त्रैमासिक समाचार पत्रिका

IMD NEWS

भारत मौसम विज्ञान विभाग

(पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय)

खंड 14

अक्टूबर-दिसंबर 2021

संख्या 4

In This Issue

मुख्य कार्यक्रम	p1
मासिक मौसम सारांश	p2
मासिक मौसम सारांश/ प्रेस विज्ञप्ति	p3
विशेष घटनाएँ	p4
पैनल चर्चा/कार्यशाला/बैठक/ वीडियो सम्मेलन	p5
बैठकें/वीडियो सम्मेलन	p6
बैठकें/वीडियो सम्मेलन	p7
व्याख्यान/वार्ता	P8
वेबिनार/प्रशिक्षण/आउटरीच	P9
प्रशंसा/अंतर-एजेंसी बैठकें	p10
अनुसंधान और प्रकाशन	p11
मीडिया इंटरेक्शन/आगंतुक	p12

प्रकाशक

भारत मौसम विज्ञान विभाग,
मौसम भावन, लोदी रोड,
नई दिल्ली-110003
दूरभाष: 011-43824298
टेली फैक्स: 91-11-24699216 और
91-11- 24623220
https://mausamjournal.imd.gov.in/
email : mausamps@gmail.com

संपादन

डॉ. एस. डी. अत्री
श्री सनी चुघ

संकलनकर्ता

राज कुमार वर्मा
दिनेश खन्ना
ट्विंकल ग्रोवर

राष्ट्रीय संकट प्रबंधन समिति की बैठक चक्रवात ' जवाद'

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, राष्ट्रीय संकट प्रबंधन समिति की बैठक में

बंगाल की खाड़ी में 2-6 दिसंबर, 2021 के दौरान चक्रवाती तूफान **"जवाद"** बना ।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक आईएमडी, ने 2 दिसंबर, 2021 को **भारत के माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी** और **माननीय रेल मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव** की अध्यक्षता में विशेष समीक्षा बैठक और कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता में राष्ट्रीय संकट प्रबंधन समिति की बैठक के दौरान तथा कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता में 2 दिसंबर 2021 को चक्रवात 'जवाद' की स्थिति प्रस्तुत की।

3 दिसंबर, 2021 को महानिदेशक, आईएमडी और महानिदेशक एनडीआरएफ द्वारा जनता को जागरूक करने के लिए एक संयुक्त प्रेस कॉन्फ्रेंस को संबोधित किया गया ।

योजना समीक्षा बैठक

डॉ. एम. रविचंद्रन, सचिव, एमओईएस ने 17 दिसंबर, 2021 को आईएमडी की योजना समीक्षा बैठक की अध्यक्षता की।

द्वितीय हिन्दी संसदीय समिति की बैठक

श्रीमती रीता बहुगुणा जोशी, माननीय सांसद और संयोजक, संसदीय राजभाषा समिति ने 26 अक्टूबर, 2021 को गंगटोक में दूसरी संसदीय राजभाषा समिति की बैठक की अध्यक्षता की, जिसमें पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, से **सुश्री इंदिरा मूर्ति**, संयुक्त सचिव और **श्री मनोज अबुसारिया**, संयुक्त निदेशक (हिंदी) महानिदेशक एम नई दिल्ली से **डॉ. एसडी अत्री**, वैज्ञानिक 'जी', **डॉ. एस बंदोपाध्याय**, वैज्ञानिक 'एफ', प्रादेशिक मौसम केंद्र कोलकाता और **डॉ. आर.एन. राहा**, वैज्ञानिक 'ई', एम.सी. गंगटोक ने भाग लिया।

माननीय संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति द्वारा दिनांक 23 अक्टूबर, 2021 को मौसम केंद्र गंगटोक का राजभाषायी निरीक्षण

आजादी का अमृत महोत्सव

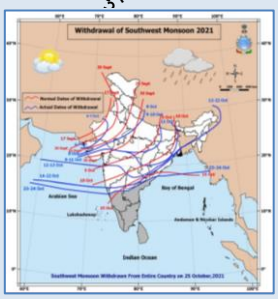
भारत की स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ मनाने के लिए, भारत मौसम विज्ञान विभाग ने **'आजादी का अमृत महोत्सव'** के एक भाग के रूप में 18-24 अक्टूबर, 2021 के दौरान विशेष सप्ताह मनाया। इस अवधि के दौरान, आईएमडी द्वारा पूरे भारत में स्थित विभिन्न कार्यालयों में मौसम और जलवायु के विषय पर व्याख्यान श्रृंखला, वेबिनार और ड्राइंग, कविता और प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

मासिक मौसम सारांश

अक्टूबर

दक्षिण पश्चिम मॉनसून की वापसी 2021

दक्षिण-पश्चिमी मॉनसून की वापसी 6 अक्टूबर 2021 को गुजरात और राजस्थान से 17 सितंबर को अपने सामान्य वापसी की तुलना में शुरू हुई। 25 अक्टूबर 2021 को दक्षिण-पश्चिमी मॉनसून पूरे देश से वापस चला गया, जो की सामान्यत: 15 अक्टूबर को जाता था। 1975-2021 के दौरान पूरे देश से दक्षिण-पश्चिमी मॉनसून 2021 की वापसी की तारीख सातवीं सबसे विलंबित मॉनसून वापसी (25 अक्टूबर को या उसके बाद) है। हाल के वर्षों 2010-2021 के दौरान, देर से वापसी (25 अक्टूबर या बाद में) पांच वर्षों अर्थात 2017, 2010, 2016, 2020 और 2021 के लिए हुई।



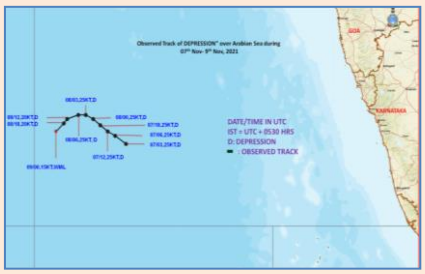
बंगाल की खाड़ी में ऊपर प्रचण्ड चक्रवाती तूफान शाहीन (30 सितंबर से 4 अक्टूबर)

चक्रवाती तूफान गुलाब के अवशिष्ट 29 सितंबर की सुबह (0830 घंटे आइएसटी) दक्षिण गुजरात क्षेत्र और उससे सटे खंभात की खाड़ी में एक निम्न दाब क्षेत्र के रूप में उभरे। अनुकूल पर्यावरण और समुद्री परिस्थितियों में, यह 30 सितंबर की सुबह (0530 बजे आइएसटी) उत्तर-पूर्व अरब सागर (एएस) और कच्छ के आसपास के क्षेत्र के ऊपर एक अवदाब में केंद्रित हो गया। पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ते हुए, यह 30 सितंबर की मध्यरात्रि (2330 बजे आइएसटी) में उसी क्षेत्र में एक गहरे अवदाब में बदल गया। इसके बाद यह पश्चिम की ओर बढ़ गया और 1 अक्टूबर की सुबह (0530 बजे आइएसटी) गुजरात तट से पूर्वोत्तर में चक्रवाती तूफान **"शाहीन"** में तेज हो गया। कुछ समय के लिए पश्चिम की ओर बढ़ते हुए, यह पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ा और 1 अक्टूबर की शाम (1730 बजे आइएसटी) उत्तर-पश्चिम और आसपास के उत्तर-पूर्व अरब सागर में एक प्रचंड चक्रवाती तूफान में बदल गया। 30 सितंबर से 4 अक्टूबर, 2021 के दौरान सिस्टम के प्रेक्षित मार्ग के साथ-साथ चक्रवाती तूफान 'गुलाब' का मार्ग चित्र में दिया गया है।

नवंबर

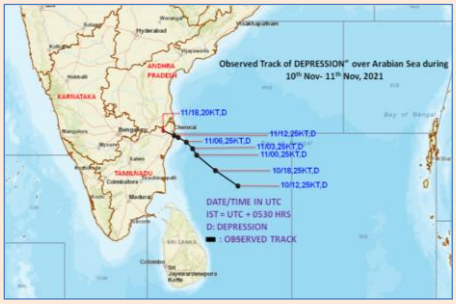
7-8 नवंबर के दौरान अरब सागर के ऊपर अवदाब

27 अक्टूबर, 2021 को 0830 आइएसटी पर दक्षिण बंगाल की खाड़ी के मध्य भागों में एक निम्न दाब क्षेत्र बना। यह पश्चिम की ओर बढ़ा और 1 नवंबर को 0830 आइएसटी पर कोमोरिन क्षेत्र में उभरा। पश्चिम की ओर बढ़ते हुए, यह 3 तारीख को 0830 आइएसटी पर दक्षिण-पूर्व अरब सागर (एस) में उभरा। यह 6 तारीख को 0830 आइएसटी पर पूर्व-मध्य (एएस) पर सुचिह्नित निम्न दाब क्षेत्र के रूप में स्थित रहा। यह 7 तारीख को 0830 आइएसटी पर पूर्व-मध्य एएस पर एक अवदाब में केंद्रित हो गया। यह 08:30 आइएसटी के 0830 बजे तक पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ गया।



10-12 नवंबर के दौरान बंगाल की खाड़ी (BoB) के ऊपर अवदाब

9 नवंबर, 2021 को 0830 आइएसटी पर दक्षिण-पूर्वी बंगाल की खाड़ी (BoB) और उसके आसपास के क्षेत्र के ऊपर एक निम्न दाब क्षेत्र बना। यह 10 तारीख को 0530 आइएसटी पर दक्षिण-पूर्व और उससे सटे दक्षिण-पश्चिम BoB पर एक सुचिह्नित निम्न दाब क्षेत्र के रूप में स्थित रहा। यह पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ गया और 10 तारीख को 1730 आइएसटी पर दक्षिण-पश्चिम BoB पर एक अवदाब में केंद्रित हो गया। उत्तर-पश्चिम की ओर आगे बढ़ते हुए, यह चेन्नै के करीब उत्तर तमिलनाडु और आसपास के दक्षिण आंध्र प्रदेश के तटों को पार कर गया। यह 12 को 0530 आइएसटी पर उत्तरी तमिलनाडु और निकटवर्ती क्षेत्र में एक सुचिह्नित निम्न दाब क्षेत्र में कमजोर हो गया।



