**पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय**

महत्वपूर्ण घटनाक्रम का सारांश- नवंबर, 2022

1. **माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियां**: **अनुलग्नक-I** में दी गई हैं।

2. **व्यापक अंतर मंत्रालयी विचार-विमर्श/विलंब आदि के कारण रुके हुए महत्वपूर्ण नीतिगत पहलू/मामले आदि**: शून्य।

3. **मंत्रालय में तीन महीने से अधिक समय से लंबित अभियोजन के लिए स्वीकृति के मामले**: शून्य।

4. **ऐसे मामलों का विवरण जिसमें सरकार के कार्य व्यवहार या स्थापित नीति में छूट दी गयी है**: शून्य

5. **चालू स्वच्छता अभियान की स्थिति (विशेष अभियान के तहत प्रगति):** परिसर की सामान्य सफाई।

6. **स्वायत्त निकायों के पुनर्गठन की स्थिति:** मंत्रिमंडल ने दिनांक 13 जुलाई, 2022 को हुई अपनी बैठक में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन 5 स्वायत्तशासी निकायों का एक स्वायत्तशासी निकाय में विलय करने के लिए अपना अनुमोदन दे दिया।

7. **प्रशासन और विकास में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी आधारित उपकरणों और अनुप्रयोगों के उपयोग के लिए मंत्रालय 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।

8. **स्वायत्त निकायों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित मंत्रालय/विभाग में वरिष्ठ स्तर की नियुक्तियों की रिक्ति की स्थिति:** इस बात की पुष्टि की जाती है 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 और इसका ब्यौरा **अनुलग्नक-II** में दिया गया है।

9. **ऐसे मामलों की सूची जिनमें मंत्रिमंडल की नियुक्ति संबंधी समिति के निर्देशों का अनुपालन नहीं किया गया है**: इस बात की पुष्टि की जाती है कि मंत्रिमंडल की नियुक्ति संबंधी समिति के निर्देशों का अनुपालन किया गया है।

10. **माह के दौरान पास कर दिए गए एफडीआई प्रस्तावों का विवरण तथा मंत्रालय/विभाग में अनुमोदन हेतु प्रतीक्षारत एफडीआई प्रस्तावों की स्थिति** : लागू नहीं।

*******

**लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्रमुख उपलब्धियां:**

- भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केन्द्र (इंकॉइस) द्वारा विकसित सर्च एंड रेस्क्यू एड टूल-इंटीग्रेटेड (SARAT-I) का उद्‌घाटन महानिदेशक, भारतीय तट रक्षक द्वारा 18 नवंबर 2022 को हुई 20 वीं राष्ट्रीय समुद्री खोज और बचाव (एनएमएसएआर) बोर्ड की बैठक, गुजरात के दौरान किया गया।

- 17 नवंबर 2022 को भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान (आईआईटीएम) के हीरक जयंती स्थापना दिवस समारोह के दौरान बिजली गिरने की चेतावनी देने के लिए दामिनी-मोबाइल ऐप का एक नया संस्करण जारी किया गया है। यह उन्नत संस्करण उपयोगकर्ता को 15 भाषाओं (अंग्रेजी, हिंदी, असमी, बंगाली, गुजराती, कश्मीरी, कन्नड़, कोंकणी, मलयालम, मराठी, उड़िया, पंजाबी, तमिल, तेलुगु और उर्दू) में से किसी एक भाषा में चेतावनी प्राप्त करने की अनुमति देता है ।

- आईआईटीएम उच्च-विभेदन वैश्विक पूर्वानुमान मॉडल (एचजीएफएम) का उद्‌घाटन आईआईटीएम के 60वें स्थापना दिवस पर 17 नवंबर 2022 को किया गया था। यह "मेक इन इंडिया" मॉडल प्रायोगिक आधार पर जून 2022 से वास्तविक समय में दैनिक रूप से चलाया जा रहा है। पूरी तरह से सत्यापन और प्रदर्शन मूल्यांकन के बाद, इस मॉडल को प्रचालन कार्यान्वयन के लिए भारत मौसम विज्ञान विभाग को सौंप दिया जाएगा। इस अवसर पर उच्च विभेदन वैश्विक पूर्वानुमान मॉडल (एचजीएफएम) के लिए एक समर्पित वेबसाइट https://srf.tropmet.res.in/srf/hgfm/ लॉन्च की गई।

