

मौसम मंजूषा

संस्करण-40



जनवरी-2025



भारत मौसम विज्ञान विभाग

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली -110003





भारत सरकार
भारत मौसम विज्ञान विभाग

संस्करण - 40

वर्ष: 2024-25

मौसम मंजूषा

भारत मौसम विज्ञान विभाग

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

मौसम भवन, लोदी रोड

नई दिल्ली - 110003

(आवरण पृष्ठ - अंडमान निकोबार का मनमोहक दृश्य)

(चित्र साभार: हर्षित शुक्ल, वैज्ञानिक सहायक, महानिदेशक का कार्यालय)

मौसम मंजूषा

भारत मौसम विज्ञान विभाग
विभागीय हिंदी गृह पत्रिका

प्रमुख संरक्षक

डॉ. मृत्युंजय महापात्र
मौसम विज्ञान के महानिदेशक

संरक्षक

श्री संतोष कुमार एस
उपमहानिदेशक (प्रशासन)

संपादक

श्रीमती सरिता जोशी
उपनिदेशक (राजभाषा)

सहयोग

सुश्री गुंजन त्यागी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
श्री उमा शंकर, सहायक

पत्र व्यवहार का पता

संपादक- 'मौसम मंजूषा', भारत मौसम विज्ञान विभाग,
राजभाषा अनुभाग, कक्ष सं.- 612, उपग्रह मौसम भवन,
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003,
ई-मेल- hq.hindi@gmail.com

प्रकाशक

राजभाषा अनुभाग, भारत मौसम विज्ञान विभाग

(मौसम मंजूषा में प्रकाशित रचनाओं में व्यक्त विचार एवं दृष्टिकोण रचनाकार के हैं। भारत मौसम विज्ञान विभाग का इनसे सहमत होना आवश्यक नहीं है)

डॉ० जितेन्द्र सिंह

राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार),
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय;
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय;
राज्य मंत्री, प्रधान मंत्री कार्यालय;
राज्य मंत्री कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय;
राज्य मंत्री परमाणु ऊर्जा विभाग; तथा
राज्य मंत्री अंतरिक्ष विभाग
भारत सरकार



Dr. JITENDRA SINGH
Minister of State (Independent Charge)
Ministry of Science and Technology;
Minister of State (Independent Charge)
Ministry of Earth Sciences;
Minister of State in the Prime Minister's Office;
Minister of State in the Ministry of Personnel,
Public Grievances and Pensions;
Minister of State in the Department of Atomic Energy; and
Minister of State in the Department of Space
Government of India

**संदेश**

यह अत्यंत गौरवान्वित करने वाली बात है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग की 150^{वीं} वर्षगांठ के अवसर पर विभागीय हिंदी गृह पत्रिका "मौसम मंजूषा" के 40^{वें} संस्करण का विमोचन किया जा रहा है। यह दिन केवल भारत मौसम विज्ञान विभाग के लिए ही नहीं अपितु पूरे देश के लिए ऐतिहासिक दिन है।

मौसम विज्ञान के क्षेत्र में भारत मौसम विज्ञान विभाग निरंतर प्रगति कर रहा है और विभागीय हिंदी गृह पत्रिका "मौसम मंजूषा" के माध्यम से राजभाषा हिंदी के प्रचार प्रसार में भी आगे बढ़ रहा है। "मौसम मंजूषा" में विभिन्न विषयों पर प्रकाशित रचनाओं से यह स्पष्ट परिलक्षित होता है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग भारत सरकार की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के प्रति भी पूर्णतः प्रतिबद्ध है।

मैं सभी कार्मिकों को इस शुभ दिन के अवसर पर हार्दिक बधाई देता हूँ।

(डॉ. जितेन्द्र सिंह)

एम.बी.बी.एस. (स्टेन्ली चेन्नई)

एम.डी. मेडिसिन, फेलोशिप (एम्स, एन.डी.एल.)

एम.एन.ए.एम.एस. डायबिटीज एण्ड एंडोक्रिनोलॉजी

एफआईसीपी (फैलो, इंडियन कॉलेज ऑफ फिजिशियन)

Anusandhan Bhawan, 2, Rafi Marg,
New Delhi-110 001
Tel. : 011-23321681, 23714230,

Prithvi Bhawan, Lodhi Road,
Opp. India Habitate Centre,
New Delhi-110003
Tel. : 011-24629788, 24629789

South Block, New Delhi-110011
Tel. : 011-23010191, Fax : 011-23017931
North Block, New Delhi-110011
Tel. : 011-23092475, Fax : 011-23092716



सत्यमेव जयते

डॉ. एम. रविचंद्रन
Dr. M. Ravichandran

सचिव
भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
पृथ्वी भवन, लोदी रोड, नई दिल्ली-110003

SECRETARY
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF EARTH SCIENCES
PRITHVI BHAWAN, LODHI ROAD, NEW DELHI-110003



संदेश

यह अत्यंत प्रसन्नता की बात है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग के 150^{वें} स्थापना दिवस के अवसर पर "मौसम मंजूषा" के 40^{वें} संस्करण का विमोचन किया जा रहा है। यह विमोचन वास्तव में एक अविस्मरणीय क्षण है। इस पत्रिका में विभाग के देश भर के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा प्रस्तुत रचनाओं से यह स्पष्ट है कि विभाग में राजभाषा हिन्दी के प्रचार प्रसार में वृद्धि हो रही है।

पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए हार्दिक बधाई और शुभकामनाएं।

एम. रवि चंद्रन

(डॉ. एम. रविचंद्रन)



महानिदेशक
भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली-110003

महानिदेशक महोदय की कलम से

भारत मौसम विज्ञान विभाग के लिए यह अत्यंत प्रसन्नता और गर्व की बात है कि विभाग की 150^{वीं} वर्षगांठ के अवसर पर मौसम विज्ञान से जुड़ी विभिन्न गतिविधियां और कार्यक्रम बड़े पैमाने पर आयोजित किए गए और ये सभी सफल रहे। इसी दिशा में राजभाषा अनुभाग द्वारा "अंतर विभागीय/ अंतर मंत्रालय हिंदी संगोष्ठी - 2024" का हिंदीतर भाषी क्षेत्र, विशाखापट्टनम में आयोजन किया गया जो अत्यंत सराहनीय रहा।

मुझे खुशी है कि देशभर में फैले विभाग के कार्यालयों से प्राप्त रचनाएं "मौसम मंजूषा" में प्रकाशित की जा रही हैं। पत्रिका में रचनाओं का सुंदर प्रस्तुतीकरण किया गया है। यह हमारे विभाग में राजभाषा हिंदी के प्रति सजगता को दर्शाता है। नवीन विषयों पर लिखते रहें।

शुभकामनाओं सहित

मृत्युंजय महापात्र

(डॉ. मृत्युंजय महापात्र)



उपमहानिदेशक (प्रशासन)
भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली - 110003

संदेश

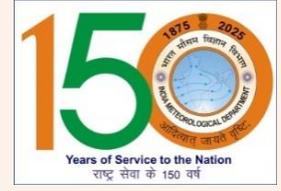
यह अत्यंत गर्व की बात है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग की 150^{वीं} वर्षगांठ के अवसर पर "मौसम मंजूषा" के 40^{वें} संस्करण का विमोचन किया जा रहा है। भारत मौसम विज्ञान विभाग ने 150 वर्षों की लंबी यात्रा में मौसम विज्ञान से जुड़े अनेक कीर्तिमान स्थापित किए हैं।

विभाग ने राजभाषा हिंदी के क्षेत्र में भी अनेक कीर्तिमान स्थापित किए हैं जिसका मुख्य श्रेय "मौसम मंजूषा" को जाता है। यह सर्वविदित है कि "मौसम मंजूषा" के 19^{वें} और 20^{वें} संस्करण के लिए 14 सितंबर 2015 को हिंदी दिवस का अवसर पर महामहिम राष्ट्रपति महोदय श्री प्रणब मुखर्जी द्वारा "राजभाषा कीर्ति पुरस्कार" प्रदान किया गया था। वह एक यादगार पल है। विभाग द्वारा "मौसम विज्ञान शब्दावली", "राजभाषा नीति सिंहावलोकन" और "मौसमी बयार" जैसे प्रकाशन भी राजभाषा हिन्दी की गौरवमायी यात्रा के प्रतीक हैं।

हार्दिक शुभकामनाएं

संतोष कुमार एस

(संतोष कुमार एस)



**उप निदेशक (राजभाषा)
भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली-110003**

संपादकीय

भारत मौसम विज्ञान विभाग ने अपनी स्थापना के 150 वर्ष पूरे कर लिए हैं जो विभाग के प्रत्येक कार्मिक के लिए गौरव की बात है। इस अवसर पर मुख्यालय द्वारा तीन दिवसीय "अखिल भारतीय अंतर विभागीय/अंतर मंत्रालय हिन्दी संगोष्ठी-2024" का हिन्दीतर भाषी क्षेत्र विशाखापट्टनम में दिनांक 24-09-24 से 26-09-24 तक सफल आयोजन किया गया जिसमें देश भर से कार्मिकों ने बड़े उत्साह से भाग लिया।

सरकार की राजभाषा नीति का कार्यान्वयन करना केवल हमारा सरकारी दायित्व ही नहीं बल्कि यह हमारा राष्ट्रीय कर्तव्य भी है। भारत मौसम विज्ञान विभाग में राजभाषा हिन्दी को आज जो गति मिलती दिखती है उसका श्रेय राजभाषा हिन्दी से जुड़े हमारे पूर्व अधिकारियों और पूर्व महानिदेशकों को जाता है जिन्होंने विभाग में राजभाषा हिन्दी के कार्यों की सुदृढ नींव रखी। विभाग में राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में महानिदेशक महोदय और राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों के योगदान के कारण राजभाषा हिन्दी के कार्य में उत्तरोत्तर वृद्धि हो रही है। विभाग के 150 वर्ष पूरे होने पर मौसम मंजूषा का 40^{वां} संस्करण आपको सौंपते हुए अपार आनंद की अनुभूति हो रही है।

मौसम विभाग को ऊँचाइयों पर , पहुँचाने की रखी है ठान,

भारत के कोने कोने तक ,मौसम सेवा देना,हमारा काम।

हम सबका बस यही अरमान, 'आदित्यात् जायते वृष्टिः'

का यह श्लोकांश, विश्व पटल पर बनाए कीर्तिमान।

(सरिता जोशी)

अनुक्रमणिका

वैज्ञानिक एवं तकनीकी बौछार	
जलवायु सेवाएँ - जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस ❖ डॉ. सत्यबान बिशोयी रत्न	09
वायुमंडल और हमारा अस्तित्व ❖ डॉ. गौरवेन्द्र प्रताप सिंह	14
यूरोपा पर जीवन ❖ अशोक कुमार कश्यप	23
बादल ❖ राजीव कृष्णमूर्ति	29
रात्रिकालीन धुंध/ कोहरे की पहचान ❖ आशीश निगम	31
जलवायु परिवर्तन ❖ मनाली दयानंद परब	36
अखिल भारतीय अंतर मंत्रालय/ अंतर विभागीय हिंदी संगोष्ठी - 2024	40
काव्य फुहार	
अमृतकाल - यादें बेमिसाल ❖ डॉ. प्रकाश खरे	45
हिंदी चालीसा ❖ डॉ. शिरीष खेडीकर	47
ऋतु सूचक यंत्र - रेडार ❖ अक्षय प्रताप सिंह	50
सहस्र रश्मि ❖ के. एस. होसालिकर	52
हमारा मौसम विभाग ❖ नितिजा गुप्ता	53
मौसम विभाग की जनता से अपील ❖ अशोक कुमार कश्यप	54
कुछ पल दे पाओगे ❖ सुषमा सिंह	56

गुरु की महत्ता ❖ साधो उरांव	57
पथ को देखूँ बार-बार ❖ अदिति कटियार	58
संघर्ष ❖ रूपेश सिंह	59
बाबा को हमने फिर से न पाया ❖ पंकज यादव	60
धोरों की प्यास ❖ राजेश कुमार शर्मा	62
मेरे बाबूजी ❖ सत्यम कुमार	63
खुद को कैसे पाऊँगी ❖ गौरव ललानिया	64
तो कैसे कर दे? ❖ गुंजन त्यागी	65
खास खबर	68
सामान्य लेख	
हिंदी भाषा का मधुर परिचय ❖ पूनम सिंह	72
सूर्य रश्मि चिकित्सा ❖ ए.एम.भट्ट	75
अनुपम प्राकृतिक सौंदर्य है काणाताल ❖ सुषमा सिंह	80
मौसम विभाग में मेरा पहला अनुभव ❖ अन्नू सिंह	83
मानवीय रिश्ते और कोविड ❖ धर्मराज कुमार	84
हिंदी दिवस/ हिंदी पखवाडा 2024 की रिपोर्ट	86
आपकी पाती मिली	110

वैज्ञानिक एवं
तकनीकी
बौद्धिक

जलवायु सेवाएँ - जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस

❖ डॉ. सत्यबान बिशोयी रत्न
वैज्ञानिक 'ई'

