

# दि कर्मिक पोस्ट

Global  
School Of  
Excellence,  
Obedullaganj

Email- thekaarmiicpost@gmail.com

वर्ष : 12, अंक : 4

( प्रति बुधवार ),

इन्दौर, 21 जनवरी 2026 से 27 जनवरी 2026

पेज : 8

कीमत : 3 रुपये

# सिंथेटिक मीथेन और लो-कार्बन ईंधन अवसरों पर हुआ मंथन

## टीईएस-एच2 के साथ हुई गहन चर्चा



भोपाल वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम दावोस यात्रा के दूसरे दिन अपर मुख्य सचिव नवीन एवं नवकरणीय ऊर्जा श्री मनु श्रीवास्तव ने टीईएस-एच2 के ओरिजिनेशन एवं बिज़नेस डेवलपमेंट प्रमुख श्री फिलिपो कोमेल्ली के साथ सिंथेटिक मीथेन और लो-कार्बन ईंधनों के क्षेत्र में संभावित अवसरों पर गहन चर्चा हुई।

टीईएस-एच2 विश्व के सबसे बड़े अंतरराष्ट्रीय सिंथेटिक मीथेन उत्पादकों में से एक है, जिसके वाणिज्यिक परिचालन कई देशों में संचालित हैं। बैठक के दौरान कंपनी द्वारा अपना वैश्विक दृष्टिकोण एवं भारत में चल रहे कार्यक्रमों की जानकारी साझा की गई। चर्चा में समुद्री क्षेत्र में सिंथेटिक मीथेन की बढ़ती भूमिका, भारत को भविष्य में एक प्रमुख एलएनजी आयातक के रूप में उभरने और गैस-आधारित विद्युत उत्पादन के स्थान पर बायोगैस एवं स्वच्छ ईंधन विकल्पों पर देश के बढ़ते फोकस को रेखांकित किया गया। अपर मुख्य सचिव श्री श्रीवास्तव ने प्रदेश सरकार की रणनीतिक प्रासंगिकता को उजागर करते हुए बताया कि राज्य से होकर गुजरने वाली हजीराडुलविजयपुरडुलजगदीशपुर (एचवीजे) गैस पाइपलाइन और गन्ना जैसी कृषि-आधारित उद्योगों से उपलब्ध बायोजेनिक एच2 स्रोत, कम कार्बन तीव्रता वाले ईंधन विकास के लिए महत्वपूर्ण आधार प्रदान करते हैं। दोनों पक्षों ने भारत के

स्वच्छ ईंधन संक्रमण एवं मध्यप्रदेश के कम-कार्बन विकास उद्देश्यों के अनुरूप संभावित पायलट परियोजनाओं और सहयोग के मार्गों की पहचान के लिए चर्चा जारी रखने पर सहमति व्यक्त की। यह संवाद अगली पीढ़ी के ईंधनों एवं सतत औद्योगिक समाधानों को आगे बढ़ाने के लिए वैश्विक स्वच्छ-ऊर्जा अग्रणियों के साथ साझेदारी करने के मध्यप्रदेश सरकार के संकल्प को प्रतिबिंबित करता है। इस अवसर पर प्रमुख सचिव, औद्योगिक नीति एवं निवेश प्रोत्साहन श्री राघवेंद्र सिंह और आयुक्त, जनसंपर्क श्री दीपक सक्सेना उपस्थित रहे।

## मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने म.प्र. में राष्ट्रीय परियोजनाओं की प्रगति की दी जानकारी

भोपाल (एजेसी) मुख्यमंत्री डॉ. मोहन यादव ने कहा कि प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के सशक्त नेतृत्व एवं केन्द्र और राज्य की डबल इंजन सरकार के प्रभावी समन्वय के फलस्वरूप आज देश में बुनियादी ढांचा विकास को गति मिल रही है। प्रोजेक्ट मॉनीटरिंग ग्रुप (पीएमजी) और प्रोएक्टिव गवर्नेंस एंड टाइमली इंप्लीमेंटेशन (प्रगति) प्लेटफार्म की शुरुआत होने से देश में अटकी हुई निवेश परियोजनाओं को पुनः सक्रिय किया गया है।