- आईआईटीएम, पुणे द्वारा 27 अक्टूबर से 25 नवंबर 2022 तक के दौरान नई दिल्ली हवाईअड्डे पर कोहरा अभियान के लिए कोहरा वेधशाला स्थापित की गई।

- आईआईटीएम ने 17 नवंबर 2022 को अपना हीरक जयंती स्थापना दिवस (60वीं वर्षगांठ) मनाया।

- 42वें भारतीय अंटार्कटिका वैज्ञानिक अभियान के पैंतीस सदस्यों ने केप टाउन के रास्ते अंटार्कटिका की अपनी आगे की यात्रा शुरू की।

- खारे पानी के लैन्टर्न और समुद्र की सतह के तापमान सेंसर की प्रौद्योगिकी राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा मैसर्स प्रिंटले टेक्नोलॉजीज और मैसर्स ट्राइडेल टेक्नोलॉजीज को हस्तांतरित की गई।

- आगामी शीत ऋतु (दिसंबर 2022 से फरवरी 2023) के दौरान, प्रायद्वीपीय भारत के अनेक भागों और मध्य भारत के कुछ भागों और उत्तर-पश्चिम भारत के अलग-थलग भागों में न्यूनतम तापमान के सामान्य से कम रहने की संभावना है।

- दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत जिसमें पांच मौसम विज्ञान संबंधी उप-मंडल (तमिलनाडु, पुदुच्चेरी और कराईकल, तटीय आंध्र प्रदेश और यनम, रायलसीमा, केरल और माहे तथा दक्षिणी भीतरी कर्नाटक) शामिल हैं, में दिसंबर 2022 के लिए मासिक वर्षा के सामान्य (इसके दीर्घावधि औसत का 69-131%) रहने की संभावना है। दिसंबर 2022 के दौरान पूरे देश में मासिक वर्षा सामान्य से कम (दीर्घावधि औसत का <71%) रहने की संभावना है।

- मौसम विज्ञान केन्द्र लखनऊ के नवीन भवन का उद्‌घाटन मुख्य अतिथि श्रीमती आनंदी बेन पटेल, उत्तर प्रदेश की माननीय राज्यपाल द्वारा दिनांक 31-10-2022 को किया गया।

- समुद्री सजीव संसाधन एवं पारिस्थितिकी केन्द्र (सीएमएलआरई) ने वलप्पड समुद्र तट, त्रिशूर से एक कपाल एकत्र किया है और इसे विशाल ब्लू व्हेल (लंबाई: 185 सेमी; वजन: लगभग 250- 300) के कपाल के रूप में पहचाना गया है। इस नमूने को वन विभाग, केरल सरकार के साथ आवश्यक प्रक्रियाओं को पूरा करने के बाद सीएमएलआरई संग्रहालय में रखा जाएगा।

- भारत मौसम विज्ञान विभाग ने संबलपुर विश्वविद्यालय के साथ, दोनों संगठनों के बीच अनुसंधान और विकास गतिविधियों को बढ़ाने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

- राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केन्द्र और भारतीय सेना के बीच डेटा साझा करने तथा अनुसंधान एवं विकास कार्य के लिए 'अनुमान' परियोजना के संबंध में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। यह भारतीय सेना को उन्नत संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान प्रणाली और मॉडलों के वास्तविक समय में उपयोग करने में सक्षम बनाएगा।