बंगाल की खाड़ी पर अवदाब (18-19 नवंबर)

दिसंबर

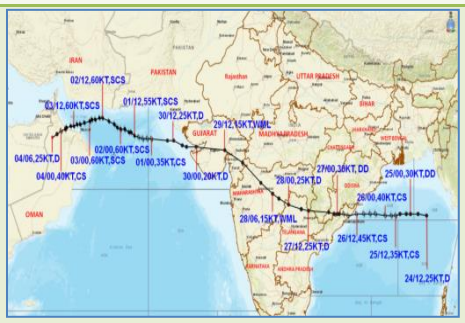
2-5 दिसंबर के दौरान दक्षिण पूर्व बंगाल की खाड़ी के ऊपर चक्रवाती तूफान 'जवाद'

30 नवंबर, 2021 की पूर्वाह्न (0830 आइएसटी) में दक्षिण थाईलैंड और उसके आसपास के क्षेत्र के ऊपर एक निम्न दाब क्षेत्र बना। यह 1730 बजे आइएसटी पर अंडमान सागर के मध्य भागों में उभरा और 2 दिसंबर की सुबह (0530 बजे आइएसटी) दक्षिण-पूर्व बंगाल की खाड़ी (BoB) और आसपास के अंडमान सागर पर एक सुचिह्नित निम्न दाब क्षेत्र के रूप में स्थित था। अनुकूल परिस्थितियों में, यह 1730 बजे आइएसटी पर दक्षिण-पूर्वी BoB पर एक अवदाब में केंद्रित हो गया। पूर्वाह्न (1130 बजे आइएसटी) में पश्चिम-मध्य BoB पर चक्रवाती तूफान "जवाद" (जिसे जवाद कहा जाता है) में केंद्रित हो गया। इसके बाद, यह उत्तर-उत्तर-पूर्व की ओर बढ़ा और ओडिशा तट के बहुत करीब पहुंच गया, और 5 तारीख को पुरी से लगभग 50 किमी दक्षिण-पूर्व में दोपहर (1430 बजे आइएसटी) पारादीप में और 30 किमी दक्षिण-पूर्व में 1730 बजे आइएसटी पर एक अवदाब के रूप में पहुंच गया। चूंकि चक्रवात 5 तारीख को ओडिशा तट के बहुत करीब पहुँच गया तथा 5 और 6 दिसंबर को ओडिशा तट और 6 दिसंबर को गांगेय पश्चिम बंगाल तट को प्रभावित करने वाली भारी से अत्यधिक भारी वर्षा का कारण बना। 5 दिसंबर को गंजम जिले में बहुत भारी वर्षा (अधिकतम 9 सेमी) दर्ज की गई और 6 तारीख को ओडिशा के जगतसिंहपुर जिले में अत्यधिक भारी वर्षा (अधिकतम 23 सेमी) दर्ज की गई गांगेय पश्चिम बंगाल के हुगली जिले में 6 दिसंबर को बहुत भारी वर्षा दर्ज की गई। इसके कारण ओडिशा तट पर तेज हवाएं भी चलीं। पुरी में मौसम कार्यालय ने 5 दिसंबर के 1030-1130 बजे आइएसटी (0500 से 0600 युटिसी) के दौरान 18 समुद्री मील के एमएसडब्ल्यू की सूचना दी, पारादीप में उच्च पवन गति रिकॉर्डर ने 5 दिसंबर के 1530 बजे आइएसटी पर 26 समुद्री मील के एमएसडब्ल्यू की सूचना दी। धामरा पोर्ट ने 4/1130 आइएसटी पर 32 समुद्री मील से 35 समुद्री मील की तीव्रता की दक्षिण-दक्षिण-पूर्वी पवन की सूचना दी।

जारी पृष्ठ 2 से;

मासिक मौसम सारांश

अक्टूबर



बंगाल की खाड़ी पर बना निम्न दाब क्षेत्र

एक निम्न दाब क्षेत्र बंगाल की पूर्व-मध्य खाड़ी और निकटवर्ती क्षेत्र के ऊपर बना और यह 14 अक्टूबर, 2021 की सुबह मध्य बंगाल की खाड़ी और निकटवर्ती उत्तरी भागों पर स्थित रहा; पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ते हुए, यह 15 तारीख को उत्तर आंध्र प्रदेश-दक्षिण ओडिशा तटों से पश्चिम-मध्य और निकटवर्ती उत्तर-पश्चिम बंगाल की खाड़ी, 16 तारीख को उत्तर तटीय आंध्र प्रदेश और उससे सटे पश्चिम-मध्य बंगाल की खाड़ी, 17 तारीख को उत्तरी तेलंगाना और आसपास के क्षेत्र के ऊपर और दक्षिण-पश्चिम में स्थित रहा। 18 तारीख को मध्य प्रदेश और उसके आसपास के क्षेत्र; 19 तारीख को तड़के निम्न दाब क्षेत्र कम चिह्नित हो गया।

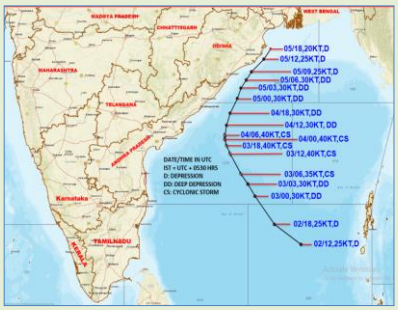
तापमान परिदृश्य: (i) पूरे देश में अक्टूबर 2021 के महीने का औसत तापमान 26.79 डिग्री सेल्सियस था जो सामान्य से 0.77 डिग्री सेल्सियस अधिक था। **(ii)** 9 अक्टूबर 2021 को गंगानगर (पश्चिम राजस्थान) में उच्चतम अधिकतम तापमान 39.9 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया और 31 अक्टूबर 2021 को देश के मैदानी इलाकों में मंडला (पूर्वी एम) में महीने का सबसे कम न्यूनतम तापमान 9.5 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया ।

नवंबर

13 नवंबर को 0830 आइएसटी पर दक्षिण अंडमान सागर और आसपास के थाईलैंड तट पर एक निम्न दाब क्षेत्र (एलपीए) बना. यह लगभग 4 दिनों तक दक्षिण BoB पर कम दबाव के क्षेत्र के रूप में बना रहा। यह पश्चिम की ओर बढ़ गया और 18 तारीख को 0530 आइएसटी पर उत्तर तमिलनाडु और दक्षिण आंध्र प्रदेश के तटों पर दक्षिण-पश्चिम और आसपास के पश्चिम-मध्य BoB पर एक अच्छी तरह से चिह्नित निम्न दबाव क्षेत्र के रूप में स्थित है। अनुकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों में, यह 18 तारीख को 0830 आइएसटी पर उत्तरी तमिलनाडु तट पर दक्षिण-पश्चिमी BoB पर एक अवदाब में केंद्रित हो गया। यह पश्चिम-उत्तर-पश्चिम की ओर बढ़ गया और पुडुचेरी और चेन्नई के बीच उत्तर तमिलनाडु तट और आसपास के दक्षिण आंध्र प्रदेश के तटों को पार कर गया।

तापमान परिदृश्य: (i) पूरे देश में नवंबर के महीने का औसत तापमान 23.50 डिग्री सेल्सियस था जो सामान्य से 0.28 डिग्री सेल्सियस अधिक था। **(ii)** 16 नवंबर को रत्नागिरी (कोंकण और गोवा) में अधिकतम अधिकतम तापमान 37.1 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया था और 17 नवंबर, 2021 को सीकर (पूर्वी राजस्थान) में न्यूनतम न्यूनतम तापमान 5.2 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया

दिसंबर



महीने के दौरान लगभग सात पश्चिमी विक्षोभ (WD) और चार प्रेरित चक्रवाती हवाओं ने उत्तर पश्चिमी भारत को प्रभावित किया। इनमें से दो WDs के प्रभाव में, इन क्षेत्रों में अलग-अलग ओलावृष्टि गतिविधि के साथ इनमें से चार WD के पारित होने के दौरान पश्चिमी हिमालयी क्षेत्र में काफी व्यापक वर्षा / बर्फबारी / गरज के साथ छिटपुट बारिश हुई। महीने में दो मौकों (2-6 दिसंबर और 30-31 दिसंबर) के दौरान चरम दक्षिण प्रायद्वीप पर पूर्वी लहरों की आवाजाही के कारण काफी व्यापक वर्षा / गरज के साथ बिखराव हुआ।

तापमान परिदृश्य: (i) पूरे देश में दिसंबर-2011 के महीने का औसत तापमान 20.72 डिग्री सेल्सियस था जो सामान्य से 0.23 डिग्री सेल्सियस अधिक था। महीने का सामान्य तापमान 20.49 डिग्री सेल्सियस है। **(ii)** वर्ष 2021 के दौरान अखिल भारतीय औसत तापमान 25.93 डिग्री सेल्सियस था जो सामान्य से 0.43 डिग्री सेल्सियस अधिक था। सामान्य तापमान 25.5 डिग्री सेल्सियस है। **(iii)** न्यूनतम न्यूनतम तापमान महीने के दौरान देश के मैदानी इलाकों में 19 दिसंबर, 2021 को चुरू (पश्चिम राजस्थान) में -2.6 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया था।

प्रेस विज्ञप्ति

पूर्वोत्तर मॉनसून, 2021

(क) 2021 पूर्वोत्तर मॉनसून (दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में पांच मौसम उपखंडों (तमिलनाडु, तटीय आंध्र प्रदेश, रायलसीमा, केरल और दक्षिण आंतरिक कर्नाटक) में अक्टूबर से दिसंबर तक बारिश सामान्य रहने की संभावना है [दीर्घ अवधि औसत का 89-111% (89-111%)]।

(ख) दक्षिण प्रायद्वीप में अक्टूबर 2021 के लिए मासिक वर्षा सामान्य होने की संभावना है [दीर्घ अवधि औसत (एलपीए) का 87-113%]।

(ग) दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में पांच मौसम संबंधी उपखंडों (तमिलनाडु, पुडुचेरी और कराईक्कल, तटीय आंध्र प्रदेश और यनम, रायलसीमा, केरल और माहे और दक्षिण आंतरिक कर्नाटक) में नवंबर 2021 के लिए मासिक वर्षा सामान्य से अधिक होने की संभावना है [>दीर्घ अवधि औसत (एलपीए) का 122%]।