इस संस्थागत व्यवस्था से केन्द्र और राज्य के सभी हितग्राहियों को एक मंच पर लाकर निर्णय-निर्माण प्रक्रिया को तेज किया गया। प्रधानमंत्री श्री मोदी के दूरदर्शी नेतृत्व, स्पष्ट नीति-निर्देश एवं प्रो-एक्टिव गवर्नेंस से भी देश में दशकों से लम्बित परियोजनाओं को समयबद्ध रूप से पूर्ण करना संभव हुआ है। राजनैतिक आपाधापी के साथ, व्यवस्थाओं में हो रहे सुधार को समझना सभी के लिए आवश्यक है। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने बुधवार को प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के सशक्त नेतृत्व तथा केन्द्र और राज्य में डबल इंजन सरकार के प्रभावी समन्वय के परिणाम स्वरूप प्रोजेक्ट मॉनीटरिंग ग्रुप की उपलब्धियों मीडिया प्रतिनिधियों से साझा की। मुख्य सचिव श्री अनुराग जैन ने प्रोएक्टिव गवर्नेंस एंड टाइमली इंप्लीमेंटेशन (प्रगति) पर प्रेजेंटेशन दिया। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने कहा कि मध्यप्रदेश को विभिन्न केन्द्रीय मंत्रालयों के माध्यम से प्रदेश में 209 बड़े प्रोजेक्ट्स की सौगात मिली है। इनमें से 2 लाख 61 हजार 340 करोड़ निवेश वाली 108 केन्द्रीय विकास परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं। प्रदेश में अभी 5 लाख 24 हजार 471 करोड़ रुपए से अधिक लागत की 101 परियोजनाएं क्रियान्वयन के अधीन हैं। केन्द्रीय परियोजनाओं के क्रियान्वयन में मध्यप्रदेश ने 97 प्रतिशत सफलता हासिल की है। इन परियोजनाओं में रेल मंत्रालय की 14, सड़क परिवहन मंत्रालय की 13, विद्युत मंत्रालय की 5 और नवकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की महत्वपूर्ण परियोजनाएं शामिल हैं। केन्द्र और राज्य सरकार मिलकर वन्यजीव पर्यटन योजनाओं को आगे बढ़ा रही है। प्रदेश के कनू नेशनल पार्क में चीते अपना घर बना चुके हैं। धार के पीएम मित्र पार्क से कपास उत्पादक किसानों को लाभ मिलेगा। मुख्यमंत्री डॉ. यादव ने कहा कि केन्द्र और राज्यों के बीच परस्पर समन्वय ही हमारी सबसे शक्ति है।

# भारत में घटता भूजल कार्बन जमा करने के लिए बन रहा है खतरा



नई दिल्ली। भारत दुनिया में भूजल का सबसे बड़ा उपयोग करने वाला देश है। भूजल कृषि, पीने के पानी, उद्योग और प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र के लिए जीवनदायिनी संसाधन है। हालांकि भूजल की कमी का प्रभाव इन क्षेत्रों पर पहले से जाना गया है, लेकिन इसका असर पारिस्थितिकी तंत्र की कार्बन भंडारण क्षमता और जल चक्र पर कैसे पड़ता है, यह अब तक पूरी तरह समझा नहीं गया था। अधिकांश अध्ययन केवल कुछ क्षेत्रों तक सीमित थे, जिससे पूरे देश के परिदृश्य पर जानकारी की कमी थी।

हाल ही में भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी) के शोध ने यह दिखाया है कि भूजल का स्तर सीधे पौधों की कार्बन संचित करने की क्षमता को प्रभावित करता है। शोध में उपग्रह चित्रण, मौजूदा आंकड़े और सांख्यिकीय मॉडल का उपयोग कर विभिन्न क्षेत्रों में भूजल स्तर और पारिस्थितिकी तंत्र की कार्बन भंडारण क्षमता के बीच संबंध का अध्ययन किया गया। यह अध्ययन इकोलॉजिकल इन्फार्मेटिक्स नामक पत्रिका में प्रकाशित किया गया है। शोध के मुताबिक, शोधकर्ताओं ने भारत के विभिन्न क्षेत्रों में जल ताल का स्तर को मापा, जो भूमि की सतह और भूमिगत जल के बीच की दूरी को दर्शाता है। साथ ही, उन्होंने पौधों की उत्पादकता मापने के लिए सकल प्राथमिक उत्पादकता (जीपीपी) और कुल प्राथमिक उत्पादकता (एनपीपी) का मूल्यांकन किया। इसके अलावा वाष्पोत्सर्जन का अध्ययन किया गया, जो पौधों द्वारा वायुमंडल में छोड़े गए पानी की मात्रा को दर्शाता है। कार्बन उपयोग क्षमता यह दर्शाती है कि पौधे कितनी कुशलता से अवशोषित कार्बन को वृद्धि में बदलते हैं। जल उपयोग क्षमता = यह बताती है कि पौधे हर यूनिट पानी में कितनी कार्बन संचित कर सकते हैं। भूजल की कमी से पारिस्थितिकी तंत्र कार्बन कम जमा करता है, जिससे वायुमंडलीय कार्बन बढ़ता और जलवायु परिवर्तन तेज होता है। पौधों की वृद्धि के लिए जल और कार्बन दोनों की आवश्यकता होती है।