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

<u>न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन;</u>

- किसान पोर्टल और सरकारी निजी सहभागिता मोड के माध्यम से देश में एस.एम.एस और आईवीआर प्रौद्योगिकी के जरिए उपयोक्ता समुदायों के लिए एग्रोमेट परामर्शिकाओं का प्रसारण जारी है। वर्तमान में, देश में लगभग 7.6 मिलियन किसान सीधे ही परामर्शिकांए 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 हैं।
- राज्य प्राधिकरणों, इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया सहित सभी प्रयोक्ताओं कोई-मेल के माध्यम से कई शहरों के लिए चेतावनी और शहर पूर्वानुमान के साथ-साथ दैनिक पूर्वानुमान प्रसारित किये जाते हैं।

**<u>वायु मंडलीय प्रेक्षण प्रणाली नेटवर्क</u>**

| प्रेक्षण का प्रकार | अब तक चालू किए गए | महीने के दौरान स्थापित। | डेटा रिपोर्टिंग। |
|---|---|---|---|
| स्वचालित मौसम स्टेशन (AWS) | *461<br>(807-346) | 1 | 461 |
| स्वचालित वर्षा मापक (ARG) | 532**<br>(1382-850) | -- | 532 |
| एग्रो एडब्ल्यूएस | 200 | -- | 191 |
| जीपीएस सोंडे आधारित आरएस/आरडब्ल्यू (रेडियो सोंडे/रेडियों वायु) स्टेशन | 56 | -- | 56 |
| डॉपलर मौसम रडार | *** 37 | -- | 32 |
| ओजोन (ओजोन सोंदे+कुल ओजोन) | 02 | -- | 02 |
| सतह ओजोन (विद्युत-रासायनिक सांद्रता सेल विधि) | 07 | -- | 05 |
| नेफेलोमीटर | 12 | -- | 09 |
| स्काई रेडियोमीटर | 20 | -- | 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ब्लैक कार्बन मॉनिटरिंग सिस्टम (अथैलोमीटर) | 25 | -- | 15 |
| वायुगुणवत्ता निगरानी प्रणाली | 10 (दिल्ली)<br>10 (मुंबई)<br>10 (अहमदाबाद) | -- | 09 (दिल्ली)<br>शून्य (मुंबई)****<br>शून्य (अहमदाबाद) |
| हाइड्रोमैट (भारत मौसम विज्ञान विभाग एवं एडब्ल्यूएस एवं एआरजी को छोडकर अन्य विभाग | --- | -- | 3087 |
| विमानन | 79 | -- | 79 |
| रेडिएशन स्टेशन | 46 | --- | 46 |

*कुल 807 में से 346 पुराने हैं।
**कुल 1382 में से 850 पुराने हैं।
***भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के दो डॉप्लर मौसम रडार सहित।
**** फर्म के साथ अनुबंध का नवीनीकरण नहीं किया गया है।

**मॉडलिंग**

नवंबर, 2022 के दौरान, हर सप्ताह गुरुवार को, बारिश, सतह के तापमान और हवाओं (पूर्ण क्षेत्रों और विसंगतियों) के लिए चार सप्ताह के लिए राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र, युग्मित मॉडल आधारित विस्तृत पूर्वानुमान (ईआरपी) (i) आईएमडी के दीर्घ अवधि के पूर्वानुमान और कृषि-मौसम प्रभाग, (ii) भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM) ईआरपी समूह, (iii) अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (SAC), (iv) डिफेंस जियो-इनफोर्मेटिक्स रिसर्च एस्टेब्लिशमेंट (DGRE), (v) भारतीय वायु सेना (IAF), (vi) भारतीय नौसेना, (vii) जियोलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया (GSI), (viii) नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी (NIH), (ix) आईएमडी के सभी प्रादेशिक केंद्र और (x) बंगाल इनिशिएटिव फॉर मल्टी-सेक्टोरल तकनीकी और आर्थिक सहयोग (बिम्सटेक) देशों के मौसम विभागों को रियल टाइम में प्रदान किए गए । इसके अतिरिक्त, हिमपात के पूर्वानुमान रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) तथा भारतीय वायु सेना को उपयोग के लिए उपलब्ध करवाए गए। माह के अंतिम गुरुवार अर्थात् 24 नवंबर, 2022 को दिसंबर, 2022 के लिए मान्य मासिक औसत पूर्वानुमान भी उपयोक्ताओं के लिए शामिल किए गए थे।

