



## दैनिक संपादकीय विश्लेषण

### विषय

---

भारत की स्वच्छ ऊर्जा वृद्धि के लिए  
जलवायु वित्त विस्तार की आवश्यकता

---

## भारत की स्वच्छ ऊर्जा वृद्धि के लिए जलवायु वित्त विस्तार की आवश्यकता

### संदर्भ

- भारत नवीकरणीय ऊर्जा, ग्रीन हाइड्रोजन और विकेंद्रीकृत ऊर्जा प्रणालियों के लिए महत्वाकांक्षी लक्ष्यों के साथ जलवायु कार्रवाई में वैश्विक नेतृत्वकर्ता के रूप में अपनी स्थिति बना रहा है। हालांकि, यह एक स्थायी और बढ़ती जलवायु वित्तीय अंतर की चुनौती का सामना कर रहा है।

### भारत का स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण

- भारत कोयला-प्रधान विद्युत उत्पादन से हटकर सौर, पवन, जल, जैव ऊर्जा एवं परमाणु ऊर्जा के विविध मिश्रण की ओर तेजी से बढ़ रहा है, जिसका लक्ष्य 2030 तक 500 GW गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता प्राप्त करना है।

### नवीकरणीय ऊर्जा में वृद्धि

- भारत की गैर-जीवाश्म ईंधन स्थापित क्षमता 2024 के अंत तक 213.70 GW तक पहुँच गई।
- भारत ने 24.5 GW सौर ऊर्जा क्षमता जोड़ी, जिससे वह 2024 में वैश्विक स्तर पर तीसरे स्थान पर रहा — केवल चीन और अमेरिका से पीछे।
  - भारत ब्राजील और चीन के साथ अग्रणी विकासशील अर्थव्यवस्था के रूप में बड़े पैमाने पर सौर एवं पवन ऊर्जा तैनाती को आगे बढ़ा रहा है, जिसे संयुक्त राष्ट्र महासचिव की 2025 जलवायु रिपोर्ट में मान्यता मिली है।
- पवन ऊर्जा:** स्थापित क्षमता 47.96 GW तक बढ़ी, जबकि कुल पवन क्षमता (पाइपलाइन परियोजनाओं सहित) 74.44 GW तक पहुँची।
- जल और जैव ऊर्जा:** छोटे और बड़े जल परियोजनाओं से संयुक्त क्षमता 72 GW से अधिक हो गई, जबकि जैव ऊर्जा 11.34 GW तक पहुँची।
- परमाणु ऊर्जा:** स्थापित क्षमता 8.18 GW तक पहुँची, जबकि कुल क्षमता (पाइपलाइन परियोजनाओं सहित) 22.48 GW तक रही।
- भारत ने देश की GDP वृद्धि में लगभग 5% योगदान दिया, जिससे 2023 में ऑफ-ग्रिड सौर क्षेत्र में 80,000 सहित एक बिलियन से अधिक रिजार सूजित हुए।
- IRENA का अनुमान है कि भारत 2050 तक 1.5°C-सेरेखित मार्ग के अंतर्गत 2.8% औसत वार्षिक GDP वृद्धि प्राप्त कर सकता है।

### हरित और सतत वित्त का विकास

- ग्रीन, सोशल, स्टेनेबिलिटी और स्टेनेबिलिटी-लिंक्ड (GSS+) ऋण निर्गम 2025 में \$55.9 बिलियन तक पहुँच गया, जो 2021 से 186% की वृद्धि दर्शाता है।
- ग्रीन बॉन्ड्स ने इसमें 83% योगदान दिया, और 2025 में कुल निवेश \$45 बिलियन से अधिक हो गया, जबकि सतत वित्त का लक्ष्य 2030 तक \$100 बिलियन निर्धारित किया गया है।
  - प्रमुख सक्षम कारक शामिल हैं:
    - सॉवरेन ग्रीन बॉन्ड्स और SEBI-नियंत्रित सोशल बॉन्ड्स
    - निजी पूँजी को आकर्षित करने वाली सोलर पार्क योजना की नीलामी
    - भारत के सतत वित्त ढांचे में निवेशकों का बढ़ता विश्वास