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ - पुणे

परिचय

बढ़ती जलवायु चुनौतियों के सामने, ऐसे उपकरणों और प्रणालियों की अत्यधिक आवश्यकता है जो विशाल और जटिल जलवायु डेटा को कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि में परिवर्तित कर सकें। जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस (सी.ए.यू.आई) को जलवायु संबंधी जानकारी को सुलभ, समझने योग्य एवम अनुकूल बनाने के लिये संयोजित किया गया है ताकि इसका प्रयोग विभिन्न क्षेत्रों में निर्णय लेने की क्षमता को विकसित करने के लिए किया जा सके। इसे कृषि, जल संसाधन, स्वास्थ्य, ऊर्जा और आपदा प्रबंधन जैसे क्षेत्रों में विश्वसनीय जलवायु सेवाओं की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। ये अनुप्रयोग उन्नत प्रौद्योगिकी को उपयोगकर्ता-केंद्रित दृष्टिकोणों के साथ जोड़ते हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हितधारक जलवायु डेटा का प्रभावी ढंग से उपयोग कर सकें।

विभिन्न क्षेत्रों में जलवायु सेवाएँ

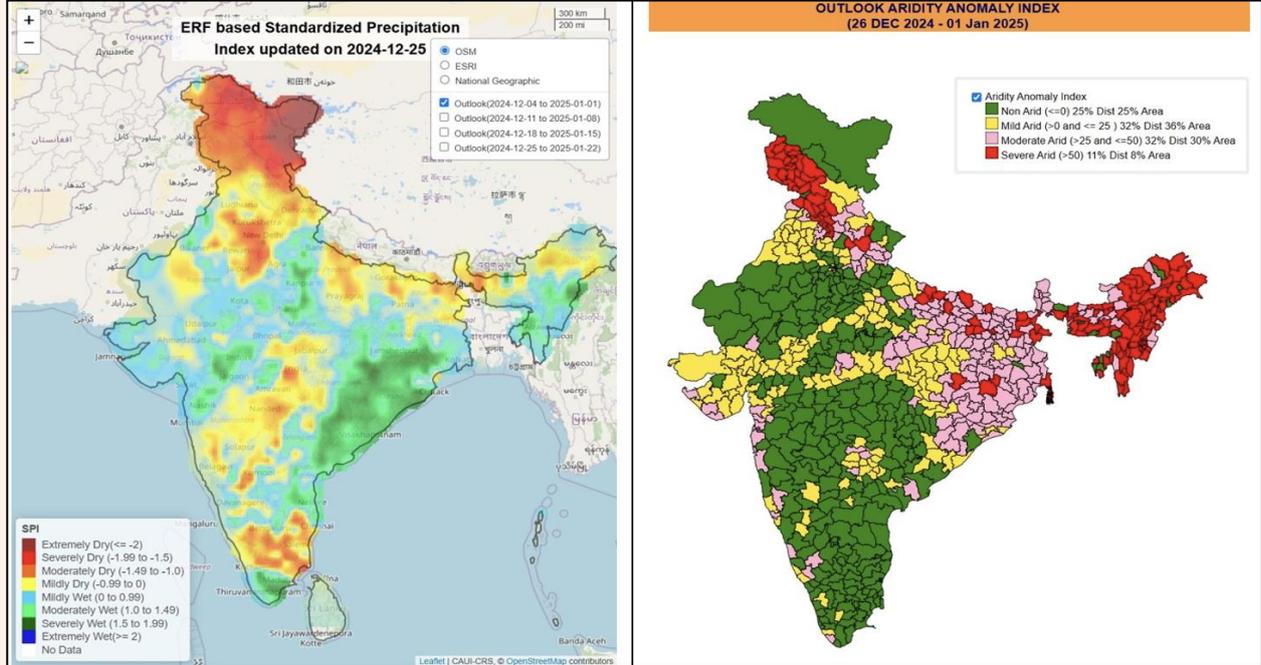
जलवायु परिवर्तनशीलता और परिवर्तन के प्रभाव विविध और व्यापक हैं, जो मानव जीवन और पर्यावरण के लगभग हर पहलू को प्रभावित करते हैं। इन प्रभावों से निपटने के लिए ऐसे अनुकूलित समाधानों की आवश्यकता है जो विभिन्न क्षेत्रों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा कर सकें। विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यू.एम.ओ) ने जलवायु सेवाओं के लिए वैश्विक ढाँचा (जी.एफ.सी.एस) के अंतर्गत पाँच प्राथमिक क्षेत्रों को शामिल किया है: (1) कृषि और खाद्य सुरक्षा, (2) जल संसाधन, (3) आपदा जोखिम न्यूनीकरण, (4) स्वास्थ्य और (5) ऊर्जा। जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस हितधारकों को सशक्त बनाने के लिए सेवाएँ प्रदान करते हैं जिससे वे उचित निर्णय ले सकें, सफल हों को सुनिश्चित कर सकें तथा संवहनीय समाधानों को बढ़ावा दे सकें।

कृषि एवं खाद्य सुरक्षा

कृषि सबसे अधिक जलवायु-संवेदनशील क्षेत्रों में से एक है। जलवायु अनुप्रयोग किसानों और नीति निर्माताओं को निम्नलिखित सुविधाएँ देकर सहायता प्रदान करते हैं:

- फसल चक्र की योजना के लिए ऋतुनिष्ठ और उप-ऋतुनिष्ठ मौसम पूर्वानुमान।
- सिंचाई, उर्वरक और कीट प्रबंधन के लिए सलाह।

- सूखे और बाढ़ के प्रभावों की निगरानी और शमन के लिए उपकरण।
- ये उपाय जलवायु-अनुकूल कृषि पद्धतियों को सक्षम बनाते हैं तथा खाद्य सुरक्षा और स्थायित्व सुनिश्चित करते हैं।



चित्र 1: कृषि क्षेत्र के लिए जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस उत्पाद मानकीकृत वर्षा सूचकांक आउटलुक (बाएं) और शुष्कता विसंगति सूचकांक (दाएं)

जल संसाधन

जलवायु परिवर्तनशीलता से निपटने के लिए कुशल जल संसाधन प्रबंधन आवश्यक है। जलवायु उपकरण निम्नलिखित तरीकों से सहायता करते हैं:

- बेहतर जलाशय संचालन के लिए वर्षा पूर्वानुमान प्रदान करना।
- जल विज्ञान संबंधी आंकड़ों के साथ बाढ़ जोखिम का आकलन करना।
- भूजल और वाटरशेड प्रबंधन के लिए ज्ञान प्रदान करना।

जलवायु पूर्वानुमानों को जल विज्ञान मॉडलों के साथ एकीकृत करके, ये अनुप्रयोग बाढ़ और सूखे जैसी चरम घटनाओं के प्रभावों को कम करने में सहायता करते हैं।

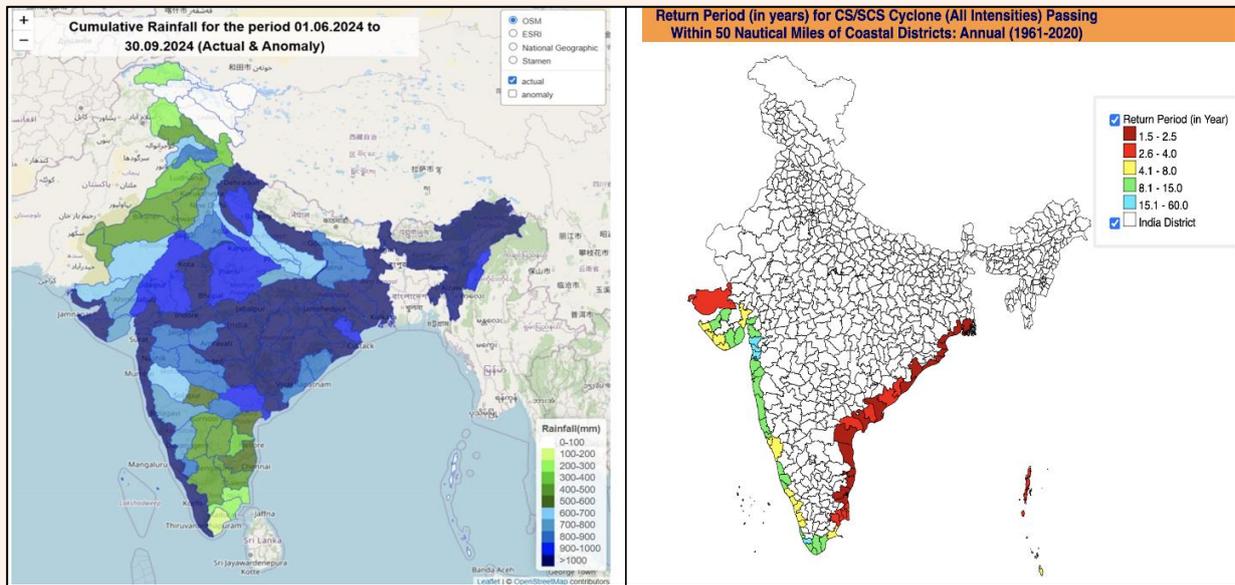
आपदा जोखिम न्यूनीकरण

चक्रवात, लू और भारी वर्षा जैसी चरम ऋतुनिष्ठ घटनाएँ बहुत बड़ा जोखिम पैदा करती हैं। जलवायु सेवाएँ आपदा की तैयारियों में सहायता करती हैं:

- प्रारंभिक चेतावनियाँ और वास्तविक समय प्रभाव पूर्वानुमान प्रदान करना।
- भेद्यता और जोखिम मूल्यांकन मानचित्र तैयार करना।
- आपदा प्रबंधन रणनीतियों में जलवायु संबंधी परिज्ञान को एकीकृत करना।

उपयोगकर्ता- अनुकूल इंटरफ़ेस से सुसज्जित उन्नत चेतावनी प्रणालियाँ जीवन बचा सकती हैं,

आर्थिक नुकसान को कम कर सकती हैं, तथा आपातकालीन स्थिति में समय पर हस्तक्षेप की योजना बनाने और उसे क्रियान्वित करने में सहायता कर सकती हैं।



चित्र 2: जल संसाधन क्षेत्र (बाएं) और आपदा जोखिम न्यूनीकरण क्षेत्र (दाएं)

स्वास्थ्य

जलवायु परिवर्तनशीलता सार्वजनिक स्वास्थ्य को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है। स्वास्थ्य क्षेत्र के अंतर्गत लू और वेक्टर जनित रोग जलवायु परिवर्तनशीलता से प्रभावित होने वाले विशिष्ट उदाहरण हैं। जलवायु अनुप्रयोग निम्नलिखित तरीकों से स्वास्थ्य संबंधी सेवाओं में योगदान करते हैं:

- अत्यधिक तापमान के लिए अलर्ट जारी करना।
- जलवायु परिस्थितियों से जुड़े रोग प्रकोप का पूर्वानुमान।
- जलवायु-सूचित मॉडलों के साथ सार्वजनिक स्वास्थ्य योजना का समर्थन करना।

स्वास्थ्य डेटा को जलवायु पूर्वानुमानों के साथ एकीकृत करके, प्रशासन उभरती चुनौतियों से निपटने के लिए निवारक उपायों को लागू कर सकता है और स्वास्थ्य सेवा के बुनियादी ढांचे को मजबूत कर सकता है।

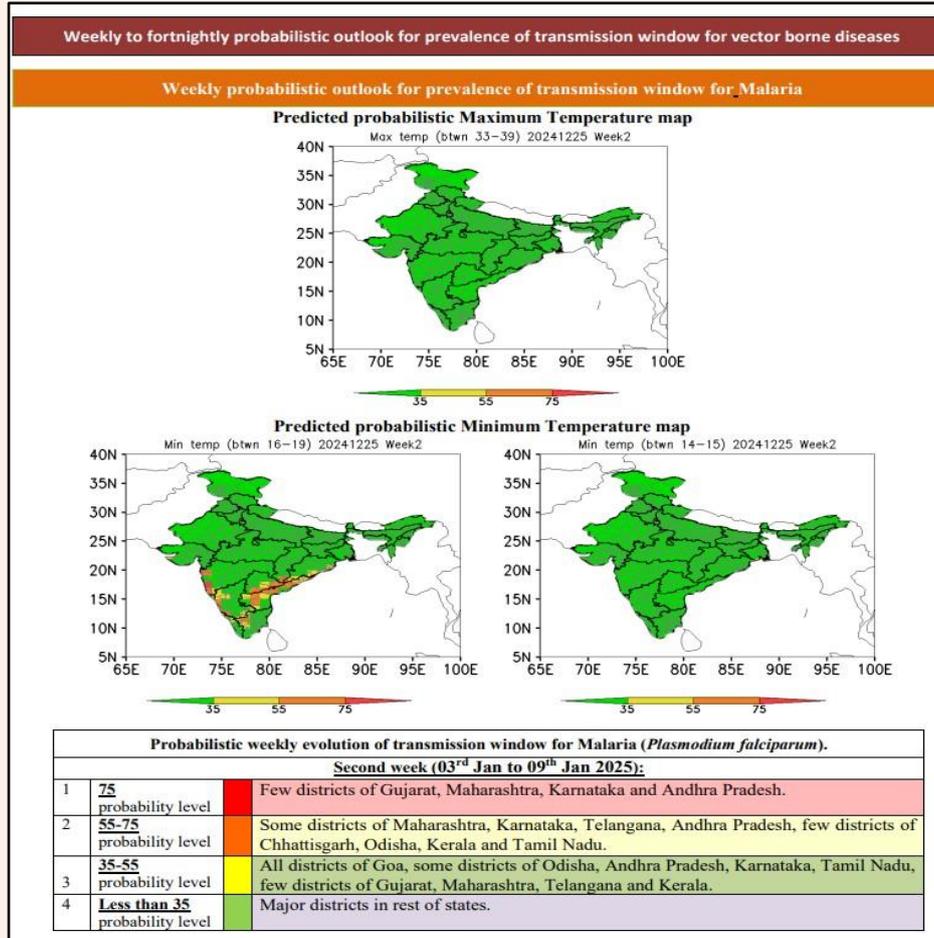
ऊर्जा

नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियाँ जलवायु सूचना पर बहुत अधिक निर्भर करती हैं। इस क्षेत्र में निम्नलिखित अनुप्रयोग शामिल हैं:

- कुशल ऊर्जा उत्पादन के लिए पवन और सौर संसाधनों का मानचित्रण।
- ग्रिड प्रबंधन और लोड संतुलन के लिए पूर्वानुमान प्रदान करना।

सतत ऊर्जा परियोजनाओं को नियोजित करने के लिए दीर्घकालिक डेटा का अनुप्रयोग।

ये सेवाएं ऊर्जा योजनाकारों और निवेशकों को संसाधनों का अनुकूलन करने, जोखिमों को कम



चित्र 3: स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस उत्पाद

करने और वैश्विक जलवायु संबंधी कार्रवाई के अनुरूप ऊर्जा स्थिरता के लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करती हैं।

जलवायु सेवाओं को आगे बढ़ाने में मौसम विभाग की भूमिका

जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस को आगे बढ़ाने के लिए वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। इन प्रगतियों ने डिजिटल प्लेटफॉर्म और मोबाइल एप्लिकेशन जैसे परिष्कृत उपकरणों का विकास देखा है जो जलवायु सूचना की पहुँच, सटीकता और उपयोगिता को बढ़ाते हैं। सरकारी एजेंसियों, निजी उद्यमों, अनुसंधान संस्थानों और सामुदायिक संगठनों के बीच सहयोगात्मक प्रयासों ने सुनिश्चित किया है कि ये उपकरण नवीन और व्यावहारिक हैं, जो जलवायु से संबंधित चुनौतियों की एक विस्तृत श्रृंखला को प्रभावी ढंग से संबोधित करते हैं। वैश्विक स्तर पर, संस्थान पूर्वानुमान क्षमताओं को परिष्कृत करने के लिए नवीनतम तकनीकों और उच्च-विभेदन वाले जलवायु मॉडल का उपयोग कर रहे हैं। उदाहरण के लिए, उन्नत पूर्वानुमान प्रणाली अब कृषि, जल संसाधन और ऊर्जा नियोजन से लेकर शहरी बुनियादी ढाँचे के लचीलेपन तक के क्षेत्र-विशिष्ट मार्गदर्शन को सक्षम बनाती है। स्थानीय सरकारें और समुदाय भी इन सेवाओं के सह-डिज़ाइन और कार्यान्वयन में सक्रिय रूप से भाग लेकर महत्वपूर्ण भूमिका

निभा रहे हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं और हितधारक परामर्शों ने जागरूकता और क्षमता निर्माण को बढ़ावा दिया है, परिणामस्वरूप अंतिम

उपयोगकर्ता जलवायु अनुप्रयोगों की क्षमता का प्रभावी ढंग से उपयोग कर सकते हैं।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) हितधारकों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए जलवायु सेवाओं को आगे बढ़ाने में अग्रणी रहा है। आईएमडी के उल्लेखनीय योगदानों में शामिल हैं :

- ऑनलाइन प्लेटफॉर्म और मोबाइल एप्लिकेशन विकसित करना जो मौसम पूर्वानुमान, जलवायु परामर्श और प्रारंभिक चेतावनियों तक वास्तविक समय पर पहुंच प्रदान करें।
- वैज्ञानिक डेटा और व्यावहारिक अनुप्रयोगों के बीच की खाई को पाटने के लिए प्रशिक्षण सत्र, उपयोगकर्ता कार्यशालाएं और सहयोगी परियोजनाओं जैसी आउटरीच पहलों का संचालन करना।
- जलवायु सेवाओं में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ साझेदारी करना।

आईएमडी की इन पहलों से विभिन्न क्षेत्रों की योजना और संचालन में जलवायु संबंधी अंतर्दृष्टि को एकीकृत करने की क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

निष्कर्ष

जलवायु विज्ञान और सामाजिक आवश्यकताओं के बीच सामंजस्य स्थापित करने में जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस सबसे आगे हैं। ये उपकरण हितधारकों को कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि के साथ सशक्त बनाकर लचीलापन, नवाचार और सतत विकास को बढ़ावा देते हैं। क्षेत्र-विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करके और विविध उपयोगकर्ता आवश्यकताओं के लिए समाधान तैयार करके, ये अनुप्रयोग सुनिश्चित करते हैं कि जलवायु सेवाएँ हमेशा प्रासंगिक और प्रभावशाली बनी रहें। जैसे-जैसे जलवायु चुनौतियाँ विकसित होती जा रही हैं, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और उपयोगकर्ता-केंद्रित दृष्टिकोणों का एकीकरण जलवायु लचीलेपन को सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण होगा। उन्नत प्रौद्योगिकी को अनुकूलित संचार रणनीतियों के साथ जोड़कर, भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) का जलवायु अनुप्रयोग और उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस प्रभाग जलवायु विज्ञान और व्यावहारिक अनुप्रयोगों के बीच स्थिरता प्रदान करता है, जिसमें (i) विभिन्न क्षेत्रों की भिन्न-भिन्न आवश्यकताओं के अनुरूप अनुकूलित जलवायु उत्पाद प्रदान करना, (ii) प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशालाओं और हितधारक परामर्शों के माध्यम से उपयोगकर्ता जुड़ाव को बढ़ाना और (iii) डेटा विज़ुअलाइज़ेशन और पूर्वानुमानों के लिए उपकरण विकसित करना शामिल है। सहयोगी नवाचार, प्रौद्योगिकी में निवेश और सक्रिय उपयोगकर्ता जलवायु सेवाओं की सटीकता और उपयोगिता को और निखारेंगे।

वैज्ञानिक एवं
तकनीकी
बोर्ड

वायुमंडल और हमारा अस्तित्व

❖ डॉ. गौरवेन्द्र प्रताप सिंह

मौसम विज्ञानी 'ए'

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं - पुणे

हमारी पृथ्वी, जो सौर मंडल के आठ ग्रहों में से एक है, दरअसल गैसों के एक विशाल आवरण से घिरी हुई है जिसे वायुमंडल कहा जाता है। वायुमंडल पृथ्वी की परिक्रमा एक एकीकृत पिंड के रूप में करता है। जब भी इस खूबसूरत नीले ग्रह को अंतरग्रहीय अंतरिक्ष से देखा जाता है, तो यह दुनिया के चेहरे पर एक हल्के नीले पर्दे जैसा दिखता है (चित्र1) जिसमें पृथ्वी की भूवैज्ञानिक संरचना जैसे पहाड़, महासागर, रेगिस्तान, जंगल, और मानव निर्मित पिरामिड, आदि पैनोरमा में प्रदर्शित होते हैं। यह अविश्वसनीय दृश्य अंतरिक्ष यात्रियों को घंटों तक निहारने के लिए विवश कर देते हैं। यदि वायुमंडल की तुलना गैसों के समुद्र से की जाए तो हम सब इस समुद्र तल पर पीढ़ियों से काम कर रहे हैं, रह रहे हैं और प्रजनन कर रहे हैं। पृथ्वी की सतह से 1,000 किलोमीटर ऊपर पतली-सी गैसों की परत मौजूद है और सब से नीचे 30 किलोमीटर में वायुमंडल का 99% द्रव्यमान मौजूद है। यदि ग्रह एक सेब जैसा दिखता तो यह 30 किमी की परत उसकी पतली त्वचा होती। वायुमंडल रंगहीन, स्वादहीन और गंधहीन होता है। इसका द्रव्य मान लगभग 5×10^{15} टन है जो दुनिया की नदियों, झीलों और समुद्रों में मौजूद पानी की कुल मात्रा (1.5×10^{18} टन) का लगभग 1/300 भाग है। आइये अब हम वायुमंडल के पृथ्वी पर पड़ने वाले प्रभाव के विषय पर चर्चा करते हैं ।



पृथ्वी पर वायुमंडल का प्रभाव

वायुमंडल का पृथ्वी की सजीव वस्तुओं के अस्तित्व पर उल्लेखनीय प्रभाव पड़ता है। यह तो सभी जानते हैं कि कोई व्यक्ति भोजन के बिना एक सप्ताह तक या पानी के बिना तीन दिन तक जीवित रह सकता है लेकिन हवा के बिना केवल पांच मिनट में उसकी मृत्यु निश्चित है। वायुमंडल तथा पृथ्वी पर सभी जीवित वस्तुओं के सांस लेने के लिए आवश्यक है, यह पृथ्वी और जीव विज्ञान में योगदान भी देता है। सब से पहल, यह एक ताप नियंत्रक के रूप में कार्य करता है जो सौर विकिरण के कुछ हिस्से को अवशोषित कर और बिखेर कर पृथ्वी की सतह को दिन के दौरान अत्यधिक तापमान बढ़ने से बचाता है, साथ ही, सतह विकिरण को अंतरिक्ष में तेजी से फैलने से रोक कर रात के दौरान अत्यधिक तापमान में गिरावट से बचाता है; इस प्रकार अधिकांश जीवित प्राणियों के अस्तित्व के लिए अनुकूल स्थितियाँ उत्पन्न करता है। वातावरण ना होने के कारण चंद्रमा पर, सूर्य की ओर वाले भाग का तापमान 123 डिग्री सेल्सियस और सूर्य से दूर वाले भाग का तापमान 132 डिग्री सेल्सियस हैं (चित्र 2)।

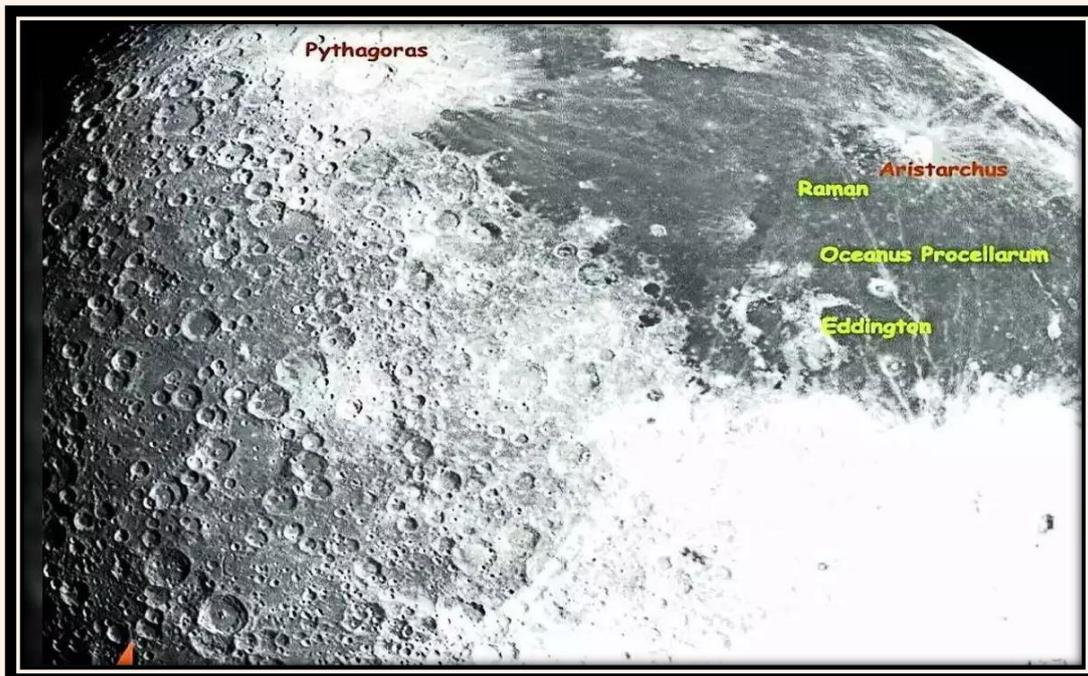
दूसरा, यह एक छतरी की तरह काम करता है जो पृथ्वी और उसके जीव जगत को हानिकारक पराबैंगनी किरणों, एक्स-किरणों, कॉस्मिक किरणों के साथ-साथ अंतरिक्ष से आने वाले असंख्य आकाशीय पिंडों - उल्कापिंडों (चित्र 3) से बचाता है। तीसरा, यह एक परिवहन विमान की तरह काम करता है, जो गर्मी गति और नमी को ठंडे क्षेत्रों और अंतर्देशीय क्षेत्रों में ले जाता है, जो पृथ्वी पर पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में मदद करता है। वायुमंडल के कारण ही ध्वनि सुनी जा सकती है, सूर्य और चंद्रमा प्रकाशित होते हैं और रात में आकाश में तारे टिमटिमाते हैं। वातावरण के कारण ही हम नीले आकाश की सुंदरता, गोधूलि की कोमलता और सूर्यास्त की लालिमा का आनंद लेते हैं। एक शब्द में कहें तो, वायुमंडल के कारण ही पृथ्वी अपनी विशिष्टताओं के साथ-साथ जीवन और विविध घटनाओं से परिपूर्ण है। क्यों न हम इसके मुख्य संघटकों की चर्चा करें?

