पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES)
भारत मौसम विज्ञान विभाग

प्रेस विज्ञप्ति
दिनांक 14 जनवरी 2021

विषय: भारत मौसम विज्ञान विभाग के 146वें स्थापना दिवस समारोह का 15 जनवरी 2021 को महिका हॉल, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES), पृथ्वी भवन, लोदी रोड, नई दिल्ली -110003 में आयोजन।

भारत मौसम विज्ञान विभाग 15 जनवरी 2021 को 146वां स्थापना दिवस मना रहा है और इस समारोह का आयोजन **वर्चुअल रूप में महिका हॉल, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES), पृथ्वी भवन, लोदी रोड, नई दिल्ली 11003 में भा.मा.स. के अनुसार 1500 से 1545 बजे तक किया जाएगा। वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से आपकी इस समारोह में उपस्थिति प्रार्थनीय है जिसका लिंक निम्नलिखित है:**

Webcast Video Link : http://webcast.gov.in/moes/imd/

1875 में एक साधारण शुरुआत के साथ, भारत मौसम विज्ञान विभाग समाज की सेवा करने के लिए विभिन्न मील के पत्थर और प्रतिमानों के साथ आगे बढ़ता रहा। वर्ष 2020 में भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा किए गए कार्यों और उपलब्धियों की एक संक्षिप्त जानकारी नीचे दी गई है

हाल की उपलब्धियां

प्रेक्षण

- देश भर में कुल **29 डॉपलर मौसम रेडार** प्रचालन में हैं, जिनमें सोनमर्ग में **एक पोर्टेबल डॉपलर मौसम रेडार** तथा कुफरी और मुक्तेश्वर में एक-एक एक्स-बैंड रेडार शामिल हैं।

- मल्टी मिशन डेटा रिसीविंग और प्रोसेसिंग सिस्टम (MMDRPS) की स्थापना करके उपग्रह **व्युत्पन्न उत्पादों को संवर्धित** किया गया।

- 32 हवाई अड्डों में **वर्तमान मौसम उपकरण प्रणाली (CWIS)** स्थापित की गई और भारतीय वायुसेना को म्यांमार में स्थापना के लिए 12 प्रणालियों की आपूर्ति की गई।

- 122 कृषि मौसम क्षेत्रीय इकाईयों (AMFUs) और 89 अन्य स्टेशनों में कृषि मौसम वेधशालाएं स्थापित की गईं।

- **वास्तविक समय पर वर्षा सांख्यिकी** 690 जिलों तक बढ़ाई गई।

- जिलावार वर्षा निगरानी योजना (DRMS) में **203 नए वर्षामापी स्टेशनों** को जोड़ा गया है जिससे इनकी कुल संख्या बढ़ कर 4940 हो गई।

- मौजूदा 130 इकाइयों के अलावा 190 **जिला कृषि-मौसम इकाईयों** की स्थापना की गई।

मॉडलिंग तथा मौसम और जलवायु सेवाओं का संवर्धन

- 10 दिनों का पूर्वानुमान तैयार करने के लिए **वैश्विक पूर्वानुमान प्रणाली (GFS)** मॉडल को दिन में 4 बार चलाया जाता है।

- दिन में दो बार पूर्वानुमान तैयार करने के लिए **क्षेत्रीय डब्ल्यू आर एफ (WRF)** मेसोस्केल मॉडल 3 किमी रेजोल्यूशन पर चलाया जा रहा है । देश भर में 720 स्थानों के लिए और सार्क देशों के लिए स्थान विशेष पूर्वानुमान में सहयोग देने के लिए दैनिक रूप से मीटीओग्राम तैयार किए जा रहे हैं।

- छह घंटे का पूर्वानुमान तैयार करने के लिए **चक्रवात विशिष्ट तूफान WRF मॉडल को INCOIS** के सहयोग से **2 किमी के रेज़ोल्यूशन** पर युग्मित मॉडल के रूप में चलाया जा रहा है।

- वर्ष 2020 के दौरान दिल्ली के लिए वायु गुणवत्ता पूर्व चेतावनी प्रणाली के लिए नए संख्यात्मक मॉडल- SILAM और ENFUSER को प्रचालन में लाया गया।

- NWP मॉडल आधारित ग्रिडेड वर्षा डेटा (WRF & GFS) **केंद्रीय जल आयोग को उनके सभी 153 नदी जल ग्रहण क्षेत्रों के (तीन दिन के लिए मान्य) बाढ़ पूर्वानुमान मॉडल तथा 10 नदी बेसिनों के (चार सप्ताह के लिए मान्य) विस्तारित अवधि मॉडल उत्पादों** के लिए प्रदान किया जाता है।