(घ) तमिलनाडु, पुडुचेरी और कराईक्कल, तटीय आंध्र प्रदेश और यनम, रायलसीमा, केरल और माहे और दक्षिण आंतरिक कर्नाटक के पांच मौसम उपखंडों वाले दक्षिण प्रायद्वीपीय भारत में दिसंबर 2021 के लिए मासिक वर्षा सामान्य से अधिक होने की संभावना है [दीर्घ अवधि औसत (एलपीए)] का >132% ।

(ड) पूर्वोत्तर मॉनसून ऋतु में सामान्य 338.4 मिमी (एलपीए का 171%) के मुकाबले 579.1 मिमी वर्षा हुई।

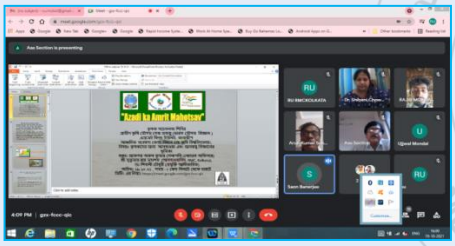
विशेष घटनाएँ

भारत मौसम विज्ञान विभाग ने आजादी का अमृत महोत्सव के एक भाग के रूप में 18 से 24 अक्टूबर 2021 तक विशिष्ट सप्ताह मनाया।

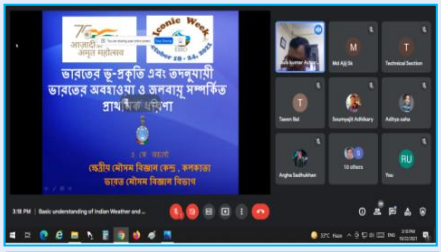
महानिदेशक मुख्यालय, **जलवायु अनुसंधान और सेवाएं**, **पुणे**, **प्रादेशिक मौसम केंद्रों**, **मौसम केंद्रों** द्वारा आम जनता के लिए मौसम के बारे में जागरूकता बढ़ाने हेतु मौसम और जलवायु से संबंधित विभिन्न विषयों पर वेबिनार का आयोजन किया गया।

"मौसम और जलवायु सेवाओं" पर एक विशेष व्याख्यान **श्री आनंद शर्मा,** पूर्व वैज्ञानिक **'जी'**, भा.मौ.वि.वि. नई दिल्ली द्वारा दृष्टिबाधित छात्रों/शिक्षकों के लिए आभासी माध्यम से दिया गया। महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने **"मौसम और जलवायु सेवाओं"** पर व्याख्यान की ब्रेल लिपि के दस्तावेज़ को जारी किया।

भा.मौ.वि.वि., आईसीएआर और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों (एसएयू) द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित **'ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (जीकेएमएस) योजना के तहत प्रदान की जाने वाली सेवाओं पर जागरूकता'** पर एक ऑनलाइन कार्यक्रम 21 अक्टूबर, 2021 को आयोजित किया गया। महाराष्ट्र राज्य के विभिन्न हिस्सों से लगभग 225 किसानों ने कार्यक्रम में भाग लिया।



महानिदेशकएम, भा.मौ.वि.वि. की अध्यक्षता में **"मौसम और जलवायु सेवाएं - पूर्वोत्तर भारत में उन्नति"** और **"जलवायु और मौसम विज्ञान में महिलाओं का योगदान"** पर भा.मौ.वि.वि. द्वारा विशेष व्याख्यान क्रमशः 23 अक्टूबर, 2021 और 24 अक्टूबर, 2021 को पैनल चर्चा सहित आयोजित किए गए। वेबिनार की लाइव स्ट्रीमिंग भी यूट्यूब के जरिए की गई। इसी तरह, प्रादेशिक मौसम केंद्र, गुवाहाटी ने 24 अक्टूबर, 2021 को 'पूर्वोत्तर भारत में मौसम सेवाओं में महिलाओं की भूमिका' पर एक वेबिनार का आयोजन किया।



डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने आजादी का अमृत महोत्सव के अवसर पर 21 अक्टूबर, 2021 को डीटीयू, नई दिल्ली में **"मौसम और जलवायु सेवा"** पर और 23 अक्टूबर, 2021 को वेबैक्स और यूट्यूब के माध्यम से "जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण प्रबंधन" पर वार्ता की।

भा.मौ.वि.वि. मुख्यालय ने **"मौसम और जलवायु"** पर प्रश्नोत्तरी, कविता और पोस्टर प्रतियोगिता का आयोजन किया। ये वेबसाइट **mygov.in** के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किए गए । इन गतिविधियों में भाग लेने वाले व्यक्तियों की संख्या का विवरण नीचे दिया गया है:

(i) प्रश्नोत्तरी : 22836
(ii) कविता : 1119
(iii) पोस्टर : 535

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' और प्रमुख (शहरी), भा.मौ.वि.वि. और **डॉ सुल्तान सिंह,** प्रमुख जीआईएस, जीएमडीए, हरियाणा सरकार ने 6 दिसंबर, 2021 को भा.मौ.वि.वि. नई दिल्ली में महानिदेशकएम और भा.मौ.वि.वि. और जीएमडीए के वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में पर्यावरण और जलवायु निगरानी प्रणाली की स्थापना के लिए एलओए पर हस्ताक्षर किए।

चक्रवात पूर्व तैयारी बैठक

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने तैयारियों की समीक्षा करने, आवश्यकताओं का जायजा लेने, चक्रवाती मौसम अक्टूबर- दिसंबर, 2021 के लिए योजना की समीक्षा करने के लिए और भा.मौ.वि.वि. द्वारा हितधारकों के साथ नई पहल साझा करने के लिए **डॉ. मृत्युंजय महापात्र,** DG, IMD की अध्यक्षता में 25 अक्टूबर, 2021 को चक्रवात पूर्व तैयारी बैठक का ऑनलाइन आयोजन किया गया। गृह मंत्रालय (एमएचए), राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (एनडीआरएफ), राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन एजेंसी (एनडीएमए), मत्स्य विभाग, केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी), भारतीय वायु सेना (आईएएफ), भारतीय नौसेना (IN), पोर्ट और शिपिंग मंत्रालय, तेल उद्योग मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, रेल मंत्रालय, आकाशवाणी, दूरदर्शन, तटरक्षक बल, पश्चिम बंगाल, ओडिशा, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र और गुजरात रज्यों की सरकारों, भा.मौ.वि.वि. के सहयोगी संगठन जिनमें राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एनसीएमआरडब्ल्यूएफ) शामिल हैं, भारतीय राष्ट्रीय केंद्र महासागर सूचना सेवा (आईएनसीओआईएस), भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) दिल्ली, चेन्नई, मुंबई, कोलकाता में भा.मौ.वि.वि. के चक्रवात चेतावनी केंद्र-भुवनेश्वर, विशाखापत्तनम, तिरुवनंतपुरम और अहमदाबाद, विभिन्न तटीय राज्यों में रेडार डिवीजन और दिल्ली कार्यालय में भा.मौ.वि.वि. के विशेषज्ञों सहित विभिन्न राष्ट्रीय और राज्य स्तर के आपदा प्रबंधक विशेषज्ञों ने बैठक में भाग लिया। महानिदेशकएम भा.मौ.वि.वि. ने प्रतिभागियों को भा.मौ.वि.वि. की चेतावनी सेवाओं में नई पहल के बारे में जानकारी दी जिससे हाल के वर्षों में जीवन के नुकसान को 100 से कम करने में मदद मिली है। प्रतिभागियों ने भा.मौ.वि.वि. द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं की सराहना की और आगे भा.मौ.वि.वि. से फेसबुक और ट्विटर पर भा.मौ.वि.वि. पोस्ट में अपने विभागों को टैग करने का अनुरोध किया।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

भा.मौ.वि.वि. में **26** अक्टूबर, **2021** से **1** नवंबर, **2021** के दौरान सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया और सभी अधिकारियों ने सत्यनिष्ठा की शपथ ली।

संविधान दिवस

भा.मौ.वि.वि. ने **26** नवंबर, **2021** को **संविधान दिवस (भारतीय संविधान दिवस)** मनाया जिसमें प्रस्तावना पढ़ी गई और संवैधानिक लोकतंत्र पर एक ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी आयोजित की गई तथा प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र दिए गए ।

एक **DIWE-4** एएमएस लुधियाना में स्थापित किया गया । पंजाब में **07** एआरजी, हरियाणा में **04** एआरजी और हरियाणा में **02** एडब्ल्यूएस लगाए गए।

मानव संसाधन विकास गतिविधियां

पैनल चर्चा

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 29 अक्टूबर, 2021 को पुणे अंतरराष्ट्रीय केंद्र द्वारा आयोजित **राष्ट्रीय सुरक्षा, 2021 पर 'छठे पुणे संवाद'** के सत्र में पैनलिस्ट के रूप में भाग लिया।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने **29** अक्टूबर, **2021** को जलवायु परिवर्तन पर यूपी सरकार के राज्य सम्मेलन में "**जलवायु परिवर्तन की चुनौतियाँ और अवसर**" पर व्याख्यान दिया।

डॉ. डी. एस. पाई, वैज्ञानिक 'जी' और डॉ. **ओ. पी. श्रीजीत,** वैज्ञानिक 'ई' ने 25 नवंबर, 2021 को **INTROMET-2021** सत्रों में "IMD **की मौसम और जलवायु सेवा**" पर एक पैनल चर्चा में भाग लिया।

कार्यशाला

श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' और **श्री राजा आचार्य,** मेट 'ए' ने 13-14 अक्टूबर, 2021 की अवधि के दौरान **विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यूएमओ)** द्वारा आयोजित "**डब्ल्यूएमओ कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) कार्यान्वयन वर्चुअल वर्कशॉप 2021**" में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 1 नवंबर, 2021 को मॉनसून की उप-मौसमी से ऋतुओं (एस2एस) के पूर्वानुमान पर 7**वीं डब्ल्यूएमओ अंतरराष्ट्रीय मॉनसून कार्यशाला** (आईडब्ल्यूएम-7) (ऑनलाइन) के दौरान उद्घाटन भाषण दिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने **23** नवंबर, **2021** को नई दिल्ली में भा.मौ.वि.वि., सीडब्ल्यूसी और डब्ल्यूएमओ द्वारा आयोजित '**गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदी बेसिन के लिए हाइड्रोएसओएस पर डब्ल्यूएमओ कार्यशाला**' के उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता की।