**मासिक मौसम सारांश (नवंबर 2022)**

**क) माह के दौरान महत्वपूर्ण मौसम संबंधी घटनाएं**

निम्न दबाव प्रणाली:

9-14 नवंबर 2022 के दौरान दक्षिण-पश्चिम बंगाल की खाड़ी के ऊपर पूरी तरह से पता लगने वाला निम्न दबाव का क्षेत्र बना और पूर्वोत्तर श्रीलंका, उत्तरी तमिलनाडु और केरल में दक्षिण पूर्व अरब सागर में चला गया। इस कारण 11-12 नवंबर 2022 को तमिलनाडु के डेल्टा जिले में अत्यधिक भारी वर्षा हुई।

महीने के दौरान पांच पश्चिमी विक्षोभ पूरे उत्तर भारत में चले। इनमें से, दो पश्चिमी विक्षोभ (2-5 और 6-9 नवंबर के दौरान) ने उत्तर भारत को प्रभावित किया और इनसे पश्चिमी हिमालयी क्षेत्र में छिटपुट बारिश/बर्फबारी और आसपास के मैदानी इलाकों में बारिश हुई। बाकी तीन पश्चिमी विक्षोभ कमजोर (13-15, 18-21 और 22-24 नवंबर) थे और ज्यादा प्रतिकूल मौसम का कारण नहीं बने।

नवंबर के अंतिम सप्ताह के दौरान पूर्वी उत्तर प्रदेश, बिहार, दिल्ली के इक्का दुक्का इलाकों में हल्के से मध्यम कोहरे की सूचना मिली है।

**ख) वर्षा परिदृश्य**: नवंबर-2022 के महीने के लिए पूरे देश में वर्षा 18.7 मिमी दर्ज की गई है जो 29.7 मिमी के इसके दीर्घावधि औसत (एलपीए) का 63% है ।

**ग) भारी वर्षा की घटनाएँ:**

| जारी की गई चेतावनी | भारी/बहुत भारी वर्षा की घटनाओं की संख्या (>64.4 मिमी): 330 |
|---|---|
| | **वर्षा के लिए सही प्रतिशत (% में)> 64.4 मिमी** |
| दिन 1 / 24 घंटे | 97 |
| दिन 2 / 48 घंटे | 97 |
| दिन3 / 72 घंटे | 97 |

**घ) तापमान परिदृश्य** : पूरे देश के लिए नवंबर-2022 के महीने का औसत तापमान 23.56 डिग्री सेल्सियस था जो सामान्य से +0.34 डिग्री सेल्सियस अधिक था। महीने के दौरान अधिकतम तापमान कांडला हवाई अड्डे (सौराष्ट्र और कच्छ) में 4 नवंबर 2022 को 39.60 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया और न्यूनतम तापमान देश के मैदानी इलाकों में 24 नवंबर 2022 को चूरू (पश्चिम राजस्थान) में 4.1 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया।

**ङ) आंधी और ओलावृष्टि की घटनाएँ** : महीने के दौरान (महीने की अंतिम तारीख को भारतीय मानक समय 0830 बजे तक) आंधी और ओलावृष्टि की घटनाएँ नीचे तालिका में दी गई है:

| क्र.सं. | क्षेत्र | गरजने वाले दिन | ओलावृष्टि की घटनाएँ | गरजने की घटनाएँ | धूल भरी आँधी |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत | 19 | शून्य | शून्य | शून्य |
| 2. | उत्तर पश्चिमी भारत | 08 | शून्य | शून्य | 1 {8 नवंबर को सीकर में} |
| 3. | पूर्वोत्तर भारत | 03 | शून्य | शून्य | शून्य |
| 4. | पूर्वी भारत | 02 | शून्य | शून्य | शून्य |
| 5. | मध्य भारत | 0 | शून्य | शून्य | शून्य |
| 6. | पश्चिम भारत | 01 | शून्य | शून्य | शून्य |