शोध अनुसार, जब पानी की कमी होती है, खासकर प्राकृतिक जंगलों और घास के मैदानों में, तो पौधे जल संरक्षण और वृद्धि के बीच चयन करने के लिए मजबूर होते हैं। अतः भूजल की कमी पौधों की वृद्धि और कार्बन भंडारण क्षमता को कम कर देती है। अध्ययन में पाया गया कि भारत के अधिकांश हिस्सों में भूजल का गहरा स्तर पौधों की उत्पादकता और कार्बन भंडारण क्षमता को कम कर देता है। जब पौधों को पानी जमीन के नीचे गहरे स्तर से खींचना पड़ता है, तो उनकी वृद्धि धीमी हो जाती है और वे कम कार्बन संचित कर पाते हैं। भूजल की कमी से पारिस्थितिकी तंत्र कार्बन कम जमा करता है, जिससे वायुमंडलीय कार्बन बढ़ता और जलवायु परिवर्तन तेज होता है। हालांकि मानसून के दौरान अधिक बारिश वाले इलाकों में यह पैटर्न अलग होता है। इन क्षेत्रों में भूजल स्तर बहुत कम गहरा होता है और भारी बारिश के कारण मिट्टी में जलभराव हो जाता है। इससे जड़ों को पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिलती और उत्पादकता कम हो जाती है। सिंचाई वाली खेती के इलाकों में भी ऐसा देखा गया। इसका मतलब है कि बहुत कम या बहुत ज्यादा भूजल दोनों ही पौधों की वृद्धि और कार्बन भंडारण क्षमता को सीमित कर सकते हैं। शोध पत्र में शोधकर्ता के हवाले से कहा गया है कि बहुत पानी से जलभराव और पौधों की मृत्यु हो सकती है, जबकि बहुत गहरा पानी पौधों की जड़ों तक पानी पहुंचने में बाधा डालता है। अधिकांश पौधे मध्यम, स्थायी भूजल स्तर में ही अच्छे से बढ़ते हैं। यह अध्ययन पूरे देश के स्तर पर दिखाता है कि भूजल प्रबंधन से पारिस्थितिकी तंत्र और जलवायु पर कैसे असर पड़ता है। इससे नीति निर्माता यह पहचान सकते हैं कि किन क्षेत्रों में अत्यधिक भूजल उपयोग से पर्यावरणीय दबाव अधिक है और क्षेत्र-विशेष रणनीति बनाई जा सकती है। शोध में कहा गया है कि भारत में मानसून आधारित जलवायु में बारिश असमान होती है और सूखे के वर्ष आते रहते हैं। ऐसे समय में भूजल पारिस्थितिकी तंत्र का प्राथमिक जल स्रोत बन जाता है। यदि भूजल समाप्त हो जाए, तो प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र गंभीर रूप से प्रभावित होंगे। यदि भूजल की कमी के कारण पारिस्थितिकी तंत्र की वृद्धि कम हो जाती है, तो कम कार्बन जमा होगा और अधिक कार्बन वायुमंडल में रहेगा। इससे वायुमंडलीय कार्बन स्तर बढ़ेगा, लू या हीटवेव और सूखे जैसी परिस्थितियां और गंभीर हो जाएंगी। स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र प्राकृतिक जलवायु बफर का काम करता है और भूजल की कमी इसे कमजोर कर देती है। कुल मिलाकर भूजल को केवल जल स्रोत के रूप में नहीं बल्कि प्राकृतिक जलवायु नियंत्रण सेवा के रूप में भी मानना आवश्यक है। मध्यम, स्थायी भूजल स्तर पौधों की वृद्धि, पारिस्थितिकी तंत्र और कार्बन भंडारण के लिए आवश्यक है। अत्यधिक भूजल उपयोग या भूजल की कमी दोनों ही पर्यावरण और जलवायु के लिए हानिकारक हैं। नीति निर्धारण में भूजल संरक्षण और सतत जल प्रबंधन को शामिल करना जरूरी है।

