



जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, शमन और भारत में नवीकरणीय ऊर्जा का एकीकरण: ग्रामीण एवं शहरी परिप्रेक्ष्य

वर्षा वर्मा*, अपर्णा सिंह

नेशनल पीजी कॉलेज, लखनऊ, उत्तर प्रदेश, भारत- 226001

लेखक से संवाद के लिए ईमेल - varsha243477@gmail.com,

आलेख प्राप्त: १३ अगस्त २०२६; अंतिम संशोधन: १४ सितम्बर २०२६; स्वीकृत: १४ सितम्बर २०२६

प्रथम ऑनलाइन प्रकाशित: २५ सितम्बर २०२६

सारांश:

जलवायु परिवर्तन को समझने के लिए सबसे पहले हमें 'मौसम' और 'जलवायु' के बीच अंतर समझना होगा। सरल शब्दों में कहा जाए तो जलवायु वह है जिसकी हम अपेक्षा करते हैं, जबकि मौसम वह है जो हमें वास्तव में मिलता है। दोनों के बीच मुख्य अंतर समयावधि का है। जलवायु परिवर्तन प्राकृतिक कारणों से भी हो सकता है, जैसे सौर विकिरण में परिवर्तन या बड़े ज्वालामुखी विस्फोट। हालांकि, अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल (आईपीसीसी) की वर्ष 2021 की जलवायु परिवर्तन रिपोर्ट के अनुसार, 1800 के दशक से मानव गतिविधियाँ जलवायु परिवर्तन की मुख्य चालक रही हैं। विशेष रूप से कोयला, तेल और गैस जैसे जीवाश्म ईंधनों के बड़े पैमाने पर दहन ने वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा बढ़ाई है। आज जलवायु परिवर्तन केवल पर्यावरण से जुड़ी समस्या नहीं है, बल्कि यह मानव स्वास्थ्य, कृषि, अर्थव्यवस्था, आजीविका और सामाजिक स्थिरता को प्रभावित करने वाली गंभीर वैश्विक चुनौती बन चुका है। ऐसे समय में जलवायु परिवर्तन का शमन और नवीकरणीय ऊर्जा का विस्तार भारत के सतत और समावेशी विकास के लिए अत्यंत आवश्यक हो गया है।

सूचक शब्द: मौसम, जलवायु, सौर विकिरण, अर्थव्यवस्था, टिकाऊ और समावेशी विकास



Climate Change Impacts, Mitigation, and Renewable Energy Integration in India: Rural and Urban Perspectives

Varsha Verma*, Aparna Singh

Department of Physics, National P.G. College, Lucknow, Uttar Pradesh, India – 226001

Corresponding Author Email*-varsha243477@gmail

Received on: 13 August 2026; Final Revision: 14 September 2026; Accepted: 14 September 2026

Published Online First on: 25 September 2026

ABSTRACT

In order to understand what Climate Change is, first we need to understand the difference between ‘Weather’ and ‘Climate’. Although it’s very basic, to put simply, “Climate is what you expect, weather is what you get”. While both describe atmospheric conditions, the primary distinction lies in the timeframe measured. Climate change can be natural, due to solar radiation variations or large volcanic eruptions, but according to the UN IPCC report on Climate Change 2021, human activities have been the main driver of climate change since the 1800s, primarily due to the burning of fossil fuels like coal, oil and gas. Today, climate change is not just an environmental issue; it has become a serious global challenge, affecting human health, agriculture, the economy, livelihoods, and social stability. At this time, climate change mitigation and the expansion of renewable energy have become essential for India's sustainable and inclusive development.

Keywords: Weather, Climate, solar radiations, economy, sustainable, inclusive development

वर्ष 2026 में भारत पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव

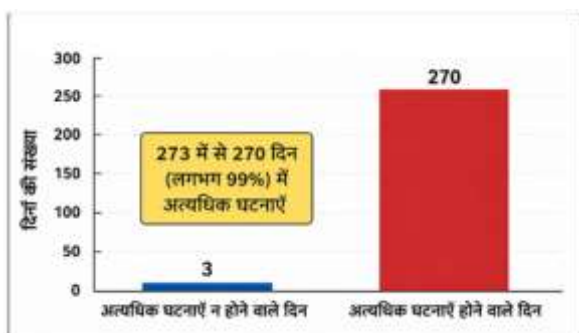
भारत में वर्ष 2026 तक जलवायु परिवर्तन के प्रभाव पहले की तुलना में अधिक तीव्र और स्पष्ट रूप में सामने आने लगे हैं। अत्यधिक वर्षा, बाढ़, सूखा, बढ़ती गर्मी, जल संकट और वायु प्रदूषण जैसी घटनाएँ ग्रामीण तथा शहरी दोनों क्षेत्रों को प्रभावित कर रही हैं।

