

## वैश्वकि जलवायु स्थिति, 2023: WMO

### प्रलिमिस के लिये:

वैश्वकि जलवायु स्थिति, 2023: WMO, [वैश्व मौसम विज्ञान संगठन, ग्रीनहाउस गैस](#), अटलांटिक मेरडियनल ओवरटर्नगि सर्कुलेशन

### मेन्स के लिये:

वैश्वकि जलवायु स्थिति, 2023: WMO, पर्यावरण प्रदूषण और क्षयण

**सरोत: डाउन टू अरथ**

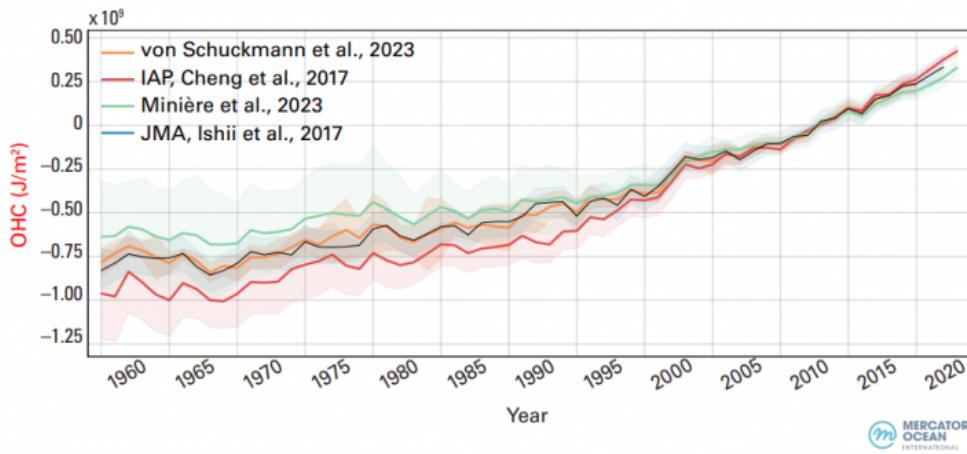
### चर्चा में क्यों?

हाल ही में वैश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) ने ~~2022-2023-2024~~ 2023 रपोर्ट जारी की है जिसमें वर्ष 2023 में वैश्व भर में महासागरीय ऊष्मा अपने रकिंड स्तर पर रही।

- इसके अतिरिक्त, मौसमी एवं जलवायीय खतरों के कारण वर्ष 2023 में [खाद्य सुरक्षा](#), जनसंख्या वसिथापन और कमज़ोर आबादी पर इसके प्रभाव को लेकर चिताएँ भी बढ़ गई हैं।

### रपोर्ट के प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- महासागरीय ऊष्मा का रकिंड स्तर:
  - वर्ष 2023 में वैश्व भर में महासागरीय ऊष्मा अपने रकिंड स्तर पर रही, जो अब तक दर्ज की गई महासागरीय ऊष्मा का उच्चतम स्तर है।
  - महासागरीय ऊष्मा में इस वृद्धि में ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन और भूमितिपयोग में परविरतन जैसे मानवजनति जलवायु कारकों की प्रमुख भूमिका रही।
- उत्तरी अटलांटिक में वरिष्ठाभासी ताप और शीतलन पैटर्न:
  - हालाँकि विश्व के अधिकांश महासागरों पर वार्सगि में वृद्धि के प्रभाव देखे जा सकते हैं, किंतु अपेक्षाकृत छोटे क्षेत्र, जैसे कॉपधरुवीय उत्तरी अटलांटिक महासागर में शीतलन का अनुभव कर रहे हैं।
  - यह शीतलन महासागरीय धाराओं की प्रणाली अटलांटिक मेरडियनल ओवरटर्नगि सर्कुलेशन की मंदी से जुड़ा है।
  - AMOC समुद्री धाराओं की एक प्रणाली है जो अटलांटिक महासागर के भीतर पानी का संचार करती है, जिससे ग्रम पानी उत्तर और ठंडा पानी दक्षिण में आता है।
  - जबकि विश्व के अधिकांश महासागर तापमान में वृद्धि का अनुभव कर रहे हैं, अपेक्षाकृत छोटे क्षेत्र, जैसे कॉपधरुवीय उत्तरी अटलांटिक महासागर, शीतलन का अनुभव कर रहे हैं।



**Figure 4.** Global ocean heat content (OHC) anomalies relative to the 2005–2021 average for the 0–2000 m depth layer 1960–2023. Ensemble mean time series and ensemble standard deviation (2-standard deviations, shaded) updated from von Schuckmann et al. (2023) (orange). Updated from Cheng et al. (red) 2017. From Minière et al. 2023 (blue). Updated from Ishii et al. 2017 (green).