**जारी किए गए बुलेटिन/चेतावनियां/प्रेस विज्ञप्तियां:**

अखिल भारतीय मौसम बुलेटिन: 120, अखिल भारतीय अनुमान एवं प्रतिकूल मौसम चेतावनी: 120, अखिल भारतीय साप्ताहिक मौसम रिपोर्ट:- 4, उष्णकटिबंधीय चक्रवात पूर्वानुमान कार्यक्रम के तहत दैनिक दिशानिर्देश : 30, साइक्लोजेनेसिस के लिए विस्तारित अवधि आउटलुक:- 4, उष्णकटिबंधीय मौसम आउटलुक :- 27, विशेष उष्णकटिबंधीय मौसम आउटलुक:- 12, पश्चिमी और मध्य हिमालयी क्षेत्र के लिए जारी पर्वतीय मौसम बुलेटिन:- 60, समुद्री मौसम बुलेटिन:- 60, अगले 5 दिनों के लिए भारी बारिश, तेज हवाएं, ऊंची लहरें और तूफानी लहर प्रतिकूल मौसम दिशानिर्देश: 30, प्रतिकूल मौसम के लिए तत्कालपूर्वानुमान दिशानिर्देश बुलेटिन:- 30, माह के दौरान जारी प्रेस विज्ञप्तियां:- 40.

**प्रकाशन और प्रचालन रिपोर्ट:**

1 मई, जून, शीत ऋतु, मानसून पूर्व ऋतु 2022 के लिए बुलेटिन प्रकाशित कर वेबसाइट पर अपलोड कर दिया गया है।

2 4 साप्ताहिक, 1, 2, 3, और 4 मासिक समय के पैमाने पर 0.5* 0.5 डिग्री विभेदन पर ग्रिडेड मानकीकृत वर्षा सूचकांक (एसपीआई) और मानक वर्षा वाष्पीकरण सूचकांक (एसपीईआई) की गणना की गई । भारत मौसम विज्ञान विभाग पुणे की वेबसाइट पर साप्ताहिक आधार पर उपर्युक्त समयमानों के मानचित्र अपलोड किए गए।

3 भारत के जलवायु डायग्नोस्टिक बुलेटिन में उपयोग के लिए अक्टूबर 2022 को समाप्त हुए महीने के लिए मासिक और संचयी एसपीआई मानचित्र तैयार किए गए थे। इसे भारत मौसम विज्ञान विभाग पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया है।

4 02.11.2022, 09.11.2022, 16.11.2022, 23.11.2022 और 30.11.2022 को समाप्त सप्ताह के लिए चार साप्ताहिक और संचयी एसपीआई मानचित्र तैयार किए गए और कृषि मौसम परामर्शी सेवा बुलेटिन में उपयोग के लिए भेजे गए। इसे भारत मौसम विज्ञान विभाग पुणे की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया है।

5 27 अक्टूबर से 02 नवंबर, 03 से 09, 10 से 16 और 17 से 23 नवंबर 2022 की अवधि के लिए चार साप्ताहिक शुष्कता विसंगति मानचित्र तैयार किए गए हैं और भारत मौसम विज्ञान विभाग वेबसाइट पर अपलोड किए गए हैं और कृषि मौसम परामर्शी सेवाओं के लिए एग्रीमेट को मेल किए गए हैं ।

6 20 अक्टूबर से 02 नवंबर, 27 अक्टूबर से 09 नवंबर, 03 से 16 और 10 से 23 नवंबर 2022 की अवधि के लिए चार द्विसाप्ताहिक शुष्कता विसंगति मानचित्र तैयार किए गए हैं और भारत मौसम विज्ञान विभाग वेबसाइट पर अपलोड किए गए हैं।