ग्रामीण भारत : बदलते मौसम की सबसे बड़ी कीमत

ग्रामीण भारत की अर्थव्यवस्था कृषि और प्राकृतिक संसाधनों पर अत्यधिक निर्भर है। इसलिए जलवायु परिवर्तन का प्रभाव यहाँ सीधे किसानों की आय, खाद्य सुरक्षा और आजीविका पर दिखाई देता है।

बाढ़ और अनियमित वर्षा

जलवायु भारत 2025 रिपोर्ट [1], जिसे विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र [2] ने प्रकाशित किया है, के अनुसार भारत में वर्ष 2025 के पहले 273 दिनों में से 270 दिनों में अत्यधिक मौसम संबंधी घटनाएँ दर्ज की गईं, अर्थात् लगभग 99 प्रतिशत दिनों में।



चित्र 1: भारत में अत्यधिक मौसम सम्बन्धी घटनाएँ वर्ष (2025), दिए गए डेटा से AI द्वारा बनाया गया चित्र

भारी मानसून के दौरान मराठवाड़ा और पश्चिमी महाराष्ट्र के बीड, सोलापुर तथा धाराशिव जैसे जिले गंभीर बाढ़ से प्रभावित हुए। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय [3] के अनुसार, अकेले महाराष्ट्र में 75.42 लाख हेक्टेयर फसल क्षेत्र प्रभावित हुआ, जबकि पूरे भारत में प्रभावित क्षेत्र 116.6 लाख हेक्टेयर रहा।

स्थानीय सहायता समूहों और पत्रकारों की रिपोर्टों के अनुसार, सोयाबीन, कपास और दलहन जैसी फसलों की पूरी पैदावार नष्ट हो गई। परिणामस्वरूप हजारों किसान गहरे आर्थिक संकट में पहुँच गए।

कृषि उत्पादकता में गिरावट

जलवायु परिवर्तन और मौसम की चरम स्थितियाँ भारत में कृषि उत्पादकता के लिए महत्वपूर्ण चुनौती बन रही हैं। बढ़ता तापमान, गर्मी से तनाव, अनियमित मानसून, सूखा, जल की कमी, अत्यधिक वर्षा तथा बाढ़ फसल उत्पादन को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं। विशेष रूप से गेहूँ

जैसी फसलों में बढ़ता तापमान फसल की अवधि और अनाज भरने की अवधि को कम कर सकता है, जबकि वर्षा की अनिश्चितता और लंबे सूखे के दौर और बारिश पर निर्भर खेती की कमजोरी को बढ़ाते हैं। अत्यधिक वर्षा और बाढ़ के कारण खड़ी फसलों को नुकसान, जलभराव तथा कटाई में कठिनाइयाँ उत्पन्न हो सकती हैं।



चित्र 2: भारत में कृषि उत्पादकता में गिरावट: चुनौतियों और समाधान

ICAR-NICRA [4] के जलवायु-प्रभाव का आकलन (climate-impact assessments) में विभिन्न फसलों की भविष्य की उत्पादकता पर जलवायु परिवर्तन के संभावित नकारात्मक प्रभावों का आकलन किया गया है। कृषि को जलवायु परिवर्तन के प्रति अधिक लचीला बनाने के लिए जलवायु-अनुकूल फसल किस्मों, कुशल सिंचाई और जल प्रबंधन, मिट्टी में नमी बनाए रखने, मौसम-आधारित सलाह, फसल विविधीकरण और बाढ़ व सूखे से निपटने की तकनीकों को अपनाना ज़रूरी है। [5] (देखें चित्र 2)

पशुधन और मत्स्य पालन पर प्रभाव

बाढ़ के कारण चारागाह नष्ट होने के साथ-साथ डेयरी आपूर्ति श्रृंखलाएँ भी बाधित होती हैं। इसका सीधा असर ग्रामीण परिवारों की आय पर पड़ता है। इसी प्रकार जलवायु परिवर्तन और चरम मौसम की घटनाएँ मत्स्य पालन को भी प्रभावित करती हैं।