विभिन्न पदार्थों का मिश्रण होने के कारण वायुमंडल का संघटन जटिल है। पदार्थों को मुख्यतः तीन श्रेणियों में बाँटा जा सकता है:- 1) शुष्क एवं स्वच्छ वायु, 2) जलवाष्प, 3) वायुविलय एरोसोल, 4) ओजोन और 5) कार्बनडाइऑक्साइड

शुष्क एवं स्वच्छ वायु

शुष्क एवं स्वच्छ वायु वायुमंडल का मुख्य भाग है। इसमें मुख्य रूप से नाइट्रोजन (N_2), ऑक्सीजन (O_2), आर्गन (Ar) और कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) शामिल हैं, जो आयतन के अनुपात में 99.99% से अधिक शुष्क और स्वच्छ हवा में व्याप्त हैं। इनके अलावा, नियॉन (Ne), हीलियम (He), मीथेन (CH_4), क्रिप्टन (Kr), हाइड्रोजन (H_2), नाइट्रोजन मोनोऑक्साइड (N_2O), कार्बन

मोनोऑक्साइड (CO), ज़ेनान (Xe), ओजोन (O₃), आदि दर्जनों ट्रेस गैसों हैं (तालिका 1)।



चित्र 2: चंद्रमा पर कोई वातावरण नहीं, सूर्य की ओर वाले भाग का तापमान 123 डिग्री सेल्सियस और सूर्य से दूर वाले भाग का तापमान -132 डिग्री सेल्सियस (स्रोत: चंद्रयान 3, इसरो)



चित्र 3: वायुमंडल में प्रवेश करते ही घर्षण के कारण तापमान में वृद्धि से जलते हुए उल्कापिंड

ये गैसों न केवल वायुमंडल की संरचना में अपने प्रतिशत योगदान में (कुछ विशाल मात्रा में मौजूद हैं जबकि अन्य नगण्य हैं), बल्कि आणविक भार में (हाइड्रोजन सबसे हल्का और ज़ेनान सबसे

भारी) भी एक-दूसरे से भिन्न हैं। दिलचस्प बात यह है कि प्राकृतिक रूपभाव में भी ये अलग-अलग हैं। इन मतभेदों के बावजूद, प्रत्येक गैस की अपनी भूमिका है।

तालिका 1: शुष्क और स्वच्छ हवा की संरचना

घटक	आणविक वजन	मात्रा के अनुसार प्रतिशत
नाइट्रोजन (N ₂)	28.016	78.084
ऑक्सीजन (O ₂)	32.00	20.946
आर्गन (A)	39.94	0.934
कार्बनडाईऑक्साइड (CO ₂)	44.01	0.031
नियॉन (Ne)	20.18	0.0018
हीलियम (He)	4.00	0.00052
मीथेन (CH ₄)	16.043	0.00015
क्रिप्टन (Kr)	83.7	0.00011
हाइड्रोजन (H ₂)	2.02	0.00005
नाइट्रोजनमोनोऑक्साइड (N ₂ O)	44.016	0.00003
कार्बनमोनोऑक्साइड(CO)	28.01	0.00001
ज़ेनान (Xe)	131.30	0.0000087
ओजोन (O ₃)	48.00	लगभग 0.000007

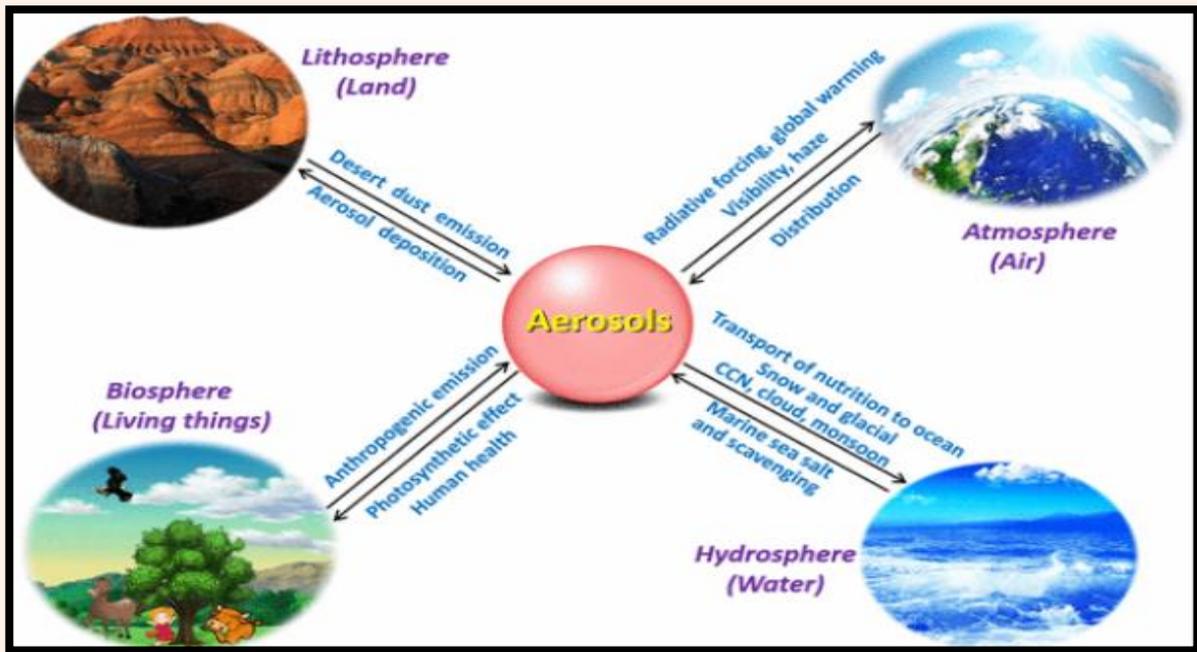
जलवाष्प

जलवाष्प पानी के वाष्पीकरण का उत्पाद है। वायुमंडल के महत्वपूर्ण घटकों में से एक जलवाष्प विभिन्न प्रकार की प्रमुख मौसम घटनाओं के लिए भौतिक आधार प्रदान करता है। बरसात के मौसम में दिन निकलते ही आप आकाश में उड़ते हुए बादल देखते हैं, और सर्दियों में सुबह-सुबह आप उत्तर भारत के गंगा के मैदानी इलाकों में कुहरा तथा पहाड़ी क्षेत्रों में पतों पर चमचमाती ओस और घरों की छतों पर चांदी जैसी सफेद बर्फ देखते हैं। यह सब वायुमंडल में वाष्प की उपस्थिति को दर्शाता है। वाष्प के बिना बारिश, बर्फ, गरज, बिजली, बादल, कुहरा, इंद्रधनुष या प्रभामंडल देखा नहीं जा सकेगा। वाष्प मुख्य रूप से झीलों, समुद्र और भूमि पर पानी के वाष्पीकरण से उत्पन्न होता है। औसतन, संपूर्ण महासागरों की सतह से प्रतिवर्ष लगभग एक मीटर मोटी पानी की परत वाष्पित हो जाती है। चूँकि महासागर पृथ्वी के कुल सतह क्षेत्र का 70% (लगभग 5 सौ मिलियन वर्ग किलोमीटर) में हैं, समुद्री जल से उत्पन्न वाष्प प्रति वर्ष लगभग 350,000 बिलियन टन होती है। इसके अलावा, भूमि पर उपस्थित जानवरों, पौधों, नदियों,

झीलों और ज्वालामुखियों से हर वर्ष लगभग 50,000 अरब टन वाष्प की मात्रा वायुमंडल में पहुँचती है। वाष्प के ये स्रोत ही बादलों के निर्माण और पृथ्वी पर विभिन्न प्रकार की वर्षा को जन्म देते हैं। वाष्प ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज वितरण दोनों में असमान है। यह मुख्य रूप से 2-3 किमी की ऊंचाई तक केंद्रित होती है और ऊंचाई के साथ घटती जाती है। जिस स्थान का अक्षांश जितना अधिक होता है तथा समुद्र से जितनी दूरी होती है जल वाष्प की मात्रा उतनी कम होती है। जैसे शुष्क मरुस्थलों में लगभग शून्य होती है तथा उसके विपरीत गरम महासागरों और उष्णकटिबंधीय वनों में इसकी मात्रा 3-4% होती है। वाष्प की मात्रा समय के अनुसार भी बदलती है जैसे कि सर्दियों की तुलना में गर्मियों में अधिक होती है।

वायुविलय (एरोसोल)

वायुविलय जिसे एरोसोल भी कहा जाता है, हवा में निलंबित ठोस सूक्ष्म कण होते हैं, जिनका व्यास आमतौर पर 1/1000 से 1000 माइक्रोन तक होता है। वायुविलय के दो प्राथमिक स्रोत हैं: प्राकृतिक और कृत्रिम (चित्र 4)।



चित्र 4: प्राकृतिक और कृत्रिम वायुविलय

प्राकृतिक वायुविलय में ज्वालामुखी, अंतरिक्ष एयरोलाइट्स, हवा से पैदा होने वाले पराग कण और अपक्षयित चट्टानों जैसे स्रोतों से आए कण, साथ ही जंगल की आग से निकलने वाले वायुविलय और वाष्पीकृत समुद्री स्प्रे द्वारा उत्पन्न नमक के कण शामिल हैं। इसके विपरीत, कृत्रिम वायुविलय मानवीय गतिविधियों से आती है, जिसमें दहन प्रक्रियाओं से राख, औद्योगिक उत्सर्जन, रासायनिक हथियार और परमाणु परीक्षण शामिल हैं, जो रेडियोधर्मी विखंडन उत्पाद भी उत्पन्न करते हैं। जबकि प्राकृतिक वायुविलय कुल मिलाकर प्रचुर मात्रा में पैदा होती है, कृत्रिम वायुविलय कभी-कभी कुछ स्थानीय क्षेत्रों में सुरक्षा मानकों से अधिक हो सकती है, जिसके

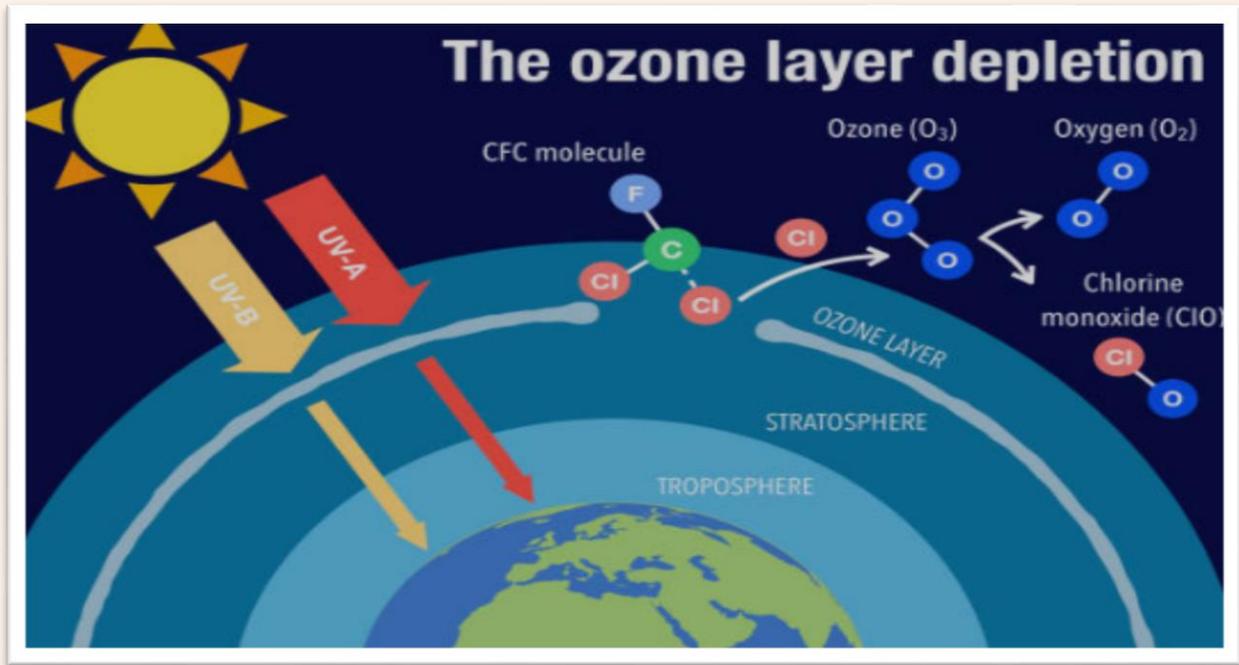
हानिकारक और अप्रत्याशित परिणाम हो सकते हैं। वायुविलय दृश्यता को कम कर सकती है और हवा को प्रदूषित कर सकती है, जिससे मानव-स्वास्थ्य और गतिविधियों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। हालाँकि, जब वायुविलय वायुमंडल में निलंबित होती है, तो जलवाष्प के लिए संघनन नाभिक के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जिससे बादलों बनते हैं और वर्षा होती है। प्रयोगशाला अध्ययनों से पता चला है कि पानी की बूंदें तब तक नहीं बनती जब तक वायुविलय न हो; केवल शुद्ध वायु से बूंदें उत्पन्न नहीं होंगी। इसलिए, बादलों के निर्माण और वर्षा में वायुविलय की भूमिका महत्वपूर्ण है और इस पर ध्यान देने की आवश्यकता है।

