

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-III (पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी) से संबंधित है।

द हिन्दू

29 नवंबर, 2019

**“भारत को विकास को बढ़ावा देने और एक जलवायु लीडर बनने के लिए ग्रीन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना चाहिए।”**

संयुक्त राष्ट्र की उत्सर्जन गैप रिपोर्ट जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के तत्वावधान में दिसंबर में मैड्रिड में मिलने वाले देशों के लिए एक तेज चेतावनी के रूप में प्रतीत होती है। ऐसा इसलिए क्योंकि हर साल इन देशों की निष्क्रियता पेरिस समझौते के मुख्य लक्ष्य को खतरे में डाल रही है: जैसे, पूर्व-औद्योगिक समय में वैश्विक तापमान में वृद्धि को 2°C से नीचे रखना और आदर्श रूप से 1.5°C पर रखना।

उत्सर्जन गैप ग्रीनहाउस गैसों (जीएचजी) को कम करने के लिए वर्तमान क्रियाएँ और लक्ष्य को पूरा करने के लिए क्या आवश्यक है, के बीच अंतर का प्रतिनिधित्व करता है। मात्रात्मक दृष्टि से, संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट का अनुमान है कि यदि वैश्विक कार्बन उत्सर्जन में वर्ष 2020-30 के दौरान प्रतिवर्ष 7.6 प्रतिशत की कमी नहीं की गई तो विश्व पेरिस समझौते के तहत किए गए 1.5 डिग्री सेल्सियस के लक्ष्य को प्राप्त नहीं कर सकेगा।

लेकिन यदि अभी तक कार्बन डाइऑक्साइड के सुधारात्मक उपायों को लागू नहीं किया गया है तो बड़े उत्सर्जन वाले देशों, जैसे यू.एस. चीन, यूरोपीय संघ (ईयू) के देशों और भारत को और अधिक चुनौतीपूर्ण माँगों का सामना करना पड़ेगा।

वर्षों से जारी जलवायु चेतावनी अधिकांश राजनेताओं को प्रभावित करने में विफल रही है, लेकिन यूरोपीय संघ एक आपातकालीन घोषणा पर विचार कर रहा है और ब्रिटिश संसद ने इस साल की शुरुआत में एक प्रस्ताव अपनाया भी है।

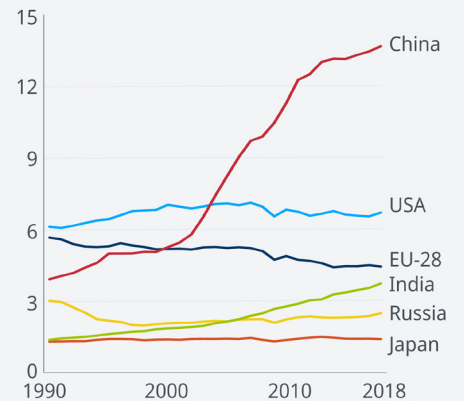
हालाँकि उत्सर्जन गैप निष्कर्ष यह स्पष्ट करता है कि प्रतीकवाद खतरनाक जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिए नाकाम साबित हो सकता है। इस वजह से सैकड़ों लाखों लोगों को अत्यधिक गंभीर प्रभावों का सामना करना पड़ सकता है।

पेरिस समझौते से हटने की प्रक्रिया अमेरिका में ट्रम्प प्रशासन ने शुरू की है लेकिन जलवायु कार्रवाई के लिए पर्याप्त उप-राष्ट्रीय समर्थन मिल रहा है।

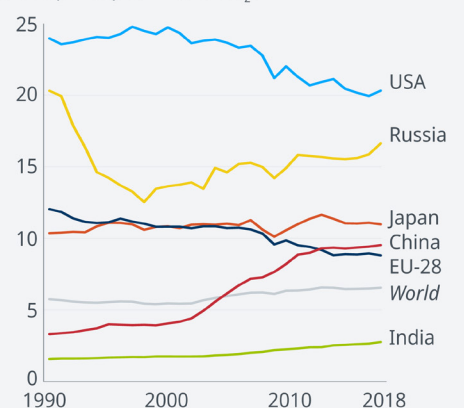
## Top greenhouse gas emitters

Excluding land-use change emissions

Absolute emissions in Gigatons CO<sub>2</sub>e



Emissions per capita in tons CO<sub>2</sub>e



Source: UN Emissions Gap Report 2019

©DW

यूरोपीय संघ जहाँ जलवायु परिवर्तन पर कार्रवाई करने के लिए सार्वजनिक दबाव अधिक है, शुद्ध शून्य उत्सर्जन लाने के लिए कानून पर काम कर रहा है।