प्रवास का बढ़ता दबाव

सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय [6] तथा आर्थिक सर्वेक्षण [7] के अनुसार, अनिश्चित वर्षा, फसल विफलता और कृषि लाभप्रदता में गिरावट से उत्पन्न कृषि संकट शहरों की ओर होने वाले मजबूरन प्रवास का एक प्रमुख कारण है। इससे पहले से दबाव झेल रहे शहरी बुनियादी ढाँचे पर अतिरिक्त बोझ पड़ता है। (देखें चित्र 3)

नीतिगत कमियाँ

डाउन टू अर्थ [8] की एक रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2025-26 के बजट में प्रधानमंत्री धन-धान्य कृषि योजना जैसी जलवायु-लचीली कृषि योजनाओं पर जोर दिया गया, लेकिन जमीनी स्तर पर इनके क्रियान्वयन की गति अभी भी चुनौती बनी हुई है। परिणामस्वरूप अनेक किसान जलवायु संबंधी जोखिमों के प्रति असुरक्षित बने हुए हैं।



चित्र 3: ग्रामीण भारत पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव, दिए गए डेटा से AI द्वारा बनाया गया चित्र

ग्रामीण भारत के लिए व्यावहारिक समाधान:

1. जलवायु-लचीली फसलों को बढ़ावा देना

बाजरे और दलहन जैसी **जलवायु-अनुकूल फसलों** को बढ़ावा देना बदलती जलवायु के अनुरूप कृषि को अधिक सक्षम बना सकता है।

चुनौतियाँ:

चावल और गेहूँ की तुलना में बाजरे में कम माँग तथा लाभ की अनिश्चितता के कारण किसान फसल परिवर्तन से हिचकते हैं।

समाधान:

सरकार द्वारा न्यूनतम समर्थन मूल्य पर खरीद सुनिश्चित करना, जागरूकता अभियान चलाना तथा बाजरे को विद्यालयी भोजन जैसे पोषण कार्यक्रमों से जोड़ना।

2. सौर सिंचाई पंप और स्थानीय ऊर्जा तंत्र का विस्तार

सौर ऊर्जा आधारित सिंचाई किसानों की ऊर्जा लागत कम करने और स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

चुनौतियाँ:

उच्च प्रारंभिक लागत, ग्रामीण क्षेत्रों में रखरखाव की समस्या और तकनीकी जानकारी का अभाव।

समाधान:

सरकारी अनुदान, सूक्ष्म-वित्त व्यवस्था, स्थानीय तकनीशियनों का प्रशिक्षण तथा सामुदायिक स्वामित्व वाले मॉडल विकसित करना।

3. फसल बीमा और ऋण तक पहुँच को मजबूत करना

जलवायु जोखिमों के समय किसानों को आर्थिक सुरक्षा प्रदान करने के लिए प्रभावी फसल बीमा और आसान ऋण व्यवस्था आवश्यक है।

चुनौतियाँ:

बीमा दावों के निपटारे में देरी, जागरूकता की कमी और सीमांत किसानों का योजनाओं से बाहर रह जाना।

समाधान:

दावों की डिजिटल प्रक्रिया, मोबाइल आधारित जागरूकता अभियान तथा किरायेदार किसानों को भी योजनाओं में शामिल करना।

4. वर्षा जल संचयन और जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन

वर्षा जल का स्थानीय स्तर पर संरक्षण ग्रामीण क्षेत्रों में जल सुरक्षा और कृषि की जलवायु-लचीलापन क्षमता बढ़ा सकता है।

चुनौतियाँ:

रखरखाव की कमी, सामुदायिक भागीदारी का अभाव और राज्यों में असमान क्रियान्वयन।

समाधान:

स्थानीय शासन की भागीदारी, रखरखाव के लिए प्रोत्साहन तथा इसे **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना** से जोड़ना।

5. बायोचार और जैव-कोयला जैसी तकनीकों का उपयोग

नई तकनीकों का उपयोग कृषि अपशिष्ट प्रबंधन और मृदा स्वास्थ्य सुधार में किया जा सकता है।

चुनौतियाँ:

ये तकनीकें अभी प्रयोगात्मक स्तर पर हैं और बड़े पैमाने पर विस्तार की आवश्यकता है। स्पष्ट लाभ दिखाई न देने पर किसानों द्वारा नई तकनीक अपनाने में हिचकिचाहट भी हो सकती है।

समाधान:

प्रदर्शन परियोजनाएँ शुरू करना, तकनीक अपनाने के लिए अनुदान देना तथा जैव-कोयले के उपयोग को मृदा उर्वरता कार्यक्रमों से जोड़ना।

6. बायोगैस संयंत्रों का विस्तार

पशुधन के अपशिष्ट से मीथेन को एकत्र कर बायोगैस का उत्पादन किया जा सकता है। इससे स्वच्छ ऊर्जा के साथ-साथ अपशिष्ट प्रबंधन को भी बढ़ावा मिलेगा।

चुनौतियाँ:

उच्च स्थापना लागत, नियमित कच्चे माल की आवश्यकता तथा ग्रामीण क्षेत्रों में जागरूकता की कमी।

समाधान:

सरकारी सहायता, ग्रामीण युवाओं का प्रशिक्षण और बायोगैस को खाना पकाने के ईंधन कार्यक्रमों से जोड़ना।

शहरी भारत: बढ़ती गर्मी और जल संकट की दोहरी चुनौती

भारत के शहर आर्थिक विकास के केंद्र हैं, लेकिन जलवायु परिवर्तन का दबाव इन शहरों के बुनियादी ढाँचे और नागरिक जीवन पर लगातार बढ़ रहा है।

1. अत्यधिक गर्मी की लहरें

अप्रैल 2026 के अंत में आई अभूतपूर्व गर्मी की लहर के दौरान **एयर क्वालिटी इंडेक्स [9]** की रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया के 100 सबसे गर्म शहरों में से **98 शहर भारत में थे।** उत्तरी, मध्य और पश्चिमी भारत के बड़े हिस्सों में तापमान 40 और 45 डिग्री सेल्सियस से ऊपर पहुँचा, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा उत्पन्न हुआ।



चित्र 4: शहरी भारत की गर्मी और प्रदूषण की चुनौती, दिए गए डेटा से AI द्वारा बनाया गया चित्र

2. शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव

अध्ययनों के अनुसार, तेजी से हो रहे शहरी निर्माण और हरित क्षेत्रों की कमी ने दिल्ली और अहमदाबाद जैसे शहरों में गंभीर शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव पैदा किया है। इसके कारण शहरी क्षेत्रों का तापमान आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में 2 से 7 डिग्री सेल्सियस अधिक हो सकता है।

3. बाढ़ और जल संकट

शहरी भारत जलवायु परिवर्तन की दोहरी मार झेल रहा है। मुंबई और चेन्नई जैसे शहर अपर्याप्त जल निकासी और भारी वर्षा के कारण बाढ़ से जूझते हैं, जबकि लगभग 30 अन्य शहरों में मध्य शताब्दी तक गंभीर जल संकट की आशंका है।

4. वायु प्रदूषण

जलवायु परिवर्तन और बढ़ते तापमान के कारण भारतीय शहरों में प्रदूषित हवा के जमाव की स्थिति और गंभीर हो सकती है। प्रदूषण से संबंधित स्वास्थ्य संकटों के कारण 36 अरब से अधिक का आर्थिक नुकसान होने की बात सामने आई है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड [12] तथा संबंधित राष्ट्रीय कार्यक्रमों के आँकड़ों के अनुसार, नई दिल्ली, पटना और लखनऊ जैसे महानगर लगातार वैश्विक सुरक्षा मानकों से अधिक प्रदूषण स्तर दर्ज करते हैं।

5. आर्थिक नुकसान

गर्मी से उत्पन्न तनाव अकेले भारत की सकल घरेलू उत्पाद में सालाना 4-6 प्रतिशत तक की कमी ला रहा है। निर्माण, परिवहन-आपूर्ति और श्रम उत्पादकता जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्र इससे विशेष रूप से प्रभावित होते हैं।

शहरी भारत के लिए व्यावहारिक समाधान

1. शहरी वनों और हरित छतों का विस्तार

चुनौतियाँ:

घने शहरों में सीमित स्थान, अधिक रखरखाव लागत और पानी की आवश्यकता तथा प्रदूषण और अत्यधिक गर्मी के कारण पौधों के जीवित रहने की कम संभावना।

समाधान:

स्थानीय और सूखा-प्रतिरोधी पौधों का उपयोग, छतों पर बगीचे विकसित करने के लिए संपत्ति कर में छूट तथा नए आवासीय नियमों और स्मार्ट शहर परियोजनाओं में हरित क्षेत्रों को शामिल करना।