ओजोन: सूर्य से निकलने वाली पराबैंगनी किरणों का शक्तिशाली अवशोषक

ओजोन (O_3) तीन ऑक्सीजन परमाणुओं से बनी एक गैस है, जो अपनी अनोखी गंध और आमतौर पर हल्के नीले रंग की विशेषता रखती है। सामान्य दबाव में, ओजोन $-112.4^\circ C$ पर गैस से गहरे नीले तरल पदार्थ में परिवर्तित हो जाती है और $251.4^\circ C$ पर एक बैंगनी-काले क्रिस्टल के रूप में जम जाती है। वायुमंडल में इसका वितरण एक समान नहीं है। पृथ्वी की सतह के पास, ओजोन का स्तर आमतौर पर बहुत कम होता है, लेकिन 5-10 किलोमीटर की ऊंचाई पर यह बढ़ना शुरू हो जाता है। फिर से कम होते होते 20-25 किलोमीटर के बीच ओजोन मंडल में अधिकतम सांद्रता हो जाती है तथा 60 किलोमीटर की ऊंचाई पर लगभग नगण्य हो जाती है। क्षैतिज रूप से, ओजोन सांद्रता भी असमान होती है। यह भूमध्य रेखा और निचले अक्षांशों पर न्यूनतम होती है लेकिन अक्षांश के साथ बढ़ती जाती है। उत्तरी गोलार्ध में, उच्चतम ओजोन स्तर आमतौर पर मार्च और अप्रैल में देखा जाता है, जबकि सबसे कम अक्टूबर में होता है। यद्यपि ओजोन वायु के आयतन का $1/100,000$ से भी कम है, फिर भी मनुष्य और अन्य जीवित प्राणियों के लिए इसका महत्व उल्लेखनीय है। यह एक मात्र गैस है जो सूर्य की पराबैंगनी किरणों की महत्वपूर्ण मात्रा को अवशोषित करने में सक्षम है, जो यदि पृथ्वी की सतह तक पहुंच जाए, तो यह मानव कोशिकाओं और अन्य जीवित प्राणियों को नुकसान पहुंचा सकती है। इन किरणों का एक छोटा सा भाग जो सतह तक पहुँचता है, एक लाभकारी भूमिका निभाता है।

यह बैक्टीरिया को खत्म करने में मदद करती है तथा विटामिन डी के निर्माण से मानव शरीर के विकास में बढ़ावा देती है। अपने मजबूत ऑक्सीकरण गुणों के कारण, ओजोन का उपयोग दवा में पीने के पानी और पेय पदार्थों के लिए कीटाणुनाशक के रूप में किया जाता है। उन स्थानों पर जहां पूरे वर्ष प्राकृतिक सूर्य का प्रकाश अनुपस्थित रहता है जैसे कि जहाज के केबिन, भूमिगत खदानें, सुरंगें और बंकर आश्रय, ओजोन का उपयोग अक्सर हवा को शुद्ध करने, बैक्टीरिया को प्रभावी ढंग से मारने और अप्रियगंध पैदा किए बिना सड़ने वाले कार्बनिक पदार्थों का ऑक्सीकरण करने के लिए किया जाता है। मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल ने हेलोन और क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सीएफसी)

के उपयोग को सफलतापूर्वक कम कर दिया है जोकि ओजोन छिद्र के लिए जिम्मेदार है। हालाँकि, हमें अभी भी वातावरण में इन पदार्थों की निगरानी करने की आवश्यकता है। सीएफसी लंबे समय तक चलते हैं, इसलिए वे कई दशकों तक वातावरण में बने रहते हैं। नए उत्सर्जन के बिना भी, अगस्त से दिसंबर



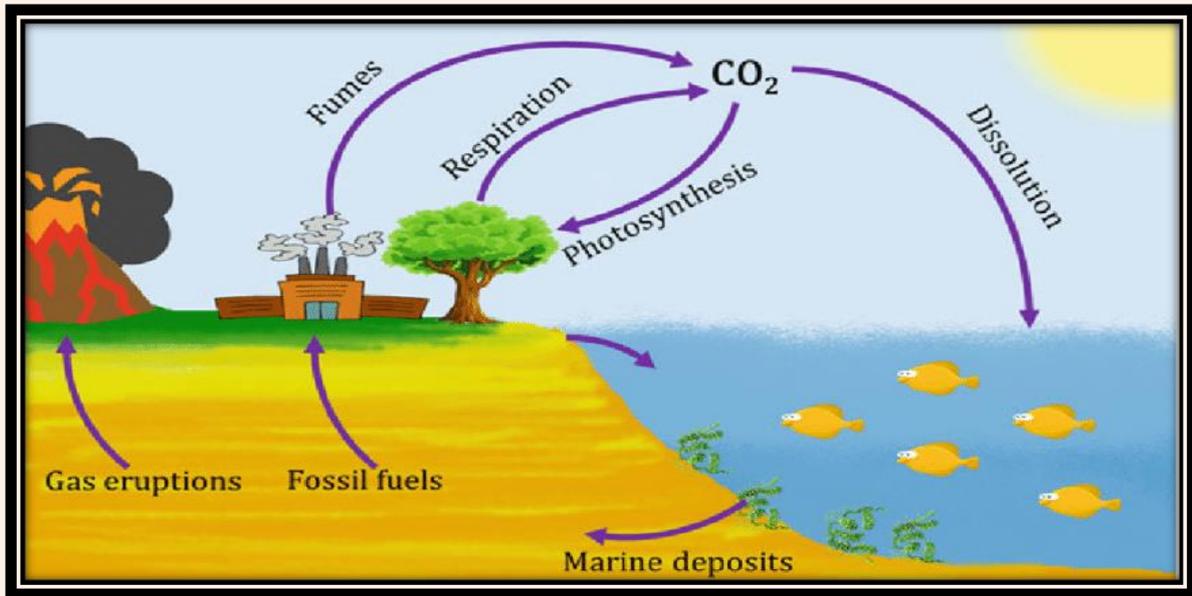
चित्र 5: ओजोन मंडल पृथ्वी पर जीवित चीजों को सूर्य की हानिकारक पराबैंगनी किरणों से बचाता है

मास तक अंटार्कटिका प्रायदीप में ओजोन को पूरी तरह से नष्ट करने के लिए अभी भी पर्याप्त क्लोरीन और ब्रोमीन मौजूद हैं। यही कारण है कि अंटार्कटिक ओजोन छिद्र हर वसंत ऋतु में दिखाई देता है (चित्र 5)। इसका आकार और गहराई प्रतिवर्ष बदलती रहती है, मुख्यतः मौसम की स्थिति के कारण, यह समझना महत्वपूर्ण है कि "छिद्र" कोई वास्तविक छिद्र नहीं है, यह एक ऐसा क्षेत्र है जहां समताप मंडल में कुल ओजोन 220 डॉब्सन इकाइयों से नीचे चला जाता है।

कार्बनडाइऑक्साइड: प्राकृतिक ग्रीन हाउस के लिए ईंधन

कार्बनडाइऑक्साइड (CO₂) एक रंगहीन, स्वादहीन और गंधहीन गैस है। जैविक रूप से, यह हरे पौधों की वृद्धि के लिए कार्य करता है, जो कार्बोहाइड्रेट और अन्य पदार्थों के संश्लेषण के लिए CO₂ पर निर्भर करते हैं। मौसम विज्ञान की दृष्टि से हवा की कुल मात्रा का केवल 0.03% (या 3/10,000) होने के बावजूद, कार्बनडाइऑक्साइड का पृथ्वी की जलवायु पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। यह एक तरफा स्क्रीन की तरह काम करती है जो दृश्यमान सूर्य के प्रकाश को गुजरने देती है, भूमि और समुद्र दोनों को गर्म करती है, साथ ही साथ पृथ्वी की सतह से उत्सर्जित अधिकांश अवरक्त विकिरण को विशेष रूप से 13-17 माइक्रोन रेंज में अवशोषित करती है। यह प्रक्रिया गर्मी को बहुत तेज़ी से अंतरिक्ष में जाने से रोकती है। पृथ्वी पर CO₂ का चक्र जटिल है (चित्र 6)।

प्रकाश संश्लेषण के दौरान पौधे CO_2 लेते हैं और ऑक्सीजन (O_2) छोड़ते हैं, जबकि जीवधारी ऑक्सीजन (O_2) सांस से लेते हैं और CO_2 छोड़ते हैं। इस से पौधों और जीवधारी के बीच एक संतुलित चक्र बनता है। महासागर CO_2 का सबसे बड़ा स्रोत है। CO_2 समुद्री जल में घुल जाती है और बाइकार्बोनेट आयनों में परिवर्तित हो जाती है जो कि एक विपरीत प्रक्रिया में, इन बाइकार्बोनेट



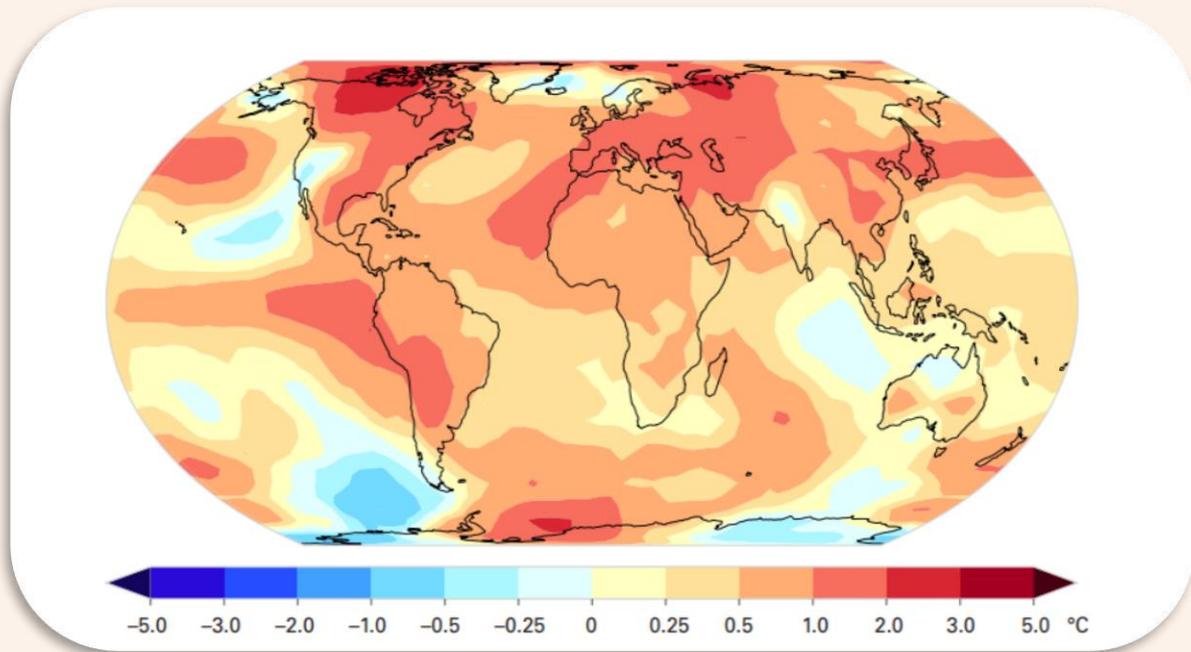
चित्र 6: कार्बनडाइऑक्साइड चक्र

आयनों से वापस CO_2 में परिवर्तित हो जाती है और वायुमंडल में फिर से दोबारा पहुंच जाती है। इस प्रकार, महासागर CO_2 चक्र में एक प्राकृतिक नियंत्रक के रूप में कार्य करता है।

CO_2 मुख्य रूप से 20 किमी से नीचे की ऊंचाई पर केंद्रित है। हाल के मापों से पता चलता है कि वायुमंडल में CO_2 की वर्तमान औसत सांद्रता 330 पीपी एम है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि यह आंकड़ा मानवीय गतिविधियों के कारण बढ़ता है। CO_2 का स्तर 24 घंटे की अवधि में महत्वपूर्ण उतार-चढ़ाव दर्शाता है, विशेष रूप से जंगली क्षेत्रों में, जहां पेड़ और घास प्रकाश संश्लेषण के लिए CO_2 का उपयोग करते हैं, और रात में यह प्रक्रिया बंद हो जाती है। भोर में, जैसे ही प्रकाश संश्लेषण फिर से शुरू होता है, दोपहर तक CO_2 की सांद्रता कम होने लगती है।

