

## रिवायरिंग इंडिया

**प्रासंगिकता:** जीएस-3: संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट, पर्यावरणीय प्रभाव आकलन।

**की वर्ड्स:** भारतीय ऊर्जा आउटलुक रिपोर्ट; ऊर्जा पहुंच; समन्वित शहरी नियोजन का अभाव; मुंबई जलवायु कार्य योजना; बहु-क्षेत्रीय अभिसरण और सहयोगात्मक प्रयास।

### सन्दर्भ-

भारतीय ऊर्जा आउटलुक रिपोर्ट 2021 (अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी द्वारा) के अनुसार, भारत 2030 तक तीसरा सबसे बड़ा ऊर्जा उपभोक्ता बन जाएगा। 2050 तक वैश्विक ऊर्जा प्रणाली में बिजली की बड़ी हिस्सेदारी होगी। अक्षय ऊर्जा, बिजली उत्पादन प्रणाली की रीढ़ बनेगी। इसके लिए देशों को बिजली उत्पन्न करने के तरीके में परिवर्तन करने की आवश्यकता होगी। ऊर्जा अनुसंधान फर्म ब्लूमबर्ग एनईएफ का अनुमान है कि भारत अपने 2022 अक्षय ऊर्जा उत्पादन क्षमता लक्ष्य से 36 प्रतिशत कम हो सकता है।

### लेख की मुख्य बातें:-

#### जलवायु परिवर्तन लक्ष्यों को पूरा करने में भारत के लिए चुनौतियाँ-

- हाइड्रोकार्बन ने ऊर्जा पहुंच सुनिश्चित करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई है।
- पिछले एक दशक में, भारत ने हर साल 50 मिलियन लोगों के लिए नए बिजली कनेक्शन जोड़े हैं।
- कोयले और तेल ने औद्योगिक विकास और ऊर्जा जरूरतों को बढ़ावा दिया है।
- जलवायु परिवर्तन के लक्ष्यों की तुलना में ऊर्जा की मांग को प्राथमिकता दी जाती है।
- प्यू रिसर्च सेंटर द्वारा 2020 के एक अध्ययन में पाया गया कि 25% भारतीय आबादी पर्यावरण की कीमत पर भी रोजगार सृजन को प्राथमिकता देती है।
- समन्वित शहरी नियोजन का अभाव
- नीति आयोग की रिपोर्ट के अनुसार, देश की 7,933 शहरी बस्तियों में से 65% में मास्टर प्लान का अभाव है।
- पारंपरिक ऊर्जा उत्पादन गतिविधियों के कारण होने वाले नुकसान के लिए स्थापित विधियों और प्रक्रियाओं का अभाव है। कुछ अनुमान बताते हैं कि 2070 तक बिना किसी हस्तक्षेप के जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से भारत को 35 ट्रिलियन डॉलर का नुकसान होगा। इस लागत में सूखा और बाढ़ से हुई जानमाल का नुकसान शामिल नहीं है।
- जलवायु परिवर्तन और प्रदूषण के कारण उपयोग योग्य नवीकरणीय ऊर्जा में हानि।
- IIT दिल्ली की रिपोर्ट के अनुसार, भारत में 300 दिनों की धूप के साथ वायु प्रदूषण के कारण अपने उपयोग योग्य सौर विकिरण का 29% खो गया।

#### जलवायु परिवर्तन के संबंध में भारत की उपलब्धियां

- मुंबई ने हाल ही में 2050 में कार्बन तटस्थता प्राप्त करने के लिए जलवायु कार्य योजना (एमसीएपी) का अनावरण किया।
- यह एक एकीकृत मास्टर प्लान है और बहु-क्षेत्रीय अभिसरण और सहयोगात्मक प्रयासों पर आधारित है।
- इसने अक्षय ऊर्जा स्रोतों से 3400 मेगावाट बिजली की आपूर्ति करने के लिए निजी बिजली उत्पादकों से प्रतिबद्धता हासिल की है।
- IIT मुंबई ने GHG उत्सर्जन को बेहतर ढंग से मापने के लिए सेंसर विकसित करने के लिए भारतीय मौसम विभाग के साथ करार किया है।
- भारत ने गैर-जीवाश्म ईंधन बिजली क्षमता के 500 गीगावाट का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है।
- वर्तमान अक्षय ऊर्जा क्षमता 160 गीगावाट है।
- यह लक्ष्य सीओपी 26 में घोषित किया गया था और इसे 2030 तक हासिल किया जाना है।
- हाल के संघ और राज्य के बजटों में जलवायु परिवर्तन के संबंध में पहल की गई है।
- लेकिन, यह सुनिश्चित करने के लिए कि ये योजना के अनुसार वितरित हों, इन्हें एक समेकित दृष्टिकोण में एकीकृत करने की आवश्यकता है।
- दिल्ली सरकार ने घोषणा की है कि पांच वर्षों में 1 लाख "हरित" रोजगार सृजित किए जाएंगे।
- थर्मल पावर स्टेशनों के बंद होने से नौकरियों के नुकसान का मुकाबला करने के लिए इसे एक बहु-राज्य प्रयास में बुना जाना चाहिए।
- यह आठ वर्षीय राष्ट्रीय "न्यायसंगत संक्रमण" रणनीति की सिफारिशों के अनुसार है।