ऐतिहासिक उत्सर्जन के एक बड़े हिस्से के लिए जिम्मेदार यू.के. ने अपने शुद्ध शून्य 2050 लक्ष्य को कानूनी आवश्यकता में बदल दिया है। इन समृद्ध राष्ट्रों के लिए कम उत्सर्जन की राह मुख्य रूप से नवाचार और ऊर्जा उपयोग में उच्च क्षमता के माध्यम जैसे है। दूसरी ओर चीन और भारत को विकास की जरूरतों के साथ बढ़ते उत्सर्जन को समेटना है। उनके सबसे अच्छे विकल्पों में नवीकरणीय ऊर्जा में निवेश को बढ़ाना इमारतों और परिवहन में स्वच्छ प्रौद्योगिकियों के लिए छलांग लगाना और अधिक कार्बन अनुक्रमन हैं।

Changes in global levelized cost of energy for key renewable energy technologies, 2010-2018



यहाँ, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट बताती है, भारत और भी बहुत कुछ कर सकता है। इसे नवीकरणीय ऊर्जा के लिए अधिक सुसंगत समर्थन प्रदान करने, कोयला बिजली संयंत्रों को हटाने, वायु गुणवत्ता पर महत्वाकांक्षा बढ़ाने, अर्थव्यवस्था-आधारित हरित औद्योगिकरण रणनीति अपनाने और बड़े पैमाने पर परिवहन का विस्तार करने के लिए दीर्घकालिक योजना की आवश्यकता है। इमारतों के प्रमुख क्षेत्र में, 2018 के ऊर्जा संरक्षण कोड को बारीकी से जाँच के तहत लागू करने की आवश्यकता है। एक स्पष्ट दृष्टिकोण के साथ भारत अपनी लड़खड़ाती अर्थव्यवस्था को शांत करने के लिए नए रोजगार का सृजन करने और एक जलवायु लीडर बनने के लिए हरित प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर सकता है।

### उत्सर्जन गैप रिपोर्ट

#### संदर्भ

- हाल ही में वार्षिक संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) प्रमुख उत्सर्जन गैप रिपोर्ट जारी की गई है।

#### 'उत्सर्जन गैप' क्या है?

- इसे 'कमिटमेंट गैप' या प्रतिबद्धता गैप के रूप में भी जाना जाता है। यह जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए हमें जो कुछ भी करने की आवश्यकता है, उसके बीच के अंतर को मापता है।
- इसके द्वारा कार्बन उत्सर्जन को निर्धारित लक्ष्यों तक कम करने के लिये आवश्यक स्तर तथा वर्तमान के कार्बन उत्सर्जन स्तर का अंतर निकाला जाता है।

#### महत्व?

- यह अंतर महत्वपूर्ण है क्योंकि यदि हम इस अंतर को पाट नहीं सकते और उत्सर्जन में कमी के लक्ष्य को पूरा नहीं कर सकते हैं, तो जल्द ही दुनिया गंभीर जलवायु प्रभावों का सामना करेगी।
- इसलिए, यह महत्वपूर्ण है कि नीति निर्माता और उनके नागरिक यह जाने कि अंतर क्या है ताकि देश द्वारा किये जाने वाले कमिटमेंट अंतर को पाटने के लिए पर्याप्त साबित हो सकें।

#### रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

- दुनिया पेरिस समझौते के 1.5 ° C तापमान लक्ष्य को पूरा करने में विफल रहेगी, जब तक कि वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में प्रत्येक वर्ष 7.6 प्रतिशत की गिरावट नहीं आती है।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि 2100 तक वैश्विक तापमान में 3.2 डिग्री सेल्सियस का इजाफा होना तय है जिसके जलवायु पर व्यापक एवं घातक परिणाम होंगे।
- शीर्ष चार उत्सर्जकों (चीन, अमेरिका, यूरोपीय संघ और भारत) ने पिछले एक दशक में कुल उत्सर्जन में 55% से अधिक का योगदान दिया है।
- लगभग 65 देशों ने वर्ष 2050 तक अपने GHG के उत्सर्जन में कुल शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य रखा है लेकिन इसके क्रियान्वयन के लिये कुछ ही देशों ने अपनी रणनीति बनाई है।
- रिपोर्ट के अनुसार पिछले एक दशक में वैश्विक ग्रीनहाउस गैसों (Green House Gases-GHG) के उत्सर्जन में प्रतिवर्ष 1.5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है।
- इस वजह से वर्तमान में कुल वैश्विक GHG उत्सर्जन 55.3 गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड समतुल्य हो गया है।

