



भारत सरकार

Government of India

पृथ्वीविज्ञानमंत्रालय (एम. ओ. ई. एस.)

Ministry of Earth Sciences (MoES)

भारत मौसम विज्ञानविभाग

INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT

**2021 के सितम्बर महीने के लिए दक्षिण पश्चिम मानसून वर्षा का पूर्वानुमान**  
**Southwest monsoon rainfall Forecast for the month of September 2021.**

### **मुख्य विशेषताएँ**

क) सितम्बर 2021 के दौरान पूरे देश में मासिक वर्षा सामान्य से अधिक (दीर्घावधि औसत (एलपीए) के >110 प्रतिशत) होने की संभावना है।

ख) नवीनतम वैश्विक मॉडल पूर्वानुमानों से संकेत मिलता है कि भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर पर प्रचलित ठंडी एनसो (ENSO) की तटस्थ स्थितियां जारी रहने की संभावना है और सितम्बर के दौरान हिंद महासागर पर नकारात्मक (निगेटिव) आईओडी (IOD) स्थितियां जारी रहने की संभावना है। हालांकि, मध्य और पूर्वी भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में समुद्र सतह तापमान ठंडा होने की प्रवृत्ति दिखा रहा है और मानसून ऋतु के अंत में या उसके बाद ला नीना की स्थिति फिर से उभरने की संभावना बढ़ गई है।

चूंकि प्रशांत महासागर और हिंद महासागर पर समुद्र सतह तापमान (SST) की स्थिति भारतीय मॉनसून को प्रभावित करने के लिए जानी जाती है, आईएमडी इन महासागर द्रोणियों में समुद्र सतह स्थितियों के विकास की सावधानीपूर्वक निगरानी कर रहा है।

## **1. पृष्ठभूमि**

इस साल, भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने मौजूदा दो चरण पूर्वानुमान रणनीति को संशोधित करके देश भर में दक्षिण पश्चिम मॉनसून वर्षा के लिए मासिक और ऋतुनिष्ठ संक्रियात्मक पूर्वानुमान जारी करने के लिए एक नई रणनीति लागू की है। नई रणनीति इन मौजूदा सांख्यिकीय पूर्वानुमान प्रणाली और नव विकसित मल्टि-मॉडल एन्सेंबल (MME) आधारित पूर्वानुमान प्रणाली पर आधारित है। एमएमई/MME दृष्टिकोण आईएमडी के मॉनसून मिशन सीएफएस/CFS (MMCFS)मॉडल सहित विभिन्न वैश्विक जलवायु प्रागुक्ति और अनुसंधान केंद्रों से युग्मित वैश्विक जलवायु मॉडल (CGCMs)का उपयोग करता है।

तदनुसार, आईएमडी ने 16 अप्रैल 2021 को देश भर में 2021 दक्षिण पश्चिम मॉनसून ऋतुनिष्ठ (जून से सितंबर) वर्षा के लिए पहले चरण का पूर्वानुमान जारी किया था और इस पूर्वानुमान के लिए अपडेट के साथ देश भर में वर्षा वितरण के लिए पूर्वानुमान 1 जून 2021 को जारी किया गया था। इसके बाद, जुलाई और अगस्त वर्षा वितरण के लिए पूर्वानुमान क्रमशः 1 जुलाई और 2 अगस्त 2021 को जारी किए गए थे।

अब आईएमडी ने सितम्बर के दौरान देश भर में वर्षा वितरण के लिए पूर्वानुमान तैयार किया है।

## 2. प्रशांत और हिंद महासागरों में समुद्र सतह तापमान (SST) की स्थितियां

वर्तमान में, समुद्र सतह तापमान (SST)और भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर पर वायुमंडलीय स्थितियां ठंडी तटस्थ एल-नीनो-दक्षिणी दोलन (एनसो/ENSO) स्थितियों का संकेत देती है। हालांकि, नवीनतम वैश्विक मॉडल पूर्वानुमानों से संकेत मिलता है कि मौजूदा तटस्थ एनसो/ENSO स्थितियां सितम्बर माह के दौरान भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर पर जारी रहने की संभावना है। हालांकि, मध्य और पूर्व भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में समुद्र सतह तापमान ठंडा होने की प्रवृत्ति दिखा रहा है, और मानसून ऋतु के अंत में या उसके बाद ला नीना स्थिति के फिर से उभरने की संभावना बढ़ जाती है।

प्रशांत क्षेत्र में एनसो (ENSO) की स्थिति के अलावा, हिंद महासागर समुद्र सतह तापमान (SST)जैसेअन्य कारक भी भारतीय मानसून को प्रभावित करते हैं। वर्तमान में, भूमध्यरेखीय हिंद महासागर पर नकारात्मक (निगेटिव) हिंद महासागर द्विध्रुव (आईओडी/ IOD) की स्थिति प्रचलित है। एमएमसीएफएस/MMCFS और अन्य वैश्विक मॉडलों के नवीनतम पूर्वानुमानों से संकेत मिलता है कि मानसून के शेष भाग के दौरान नकारात्मक (निगेटिव) आईओडी/ IOD स्थितिमानसून के अंत तक जारी रहने की संभावना है।

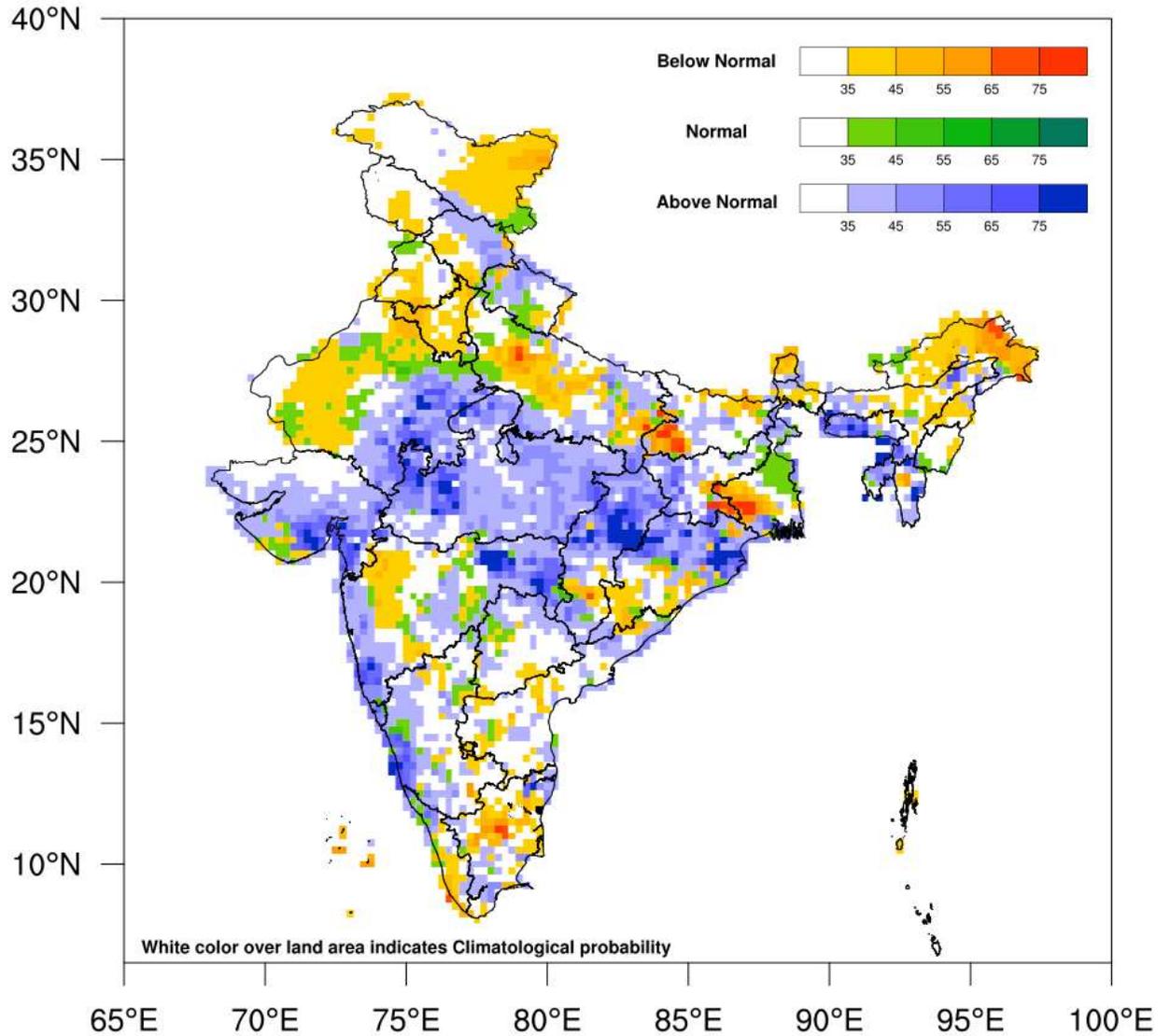
## 3. देश भर में 2021 सितम्बर वर्षा के लिए पूर्वानुमान

सितम्बर 2021 के दौरान पूरे देश में औसत वर्षा सामान्य से अधिक (दीर्घवधि औसत (एलपीए) का >110%) होने की संभावना है। 1961-2010 के आंकड़ों के आधार पर सितम्बर के दौरान वर्षा का दीर्घवधि औसत (एलपीए) 170 मि.मी. है।

सितम्बर 2021 के दौरान अपेक्षित सामान्य से अधिक वर्षा गतिविधि को ध्यान में रखते हुए, जून से अगस्त के दौरान की ऋतु वर्षा में 9% की वर्तमान कमी कम होने की संभावना है और 1 जून से 30 सितम्बर 2021 के दौरान संचित ऋतुनिष्ठ वर्षा सामान्य के निचले छोर के आसपास होने की संभावना है।

सितम्बर की वर्षा के लिए टर्सेल श्रेणियों (सामान्य से अधिक, सामान्य और सामान्य से नीचे) के लिए संभाव्य पूर्वानुमानों का स्थानिक वितरण चित्र 1 में दिखाया गया है। पूर्वानुमानों से पता चलता है कि मध्य भारत के कई क्षेत्रों में सामान्य से अधिक से लेकर सामान्य वर्षा होने की संभावना है। उत्तर पश्चिम और उत्तर पूर्व तथा प्रायद्वीप भारत के अधिकांश दक्षिणी हिस्सों में सामान्य से लेकर सामान्य से नीचे वर्षा होने की संभावना है। भूमि क्षेत्र के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायु संबंधी संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं।

probability rainfall forecast for 2021 SEP



**चित्र 1.**सितम्बर 2021के दौरान भारत में वर्षा के लिए टर्सिल श्रेणियों \*(सामान्य से नीचे, सामान्य और सामान्य से अधिक) वर्षा की संभावना का पूर्वानुमान। यह आंकड़ों सबसे संभावित श्रेणियों के साथ-साथ उनकी संभाव्यताओं को भी समझाता है। भूमि क्षेत्र के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायविक संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं। संभाव्यताओं को युग्मित जलवायु मॉडलों के एक समूह से तैयार किए गए एमएमई/MME पूर्वानुमान का उपयोग करके प्राप्त किया गया था। (\*टर्सिल श्रेणियों में समान जलवायविक संभावनाएं हैं, प्रत्येक की 33.33%).