सूर्यास्त के बाद, जब प्रकाश संश्लेषण बंद हो जाता है लेकिन श्वसन जारी रहता है, तो सांद्रता 400 पीपीएम से अधिक बढ़ जाती है और दिन ढलने तक बनी रहती है। इसके अतिरिक्त, CO_2 की मात्रा बदलते मौसम के साथ बदलती रहती है। आमतौर पर, इसका स्तर सर्दियों के अंत में चरम पर होता है और वसंत ऋतु के आगमन के साथ कम होना शुरू हो जाता है। औद्योगिक क्रांति के बाद, मानवीय गतिविधियों के कारण ग्रीनहाउस गैस के स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है जिससे जलवायु परिवर्तन हो रहा है। 2022 में, तीन मुख्य ग्रीनहाउस गैसों-कार्बनडाइऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रसऑक्साइड- का स्तर रिकॉर्ड ऊंचाई पर पहुंच गया। यह आंकड़ा 1984 से 2022 तक

के वर्षों का है। विशिष्ट स्थानों से वास्तविक समय माप से पता चलता है कि 2023 में भी इन गैसों का स्तर बढ़ा है। (चित्र 7)



चित्र 7: 2023 के लिए औसत सतह के तापमान की विसंगतियाँ (1991-2020 के औसत से अंतर)

वायुमंडल में ग्रीन हाउस गैसों का स्तर मानव गतिविधियों और प्राकृतिक स्रोतों से उत्सर्जन के बीच संतुलन पर निर्भर करता है। मानवीय गतिविधियाँ कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और अन्य ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को बढ़ा रही हैं। इससे पृथ्वी के वायुमंडल में असंतुलन पैदा होता है जिससे प्रणाली में अधिक ऊर्जा और गर्मी होती है, जो ग्लोबल वार्मिंग का कारण बनती है।

पृथ्वी की सतह के लगभग 70% हिस्से को कवर करने वाला महासागर, इस गर्मी और CO₂ में से कुछ को अवशोषित करता है, जो हवा में गर्मी को कुछ हद तक कम कर देता है। हालाँकि, जैसे ही समुद्र गर्मी को अवशोषित करता है, वह गर्म हो जाता है। इससे बढ़ी हुई गर्मी के साथ-साथ जमीन से बर्फ पिघलने से समुद्र स्तर भी बढ़ गया है। इसके अतिरिक्त, CO₂ के अवशोषण के कारण समुद्र अधिक अम्लीय हो जाता है। ये परिवर्तन पारिस्थितिक तंत्र और उन लोगों के जीवन पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालते हैं जो अपनी आजीविका के लिए समुद्र पर निर्भर हैं।

जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में, मानव की इस विषय पर समझ और इन परिस्थितियों से निपटने की समझदारी आने वाले समय के लिए निर्णायक भूमिका निभाएगी। यह अब समय ही बताएगा कि मानव सहित जीव जगत अपने अस्तित्व की रक्षा किस तरह करेंगे? वैज्ञानिक तथ्य इस विषय पर बहुत स्पष्ट इशारा करते हैं। फिर भी वर्तमान में सामाजिक और औद्योगिक प्रगति तथा पृथ्वी की पारिस्थितिक क्षमता के बीच किस तरह संतुलन बन पायेगा?, यह एक यक्ष प्रश्न है।

वैज्ञानिक एवं
तकनीकी
बौछार

यूरोपा पर जीवन

❖ अशोक कुमार कश्यप
मौसम विज्ञानी 'बी'
महानिदेशक का कार्यालय

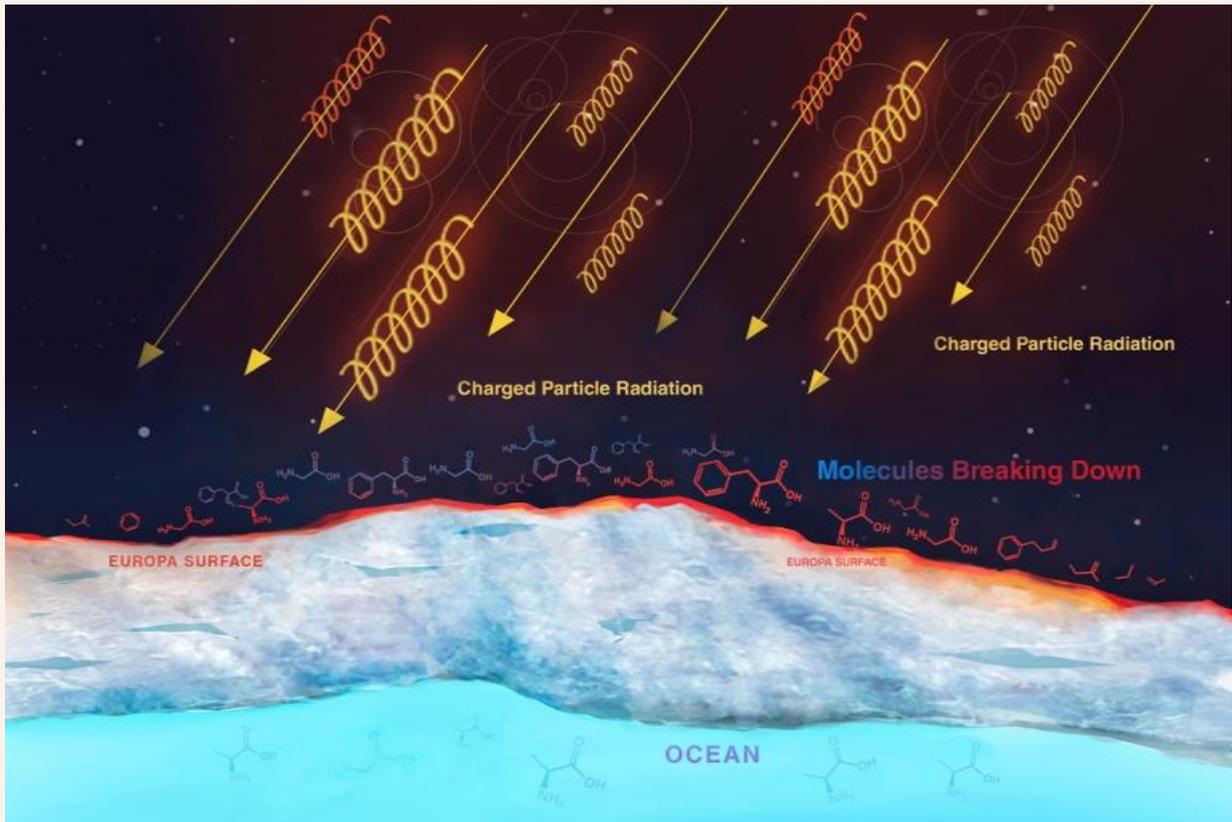
अंतरिक्ष वैज्ञानिक पृथ्वी के विकल्प की तलाश में सैकड़ों वर्ष से लगे हुए हैं क्योंकि वैसे तो पृथ्वी पर जीवन लाखों वर्ष से है, मगर एक अनिश्चितता हमेशा ही बनी रहती है। आए दिन प्राकृतिक आपदाएँ, महामारी, उल्का पात, धूमकेतु के टकराने का डर आदि बना ही रहता है। पिछले कुछ वर्षों में अंतरिक्ष वैज्ञानिकों को बृहस्पति ग्रह का एक उपग्रह 'यूरोपा' पृथ्वी के विकल्प के रूप में सबसे ज्यादा उपयुक्त लग रहा है इसलिए यूरोपा को पूरी तरह से समझने के प्रयास बहुत तेजी से किए जा रहे हैं।



यूरोपा पर फूटते पानी के फव्वारे

हमारे सौरमंडल में सूर्य से पाँचवीं पंक्ति में बृहस्पति सबसे बड़ा ग्रह है। जो अन्य सभी ग्रहों के मुकाबले दोगने से भी अधिक बड़ा है और लगभग हर 10 घंटे में एक बार घूर्णन (एक जोवियन दिवस) करता है, परंतु सूर्य की परिक्रमा (एक जोवियन वर्ष) करने में इसे लगभग 12 वर्ष लगते हैं। इसके 95 से अधिक चंद्रमा हैं। इनमें से सबसे पहले गैलीलिओ गैली ने वर्ष 1610 में चार चंद्रमा खोजे थे। इनके नाम हैं, आयो, यूरोपा, गेनीमेड और कैलिस्टो। वर्ष 1979 में वॉयजर

मिशन ने बृहस्पति की धुंधली वलय प्रणाली और इसके उपग्रह 'यूरोपा' पर पृथ्वी के समान ही ज़मीन और वातावरण की सम्भावना जताई थी। यूरोपा का व्यास लगभग 3,138 किमी है जो हमारे चन्द्रमा से चंद्र किलोमीटर ही छोटा है। यूरोपा मुख्य रूप से पथरीले पदार्थों का बना हुआ है और इसका केंद्र लोहे का है। यूरोपा में वायु का वातावरण बहुत पतला है। यहां वायु की तादाद इतनी कम है कि पृथ्वी पर वायु का दबाव यूरोपा से दस अरब गुना ज़्यादा है। यहां पर आयनिक ऑक्सीजन है। इसके अलावा यूरोपा की सतह पर बृहस्पति के विकिरण का प्रभाव काफ़ी है। हर रोज़ सतह पर औसतन 540 रॅम (rem) का विकिरण पड़ता है। अगर किसी मनुष्य को इन हालात में रहना पड़े तो उसको जानलेवा विकिरण रोग हो जाना निश्चित है। फिर भी इसे सौरमंडल में जीवन के लिए सबसे आशाजनक स्थानों में से एक माना जाता है। जहां का वर्तमान वातावरण पृथ्वी से अलग जीवन के लिये उपयुक्त है। वैज्ञानिकों का मानना है कि यूरोपा पर बर्फ की 15-25 किमी मोटी परत है जो एक गहरे समुद्र पर तैर रही है।



यूरोपा की सतह बृहस्पति से निकलने वाले विकिरण से नष्ट हो जाती है। यह सतह पर जीवन को नष्ट करती है लेकिन ये विकिरण सतह के नीचे समुद्र में जीवन के लिए ईंधन बना सकता है। जिसकी गहराई 60-150 किमी के बीच होने का अनुमान है। यूरोपा की सतह पर बर्फ की संरचनायें देखी गई हैं जो सम्भवतः उल्का पात या वृहस्पति के शक्तिशाली गुरुत्वाकर्षण से उत्पन्न हुए ज्वार भाटीय खिंचाव के कारण बनी दरारों में से निकले पानी से बनी, बर्फ की हैं।

ऐसी संरचना पृथ्वी पर ग्रीनलैंड बर्फ की चादर पर सबसे आम देखी जाती हैं। डबल रीजेज़ संरचनाएँ पानी की उथले या उठे हुए स्थानों के ऊपर बनती हैं। इससे माना जाता है कि यूरोपा की बर्फीली सतह के नीचे पानी की मात्रा पृथ्वी की तुलना में बहुत ज्यादा है। वैज्ञानिकों का कहना है कि हमें जीवन के लिए तीन मुख्य तत्वों की तलाश करनी है जो कि जीवन को संभव बनाते हैं। ये हैं: जल, रसायन विज्ञान और ऊर्जा।

जल: जीवन के लिए आवश्यक तत्वों की सूची में तरल जल सबसे ऊपर है, और यूरोपा में इसकी प्रचुर मात्रा है। वैज्ञानिकों का मानना है कि यूरोपा की बर्फीली परत के नीचे एक नमकीन महासागर है जिसमें पृथ्वी के सभी महासागरों के कुल जल से भी लगभग दोगुना पानी है। पानी जीवों के खाने के लिए पोषक तत्वों को घोलता है, जीवित कोशिकाओं के भीतर महत्वपूर्ण रसायनों का परिवहन करता है, चयापचय क्रिया में मदद करता है, और कोशिकाओं को अपशिष्ट से छुटकारा पाने में मदद करता है। वैज्ञानिकों को विश्वास है कि यूरोपा के महासागर के तल पर एक चट्टानी समुद्री तल है। वहां की हाइड्रोथर्मल गतिविधि संभवतः रासायनिक पोषक तत्वों की आपूर्ति कर सकती है जो जीनोपयोगी हो सकते हैं। यूरोपा पर महासागर होने का सबसे अच्छा सबूत नासा के गैलीलियो अंतरिक्ष यान द्वारा इकट्ठा किया गया था जिसने 1995 से 2003 तक बृहस्पति की परिक्रमा की थी। हालाँकि यूरोपा का अपना कोई चुंबकीय क्षेत्र नहीं है, लेकिन जब गैलीलियो अंतरिक्ष यान ने यूरोपा के 12 नज़दीकी चक्कर लगाए, तो उसके मैग्नेटोमीटर ने बृहस्पति के शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र से गुज़रने के दौरान यूरोपा के भीतर एक चुंबकीय क्षेत्र का पता लगाया। वैज्ञानिकों को लगता है कि इस चुंबकीय क्षेत्र का सबसे संभावित कारण खारे पानी का एक बड़ा महासागर है।

