

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
महत्वपूर्ण घटनाक्रम का सारांश - जुलाई , 2021

लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियां:

- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने 27 जुलाई 2021 को अपना 15वां स्थापना दिवस मनाया। डॉ. जितेंद्र सिंह, माननीय केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान राज्य-प्रधान मंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन / कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी), परमाणु ऊर्जा, अंतरिक्ष मुख्य अतिथि थे। विश्व मौसम विज्ञान संगठन के महासचिव प्रो. पेटेरी तालस ने "विश्व मौसम विज्ञान संगठन, आपदा, जलवायु और पक्षकारों के 26वें संयुक्त राष्ट्र (यूएन) जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (सीओपी26)" विषय पर स्थापना दिवस व्याख्यान दिया। डॉ. एम. राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने स्वागत भाषण दिया और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय राष्ट्रीय पुरस्कारों की घोषणा सुश्री इंदिरा मूर्ति, संयुक्त सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा की गई। माननीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने पृथ्वी विज्ञान डाटा पोर्टल का उद्घाटन किया।
- 27.07.2021 को राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (एनसीसीआर) द्वारा पुडुचेरी से दूर तटीय जल में 10 मीटर गहराई (तट से 1.5 किमी) पर पानी की गुणवत्ता वाला एक बुआए तैनात किया गया था। पुडुचेरी के मुख्यमंत्री ने 28.07.2021 को इस बुआए को राष्ट्र को समर्पित किया।
- सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालयने 30 जुलाई 2021 को दिल्ली में शहरी मौसम सेवाओंके लिए भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) द्वारा विकसित वेब पोर्टल लॉन्च किया।
- 30 जुलाई 2021 से पांच साल के लिए संस्थान में अंतर्राष्ट्रीय मानसून परियोजना कार्यालय (आईएमपीओ) की मेजबानी करने के लिए डब्ल्यूएमओ के महासचिव और आईआईटीएम के निदेशक के बीच एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।
- डॉ. एम. राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय 31.07.2021 को सेवानिवृत्त हो गए।

निर्णय/ अनुमोदन की आवश्यकता वाला कोई भी मामला मंत्रिमंडल के समक्ष लंबित नहीं था।

न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन:

- किसान पोर्टल और सरकारी निजी सहभागिता मोड के माध्यम से देश में एस.एम.एस और आईवीआर प्रौद्योगिकी के जरिए प्रयोक्ता समुदायों के लिए कृषि मौसम परामर्शिकाओं का प्रसारण जारी है। वर्तमान में, देश में लगभग 28.78 मिलियन किसान सीधे एस.एम.एस के जरिए एग्रोमेट परामर्शिकाएं प्राप्त कर रहे हैं।
- राज्य सरकार के अधिकारियों/ आपदा संबंधी अधिकारियों/ केंद्र सरकार के संगठनों/जन सामान्य को मोबाइल के माध्यम से प्रतिकूल मौसम के बारे में एसएमएस से चेतावनियां भेजी जा रही है।
- राज्य प्राधिकरणों, इलैक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया सहित सभी प्रयोक्ताओं को ई-मेल के माध्यम से कई शहरों के लिए चेतावनी और शहर पूर्वानुमान के साथ-साथ दैनिक पूर्वानुमान प्रसारित किये जाते हैं।

मासिक मौसम सारांश (जुलाई 2021)

क) महीने के दौरान महत्वपूर्ण मौसम की घटनाएं

कम दबाव प्रणाली : महीने के दौरान 11, 12, 22 और 27 जुलाई 2021 को पश्चिम मध्य और उससे सटे उत्तर आंध्र प्रदेश-दक्षिणी ओडिशा तट से दूर उत्तर-पश्चिमी बंगाल की खाड़ी-1, दक्षिणी गुजरात और उससे सटे पूर्वोत्तर अरब सागर-1, उत्तर-पश्चिमी बंगाल की खाड़ी और आसपास-2 क्रमशः चार निम्न दबाव वाले क्षेत्र बने और मध्य भारत, पूर्व और उत्तर-पश्चिम भारत, तेलंगाना और पश्चिमी हिमालयी क्षेत्र के कुछ हिस्सों में व्यापक से व्यापक वर्षा / गरज के साथ तूफान की घटनाएँ हुईं।

उत्तरी पाकिस्तान तथा निकटवर्ती क्षेत्रों में पश्चिम विक्षोभ के संचरण तथा निम्न क्षोभमंडलीय स्तरों में चक्रवातीय संचरण के कारण जम्मू कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, पंजाब, उत्तराखंड, पश्चिमी हिमालयीय क्षेत्रों में व्यापक स्तर पर वर्षा / गर्ज के साथ तूफान की घटनाएँ हुईं।

लू: माह के दौरान हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, पंजाब, उत्तर प्रदेश, पश्चिमी मध्य प्रदेश तथा तथा पश्चिमी राजस्थान में कुछ इक्का-दुक्का स्थानों पर लू से लेकर प्रचंड लू चलने तक की घटनाएं हुईं।

ख) वर्षा परिदृश्य: जुलाई, 2021 माह में समग्र देश में 266 मिमी. वर्षा दर्ज की गई, जो इसके दीर्घ अवधि औसत (एलपीए) 285.3 मि.मी.का 93 प्रतिशत है।

ग) भारी वर्षा की घटनाएं:

निम्न दिनों के लिए चेतावनी जारी की गई	भारी / बहुत भारी वर्षा की घटनाओं की संख्या (>64.4 मि.मी.): 543
	वर्षा के लिए प्रतिशत सटीकता (%में)> 64.4 मि.मी.
दिन 1/24 घंटे	73%
दिन 2/48 घंटे	70%
दिन 3/72 घंटे	70%