## पेयजल स्रोतों का क्लोरिनेशन और नियमित लेब टेस्टिंग जारी

नीमच नीमच जिले में सभी 674 ग्रामों के नागरिकों को शुद्ध एवं सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से कलेक्टर श्री हिमांशु चंद्रा के निर्देशन में स्वच्छ जल अभियान'' के तहत व्यापक स्तर पर कार्य किया जा रहा है। लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग और जनपद पंचायतों के समन्वय से पेयजल स्रोतों के शुद्धिकरण और रखरखाव का अभियान चलाया जा रहा है। पेयजल स्रोतों का शत-प्रतिशत क्लोरिनेशन लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग के कार्यपालन यंत्री श्री दीपेश वास्पत ने बताया कि इस अभियान के तहत पीएचई विभाग के हैण्डपम्प टेक्निशियनों द्वारा जिले के ग्रामीण क्षेत्रों में स्थापित 4559 हैण्डपम्पों एवं नलजल प्रदाय योजनाओं के समस्त पेयजल स्रोतों, सार्वजनिक नलकूपों, कुओं व बावडियों का क्लोरिनेशन कार्य किया जा रहा है। क्लोरिनेशन के माध्यम से जल जनित रोगों की रोकथाम सुनिश्चित की जा रही है, ताकि ग्रामीणों को संक्रमण मुक्त पेयजल जल मिल सके। आधुनिक प्रयोगशालाओं में जल परीक्षण पानी की गुणवत्ता की निगरानी के लिए जिला स्तर पर नीमच एवं विकासखण्ड स्तर पर मनासा में स्थापित पेयजल परीक्षण प्रयोगशालाएं पूरी क्षमता के साथ कार्य कर रही हैं। इन लेब में पानी के जीवाणु और रासायनिक दोनों प्रकार के परीक्षण प्रतिमाह प्रयोगशालाओं में 300-300 लक्ष्य लेकर किये जा रहे हैं, ताकि फ्लोराईड, नाईट्रेड और अन्य हानिकारक तत्वों की समय रहते पहचान की जा सके, इसके अतिरिक्त निजी पेयजल नमूनों एवं जिन क्षेत्रों में दूषित पानी से होने वाली आशंका, सूचना तथा पूर्व उदाहरण हो वहां के पेयजल स्रोतों को चिन्हित कर नियमित रूप से पेयजल परीक्षण किया जा रहा है, एवं इन क्षेत्रों की विशेष निगरानी की जा रही है। बुनियादी ढांचे का रखरखाव सफाई डूब नलजल योजनाओं के सुचारू संचालन के लिए तकनीकी अमला मैदान में सक्रिय है, वर्तमान में निम्नलिखित पेयजल शुद्धिकरण कार्य युध्द स्तर पर किया जा रहा है लीकेज दुरुस्तीकरण डूब पाईपलाइन में होने वाली लीकेज को तुरंत सुधारा जा रहा है ताकि पानी की बर्बादी न हो और दूषित जल प्रवेश न कर सके। चेंबर सफाई वाल्व चेंबरों की सफाई और पाईपलाइन फ्लशिंग का कार्य भी नियमित रूप से किया जा रहा है। स्तर पर स्थापित नलजल योजना के सभी अवयवों की स्वच्छता अनिवार्य है।

# इकोसिस्टम की सबसे कमजोर कड़ी मजबूत करने पर फोकस करना चाहिए

नवाचार को प्रतिस्पर्धा और आर्थिक वृद्धि को ताकत देने वाला एक महत्वपूर्ण जरिया माना जा रहा है। आर्टिफिशल इंटेलिजेंस (एआई) के तेजी से विकास और विशुद्ध शून्य कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य पर विचार करते हुए नवाचार की अहमियत और भी बढ़ गई है। लिहाजा, सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) के अनुपात के रूप में सकल अनुसंधान एवं विकास व्यय (जीईआरडी) में भारत का प्रदर्शन अपेक्षित नहीं है और यह लगभग 0.7 फीसदी पर अटका हुआ है। यह वैश्विक औसत 1.93 फीसदी की तुलना में बहुत कम है। इससे एक बड़ी बहस शुरू हो गई है। चीन जैसे अन्य देश अनुसंधान एवं विकास पर कहीं अधिक खर्च करते हैं। चीन तो अपने जीडीपी का लगभग 2.6 फीसदी आरएंडडी पर खर्च करता है।

नवाचार से जुड़ी गतिविधियों से होने वाले लाभ दर्शाने वाले संकेत उत्साजनक तस्वीर पेश करते हैं। उदाहरण के लिए विश्व बौद्धिक संपदा संगठन के वैश्विक नवाचार सूचकांक में भारत का प्रदर्शन सुधर कर 2015 और 2025 के बीच 81वें से 38वें स्थान पर पहुंच गया है। भारत में दायर पेटेंट की संख्या भी वर्ष 2020-21 में दर्ज 24,326 से बढ़कर वर्ष 2024-25 में 68,176 हो गई है। आईएसआईडी की भारत औद्योगिक विकास रिपोर्ट, 2024-25 में भारत के जीईआरडी का कम आकलन किया गया है जो लगभग 1.25 फीसदी होने का अनुमान है। यह आंकड़ा 0.7 फीसदी से बेहतर है फिर भी कम है।

जीईआरडी को लेकर एक दूसरी बड़ी चिंता यह है कि इसका 60 फीसदी से अधिक हिस्सा व्यावसायिक उद्यमों की जगह दूसरे खंडों में इस्तेमाल होता है। अगर अधिक मात्रा में कारोबारी उद्यमों में इस रकम का इस्तेमाल हो तो उनकी प्रतिस्पर्धी क्षमता बढ़ाने में मदद मिल सकती है। यह रकम सरकारी प्रयोगशालाओं में अधिक खर्च होती है जिसमें वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद द्वारा संचालित प्रयोगशालाएं शामिल हैं। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) जैसे मिशन-उन्मुख अनुसंधान एवं विकास संगठनों ने काफी सफलता हासिल की है, वहीं सरकारी प्रयोगशालाओं को अक्सर अपने नवाचारों के व्यवसायीकरण में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। कारोबार जगत में अनुसंधान एवं विकास कार्य अधिकांश हिस्सा मुड़ी भर बड़ी कंपनियां करती हैं और ये ज्यादातर दवा और वाहन क्षेत्रों में हैं। भारतीय कंपनियों की अनुसंधान एवं विकास गतिविधि की उनके वैश्विक समकक्षों के साथ