- मुम्बई के लिए शहरी मौसम सेवाओं के संवर्धन के रूप में बाढ़ चेतावनी प्रणाली को **प्रचालन में लाया गया।**

- मॉनसून ऋतु 2020 से देश के सभी वाटरशेड के लिए और नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, श्रीलंका के लिए प्रत्येक 6 घंटे पर आकस्मिक बाढ़ दिशानिर्देश तैयार करके जारी करना आरम्भ किया गया।

- भारत मौसम विज्ञान विभाग ने **स्थान विशेष को तड़ित चेतावनी देने के लिए** राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF) और भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM) के साथ मिलकर **82 स्थानों पर** गरज के साथ तूफान **और तड़ित मॉडलिंग और चेतावनी प्रणाली लागू की।**

- मुख्य शहरों में **स्थान विशेष के पूर्वानुमान** के साथ-साथ तात्कालिक अनुमान कृमशः 526 और 894 स्टेशनों तक बढ़ाए गए। इसके अतिरिक्त अब 739 जिलों के लिए **प्रचंड मौसम की तीन घंटे की तात्कालिक अनुमान की चेतावनी भी जारी की जाती है।**

- भारत सरकार के प्रमुख कार्यक्रम 'एकीकृत कृषि सलाहकार सेवाएं' के अंतर्गत, केंद्र सरकार के कई मंत्रालयों और संगठनों, राज्य स्तरीय संस्थानों, निजी संस्थाओं, गैर सरकारी संगठनों, प्रगतिशील कृषकों और मीडिया के सहयोग से ग्रामीण कृषि सेवा (GKMS) को सफलतापूर्वक लागू किया जा रहा है। **43 मिलियन से अधिक** किसानों ने अपनी कृषि गतिविधियों की योजना की जानकारी के लिए मोबाइल के माध्यम से सदस्यता ली है।

- वर्ष 2020 तक 593 से बढ़ा कर 698 जिला स्तर कृषि मौसम परामर्श और 2300 ब्लॉक स्तर के परामर्श जारी किए गए।

- वेबसाइट और मोबाइल ऐप में जानकारी के माध्यम से अतुल्य भारत के सहयोग से पर्यटन पूर्वानुमान प्रदान किया जा रहा है।

- 739 जिलों और 25 राज्यों की राजधानियों में चक्रवात, उष्ण लहर, शीत लहर, कोहरा, भारी वर्षा, गरज के साथ तूफान सहित सभी प्रकार के प्रचंड मौसमों के लिए **प्रभाव आधारित पूर्वानुमान** प्रदान किया गया।

- **1961-2010 के नवीनतम आंकड़ों के आधार पर मॉनसून के आरंभ और वापसी की तिथियों के लिए नए नॉर्मल तैयार किए गए।**

- उत्तर हिंद महासागर में जून 2020 में आए चक्रवात **'निसर्ग'** के साथ चक्रवातों के **169 नए नाम आरंभ किए गए।**

- **राज्यों की राजधानियों तथा स्मार्ट शहरों की जलवायु** प्रवृत्ति विश्लेषण (trend analysis) सहित तैयार की गई।

- **वर्ष 2020 के दौरान 22 हवाई अड्डों के लिए जलवायविक सार प्रकाशित किए गए।**

- विभिन्न उपयोगकर्ताओं को डेटा की आपूर्ति के लिए **ऑनलाइन जलवायु डेटा पोर्टल** विकसित किया गया।

- दक्षिण एशिया जलवायु आउटलुक फोरम (SACCOF) के तहत सभी ऋतुओं के लिए तापमान और वर्षा का दीर्घावधि पूर्वानुमान जारी किया गया।

- मौसम संबंधी सभी उपखंडों और जिलों के लिए विस्तारित अवधि (दो सप्ताह तक) के आधार पर **स्वास्थ्य दिशानिर्देश** उत्पाद तैयार किए जाते हैं।

- मौसम केंद्रों / प्रादेशिक मौसम केंद्रों ने प्रत्येक गुरुवार को अपनेक्षेत्र के लिए विस्तारित अवधि पूर्वानुमान जारी किए।

आउटरीच :

- IMD ने अपना नया **मोबाइल ऐप, मौसम** लॉन्च किया। IMD ने **उमंग मोबाइल** ऐप में मौसम की जानकारी के विकास और प्रसार के लिए MEiTY के साथ संयुक्त रूप से कार्य किया।

- IMD ने चक्रवात, उष्ण लहर और शीत लहर की चेतावनी के लिए **वेब-GIS आधारित इंटरैक्टिव मानचित्र** जारी किया।