7 03 से 09, 10 से 16, 17 से 23 और 24 से 30 नवंबर 2022 की अवधि के लिए चार साप्ताहिक शुष्कता विसंगति आउटलुक मानचित्र तैयार किए गए हैं और भारत मौसम विज्ञान विभाग वेबसाइट पर अपलोड किए गए हैं।

8 अक्टूबर 2022 की अवधि के लिए मासिक शुष्कता विसंगति मानचित्र तैयार किए गए हैं और भारत मौसम विज्ञान विभाग वेबसाइट पर अपलोड किए गए हैं।

## भूकंपीय प्रेक्षण नेटवर्क

| प्रेक्षण प्रकार | लक्ष्य | अब तक स्थापित | महीने के दौरान डेटा रिपोर्टिंग |
|---|---|---|---|
| भूकंपीय केंद्र | 115 | 152 | 130 |

## भूकंप और सुनामी निगरानी

<u>भूकंप</u>: भारतीय क्षेत्र में 106 भूकंपों की निगरानी की गई, जिनमें से 4 घटनाएं 5.0 के परिमाण (एम) से अधिक थीं।

<u>सुनामी</u> **:** सूनामी उत्पन्न करने की क्षमता वाले 4 समुद्री तल भूकंप (M>6) आए। यह सूचना सभी घटनाओं के घटित होने के 12 मिनट से कम समय में उपलब्ध कराई गई।

## <u>समुद्र प्रेक्षण प्रणाली</u>

| प्लेटफार्म का प्रकार | लक्ष्य | नवंबर, 2022 तक कमीशन किया गया | नवंबर, 2022 के दौरान प्राप्त डेटा |
|---|---|---|---|
| अर्गो फ्लोट्स* | 200 | 374 | 57 |
| मूरेड बुयो | 16 | 19 | 9 |
| टाइड गोज | 36 | 36 | 32 |
| उच्च आवृत्ति (HF) राडार | 10 | 12 | 9 |
| एकॉस्टिक डॉपलर करंट प्रोफाइलर (ADCP) | 20 | 20 | 17 |
| सुनामी बुयो | 4 | 7 | 3 |
| वेव राइडर बुयो | 23 | 16 | 12 |

*शेष फ्लोट्स / ड्रिफ्टर्स ने अपनी जीवन अवधि पूरी कर ली है, इसलिए उनसे कोई डेटा नहीं प्राप्त किया जा सका।

## समुद्री विज्ञान सेवाएं

| क्र.सं. | पूर्वानुमान के प्रकार | माह के दौरान जारी परामर्शों की संख्या |
|---|---|---|
| 1. | एकीकृत संभावित मत्स्यन क्षेत्र (PFZ) परामर्शिका (समुद्री सतह तापमान (SST), क्लोरोफिल, विंड)। | 31 |
| 2. | टूना मछली पकड़ने की परामर्शिकाएं | 3 |
| 3. | समुद्री दशा का पूर्वानुमान (OSF) लहरें, पवन,धाराएं, एसएसटी(समुद्र सतह 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 जागरुकता

