



भारत सरकार  
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस)  
भारत मौसम विज्ञान विभाग  
दक्षिण पश्चिमी मॉनसून ऋतु-2017 वर्षा के प्रथम चरण का पूर्वानुमान

(2017 मॉनसून वर्षा का आईएमडी आकलन सामान्य दर्शाता है)

### 1. पृष्ठभूमि

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) दक्षिण पश्चिमी मॉनसून ऋतु (जून से सितंबर) के लिए वर्षा के विभिन्न मासिक एवं ऋतुकालिक पूर्वानुमान जारी करता है। दक्षिण-पश्चिमी मॉनसून ऋतु वर्षा के प्रचालनात्मक पूर्वानुमान दो चरणों में जारी किए जाते हैं। प्रथम चरण का पूर्वानुमान अप्रैल में तथा दूसरे चरण का पूर्वानुमान जून में जारी किया जाता है। ये पूर्वानुमान अत्याधुनिक सांख्यिकीय समष्टि पूर्वानुमान प्रणाली (एसईएफएस) का प्रयोग करके तैयार किए जाते हैं जिनकी बारीकी से जांच की जाती है और इन-हाउस अनुसंधान कार्यकलापों के माध्यम से इनमें नियमित रूप से सुधार किया जाता है। वर्ष 2012 से, आईएमडी गतिकीय वैश्विक जलवायु पूर्वानुमान मॉडल का उपयोग कर रहा है जिसे मॉनसून मिशन के अंतर्गत विकसित किया गया था। सीएफएस के मूल युग्मित समुद्री-वायुमंडलीय मॉडल फ्रेमवर्क को नेशनल सेंटर्स फॉर एनवायर्नमेंटल प्रिडिक्शन (एनसीईपी), यूएसए से अंगीकृत किया गया है। सीएफएस मॉडल को पुनः संशोधित किया गया ताकि मॉनसून मिशन के तहत अनुसंधान कार्यकलापों के माध्यम से भारतीय मॉनसून क्षेत्र के लिए बेहतर वर्षा पूर्वानुमान उपलब्ध करवाए जा सकें।

एसईएफएस तथा मॉनसून मिशन सीएफएस (एमएमसीएफएस) दोनों के आधार पर समग्र देश के लिए दक्षिणी-पश्चिमी मॉनसून वर्षा 2017 हेतु पूर्वानुमान यहां प्रस्तुत किए गए हैं। आईएमडी का एसईएफएस मॉडल, अप्रैल के पूर्वानुमान हेतु निम्न 5 पूर्वानुमानकों का प्रयोग करता है जिनमें मार्च तक के मॉनीटर किए गए डेटा की ज़रूरत होती है।

क्रम सं.	पूर्वानुमानक	अवधि
1.	उत्तरी अटलांटिक और उत्तरी प्रशांत के मध्य समुद्र सतह तापमान (एसएसटी) अनुपात	दिसंबर + जनवरी

2.	भूमध्यरेखीय दक्षिणी हिंद महासागर एसएसटी	फरवरी
3.	पूर्व एशिया औसत समुद्र स्तर दबाव	फरवरी + मार्च
4.	उत्तरपश्चिमी यूरोप भूमि सतह वायु तापमान	जनवरी
5.	भूमध्यरेखीय प्रशांत उष्ण जल परिमाण	फरवरी + मार्च

## 2. भूमध्यरेखीय प्रशांत एवं हिंद महासागर में समुद्र सतह तापमान (एसएसटी) स्थितियां

विगत मॉनसून ऋतु के उत्तरार्द्ध में कमज़ोर ला नीना स्थितियां विकसित हुईं, दिसंबर 2016 में अपने चरम पर पहुंचीं और तत्पश्चात कमज़ोर होनी आरंभ हो गईं। वर्तमान में, भूमध्यरेखीय प्रशांत पर तटस्थ स्थितियां बनी हुई हैं। प्रशांत के ऊपर वायुमंडलीय स्थितियां, तटस्थ अल-नीनों दशाएं भी प्रदर्शित करती हैं। एमएमसीएफएस से किया गया नवीनतम पूर्वानुमान, मॉनसून ऋतु के उत्तरार्द्ध के दौरान कमज़ोर अल-नीनों स्थितियों के विकास का संकेत देता है। तथापि, अल-नीनो और भारतीय मॉनसून के बीच कोई प्रत्यक्ष संबंध नहीं है। उदाहरणार्थ, 34% अल-नीनो वर्षों के दौरान मॉनसून ऋतु की वर्षा सामान्य या सामान्य से अधिक थी।