घ) तापमान परिदृश्य: जुलाई 2021 के दौरान देश में समग्र रूप से औसत तापमान 28.52 डिग्री सेल्सियस था, जो कि सामान्य तापमान से 0.55 डिग्री सेल्सियस अधिक था। माह के दौरान देश के मैदानों में अधिकतम तापमान दिनांक 7 जुलाई, 2021 को गंगानगर (पश्चिमी राजस्थान) में 45.5 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया, तथा न्यूनतम तापमान दिनांक 19 जुलाई, 2021 को कुनूर (तमिलनाडु) में 15.8 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया।

ड) गरजने और ओलावृष्टि गतिविधि: माह के दौरान (माह की अंतिम तिथि को 08: 30 आईएसटी तक) गरजने और ओलावृष्टि की घटना नीचे तालिका में दी गई है:

क्र.सं.	क्षेत्र	गरजने वाले दिन	अधिकतम गरजने की घटनाएं	ओलावृष्टि की घटनाएं	गरजने की घटनाएं	धूल भरी आंधी
1.	दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत	27	8 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य
2.	उत्तरी पश्चिमी भारत	31	19 जुलाई	शून्य	शून्य	2 {बीकानेर-1(11 जुलाई), श्रीगंगानगर-1(12 जुलाई), जैसलमेर-1 (14 जुलाई)}
3.	पूर्वोत्तर भारत	30	23 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य
4.	पूर्वी भारत	31	8 जुलाई	शून्य	11 {पोर्ट ब्लेयर-11 (18 जुलाई- 2, 19 जुलाई-3, 20 जुलाई-2, 21 जुलाई-2, 26 जुलाई-2)}	शून्य
5.	मध्य भारत	29	8 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य
6.	पश्चिमी भारत	15	13 जुलाई	शून्य	1 {अहमदाबाद-1 (12 जुलाई)}	शून्य

जारी किए गए बुलेटिन/ चेतावनी /प्रेस विज्ञप्तियां:

अखिल भारतीय मौसम बुलेटिन- 124, अखिल भारतीय मौसम अनुमान और प्रतिकूल मौसम चेतावनियां - 124, अखिल भारतीय साप्ताहिक मौसम रिपोर्टें-5, पश्चिमी और मध्य हिमालयी क्षेत्र के लिए प्रतिकूल मौसम चेतावनियों सहित पर्वत मौसम बुलेटिन-62, समुद्री मौसम बुलेटिन-62, प्रतिकूल मौसम के लिए तात्कालिक मार्गदर्शन बुलेटिन-

31, मॉनसून मौसम 2021 के लिए विशेष दैनिक मौसम रिपोर्ट: 31, प्रतिकूल मौसम पूर्वानुमान कार्यक्रम की बुलेटिन -31, उत्तरी हिंद महासागर या डब्ल्यूएमओ/डब्ल्यूएससीएपी पैनल सदस्य देशों के लिए उष्णकटिबंधीय मौसम आउटलुक-31, चक्रवात उत्पत्ति से संबंधित विस्तारित अवधि आउटलुक (प्रत्येक बृहस्पतिवार को साप्ताहिक आधार पर):-5।

प्रकाशन और प्रचालन रिपोर्टें:

- माह जुलाई 2021 की अल-नीनो / दक्षिणी दोलन (ईएनएसओ) बुलेटिन तथा दक्षिण एशिया हेतु मौसमी जलवायु आउटलुक जुलाई से अक्टूबर 2021 माह के लिए जारी किए गए
त्वरित लिंक: www.imdpune.gov.in/Clim_Pred_LRF_New/Products.html
- भारत के जलवायु डायग्नोस्टिक बुलेटिन में उपयोग हेतु जून 2021 को समाप्त होने वाले माह के लिए मासिक एवं संचयी मानकीकृत वर्षा सूचकांक (एसपीआई) तैयार किए गए। इसे आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया।
- दिनांक 07.07.2021, 14.07.2021, 21.07.2021 तथा 28.07.2021 को समाप्त होने वाले सप्ताहों के लिए चार मासिक एवं संचयी मानकीकृत वर्षा सूचकांक (एसपीआई) तैयार किए गए, और कृषि-मौसम परामर्श सेवा बुलेटिन में प्रयोग के लिए प्रदान किए गए। इसे आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया।
- दैनिक अखिल भारतीय मौसम सार एवं साप्ताहिक मौसम रिपोर्टें नियमित रूप से प्रकाशित की जा रही हैं।
- 4 साप्ताहिक, 1, 2, 3 एवं 4 मासिक समय पैमाने पर 0.5*0.5 डिग्री रिजोल्यूशन पर ग्रीडेड एसपीआई तथा मानकीकृत वर्षा वाष्पोत्सर्जन सूचकांक (एसपीआई) की गणना की गई। आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर साप्ताहिक आधार पर उपर्युक्त समयपैमानों के मैप अपलोड किए गए।
- अप्रैल और मई 2021 के लिए जलवायु डायग्नोस्टिक बुलेटिन प्रकाशित किए गए।

महत्वपूर्ण प्रेस विज्ञप्तियां: जुलाई, 2021 माह की दक्षिणपश्चिमी मॉनसून वर्षा पूर्वानुमान: 2 (हिन्दी और अंग्रेजी में), दक्षिणपश्चिमी मॉनसून (समग्र देश का कवरेज: 1), 17 जुलाई से भारत के उत्तरी भाग में भारी वर्षा की नई घटनाएं, तथा 19 जुलाई तक पश्चिमी तट पर बेहतर वर्षा गतिविधि सतत रूप से जारी रहना: 1, 30 जुलाई - 04 अगस्त 2021 के दौरान उत्तरपश्चिमी भारत (पश्चिमी मध्य प्रदेश तथा पूर्वी राजस्थान) के केन्द्रीय एवं निकटवर्ती मैदानी भागों में तीव्र वर्षा, 31 जुलाई 2021 से भारत के पूर्वी भागों में वर्षा में कमी।