2. वर्षा जल निकासी और बाढ़ नियंत्रण प्रणालियों को मजबूत करना

चुनौतियाँ:

महंगा बुनियादी ढाँचा, प्राकृतिक जल निकासी मार्गों पर अतिक्रमण और खराब रखरखाव।

समाधान:

जल-सोखने वाली सड़कों और वर्षा उद्यानों को बढ़ावा देना, बाढ़ क्षेत्रों में अवैध निर्माण पर सख्त कार्रवाई तथा नियमित गाद सफाई और सामुदायिक निगरानी।

3. विद्युत सार्वजनिक परिवहन और सख्त उत्सर्जन नियंत्रण

चुनौतियाँ:

विद्युत बसों और चार्जिंग ढाँचे की उच्च लागत, सीमित बैटरी क्षमता, अधिक चार्जिंग समय तथा उत्सर्जन मानकों का कमजोर क्रियान्वयन।

समाधान:

सरकारी अनुदान और सार्वजनिक-निजी भागीदारी, तीव्र चार्जिंग केंद्र, बैटरी अदला-बदली व्यवस्था तथा औद्योगिक उत्सर्जन की वास्तविक समय में निगरानी।

4. जिला शीतलन प्रणालियों और जलवायु-अनुकूल आवास में निवेश

चुनौतियाँ:

जिला शीतलन के लिए बड़े स्तर पर निवेश और योजना की आवश्यकता तथा जलवायु-अनुकूल आवास की अधिक लागत।

समाधान:

हैदराबाद और बेंगलुरु जैसे सूचना-प्रौद्योगिकी केंद्रों में प्रायोगिक शीतलन क्षेत्र विकसित करना, किफायती जलवायु-अनुकूल आवास के लिए अनुदान तथा स्मार्ट शहर मिशन में शीतलन और जलवायु-लचीलेपन को शामिल करना।

5. कोयला संयंत्रों और कारखानों के लिए सख्त उत्सर्जन मानक

चुनौतियाँ:

अनुपालन लागत के कारण उद्योगों का विरोध तथा निगरानी और नियमों के क्रियान्वयन में कठिनाइयाँ।

समाधान:

स्वच्छ तकनीक अपनाने के लिए संक्रमण निधि और प्रोत्साहन, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित वास्तविक समय निगरानी तथा नवीकरणीय ऊर्जा विकल्पों के साथ कोयले के उपयोग को चरणबद्ध तरीके से कम करना।

6. कार्बन ग्रहण एवं भंडारण तकनीक में निवेश

चुनौतियाँ:

अत्यधिक लागत, अधिक ऊर्जा की आवश्यकता, भारत में तकनीक का अभी प्रयोगात्मक स्तर पर होना तथा भंडारण स्थलों से रिसाव का जोखिम।

समाधान:

इस्पात और सीमेंट जैसे बड़े औद्योगिक क्षेत्रों में कार्बन ग्रहण एवं भंडारण पर ध्यान केंद्रित करना, सरकारी अनुसंधान एवं विकास सहायता तथा अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाना और इसे जैव-ऊर्जा के साथ जोड़कर **जैव-ऊर्जा आधारित कार्बन ग्रहण एवं भंडारण** जैसे विकल्प विकसित करना।



चित्र 5: ग्रामीण और शहरी भारत के लिए प्रमुख समाधान (संक्षेप में), दिए गए डेटा से AI द्वारा बनाया गया चित्र)

सभी समाधानों में आने वाली सामान्य बाधाएँ

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए केवल तकनीकी समाधान पर्याप्त नहीं हैं। इनके प्रभावी क्रियान्वयन के रास्ते में कई सामाजिक, आर्थिक और नीतिगत बाधाएँ भी मौजूद हैं।

- **वित्तीय बाधाएँ:** किसानों के पास नई तकनीकों को अपनाने के लिए पर्याप्त पूंजी का अभाव।
- **जागरूकता और प्रशिक्षण:** अनेक लोग नई तकनीकों के लाभों से अनजान हैं या उनके पास आवश्यक तकनीकी कौशल नहीं है।
- **नीतिगत कमियाँ:** योजनाएँ मौजूद हैं, लेकिन उनका क्रियान्वयन असमान है।
- **सामाजिक प्रतिरोध:** पारंपरिक प्रथाओं के कारण बदलाव की प्रक्रिया धीमी रहती है।

इन बाधाओं को कैसे दूर किया जाए?