Source: Mercator Ocean international.

//

#### ■ वैश्व के समुद्र का औसत सतह तापमान:

- वैश्वकि औसत [समुद्र-सतह तापमान](#) 2023 में रकिंरड ऊँचाई पर था, कई महीनों में पछिले रकिंरड महत्त्वपूर्ण अंतर से टूट गए।
- पूर्वी उत्तरी अटलांटिक, मैक्सिको की खाड़ी, कैरेबियन, उत्तरी प्रशांत और दक्षणी महासागर के बड़े क्षेत्रों सहित विभिन्न क्षेत्रों में असाधारण गरमी देखी गई।

#### ■ समुद्री हीटवेट और महासागरीय अमलीकरण:

- वैश्वकि महासागर में वर्ष 2016 में 23% के पछिले रकिंरड से कहीं अधिक 32% की औसत दैनिक [समुद्री हीटवेट](#) कवरेज का अनुभव हुआ।
- वर्ष 2023 के अंत में,  $20^{\circ}$  दक्षणि और  $20^{\circ}$  उत्तर के बीच अधिकांश वैश्वकि महासागर नवंबर की शुरुआत से हीटवेट की स्थिति में था।
  - वर्ष 2023 के अंत में उत्तरी अटलांटिक में गंभीर और अत्यधिक समुद्री गरमी की एक वसितृत शृंखला देखी गई, जिसमें तापमान औसत से 3 डिग्री सेलसियस अधिक था।
- इन ताप तरंगों का समुद्री पारस्थितिक तंत्र और प्रवाल भौतिकियों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इसके अतिरिक्त, महासागरों द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड के अवशोषण के कारण [महासागरीय अमलीकरण](#) में वृद्धि हुई है।

#### ■ वैश्वकि माध्य सतह के नकिट तापमान:

- वर्ष 2023 में वैश्वकि औसत सतह के नकिट तापमान  $1.45 \pm 0.12$  डिग्री सेलसियसपूर्व-औद्योगिक 1850-1900 औसत से अधिक था, जिससे यह रकिंरड पर सबसे गरम वर्ष बन गया।
- वैश्वकि तापमान में दीरघकालिक वृद्धिवायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों की उच्च मात्रा से जुड़ी हुई है। जून से दसिंबर तक हर महीना रकिंरड गरमी वाला रहा।

#### ■ ग्लोशियल रेट्रिट एवं अंटारकटिक सागर बर्फ हानि में तीव्रता:

- पश्चिमी उत्तरी अमेरिका और यूरोप दोनों में अत्यधिक बर्फ के पघिलने के कारण दुनिया भर के ग्लोशियरों ने रकिंरड पर बर्फ की सबसे बड़ी क्षति का अनुभव किया।
- अंटारकटिक समुद्री बर्फ का वसितार उपग्रह युग के लिये एक पूर्ण रकिंरड नियिले स्तर पर पहुँच गया और आरकटिक समुद्री बर्फ का वसितार सामान्य से काफी नीचे रहा।