- **सोशल मीडिया** संवादको फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम आदि के माध्यम से बढ़ाया गया। भारत मौसम विज्ञान विभाग मुख्यालय और मौसम केंद्र / प्रादेशिक मौसम केंद्र स्तरों पर यू-ट्यूब और व्हाट्स ऐप समूह बनाए गए।

- मौसम संबंधी प्रेक्षण और आईएमडी के पूर्वानुमान उत्पादों के लिए **एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (API)** विकसित किया गयाऔर विभिन्न राज्यों, केंद्र सरकार के विभिन्न संगठनों जैसे नीति आयोग, पर्यटन, दूरदर्शन समाचर आदि को प्रदान किया गया। लगभग 10 राज्यों ने अपनी सेवाओं के लिए इस API को लागू किया है।

- खराब मौसम की चेतावनी के लिए विश्व मौसम विज्ञान संगठन के मानक के अनुसार **सामान्य चेतावनी प्रोटोकॉल (CAP)** लागू किया गया । इसका उपयोग WMO की **वैश्विक बहु आपदा चेतावनी प्रणाली (GMAS)** के लिए किया जा रहा है। Google इंटरनेशनल भी Google अलर्ट के लिए CAP का उपयोग कर रहा है।

- जनता से मौसम का प्रेक्षण एकत्र करने के लिए वेबसाइट और मोबाइल ऐप के माध्यम **से क्राउड सोर्स** प्लेटफॉर्म लॉन्च किया गया है।

- **'मौसम' पत्रिका** को अन्य अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं की तरह ऑनलाइन बनाया जा रहा है।

- माननीय पृथ्वी विज्ञान मंत्री द्वारा 29 दिसंबर 2020 को **मौसम केंद्र लेह** की स्थापना और उद्घाटन किया गया।

पूर्वानुमान सटीकता में सुधार

- पिछले 5 वर्षों के दौरान खराब मौसम की घटनाओं की **पूर्वानुमान सटीकता में 15 से 35% तक उल्लेखनीय सुधार** हुआ है।

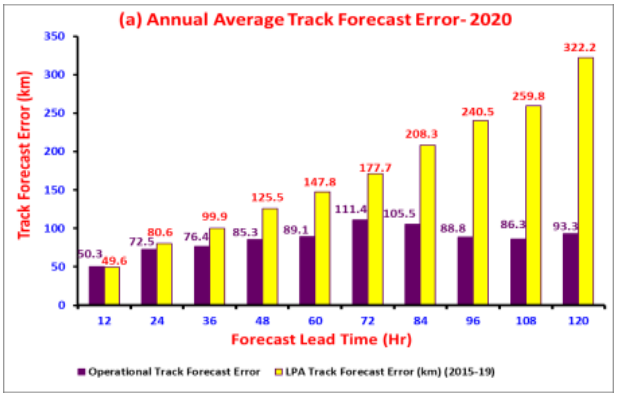
- 2020 में **24 घंटे में भारी वर्षा का पता लगाने की संभावना** लगभग 80% तक बढ़ गई है। इसी तरह, **उष्णलहर** का पता लगाने की संभावना लगभग **93%** तक बढ़ गई है।

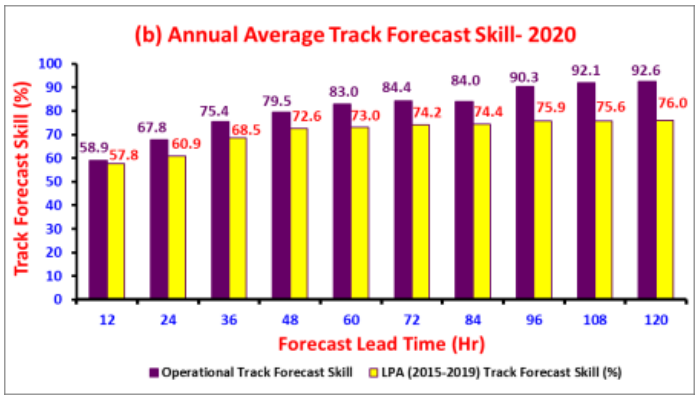
- 2020 में वार्षिक औसत स्थल प्रवेश के समय में पूर्वानुमान की त्रुटियां 24, 48 और 72 घंटे के लिए क्रमशः 2.4घंटे, 2.8 घंटे और 2.0 घंटे थीं जबकि 2015-2019 के आंकड़ों के आधार पर पिछले पांच साल की औसत त्रुटि 3.0 घंटे, 5.4घंटे और 8.6 घंटे की थी।

