

## पश्चिमी वक्रिषोभ

### प्रलम्बिस के लयि:

पश्चिमी वक्रिषोभ, कैस्पियन सागर, भूमध्य सागर, भारत मौसम वज्जिज्ञान वभिग, फ्लैश फ्लड, भूस्खलन, शीत लहर ।

### मेन्स के लयि:

भौतिक भूगोल, पश्चिमी वक्रिषोभ और उसका असामान्य व्यवहार ।

## चर्चा में क्यों?

पश्चिमी वक्रिषोभ (Western Disturbances-WD) की तीव्रता और स्थानों में बदलाव के कारण कुछ महीनों के दौरान दलिली में भारी वर्षा हुई तथा कभी-कभी लू की चपेट में आने के कारण शहर शुष्क भी रहा ।



## पश्चिमी वक्रिषोभ:

- **भारत मौसम वज्जिज्ञान वभिग (India Meteorological Department-IMD)** के अनुसार, पश्चिमी वक्रिषोभ ऐसे तूफान हैं जो कैस्पियन या भूमध्य सागर में उत्पन्न होते हैं तथा उत्तर-पश्चिमि भारत में गैर-मानसूनी वर्षा के लयि ज़मिमेदार होते हैं ।
- इन्हें भूमध्य सागर में उत्पन्न होने वाले एक 'बहरिषूण उषणकटबिधीय तूफान' के रूप में चहिनति कयिा जाता है, जो एक नमिन दबाव का क्षेत्र है तथा उत्तर-पश्चिमि भारत में अचानक वर्षा, बर्फबारी एवं कोहरे के लयि ज़मिमेदार हैं ।
- पश्चिमी वक्रिषोभ का अर्थ इसके नाम में नहिति है ।
  - यह वक्रिषोभ 'पश्चिमि' से 'पूर्व' दशिा की ओर आता है ।
    - ये वक्रिषोभ अत्यधिक ऊँचाई पर पूर्व की ओर चलने वाली '**वेस्टरली जेट धाराओं**' (Westerly Jet Streams) के साथ यात्रा करते हैं ।
  - वक्रिषोभ का तात्पर्य 'वक्रिषुब्ध' क्षेत्र या कम हवा वाले दबाव क्षेत्र से है ।
    - प्रकृति में संतुलन मौजूद है जिसके कारण एक क्षेत्र में हवा अपने दबाव को सामान्य करने की कोशशि करती है ।
- "बहरिषूण कटबिधीय तूफान" शब्द तूफान, कम दबाव के क्षेत्र को संदर्भति करता है तथा "अतरिकित उषणकटबिधीय" का अर्थ है उषणकटबिधीय के अतरिकित । चूँकि पश्चिमी वक्रिषोभ की उत्पत्ति उषणकटबिधीय क्षेत्र से बाहर होती है, इसलयि "बहरिषूण कटबिधीय" शब्द उनके साथ जुड़ा हुआ

है।

- पश्चिमी वकिषोभ का संबंध उत्तरी भारत में वर्षा, हमिपात और कोहरे से जुड़ा है। यह पाकस्तान व उत्तरी भारत में वर्षा एवं हमिपात के साथ आता है। पश्चिमी वकिषोभ अपने साथ जो नमी ले जाते हैं वह भूमध्य सागर और/या अटलांटिक महासागर से आती है।
- पश्चिमी वकिषोभ सर्दी और मानसून पूर्व बारिश करते हैं तथा उत्तरी उपमहाद्वीप में रबी की फसल के विकास में महत्त्वपूर्ण है।
- पश्चिमी वकिषोभ हमेशा अच्छे मौसम के अग्रदूत नहीं होते हैं। कभी-कभी ये अचानक बाद, भूस्खलन, धूल भरी आँधी, ओलावृष्टि और शीत लहर जैसी चरम मौसम की घटनाओं का कारण बन सकते हैं, लोगों की जान ले सकते हैं, बुनियादी ढाँचे को नष्ट कर सकते हैं तथा लोगों की आजीविका को प्रभावित कर सकते हैं।

## पश्चिमी वकिषोभ में बदलाव:

- वर्ष 2021 के अक्टूबर माह में **दिल्ली में 65 वर्षों में सबसे अधिक बारिश** देखी गई, जसि **सफदरजंग मौसम वेधशाला** ने सामान्य बारिश 28 ममी के मुकाबले पश्चिमी वकिषोभ के कारण 122.5 ममी बारिश दर्ज की।
- फरवरी 2022 में कई पश्चिमी वकिषोभों के आने के कारण आसमान में बादल छाए रहे जसिसे तापमान में कमी दर्ज की गई। तापमान में यह कमी पछिले 19 वर्षों में सबसे नमिनतम थी।
- इस वर्ष जनवरी और फरवरी माह में भी अधिक बारिश दर्ज की गई थी। इसके विपरीत नवंबर 2021 और मार्च 2022 में वर्षा नहीं हुई थी तथा गर्मियों में मार्च 2022 के अंत में गर्म लहरों के साथ असामान्य रूप से वर्षा की शुरुआत देखी गई।
- बादल छाए रहने से कई पश्चिमी वकिषोभों के कारण फरवरी 2022 में तापमान कम रहा था तथा 19 वर्षों में सबसे कम अधिकतम तापमान दर्ज किया गया था।
- मार्च 2022 में सक्रिय पश्चिमी वकिषोभ उत्तर पश्चिम भारत से दूर हो गया तथा बादल छाए रहने और बारिश के अभाव के कारण तापमान अधिक बना रहा।

## पश्चिमी वकिषोभ में बदलाव के संभावित कारण:

- **पश्चिमी वकिषोभ की आवृत्ति में वृद्धि हुई है** लेकिन आंशिक रूप से गर्म वातावरण (**ग्लोबल वार्मिंग**) के चलते उनके कारण होने वाली वर्षा की स्थिति नहीं देखी गई।
- पश्चिमी वकिषोभ कम दबाव वाले कषेत्र होते हैं। कमज़ोर **पश्चिमी वकिषोभ में वर्षण हेतु पर्याप्त नमी नहीं होती है।**
- **वर्षण के लिये नमी की आवश्यकता** होती है तथा गर्म वातावरण के कारण वर्षण हेतु नमी की मात्रा कम उपलब्ध होती है।
- साथ ही वातावरण में **गर्माहट की वजह से पश्चिमी वकिषोभ की ऊँचाई बढ़** रही है। सामान्य तौर पर वे उपोष्णकटिबंधीय पश्चिमी जेट में प्रवाहित होते हैं तथा भार में कमी के कारण उनका दबाव **200 हेक्टोपास्कल** से भी ऊपर बढ़ रहा है।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभाव क्या हो सकते हैं, यह निर्धारित करने के लिये अगले कुछ वर्षों में विविधताओं की निगरानी करनी होगी।

## स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस