



भारत सरकार

Government of India

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एम. ओ. ई. एस.)

Ministry of Earth Sciences (MoES)

भारत मौसम विज्ञान विभाग

INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT

2022 मानसून के बाद के मौसम के दौरान वर्षा के लिए दीर्घावधि पूर्वानुमान
Long Range Forecast for the Rainfall during Post-monsoon Season 2022

मुख्य अंश

- क) 2022 पूर्वोत्तर मानसून ऋतु (अक्तूबर से दिसंबर (ओएनडी/OND)) में वर्षा दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत के पांच मौसम संबंधी उपखंडों (तमिलनाडु, पुडुचेरी और कराईकल, तटीय आंध्र प्रदेश और यनम, रायलसीमा, केरल और माहे एवं दक्षिण आंतरिक कर्नाटक) में सामान्य (दीर्घावधि औसत (एलपीए) का 88 - 112%) होने की संभावना है। भारत के अधिकांश हिस्सों में सामान्य या सामान्य से अधिक वर्षा की संभावना है, केवल उत्तरपश्चिम भारत के कुछ क्षेत्रों में और पूर्वोत्तर भारत के कुछ हिस्सों में सामान्य से कम वर्षा होने की संभावना है।
- ख) अक्तूबर 2022 के दौरान, सुदूर दक्षिणी भूखंड के छोटे क्षेत्रों और देश के सबसे उत्तरी भाग को छोड़कर भारत के अधिकांश हिस्सों में सामान्य या सामान्य से अधिक वर्षा होने की संभावना है। पूरे देश में अक्तूबर 2022 के लिए मासिक वर्षा सामान्य से अधिक (दीर्घावधि औसत (एलपीए) का >115%) होने की संभावना है।
- ग) अक्तूबर के दौरान, देश के अधिकांश हिस्सों में अधिकतम तापमान सामान्य या सामान्य से कम रहने की संभावना है। केवल पूर्वोत्तर तथा उत्तरपश्चिम भारत के कई हिस्सों और पूर्व भारत के कुछ हिस्सों को छोड़कर, जहां अधिकतम तापमान सामान्य से अधिक रहने की संभावना है (चित्र.3 ए)। देश के अधिकांश हिस्सों में न्यूनतम तापमान सामान्य या सामान्य से अधिक रहने की संभावना है केवल उत्तर पश्चिमी भारत के कुछ हिस्सों और प्रायद्वीपीय भारत के दक्षिणी हिस्सों को छोड़कर, जहां न्यूनतम तापमान सामान्य से कम रहने की संभावना है।
- घ) वर्तमान में, भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में ला नीना की स्थिति प्रचलित है। नवीनतम एमएमसीएफएस/ MMCFS पूर्वानुमान इंगित करता है कि ला नीना की स्थिति वर्ष के अंत तक जारी रहने की संभावना है। अन्य जलवायु मॉडल भी आगामी ऋतु के दौरान ला नीना की स्थिति के जारी रहने का संकेत दे रहे हैं। वर्तमान में हिंद महासागर में नकारात्मक आईओडी स्थितियां प्रचलित हैं और नवीनतम एमएमसीएफएस/ MMCFS पूर्वानुमान से संकेत मिलता है कि नकारात्मक आईओडी की स्थिति वर्ष के अंत तक कमजोर होने की संभावना है।

1. पृष्ठभूमि

दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में पाँच मौसम संबंधी उपखंड (तमिलनाडु, पुदुच्चेरी और कराईकल, तटीय आंध्र प्रदेश और यनम, रायलसीमा, केरल और माहे एवं दक्षिण आंतरिक कर्नाटक) शामिल हैं, जो पूर्वोत्तर मानसून ऋतु (अक्तूबर से दिसंबर) के दौरान अपनी वार्षिक वर्षा का लगभग 30% वर्षा प्राप्त करता है। तमिलनाडु और पुदुच्चेरी विशेष रूप से इस ऋतु के दौरान अपनी वार्षिक वर्षा का लगभग 48% वर्षा प्राप्त करते हैं। इस महत्वपूर्ण तथ्य के कारण, आईएमडी सांख्यिकीय मॉडल का उपयोग करते हुए 1998 से दक्षिण प्रायद्वीप पर पूर्वोत्तर मानसून ऋतु की वर्षा के लिए प्रायोगिक पूर्वानुमान तैयार कर रहा है। आईएमडी/IMD पूर्वानुमान मॉडल के कौशल में सुधार के लिए भी लगातार काम करता है।

पिछले वर्ष 2021 से, आईएमडी ने देश भर में, ऋतुवार वर्षा के लिए, मासिक और ऋतु परिचालन पूर्वानुमान जारी करने के लिए एक नई रणनीति अपनाई है। नई रणनीति मौजूदा सांख्यिकीय पूर्वानुमान प्रणाली और नव विकसित बहु-मॉडल एन्सेम्बल (एमएमई/MME) आधारित पूर्वानुमान प्रणाली पर आधारित है। एमएमई/ MME पद्धति में आईएमडी के मॉनसून मिशन जलवायु पूर्वानुमान प्रणाली (एमएमसीएफएस/ MMCFS) मॉडल सहित विभिन्न वैश्विक जलवायु प्रागुक्ति और अनुसंधान केंद्रों से युग्मित वैश्विक जलवायु मॉडल (सीजीसीएम/CGCM) का उपयोग होता है। तदनुसार, आईएमडी ने देश भर में 2022 दक्षिण-पश्चिम मानसून ऋतु (जून से सितंबर) के लिए विभिन्न ऋतुनिष्ठ और मासिक पूर्वानुमान जारी किए थे।

अब, आईएमडी ने मानसून 2022 के बाद के मौसम (अक्तूबर से दिसंबर (ओएनडी)) की अवधि के दौरान की वर्षा और अक्तूबर 2022 के लिए वर्षा और तापमान के लिए पूर्वानुमान तैयार किया है।

2. अक्तूबर से दिसंबर (ओएनडी/OND) 2022 के दौरान की वर्षा के लिए संभावित पूर्वानुमान

अक्तूबर से दिसंबर 2022 (OND) की वर्षा दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में औसतन सामान्य (दीर्घावधि औसत एलपीए/LPA का 88-112%) होने की संभावना है। 1971 से 2020 के आंकड़ों के आधार पर अक्तूबर से दिसंबर की ऋतु के दौरान दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा का दीर्घावधि औसत/एलपीए लगभग 334.13 मिमी है।

मानसून के बाद के ऋतु की वर्षा के लिए देश भर में टर्सील श्रेणियों (सामान्य से अधिक, सामान्य और सामान्य से कम) के लिए संभाव्य पूर्वानुमानों का स्थानिक वितरण चित्र. 1 में दिखाया गया है। स्थानिक वितरण से पता चलता है कि भारत के अधिकांश हिस्सों में सामान्य या सामान्य से अधिक वर्षा की संभावना है केवल उत्तरपश्चिम भारत और पूर्वोत्तर भारत के कुछ हिस्सों को छोड़कर, जहां सामान्य से कम वर्षा की संभावना है। अक्तूबर से दिसंबर के मौसम के दौरान मानचित्र में दिखाए गए बिंदीदार/डॉटेड क्षेत्र में जलवायु विज्ञान के अनुसार बहुत कम वर्षा

होती है और भूमि क्षेत्रों के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायु संबंधी संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं ।

3. अक्टूबर 2022 के दौरान वर्षा के लिए संभावित पूर्वानुमान

अक्टूबर 2022 के दौरान पूरे देश में औसत वर्षा सामान्य से अधिक (दीर्घावधि औसत एलपीए/LPA का >115%) होने की संभावना है । 1971-2020 के आंकड़ों के आधार पर अक्टूबर माह के दौरान देश में वर्षा का दीर्घावधि औसत/एलपीए लगभग 75.4 मिमी है ।

अक्टूबर 2022 के दौरान देश भर में वर्षा की टर्सिल श्रेणियों (सामान्य से अधिक, सामान्य और सामान्य से कम) के लिए संभाव्य पूर्वानुमानों का स्थानिक वितरण चित्र. 2 में दिखाया गया है। स्थानिक वितरण से पता चलता है कि केवल सबसे दक्षिणी क्षेत्र के छोटे हिस्सों और देश के सबसे उत्तरी भाग को छोड़कर, भारत के अधिकांश हिस्सों में सामान्य या सामान्य से अधिक वर्षा की संभावना है । भूमि क्षेत्र के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायु संबंधी संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं ।

4. अक्टूबर 2022 के दौरान देश भर में तापमान का संभावित पूर्वानुमान

चित्र. 3ए और चित्र. 3बी अक्टूबर 2022 के दौरान क्रमशः अधिकतम और न्यूनतम तापमान का संभावित पूर्वानुमान दिखाते हैं ।

अक्टूबर के दौरान, देश के अधिकांश हिस्सों में अधिकतम तापमान सामान्य या सामान्य से कम रहने की संभावना है । केवल पूर्व और उत्तर-पूर्व तथा उत्तर भारत के कई हिस्सों को छोड़कर जहां अधिकतम तापमान सामान्य से अधिक रहने की संभावना है (चित्र 3ए) । देश के अधिकांश हिस्सों में न्यूनतम तापमान सामान्य या सामान्य से अधिक रहने की संभावना है केवल उत्तर पश्चिमी भारत के कुछ हिस्सों और प्रायद्वीपीय भारत के दक्षिणी हिस्सों को छोड़कर, जहां न्यूनतम तापमान सामान्य से कम रहने की संभावना है (चित्र 3 बी)।

5. प्रशांत और हिंद महासागरों में समुद्र सतह तापमान (एसएसटी/SST) की स्थिति

वर्तमान में, भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में ला नीना की स्थिति प्रचलित है । नवीनतम एमएमसीएफएस पूर्वानुमान इंगित करता है कि ला नीना की स्थिति वर्ष के अंत तक जारी रहने की संभावना है । अन्य जलवायु मॉडल भी आगामी ऋतु के दौरान ला नीना की स्थिति के जारी रहने का संकेत दे रहे हैं ।

प्रशांत क्षेत्र में एल-नीनो- दक्षिणी दोलन (ईएनएसओ/ENSO) स्थितियों के अलावा, हिंद महासागर एसएसटी जैसे अन्य कारक भी पूर्वोत्तर मानसून पर प्रभाव डालते हैं । वर्तमान में, हिंद महासागर के ऊपर जून 2022 से नकारात्मक हिंदी महासागर द्विध्रुव (आईओडी/IOD) स्थितियां

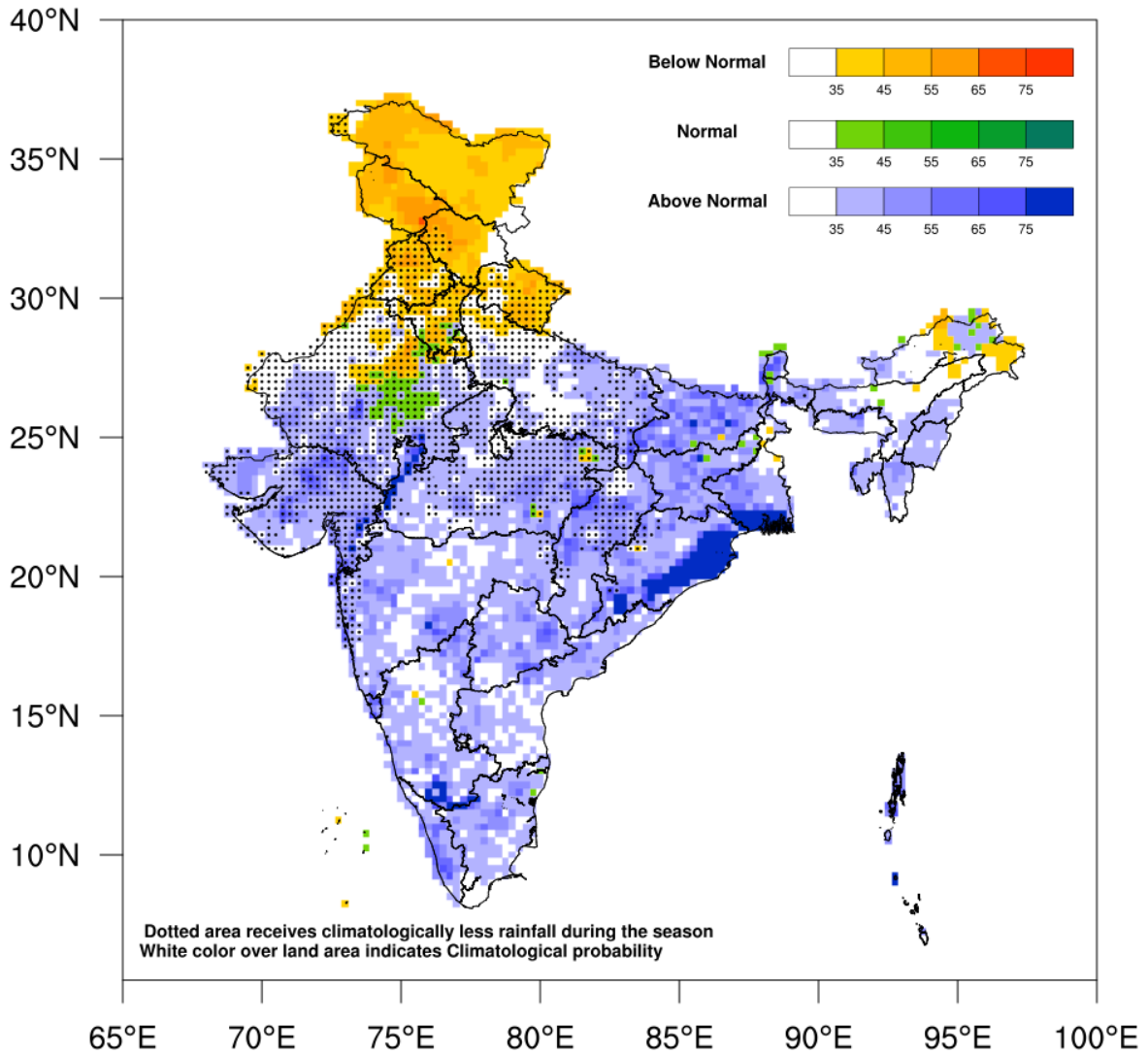
प्रचलित हैं और नवीनतम एमएमसीएफएस पूर्वानुमान से संकेत मिलता है कि नकारात्मक आईओडी की स्थिति वर्ष के अंत तक कमजोर होने की संभावना है ।

6. विस्तारित रेंज पूर्वानुमान और लघु से मध्यम श्रेणी पूर्वानुमान सेवाएं

आईएमडी प्रत्येक सप्ताह गुरुवार को अपडेट किए गए, देश भर में बारिश और अधिकतम और न्यूनतम तापमान के विस्तारित रेंज के पूर्वानुमान (अगले चार हफ्तों के लिए 7-दिन का औसत पूर्वानुमान) भी जारी करता है । यह वर्तमान में आईएमडी में परिचालित मल्टी-मॉडल एन्सेम्बल डायनामिकल एक्सटेंडेड रेंज फोरकास्टिंग सिस्टम पर आधारित है । पूर्वानुमान आईएमडी वेबसाइट https://mausam.imd.gov.in/imd_latest/contents/extendedrangeforecast.php के माध्यम से उपलब्ध हैं ।

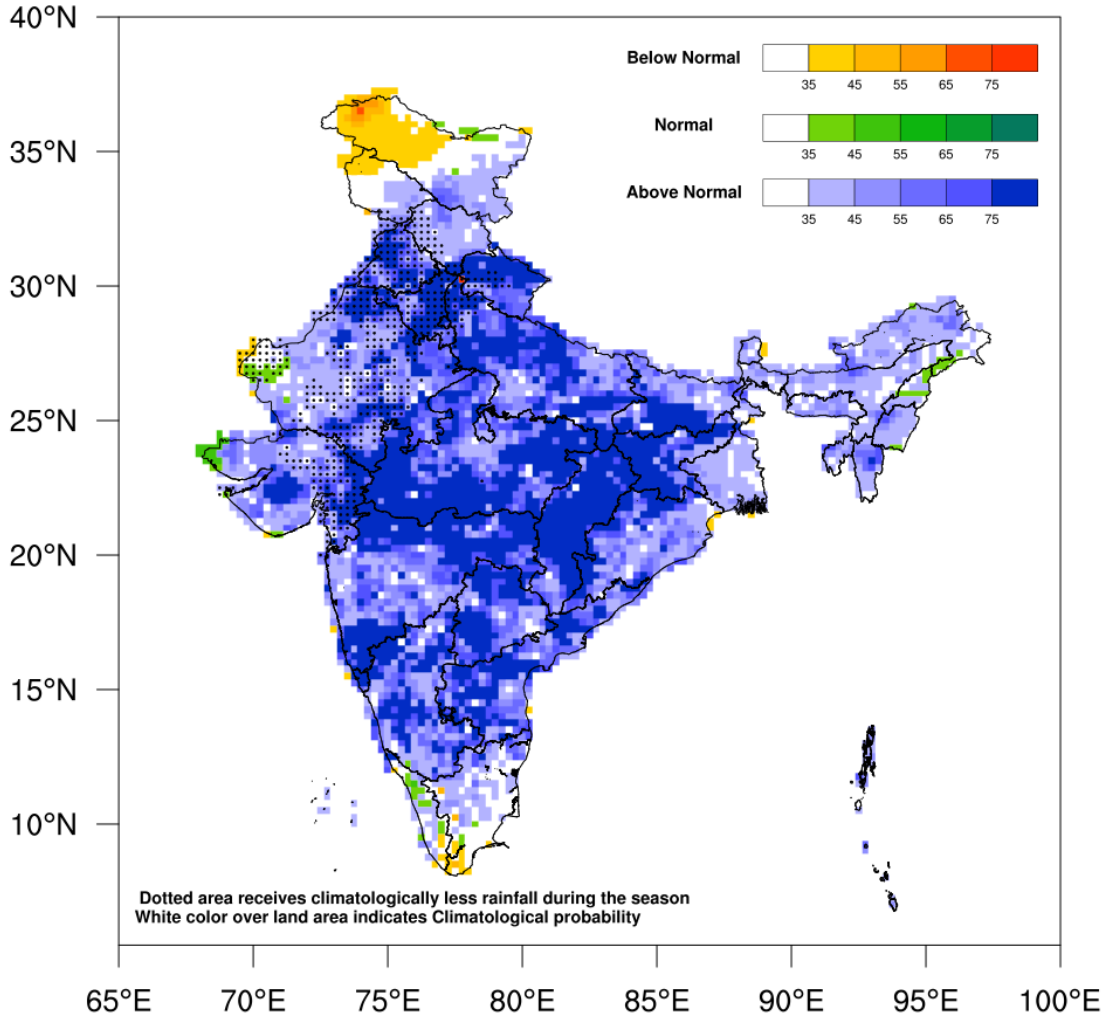
विस्तारित रेंज पूर्वानुमान के अतिरिक्त आईएमडी द्वारा प्रतिदिन लघु से मध्यम श्रेणी का पूर्वानुमान जारी किया जाता है।

probability rainfall forecast for 2022 OND

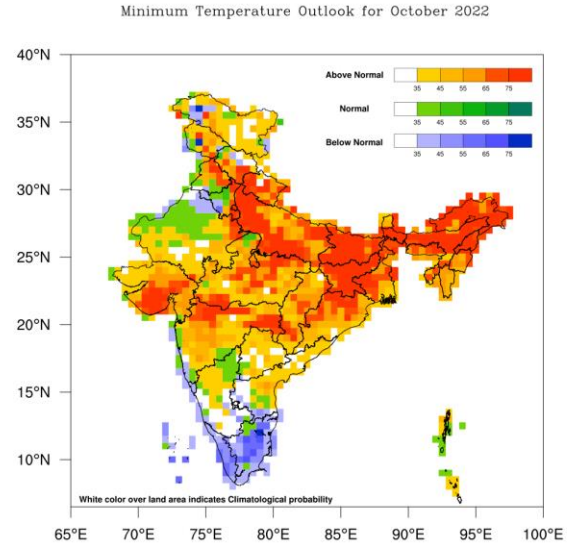
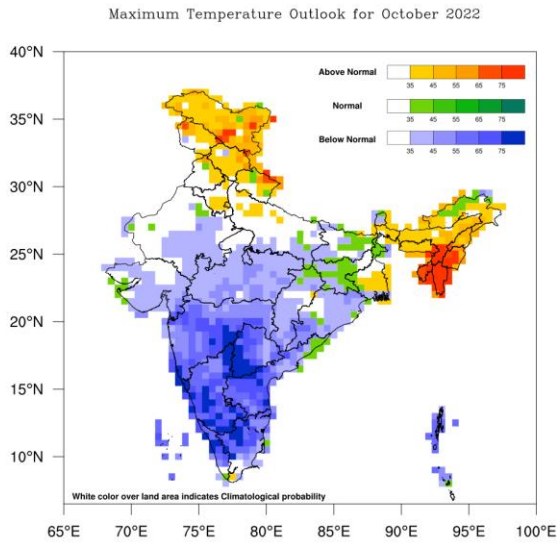


चित्र 1. भारत में अक्टूबर से दिसंबर 2022 के दौरान वर्षा की टर्सिल श्रेणियों* (सामान्य से कम, सामान्य और सामान्य से अधिक) की संभावना का पूर्वानुमान । यह आंकड़ा सबसे संभावित श्रेणियों के साथ-साथ उनकी संभावनाओं को भी दिखाता है । भूमि क्षेत्र के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायु संबंधी संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं । (*टर्सिल श्रेणियों में समान जलवायु संबंधी संभावनाएं हैं, प्रत्येक की 33.33%)। जलवायु विज्ञान के अनुसार बिंदीदार क्षेत्रों में मौसम के दौरान कम वर्षा होती है और आमतौर पर शुष्क मौसम का अनुभव होता है ।

probability rainfall forecast for 2022 October



चित्र 2. भारत में अक्टूबर 2022 के दौरान की वर्षा की टर्सिल श्रेणियों* (सामान्य से कम, सामान्य और सामान्य से अधिक) की संभावना का पूर्वानुमान । यह आंकड़ा सबसे संभावित श्रेणियों के साथ-साथ उनकी संभावनाओं को भी दिखाता है । भूमि क्षेत्र के भीतर सफेद छायांकित क्षेत्र जलवायु संबंधी संभावनाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं । (* टर्सिल श्रेणियों में समान जलवायु संबंधी संभावनाएं हैं, प्रत्येक की 33.33%) ।



चित्र. 3ए. भारत में अक्टूबर 2022 के दौरान अधिकतम तापमान का संभावना पूर्वानुमान ।

चित्र. 3बी. भारत में अक्टूबर 2022 के दौरान न्यूनतम तापमान का संभावना पूर्वानुमान ।