भूकंप और सुनामी की निगरानी

भूकंप: भारतीय क्षेत्र में 93 भूकंपों की निगरानी की गई, जिसमें से 7 भूकंप की तीव्रता 5.0 से अधिक थी।

सुनामी: सुनामी उत्पन्न कर सकने की क्षमता वाले 2 समुद्र तलीय भूकंप (एम>6) आए। यह सूचना सभी घटनाओं के घटित होने के 12 मिनट से कम समय में उपलब्ध कराई गई।

समुद्र विज्ञान सेवाएँ

क्र.सं.	पूर्वानुमान के प्रकार	महीने के दौरान जारी की गई परामर्शिकाओं की संख्या
1.	इंटीग्रेटेड पोर्टेशियल फिशिंग जोन (PFZ) एडवाइज़री (सी सर्फेस टेम्परेचर (SST), क्लोरोफिल, विंड)।	28
2.	टूना मछली पकड़ने की परामर्शिकाएं	17
3.	समुद्री दशा का पूर्वानुमान (OSF) तरंग, पवन, धारा, एसएसटी(समुद्र तल का तापमान), MLD (मिश्रित परत की गहराई) और D20 पूर्वानुमान	30
4.	रियल टाइम वैश्विक समुद्र विश्लेषण (दैनिक)	31
5.	कोरल विरंजन चेतावनी प्रणाली	10

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
महत्वपूर्ण घटनाक्रम का सारांश जुलाई, 2021

1. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियां: अनुलग्नक-1 में दी गई हैं।
2. व्यापक अंतर मंत्रालयी विचार-विमर्श/विलंब आदि के कारण रुके हुए महत्वपूर्ण नीतिगत पहलू/मामले आदि: शून्य।
3. सचिवों की समिति के निर्णयों का अनुपालन

क्रम सं.	अनुपालन के लिए लंबित सचिवों की समिति के निर्णयों की संख्या।	प्रस्तावितकार्ययोजना / समय सीमा।	अभ्यक्तियां
1.	दिनांक 14/08/2014 क्रिल मछली पकड़ने का प्रस्ताव। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, विदेश मंत्रालय के साथ मिलकर क्रिल मछली पकड़ने में विभिन्न देशों के अनुभव का अध्ययन करेगा ताकि भारत उनके अनुभवों से सीख सके। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सहयोग से विदेश मंत्रालय उन देशों की जांच एवं पहचान करेगा जिनके साथ भारत क्रिल मछली पकड़ने में सहयोग कर सकता है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय क्रिल मछली पकड़ने में भारतीय उद्योग के हितों का पता लगाएगा और विदेशी कंपनियों के साथ सीधे सहयोग करने वाली भारतीय कंपनियों की व्यवहार्यता का भी पता लगाएगा। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय दायित्वों के भाग के रूप में कानून के मसौदे को अंतिम रूप देने से पहले अन्य सदस्य देशों द्वारा अधिनियमित कानूनों का अध्ययन करेगा। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय क्रिल मछली पकड़ने से संबंधित मांग विश्लेषण, वित्तीय व्यवहार्यता, उद्योग के हितों, अन्य देशों के अनुभवों, मछली पकड़ने के लाइसेंस के लिए मापदंड, मौजूदा ज्ञान की कमी आदि के संबंध में एक दस्तावेज प्रकाशित करेगा। इसके बाद, भारत को वाणिज्यिक क्रिल मछली पकड़ने में शामिल होना चाहिए या नहीं, इस पर निर्णय लेने के लिए सचिवों की समिति की पुनः बैठक होगी।	पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय क्रिल मछली पकड़ने से संबंधित पहलुओं की जांच की है। जापान और नॉर्वे ने विशेषज्ञता विकसित की है और क्रिल मछली पकड़ने में सहयोग के लिए इन देशों को अंतिम रूप से चिह्नित किया गया है। उनके अनुभव प्राप्त हुए हैं। क्रिल मछली पकड़ने के लिए भारतीय उद्योग से संपर्क किया गया है ताकि उनके हितों का पता लगाया जा सके। तथापि, अभी तक हमें कोई प्रतिक्रिया नहीं प्राप्त हुई है। मसौदा दस्तावेज तैयार है और मंत्रिमंडल सचिवालय के सुझाव प्राप्त हो गए हैं।	क्रिल मछली पकड़ने के लिए नॉर्वे के साथ सहयोग के लिए नीति आयोग के माध्यम से प्रस्ताव भेजा गया है।

4. मंत्रालय में तीन महीने से अधिक समय से लंबित अभियोजन के लिए स्वीकृति के मामले: शून्य।
5. ऐसे मामलों का विवरण जिसमें सरकार की स्थापित कार्य व्यवहार- नियमों में छूट दी गयी है: शून्य
6. ई-प्रशासन के कार्यान्वयन की स्थिति: कार्यान्वित किया जा रहा है।
7. लोक शिकायतों की स्थिति:

महीने के दौरान निपटाई गई लोक शिकायतों की संख्या	महीने के अंत में लंबित लोक शिकायतों की संख्या
20	25

8. प्रशासन और विकास में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी आधारित उपकरणों और अनुप्रयोगों के उपयोग के लिए मंत्रालय/विभागों द्वारा किए गए विशिष्ट उपायों के संबंध में सूचना:

समुद्र की सतह का तापमान और क्लोरोफिल। जैसे उपग्रह से प्राप्त किए गए मापदंडों का उपयोग करके मछली पकड़ने के संभावित क्षेत्र की परामर्शिकाएं जारी की जाती हैं। इसके अलावा, अल्पावधि और मध्यम अवधि के मौसम का पूर्वानुमान लगाने के लिए ग्लोबल सैटेलाइट के डेटा का सतत रूप से उपयोग किया जाता है।