श्री राजा आचार्य, मेट. 'ए' ने **7-10** दिसंबर, **2021** की अवधि के दौरान विश्व मौसम विज्ञान संगठन (**WMO**) द्वारा आयोजित "**उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के उपग्रह विश्लेषण (IWSATC-3)**" पर तीसरी अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया।

बैठकें / वीडियो कांफ्रेंस

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 3 अक्टूबर, 2021 को "**WMO के SERCOM के कृषि जोखिम प्रबंधन (ET-ARM) पर विशेषज्ञ टीम की तीसरी बैठक**" में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने **4** अक्टूबर, **2021** को भा.मौ.वि.वि. और डब्ल्यूएमओ द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किए जा रहे "**संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान**" **पर 'इंटरनेशनल ग्रुप फेलोशिप ट्रेनिंग प्रोग्राम'** में उद्घाटन भाषण दिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. और अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने 7 अक्टूबर, 2021 को "**जम्मू और कश्मीर सरकार और भा.मौ.वि.वि. के बीच डेटा साझा करने के लिए समझौता ज्ञापन**" से संबंधित बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 8 अक्टूबर, 2021 को "**मॉनसून (आईडब्ल्यूएम) 7 पर अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला की राष्ट्रीय आयोजन समिति**" की बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 11-22 अक्टूबर, 2021 के दौरान वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से डब्ल्यूएमओ की "**असाधारण कांग्रेस (2021)**" की छह बैठकों में भाग लिया।

श्री ए के सिंह, वैज्ञानिक 'ई' ने 11 अक्टूबर, 2021 को पंचकुला में "**डिस्कॉम के लिए मौसम पूर्वानुमान हेतु उपलब्ध सॉफ्टवेयर टूल्स**" पर बैठक में '**विद्युत क्षेत्र के लिए भा.मौ.वि.वि. द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाएं**' पर व्याख्यान दिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 13 अक्टूबर, 2021 को नॉर्थ ब्लॉक, नई दिल्ली में **उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश राज्य में भूस्खलन की घटनाओं पर तैयारियों की समीक्षा** के लिए केंद्रीय गृह सचिव की अध्यक्षता में हुई बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने औरंगाबाद में **डॉपलर वेदर रेडार** की स्थापना के संबंध में 13 अक्टूबर, 2021 को **श्री भागवत किशनराव कराड,** माननीय राज्य मंत्री (वित्त) के साथ बैठक में भाग लिया।

डॉ. कृपाण घोष, वैज्ञानिक 'एफ', श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' और डॉ आशा लटवाल, वैज्ञानिक 'सी' ने 13 अक्टूबर, 2021 को महाराष्ट्र कृषि विभाग द्वारा आयोजित "**भा.मौ.वि.वि. और डीओए अनुप्रयोगों के बीच सलाहकार मॉड्यूल के एकीकरण पर चर्चा**" करने के लिए बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 25 अक्टूबर, 2021 को शिरडी हवाई अड्डे से संबंधित मुद्दों के संबंध में **श्री दीपक कपूर,** उपाध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, महाराष्ट्र एयरपोर्ट डेवलपमेंट कंपनी लिमिटेड के साथ बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 25, 27 और 28 अक्टूबर, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से "**सीजी एक्स(2021)**" के निर्णयों पर अनुवर्ती कार्रवाई के लिए डब्ल्यूएमओ की कार्यकारी परिषद-74 की बैठक में भाग लिया ।

श्री राजा आचार्य, मेट. 'ए' ने 28 अक्टूबर, 2021 को डब्ल्यूएमओ, डब्ल्यूएमओ रीजनल सेंटर फॉर ट्रॉपिकल साइक्लोन ला रीयूनियन (फ्रांस), हिंद महासागर क्षेत्रीय हस्तक्षेप प्लेटफॉर्म (पीआईआरओआई) द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित **वर्चुअल मीटिंग "दक्षिण पश्चिम हिंद महासागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवात आउटलुक पर दूसरा मिनीफोरम"** में भाग लिया।

डॉ. के के सिंह, वैज्ञानिक 'जी' ने **डॉ एस के चौधरी,** उप महानिदेशक (एनआरएम), भाकृअनुप, नई दिल्ली की अध्यक्षता में 21 अक्टूबर, 2021 को 10.00 बजे **"कृषि विज्ञान" पर भारतीय उर्वरक संघ (एफएआई) सलाहकार समिति** की बैठक में भाग लिया । बैठक आभासी रूप से आयोजित की गई ।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 27 अक्टूबर, 2021 को भास्कराचार्य कॉलेज ऑफ एप्लाइड साइंसेज, दिल्ली विश्वविद्यालय और कैथोलिक कॉलेज पठानमथिट्टा, केरल के **"युवा और जलवायु परिवर्तन"** पर एक सप्ताह के अंतःविषय ऑनलाइन संकाय विकास कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया।

डॉ. के. के. सिंह, वैज्ञानिक 'जी और डॉ. एस. के. गोरोशी, वैज्ञानिक 'ई' ने 28 अक्टूबर, 2021 को जीकेएमएस-वर्तमान स्थिति और भविष्य की योजना प्रस्तुत की और वीसी के माध्यम से आयोजित '**प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एंड एडवाइजरी कमेटी (पीएमएसी)**' की बैठक में भाग लिया ।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने **29** अक्टूबर, **2021** को एनआईडीएम द्वारा आयोजित "**1999 ओडिशा सुपर साइक्लोन: रिकॉलिंग द लेसन एंड एडवांसमेंट**" पर वेबिनार के दौरान उद्घाटन भाषण दिया।

श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' ने विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यूएमओ) द्वारा आयोजित 31 अक्टूबर, 2021 से 12 नवंबर, 2021 के दौरान ग्लासगो, यूके और उत्तरी आयरलैंड में आयोजित "**जलवायु परिवर्तन सम्मेलन सीओपी (26) के दलों के सम्मेलन के 26वें सत्र**" में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 1 नवंबर, 2021 को संसद भवन में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर विभागीय संसदीय स्थायी समिति की बैठक में "**भारत के विभिन्न हिस्सों में बेमौसम वर्षा**" पर एक प्रस्तुति दी।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. और **श्री संजीव कुमार,** अध्यक्ष, भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण ने संयुक्त रूप से 2 नवंबर, 2021 को 36वीं स्थायी समिति की बैठक की अध्यक्षता की।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने **2** नवंबर, **2021** को "**भारतीय किसानों के लिए तात्कालिक अनुमान तकनीक विकसित करने के लिए भा.मौ.वि.वि. और एफएएसएएल के बीच सहयोग**" के संबंध में **सुश्री मधुमिता दास,** प्रिंसिपल एआई रिसर्च इंजीनियर, एफएएसएएल के साथ बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 2 नवंबर, 2021 को "**एकीकृत वैश्विक जल और जलवायु एजेंडा के लिए प्रतिबद्ध**" शीर्षक से जल और जलवायु गठबंधन लीडरों द्वारा आयोजित '**जलवायु परिवर्तन सीओपी26 पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन**' की बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 3 नवंबर, 2021 को '**ओएनजीसी के तेल क्षेत्रों के लिए मौसम पूर्वानुमान**' से संबंधित बैठक में भाग लिया।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 3 नवंबर, 2021 को **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के एएसएफए** की अध्यक्षता में **'पूर्वानुमान उत्पादों की लागत'** से संबंधित में बैठक में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 9 नवंबर, 2021 को विभाग से संबंधित **पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस** पर संसदीय स्थायी समिति की बैठक के दौरान **"सार्वजनिक क्षेत्र की तेल कंपनियों के तेल प्रतिष्ठानों की सुरक्षा और बचाव चक्रवात चेतावनी सहित मौसम का पूर्वानुमान"** पर प्रस्तुति दी।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, ने 10 नवंबर, 2021 को एनआरएससी, जीएसआई और भा.मौ.वि.वि. को शामिल करते हुए **"भारत में एक क्षेत्र के लिए भूस्खलन संवेदनशीलता के कार्यान्वयन"** पर चर्चा में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 10 नवंबर, 2021 को मौसम विज्ञान प्रशिक्षण केंद्र पुणे, भा.मौ.वि.वि. और डब्ल्यूएमओ द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित **"संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान"** पर **अंतरराष्ट्रीय समूह फैलोशिप प्रशिक्षण कार्यक्रम** के **समापन कार्यक्रम** की अध्यक्षता की।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. **ने श्री अरुणाचलम,** मुख्य परिचालन अधिकारी और **श्री ए. बनर्जी,** प्रधान सहयोगी, जीएमआर समूह के साथ 11 नवंबर, 2021 को **"हवाई अड्डों पर मौसम संबंधी सुविधा"** से संबंधित बैठक में भाग लिया।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 11 नवंबर, 2021 को **"डब्ल्यूएमओ के जीएडब्ल्यू नेशनल फोकल प्वाइंट"** विषय से संबंधित बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने एनडब्ल्यूडीए सोसाइटी की **'35वीं वार्षिक बैठक'** में भाग लिया और 12 नवंबर, 2021 को विज्ञान भवन में माननीय जल शक्ति मंत्री की अध्यक्षता में **"नदियों को जोड़ने"** से संबंधित विशेष समिति की **19वीं बैठक** में भाग लिया।

15 जून, 2021 को माननीय गृह मंत्री की अध्यक्षता में हुई बैठक के दौरान लिए गए **निर्णय पर कार्रवाई को पूरा करने के लिए समय-सीमा** पर चर्चा करने हेतु **डॉ. मृत्युंजय महापात्र,** महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने उत्तर ब्लॉक, नई दिल्ली में 15 नवंबर, 2021 को **'देश में बाढ़ की तैयारी'** से संबंधित बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 15-18 नवंबर, 2021 को रिम्स द्वारा आयोजित **"दक्षिण एशिया हाइड्रोमेट फोरम III"** की बैठक में भाग लिया।