तुलना कर उद्योगपति एवं अर्थशास्त्री नौशाद फोर्ब्स ने इस समाचार पत्र में अपने स्तंभ में व्यावसायिक अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां पांच गुना तक बढ़ाने की बात कही है।

भारतीय उद्योग द्वारा अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को नजरअंदाज करना काफी हैरान करने वाला है, खासकर प्रतिस्पर्धा के विकास में इनकी अहमियत को देखते हुए यह बात और भी परेशान करती है। इसे नवीन गतिविधि में निहित बाजार विफलताओं से समझा जा सकता है जो निवेशकों को सार्वजनिक वस्तु जैसी प्रकृति के कारण पूरा लाभ प्राप्त करने की अनुमति नहीं देती हैं।

बाजार विफलताओं और इसके रणनीतिक महत्व को देखते हुए अमेरिका एवं अन्य औद्योगिक देशों की सरकारें राष्ट्रीय उद्यमों को दी जाने वाली सब्सिडी और अनुसंधान एवं विकास अनुबंधों पर अरबों डॉलर खर्च करती हैं जिनमें रक्षा उन्नत अनुसंधान परियोजना एजेंसी, नासा, और राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान जैसी एजेंसियां भी शामिल हैं। पश्चिमी देशों में औद्योगिक नवाचार का एक महत्वपूर्ण स्रोत सार्वजनिक धन रहा है। उदाहरण के लिए टेस्ला को अपने नवीन इलेक्ट्रिक वाहन तैयार करने के दौरान अमेरिकी सरकार से कर क्रेडिट और अनुबंधों के अलावा पर्याप्त सहयोग मिला। विकसित देशों ने विश्व व्यापार संगठन सब्सिडी और जवाबी शुल्क समझौते में अपवाद स्वरूप परियोजना लागत के 50 फीसदी तक अनुसंधान एवं विकास सब्सिडी प्रावधान किया है। इससे औद्योगिक सब्सिडी के अन्य सभी रूपों को प्रतिबंधित कर दिया गया। भारत में वर्ष 2017 तक उद्योग में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को मुख्य रूप से 200 फीसदी की दर से और 2017-2021 के दौरान 150 फीसदी की दर से भारित कर कटौती के रूप में प्रोत्साहित किया गया था। वर्ष 2021 से केवल 100 फीसदी कटौती की अनुमति है। वर्ष 2024 में सरकार ने उच्च प्रभाव वाले अनुसंधान के लिए शिक्षा-उद्योग संपर्क को बढ़ावा देने के लिए पांच वर्षों में 50,000 करोड़ रुपये जुटाने के लिए अनुसंधान नैशनल रिसर्च फाउंडेशन (एएनआरएफ) की स्थापना की।

नवंबर 2025 में सरकार ने एएनआरएफ द्वारा प्रबंधित दो-स्तरीय संरचना के माध्यम से कम लागत वाले ऋणों और पूंजी हिस्सेदारी द्वारा एआई, क्रांटम, ऊर्जा और जैव-तकनीक जैसे रणनीतिक क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हुए निजी क्षेत्र द्वारा संचालित नवाचार को बढ़ावा देने के लिए 1 लाख करोड़ रुपये के कोष के साथ अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) योजना शुरू की। एएनआरएफ और आरडीआई स्पष्ट रूप से नवीन गतिविधि को बढ़ावा देने के लिए महत्वपूर्ण और जरूरी पहल हैं।

