहना है, "अगर दुनिया को 2050 तक शुद्ध शून्य तक पहुंचना है तो कोई नया तेल, गैस या कोयला विकास नहीं होगा"। संरक्षक . 18 मई 2021। 15 अक्टूबर 2021 को लिया गया।
22. ^ तेल क्षेत्रों का नक्शा संग्रहीत 6 अगस्त 2012 को वेबैक मशीन। [quakeinfo.ucsd.edu](http://quakeinfo.ucsd.edu)
23. ^ सू. चांग सैमुअल; रॉबिन्सन, पॉल आर. (2017)। पेट्रोलियम प्रौद्योगिकी की स्पिंगर हैंडबुक (दूसरा, सचित्र संस्करण)। स्पिंगर. पी। 360. आईएसबीएन 978-3-319-49347-3. पी का अर्क. 360
24. ^ कैस्पर न्यूमैन; विलियम लुईस (1759)। कैस्पर न्यूमैन का रासायनिक कार्य... (1773 मुद्रण)। जे. और एफ. रिविंगटन। पृ. 492-.
25. ^ "जीवाश्म"। ऑक्सफोर्ड इंग्लिश डिक्शनरी (ऑनलाइन संस्करण)। ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस। (सदस्यता या भाग लेने वाली संस्था की सदस्यता आवश्यक है) - "जीवाश्म [...] adj। [...] खुदाई से प्राप्त; पृथ्वी में दफन पाया गया। अब मुख्य रूप से भूमिगत जमा में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले ईंधन और अन्य सामग्री; विशेष रूप से। जीवाश्म ईंधन एन।"



**INNO SPACE**  
SJIF Scientific Journal Impact Factor  
Impact Factor  
7.54

**ISSN**

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INDIA



# INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH IN SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY

| Mobile No: +91-6381907438 | Whatsapp: +91-6381907438 | [ijmrset@gmail.com](mailto:ijmrset@gmail.com) |

[www.ijmrset.com](http://www.ijmrset.com)