यूरोपा की चमकीली, बर्फीली सतह पृथ्वी पर देखी गई किसी भी चीज़ से अलग है। यह सौरमंडल का सबसे चिकना पिंड है, जिसमें कुछ ऊंचे पहाड़ या गहरे बेसिन हैं। सतह पर लकीरें और खांचे हैं, जो परिदृश्य को तोड़ते हैं। इनमें से कई विशेषताएँ लंबी, घुमावदार धारियों के साथ मेल खाती हैं जो गहरे और लाल रंग की हैं। कुछ सतह पर 600 मील (1,000 किलोमीटर) से अधिक लंबे बड़े चाप में फैली हुई सी हैं। अन्य जगहों पर, गुंबद, गड्ढे और बर्फीले ब्लॉकों के ढेर संकेत देते हैं कि गर्म बर्फ गहराई से ऊपर उठ रही हो सकती है।

रसायन विज्ञान: जैसा कि हम जानते हैं, जीवों के निर्माण में पानी के साथ-साथ जीवन को कुछ रासायनिक तत्वों की भी आवश्यकता होती है जिसमें कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, फॉस्फोरस और सल्फर शामिल हैं। ये तत्व ब्रह्मांड में आम हैं और जीवन के लिए आवश्यक कार्बनिक अणुओं को बनाने के लिए ये सब ही मिलकर पृथ्वी पर 98% जीवित पदार्थ बनाते हैं। वैज्ञानिकों का मानना है कि ये तत्व संभवतः निर्माण के समय 'यूरोपा' में शामिल हो गए थे। बाद

में, क्षुद्रग्रह और धूमकेतु इससे टकराए और हो सकता है कि वे भी और अधिक कार्बनिक पदार्थ वहां छोड़ गए हों। पृथ्वी पर भी सभी तरह के जीव कार्बनिक अणुओं से बने हैं, लेकिन केवल कार्बनिकअणुओं को खोजने का मतलब यह नहीं है कि ये अणु जीवन से जुड़े हैं। अणुओं को कई और तरीकों से भी बनाया जा सकता है जिसमें जीवित जीवों की भागीदारी नहीं होती। हालांकि, यूरोपा पर इस तरह के अणुओं को खोजने से वैज्ञानिकों को यह पता लगाने में मदद मिलेगी कि क्या इस बर्फीले उपग्रह पर कभी जीवन के लिए तत्व मौजूद थे ? इनमें से कुछ आवश्यक रासायनिक तत्व आज यूरोपा के बर्फीले आवरण के भीतर स्थित हो सकते हैं। अन्य आवश्यक रासायनिक तत्व यूरोपा के कोर और चट्टानी अंदरूनी भाग के अपक्षय से उत्पन्न हो सकते हैं। इसका ज्वारीय लचीलापन एक हीटिंग सिस्टम है जो इस उपग्रह के चट्टानी अंदरूनी भाग, बर्फ के आवरण और महासागर के बीच पानी और पोषक तत्वों को चक्रित कर सकता है। यह जीवन के लिए अनुकूल रसायन से भरपूर जलीय वातावरण बना सकता है।

ऊर्जा: जीवन के लिए तीसरा सबसे महत्वपूर्ण तत्व ऊर्जा है। सभी जीवों को जीवित रहने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। पृथ्वी पर, अधिकांश ऊर्जा सूर्य से आती है। उदाहरण के लिए, पौधे प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से बढ़ते और पनपते हैं, यह एक ऐसी प्रक्रिया है, जो सूर्य के प्रकाश को ऊर्जा में परिवर्तित करती है। जब पौधे खाए जाते हैं तो ऊर्जा मनुष्यों, जानवरों और अन्य जीवों में स्थानांतरित हो जाती है।

लेकिन यूरोपा पर जो जीवन होगा वह संभवतः प्रकाश संश्लेषण के बजाय पूरी तरह से रासायनिक प्रतिक्रियाओं पर आधारित होगा, क्योंकि यूरोपा पर कोई भी जीवन बर्फ के नीचे ही मौजूद होगा, जहां सूर्य का प्रकाश नहीं पहुंचता है। इसके अलावा यूरोपा की सतह बृहस्पति से निकलने वाले विकिरण से नष्ट हो जाती है इसलिए यहां कोई जीवित नहीं रह सकता। लेकिन विकिरण सतह के नीचे समुद्र में जीवन के लिए ईंधन जरूर बना सकता है। ये विकिरण यूरोपा के अत्यंत कमजोर वायुमंडल में पानी के अणुओं (H_2O , जो ऑक्सीजन और हाइड्रोजन से बने होते हैं) को अलग कर देता है। हाइड्रोजन बह जाता है और अधिकांश ऑक्सीजन पीछे रह जाती है और अन्य तत्वों से बंध सकती है। ऑक्सीजन एक बहुत ही प्रतिक्रियाशील तत्व है, जिसका अर्थ है कि इसका उपयोग संभावित रूप से रासायनिक प्रतिक्रियाओं में किया जा सकता है। यदि ऑक्सीजन किसी तरह समुद्र में पहुँच जाती है, तो यह अन्य रसायनों के साथ प्रतिक्रिया करके संभवतः सूक्ष्मजीव जीवन के लिए रासायनिक ऊर्जा प्रदान कर सकती है। यूरोपा का महासागर संभवतः समुद्र तल पर गर्म चट्टान के सीधे संपर्क में भी है क्योंकि जैसे-जैसे यूरोपा गैस के विशालकाय बृहस्पति ग्रह के चारों ओर घूमता है, इसका अंदरूनी हिस्सा लचीला होता जाता है। लचीलापन इस उपग्रह के अंदरूनी हिस्से में ऊर्जा को बल देता है, जो फिर गर्मी के रूप में बाहर निकलती है।

इस अवस्था में इसका अंदरूनी हिस्सा जितना ज्यादा लचीला होगा, उतनी ही ज्यादा गर्मी पैदा होगी। गर्म चट्टानों के साथ संपर्क से समुद्र को हाइड्रोजन और अन्य रसायन भी मिल सकते हैं। जबकि पृथ्वी पर जीवन के लिए ऊर्जा इनपुट मुख्य रूप से सूर्य से आता है, यूरोपा का ऊर्जा इनपुट सतह के रसायन विज्ञान और समुद्र तल पर पानी-चट्टान की परस्पर क्रिया से आ सकता है।

इसके अलावा, अगर यूरोपा के चट्टानी महासागर तल को ज्वारीय झुकाव द्वारा गर्म किया जाता है, तो यह प्रक्रिया हाइड्रोथर्मल वेंट में उपलब्ध रासायनिक पोषक तत्वों के रूप में ऊर्जा की आपूर्ति कर सकती है। हम जानते हैं कि इस प्रकार की प्रक्रिया संभव है। पृथ्वी पर वेंट पहली बार 1977 में गैलापागोस रिफ्ट पर खोजे गए थे, जो दक्षिण अमेरिका के तट से दूर प्रशांत महासागर में एक क्षेत्र है। तब से, पृथ्वी के महासागर तल पर ऐसे कई वेंट सिस्टम पाए गए हैं। इस खोज ने पृथ्वी पर जीवन की हमारी समझ में क्रांति ला दी है और इसे महासागर विज्ञान में अब तक की सबसे महत्वपूर्ण खोजों में से एक माना जाता है।

यह सब ध्यान में रखकर यूरोपा के इर्द-गिर्द अंतरिक्ष से उसे गौर से देखने और शोध के लिए यान भेजने के बहुत से प्रस्ताव हैं। 14 अप्रैल 2023 को एक यान 'जूस मिशन' नाम से भेजा गया था। जूस मिशन बृहस्पति ग्रह के चारों बड़े चंद्रमाओं, जिनमें यूरोपा भी शामिल है, पर जीवन के लिए अनुकूल वातावरण की तलाश के लिए भेजा गया है। उसके अलावा एक ऐसा भी प्रस्ताव है कि एक यान को यूरोपा पर उतारा जाए। इस यान में परमाणु शक्ति से गरमी पैदा करने वाला एक भाग होगा जो सतह की बर्फ को पिघलाकर यूरोपा के अंदर तब तक धंसता चला जाएगा जब तक कि वह या तो समुद्र में प्रवेश कर ले या फिर यह साबित कर दे के ऐसा कोई समुद्र है ही नहीं वैज्ञानिक मानते हैं के ऊपरी बर्फ की सतह 10 किमी से अधिक मोटी है इसलिए इस यान को समुद्र तक पहुँचने के लिए बहुत गहराई तक धंसना होगा। यह भी आवश्यक होगा कि इसकी प्रसारण शक्ति बहुत उच्च क्षमता की हो ताकि बर्फ की इतनी गहराई के नीचे से भी वह सन्देश और तस्वीरें भेज सके। इस यान में ऐसी क्राबिलियत भी होगी कि वह स्वयं ही समुद्र में घूमता रहे और अपनी दिशा चुन सके क्योंकि पृथ्वी से उस तक निर्देश पहुँचने में कुछ मिनट लगेंगे। हाल ही में 14 अक्टूबर 2024 को अमेरिका की नासा कम्पनी ने एक ऐसे ही मिशन के लिए 'यूरोपा क्लिपर' नामक स्पेसक्राफ्ट यूरोपा पर जीवन की सम्भावना की तलाश में भेजा है। यह मिशन 6 साल का होगा और इस दौरान स्पेसक्राफ्ट करीब 3 अरब किलोमीटर का रास्ता तय करेगा। 'यूरोपा क्लिपर' 11 अप्रैल 2030 में बृहस्पति की कक्षा में दाखिल होगा। इसके बाद 4 साल में यह 49 बार यूरोपा चांद के करीब से गुजरेगा। सम्भावना है कि इससे बर्फ की मोटी सतह को छेदकर गहरे समुद्र में जीवन की खोज की जाएगी।

पहले ये माना जाता था कि गहरे समुद्र में जीवन नहीं हो सकता है। लेकिन वर्ष 1977 में, जब एक अमेरिकी शोध दल ने प्रशांत महासागर में 8,000 फीट (2,440 मीटर) की गहराई पर रिमोट से संचालित एक वाहन को हाइड्रोथर्मल वेंट की तस्वीरें लेने के लिए उतारा तो वैज्ञानिकों को यह देखकर आश्चर्य हुआ कि छिद्रों के आसपास जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र मौजूद थे, जो समुद्री जीवों से भरे हुए थे, जैसे कि पारभासी स्नेलफिश और एम्फिपोड्स, छोटे पिस्सू जैसे क्रस्टेशियन, जिन्हें पहले कभी नहीं देखा गया था। इस खोज के साथ, हमें पृथ्वी पर जीवन का एक बिल्कुल नया तरीका पता चला। ये ऐसे जानवर हैं जिन्हें सीधे सूर्य की रोशनी की जरूरत ही नहीं होती... वे समुद्र तल से निकलने वाले रसायनों पर जीवित रहते हैं।

यूरोपा पर भी गहरे समुद्र की सम्भावना के चलते नासा इसी को ध्यान में रखते हुए पृथ्वी पर भी व्यापक तैयारी कर रहा है कि कहीं यूरोपा पर गहरे समुद्र के हैडल ज़ोन में इसी प्रकार से जीवन पनप तो नहीं रहा है ? यदि नहीं भी हो तो भी हम ऐसी परिस्थिति पैदा करके जीवन को प्रोत्साहित कर सकते हैं। यही कारण है कि नासा ने फ्लोरिडा के नजदीक समुद्र में करीब 20 मीटर नीचे एक प्रयोगशाला का निर्माण किया है। इसका नाम एक्युरियस रीफ बेस है। जहां वो समुद्र के अंदर रहने के लिए सम्भावित तकनीक विकसित करने की कोशिश कर रहा है। इसके लिए 5-6 शोधकर्ता कई हफ्तों के लिए वहां भेजे जाते हैं। ये प्रोजेक्ट नीमो के नाम से कार्य हो रहा है।

इस प्रकार, अगर सब ठीक रहा तो हम जल्दी ही अपनी पृथ्वी से अलग अपने ही सौर मंडल में जीवन खोजने में सफल हो जायेंगे तथा पृथ्वी के विकल्प के रूप में यूरोपा को भी रहने की जगह बना सकेंगे।

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के दिनांक 04 जून, 2015 के संकल्प सं. 21034/8/2015-रा.भा. (प्रशि.) से उद्धरण - हिंदी प्रशिक्षण

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के दिनांक 22 अप्रैल, 2008 के संकल्प संख्या 21034/18/2008-रा.भा. का आंशिक संशोधन करते हुए राष्ट्रपति ने अब यह आदेश दिया है कि सभी क्षेत्रों अर्थात 'क', 'ख' एवं 'ग' क्षेत्रों में स्थित कार्यालयों के कर्मचारियों को हिंदी का प्रशिक्षण वर्ष 2025 के अंत तक पूरा कर लिया जाए।