डॉ. कृपाण घोष, वैज्ञानिक 'एफ' और **श्री आर. बालसुब्रमण्यम,** वैज्ञानिक 'ई' ने 15 नवंबर, 2021 को **'मेघदूत ऐप के उन्नयन'** और 25 नवंबर, 2021 को **'ऑनलाइन SASCOF-21 सत्र'** पर ICRISAT, हैदराबाद के साथ बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 17 नवंबर, 2021 को **"आईआईटीएम के 60 वें स्थापना दिवस"** में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 18 नवंबर, 2021 को एनडीएमए भवन, नई दिल्ली में **"वेब-डीसीआरए और डीएसएस टूल - चक्रवात प्रभाव आधारित चेतावनी के अनुप्रयोग का प्रदर्शन"** से संबंधित एनडीएमए की बैठक में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 23-24 नवंबर, 2021 को **रिम्स परिषद की 13वीं बैठक** में भाग लिया।

डॉ. जी. एन. राहा, वैज्ञानिक 'ई' ने **सिक्किम के पाक्योंग हवाई अड्डे की विमान अपहरण की स्थिति से निपटने के लिए** आकस्मिक योजना पर चर्चा करने के लिए 24 नवंबर, 2021 को ताशीलिंग सचिवालय, गंगटोक में **प्रधान सचिव,** गृह विभाग, सिक्किम सरकार की अध्यक्षता में हवाई अड्डा समिति की बैठक में भाग लिया।

डॉ. डी. एस. पाई, वैज्ञानिक 'जी', **डॉ. ओपी श्रीजीत,** वैज्ञानिक 'ई', **डॉ. सत्यबन बिशोई रत्न,** वैज्ञानिक 'ई', **श्रीमती आरती बंदगर,** वैज्ञानिक 'सी', **डॉ. सबेराली सीटी,** वैज्ञानिक 'सी', **डॉ. दिव्या सुरेंद्रन,** वैज्ञानिक 'सी' ने 25 नवंबर, 2021 को ऑनलाइन कार्यक्रम **"दक्षिण एशियाई जलवायु आउटलुक फोरम (एसएएससीओएफ-21) के 21वें सत्र"** में भाग लिया।

एसएएससीओएफ-21 ऑनलाइन बैठक

डॉ. के. के. सिंह, वैज्ञानिक 'जी', **डॉ. एस.के. गोरोशी,** वैज्ञानिक 'ई', **डॉ. कृपाण घोष,** वैज्ञानिक 'एफ' और **श्रीमती प्रियंका सिंह,** वैज्ञानिक 'सी' ने 26 नवंबर, 2021 को **दक्षिण भारतीय जिलों में वर्षा पूर्वानुमान लिए के पायलट अध्ययन पर बैठक** में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 6 दिसंबर, 2021 को **"सेवा साझेदारी के लिए मौसम और जलवायु विज्ञान"** भारत कार्यकारी परिषद की बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 15 दिसंबर, 2021 को **'मॉनसून पर अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला (आईडब्ल्यूएम-7)'** की राष्ट्रीय आयोजन समिति की बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 17 दिसंबर, 2021 को संयुक्त हिंदी सलाहकार समिति की 30वीं बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 23 दिसंबर, 2021 को **'समीर की 18वीं अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की बैठक'** में भाग लिया।

श्री शंकर नाथ, वैज्ञानिक 'ई' और **श्री अवनीश वार्ष्णेय,** वैज्ञानिक 'डी' ने 24 दिसंबर, 2021 को नई दिल्ली में **भू-स्थानिक दिल्ली लिमिटेड** के साथ एक बैठक में भाग लिया, जिसमें दिल्ली राजधानी क्षेत्र के लिए उनके उच्च-रिज़ॉल्यूशन भू-स्थानिक डेटासेट तक पहुंच प्राप्त करने के लिए उनकी विशेषताओं यातायात संकेतों के साथ वर्गीकृत सड़क नेटवर्क, सामाजिक-आर्थिक डेटासेट आदि भारी वर्षा के कारण संवेदनशील स्थान शामिल थे।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 30 दिसंबर, 2021 को सचिव, एमओईएस की अध्यक्षता में आयोजित **"व्यापार के लिए मौसम कमोडिटी"** की बैठक में भाग लिया।

व्याख्यान / वार्ता

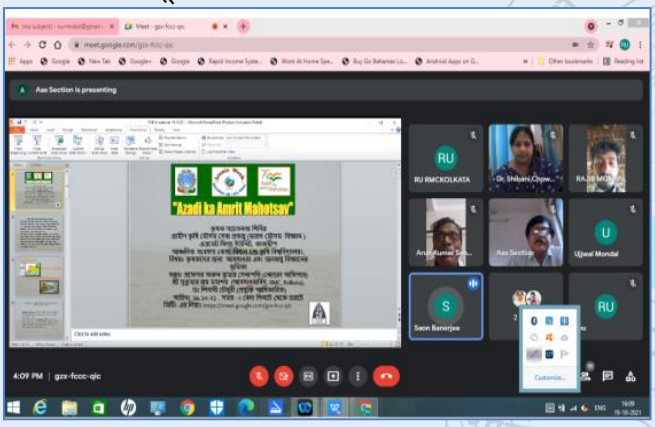
डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 6-18 अक्टूबर, 2021 को वेबएक्स के माध्यम से भा.मौ.वि.वि. द्वारा आयोजित **'ट्रॉपिकल साइक्लोन फोरकास्टर्स ट्रेनिंग'** के उद्घाटन समारोह के दौरान उद्घाटन भाषण दिया और 8, 11, 14 और 18 अक्टूबर, 2021 को प्रशिक्षण के दौरान और व्याख्यान दिया। ।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 8 अक्टूबर, 2021 को सीआईआई, नई दिल्ली द्वारा आयोजित भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों पर सम्मेलन में **"कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए भू-स्थानिक"** विषय पर विशेष व्याख्यान दिया।

डॉ के के सिंह, वैज्ञानिक 'जी' ने 18-24 अक्टूबर, 2021 के दौरान भा.मौ.वि.वि. द्वारा मनाए गए **'आजादी का अमृत महोत्सव'** के दौरान **"कृषि में जलवायु जोखिम प्रबंधन के लिए कृषि-मौसम संबंधी सेवाएं"** विषय पर व्याख्यान दिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 19 अक्टूबर, 2021 को **'आजादी का अमृत महोत्सव'** समारोह के दौरान भा.मौ.वि.वि. की वेबिनार श्रृंखला में **"प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली में सुधार"** विषय पर व्याख्यान दिया ।

श्री एस रॉय, मेट 'ए' ने **अम्फू काकद्वीप** के सहयोग से **"कृषि समुदाय के लिए मौसम और जलवायु विज्ञान"** विषय पर एक वेबिनार में भाग लिया और 19 अक्टूबर, 2021 को व्याख्यान दिया।



श्री एस रॉय, मेट 'ए' द्वारा व्याख्यान

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 29 अक्टूबर, 2021 को पीएनवी फाउंडेशन, भुवनेश्वर द्वारा आयोजित **"एवर्ट रेजिलिएंट सिटीज"** में अतिथि वक्ता के रूप में भाग लिया।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 14 नवंबर, 2021 को आईडीसी फाउंडेशन द्वारा आयोजित वेबिनार में मुख्य अतिथि के रूप में **"जलवायु परिवर्तन और प्रबंधन रणनीतियाँ"** पर व्याख्यान दिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 26 नवंबर, 2021 इंट्रोमेट के उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता की और 23 नवंबर, 2021 को **'भारत में बहु-आपदा पूर्व चेतावनी प्रणाली में हाल में हुई प्रगति'** पर एक वार्ता दी। उन्होंने 23 नवंबर, 2021 को पैनल चर्चा और समापन सत्र की अध्यक्षता भी की।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 23 नवंबर, 2021 को पी.के. विश्वविद्यालय, शिवपुरी द्वारा आयोजित **"बुंदेलखंड क्षेत्र में वर्षा जल संचयन और जलवायु परिवर्तन मापदंडों के अनुप्रयोग"** पर संगोष्ठी में मुख्य अतिथि के रूप में प्रतिभागियों को संबोधित किया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 24 नवंबर, 2021 को **"जलवायु परिवर्तन - फोकस ओडिशा"** विषय पर 'धारित्री युवा सम्मेलन 2021' में मुख्य वक्ता के रूप में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 25 नवंबर, 2021 को एनआईडीएम द्वारा आयोजित **'आपदा प्रबंधन'** पर एक सप्ताह के संकाय विकास/टीओटी कार्यक्रम में **"चरम मौसम घटनाओं में भा.मौ.वि.वि. की भूमिका"** पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 26 नवंबर, 2021 को आपदा प्रबंधन पर 5वीं विश्व कांग्रेस में **"लाइटनिंग रेजिलिएंट इंडिया कैंपेन सेशन"** सत्र में भाषण दिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 5 दिसंबर, 2021 को **"विश्व मृदा दिवस"** कार्यक्रम में विशेष अतिथि के रूप में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 6 दिसंबर, 2021 को भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) द्वारा आयोजित अंतरराष्ट्रीय जल नवाचार शिखर सम्मेलन के तहत **"जल आंदोलन: बेहतर कल के लिए प्रतिक्रियाशील से सक्रिय दृष्टिकोण की ओर"** विषय के तहत **"जलवायु परिवर्तन और जल "** पर पूर्ण सत्र को संबोधित किया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 8 दिसंबर 2021 कनाडा मौसम विज्ञान सोसायटी के अंतरराष्ट्रीय मंच द्वारा आयोजित **"वैश्विक उष्णन वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन के कारण (जीडब्ल्यू एंड सीसी), इसके उपचार तथा जीडब्ल्यू और सीसी के प्रभावों से कैसे निपटें"** सत्र में एक पैनलिस्ट के रूप में भाग लिया ।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. और **डॉ. नरेश कुमार,** वैज्ञानिक 'ई' ने 8 दिसंबर, 2021 को वीसी के माध्यम से सदस्य सचिव, एनडीएमए की अध्यक्षता में संबंधित मंत्रालयों और शीत लहर से ग्रस्त राज्यों के साथ **शीत लहर के मौसम 2021-22 के लिए तैयारियों और शमन उपायों** की समीक्षा के लिए बैठक में भाग लिया।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 9 दिसंबर, 2021 को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन द्वारा आयोजित अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी **"इंडिया जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सिम्पोजियम (आईएनजीएआरएसएस)-2021"** में "वायुमंडल" विषय पर सत्र की अध्यक्षता की।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 10 दिसंबर, 2021 को हरियाणा लोक प्रशासन संस्थान द्वारा आयोजित **"आपदा जोखिम न्यूनीकरण और प्रबंधन"** पर तीन दिवसीय ई-आईटीईसी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में **"भारत में बाढ़ और चक्रवात पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली"** विषय पर व्याख्यान दिया ।