- **परियोजनाओं को वित्तपोषित और बड़े स्तर पर लागू करने के लिए मजबूत सार्वजनिक-निजी भागीदारी।**

- **लागत और जोखिम साझा करने के लिए सामुदायिक स्वामित्व वाले मॉडल**, जैसे सहकारी समितियाँ और स्वयं सहायता समूह।
- **जागरूकता, प्रशिक्षण और बीमा दावों के लिए डिजिटल मंच।**
- **राष्ट्रीय मिशनों के साथ एकीकरण**, जैसे सौर ऊर्जा के लिए प्रधानमंत्री-कुसुम योजना और बायोगैस के लिए राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा मिशन।

निष्कर्ष: समाधान केवल तकनीक नहीं, बल्कि विश्वास भी है

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए ऊपर बताए गए उपाय अत्यंत महत्वपूर्ण हैं, लेकिन वे एक कहीं बड़ी सामाजिक-आर्थिक चुनौती का केवल एक हिस्सा हैं। पहली दृष्टि में ये समाधान सरल और व्यावहारिक दिखाई दे सकते हैं, लेकिन जमीनी स्तर पर इनका क्रियान्वयन कहीं अधिक जटिल है।

बीड या धाराशिव के किसी किसान के लिए फसल बदलने का अर्थ केवल नई कृषि पद्धति अपनाना नहीं, बल्कि अपनी आय को जोखिम में डालना है। सौर पंप लगाना केवल स्वच्छ ऊर्जा अपनाना नहीं, बल्कि उसके लिए ऋण लेने की चुनौती भी है। इसी प्रकार वर्षा जल संचयन की संरचना बनाना केवल पर्यावरण संरक्षण नहीं, बल्कि उसके नियमित रखरखाव के लिए अतिरिक्त श्रम की आवश्यकता भी पैदा करता है।

इसलिए जलवायु परिवर्तन की चुनौती केवल **तकनीक** की चुनौती नहीं है। यह **विश्वास, सामर्थ्य, पहुँच, शासन, वित्त और जनभागीदारी** की भी चुनौती है।

भारत को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से प्रभावी रूप से निपटने के लिए ऐसी नीतियों की आवश्यकता है जो केवल आँकड़ों और लक्ष्यों तक सीमित न रहें, बल्कि जमीनी वास्तविकताओं को समझें। **समावेशी नीतियाँ, सामुदायिक भागीदारी, सतत राजनीतिक इच्छाशक्ति और संवेदनशील नीति-निर्माण** ही ऐसे रास्ते हैं जो जलवायु कार्रवाई को वास्तव में सफल बना सकते हैं।

आखिरकार, जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध हमारी लड़ाई केवल पृथ्वी को बचाने की लड़ाई नहीं है; यह **किसानों की आजीविका, शहरों के भविष्य, आने वाली पीढ़ियों की सुरक्षा और एक अधिक न्यायपूर्ण एवं टिकाऊ भारत के निर्माण की लड़ाई भी है।**

संदर्भ ग्रंथ सूची (Bibliography/References)

1. अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल — जलवायु परिवर्तन रिपोर्ट, 2021, <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
2. विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र <https://www.cseindia.org/india-experienced-extreme-weather-events-on-99-per-cent-of-the-days-in-the-first-nine-months-of-2025-says-cse-and-down-to-earth-s-climate-india-2025-report-an-annual-assessment-of-extreme-weather-events-12940>
3. कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, <https://www.global-agriculture.com/india-region/maharashtra-tops-flood-damage-chart-yet-india-records-strong-kharif-growth-in-2025/>
4. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR), <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2244628®=48&lang=2>
5. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, <https://epubs.icar.org.in/index.php/IndFarm/article/view/155375>
6. सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय
7. आर्थिक सर्वेक्षण, <https://www.downtoearth.org.in/economy/economic-survey-2026-cities-can-no-longer-bear-the-burden-of-rural-migration>
8. डाउन टू अर्थ, <https://www.downtoearth.org.in/economy/big-promises-slow-ground-action-what-budget-2025-26-delivery-reveals-about-indias-rural-farm-climate-energy-priorities>
9. एयर क्वालिटी इंडेक्स, <https://www.aqi.in/blog/world-top-hottest-cities-in-india-april-2026/>
10. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, द टाइम्स ऑफ़ इंडिया 2 मई 2018 "India tops world in bad air quality: Kanpur, Delhi among 15 worst cities, Mumbai 4th most polluted megacity - Times of India"