- 2020 में वार्षिक औसत मार्ग पूर्वानुमान त्रुटियां 73 किमी, 85 किमी और 111 किमी क्रमशः 24, 48 और 72घंटेके लिए थीं जबकि 2015-2019 के आंकड़ों के आधार पर पिछले पांच साल की औसत त्रुटि 81, 126 और 178 किमी की थी।

पुरस्कार और सम्मान

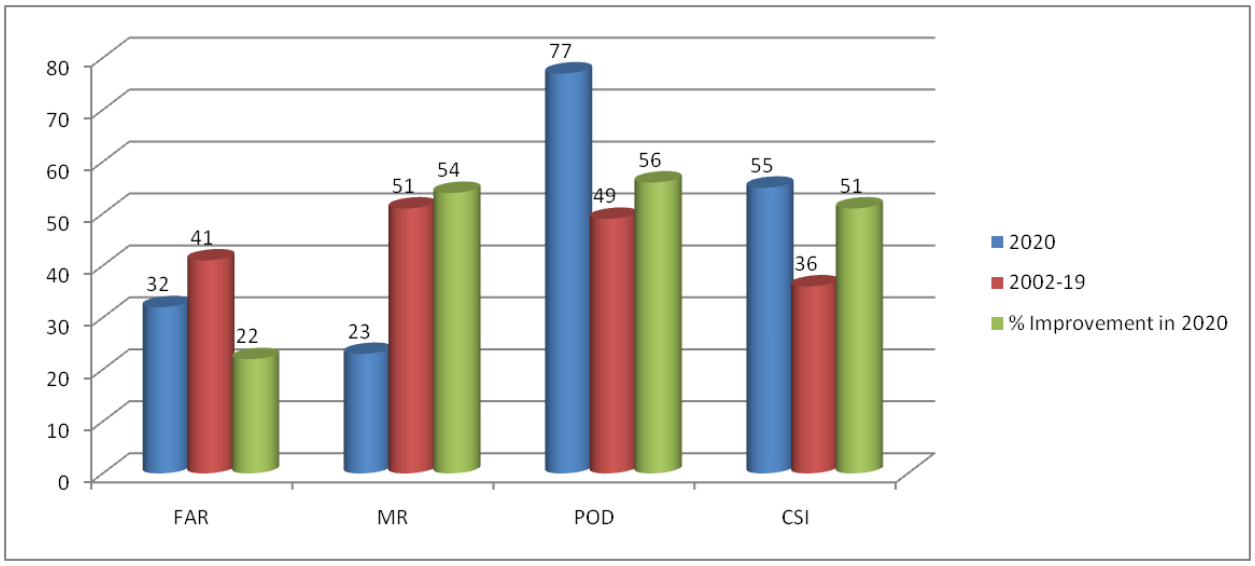
- **WMO** ने **2020 में IMD** की सात वेधशालाओं को मान्यता दी; ये **अलीपुर (कोलकाता), गोपालपुर, पटना, पोर्ट ब्लेयर, पुरी, अहमदाबाद और श्रीनगर** हैं जो 100 वर्षों से अधिक समय से प्रेक्षण स्टेशन के रूप में कार्य कर रहे हैं।
- **IMD** ने **संयुक्त राष्ट्र और भारत के माननीय राष्ट्रपति, पश्चिम बंगाल और ओडिशा सरकार** से **महाचक्रवात अम्फन के सटीक पूर्वानुमान के लिए और चक्रवात निसर्ग के सटीक पूर्वानुमान तथा मुंबई बाढ़ चेतावनी प्रणाली की स्थापना के लिए महाराष्ट्र सरकार से सम्मान प्राप्त किया है।**
- **IMD द्वारा** प्रदान की गई अनुकरणीय सेवाओं के लिए **गुजरात, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, तेलंगाना और उत्तर प्रदेश** की राज्य सरकारों से भी प्रशंसा पत्र प्राप्त हुए।





वार्षिक औसत (अ) ट्रैक पूर्वानुमान त्रुटियाँ (कि.मी.) तथा (ब) 2015-19 की दीर्घावधि औसत त्रुटियों की तुलना में वर्ष 2020 के दौरान ट्रैक पूर्वानुमान कौशल (%)