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 16 दिसंबर, 2021 को **"जलवायु सेवा कार्यान्वयन के लिए चेकलिस्ट"** पर क्षेत्रीय संघ (आरए II) प्रशिक्षण कार्यशाला के भाग 1 में भाग लिया।

डॉ. एस डी अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 18 दिसंबर, 2021 को जेएचसी, नई दिल्ली में **"जलवायु परिवर्तन-एक आसन्न वैश्विक आपातकाल 2021"** पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में **"जलवायु परिवर्तन और प्रबंधन रणनीतियाँ"** पर आमंत्रित व्याख्यान दिया।

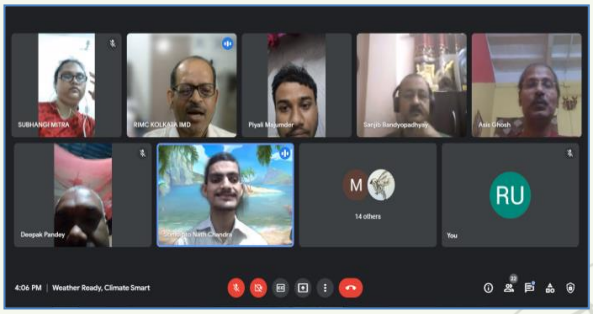
डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 21 दिसंबर, 2021 को एनआईडीएम में **"जल-मौसम संबंधी जोखिम न्यूनीकरण और लचीलापन"** पर व्याख्यान दिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 24 दिसंबर, 2021 को लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान "**जलवायु परिवर्तन और चक्रवात-तटों पर बढ़ती संवेदनशीलता**" विषय पर व्याख्यान दिया।

श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' ने 24 दिसंबर, 2021 को वीएनएमकेवी, परभणी, महाराष्ट्र द्वारा आयोजित '49वें संयुक्त अग्रेस्को-2021' में "**दक्षिण पश्चिम मॉनसून 2021 और महाराष्ट्र में जीकेएमएस के तहत गतिविधियां**" विषय पर व्याख्यान दिया।

वेबिनार

डॉ. संजीब बंद्योपाध्याय, वैज्ञानिक 'एफ' ने **इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ सेरेब्रल पाल्सी**, **कोलकाता** के सहयोग से एक वेबिनार में भाग लिया और 24 अक्टूबर, 2021 को "**मौसम के लिए तैयार**, **जलवायु-स्मार्ट**" विषय पर विशेष छात्रों के लिए एक इंटरैक्टिव व्याख्यान दिया।



डॉ. संजीब बंद्योपाध्याय, वैज्ञानिक 'एफ' व्याख्यान देते हुए

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 15 नवंबर, 2021 को हिज होलीनेस, दलाई लामा द्वारा संबोधित "**आपदा जोखिम और प्रतिरोध क्षमता करुणा और प्रेम**" पर वेबिनार में भाग लिया।

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. और हिज होलीनेस, दलाई लामा

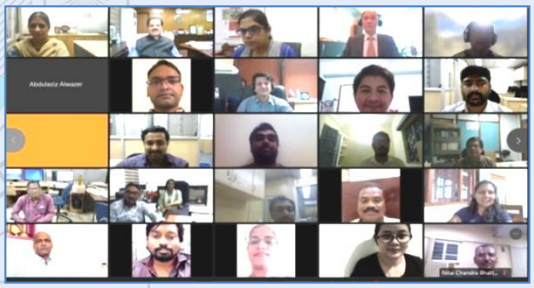
श्री अमूल बत्रा, वैज्ञानिक 'ई' ने 17 नवंबर, 2021 को "**डोमेन के व्यापक स्पेक्ट्रम में प्रभावी तात्कालिन अनुमान और प्रभाव आधारित पूर्वानुमान के लिए आईओटी उपकरणों और सेंसर का उपयोग**" और '**ऊपरी वायु प्रेक्षण और समताप मंडल नेविगेशन के लिए ड्रोन के उपयोग**' पर संगोष्ठी आयोजित की।

श्री राजा आचार्य, मेट. 'ए' ने 14 दिसंबर, 2021 को डब्ल्यूएमओ द्वारा आयोजित "**अंतरिक्ष-जनित वर्षा माप और अनुप्रयोग में नवाचार और अत्याधुनिक गतिविधियों**" विषय से संबंधित वेबिनार में भाग लिया।

प्रशिक्षण

उष्णकटिबंधीय चक्रवात पूर्वानुमानकर्ता प्रशिक्षण

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD), विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) द्वारा मान्यता प्राप्त दुनिया के छह क्षेत्रीय विशिष्टीकृत मौसम केंद्रों (RSMCs) में से एक है, जो उत्तर हिंद महासागर पर चक्रवाती विक्षोभ के संबंध में वैश्विक प्रणाली के तहत 13 WMO/आर्थिक और सामाजिक आयोग एशिया और प्रशांत (ESCAP) पैनल के सदस्य देशों के लिए चेतावनी और परामर्श जारी करता है। इसके अलावा, भा.मौ.वि.वि.क्षमता निर्माण के भाग के रूप में चक्रवात पूर्वानुमानकर्ताओं के लिए सालाना प्रशिक्षण भी आयोजित करता है।भा.मौ.वि.वि. ने 2005 से उष्णकटिबंधीय चक्रवात पूर्वानुमान प्रशिक्षण आयोजित करना शुरू किया। इस वर्ष, डब्ल्यूएमओ का उष्णकटिबंधीय चक्रवात पूर्वानुमान प्रशिक्षण 2021 आरएसएमसी, नई दिल्ली द्वारा 06-18 अक्टूबर, 2021 तक वेब-एक्स के माध्यम से आयोजित किया गया। सदस्य देशों के चक्रवात पूर्वानुमानकर्ताओं के लिए यह 17वां ऐसा प्रशिक्षण कार्यक्रम था। थाईलैंड, म्यांमार, श्रीलंका, मालदीव, पाकिस्तान, ईरान, ओमान, यमन, सऊदी अरब के 22 अंतरराष्ट्रीय प्रतिभागियों और भा.मौ.वि.वि. के विभिन्न उप-कार्यालयों के 34 प्रतिभागियों सहित कुल 56 प्रतिभागी थे। प्रशिक्षण का उद्देश्य बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में टीसी के प्रेक्षण, निगरानी, मॉडलिंग, पूर्वानुमान और प्रारंभिक चेतावनी सेवाओं में नवीनतम विकास और इन उदाहरणों की केस स्टडीज को व्यावहारिक रूप में लेकर क्षेत्र में टीसी पूर्वानुमानकर्ताओं की क्षमता का निर्माण करना था। दो दिनों के प्रशिक्षण कार्यक्रम में तूफान की वृद्धि और लहरों का पूर्वानुमान शामिल था। प्रशिक्षण में UN-ESCAP, RSMC टोक्यो, IMD, नेशनल सेंटर फॉर मीडियम रेंज वेदर फोरकास्टिंग (NCMRWF) और इंडियन नेशनल सेंटर फॉर ओशन इंफॉर्मेशन सर्विसेज (INCOIS) के रिसोर्स पर्सन शामिल रहे ।18 अक्टूबर को प्रशिक्षण के अंतिम दिन, प्रतिभागियों का आंतरिक मूल्यांकन किया गया और उसके बाद औपचारिक समापन समारोह और प्रमाण पत्र का वितरण किया गया।



डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. और अन्य प्रशिक्षण के दौरान

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने प्रादेशिक मौसम केंद्र-नई दिल्ली द्वारा आयोजित 25 नवंबर, 2021 को '**एडब्ल्यूएस**, **एआरजी और भूतल उपकरण रखरखाव प्रशिक्षण**' के उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता की।

आउटरीच कार्यक्रम

श्री अमूल बत्रा, वैज्ञानिक 'ई' **28** अक्टूबर, **2021** को बैलून लॉन्च उपरितन वायु प्रेक्षण के लिए '**क्रिटिकल डिजाइन रिव्यू**' और '**एक्सेप्टेंस ऑफ मेक इन इंडिया रेडियो साउंडर**' से जुड़े ।

अक्टूबर से दिसंबर के दौरान देश भर में एग्रोमेट फील्ड यूनिट्स और जिला एग्रोमेट यूनिट्स द्वारा **511 किसान जागरूकता कार्यक्रम (एफएपी)** आयोजित किए गए।

PANEX-21 -आपदा से निपटने के लिए बहु-एजेंसी अभ्यास

भा.मौ.वि.वि. ने BIMSTEC देशों के लिए मिलिटेरी इंजीनियरिंग कॉलेज (CME) द्वारा आयोजित आपदा प्रतिक्रिया के लिए **'PANEX-21'**

मल्टी-एजेंसी अभ्यास में 21 दिसंबर, 2021 को भाग लिया। भा.मौ.वि.वि. आपदा बचाव कार्यों में कैसे योगदान देता है और भूकंप सहित विनाशकारी मौसम की घटनाओं का प्रेक्षण और पूर्वानुमान करने में भारत मौसम विज्ञान विभाग की क्षमता का प्रदर्शन करना था। भा.मौ.वि.वि. भारतीय सेना के आपातकालीन संचालन केंद्र (EOC) का हिस्सा था, जिसमें CWC, NRSC, NDRF और सेना नियंत्रण कक्ष के विशेषज्ञ शामिल थे। भा.मौ.वि.वि. टीम ने AWS और भूकंपीय सेंसर के डेटा के लाइव प्रदर्शन में गंभीर मौसम की घटनाओं के पूर्वानुमान करने में भा.मौ.वि.वि. की क्षमता का वर्णन किया। भा.मौ.वि.वि. में पूर्व चेतावनी प्रणाली और आपदा प्रबंधन प्रणाली के बारे में पोस्टर भी प्रदर्शित किए गए।

नामांकन

डॉ. के. के. सिंह, वैज्ञानिक 'जी' और **डॉ. एस. डी. अत्री,** वैज्ञानिक 'जी' को **10** जनवरी, **2022** को विश्व हिंदी दिवस और **21** फरवरी, **2022** को **अंतरराष्ट्रीय मातृभाषा दिवस** के लिए एमओईएस की दो समितियों के सदस्य के रूप में नामित किया गया।

प्रशंसा

भा.मौ.वि.वि. को **श्री राजीव सिंघल,** महाप्रबंधक, तेल और प्राकृतिक गैस निगम से **'अरब सागर के ऊपर चक्रवात शाहीन पर लगातार और सटीक अपडेट'** के लिए प्रशंसा मिली, जिससे शीर्ष प्रबंधन का विश्वास और तट पर काम करने वाले कर्मियों का मनोबल भी बढ़ा। प्रशंसा का अंश नीचे दिया गया है:

Appreciation from ONGC

To all officials / scientists of IMD:

Offshore oil field operations are affected by the vagaries of nature. Timely, accurate and dependable cyclone forecasts and advisories are essential for taking adequate precautionary measures which ensure the safety of personnel, operations, environment and assets.