- इंकॉइस ने दिनांक 31 अक्टूबर से 03 नवंबर 2022 के दौरान इंकॉइस, हैदराबाद में एक राष्ट्रीय सुनामी मानक प्रचालन प्रक्रिया (SOP) कार्यशाला का आयोजन किया। भारत के विभिन्न तटवर्ती राज्यों / संघ राज्य क्षेत्रों से कुल 22 सदस्य इस कार्यशाला में उपस्थित हुए।
- 7वें विश्व सुनामी जागरुकता दिवस (WTAD) के हिस्से के रूप में, दिनांक 5 नवंबर 2022 को इंकॉइस ने - ओडिशा राज्य, पांच तटवर्ती समुदायों समेत दो अंतर-सरकारी समुद्र विज्ञान आयोग - संयुक्त राष्ट्र शैक्षणिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन (आईओसी-यूनेस्को) सुनामी रेडी समुदायों - के समन्वयन से एक मॉक सुनामी ड्रिल संचालित की।
- अन्तरराष्ट्रीय प्रचालनात्मक समुद्रविज्ञान प्रशिक्षण केन्द्र (आईटीसीओओशन), इंकॉइस, तथा आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापट्टनम ने पार्टनरशिप फॉर ऑब्जर्वेशन ऑफ दि ग्लोबल ओशन (POGO) के सहयोग से दिनांक 31 अक्टूबर से 05 नवंबर 2022 के दौरान "समुद्र प्रेक्षणों से सामाजिक अनुप्रयोगों तक" पर एक अन्तरराष्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भारत के पंद्रह (15) तथा आठ (8) विदेशी (बांग्लादेश, इंडोनेशिया, मालदीव, मोजांबिक, दक्षिण कोरिया, श्रीलंका, तथा तंजानिया) प्रशिक्षु शामिल हुए।
- इंकॉइस ने "समुद्री सुरक्षा एवं संरक्षा" के कोलंबो सुरक्षा संगोष्ठी (CSC) स्तंभ के अन्तर्गत दिनांक 18 नवंबर 2022 को हैदराबाद, भारत में "समुद्री अर्थव्यवस्था के समर्थन हेतु समुद्री प्रेक्षण, मॉडलिंग, सूचना तथा परामर्शिका सेवाएं" सम्बन्धी एक दिवसीय समुद्र वैज्ञानिक सम्मेलन आयोजित किया।
- विभिन्न विद्यालयों एवं महाविद्यालयों के विद्यार्थियों ने इंकॉइस तथा एनसीएमआरडब्ल्यूएफ का दौरा किया।
- बांग्लादेश मौसम विज्ञान विभाग (BMD), बांग्लादेश जल विकास बोर्ड (BWDB), तथा कृषि विस्तार विभाग (DAE), बांग्लादेश के वैज्ञानिकों / अभियंताओं / अधिकारियों के एक प्रतिनिधि मंडल ने शैक्षिक भ्रमण के रूप में NCMRWF का दौरा किया और चर्चा की कि NCMRWF किस तरह से जल, कृषि एवं अन्य क्षेत्रों में अनुप्रयोग हेतु मॉडल-आधारित मौसम पूर्वानुमान तैयार करता है।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय तथा इसके विभिन्न संस्थानों ने "एक विकसित राष्ट्र के लिए भ्रष्टाचार मुक्त भारत" की थीम पर दिनांक 31 अक्टूबर 2022 से 6 नवंबर 2022 के दौरान "सतर्कता जागरुकता सप्ताह" मनाया।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय तथा इसके संस्थानों ने दिनांक 26 नवंबर 2022 को संविधान दिवस मनाया।