## विकास के पीछे वित्तीय अंतर

- IRENA और भारत के वित्त मंत्रालय के अनुसार, भारत को 2030 तक  $1.5^{\circ}\text{C}$  मार्ग पर बने रहने के लिए \$1.5 ट्रिलियन से \$2.5 ट्रिलियन तक जलवायु निवेश की आवश्यकता है। इन निधियों की आवश्यकता निम्नलिखित के लिए है:
  - नवीकरणीय क्षमता का विस्तार
  - पावर ग्रिड को मजबूत करना
  - बैटरी भंडारण और ग्रीन हाइड्रोजन का विस्तार
- सतत परिवहन और कृषि का समर्थन अधिकांश ग्रीन बॉन्ड्स बड़े निजी फर्मों द्वारा जारी किए गए हैं, जिन्होंने कुल ग्रीन बॉन्ड निर्गम का 84% हिस्सा लिया।
  - MSMEs, एग्री-टेक नवाचारकर्ताओं और स्थानीय डेवलपर्स तक पहुँच का विस्तार करना अत्यंत आवश्यक है।
- भारत के कार्बन-गहन क्षेत्र: 'भारत की जलवायु वित्त आवश्यकताएँ: एक आकलन' रिपोर्ट में बताया गया है कि भारत को 2030 तक जलवायु वित्त में USD 467 बिलियन एकत्रित करने की आवश्यकता है ताकि इसके चार सबसे अधिक कार्बन उत्सर्जक क्षेत्रों — विद्युत, इस्पात, सीमेंट और परिवहन — को कम-कार्बन मार्ग पर लाया जा सके।

## आगे की राह

- जलवायु वित्त रणनीति का विविधीकरण:** भारत को अपनी जलवायु वित्त रणनीति को व्यापक और गहन बनाना होगा। सार्वजनिक वित्त को निजी निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए उत्प्रेरक की भूमिका निभानी चाहिए, जिसमें वित्तीय प्रोत्साहन एवं जोखिम-न्यूनन उपकरण शामिल हों। ब्लैंडेड फाइनेंस एक व्यावहारिक मार्ग प्रस्तुत करता है:
  - आंशिक गारंटी और अधीनस्थ क्रण निवेशकों के विश्वास को बढ़ा सकते हैं।
  - प्रदर्शन या क्रण गारंटी टियर II और III शहरों में मध्यम आकार की स्वच्छ परियोजनाओं के लिए धन एकत्रित कर सकती है।
  - पेंशन फंड्स, बीमा कंपनियों और सॉवरेन वेल्थ फंड्स जैसे संस्थागत पूँजी को हरित निवेश के लिए एकत्रित करना आवश्यक है।
- नियामक सुधार आवश्यक हैं** ताकि संस्थागत निवेशक अपने पोर्टफोलियो का एक हिस्सा ESG-संरचित परियोजनाओं में निवेश कर सकें।
- कार्बन बाजार और नवाचार को सशक्त बनाना:** कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना (CCTS) जलवायु वित्त उत्पन्न करने का एक और अवसर प्रस्तुत करती है, यदि इसे पारदर्शिता एवं समानता के साथ लागू किया जाए।
  - साथ ही, भारत को जलवायु अनुकूलन और हानि एवं क्षति के लिए वित्तपोषण को प्राथमिकता देनी चाहिए, जो प्रायः शमन के पीछे छिप जाते हैं।
- ब्लैंडेड फाइनेंस मॉडल:** MSMEs, एग्री-टेक नवाचारकर्ताओं और विकेंद्रीकृत ऊर्जा डेवलपर्स को समर्थन देने के लिए रियायती एवं वाणिज्यिक पूँजी को मिलाकर निवेश को जोखिम-मुक्त करना।
- जलवायु वित्त वर्गीकरण (Taxonomy):** वित्त मंत्रालय का मसौदा वर्गीकरण सतत परियोजनाओं की ओर निवेश को निर्देशित करने और ग्रीनवॉशिंग को रोकने का उद्देश्य रखता है, जो भारत के 2070 तक नेट ज़ीरो लक्ष्य के अनुरूप है।

- भारत को तकनीक-आधारित समाधानों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए, जैसे:
  - पारदर्शी जलवायु वित्त ट्रैकिंग के लिए ब्लॉकचेन
  - हरित पोर्टफोलियो के लिए AI-संचालित जोखिम मूल्यांकन
  - भारत की सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों के अनुरूप अनुकूलित ब्लॉड फाइनेंस मॉडल

Source: TH

### दैनिक मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

**प्रश्न:** भारत के स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन को गति देने में जलवायु वित्त की भूमिका पर चर्चा कीजिए। नवीन वित्तीय तंत्र और वैश्विक सहयोग निवेश अंतर को समाप्त करने एवं समावेशी, सतत विकास सुनिश्चित करने में कैसे सहायता कर सकते हैं?

