



भारत-अमेरिका: प्रौद्योगिकी आधारित ऊर्जा समाधान

प्रलिस के लिये:

नेट जीरो, जलवायु परिवर्तन एवं इसके प्रभाव, क्लीन एनर्जी, यूनाइटेड स्टेट्स-इंडिया साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंडॉमेंट फंड, जलवायु परिवर्तन पर वभिन्न साझेदारी।

मेन्स के लिये:

भारत-अमेरिका सहयोग, जलवायु और स्वच्छ ऊर्जा चुनौतियों से नपिटना, स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने के प्रयास

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत और अमेरिका ने जलवायु और स्वच्छ ऊर्जा चुनौतियों से नपिटने के लिये 'प्रौद्योगिकी आधारित ऊर्जा समाधान: नेट जीरो के लिये नवाचार' नामक एक कार्यक्रम शुरू किया।

- यह यूनाइटेड स्टेट्स-इंडिया साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंडॉमेंट फंड (USISTEF) द्वारा इग्नशन ग्रांट के लिये किया गया है।

यूनाइटेड स्टेट्स-इंडिया साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंडॉमेंट फंड (USISTEF)

- अमेरिकी सरकार (राज्य वभिग के माध्यम से) और भारत [वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी वभिग](#) के माध्यम से) ने यूएस-इंडिया साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंडॉमेंट फंड (USISTEF) की स्थापना की है।
- यह संयुक्त गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिये स्थापित किया गया है जो वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग के माध्यम से नवाचार एवं उद्यमता को बढ़ावा देगा।
- इस फंड का उद्देश्य अमेरिका और भारतीय शोधकर्ताओं एवं उद्यमियों के बीच नरितर भागीदारी के माध्यम से वकिसति प्रौद्योगिकी के व्यावसायीकरण द्वारा सार्वजनिक भलाई के लिये संयुक्त अनुप्रयुक्त अनुसंधान एवं विकास को समर्थन और बढ़ावा देना है।
- यूएस-इंडिया साइंस एंड टेक्नोलॉजी एंडॉमेंट फंड गतिविधियों को द्वि-राष्ट्रीय [इंडो-यूएस साइंस एंड टेक्नोलॉजी फोरम \(आईयूएसएसटीएफ\)](#) के माध्यम से कार्यान्वति और प्रशासति किया जाता है।

प्रमुख बदि:

- परचिय:
 - इस कार्यक्रम के माध्यम से भारत-अमेरिका वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी-आधारित उद्यमशीलता पहल की मदद तथा समर्थन किया जाएगा है जो अगली पीढ़ी की स्वच्छ और [नवीकरणीय ऊर्जा](#), ऊर्जा भंडारण तथा [कारबन पृथक्करण](#) के विकास एवं कार्यान्वयन को संबोधति करता है।
 - नया कार्यक्रम [यूएस-इंडिया स्ट्रैटेजिक क्लीन एनर्जी पार्टनरशिप \(एससीईपी\)](#) के लक्ष्यों के अनुरूप है और इसे द्वि-राष्ट्रीय [इंडो-यूएस साइंस एंड टेक्नोलॉजी फोरम \(आईयूएसएसटीएफ\)](#) द्वारा प्रशासति किया जाएगा।
 - SCEP को वर्ष 2021 की शुरुआत में आयोजति [लीडर्स समटि ऑन क्लाइमेट](#) में दोनों देशों द्वारा घोषति ['यूएस-इंडिया क्लाइमेट एंड क्लीन एनर्जी एजेंडा 2030 पार्टनरशिप'](#) के तहत लॉन्च किया गया था।
 - आईयूएसएसटीएफ भारत सरकार के वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी वभिग (डीएसटी) और अमेरिकी राज्य वभिग के तहत एक द्विपक्षीय संगठन है।
 - यह इस क्षेत्र में 'प्रौद्योगिकी शोस्टॉपर्स' या होनहार संयुक्त भारत-अमेरिका एस एंड टी-आधारित उद्यमशीलता पहल की पहचान और समर्थन करेगा।
 - जलवायु परिवर्तन आज हमारी दुनिया के सामने सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है जो इस संकट से नपिटने के लिये वैश्विक सहयोग का

आह्वान कर रही है।

■ अमेरिका-भारत संबंधों में हाल के घटनाक्रम:

- **मालाबार अभ्यास:** क्वाड राष्ट्रों (भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया) की नौसेनाओं ने अभ्यास के 25 वें संस्करण में भाग लिया।
- **ALUAV पर भारत-अमेरिका समझौता:** भारत और अमेरिका ने एक एयर-लॉन्च मानव रहति हवाई वाहन (ALUAV) या ड्रोन को संयुक्त रूप से विकसित करने हेतु एक प्रोजेक्ट एग्रीमेंट (PA) पर हस्ताक्षर किये हैं जिससे एक विमान से लॉन्च किया जा सकता है।
- **मुक्त व्यापार समझौते के मुद्दे:** अमेरिकी प्रशासन ने संकेत दिया है कि अब भारत के साथ द्विपक्षीय मुक्त व्यापार समझौता (एफटीए) करने में उसकी कोई दलिचस्पी नहीं है।
- **नसिर:** नासा और इसरो एक एसयूवी (स्पॉर्ट यूटिलिटी व्हीकल) के आकार का उपग्रह विकसित करने में सहयोग कर रहे हैं, जिससे नसिर कहा जाता है, जो एक टेनिस कोर्ट के आधे आकार में 0.4 इंच जतिना छोटा ग्रह की सतह की गतिविधियों का पता लगाएगा।

■ अन्य राष्ट्रों के साथ जलवायु परिवर्तन पर साझेदारी

- यूएस-इंडिया स्ट्रेटेजिक क्लिन एनर्जी पार्टनरशिप।
- भारत-यूरोपीय संघ: पेरिस समझौता, आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे हेतु गठबंधन, पार्टियों का सम्मेलन (सीओपी 26)।
- वन और भूमि उपयोग पर ग्लासगो नेताओं की घोषणा।
- जैव विविधता पर कुनमिंग घोषणा।

जलवायु परिवर्तन

- जलवायु परिवर्तन' शब्द का तात्पर्य प्राकृतिक प्रक्रियाओं या मानव गतिविधियों के परिणामस्वरूप सहस्राब्दियों से या हाल ही में वातावरण के व्यवहार के दीर्घकालिक पैटर्न में परिवर्तन से है।
 - जलवायु को मौसम से अलग परिभाषित किया जाता है, जो किसी विशेष समय पर जलवायु का विशिष्ट व्यवहार है। मौसम विशिष्ट घटनाओं से निर्मित होता है, उदाहरण के लिये एक विशेष तूफान, एक विशेष अवधि में वर्षा, एक विशेष समय पर तापमान।
- हालाँकि, ऐसे कई संभावित तरीके हैं जिनके द्वारा सीप्रलिमिट(Cprilimate) का वर्णन किया जा सकता है। ये आमतौर पर तापमान, वर्षा, हवा और बादल में औसत या परिवर्तनशीलता से जुड़े होते हैं।
- जलवायु स्थानिक रूप से भिन्न होती है, उदाहरण के लिये भूमध्य रेखा या समुद्र से दूरी के आधार पर तथा अस्थायी रूप से मौसमी और दैनिक विविधताओं के आधार पर।

जलवायु परिवर्तन का मुकाबला करने हेतु भारतीय पहलें:

- [राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम \(NCAP\)](#)
- [भारत स्ट्रेज-VI \(BS-VI\) उत्सर्जन मानदंड](#)
- [उजाला योजना](#)
- [जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना \(NPPCC\)](#)

आगे की राह

- हमें इनोवेशन पाइपलाइन को अभूतपूर्व गति से बढ़ाना है और महत्त्वपूर्ण स्वच्छ प्रौद्योगिकियों पर प्रति प्रतिमिति को कम करने के लिये भारी निवेश करना है और नेट जीरो में संक्रमण हेतु नए बाजार और उद्योग बनाने के लिये उद्यमशीलता को आकर्षित करना है।
- तेजी से स्केलेबल स्वच्छ ऊर्जा समाधानों को आगे बढ़ाने के लिये आवश्यक वैश्विक पहल और परिवर्तनकारी रणनीतियों पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये जैसे कि स्मार्ट ऊर्जा उपयोग, नवीकरणीय प्रौद्योगिकियाँ, परविहन और भवनों का वदियुतीकरण।
- देश के हर शहर, व्यवसाय और वित्तीय संस्थान को नेट-जीरो में संक्रमण के लिये ठोस योजनाओं को अपनाने की तत्काल आवश्यकता है।
- सरकारों के लिये और भी जरूरी है कि वे इस दीर्घकालिक महत्वाकांक्षा को बढ़ाएँ, क्योंकि कोविड-19 महामारी को दूर करने के लिये खरबों डॉलर जुटाए गए हैं। अर्थव्यवस्थाओं को पुनर्जीवित करना हमारे भविष्य को फरि से सुधारने का मौका है।

स्रोत: पी.आई.बी