We are grateful to all of you for providing us with cyclone forecasts and advisories through this forum that helped us to activate Emergency Response Plans and taking adequate precautionary measures as per ERP. The forecasts provided by IMD also helped us to instill confidence in our top management and keep the morale of the personnel working offshore.

Mahesan Balakrishna Pillai, Chief General Manager, ONGC Mumbai

डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने विश्व मौसम विज्ञान संगठन के महासचिव **पेटेरी तालास** से **'उष्णकटिबंधीय चक्रवात पूर्वानुमान प्रशिक्षण'** आयोजित करने और प्रशिक्षण के दौरान व्याख्यान के लिए प्रशंसा प्राप्त की। प्रशंसा का अंश प्रस्तुत है:

Appreciation to DGM IMD for organising Tropical Cyclones Forecaster's Training and Delivering lectures

Dear Dr Mohapatra,

I wish to express our sincere thanks to you and to your Government for hosting the World Meteorological Organization (WMO) Tropical Cyclones Forecasters Training Workshop, online, from 6 to 18 October 2021, for PTC Members with focus on tropical cyclones and related storm surge and impact-based forecasting.

I would also like to extend our gratitude to the India Meteorological Department (IMD) the RSMC New Delhi and your staff for the invaluable support and contribution in organizing the training workshop and delivering lectures.

Special thanks to you for making yourself available to deliver four dedicated lectures and address the workshop with many commitments to support PTC Members during your very busy schedule.

Dr Elena Manaenkova
for the Secretary-General, WMO

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. को पीएनवी ग्रुप ने 10 अक्टूबर, 2021 को भा.मौ.वि.वि. की चक्रवात चेतावनी सेवाओं में सुधार में उनकी अनुकरणीय सेवाओं के लिए, जिसने भारत और WMO/ESCAP पैनल के सदस्य देशों में मृत्यु दर में उल्लेखनीय कमी लाने में मदद करने के लिए **"शोकेस ओडिशा अवार्ड का छठा संस्करण"** प्रदान किया।

पीएनवी ग्रुप द्वारा डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. को सम्मानित किया जा रहा है।

अवसंरचना विकास और स्थापना

क्लाइमेट डेटा सर्विस पोर्टल को https://cdsp.imdpune.gov.in/ URL के साथ वर्जन 1.2 में अपग्रेड किया गया है, जिसमें 'डेली रिपोर्ट ऑफ एक्सट्रीम एंड क्लाइमेट इंफॉर्मेशन' पेज की अतिरिक्त सुविधा है। हार्डवेयर में दो सर्वर, NAS स्टोरेज और स्मार्ट-रैक शामिल हैं जिनकी राशि रु 89.198 लाख है। इनको खरीदा गया और स्थापना की गई।

भा.मौ.वि.वि. के रिकॉर्ड के लिए प्रस्तुत वर्ष 2021-2026 हेतु **"एक्रॉस (वायुमंडल और जलवायु अनुसंधान, अवलोकन विज्ञान सेवाएं) योजना"** योजना के तहत देश में **स्वचालित मौसम स्टेशनों (एडब्ल्यूएस)** और **स्वचालित वर्षा गेज (एआरजी)** की स्थापना के लिए रोड मैप प्रस्तुत किया गया ।

विभिन्न हवाई अड्डों पर 10 मीटर फ्रेंजिबल मास्ट पर **डीसीडब्ल्यूआईएस** प्रणाली की स्थापना की गई ।

तिमाही के दौरान विभिन्न जिला एग्रोमेट फील्ड इकाइयों (डीएएमयू) में 28 कृषि एडब्ल्यूएस स्थापित किए गए।

डीसीडब्ल्यूआईएस प्रणाली अक्टूबर, 2021 के दौरान देहरादून, नवंबर, 2021 के दौरान इंदिरा गांधी अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे (IGI), नई दिल्ली RWY11 (DCWI Swith PWD), देवगढ़ हवाई अड्डे और दिसंबर, 2021 के दौरान रूपसी हवाई अड्डे, दीव में स्थापित की गई ।

अंतर-एजेंसी बैठकें

डॉ डी.एस. पाई, वैज्ञानिक 'जी', डॉ ओ. पी. श्रीजीत, वैज्ञानिक 'ई', डॉ पुलक गुहाथाकुर्ता, वैज्ञानिक 'एफ' डॉ श्रीजीत ओपी, वैज्ञानिक 'ई' और डॉ राजीव चट्टोपाध्याय, वैज्ञानिक 'ई' ने 8 अक्टूबर, 2021 को सीआरएस कार्यालय के 'जलवायु दृष्टिकोण का उपयोग करके विभिन्न उपयोगकर्ता क्षेत्रों के लिए जलवायु प्रभाव पूर्वानुमान तैयार करना विषय पर यूएनईएससीएपी (एशिया के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक आयोग) की बैठकों में ऑनलाइन भाग लिया।

डॉ. कृपाण घोष, वैज्ञानिक 'एफ', श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' और डॉ. आशा लाटवाल, वैज्ञानिक 'सी' ने 13 अक्टूबर, 2021 को महाराष्ट्र कृषि विभाग द्वारा आयोजित "भा.मौ.वि.वि. और डीओए अनुप्रयोगों के बीच सलाहकार मॉड्यूल के एकीकरण पर चर्चा" करने के लिए बैठक में भाग लिया।

डॉ. डी. एस. पाई, वैज्ञानिक 'जी' और डॉ. ओ. पी. श्रीजीत, वैज्ञानिक 'ई' ने 26 अक्टूबर, 2021 को 'एशिया 2020 के लिए राज्य की जलवायु के लिए डब्ल्यूएमओ लॉन्च इवेंट' द्वारा आयोजित एक ऑनलाइन बैठक में भाग लिया।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 2 नवंबर, 2021 को 'टीईसी-48000 जीपीएस रेडियोसोंडे-गुआन' की बैठक की अध्यक्षता की।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 17 नवंबर, 2021 को 'पुस्तकालय सलाहकार समिति की 118वीं बैठक' की अध्यक्षता की।

डॉ. एस. डी. अत्री, वैज्ञानिक 'जी' ने 24-26 नवंबर, 2021 के दौरान शिमला का दौरा किया और उच्च न्यायालय में अदालती मामले के संबंध में हिमाचल प्रदेश, शिमला और एएसजीआई शिमला सरकार के महाधिवक्ता के साथ चर्चा की।

डॉ सोमनाथ दत्ता, वैज्ञानिक 'एफ' ने 24 नवंबर, 2021 को अंतरराष्ट्रीय सलाहकार समिति के सदस्य और आरए-द्वितीय के कार्यकारी समूह के अध्यक्ष के रूप में ऑनलाइन 'डब्ल्यूएमओ SYMET-14' में भाग लिया।

डॉ रंजीत सिंह, वैज्ञानिक 'F' ने कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा समन्वित 17, 24 और 31 दिसंबर, 2021 को आयोजित 'क्रॉप वेदर वॉच ग्रुप (CWWG) मीटिंग' में भाग लिया और इनपुट प्रदान किए।

डॉ. कृपाण घोष, वैज्ञानिक 'एफ' और श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' ने 24 दिसंबर, 2021 को वीएनएमकेवी, परभणी, महाराष्ट्र द्वारा आयोजित '49वें संयुक्त अग्रेस्को-2021' में भाग लिया।

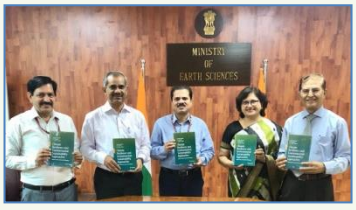
श्री आर. बालसुब्रमण्यम, वैज्ञानिक 'ई' और डॉ. आशुतोष कुमार मिश्रा, वैज्ञानिक 'डी' ने 28 दिसंबर, 2021 को आयुक्त कृषि, महाराष्ट्र राज्य की अध्यक्षता में जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी) की "स्वीकृत परियोजना और संचालन समिति की बैठक" में भाग लिया।

डॉ एच आर बिस्वास, वैज्ञानिक 'ई' ने 29 नवंबर, 2021 को माइक्रोसॉफ्ट टीमों के माध्यम से कृषि उत्पादन आयुक्त, ओडिशा सरकार की अध्यक्षता में "रबी - 2021 के लिए फसल मौसम निगरानी समूह समिति की बैठक" में वर्चुअल मोड में भाग लिया।

अनुसंधान और प्रकाशन

'**मौसम**' (खंड 72, संख्या 4) के अक्टूबर अंक में अठारह (18) शोध लेख प्रकाशित हुए ।

स्प्रिंगर नेचर द्वारा प्रकाशित अनुभा कौशिक, सी. पी. कौशिक और एस.डी. अत्री की "**क्लाइमेट रेजिलिएंस एंड एनवायर्नमेंटल सस्टेनेबिलिटी अप्रोच - ग्लोबल लेसन एंड लोकल चैलेंजेस**" नामक पुस्तक का विमोचन डॉ. एम. रविचंद्रन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने 20 अक्टूबर, 2021 को डॉ. एम. महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. की उपस्थिति में किया।



अक्षरा कागिनालकर, ए., सचिन घुडे, एस., मोहंती, यूसी, मुजुमदार, पी., अत्री, एस.डी. और नियोगी, डी., **2021,** "भारत में मौसम के लिए तैयार शहरों के लिए एकीकृत शहरी पर्यावरण प्रणाली", Bulletin of the American Meteorological Society, doi.org/10.1175/BAMS-D-20-0279.