## हमने ऊर्जा की बचत नहीं की तो आने वाली पीढ़ियों को बड़ी कीमत चुकाना होगी

### नवकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा दे और इलेक्ट्रिक वाहनो का अधिक उपयोग करे

**इंदौर** कार्बन एक रसायनिक तत्व है, जो वायुमंडल में जुड़कर कार्बन डाइऑक्साइड बनाता है। यह जलवायु परिवर्तन का एक कारण भी है। यदि डीकार्बनाइजेशन जारी रहेगा तो जलवायु परिवर्तन को बहुत हद तक रोका जा सकता है। वर्तमान में कार्बन उत्सर्जन को कम करना या उसे पूरी तरह खत्म करना जरूरी है। इसके लिए कुछ ठोस उपाय करे जैसे नवकरणीय ऊर्जा स्रोतों को बढ़ावा दे, इलेक्ट्रिक वाहनो का अधिक उपयोग करे, बड़ी संख्या में पौधारोपण किया जाए तथा ऊर्जा दक्षता में सुधार लाये। ये विचार विभिन्न इंजिनियरो के हैं, जो उन्होंने ऊर्जा बचत विषय पर कहे। आयोजन द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजिनियर्स इंदौर लोकल द्वारा एक निजी होटल में किया गया था। आईआईटी, इंदौर के एनर्जी आडिटर अनीश राजेंद्रन ने कहा कि इंदौर की इंडस्ट्री एनर्जी एसेसमेंट सेल की टीम द्वारा अब तक लगभग 31 मिलियन यूनिट्स इलेक्ट्रिसिटी और 1500 मैट्रिक टन फ़्यूल की कुल ऊर्जा बचत प्रस्तावित की गई है, जिससे कार्बन एमिंसिंस रिडक्न में उल्लेखनीय योगदान मिलेगा। इस पहल से 50 से अधिक औद्योगिक क्षेत्र लाभांविता होंगे। इंजी.मनीष डबकारा ने कहा कि पृथ्वी तेजी से गर्म हो रही है। उसका तापमान काफी बढ़ चुका है। इसका अर्थ है कि हम पेरिस सम्मेलन का पालन नहीं कर रहे हैं। अब हमें नेट जीरो की ओर जाना होगा। इसका मतलब वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसो का उत्सर्जन कम करना। ग्रीन गैसों में सर्वाधिक कार्बन डाय ऑक्साइड, मीथेन गैस है।

ये गैसे वायुमंडल में गर्मी को फंसाती हैं और पृथ्वी का तापमान बढ़ाती हैं। जिवाशम ईंधन जलाने से जहां कार्बनडायऑक्साइड निकलती है तो वही कृषि और पशुपालन से मीथेन गैस निकलती है। यानी जितनी गैसे हम वायुमंडल में छोड़ते हैं उतनी ही हम वापस निकाल ले या कम कर दे। इसको नेट जीरो या कार्बन न्यूट्रिलिटी भी कहते हैं। कार्यक्रम के कंवेनर इंजी. आर पी गौतम ने कहा कि प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने यूएनओ में पंचामृत का मंत्र दिया था। जिसमें 2030 तक नान फासिल ऊर्जा को कम करना, 1 अरब टन कार्बन उत्सर्जन कम करना, ऊर्जा की 50 प्रतिशत आवश्यकता नवकरणीय ऊर्जा से पूरी करना, कार्बन इंटेनसिटी को कम करना और 2070 तक नेट जीरो का लक्ष्य हासिल करना। उक्त बिंदुओं से जलवायु परिवर्तन से निपटने में सहायता मिलेगी। संस्था अध्यक्ष डॉ. सुनील सोमानी ने कहा कि ऊर्जा संरक्षण तकनीक का नहीं मानवीय व्यवहार और संस्कार का विषय है। अधिकांश देशों में ऊर्जा की खपत अधिक हो रही है। अगर हम अब भी नहीं चेते तो आने वाली पीढ़ियों को बड़ी कीमत चुकाना होगी। यह जानकारी प्रवीण जोशी ने दी। अतिथि स्वागत अध्यक्ष, सुनील सोमानी, दिनेश शुक्ला, गिरीश सोनी ने किया। प्रतिक चिन्ह वसंत अग्रवाल, रक्षा परोलकर, विनीत सिंह और गुंजन यादव ने प्रदान किये। कार्यक्रम का संचालन डॉ. नेहा गुप्ता ने किया। आभार माना सचिव डॉ. सुनील अहिरवार ने।

# बूढ़ी गंगा के संरक्षण की निर्णायक घड़ी, जमीन पर शुरू बाढ़भूमि की पहचान

लखनऊ। उत्तर प्रदेश में बूढ़ी गंगा नदी के संरक्षण और उसके प्राकृतिक प्रवाह को सुरक्षित रखने की दिशा में एक अहम कदम आगे बढ़ा है। सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग (गंगा) के मुख्य अभियंता की 19 जनवरी 2026 की रिपोर्ट के मुताबिक, बूढ़ी गंगा की बाढ़भूमि (फ्लडप्लेन) के सीमांकन का काम जमीन पर शुरू हो चुका है और इसे मई 2026 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया है। इस प्रगति की जानकारी नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (एनजीटी) को भी सौंप दी गई है।