9 (i) इस बात की पुष्टि की जाए कि मंत्रालय/विभाग और उसके संगठनों के मंत्रिमंडल की नियुक्ति संबंधी समिति के दायरे में आने वाले सभी पदों का ब्यौरा एवीएमएस पर अद्यतन किया गया है: इस बात की पुष्टि की जाती है कि मंत्रालय/विभाग और उसके संगठनों के मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति के दायरे में आने वाले सभी पदों का ब्यौरा एवीएमएस पर अद्यतन किया गया है और इसका ब्यौरा अनुलग्नक-II में दिया गया है।

(ii) मंत्रिमंडल की नियुक्ति संबंधी समिति के निर्देशों के अनुपालन के बारे में स्थिति: इस बात की भी पुष्टि की जाती है कि मंत्रिमंडल की नियुक्ति संबंधी समिति के निर्देशों का अनुपालन किया गया है।

(iii) उन मामलों की स्थिति, जहां पीईएसबी से सिफारिशें प्राप्त हुई हैं, लेकिन प्रस्तावों को अभी तक एसीसी सचिवालय को प्रस्तुत किया जाना है: शून्य

लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियां:

- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने 27 जुलाई 2021 को अपना 15वां स्थापना दिवस मनाया। डॉ. जितेंद्र सिंह, माननीय केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान राज्य-प्रधान मंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन / कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी), परमाणु ऊर्जा, अंतरिक्ष मुख्य अतिथि थे। विश्व मौसम विज्ञान संगठन के महासचिव प्रो. पेटेरी तालस ने "विश्व मौसम विज्ञान संगठन, आपदा, जलवायु और पक्षकारों के 26वें संयुक्त राष्ट्र (यूएन) जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (सीओपी26)" विषय पर स्थापना दिवस व्याख्यान दिया। डॉ. एम. राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने स्वागत भाषण दिया और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय राष्ट्रीय पुरस्कारों की घोषणा सुश्री इंदिरा मूर्ति, संयुक्त सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा की गई। माननीय मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने पृथ्वी विज्ञान डाटा पोर्टल का उद्घाटन किया।
- 27.07.2021 को राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (एनसीसीआर) द्वारा पुडुचेरी से दूर तटीय जल में 10 मीटर गहराई (तट से 1.5 किमी) पर पानी की गुणवत्ता वाला एक बुआए तैनात किया गया था। पुडुचेरी के मुख्यमंत्री ने 28.07.2021 को इस बुआए को राष्ट्र को समर्पित किया।
- सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालयने 30 जुलाई 2021 को दिल्ली में शहरी मौसम सेवाओंके लिए भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) द्वारा विकसित वेब पोर्टल लॉन्च किया।
- 30 जुलाई 2021 से पांच साल के लिए संस्थान में अंतर्राष्ट्रीय मानसून परियोजना कार्यालय (आईएमपीओ) की मेजबानी करने के लिए डब्ल्यूएमओ के महासचिव और आईआईटीएम के निदेशक के बीच एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।
- डॉ. एम. राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय31.07.2021 को सेवानिवृत्त हो गए।

निर्णय/ अनुमोदन की आवश्यकता वाला कोई भी मामला मंत्रिथमंडल के समक्ष लंबित नहीं था।

नयूनतम सरकार, अधिकतम शासन;

- किसान पोर्टल और सरकारी निजी सहभागिता मोड के माध्यम से देश में एस.एम.एस और आईवीआर प्रौद्योगिकी के जरिए प्रयोक्ता समुदायों के लिए कृषि मौसम परामर्शिकाओं का प्रसारण जारी है। वर्तमान में, देश में लगभग 28.78 मिलियन किसान सीधे एस.एम.एस के जरिए एग्रोमेट परामर्शिकाएं प्राप्त कर रहे हैं।
- राज्य सरकार के अधिकारियों/ आपदा संबंधी अधिकारियों/ केंद्र सरकार के संगठनों/जन सामान्यए को मोबाइल के माध्यम से प्रतिकूल मौसम के बारे में एसएमएस से चेतावनियां भेजी जा रही है।
- राज्य प्राधिकरणों, इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया सहित सभी प्रयोक्ताओं को ई-मेल के माध्यम से कई शहरों के लिए चेतावनी और शहर पूर्वानुमान के साथ-साथ दैनिक पूर्वानुमान प्रसारित किये जाते हैं।

वायुमंडलीय प्रेक्षण प्रणाली नेटवर्क

प्रेक्षण का प्रकार	अब तक स्थापित	महीने के दौरान स्थापित।	डेटा रिपोर्टिंग।
स्वचालित मौसम स्टेशन	352*		352
स्वचालित वर्षा मापक	405**	--	405
जीपीएस सॉडे आधारित आरएस/आरडब्ल्यू रेडियो सॉडे/रेडिया वायु स्टेशन	56	--	56
डॉपलर मौसम रडार	28***	--	26
ओजोन (ओजोन सॉदे+कुल ओजोन)	04	--	04
सतह ओजोन (विद्युत-रासायनिक एकाग्रता सेल विधि)	07	--	07

नेफेलोमीटर	12	--	12
आकाश रेडियो मीटर	20	--	14
ब्लैक कार्बन मॉनिटरिंग सिस्टम (अथैलोमीटर)	25	--	23
वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली	10 (दिल्ली) 10 (मुंबई) 10 (अहमदाबाद)	--	09 (दिल्ली) 0 (मुंबई)**** 10 (अहमदाबाद)
हाइड्रोमैट (भारत मौसम विज्ञान विभाग एवं एडब्ल्यूएस एवं एआरजी को छोड़कर अन्य विभाग)	---	--	3243
उड्डयन	79	--	79
विकिरण स्टेशन	46	---	46

