

## भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून 2015 के दौरान 3-डी वार और हाइब्रिड जीएसआई-आधारित प्रणाली से वर्षा के पूर्वानुमान का मूल्यांकन।

संजीव कुमार सिंह, और वी.एस. प्रसाद

### सार:

यह पत्र राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF) -ग्लोबल फोरकास्ट सिस्टम के दो संस्करणों से मध्यम-श्रेणी के वर्षा पूर्वानुमानों की एक व्यवस्थित जांच प्रस्तुत करता है, जो कि तीन-आयामी परिवर्तनशील (3D-Var) और संकर विश्लेषण प्रणाली पर आधारित है, NGFS और HNGFS, क्रमशः, भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून (जून-सितंबर) 2015 के दौरान। एनजीएफएस ग्रिडपॉइंट सांख्यिकीय प्रक्षेप (जीएसआई) 3 डी-वार डेटा आत्मसात प्रणाली का उपयोग करता है, जबकि एचएनजीएफएस हाइब्रिड 3 डी पहनावा-परिवर्तनीय योजना का उपयोग करता है। विश्लेषण में वर्षा के क्षेत्रों का मूल्यांकन और औसत स्कोर, पूर्वाग्रह, सहसंबंध गुणांक, मूल माध्य वर्ग त्रुटि और पूर्वानुमान सुधार कारक जैसे सांख्यिकीय स्कोर का उपयोग करके वर्षा की तुलना शामिल है। इनके अतिरिक्त, पूर्वानुमान कौशल के विशेष पहलुओं का वर्णन करने के लिए पीयरस कौशल स्कोर और पूर्वाग्रह स्कोर जैसे श्रेणीबद्ध स्कोर की भी गणना की जाती है। माध्य वर्षा के तुलनात्मक परिणामों से पता चलता है कि मॉडल के दोनों संस्करणों ने दिन -१ के पूर्वानुमानों के माध्यम से दिन -१ के लिए भारतीय ग्रीष्म मानसून वर्षा के समान बड़े पैमाने पर विशेषता का उत्पादन किया। पूरी तरह से प्रवाह पर निर्भर पृष्ठभूमि की त्रुटि के सहसंयोजन के समावेश ने हिंद महासागर में HNGFS में गीला गैसों में काफी सुधार किया। HNGFS में पूर्वानुमान सुधार कारक और पीयरस कौशल स्कोर भी दिन-प्रतिदिन के एनजीएफएस से बेहतर हैं।