दीप करण सिंह, रामाश्रय यादव, के.सी. साई कृष्णन और लेफ्टिनेंट कमांडर निशा रावत, **2021** "डुअल-पोल डॉपलर मौसम रेडार और जीएनएसएस डेटा का उपयोग करते हुए मई-जून, **2018** के दौरान दिल्ली में तीन असामान्य प्रचंड मौसम घटनाओं का विश्लेषण",*MAUSAM*, **72**, 4, 719-738, https://doi.org/10.54302/mausam.v72i4.3543.

रंजन फुकन, राकेश कुमार, एम. चंदा, राणा दास और डी. साहा, **2021** "अगरतला में तूफान का पूर्वानुमान के लिए संक्षिप्त और तापगतिकीय विश्लेषण", *MAUSAM*, **72**, 4, 791-802, https://doi.org/10.54302/mausam.v72i4.3547.

पी. आर. नस्कर, एस. कटियार और एस. बंदोपाध्याय, **2021 "** मॉनसून पूर्व और मॉनसूनोतर भूजल रासायनिक विश्लेषण बर्दवान (पश्चिम बंगाल), भारत ",*MAUSAM*, **72**, 4, 859-864, https://doi.org/10.54302/mausam. v72i4.3553.

सनी चुग, शंकर नाथ, कुलदीप श्रीवास्तव और एस एल सिंह, **2021** "पूर्व चेतावनी प्रणाली के लिए भा.मौ.वि.वि. के संचार बुनियादी ढांचे में हाल की प्रगति",*MAUSAM*, **72**, 4, 935-946, https://doi.org/10.54302/mausam.v72i4.3559.

कौशिक, अनुभा, अत्री, एसडी, कौशिक, सी.पी. और श्नेल, रस, **2021,** "जलवायु लचीलापन और पर्यावरण स्थिरता दृष्टिकोण: एक परिचय, में: जलवायु लचीलापन और पर्यावरण स्थिरता दृष्टिकोण - वैश्विक पाठ और स्थानीय चुनौतियां", स्प्रिंगर नेचर, 1-8, https://doi.org/10.1007/978-981-16-0902-2.

डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. ने 19 अक्टूबर, 2021 को भा.मौ.वि.वि. ब्लॉग में "भारत मौसम विज्ञान विभाग की प्रारंभिक चेतावनी सेवाओं में हाल में हुई प्रगति" पर एक लेख प्रकाशित किया। यहhttps://imdweather1875. wordpress.com/2021/10/19/recent-advances-in-early-warning-services-of-india-meteorological-department/#more-426. लिंक पर उपलब्ध है।

सहादत सरकार, पी. मुखोपाध्याय, आर. फणी मुरली कृष्णा और सोमेनाथ दत्ता, 2021, "वायुमंडलीय गतिकी और बीएसआईएसओ के संगठन और गहनता के दौरान सीएफ़एसवी2 मॉडल में आंतरिक प्रक्रियाएं", *Journal of Earth System Science*,130.

सहदत सरकार, पी. मुखोपाध्याय, आर. फणी मुरली कृष्णा और सोमेनाथ दत्ता, 2021, "भारतीय ग्रीष्मकालीन मॉनसून के दौरान कम दबाव वाले क्षेत्र के मॉनसून अवसाद के संक्रमण से जुड़ी ऊर्जा रूपांतरण प्रक्रियाएं: जीएफएस मॉडल निष्ठा का मूल्यांकन करने के लिए एक अध्ययन", *Meteorology and Atmospheric Physics* (published online).

प्रवीण के ठाकुर, एलेना शेवनीना और सुव्रत कौशिक, अतुल वर्मा, योगेश रे, एस.पी. अग्रवाल, 2021, "मीटरोलॉजिकल पैरामीटर्स एंड वॉटर बैलेंस कंपोनेंट्स ऑफ प्रियदर्शिनी लेक एट शिरमाकर ओएसिस, ईस्ट अंटार्कटिका", *Polar Science*, **30**, 10076-10076, 10.1016/j.polar.2021.100763.

रिजवान अहमद, महापात्र, एम, राम कुमार गिरि और सुनीत द्विवेदी, 2021, "उत्तर हिंद महासागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के लिए उन्नत

ड्वोरक तकनीक (9.0) का मूल्यांकन", *Tropical cyclone Research & Review*, **10**, 4, 207-214.

बी एल सुदीपकुमार, सीए बाबू और हमजा वरिकोडेन, 2021, "भारत के पश्चिमी तट पर मॉनसून सीमा परत की थर्मोडायनामिक संरचना", *Atmospheric Research*, **261**, 1-16, https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2021.105748.

एम. टी. बुशैर, एस. इंदिरा रानी, गिबीज जॉर्ज, सुशांत कुमार, सुमित कुमार और जॉन पी. जॉर्ज, 2021, "भारतीय समुद्रों पर उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के अनुकरण पर अंतरिक्ष-जनित समुद्री सतही हवाओं की भूमिका", *Pure and Applied Geophysics*, **11**, 1, 1-11, https://doi.org/10.1007/s00704-021-03833-4.

सुष्मिता एक्का, संजत कुमार साहू, संजीव द्विवेदी, संजेनबाम निर्मला खुमान, शिरसेन्दु दास, ओमकार गांवकर और परोमिता चक्रवर्ती, 2021, "ओडिशा के औद्योगिक क्षेत्रों से पीएम2.5 और पीएम10 में पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन का मौसमी, वायुमंडलीय परिवहन और साँस लेना जोखिम मूल्यांकन, भारत", *Environmental Geochemistry and Health*, 2021, https://doi.org/10.1007/s10653-021-01128-1.

तपज्योति चक्रवर्ती, संदीप पटनायक, विजय विश्वकर्मा, और हिमाद्री बैश्य, 2021, "हाल के दशक में ओडिशा (भारत) राज्य पर मॉनसून पूर्व संवहनी घटनाओं और संबद्ध वर्षा की स्थानिक-कालिक परिवर्तनशीलता", *Pure and Applied Geophysics*, 0, 1-17, https://doi.org/ 10.1007/s00024-021-02886-w

बी एल सुदीप कुमार, सीए बाबू और हमजा वरिकोडेन, 2021, "भारत के पश्चिमी तट पर बादलों के संबंध में मॉनसून सीमा परत संरचना में बदलाव", *Meteorology and Atmospheric Physics*, 134, https://doi.org/10.1007/s00703-021-00839-5.

पुलक गुहाथाकुरता, राम रतन, राजीव चट्टोपाध्याय, ललित एस. बाइल, दीपा कुलकर्णी और अश्विनी कुमार प्रसाद, 2021 "सांख्यिकीय और कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क तकनीकों का उपयोग करते हुए मौसम संबंधी मापदंडों के साथ ओडिशा, भारत के जिलों में मासिक मैरिया प्रकोप का पूर्वानुमान", *Climate Health,* 1, 3, 126-140.

श्रावणी अलंका और लक्ष्मण राव वेन्नापु, 2021, "आंध्र प्रदेश के श्रीकाकुलम जिले में संभावित वाष्पीकरण और नमी की स्थिति की परिवर्तनशीलता", *Journal of Agrometeorology*, 23, 4, 423-427, https://doi.org/10.54386/ jam.v23i4.147.

श्री सुदीप कुमार, बी.एल., 2021, "दक्षिण पश्चिम मॉनसून के दौरान भारत के पश्चिमी तट पर वायुमंडलीय सीमा परत की थर्मोडायनामिक संरचना", पोस्टर, 'एजीयू फॉल मीटिंग 2021', न्यू ऑरलियन्स, यूएसए।

मीडिया से बातचीत

ऑल इंडिया रेडियो और डीडी किसान ने 17 अक्टूबर, 2021 को भा.मौ.वि.वि. द्वारा आयोजित 'आजादी का अमृत महोत्सव' समारोह की शाम को डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. का विशेष साक्षात्कार प्रसारित किया।

एंगेज एम्ब्रेस एनरिक, संवाददाता, एशियन मीडिया ग्रुप ने 30 अक्टूबर, 2021 को मॉनसून सीजन 2021 पर डॉ. मृत्युंजय महापात्र, महानिदेशक, भा.मौ.वि.वि. का साक्षात्कार लिया।

डॉ. एस. बालचंद्रन, वैज्ञानिक 'एफ' ने तमिल में, ऑल इंडिया रेडियो, चेन्नई में "पिछले 75 वर्षों के दौरान भारतीय मौसम विज्ञान सेवाओं के विकास" पर 23 अक्टूबर, 2021 को "साइंस फॉर सोसाइटी" कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 18-24 अक्टूबर, 2021 के दौरान 'आजादी का अमृत महोत्सव' के अवसर पर वार्ता की ।

श्री सी. एस. पाटिल, वैज्ञानिक 'डी' ने 25 अक्टूबर, 2021 को **'आजादी का अमृत महोत्सव'** के दौरान आकाशवाणी में भा.मौ.वि.वि. की सेवाओं पर व्याख्यान दिया।

आगंतुक

सीबीआरएन प्रोटेक्शन, कॉलेज ऑफ मिलिट्री इंजीनियरिंग (सीएमई), खड़की के संकाय के 23 (तेईस) सैन्य अधिकारियों ने 12 नवंबर, 2021 को सीएजीएमओ, पुणे का दौरा किया।

श्री अतुल करवाल, महानिदेशक, एनडीआरएफ ने 22 नवंबर, 2021 को भा.मौ.वि.वि. का दौरा किया