*कुल 726 में से 374 पुराने हैं।

**कुल 1370 में से 965 पुराने हैं।

***भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के दो डॉप्लर मौसम रडारों सहित।

**** फर्म के साथ अनुबंध का नवीनीकरण नहीं किया गया है।

मॉडलिंग

जुलाई, 2021 के दौरान, प्रत्येक सप्ताह में बृहस्पतिवार को, राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केन्द्र नेवर्षा, सतह के तापमान एवं हवाओं के लिए अगले 4 सप्ताहों तक युग्मित मॉडल आधारित विस्तारित रेंज पूर्वानुमान रीलय टाइम में (i) दीर्घावधि पूर्वानुमान और भारत मौसम विज्ञान विभाग के एग्रोमैट प्रभागों, (ii) भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान के ईआरपी समूह, (iii) स्पेस एप्लीकेशन सेंटर, (iv) स्नो एंड एवेलॉच स्टडी एस्टेब्लिसमेंट, (v) भारतीय वायु सेना, (vi) नौसेना, (vii) भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, (viii) नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी तथा (ix) बंगाल इनिशिएटिव फोर मल्टी सेक्टरल टेक्नीकल एंड इकोनोमिक कॉऑपरेशन देशों के मौसम विज्ञान विभागों को उपलब्ध कराए। साप्ताहिक बर्फ पूर्वानुमान एसएसई को उनके उपयोग के लिए भी भेजे गए।

राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केन्द्र 2021 के मानसून के दौरान पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के एकीकृत बाढ़ चेतावनी प्रणाली के लिए सहायता प्रदान कर रहा है। मुंबई में वर्षा पूर्वानुमानों का रीयल टाइम सत्यापन 21.06.2021 से 20.07.2021 तक की अवधि के लिए सृजित किया गया था।

मासिक मौसम सारांश (जुलाई, 2021)

क) महीने के दौरान महत्वपूर्ण मौसम की घटनाएं

कम दबाव प्रणाली: महीने के दौरान 11, 12, 22 और 27 जुलाई 2021 को पश्चिम मध्य और उससे सटे उत्तर आंध्र प्रदेश-दक्षिणी ओडिशा तट से दूर उत्तर-पश्चिमी बंगाल की खाड़ी-1, दक्षिणी गुजरात और उससे सटे पूर्वोत्तर अरब सागर-1, उत्तर-पश्चिमी बंगाल की खाड़ी और आसपास - 2 क्रमशः चार निम्न दबाव वाले क्षेत्र बने और मध्य भारत, पूर्व और उत्तर-पश्चिम भारत, तेलंगाना और पश्चिमी हिमालयी क्षेत्र के कुछ हिस्सों में व्यापक से व्यापक वर्षा / गरज के साथ तूफान की घटनाएँ हुईं।

उत्तरी पाकिस्तान तथा निकटवर्ती क्षेत्रों में पश्चिम विक्षोभ के संचरण तथा निम्न क्षोभमंडलीय स्तरों में चक्रवातीय संचरण के कारण जम्मू कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, पंजाब, उत्तराखंड, पश्चिमी हिमालयीय क्षेत्रों में व्यापक स्तर पर वर्षा / गर्ज के साथ तूफान की घटनाएं हुईं।

लू: माह के दौरान हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, पंजाब, उत्तर प्रदेश, पश्चिमी मध्य प्रदेश तथा तथा पश्चिमी राजस्थान में कुछ इक्का-दुक्का स्थानों पर लू से लेकर प्रचंड लू चलने तक की घटनाएं हुईं।

ख) वर्षा परिदृश्यः जुलाई, 2021 माह में समग्र देश में 266 मिमी. वर्षा दर्ज की गई, जो इसके दीर्घ अवधि औसत (एलपीए) 285.3 मि.मी. का 93 प्रतिशत है।

ग) भारी वर्षा की घटनाएं:

निम्न दिनों के लिए चेतावनी जारी की गई	भारी / बहुत भारी वर्षा की घटनाओं की संख्या (>64.4 मि.मी.): 543
	वर्षा के लिए प्रतिशत सटीकता (%में)> 64.4 मि.मी.
दिन 1/24 घंटे	73%
दिन 2/48 घंटे	70%
दिन 3/72 घंटे	70%

घ) तापमान परिदृश्यः जुलाई 2021 के दौरान देश में समग्र रूप से औसत तापमान 28.52 डिग्री सेल्सियस था, जो कि सामान्य तापमान से 0.55 डिग्री सेल्सियस अधिक था। माह के दौरान देश के मैदानों में अधिकतम तापमान दिनांक 7 जुलाई, 2021 को गंगानगर (पश्चिमी राजस्थान) में 45.5 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया, तथा न्यूनतम तापमान दिनांक 19 जुलाई, 2021 को कुनूर (तमिलनाडु) में 15.8 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया।

ङ) गरजने और ओलावृष्टि गतिविधि: माह के दौरान (माह की अंतिम तिथि को 08: 30 आईएसटी तक) गरजने और ओलावृष्टि की घटना नीचे तालिका में दी गई है:

क्र.सं.	क्षेत्र	गरजने वाले दिन	अधिकतम गरजने की घटनाएं	ओलावृष्टि की घटनाएं	गरजने की घटनाएं	धूल भरी आंधी
1.	दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत	27	8 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य
2.	उत्तरी पश्चिमी भारत	31	19 जुलाई	शून्य	शून्य	2 (बीकानेर-1(11 जुलाई), श्रीगंगानगर-1(12 जुलाई), जैसलमेर-1 (14 जुलाई))
3.	पूर्वोत्तर भारत	30	23 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य
4.	पूर्वी भारत	31	8 जुलाई	शून्य	11 {पोर्ट ब्लेयर-11 (18 जुलाई- 2, 19 जुलाई-3, 20 जुलाई-2, 21 जुलाई-2, 26 जुलाई-2)}	शून्य
5.	मध्य भारत	29	8 जुलाई	शून्य	शून्य	शून्य

