Result Mitra IAS/PCS Daily Magazine Content

आर्कटिक एवं अंटार्कटिक क्षेत्र के समुद्री बर्फ आवरण में कमी

➢ हालिया संदर्भ :

- हाल ही में यूएस नेशनल स्नो एंड आइस डेटा सेंटर (NSIDC) ने आर्कटिक और अंटार्कटिक समुद्री बर्फ के सीमा में कमी होने की बात कही है।
- NSIDC ने अपने विश्लेषण में कहा है कि इस वर्ष 13 फरवरी तक आर्कटिक और अंटार्कटिक समुद्री बर्फ की संयुक्त सीमा 15.73 मिलियन वर्ग किलोमीटर तक गिर गई है।
- यह गिरावट फरवरी 2023 के 15.93 मिलियन वर्ग किलोमीटर के रिकॉर्ड के निचले स्तर से भी नीचे है।
- समुद्री बर्फ ध्रुवीय क्षेत्रों में मुक्त–फ्लोटिंग बर्फ को संदर्भित करता है जो आमतौर पर सर्दियों के दौरान फैलता है और ग्रीष्मकाल में पिघल जाता है।
- हालांकि कुछ समुद्री बर्फ साल भर बना रहता है।
- समुद्री बर्फ, भूमि पर बनने वाले हिमशैल, ग्लेशियरों और बर्फ की चादरों से अलग है।
- "समुद्री बर्फ" समुद्र में मौजूद गर्मी को फंसाकर रखता है जिससे यह पृथ्वी को ठंडा रखने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है तथा समुद्री सतह के ऊपर के हवा को गर्म होने से भी रोकता है।
- समुद्री बर्फ के आवरण में हो रही लगातार कमी पृथ्वी के लिए विनाशकारी परिणाम उत्पन्न कर सकता है।

➢ समुद्री बर्फ क्या है ?

- NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) यानि राष्ट्रीय महासागरीय एवं वायुमंडलीय प्रशासन के अनुसार समुद्री बर्फ, समुद्र के सतही जल से उत्पन्न होने वाला जैविक मलबा है जो मुख्य रूप से प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) और सूक्ष्म जीवों के माध्यम से उत्पादित फाइटोप्लांकटन से बनी होती है।
- इस समुद्री बर्फ में जमीन से समुद्र में जाने वाले मल पदार्थ, मृत और सड़े हुए जानवर, निलंबित तलछट (गाद) और अन्य कार्बनिक पदार्थ शामिल होता है।
- समुद्री बर्फ का निर्माण –1.8 डिग्री सेल्सियस से नीचे होता है।
- समुद्री बर्फ महासागर और वायुमंडल के बीच एक प्रकार का कुचालक (Insulator) का काम करती है जिससे दो वातावरणों के बीच गर्मी की आवाजाही नहीं हो पाती है।
- जैसे ही समुद्री बर्फ बनता है तो यह क्रिस्टल नमक को नीचे के पानी में छोड़ देता है जिससे यह समुद्र के पानी के ऊपर तैरने लगता है।
- समुद्री बर्फ में लवणता की वृद्धि इसे पानी के सतह के ऊपर तैरने से रोकता है।
- चूंकि बर्फ प्रकाश का परावर्तक (Reflector) के रूप में काम करती है इसलिए समुद्री बर्फ सूर्य के प्रकाश से आने वाली ऊर्जा को कम करके समुद्री पानी को गर्म होने से रोकती है।
- समुद्री बर्फ से टकराकर सूर्य की करने वापस अंतरिक्ष में लौट जाती है।

- समुद्री बर्फ, समुद्री स्तनधारियों के लिए महत्वपूर्ण आवास प्रदान करती है।
- चूंकि समुद्री बर्फ समुद्री जल के द्वारा ही निर्मित होती है, इसलिए इसके पिघलने के परिणामस्वरुप समुद्र स्तर में कोई वृद्धि नहीं होती है।

➢ वर्तमान समुद्री बर्फ का विस्तार :

- वर्तमान में आर्कटिक समुद्री बर्फ का स्तर अपने सबसे कम दर्ज की गई सीमा पर है।
- आर्कटिक समुद्री बर्फ 1970 के दशक के अंत से उपग्रह द्वारा रिकॉर्ड समुद्री बर्फ में कमी के निचले स्तर की प्रवृत्ति को दिखा रही है।
- NSIDC के अनुसार, आर्कटिक समुद्री बर्फ के आवरण में 1970 के दशक के दौरान से प्रतिवर्ष 77,800 वर्ग किलोमीटर समुद्री बर्फ खो रहा है।
- राष्ट्रीय एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) के अनुसार 1981 और 2010 के बीच आर्कटिक समुद्री बर्फ सितंबर महीने में जब यह अपनी न्यूनतम सीमा में होती है तो प्रति दशक 12.2 प्रतिशत की दर से सिकुड़ जाती है।
- हालांकि आर्कटिक की तुलना में अंटार्कटिक समुद्री बर्फ के आवरण में 2015 तक साल–दर–साल वृद्धि देखी गई।
- कोपरनिकस मरीन सेवा के अनुसार 2015 के बाद से अंटार्कटिक समुद्री बर्फ के आवरण में लगभग 2 मिलियन वर्ग किलोमीटर की कमी आई है, जो स्पेन के कुल क्षेत्रफल के चार गुने के बराबर है।
- वर्ष 2023 में अंटार्कटिक समुद्री बर्फ ऐतिहासिक रूप से अपने निचले स्तर तक पहुंच गई।

