कैलिफोर्निया के सूखे के लिये ज़िम्मेदार है आर्कटिक समुद्री बर्फ का पिघलना

drishtiias.com/hindi/printpdf/arctic-sea-ice-melt-to-exacerbate-california-droughts-study

चर्चा में क्यों?

हाल ही में प्रकाशित एक अध्ययन में स्पष्ट किया गया कि पिछले कुछ वर्षों में कैलिफोर्निया में निरंतर हो रही गंभीर सूखे की पुनरावृत्ति का प्रमुख कारण आर्कटिक समुद्री बर्फ का पिघलना है। इसका कारण यह है कि जैसे-जैसे समुद्री बर्फ पिघलती है वैसे-वैसे ही यह उच्च दबाव प्रणालियों को उत्पन्न करती है, जिसके परिणामस्वरूप बारिश-युक्त तूफान दूर छिटक जाते हैं।

अध्ययन के अनुसार

- जिस प्रकार से दिनोंदिन तापमान की दर में वृद्धि हो रही है ऐसे में यह कहना गलत न होगा कि दो या तीन दशकों के भीतर आर्कटिक महासागर के पूर्ण रूप से बर्फ से मुक्त होने की उम्मीद है।
- इसका परिणाम यह होगा कि वर्तमान की अपेक्षा अधिक मात्रा में सूर्य की गर्मी आर्कटिक महासागर में संग्रहीत हो जाएगी, इससे उत्तर में गतिमान होने वाले वायुमंडलीय परिसंचरण परिवर्तन और उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में बनने वाली बादल संरचनाओं की दर बढ़ जाएगी।
- इससे कैलिफोर्निया के तट से उत्तरी प्रशांत क्षेत्र में उच्च दबाव प्रणाली, इसे वायुमंडलीय रिज़ (tmospheric ridge) के रूप में जाना जाता है, के निर्माण में वृद्धि होगी, जिससे अलास्का और कनाडा के उत्तर में तूफान की दर में वृद्धि होगी।
- इससे वर्ष 2012 से 2016 की स्थिति की अपेक्षा अधिक सूखे की घटनाएँ होने की संभावना है।

वर्तमान की स्थिति

- पिछले पाँच साल से सूखे की स्थिति का सामना कर रहे कैलिफोर्निया के किसानों को अभी तक कृषि उत्पादन में तकरीबन करोड़ों डॉलर का नुकसान हो चुका है। इसके अतिरिक्त हज़ारों की संख्या में मौसमी कृषि के रोज़गार में कमी आई है, साथ ही जलविद्युत प्रणाली के विफल होने के कारण स्थानीय निवासियों के बिजली के बिलों में काफी वृद्धि हुई है।
- हालाँकि इस संबंध में आवश्यक कार्यवाही करने हेतु प्रयास आरंभ कर दिये गए हैं।
- यदि इस समस्या के संबंध में अभी कोई कार्यवाही नहीं की गई तो अगले कुछ दशकों में इसका प्रभाव न केवल कैलीफोर्निया पर परिलक्षित होगा, बल्कि दुनिया भर पर पड़ेगा ।
- वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुत अध्ययन से प्राप्त जानकारी के अनुसार, समुद्री बर्फ की गिरती दर के परिणामस्वरूप आने वाले 20 वर्षों में कैलिफोर्निया की वर्षा स्थिति में 10 से 15 प्रतिशत की कमी हो सकती है।
- वस्तुतः कैलिफ़ोर्निया में सूखे की स्थिति का एक मात्र कारण आर्कटिक समुद्री बर्फ में हो रही निरंतर कमी है।

एक अन्य अध्ययन के अनुसार

- हालाँकि इससे पूर्व प्रकाशित एक अन्य अध्ययन में देश के सबसे अधिक आबादी वाले राज्यों में सूखे के लिये ग्लोबल वार्मिंग के अन्य पहलूओं को दोषी ठहराया गया था।
- पिछली शताब्दी में कैलिफोर्निया का तापमान लगभग 2 डिग्री फ़ारेनहाइट बढ़ गया है तथा मिट्टी, नदियों और जल धाराओं से नमी खींचती गर्म हवा में मौजूद पानी की मात्रा में भी वृद्धि हुई है।