6.	पश्चिमी भारत	15	13 जुलाई	शून्य	1 {अहमदाबाद-1 (12 जुलाई)}	शून्य
----	--------------	----	----------	-------	------------------------------	-------

जारी किए गए बुलेटिन/चेतावनी/प्रेस विज्ञप्तियां:

अखिल भारतीय मौसम बुलेटिन- 124, अखिल भारतीय मौसम अनुमान और प्रतिकूल मौसम चेतावनियां - 124, अखिल भारतीय साप्ताहिक मौसम रिपोर्टें-5, पश्चिमी और मध्य हिमालयी क्षेत्र के लिए प्रतिकूल मौसम चेतावनियों सहित पर्वत मौसम बुलेटिन-62, समुद्री मौसम बुलेटिन-62, प्रतिकूल मौसम के लिए तात्कालिक मार्गदर्शन बुलेटिन-31, मॉनसून मौसम 2021 के लिए विशेष दैनिक मौसम रिपोर्ट: 31, प्रतिकूल मौसम पूर्वानुमान कार्यक्रम की बुलेटिन -31, उत्तरी हिंद महासागर या डब्ल्यूएमओ/डब्ल्यूएससीएपी पैनल सदस्य देशों के लिए उष्णकटिबंधीय मौसम आउटलुक-31, चक्रवात उत्पत्ति से संबंधित विस्तारित अवधि आउटलुक (प्रत्येक बृहस्पतिवार को साप्ताहिक आधार पर):-5।

प्रकाशन और प्रचालन रिपोर्टें:

- माह जुलाई 2021 की अल-नीनो / दक्षिणी दोलन (ईएनएसओ) बुलेटिन तथा दक्षिण एशिया हेतु मौसमी जलवायु आउटलुक जुलाई से अक्टूबर 2021 माह के लिए जारी किए गए
त्वरित लिंक: www.imdpune.gov.in/Clim_Pred_LRF_New/Products.html
- भारत के जलवायु डायग्नोस्टिक बुलेटिन में उपयोग हेतु जून 2021 को समाप्त होने वाले माह के लिए मासिक एवं संचयी मानकीकृत वर्षा सूचकांक (एसपीआई) तैयार किए गए। इसे आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया।
- दिनांक 07.07.2021, 14.07.2021, 21.07.2021 तथा 28.07.2021 को समाप्त होने वाले सप्ताहों के लिए चार मासिक एवं संचयी मानकीकृत वर्षा सूचकांक (एसपीआई) तैयार किए गए, और कृषि-मौसम परामर्श सेवा बुलेटिन में प्रयोग के लिए प्रदान किए गए। इसे आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया।
- दैनिक अखिल भारतीय मौसम सार एवं साप्ताहिक मौसम रिपोर्टें नियमित रूप से प्रकाशित की जा रही हैं।
- 4 साप्ताहिक, 1, 2, 3 एवं 4 मासिक समय पैमाने पर 0.5*0.5 डिग्री रिजोल्यूशन पर ग्रीडेड एसपीआई तथा मानकीकृत वर्षा वाष्पोत्सर्जन सूचकांक (एसपीआई) की गणना की गई। आईएमडी पुणे की वेबसाइट पर साप्ताहिक आधार पर उपर्युक्त समय पैमानों के मैप अपलोड किए गए।
- अप्रैल और मई 2021 के लिए जलवायु डायग्नोस्टिक बुलेटिन प्रकाशित किए गए।

महत्वपूर्ण प्रेस विज्ञप्तियां: जुलाई, 2021 माह की दक्षिणपश्चिमी मॉनसून वर्षा पूर्वानुमान: 2 (हिन्दी और अंग्रेजी में), दक्षिणपश्चिमी मॉनसून (समग्र देश का कवरेज: 1), 17 जुलाई से भारत के उत्तरी भाग में भारी वर्षा की नई घटनाएं, तथा 19 जुलाई तक पश्चिमी तट पर बेहतर वर्षा गतिविधि सतत रूप से जारी रहना: 1, 30 जुलाई - 04 अगस्त 2021 के दौरान उत्तर पश्चिमी भारत (पश्चिमी मध्य प्रदेश तथा पूर्वी राजस्थान) के केन्द्रीय एवं निकटवर्ती मैदानी भागों में तीव्र वर्षा, 31 जुलाई 2021 से भारत के पूर्वी भागों में वर्षा में कमी।

भूकंप विज्ञानीय प्रेक्षण नेटवर्क

प्रेक्षण प्रकार	लक्ष्य	अभी तक आरम्भ किए गए	माह के दौरान डेटा रिपोर्टिंग
भूकंप पूर्वानुमान केन्द्र	115	124	102
जीपीएस स्टेशन	40	20#	-

40 में से # 20 स्टेशन VSAT से कनेक्टेड हैं, शेष 20 स्टेशन स्टैंड-एलोन मोड में कार्य कर रहे हैं।

भूकंप और सुनामी की निगरानी

भूकंप: भारतीय क्षेत्र में 93 भूकंपों की निगरानी की गई, जिसमें से 7 भूकंप की तीव्रता 5.0 से अधिक थी।

सुनामी: सुनामी उत्पन्न कर सकने की क्षमता वाले 2 समुद्र तलीय भूकंप (एम>6) आए। यह सूचना सभी घटनाओं के घटित होने के 12 मिनट से कम समय में उपलब्ध कराई गई।

