

पृथ्वी के तापमान में असंतुलन पर विरतन

संदर्भ

हाल ही में कथि गए अधययनों में पाया गया है कि ग्रह धीरे-धीरे अपने तापमान में एक अपरविरतनीय परविरतन का अनुभव कर रहा है जो लगातार बढ़ता जा रहा है। पृथ्वी अपने तापमान में संतुलन के साथ ही वभिन्न पारस्थितिकि तंत्रों के अस्तित्व को भी बनाए रखती है। हालाँकि, होलोसीन के स्थरि युग में मानव की उपस्थिति ने इस संतुलन को लगातार प्रभावित किया है। सामाजिक और आर्थिक परविरतन इस ग्रह को “चरमावस्था”/“टपिगि प्वाइंट” की ओर धकेल रहे हैं और यह एक ऐसा बट्टि है जिसके बाद हमारा ग्रह एक सीमा के बाद तापमान को स्थरि रखने में सक्षम नहीं होगा।

मानव का पृथ्वी के संतुलन पर प्रभाव

- पृथ्वी सकारात्मक और नकारात्मक प्रतिक्रियाओं को संतुलित करके अपने संतुलन को बनाए रखती है।
- सकारात्मक प्रतिक्रिया पारस्थितिकि तंत्र के परविरतन में और इजाफा करती है। इसे ग्रीनलैंड की बर्फ के पघिलने के रूप में देखा जा सकता है, जहाँ पघिला हुआ पानी सूरज की रोशनी को अवशोषित करता है और पुनः बर्फ के पघिलने का कारण बनता है।
- वहीं दूसरी तरफ, नकारात्मक प्रतिक्रिया को वायुमंडल में CO₂ की वृद्धि के बाद होने वाले रासायनिक अपक्षय के रूप में देखा जा सकता है।
- जब सकारात्मक प्रतिक्रिया नकारात्मक प्रतिक्रिया की तुलना में मज़बूत हो जाती है, तो प्रणाली में अचानक परविरतन हो सकता है और यह संतुलन के दायरे से बाहर निकल सकता है।
- जलवायु परविरतन में वृद्धि या कमी की प्रक्रिया पृथ्वी के जीवमंडल के संतुलन को प्रभावित करती है।
- वर्तमान युग जिसे एंथ्रोपोसनि युग के नाम से जाना जाता है, मानव प्रभाव के कारण पृथ्वी की भौगोलिक प्रणाली में परविरतन को देख रहा है।
- मानव सक्रिय रूप से जीवाश्म ईंधन और वनों की कटाई को प्रोत्साहन दे रहा है, जिससे ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में वृद्धि हुई है और अब यह जलवायु परविरतन का कारण भी बन रहा है तथा यह प्रक्रिया पृथ्वी की संपूर्ण प्रणाली को चरमावस्था/टपिगि पॉइंट की ओर धकेल रही है।

चरमावस्था/टपिगि पॉइंट क्या है?

- एक टपिगि पॉइंट एक भौगोलिक थ्रेसहोल्ड है, जिसके आगे प्रणाली एक स्थरि स्थिति से दूसरी स्थिति में स्थानांतरित हो जाती है।
- शोधकर्ताओं ने तर्क दिया है कि अगले दशक के अपनाई गई प्रौद्योगिकियों की प्रवृत्ति और नरिणय क्षेत्रीय टपिगि पॉइंट्स पर अत्यधिक प्रभाव डाल सकते हैं, जो बदले में ग्रह को “ऊष्मा गृह” के रूप में परविरतित करने वाले पारस्थितिकि तंत्र को अपरविरतनीय रूप से बाधित कर सकता है।
- जंगल की आग के कारण अमेज़ॉन वन का वनिाश, जलवायु परविरतन से मोटी बर्फ की परतों का क्षय, महासागरों द्वारा CO₂ का कम अवशोषण या ध्रुवीय बर्फ चोटियों का पघिलना आदि को क्षेत्रीय टपिगि पॉइंट्स के वभिन्न उदाहरणों के रूप में देखा जा सकता है, जो संपूर्ण पृथ्वी की प्रक्रिया को संतुलित करते हैं।

आगे की राह

- यहाँ तक कि थिद विरष 2015 के पेरसि समझौता को लागू किया जाए और जलवायु परविरतन को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखा जाए, तब भी पृथ्वी का “ऊष्मा गृह” में परविरतित होने का जोखिम अपरहार्य हो सकता है।
- ग्रह के स्थायित्व हेतु सुदृढ़ और सतत कार्रवाई को पहचाने जाने की ज़रूरत है जो पृथ्वी की संपूर्ण प्रणाली को सुरक्षित रखने में उपयोगी हो।
- ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी लाना और कार्बन सकि को बढ़ावा देना तथा उन नवाचारों को बढ़ावा देना जिससे सौर विकिरण को ऊर्जा में बदला जा सके, के माध्यम से कार्बनडाइऑक्साइड के उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।
- ये सभी बुनियादी ढाँचे, सामाजिक और संस्थागत परविरतनों के अलावा, ग्रम परस्थितियों में अनुकूलन समय की आवश्यकता है।
- ऊर्जा दक्षता में सुधार के साथ तकनीकी नवाचार, व्यवहार, मूल्यों और शासन में प्रमुख परविरतन से ग्रह के “ऊष्मा गृह” में परविरतित होने से बचने की उम्मीद है।