### **भारत को अपने 2030 लक्ष्यों को पूरा करने के लिए क्या करना चाहिए?**

#### **अक्षय ऊर्जा स्रोतों में विविधता लाना और उन्हें मजबूत बनाना।**

- रूफटॉप सौर ऊर्जा परियोजनाओं को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- ऐसी परियोजनाओं के लिए परिवारों को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।
- नदी परियोजनाओं के संचालन, अपतटीय पवन ऊर्जा संयंत्रों का पता लगाया जा सकता है।

#### **शहरी नियोजन में GHG उत्सर्जन लक्ष्य शामिल होने चाहिए।**

- प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष जीएचजी उत्सर्जन को कम करने के लिए आवास में निवेश।
- सार्वजनिक परिवहन का विद्युतीकरण करना और इसकी पहुंच, सामर्थ्य और उपलब्धता में वृद्धि करना।
- अधिक चलने योग्य सड़कें और साइकिल चलाने के लिए जगह बनाई जानी चाहिए।
- बाढ़ प्रतिरोधी ड्रेनेज सिस्टम स्थापित किया जाना चाहिए।
- केवल-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से बिजली देने के लिए निजी बिजली उत्पादकों से प्रतिबद्धता प्राप्त करना।

### ग्रीन-टेक के लिए फंड बढ़ाना

- हरित बुनियादी ढांचे की मांग को पूरा करने के लिए फ्रंट-लोडिंग निवेश।
- भारत को ग्रिड इंफ्रास्ट्रक्चर, ग्रिड ऑटोमेशन, डिस्ट्रीब्यूटेड ग्रिड और बैटरी स्टोरेज सिस्टम में अधिक निवेश की आवश्यकता होगी।
- उपरोक्त क्षेत्रों से संबंधित सभी प्रासंगिक प्रौद्योगिकियां आज मौजूद हैं लेकिन उन्हें अच्छे उपयोग में लाने के लिए इस पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

### जलवायु परिवर्तन के शमन और जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले नुकसान को मापने के लिए सटीक निगरानी प्रणाली।

- बढ़ते प्रदूषण स्तर के कारण, गीगावाट घंटे धूप के दिनों की संख्या के बजाय सौर ऊर्जा उत्पादन क्षमता को मापने का एक अधिक प्रतिनिधि तरीका है।
- जलवायु परिवर्तन से संबंधित आपदाओं के कारण खोई गई जानों को इसमें शामिल किया जाना चाहिए।

### उत्सर्जन कम करना

- उपकरणों और प्रणालियों की दक्षता को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- इसे वर्धित ऊर्जा दक्षता पर राष्ट्रीय मिशन (NMEEE) जैसी पहलों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

### निष्कर्ष:-

2017 में बर्लिन एनर्जी ट्रांजिशन डायलॉग्स में, ब्लूमबर्ग एनईएफ के मुख्य संपादक एंगस मैकक्रोन ने कहा: "भारत दुनिया भर में उत्सर्जन का एक महत्वपूर्ण उदाहरण है।" हमें उदाहरण के साथ नेतृत्व करना चाहिए।

स्रोत - बिजनेस लाइन

### मुख्य परीक्षा प्रश्न

Q) भारत के जलवायु परिवर्तन लक्ष्यों को पूरा करने में क्या चुनौतियाँ हैं? जलवायु परिवर्तन शमन में भारत की क्या उपलब्धियाँ रही हैं? आगे बढ़ने का कोई उपयुक्त रास्ता सुझाएं।

### प्रारंभिक परीक्षा प्रश्न

Q) निम्नलिखित में से कौन सा संगठन वैश्विक ऊर्जा संक्रमण सूचकांक को मापता है?

- a) विश्व बैंक
- b) विश्व आर्थिक मंच
- c) अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी
- d) अर्थशास्त्र खुफिया इकाई

उत्तर: b