- रिपोर्ट में इस बात पर भी जोर दिया गया है कि पिछले कुछ वर्षों में नवीकरणीय उर्जा के स्रोतों की कीमतों में काफी कमी आई है तथा आगामी वर्षों में इसमें और कमी की उम्मीद की जा रही है। अतः इसके प्रयोग को बढ़ावा देने से जलवायु परिवर्तन के लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद मिलेगी।
- ऐसे पदार्थ जिनकी वैश्विक स्तर पर माँग अधिक है तथा इनके उत्पादन में GHG का उत्सर्जन अधिक होता है, उनमें संरचनात्मक सुधार किया जाए ताकि वे अधिक टिकाऊ बन सकें एवं 3R (Reduce, Reuse, Recycle) के द्वारा उनके उत्पादन को सीमित किया जा सके।
- इनमें लोहा तथा इस्पात, सीमेंट, चूना एवं प्लास्टर, भवन निर्माण सामग्री, प्लास्टिक और रबर उत्पाद आदि शामिल हैं।

#### भारत की स्थिति?

- भारत ग्रीन हाउस गैसों (जीएचजी) का चौथा सबसे बड़ा उत्सर्जक है।
- यह उन देशों के एक छोटे समूह के बीच है जो पेरिस समझौते के तहत अपने स्व-घोषित जलवायु लक्ष्यों को प्राप्त करने के रास्ते पर हैं।
- रिपोर्ट में पाँच प्रमुख क्षेत्रों का नाम है जो भविष्य में निर्णायक होंगे:
  - कम से कम 1.45 बिलियन (+ 1.59 बिलियन) का नवीनीकरण और अधिक कुशल ऊर्जा उपयोग में वार्षिक निवेश।
  - कोयला को चरणबद्ध तरीके से हटाना।
  - परिवहन का विकेंद्रीकरण।
  - उद्योग का विघटन।
  - 3.5 बिलियन लोगों के लिए बिजली की पहुँच में वृद्धि।

#### समाधान

- ऊर्जा क्षेत्र का पूर्ण विखंडन आवश्यक और संभव है।
- नवीकरणीय और ऊर्जा दक्षता ऊर्जा संक्रमण के लिए महत्वपूर्ण है।
- अक्षय ऊर्जा बिजली के संभावित उत्सर्जन में कमी का श्रेय 2050 तक 12.1 गीगाटन है।
- परिवहन का विद्युतीकरण 2050 तक क्षेत्र के CO2 उत्सर्जन को 72 प्रतिशत तक कम कर सकता है।
- प्रत्येक क्षेत्र और प्रत्येक देश में नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करने, प्राकृतिक संसाधनों, जीवन और आजीविका की रक्षा करने और एक डीकार्बोनाइजेशन मार्ग में संक्रमण के लिए अद्वितीय अवसर है।

संभावित प्रश्न ( प्रारंभिक परीक्षा )

1. संयुक्त राष्ट्र की कार्बन उत्सर्जन गैप रिपोर्ट से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसके अनुसार विश्व का अधिकतम GHG का उत्सर्जन G20 देशों द्वारा होता है।
2. वैश्विक GHG के उत्सर्जन में प्रतिवर्ष 1.5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है।
3. इस रिपोर्ट के अनुसार GHG में वृद्धि के कारण कुल GHG उत्सर्जन 55.3 गीगाटन कार्बन डाइऑक्साइड समतुल्य हो गया है।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन असत्य हैं?

- (a) 1 और 2
- (b) 2 और 3
- (c) 1, 2 और 3
- (d) इनमें से कोई नहीं

Expected Questions (Prelims Exams)

1. Consider the following statements related to the United Nations' Carbon Emissions Gap Report:

1. According to it, the maximum emissions of the world are emitted by G20 countries.
2. The emission of global GHG has increased by 1.5°C per year.
3. According to this report, due to increase in GHG the total emission has been equivalent to 55.3 gigatonnes carbon dioxide emissions..

Which of the above statements is/are incorrect?

- (a) 1 and 2
- (b) Only 1
- (c) 2 and 3
- (d) 1, 2 and 3

संभावित प्रश्न ( मुख्य परीक्षा )

प्रश्न: हाल ही में संयुक्त राष्ट्र द्वारा जारी 'उत्सर्जन गैप रिपोर्ट' ने विकसित एवं विकासशील देशों की जलवायु परिवर्तन से लड़ने की प्रतिबद्धता पर प्रश्नचिह्न खड़े किए हैं। इस रिपोर्ट के संदर्भ में भारत के द्वारा इस दिशा में उठाए गए कदमों की समीक्षा कीजिए। ( 250 शब्द )

Recently released Emissions Gap Report by the United Nations has raised questions on the commitment to fight climate change by developed and developing countries'. In the context of this report, examine the steps taken by India in this direction. (250words)

नोट : 28 नवम्बर को दिए गए प्रारंभिक परीक्षा ( संभावित प्रश्न ) का उत्तर 1 (c) होगा।