रिपोर्ट में बताया गया है कि रुड़की स्थित राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान (एनआईएच) ने 29 सितंबर 2025 को बूढ़ी गंगा की बाढ़भूमि से जुड़ी अंतिम रिपोर्ट मेरठ के कार्यकारी अभियंता को सौंप दी थी। इसमें नदी की सीमाओं के निर्देशांक पहले जैसे ही रखे गए हैं, केवल नक्शों में कुछ मामूली सुधार किए गए हैं। साथ ही यह भी बताया गया कि मुजफ्फरनगर, मेरठ और हापुड़ जिलों में बाढ़भूमि के सीमांकन की परियोजना तैयार हो चुकी है और यह काम 31 मई 2026 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया है। सीमांकन रिपोर्ट के आधार पर सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग ने जमीनी स्तर पर बाढ़भूमि की वास्तविक पहचान का काम शुरू कर दिया है। यह कार्य संबंधित जिला प्रशासन के सहयोग से चरणबद्ध तरीके से किया जा रहा है। विभाग का कहना है कि पूरी प्रक्रिया वैज्ञानिक, पारदर्शी और कानूनी नियमों के अनुसार चल रही है। गौरतलब है कि नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने 14 अक्टूबर 2025 को उत्तर प्रदेश सरकार को निर्देश दिया था कि वह बूढ़ी गंगा की बाढ़भूमि के भौतिक सीमांकन में हुई प्रगति पर विस्तृत रिपोर्ट दाखिल करे। सुनवाई के दौरान

याचिकाकर्ता ने यह सवाल भी उठाया था कि नदी के उद्गम स्थल को सही ढंग से दर्ज नहीं किया गया है। रिपोर्ट में यह भी बताया गया है कि 12 दिसंबर 2025 को हुई एक अहम बैठक में मेरठ में बूढ़ी गंगा के भौतिक सीमांकन की परियोजना को राज्य बाढ़ नियंत्रण परिषद की स्थाई कार्यकारी समिति ने मंजूरी दे दी है। यह बैठक जल संसाधन एवं बाढ़ नियंत्रण विभाग के मंत्री की अध्यक्षता में हुई थी। अब जैसे ही बजट आवंटित होगा, काम तेजी से शुरू कर दिया जाएगा। रिपोर्ट में बूढ़ी गंगा के उद्गम को लेकर भी स्थिति स्पष्ट की गई है। नदी का प्रारंभ बिंदु मुजफ्फरनगर जिले के देवला गांव के पास मध्य गंगा नहर पर बने सिफन के ऊपरी हिस्से को बताया गया है। बूढ़ी गंगा एक अस्थायी नदी है, जिसमें मानसून में ही पानी बहता है। इसका कोई स्थाई जलस्रोत नहीं है। बिजनौर में गंगा नदी पर बने बैराज से मध्य गंगा नहर प्रणाली को सिंचाई के लिए पानी दिया जाता है। कई बार मानसून के मौसम से अलग भी बैराज के पास जमीन से धीरे-धीरे रिसाव होता है। यही रिसा हुआ पानी छोटी धाराओं में इकट्ठा होकर अंततः बूढ़ी गंगा में प्रवाहित होने लगता है। सरकार का दावा है कि बाढ़भूमि के सीमांकन से नदी के प्राकृतिक मार्ग की रक्षा होगी, अतिक्रमण पर रोक लगेगी और भविष्य में बाढ़ व पर्यावरणीय नुकसान से बचाव में मदद मिलेगी। ऐसे में बूढ़ी गंगा के संरक्षण की यह प्रक्रिया अब निर्णायक मोड़ पर पहुंचती दिख रही है।

## शक्तिशाली पश्चिमी विक्षोभ की संभावना, उत्तर के पहाड़ों से मैदानी इलाकों तक बदलेगा मौसम

मुंबई (एजेंसी)। जनवरी के तीसरे सप्ताह में उत्तर भारत और आसपास के क्षेत्रों में मौसम में बड़ा बदलाव देखने को मिल रहा है। इसका मुख्य कारण पश्चिमी विक्षोभ है। पश्चिमी विक्षोभ एक प्रकार की मौसम प्रणाली होती है जो पश्चिम दिशा से चलकर भारत के उत्तर के हिस्सों में बारिश, बर्फबारी और ठंड लाती है। इस समय एक के बाद एक पश्चिमी विक्षोभ सक्रिय हो रहे हैं, जिससे मौसम लगातार बदल रहा है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) के द्वारा आज सुबह, 20 जनवरी, 2026 को जारी ताजा अपडेट में कहा गया है कि वर्तमान में एक पश्चिमी विक्षोभ उत्तर पंजाब और आसपास के इलाकों में सक्रिय है। यह समुद्र तल से लगभग 3.1 किमी की ऊंचाई पर चक्रवाती प्रसार के रूप में मौजूद है। इसके साथ ही ऊपरी वायुमंडल में एक ट्रफ बनी हुई है। इसके अलावा 21 जनवरी, 2026 की रात से एक और शक्तिशाली पश्चिमी विक्षोभ के सक्रिय होकर उत्तर-पश्चिम भारत के मौसम में भारी बदलाव करने के आसार हैं।