वर्तमान में, हिंद महासागर पर तटस्थ हिंद महासागर द्विध्रुव (आईओडी) स्थितियां बनी हुई हैं। एमएमसीएफएस द्वारा किया गया नवीनतम पूर्वानुमान संकेत करता है कि मॉनसून ऋतु के मध्य के दौरान कमज़ोर पॉज़िटिव आईओडी स्थितियां विकसित होने और तत्पश्चात कुछ और माह तक बने रहने की संभावना है। पॉज़िटिव आईओडी स्थितियों के, सामान्य/सामान्य से अधिक मॉनसून हेतु अनुकूल होने की संभावना है।

चूंकि प्रशांत के ऊपर चरम समुद्री सतह तापमान स्थितियां, विशेष रूप से प्रशांत पर अल-नीनो स्थितियां (अल-नीनो अथवा ला-नीना) और भूमध्यरेखीय हिंद महासागर पर पॉज़िटिव आईओडी का विकास, भारतीय ग्रीष्म मॉनसून पर भारी प्रभाव डालने हेतु जाने जाते हैं अतः आईएमडी, प्रशांत और हिंद महासागरों के ऊपर समुद्र सतह स्थितियों की ध्यानपूर्वक निगरानी कर रहा है।

## 3. समग्र देश हेतु दक्षिणी-पश्चिमी मॉनसून ऋतु (जून-सितंबर) वर्षा, 2017 के लिए पूर्वानुमान

### 3(क). मॉनसून मिशन युग्मित पूर्वानुमान प्रणाली (एमएमसीएफएस) आधारित आकलन

दक्षिणी-पश्चिमी मॉनसून ऋतु वर्षा, 2017 का पूर्वानुमान सृजित करने के लिए मार्च, 2017 के दौरान की वायुमंडलीय एवं समुद्रीय प्रारंभिक स्थितियों का उपयोग किया गया था। 44 समष्टि सदस्यों के औसत के रूप में पूर्वानुमान को परिकलित किया गया था। एमएमसीएफएस पर आधारित पूर्वानुमान से पता चलता है कि वर्ष 2017 की मॉनसून ऋतु (जून से सितंबर) के दौरान समग्र देश में औसत मॉनसून वर्षा, दीर्घावधि औसत (एलपीए) का 96% ±5% होने की संभावना है।

### 3(ख). प्रचालनात्मक सांख्यिकीय समष्टि पूर्वानुमान प्रणाली (एसईएफएस) पर आधारित पूर्वानुमान

मात्रात्मक रूप से, मॉनसून ऋतुकालिक वर्षा  $\pm 5\%$  की मॉडल त्रुटि के साथ दीर्घावधि औसत (एलपीए) का 96% होने की संभावना है। इसके अतिरिक्त, देश के लिए ऋतुकालिक वर्षा हेतु पूर्वानुमान, निकट सामान्य वर्षा परिदृश्य हेतु 38% संभाव्यता दर्शाता है।

#### 4. दक्षिणी-पश्चिमी मॉनसून वर्षा, 2017 हेतु पूर्वानुमान का सार

1. मात्रात्मक रूप से, मॉनसून ऋतुकालिक वर्षा  $\pm 5\%$  की मॉडल त्रुटि के साथ दीर्घावधि औसत (एलपीए) का 96% होने की संभावना है
2. पूर्वानुमान आकलन, निकट सामान्य मॉनसून वर्षा हेतु 38% की संभाव्यता दर्शाता है।

आईएमडी, मॉनसून वर्षा के द्वितीय चरण के दीर्घावधि पूर्वानुमान के एक भाग के रूप में जून, 2017 के प्रारंभ में अपडेट पूर्वानुमान जारी करेगा। अपडेट पूर्वानुमान के साथ, समग्र देश हेतु मासिक (जुलाई और अगस्त) वर्षा तथा भारत के विभिन्न भौगोलिक प्रदेशों हेतु ऋतुकालिक (जून-सितंबर) वर्षा हेतु अलग से भी पूर्वानुमान जारी किए जाएंगे। उस समय तक, अल-नीनो और आईओडी के विकास पर और अधिक जानकारी उपलब्ध कराई जाएगी।

-----