- मौसम पूर्वानुमान / मौसम विज्ञान सम्बन्धी प्रशिक्षण के लिए भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के चिकित्सकों ने NCMRWF का दौरा किया। उन्हें प्रजेंटेशन के माध्यम से NCMRWF की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी गई, और उन्हें NCMRWF में सुपर-कम्प्यूटिंग सुविधाओं का एक गाइडेड टूर भी करवाया गया।
- निम्नलिखित विशिष्ट विषयों पर वायुमण्डलीय / मॉनसून डायनामिक्स सम्बन्धी एक विशेष व्याख्यान शृंखला की व्यवस्था की गई: 1) न्यूट्रल रॉसबी वेव की खोज, 2) इनस्टेबिलिटी थ्योरीज की आवश्यकता, 3) 14, 16 एवं18 नवंबर 2022 को मॉनसून में विराम। IITM, पुणे द्वारा इसका प्रसारण यूट्यूब चैनल पर भी किया गया था।
- NIOT के 29वां स्थापना दिवस के साथ समुद्री प्रेक्षण प्रणाली तत्कालीन राष्ट्रीय डेटा बुयो कार्यक्रम का 25वां स्थापना वर्ष दिनांक 14 नवंबर 2022 को NIOT चेन्नै में मनाया गया।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने 1 नवंबर 2022 को "नवंबर, 2022 माह के लिए वर्षा एवं तापमान का पूर्वानुमान" पर एक प्रेस वार्ता आयोजित की।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग ने यूट्यूब, फेसबुक, ट्विटर एवं आईएमडी वेबसाइट के माध्यम से अंग्रेजी एवं हिन्दी भाषा में लगभग 5 मिनट अवधि के मौसम पूर्वानुमान सम्बन्धी वीडियो प्रतिदिन जारी किए।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा वेबसाइट एवं सोशल मीडिया (फेसबुक, ट्विटर, यूट्यूब आदि) के माध्यम से प्रत्येक गुरूवार को विस्तारित अवधि पूर्वानुमान (दो सप्ताह तक का) सम्बन्धी साप्ताहिक वीडियो जारी किये गए।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा देशभर के अंदर पूर्वानुमानकर्ताओं द्वारा दैनिक साक्षात्कार दिया गया।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग के क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा नियमित रूप से पूर्वानुमान वीडियो क्षेत्रीय भाषाओं में जारी किए गए थे।
- ग्राफिक युक्त बुलेटिन एवं चेतावनी सोशल मीडिया समेत फेसबुक, ट्विटर, इंस्ट्राग्राफ, यूट्यूब एवं आईएमडी ब्लॉग पेज के माध्यम से भी जारी किए गए।

**प्रकाशन**

| विषय | प्रकाशन | | | पीएचडी | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | अप्रैल, 2022 – अक्टूबर 2022 | नवम्बर, 2022 | कुल | अप्रैल, 2022 – अक्टूबर 2022 | नवम्बर, 2022 | कुल |
| वायुमण्डलीय विज्ञान | 98 | 18 | 116 | 13 | - | 13 |
| समुद्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी | 50 | 8 | 58 | 2 | 2 | 4 |
| ध्रुवीय विज्ञान | 20 | - | 20 | - | - | - |
| भूविज्ञान एवं संसाधन | 39 | 1 | 40 | 1 | - | 1 |
| कुल | 207 | 27 | 234 | 16 | 2 | 18 |

**माह के दौरान समुद्री अनुसंधान पोतों का उपयोग**

| पोत | समुद्र पर दिन / उपयोग | अनुरक्षण / निरीक्षण / वैज्ञानिक लॉजिस्टिक / क्रूज तैयारी | क्रूज की संख्या |
|---|---|---|---|
| सागर निधि | 28 | 2 | 2 |
| सागर मंजूषा | 14 | 16 | 1 |
| सागर तारा | 6 | 24 | 1 |
| सागर अन्वेषिका | 16 | 14 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| सागर कन्या | 0 | 30 | 0 |
| सागर सम्पदा | 0 | 30 | 0 |

**अनुलग्रक II**

सं. एमओईएस/20/01/2017-स्था. (कम्प्यूटर संख्ा्या 7107)
भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

पृथ्वी भवन, लोधी रोड
नई दिल्ली 110 003

दिनांक: 12 दिसंबर, 2022

**प्रमाण पत्र**

(माह नवंबर 2022 के लिए)

प्रमाणित किया जाता है कि पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय से संबंधित सभी पदों के संबंध में विस्तृत स्थिति नवंबर, 2022 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 पूर्णत: रिक्त पदों की संख्या | -02 |
| घ | अतिरिक्त प्रभार व्यवस्था के अधीन पदों की संख्या | -00 |
| ङ | आगामी 6 माह में रिक्त होने वाले पदों की संख्या | -00 |

(डॉ. सेंथिल पांडियन)
संयुक्त सचिव
js.moes@gov.in