समुद्र प्रेक्षण प्रणाली

प्लेटफॉर्म का प्रकार	लक्ष्य	जुलाई, 2021 तक आरम्भ किए गए	जुलाई, 2021 के दौरान प्राप्त डेटा
अर्गो फ्लोट्स*	200	374	103
मूरेड बुवॉय	16	19	14
टाइड गेज	36	36	31
उच्च आवृत्ति (HF) राडार	10	12	10
एकाउस्टिक डॉपलर करेंट प्रोफाइलर (ADCP)	20	20	18
सूनामी बुवॉय	4	7	3
वेव राइडर बुवॉय	23	16	9

*शेष फ्लोट्स / डिप्टर्स ने अपनी कार्यावधि पूरी कर ली है, इसलिए उनसे कोई डेटा नहीं प्राप्त किया जा सकता।

समुद्र विज्ञान सेवाएँ

क्र.सं	पूर्वानुमान के प्रकार	महीने के दौरान जारी की गई परामर्शिकाओं की संख्या
1.	इंटीग्रेटेड पोर्टेशियल फिशिंग जोन (PFZ) एडवाइज़री (सी सर्फ़ेस टेम्परेचर (SST), क्लोरोफिल, विंड)।	28
2.	टूना मछली पकड़ने की परामर्शिकाएं	17
3.	समुद्री दशा का पूर्वानुमान (OSF) तरंग, पवन, धारा, एसएसटी(समुद्र तल का तापमान), MLD (मिश्रित परत की गहराई) और D20 पूर्वानुमान	30
4.	रियल टाइम वैश्विक समुद्र विश्लेषण (दैनिक)	31
5.	कोरल विरंजन चेतावनी प्रणाली	10

आउटरीच एवं जागरूकता

- देश को सभी प्रकार की राष्ट्रीय आपदाओं हेतु तैयार रखने हेतु विशेषज्ञ समिति द्वारा नियुक्त "बादल फटने" सम्बन्धी राष्ट्रीय आपदा हेतु प्रौद्योगिकी तैयारी के लिए उपसमिति ने दिनांक 13 मई, 2021 को एक बैठक आयोजित की, तथा विशेषज्ञ समिति के समक्ष प्रस्तुत करने हेतु अंतिम मसौदा नीति तैयार की। इस नीति रिपोर्ट में कमी वाले क्षेत्रों एवं जानकारी की कमी की पहचान की गई, तथा "बादल फटने" की घटनाओं के लिए तैयारी हेतु 12 अनुशंसाएं प्रदान की।
- 15 एवं 16 जुलाई, 2021 के दौरान संभावनापूर्व वैज्ञानिक समुदाय तथा उद्योगजगत के साथ गहरे समुद्र में मानवयुक्त पनडुब्बी पर दो दिवसीय वर्चुअल कार्यशाला आयोजित की गई।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सभी संस्थानों में स्वच्छता पखवाड़ा समारोह मनाए गए।
- डॉ. एम. महापात्रा, मौसम विज्ञान महानिदेशक, आईएमडी ने दक्षिणपश्चिमी मॉनसून मौसम के दीर्घावधि पूर्वानुमान सम्बन्धी प्रेस सम्मेलन को सम्बोधित किया, तथा 1 जुलाई को मीडिया कर्मियों के साथ लाइव चर्चा में भाग लिया की, तथा साथ ही जुलाई, 2021 माह का दक्षिणपश्चिमी मॉनसून वर्षा पूर्वानुमान भी जारी किया।
- राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी) में वैज्ञानिक 'जी', डॉ. आर. वेंकटेशन एक चार्टर्ड मैरीन तकनीकीविद के रूप में पंजीकृत हैं, तथा मैरीन टेक्नोलॉजी एट मैरीन टेक्नोलॉजी सोसायटी (एमटीएस), सोसायटी फॉर अंडरवॉटर टेक्नोलॉजी (एसयूटी) तथा समुद्री अभियांत्रिकी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (IMarEST) के सदस्यों के अभिजात्य समूह का एक हिस्सा हैं, तथा इनके पास "CMarTech" का मानद पद है। यह सम्मान यूके के प्रतिष्ठित संस्थान IMarEST से मिला है, जिसकी संस्थापना वर्ष 1889 में की गई थी और रॉयल चार्टर 1933 द्वारा सम्मिलित किया गया।
- 26-30 जुलाई 2021 के दौरान अन्तरराष्ट्रीय प्रचालनात्मक समुद्रविज्ञान प्रशिक्षण केन्द्र (ITCOcean), भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केन्द्र (INCOIS) द्वारा "समुद्री रिमोट सेंसिंग एवं इसके अनुप्रयोग के सिद्धांत" पर एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया था। इस ऑनलाइन पाठ्यक्रम में तीन सौ अट्टाइस (328) प्रतिभागियों (175 विदेशियों समेत) ने हिस्सा लिया।