इसी दौरान उत्तर भारत के ऊपर उपोष्णकटिबंधीय पश्चिमी जेट स्ट्रीम भी सक्रिय है। इस जेट स्ट्रीम में हवाओं की गति लगभग 125 नॉट है। यह तेज हवा मौसम प्रणालियों को और अधिक मजबूत बना रही है, जिससे बारिश, बर्फबारी और तेज हवाओं के आसार बढ़ जाते हैं। जम्मू और कश्मीर, लद्दाख, गिलगित-बाल्टिस्तान और मुजफ्फराबाद में 20 और 21 जनवरी को हल्की से मध्यम बारिश और बर्फबारी हो सकती है। इसके बाद 22 से 24 जनवरी के बीच पश्चिमी हिमालयी इलाकों में भारी बारिश और जमकर बर्फबारी होने का पूर्वानुमान है। कश्मीर घाटी के कुछ हिस्सों में 22 और 23 जनवरी को भारी बर्फबारी हो सकती है। वहीं उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश के ऊंचे इलाकों में 23 जनवरी को भारी बर्फबारी होने का अनुमान लगाया गया है। 23 जनवरी, 2026 को बारिश-बर्फबारी के बीच जम्मू और कश्मीर, लद्दाख और आसपास के इलाकों में 40 से 50 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से तूफानी हवाएं चलने तथा बिजली गिरने का अंदेशा जताया गया है। जबकि 22 और 23 जनवरी को हिमाचल प्रदेश में तथा 23 जनवरी को उत्तराखंड में गरज के साथ बारिश व वज्रपात होने की आशंका जताई गई है। विभाग ने इस दौरान लोगों को खुले मैदानों में जाने से बचने और सुरक्षित स्थानों पर रहने की सलाह दी गई है। उत्तर भारत के

मैदानी इलाकों में भी इस पश्चिमी विक्षोभ का असर दिखेगा। जिसके चलते 22 से 25 जनवरी के बीच पंजाब के कई इलाकों में हल्की से मध्यम बारिश हो सकती है। वहीं, 22 से 25 जनवरी के दौरान हरियाणा, चंडीगढ़ और पश्चिमी उत्तर प्रदेश के कुछ हिस्सों में बारिश होने की संभावना जताई गई है। 23 और 24 जनवरी को पूर्वी उत्तर प्रदेश में बारिश होने का पूर्वानुमान है। राजस्थान में 22 और 23 जनवरी को हल्की से मध्यम बारिश हो सकती है। यह बारिश किसानों के लिए कुछ हद तक फायदेमंद हो सकती है। बारिश के साथ-साथ 22 और 23 जनवरी को पंजाब, हरियाणा, चंडीगढ़, उत्तर प्रदेश और राजस्थान में 30 से 40 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से तेज हवाएं चलने के भी आसार जताए गए हैं। राष्ट्रीय राजधानी में आज, 20 जनवरी, 2026 को सुबह का तापमान आठ डिग्री तक रिकॉर्ड किया गया, वहीं, दोपहर में धूप खिली रहने की संभावना है। लेकिन 23 जनवरी से दिल्ली में हल्की से मध्यम बारिश हो सकती है। आने वाले कुछ दिनों तक सुबह के समय घने कोहरे से निजात मिलने के आसार नहीं दिख रहे हैं। ठंड और कोहरे के बीच जहरीली हवा के कारण दिल्ली-एनसीआर के निवासियों को स्वास्थ्य समस्याओं से जूझना पड़ रहा है। आज भी दिल्ली के कई इलाकों का वायु गुणवत्ता सूचकांक (एक्यूआई) 400 के पार दर्ज किया गया है, जो बेहद गंभीर श्रेणी में आता है। उत्तर भारत के कई इलाकों में घने से बहुत घने कोहरे की स्थिति बनी हुई है। पंजाब में आज, 20 जनवरी तक कुछ हिस्सों में बहुत घना कोहरा और 21 जनवरी को घना कोहरा रह सकता है। वहीं, हरियाणा और चंडीगढ़ में 21 जनवरी तक घना कोहरा छाया रह सकता है। 20 जनवरी तक उत्तर प्रदेश में और बिहार में 21 जनवरी तक सुबह और रात के समय घना कोहरा रहने का अंदेशा जताया गया है। कोहरे के कारण सड़क और रेल यातायात प्रभावित हो सकता है। वाहन चालकों को सावधानी बरतने की सलाह दी गई है। 20 और 21 जनवरी, 2026 को हिमाचल प्रदेश के कुछ हिस्सों में शीतलहर चलने के आसार हैं। इस दौरान तापमान सामान्य से काफी नीचे जा सकता है, जिससे ठंड और बढ़ेगी। मौसम विभाग के अनुसार, उत्तर-पश्चिम भारत में अगले तीन दिनों तक न्यूनतम तापमान में कोई बड़ा बदलाव होने की संभावना नहीं है।