#### ■ चरम मौसमीय की घटनाओं की आवृत्ति और तीव्रता में वृद्धि:

- लू, बाढ़, सूखा, जंगल की आग और उष्णकटिबंधीय चक्रवात जैसी चरम मौसमीय घटनाओं का सभी बसे हुए महाद्वीपों पर बड़ा सामाजिक-आरथिक प्रभाव पड़ा।
  - भूमध्यसागरीय चक्रवात डेनियल से अत्यधिक वर्षा से जुड़ी बाढ़ ने सितंबर 2023 में ग्रीस, बुलगारिया, तुर्किया और लीबिया को प्रभावित किया तथा वैश्व रूप से लीबिया में भारी जानमाल की हानि हुई।
  - फरवरी और मार्च 2023 में उष्णकटिबंधीय चक्रवात फ्रेडी दुनिया के सबसे लंबे समय तक रहने वाले उष्णकटिबंधीय चक्रवातों में से एक था, जिसका मेडागास्कर, मोजाम्बिक तथा मलावी पर बड़ा प्रभाव पड़ा।
  - वर्ष 2023 में उष्णकटिबंधीय [चक्रवात मोचा](#), बंगल की खाड़ी में अब तक देखे गए सबसे तीव्र चक्रवातों में से एक था और इससे श्रीलंका से मर्यादात तक तथा भारत एवं बांग्लादेश के माध्यम से उप-क्षेत्र में 1.7 मिलियन वसिथापन हुआ व गंभीर खाद्य असुरक्षा बढ़ गई।

#### ■ नवीकरणीय ऊर्जा वृद्धि:

- वर्ष 2023 में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि हुई, नवीकरणीय क्षमता में पछिले वर्ष की तुलना में लगभग 50% की वृद्धि हुई।
- उत्पादन में हुई इस वृद्धि से जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने के लिये डीकार्बोनेइजेशन लक्षणों को प्राप्त करने और स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों के उपयोग की संभावना है।

#### ■ जलवायु वित्तपोषण चुनौतियाँ:

- वर्ष 2021/2022 में वैश्वकि [जलवायु-संबंधी वित्त प्रवाह](#) लगभग 1.3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर रहा जो वर्ष 2019/2020 के स्तर की तुलना में लगभग दोगुना है। किंतु रकिंरड किया गया जलवायु वित्तपोषण प्रवाह वैश्व के सकल घरेलू उत्पाद का मात्र 1% है।

- जलवायु वित्तिपोषण के संबंध में एक बड़ा अंतराल है। ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के लक्ष्य प्राप्ति के लिये वार्षिक जलवायु वित्त निवेश में छह गुना वृद्धि करने की आवश्यकता है जिससे वर्ष 2030 तक कुल राशि लगभग 9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर और वर्ष 2050 तक 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर हो जाएगी।
- वर्तमान परिवृत्ति अनुकूलन वित्त अपर्याप्त बना हुआ है। यद्यपि वर्ष 2021-22 में अनुकूलन वित्त 63 बिलियन अमेरिकी डॉलर के साथ अब तक का सर्वाधिक वित्त रहा किंतु वैश्विक अनुकूलन वित्तपोषण अंतराल बढ़ रहा है जो विकासशील देशों में वर्ष 2030 तक प्रति वर्ष आवश्यक अनुमानित 212 बिलियन अमेरिकी डॉलर से काफी कम है।

## मौसम और जलवायु संबंधी खतरों के सामाजिक-आर्थिक प्रभाव क्या रहे?

### ■ खाद्य असुरक्षा:

- बाढ़, सूखा** और तूफान जैसी खराब मौसम की घटनाओं के कारण फसल तथा पशुधन उत्पादन प्रभावित हुआ जिससे विश्व स्तर पर खाद्य असुरक्षा बढ़ गई।
- वर्ष 2023 में तीव्र खाद्य असुरक्षा, कोविड-19 महामारी से पहले प्रभावित 149 मलियन लोगों से दोगुनी से भी अधिक बढ़कर वर्ष 2023 में 333 मलियन हो गई।
- कोविड-19 महामारी** से पहले, 149 मलियन लोग अत्यधिक खाद्य असुरक्षा से प्रभावित थे जो कि वर्ष 2023 में दोगुना से भी अधिक बढ़कर 333 मलियन हो गई।
  - आधुनिक मानव इतिहास में यह संकट सबसे गंभीर है जो खाद्य उपलब्धता और पहुँच पर जलवायु संबंधी घटनाओं के व्यापक प्रभाव को दर्शाता है।

### ■ जनसंख्या वसिथापन:

- सीरिया, लेबनान, जॉर्डन, इराक, मसिर, सोमालिया और पाकिस्तान जैसे क्षेत्रों में वसिथापन हुआ जहाँ समुदाय पहले से ही संघर्ष अथवा पूर्व की जलवायु-संबंधी घटनाओं के कारण असुरक्षित थे।
- ये वसिथापन मौजूदा संसाधनों पर दबाव डालते हैं और सामाजिक तनाव को बढ़ाते हैं जिससे प्रभावित क्षेत्रों में अस्थिरिता की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - अस्थायी आश्रयों में रहने वाली वसिथापति आबादी वैशिष्ट रूप से बीमारी के प्रकार के प्रति सुभेद्र्य होती है जो पहले से ही जलवायु-संबंधी आपदाओं के प्रभावों से ग्रसित स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों पर और दबाव डाल सकती है।