- निम्नलिखित साक्षात्कारों में आईएमडी के डीजीएम ने हिस्सा लिया:
 - 5 जुलाई को दक्षिणपश्चिमी मॉनसून के संबंध में ब्लूमबर्ग टीवी पर।
 - 6 जुलाई को दक्षिणपश्चिमी मॉनसून के संबंध में रूटर्स पर।
 - 8 जुलाई को दक्षिणपश्चिमी मॉनसून के संबंध में न्यूज राइज पर।
 - 13 जुलाई को दक्षिणपश्चिमी मॉनसून के संबंध में एरशॉट मीडिया ग्रुप पर।
 - 28 जुलाई को "मौसम पूर्वानुमान एवं जलवायु परिवर्तन" के बारे में दि इंडियन एक्सप्रेस में।
 - 29 जुलाई को दक्षिणपश्चिमी मॉनसून के संबंध में कृषिजागरण मीडिया ग्रुप पर।
- अन्तरराष्ट्रीय प्रचालनात्मक समुद्रविज्ञान प्रशिक्षण केन्द्र (ITCOcean), इंकाईस, हैदराबाद द्वारा "भारतीय समुद्री सतह हेतु एक प्रेक्षण प्रणाली सिमुलेशन प्रयोग, कार्बन डाईऑक्साइड का आंशिक दाब (pCO₂) मापन" पर एक वेबिनार आयोजित किया गया था। ऑनलाइन वार्ता में कुल एक सौ एक (101) (20 विदेशियों समेत) प्रतिभागी उपस्थित हुए।
- इंकाईस ने 16 से 31 जुलाई, 2021 के दौरान विशाखापट्टनम तट से दूर हिंदुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड (विशाखापट्टनम) के टग "वीरन" के समुद्री परीक्षण में समुद्री अवस्था आंकड़े उपलब्ध कराए तथा परामर्श दिया।
- इंकाईस ने आंध्र प्रदेश सरकार की आंध्र प्रदेश आपदा रिकवरी परियोजना (APDRP) का समर्थन करने के लिए आंध्र प्रदेश के तटों पर ऊंची लहरों की चेतावनी सम्बन्धी आरएसएस (रियली सिम्पल सिंडीकेशन) फीड प्रदान किया।
- दिनांक 16 जुलाई 2021 को "एडवांस ऑफ मॉनसून 2021" पर केंद्रित द्वितीय आईआईटीएम मॉनसून चर्चा सेमिनार <https://youtu.be/jBiE-BDOFYA> के माध्यम से आयोजित किया गया।
- WMOS2S कार्य समूह तथा अन्तरराष्ट्रीय जलवायु एवं महासागर: वैरियेबिलिटी, प्रिडेक्टबिलिटी एंड चेंज (CLIVAR) मॉनसून प्रोजेक्ट ऑफिस (ICMPO) ने आईआईटीएम के सक्रिय सहयोग से दिनांक 28 जुलाई, 2021 को "उप-मौसमी से मौसमी (S2S) पूर्वानुमान तथा दक्षिण में इसके अनुप्रयोग" पर एकदिवसीय वेबिनार <https://youtu.be/-A15D1pl0BY> के माध्यम से आयोजित किया।
- आईआईटीएम के वैज्ञानिक ई डॉ. ए.ए. देव द्वारा दिनांक 28 जुलाई, 2021 को "हवामानबदलांमुळेउष्णदेशीयचक्रीवादळावरहोणारेपरिणाम: निरिक्षणेव अनुमान (जलवायु परिवर्तन के कारण उष्णदेशीय चक्रवात में परिवर्तन) पर मराठी भाषा में एक आईआईटीएम विशेष व्याख्यान दिया। <https://youtu.be/hkKjsj3bmw8>.
- आईआईटीएम, पुणे द्वारा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, आईएमडी एवं एनसीएमआरडब्ल्यूएफ के साथ संयुक्त रूप से दिनांक 14 जुलाई, 2021 को "पवन एवं सौर ऊर्जा निर्माण के लिए मौसमविज्ञान पूर्वानुमान: वर्तमान स्थिति तथा भविष्य की संभावनाएं" एक ऑनलाइन कार्यशाला आयोजित की गई थी। <https://youtu.be/qaF7AgzTVJ8>.
- नवीन नेचर इंडेक्स फॉर अर्थ एंड एनवार्यनमेंटल साइंसेज में आईआईटीएम अध्ययन को शीर्ष रैंक दिया गया है।

प्रकाशन

विषय	प्रकाशन			पीएचडी		
	अप्रैल, 2021 – जून 2021	जुलाई, 2021	कुल	अप्रैल, 2021 – जून 2021	जुलाई, 2021	कुल
वायुमण्डलीय विज्ञान	69	21	90	3	1	4
समुद्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	29	4	33	-	1	1
ध्रुवीय विज्ञान	17	4	21	-	-	-
भूविज्ञान एवं संसाधन	24	16	40	-	-	-
कुल	139	45	184	3	2	5

पेटेन्ट: 1

माह के दौरान समुद्री अनुसंधान पोतों का उपयोग

पोत	समुद्र पर दिन / उपयोग	अनुरक्षण / निरीक्षण / वैज्ञानिक लॉजिस्टिक / कूज तैयारी	कूज की संख्या
सागर निधि	0	31	0
सागर मंजूषा	0	31	0
सागर तारा	14	17	1
सागर अन्वेषिका	0	31	0
सागर कन्या	3	28	1
सागर सम्पदा	0	31	0

अनुलग्नक II

फा.सं. पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय/20/01/2017-स्थापना

भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

पृथ्वी भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली 110 003

दिनांक: 9 अगस्त, 2021

प्रमाण पत्र

(जुलाई माह 2021 के लिए)

प्रमाणित किया जाता है कि पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय से संबंधित सभी पदों के संबंध में विस्तृत स्थिति जुलाई, 2021 माह के अंतिम दिन एवीएमएस पर अपडेट कर दी गई है। स्थिति का सार विवरण नीचे दिया गया है:-

(क) एवीएमएस में दर्ज किए जाने हेतु अपेक्षित पदों की कुल संख्या	-13
(ख) आज की तारीख की स्थिति के अनुसार भरे हुए पदों की संख्या	-11
(ग) आज की तारीख की स्थिति के अनुसार पूर्णतः रिक्त पदों की संख्या	-01
(घ) अतिरिक्त प्रभार व्यवस्था के अधीन पदों की संख्या	-01
(ङ) आगामी 6 माह में रिक्त होने वाले पदों की संख्या	-02

(इंदिरा मूर्ति)
संयुक्त सचिव
Js.moes@gov.in