➢ समुद्री बर्फ के आवरण में कमी के कारण :

- पिछले दशक से अंटार्कटिक और आर्कटिक क्षेत्र सामान्य से अधिक गर्मी (तापमान) का सामना कर रहे हैं जो इन दोनों क्षेत्र के समुद्री बर्फ के पिघलने के जिम्मेदार कारकों में से एक है।
- आर्कटिक क्षेत्र की तुलना में अंटार्कटिक क्षेत्र महाद्वीपों के बजाय महासागरों से घिरा हुआ है जिसके कारण दक्षिणी गोलार्ध की गर्मियों के मौसम (दिसंबर से फरवरी) में चलने वाली गर्म हवाएं इसके बर्फ के आवरण को तोड़ने के लिए जिम्मेदार होती है।

- इन गर्म हवाओं के कारण अंटार्कटिक क्षेत्र के ऊपर बना उच्च वायु तापमान इसके बर्फ की चादर के किनारों के पिघलने का कारण बनता है।
- आर्कटिक क्षेत्र के बर्फ आवरण में कमी का एक कारण उत्तर–पूर्वी कनाडा के बड़े खारे पानी के जलाशय के ऊपर उच्च वायु तापमान के कारण इस क्षेत्र में बर्फ जमने से रोकता है।
- आर्कटिक क्षेत्र का समुद्री बर्फ अंटार्कटिक की तुलना में पतला होता है जिससे यह तूफानों और गर्म तापमान जैसे पर्यावरणीय कारकों के प्रति अधिक संवेदनशील होता है।
- आर्कटिक क्षेत्र में बेरिंग सागर, अलास्का और रूस के बीच खिंचाव के कारण उत्पन्न तूफान भी इस क्षेत्र के "बारेंट सागर" के चारों ओर बर्फ के चादर को तोड़ने में योगदान देते हैं।

➢ आर्कटिक :

- पृथ्वी के उत्तरी ध्रुव के आसपास के क्षेत्र को आर्कटिक क्षेत्र कहा जाता है।
- आर्कटिट क्षेत्र में आर्कटिक महासागर, कनाडा के कुछ भाग, ग्रीनलैंड, रूस का कुछ भाग, अलास्का (USA), आइसलैंड, नॉर्वे, स्वीडन और फिनलैंड जैसे देश शामिल है।
- आर्कटिक क्षेत्र को आर्कटिक वृत्त (66°33N') के उत्तरी क्षेत्र के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
- आर्कटिक क्षेत्र भूमि से घिरा महासागर है, जिसमें समुद्री बर्फ तैरते हैं।
- इस क्षेत्र का सबसे गर्म माह जुलाई है जहां इसका औसत तापमान 10 डिग्री सेल्सियस से कम होता है।
- आर्कटिक क्षेत्र में विशाल बर्फ से ढका महासागर है, जिसे कभी-कभी अटलांटिक महासागर का उत्तरी भाग भी माना जाता है, जिसके चारों ओर वनस्पतिविहीन पर्माफ्रोस्ट उपस्थित है।
- सर्दियों में यहां का तापमान -68 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच जाता है।
- इस क्षेत्र में ध्रुवीय भालू, व्हेल, बर्फीले उल्लू और आर्कटिक लोमड़ी जैसे पशुवर्ग पाए जाते हैं।
- इस क्षेत्र का प्रमुख आर्थिक गतिविधि तेल–गैस खनन तथा मछली पालन है।

➢ अंटार्कटिक :

- पृथ्वी के दक्षिणी ध्रुव का क्षेत्र अंटार्कटिक क्षेत्र के रूप में जाना जाता है।

स्टार पॉइंट वाले पैराग्राफ प्रीललम्स एग्जाम के ललए अति महत्वपूर्ण हैं

- अंटार्कटिक क्षेत्र पूरी तरह से अंटार्कटिक वृत्त के दक्षिण में स्थित है।
- इसका कुल क्षेत्रफल 140 लाख वर्ग किलोमीटर है।
- अंटार्कटिक का लगभग 98% भाग औसतन 1.6 किलोमीटर मोटी बर्फ से आच्छादित है।
- अंटार्कटिक क्षेत्र को बर्फ का रेगिस्तान भी कहा जाता है क्योंकि यहां केवल 200 मिमी की वार्षिक वर्षा होती है।
- इस क्षेत्र का कोई स्थायी निवासी नहीं है लेकिन इस क्षेत्र में विभिन्न देशों के फैले अनुसंधान केंद्र में लगभग 1000 से 5000 के बीच शोधकर्ता रहते हैं।
- अंटार्कटिक क्षेत्र में शीतानुकूलित पौधे सहित पेंगुइन, सील, निमेटोड, टार्डीग्रेड, पिस्सू जैसे पशुवर्ग पाए जाते हैं।
- अंटार्कटिक क्षेत्र का अधिकतम तापमान -1 डिग्री सेल्सियस एवं न्यूनतम तापमान - 89 डिग्री सेल्सियस रहता है।

Result Mitra

हम आपको रिजल्ट देने आये हैं.

Result Mitra

1- UPSC(IAS) COMPLETE GS -5999 ₹.

2- NCERT for IAS/PCS -2499 ₹

3- ESSAY for IAS/PCS- 2199 ₹

4- UPSC PRELIMS TEST SERIES - 1399 ₹

5- सभी राज्यों के लिए टेस्ट सीरीज - 1399 ₹

कोर्स या Test Series के लिए

WhatssApp कीजिये

9235313184, 9235446806