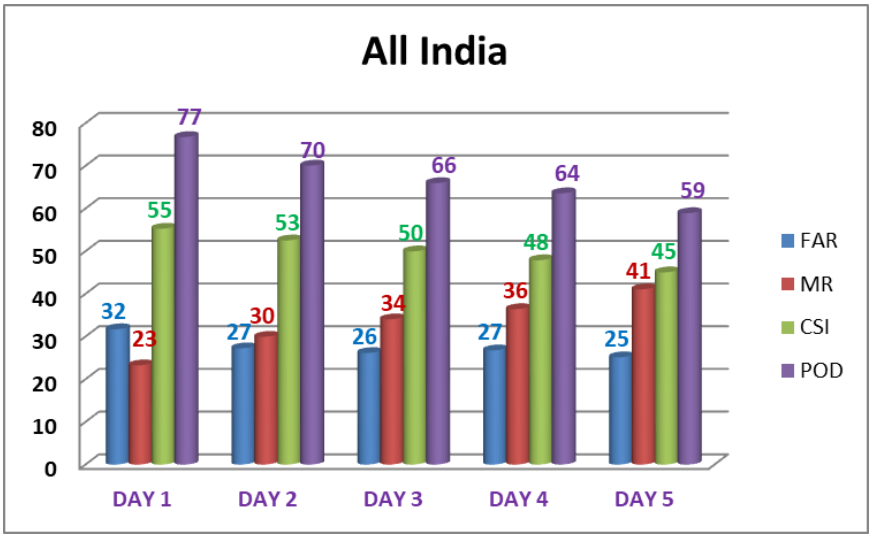
वर्ष 2020 के दौरान भारी वर्षा सत्यापन कौशल



FAR (कृत्रिम अलार्म रेट), अनुपलब्ध रेट (MR), संसूचन की संभावना (PoD) तथा CSI (क्रांतिक सफलता सूचकांक)

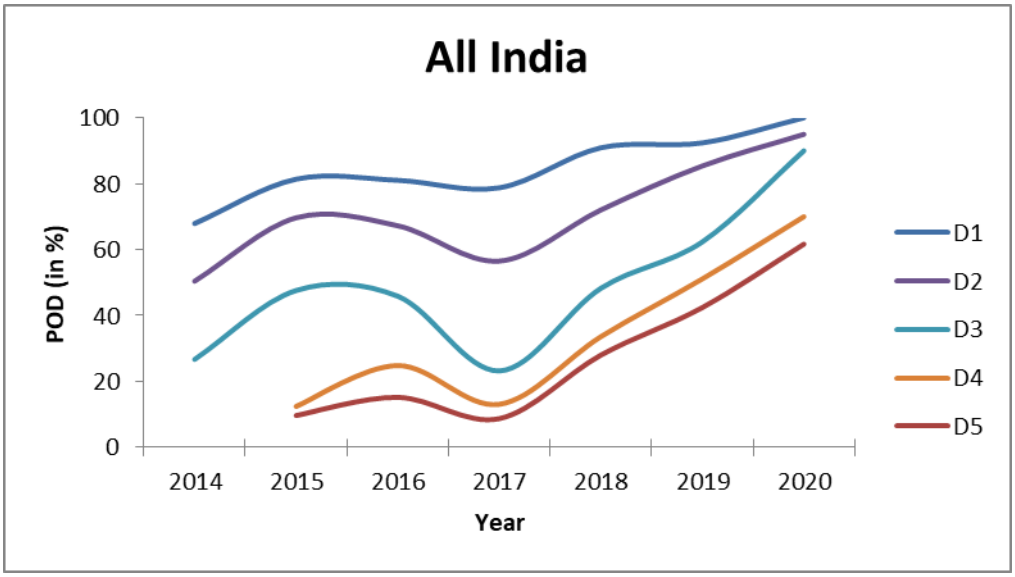
दक्षिण पश्चिम मॉनसून के पूर्वानुमान कौशल स्कोर में पिछले वर्षों की तुलना में महत्वपूर्ण सुधार हुए हैं

मौसम भवन, लोदी रोड, नई दिल्ली - 110 003
दूरभाष : 011-24631913, 011-47100160; फैक्स नं. 011-24623220, 011-24643965



भारत मौसम विज्ञान विभाग 5 दिनों तक की भारी वर्षा की चेतावनियाँ प्रदान करने में अत्यधिक कुशल है क्योंकि 5 दिनों के लिए संसूचन की सम्भावना (POD) 50% से अधिक रहती है

पिछले 7 वर्षों के दौरान उष्ण लहर सत्यापन कौशल



विशेष रूप से 3 से 5 दिन तक के लिए उष्ण लहर संसूचन की सम्भावना (POD) में महत्वपूर्ण सुधार दिखाई दिए

मौसम भवन, लोदी रोड, नई दिल्ली - 110 003
दूरभाष : 011-24631913, 011-47100160; फैक्स नं. 011-24623220, 011-24643965