### ■ आर्थिक हानि:

- इन क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे, कृषि उत्पादकता और आजीविका संबंधी क्षति शामल है।
- बाढ़ और तूफान के कारण कृषि क्षेत्रों का वनिश, साथ ही आपूरति शृंखलाओं में व्यवधान, आर्थिक सुधार में बाधा डालता है और प्रभावित क्षेत्रों में गरीबी को बढ़ाता है।

### ■ असमानता:

- जलवायु संबंधी नुकसान और तनावों के कारण प्रवासन एवं वसिथापन लोगों की आजीविका को प्रभावित करते हैं जो विभिन्न सतत विकास क्षेत्रों को प्रभावित करते हैं।
  - इनमें गरीबी (SDG1) और भूख (SDG2), उनके जीवन तथा कल्याण के लिये सीधा खतरा (SDG 3), बढ़ती असमानता की खाई (SDG10), गुणवत्तापूरण शिक्षा तक सीमित पहुँच (SDG 4), पानी एवं स्वच्छता (SDG6) साथ ही स्वच्छ ऊर्जा (SDG7)।
  - पहले से मौजूद लैंगिक और सामाजिक-आर्थिक असमानताओं का मतलब है कमिहलिएँ तथा लड़कियाँ सबसे बुरी तरह प्रभावित हैं, जो SDG5 को प्रभावित कर रही है।

### ■ वैश्विक आर्थिक प्रभाव:

- जलवायु-संबंधी आपदाओं का सामाजिक-आर्थिक प्रभाव अलग-अलग देशों और क्षेत्रों से परे जाकर वैश्विक आर्थिक स्थिरिता को प्रभावित करता है।
- खाद्य पदार्थों की बढ़ती कीमतें, आपूरति शृंखलाओं में व्यवधान और मानवीय सहायता व्यय में वृद्धि से संसाधनों पर दबाव पड़ता है एवं वैश्विक स्तर पर आर्थिक अनश्चित्तिता में योगदान होता है।

## विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) क्या है?

- विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization- WMO) 192 सदस्य राष्ट्रों और क्षेत्रों की सदस्यता वाला एक अंतर-सरकारी संगठन है।
- भारत WMO का सदस्य है।
- इसकी उत्पत्ति अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन (IMO) से हुई, जिसकी स्थापना वर्ष 1873 में वर्षिना अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान कॉन्फरेंस के बाद की गई थी।
- 23 मार्च 1950 को WMO कन्वेंशन के अनुसमर्थन द्वारा स्थापित, WMO मौसम विज्ञान (मौसम और जलवायु), परिचालन जल विज्ञान और संबंधित भू-भौतिकी विज्ञान के लिये संयुक्त राष्ट्र की विशेष एजेंसी बन गई।
- WMO का मुख्यालय जनिवा, स्विट्जरलैंड में है।

**UPSC सविलि सेवा परीक्षा, विभिन्न वर्ष के प्रश्न**

## ?????????:

Q. "मोर्मेटम फॉर चेंज : क्लाइमेट न्यूट्रल नाउ" यह पहल किसके द्वारा प्रवर्तति की गई है? (2018)

- (a) जलवायु परविरतन पर अंतर-सरकारी पैनल
- (b) UNEP सचिवालय
- (c) UNFCCC सचिवालय
- (d) विश्व मौसम विज्ञान संगठन

उत्तर: (c)

---

## ?????:

Q. 'जलवायु परविरतन' एक वैश्वकि समस्या है। भारत जलवायु परविरतन से किसी प्रकार प्रभावित होगा? जलवायु परविरतन के द्वारा भारत के हमिलयी और समुद्रतटीय राज्य किसी प्रकार प्रभावित होंगे? (2017)

PDF Reference URL: <https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/state-of-the-global-climate-2023-wmo>

