



HURRICANE MILTON

चर्चा में क्यों?

बुधवार की रात फ्लोरिडा के सिएस्टा की शहर के निकट आए तूफान मिल्टन के कारण क्षेत्र में तीव्र वर्षा, बाढ़, बवंडर, तूफानी लहरें और तेज हवाएं चलीं।

➤ तूफान के कारण कम से कम 12 लोगों की मौत हो गई, जिनमें से अधिकतर फ्लोरिडा के पूर्वी भाग में थे, घर नष्ट हो गए, 30 लाख से अधिक ग्राहकों की बिजली आपूर्ति बाधित हो गई, तथा कई बैरियर जलमग्न हो गए।

मिल्टन में असामान्य क्या था?

- मिल्टन तूफान श्रेणी 1 के तूफान (इसमें 119 से 153 किमी प्रति घंटे की गति से हवाएं चलती हैं) से प्रचंड श्रेणी 5 के तूफान (इसमें 252 किमी प्रति घंटे या उससे अधिक की गति से हवाएं चलती हैं) में 6 अक्टूबर से 7 अक्टूबर की सुबह के बीच 12 घंटों के दौरान परिवर्तित हो गया।
- दोपहर तक, इसमें 285 किमी प्रति घंटे की गति से हवाएं चल रही थीं, और यह अटलांटिक में अब तक दर्ज सबसे शक्तिशाली तूफानों में से एक बन गया।
- यदि किसी तूफान की अधिकतम निरंतर हवा की गति लगभग 56 किमी प्रति घंटा हो, तो उसे तीव्र तूफान माना जाता है।
- जब हवा की गति 93 किमी प्रति घंटे तक बढ़ जाती है तो अत्यधिक तीव्र तीव्रता उत्पन्न होती है।
- मिल्टन में अधिकतम निरंतर हवाएं एक दिन में 145 किमी प्रति घंटे से अधिक बढ़ गईं
- यह भी दुर्लभ था कि मिल्टन मैक्सिको की खाड़ी में बना, जो फ्लोरिडा के जलडमरूमध्य द्वारा अटलांटिक महासागर से जुड़ा हुआ है और फ्लोरिडा के पश्चिमी तट पर पहुंचा।
- मिल्टन की तीव्रता के पीछे सबसे महत्वपूर्ण कारक पश्चिमी खाड़ी में उल्लेखनीय रूप से उच्च समुद्री सतह का तापमान था, जिसके कारण तूफान अधिक आम हो गए हैं।

• वास्तव में ऐसा कोई भी तूफान रिकॉर्ड में नहीं है, जिसने ऐसा किया हो और श्रेणी 3+ की स्थिति में जमीन पर दस्तक दी हो।

Saffir–Simpson Hurricane Scale	
Category	Wind speeds
Five	≥70 m/s, ≥137 kts ≥157 mph, ≥252 km/h
Four	58–70 m/s, 113–136 kts, 130–156 mph, 209–251 km/h
Three	50–58 m/s, 96–112 kts 111–129 mph, 178–208 km/h
Two	43–49 m/s, 83–95 kts 96–110 mph, 154–177 km/h
One	33–42 m/s, 64–82 kts 74–95 mph, 119–153 km/h



A crew rescues people in Florida after Hurricane Milton on Thursday. *NYT*

मिल्टन एक असामान्य तूफान क्यों था?

- ✓ मिल्टन के तीव्र होने के पीछे सबसे महत्वपूर्ण कारक पश्चिमी मेक्सिको की खाड़ी में समुद्र की सतह का उल्लेखनीय रूप से उच्च तापमान था। जिस दिन मिल्टन श्रेणी 5 का तूफान बना, समुद्र की सतह का तापमान लगभग 31 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच गया, जो तूफानों के विकास के लिए आवश्यक 26 डिग्री सेल्सियस से बहुत अधिक था।
- ✓ महासागरों में संग्रहीत ऊष्मा तूफानों की तीव्र या अत्यधिक तीव्रता में एक प्रमुख घटक है
- ✓ "सरल शब्दों में कहें तो, गर्म पानी अधिक आसानी से वाष्पित हो जाता है, और उस वाष्पीकरण से गर्म, नम हवा के बढ़ते स्तंभ तीव्र तीव्रता को बढ़ावा देते हैं

मिल्टन की तीव्रता के कारण :

- **ग्लोबल वार्मिंग** : अमेरिकी मौसम विज्ञान सोसायटी (बीएएमएस) ने भविष्यवाणी की है कि जैसे-जैसे ग्रह गर्म होता जाएगा, भूस्खलन से ठीक पहले तूफानों की तीव्रता बढ़ती जाएगी और वे "अधिक बार-बार और गंभीर" होते जाएंगे।
- ✓ अभूतपूर्व तापमान वृद्धि मुख्यतः जलवायु परिवर्तन के कारण है।



- ✓ जैसे-जैसे विश्व में ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन जारी है , अधिक गर्मी वायुमंडल में फंसती जा रही है, जिसका एक बड़ा हिस्सा महासागरों द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है।
- ✓ 1850 के बाद से वैश्विक औसत समुद्री सतह का तापमान लगभग 0.9 डिग्री सेल्सियस बढ़ गया है, तथा पिछले चार दशकों में लगभग 0.6 डिग्री सेल्सियस बढ़ गया है।
- **उच्च आर्द्रता** : मिल्टन की गंभीर तीव्रता का एक अन्य कारण वातावरण की उच्च आर्द्रता थी।
 - ✓ तापमान में 10 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि से पहले वायुमंडल 7% अधिक नमी धारण कर सकता है।
 - ✓ नमी का बढ़ा हुआ स्तर तूफानों को अधिक खतरनाक बना देता है, जिससे उनकी तीव्रता, अवधि और/या आवृत्ति बढ़ जाती है।
- **पवन कतरनी का अभाव** यह भी एक कारक था। पवन कतरनी हवा की गति और दिशा में परिवर्तन है, और यदि यह काफी मजबूत है, तो यह तूफान को बाधित कर सकता है।
 - ✓ मिल्टन के मामले में ऐसा नहीं हुआ। “ये सब मिलकर तूफान को उपलब्ध ऊर्जा का अधिक कुशल उपयोग करने में सक्षम बना रहे हैं।