जलवायु टपिगि पॉइंट्स

प्रलिम्सि के लयि:

जलवायु टपिगि पॉइंट्स, ग्रीनलैंड बर्फ,प्रवाल भत्तिि, अमेज़न के जंगल

मेन्स के लयि:

सरकारी नीतयिाँ और हस्तक्षेप, पर्यावरण प्रदूषण और नम्निीकरण

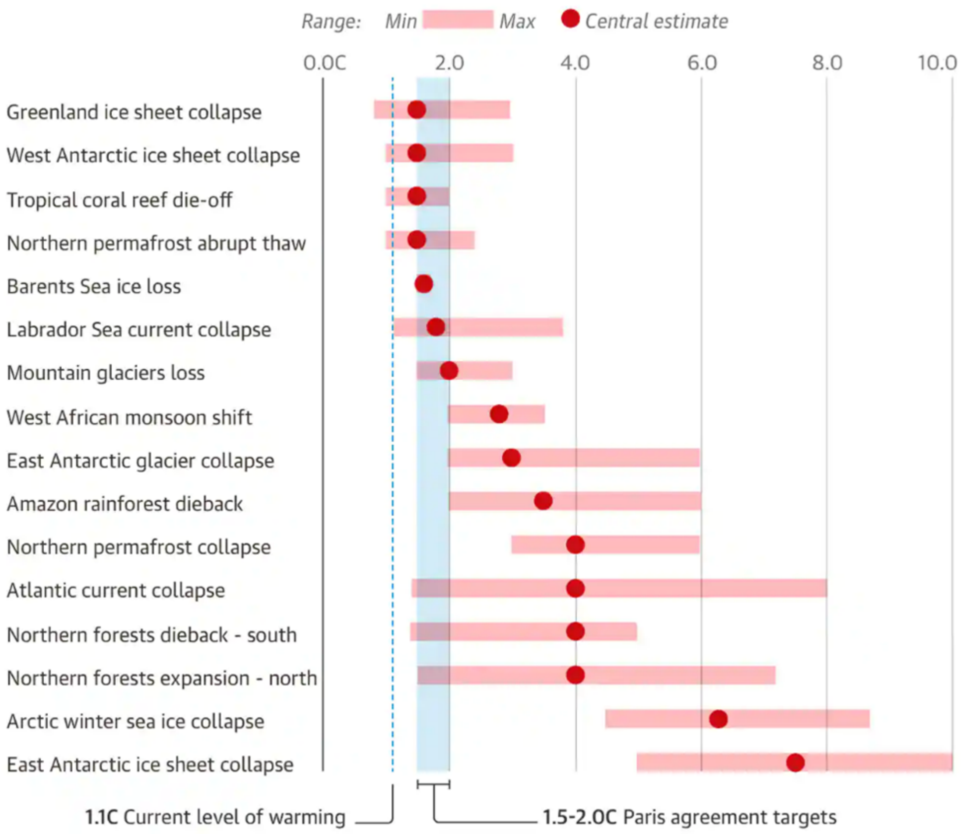
चर्चा में क्यों?

एक प्रमुख अध्ययन के अनुसार, जलवायु संकट ने दुनिया को कई "वनिाशकारी" टपिगि बदिुओं के कगार पर पहुँचा दिया है।

- क्लाइमेट टपिगि पॉइंट्स या CTPs **एक वृहत जलवायु प्रणाली के मार्कर हैं** जो एक सीमा से परे ट्रगिर होने पर स्वतः तापन को बनाए रखते हैं।

The risk of climate tipping points is rising rapidly as the world heats up

Estimated range of global heating needed to pass tipping point temperature



// Guardian graphic. Source: Armstrong McKay et al, Science, 2022. Note: Current global heating temperature rise 1.1C Paris agreement targets 1.5-2.0C

अध्ययन के नए नषि्कर्ष:

- अध्ययन के अनुसार, मानव समुदाय के कारण 1.1 डग्रिी सेल्सयिस की वैश्वकि तापन अब तक के पाँच खतरनाक टपिगि पॉइंट पहले ही पार कर चुकी है।
    - इनमें ग्रीनलैंड की हमि छत्रक का पघिलना, समुद्र के जल स्तर में भारी वृद्धि, उत्तरी अटलांटकि में प्रमुख धारा का पतन, बारशि को बाधति करना जसि पर अरबों लोग भोजन के लयि नर्भिर हैं और कार्बन युक्त पर्माफ्रॉस्ट का अचानक पघिलना शामलि है।
- 5 °C पर **फाइव टपिगि पॉइंट** संभव हो जाते हैं, जसिमें वशिाल उत्तरी जंगलों में परविर्तन और लगभग सभी पर्वतीय हमिनदों का पघिलना, उष्णकटबिंधीय प्रवाल भत्तियिों का मरना तथा पश्चमि अफ्रीकी मानसून में परविर्तन शामलि हैं।
- कुल मलिाकर शोधकर्त्ताओं को 16 टपिगि पॉइंट्स के प्रमाण मलि, जनिमें से अंतमि छह को ट्रगिर करने के लयि कम-से-कम 2 डग्रिी सेल्सयिस के वैश्वकि उष्मन की आवश्यकता होती है।
    - टपिगि पॉइंट कुछ वर्षों से लेकर सदयिों तक की समय-सारणी पर प्रभावी होंगे।
- आर्कटकि में 2 °C से अधकि पर चह्निति 9 वैश्वकि टपिगि बदिु ग्रीनलैंड पश्चमिी अंटार्कटकि का पतन और पूर्वी अंटार्कटकि बर्फ की चादरों के दो हस्सिे हैं, जो अटलांटकि मेरडियिनल ओवरटर्नगि सर्कुलेशन (AMOC) का आंशकि और कुल पतन है।
- अन्य संभावति टपिगि बदिुओं का अभी भी अध्ययन कयिा जा रहा है, जसिमें समुद्री ऑक्सीजन की हानि और भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून में प्रमुख बदलाव शामलि हैं।

आगे की राह

- यह मूल्यांकन जलवायु परविर्तन को कम करने के लयि तत्काल कार्रवाई के लयि मज़बूत वैज्ञानकि प्रमाण प्रदान करता है।
- वर्तमान में वशि्व ग्लोबल वार्मगि के 2 से 3°C की ओर बढ़ रहा है; सबसे अच्छा, यद सिभी शुद्ध-शून्य प्रतज्ञिाओं और राष्ट्रीय स्तर पर नर्धिारति योगदानों को लागू कयिा जाता है तो यह 2 °C से नीचे तक पहुँच सकता है।
    - यह कुछ हद तक टपिगि पॉइंट (tipping point) जोखमि को कम करेगा लेकनि फरि भी यह खतरनाक होगा क्योंक यिह कई जलवायु टपिगि पॉइंट्स को ट्रगिर कर सकता है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा विगत वर्ष के प्रश्न

Q. वैश्विक तापन का प्रवाल जीवन तंत्र पर प्रभाव का उदाहरणों के साथ आकलन कीजिये। (2019)

स्रोत: डाउन टू अर्थ

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/climate-tipping-points