बादल

❖ राजीव कृष्णमूर्ति
मौसम विज्ञानी 'ए'
प्रादेशिक मौसम केंद्र - मुंबई

बादलों से ऊँची उड़ान उनकी
सबसे अलग पहचान उनकी।

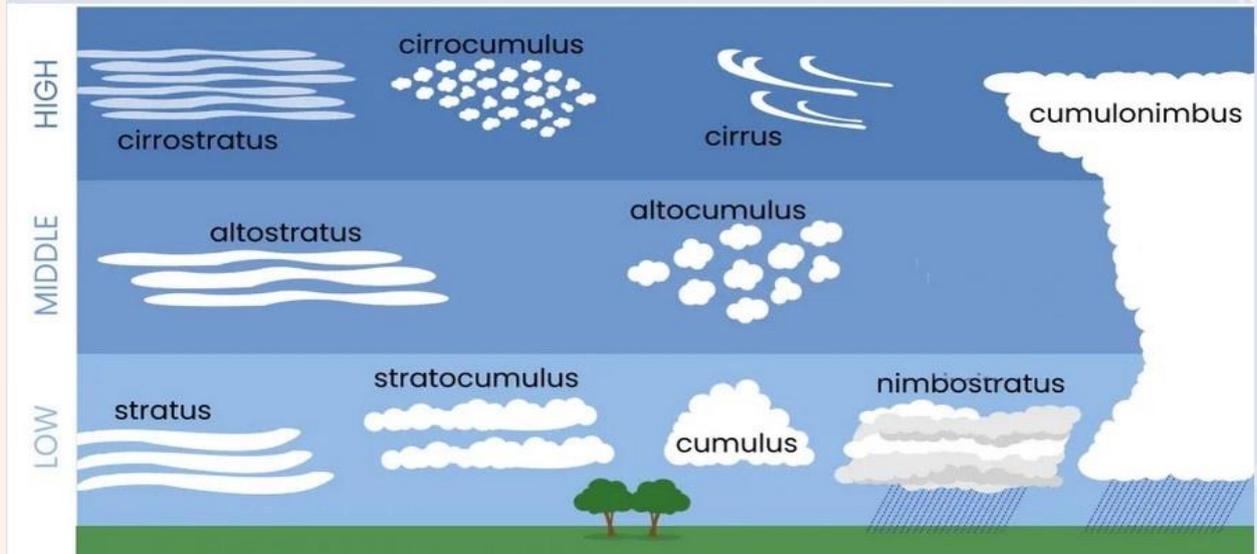
जी हाँ, हमारी उड़ान बादलों से ऊँची है और हमारी पहचान सबसे अलग है क्योंकि हम हैं मौसम विभाग वाले। हम उपग्रह से बादलों पर नज़र रखते हैं जो एक सामान्य नागरिक विमान की उड़ान से बहुत ऊपर है। बचपन में हर कोई बादलों को देखकर एक आकर्षण एवं जिज्ञासा रखता था कि ये जो कपास जैसे बड़े-बड़े गोले दिख रहे हैं, जो अलग-अलग आकार में हैं, यह छूने पर कैसे लगेंगे। मन में एक इच्छा भी जागृत हुई होगी कि अगर हम इन तक पहुँच सकें तो कैसा रहेगा। खासकर कुछ दिन ऐसे आते हैं जब ये बादल दिखाई नहीं देते हैं और ऊपर का नीला आसमान दिखाई देता है। कई दिन ऐसे भी दिखे जब ये बादल गरज के बरसते थे और इनसे बिजली भी गिरते हुए दिखाई देती थी और ऐसा क्यों हो रहा है, इस पर एक प्रश्न-चिह्न था। ऐसा भी देखा गया जब किसी पहाड़ी क्षेत्र में जाने पर बादल हमारे करीब या पहाड़ी के नीचे दिखाई देते हैं। कई बार ऐसे भी बादल दिखाई दिए जो इतने ऊँचे हैं कि मानो आसमान छू रहे हों। आसमान में अक्सर देखा जाता है कि उस स्तर पर जब कोई विमान जा रहा हो तो हवाई जहाज के पीछे जेट निकास बादल की तरह दिखते और कुछ देर बाद अदृश्य हो जाते हैं।

यह जितने भी सवाल एवं जिज्ञासाएं थी इन सबका जवाब मुझे तब मिला जब मैं भारत मौसम विज्ञान विभाग से जुड़ा सन् 1996 में एक वरिष्ठ प्रेक्षक के पद पर, जो अब वैज्ञानिक सहायक का पद है। बुनियादी प्रशिक्षण के बाद अन्य मौसम विज्ञान से संबंधित जानकारी के साथ-साथ बादलों के बारे में भी जानकारी मिली जो पहले एक सामान्य नागरिक की तरह मेरे लिए पहली थी।

प्रशिक्षण में यह बताया गया कि बादल तीन प्रकार के होते हैं- 'लो क्लाउड', 'मीडियम क्लाउड' और 'हाई क्लाउड'... ऐसे इनका वर्गीकरण किया गया है। इन वर्गों में अलग-अलग बादल आते हैं जिनका अलग अलग नाम है। नीचे दिए हुए चित्र में आपको बादलों के प्रकार की जानकारी मिल जाएगी।

'लो क्लाउड' ऐसे बादल हैं जो तल से 6500 फ़ीट पर बनते हैं। 'लो क्लाउड' में जो क्लाउड होते हैं उनका नाम 'स्ट्रेटस' और 'क्युमुलस' है। 'स्ट्रेटस' के दो प्रकार हैं - 'स्ट्रेटोकुमुलस' और 'निम्बोस्ट्रेटस'। 'क्युमुल्स' से बनता है 'क्युमुलोनिंबस'। 'क्युमुल्स' साफ मौसम क्लाउड माना जाते हैं जो गर्मियों की शुरुआत में अधिकतर पाया जाते हैं, जब कोई खास मौसम नहीं होता।

‘क्युमुलस’ बादल दिखने में कपास के गोले जैसे होते हैं। ग्रीष्म ऋतु की समाप्ति से कुछ दिन पहले और दक्षिण-पश्चिमी मॉनसून से पहले अक्सर गर्जन सुनाई देता है और बिजली गिरती दिखाई देती है, यह ‘क्युमुलोनिंबस’ बादल के कारण होता है।



उम्मीद है आप जब भी आसमान की तरफ देखें तो आप बादलों को पहचान पाएंगे।

इस बादल की वजह से अक्सर तेज़ हवा, तेज़ बारिश और कई जगह पर ओले भी गिरते हैं। ऐसे बादल की ऊँचाई 10-12 किलोमीटर से अधिक होती है। ऐसे बादल विमानन सेवाओं के लिए घातक होते हैं। ‘स्ट्रटस’ बादल के बारे में बात करें तो यह अक्सर वर्षा ऋतु में दिखाई देते हैं। यह तेज़ी से आसमान की एक ओर से दूसरी ओर जाते हुए दिखाई देते हैं और अक्सर खराब मौसम का संकेत देते हैं।

मध्यम या मीडियम क्लाउड के प्रकार की बात करें तो यह बादल 6,500-25,000 फीट तक बनते हैं। इनमें दो तरह के बादल होते हैं ‘ऑल्टोक्युमुलस’ और ‘ऑल्टोस्ट्रेटस’। ज़्यादातर स्थिर मौसम में पाए जाने वाले ‘ऑल्टोक्युमुलस’ बादल आमतौर पर बूंदों से बने होते हैं, लेकिन इन में बर्फ के क्रिस्टल भी हो सकते हैं। इन बादलों से वर्षा दुर्लभ है लेकिन अगर बारिश होती भी है तो वह ज़मीन तक नहीं पहुँचती। ‘ऑल्टोस्ट्रेटस’ बादल मध्य-स्तर के भूरे यानी ले-भूरे बादल होते हैं जो आमतौर पर पूरे आकाश को ढक लेते हैं। सूर्य या चंद्रमा ‘ऑल्टोस्ट्रेटस’ बादल के माध्यम से चमक सकते हैं लेकिन पानीदार या धुंधला दिखाई देगा। सक्रिय मॉनसून में इस बादल की वजह से अच्छी बारिश होती है।

हाई क्लाउड की बात करें तो यह बादल 20,000 से 60,000 फीट तक पाए जाते हैं। इनके के तीन मुख्य प्रकार हैं - सिरस, सिरोस्ट्रेटस, और सिरोक्युमुलस। ‘सिरस’ बादल छोटे, अलग-अलग, बाल जैसे बादल होते हैं जो ज्यादा ऊँचाई पर पाए जाते हैं। दिन के समय, वे आकाश में किसी भी अन्य बादल की तुलना में अधिक सफ़ेद होते हैं क्योंकि यह पूरी तरह से बर्फ के क्रिस्टल से बनते हैं। जब सूर्य अस्त हो रहा हो या उदय हो रहा हो, तो वे सूर्यास्त का रंग ले सकते हैं।

रात्रिकालीन धुंध/ कोहरे की पहचान

❖ आशीश निगम
वैज्ञानिक सहायक
महानिदेशक का कार्यालय

उद्देश्य:

इस अध्ययन का उद्देश्य धुंध/कोहरे की रात्रिकालीन पहचान में सुधार के लिए एक हाइब्रिड यल्गोरिथ्म का सुझाव देना है, जो धुंध की ऑप्टिकल और गठनात्मक (textural) विशेषताओं पर आधारित है।

परिचय:

धुंध/कोहरा एक ऐसी प्राकृतिक घटना है जिसमें सूक्ष्म पानी की बूंदें, जिसमें बर्फ के क्रिस्टल भी हो सकते हैं, पृथ्वी की सतह के पास या उसके ऊपर वायु में आलंबित (suspended) रहती हैं और दृश्यता एक कि.मी. से कम हो जाती है। यह भूमि, समुद्र और वायु परिवहन को बाधित करता है। धुंध से होने वाले नुकसान को कम करने के लिए इसकी निगरानी, पहचान और पूर्वानुमान के तरीकों में सुधार करना आवश्यक है।

भूमि पर, जटिल भौगोलिक विशेषताओं के आधार पर धुंध के कई प्रकार हो सकते हैं, जैसे घाटी धुंध, पहाड़ी धुंध और नदी धुंध। भूमि पर सबसे सामान्य प्रकार की धुंध विकिरण धुंध होती है जो विकिरण के कारण सतह के ठंडा होने के कारण उत्पन्न होती है। हालांकि, कुछ क्षेत्रों जैसे जलाशय, पानी के किनारे और पहाड़ी क्षेत्रों में, संवहन धुंध, वाष्पीकरण धुंध और ऊपर की ओर बहाव धुंध एक साथ हो सकती हैं। यह धुंध की पहचान और पूर्वानुमान को जटिल बनाता है।

धुंध की पहचान का स्तर धुंध की तीव्रता और मौसम की स्थितियों के आधार पर भिन्न होता है। दिन में धुंध को विभिन्न दृश्य विधियों से पहचाना जा सकता है। हालांकि, रात में दृश्य डेटा उपलब्ध न होने के कारण यह असंभव हो जाता है। मौसम संबंधी उपग्रह जो स्थानिक विभेदन, आवृत्ति और स्थिरता के मामले में उन्नत होते हैं, धुंध की पहचान के स्तर को सुधारने के लिए एक वैकल्पिक उपकरण हैं। ये उपग्रह समुद्र या पर्वतीय क्षेत्रों में धुंध का पता लगाने में सक्षम हैं जबकि सतही प्रेक्षण में कठिनाई होती है। इसलिए, ये रात के समय धुंध की पहचान के लिए प्रभावी उपकरण हैं।

वर्तमान विधि और चुनौतियाँ

रात्रिकालीन धुंध का पता लगाने के लिए सबसे व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली विधि डुअल

चैनल डिफरेंस (DCD) विधि है। यह विधि $3.9\mu\text{m}$ और $11.2\mu\text{m}$ चैनलों के बीच उत्सर्जनशीलता के अंतर पर आधारित है जिससे रात की धुंध का पता लगाया जा सकता है। DCD विधि में धुंध की सतह पर नकारात्मक मान होते हैं जिससे यह अन्य पर्यावरणीय घटकों से भिन्न होता है। बादलों की ऊपरी सतहों पर DCD के मान सकारात्मक होते हैं।

DCD विधि पृथ्वी की सतह और मध्यम से उच्च स्तर के बादलों से धुंध को प्रभावी ढंग से अलग कर सकती है लेकिन यह निम्न-स्तरीय बादलों और धुंध के बीच अंतर नहीं कर सकती।

धुंध की पहचान में सुधार के लिए प्रस्तावित विधि:

हाल के कुछ अध्ययनों में धुंध और निम्न-स्तरीय बादलों के बीच अंतर करने के लिए सतह के तापमान और धुंध के शीर्ष के दीप्त तापमान के अंतर का उपयोग किया गया है। यह भी पाया गया है कि धुंध के ऊपरी भाग निम्न-स्तरीय बादलों के ऊपरी भागों की तुलना में अधिक स्थानिक रूप से समान होते हैं क्योंकि धुंध मुख्य रूप से स्थिर वायुमंडलों में बनती है।

इस अध्ययन में वर्णित हाइब्रिड यल्गोरिथ्म तीन मुख्य मूल्यांकन तत्वों पर आधारित है:

डुअल चैनल डिफरेंस (DCD):

$3.9\mu\text{m}$ और $11.2\mu\text{m}$ चैनलों के बीच DCD को मुख्य मूल्यांकन तत्व के रूप में उपयोग किया गया है। इसे जियोस्टेशनरी मौसम उपग्रहों जैसे हिमावारी-8, इंसेट-3D, इंसेट-3DR, आदि से प्राप्त किया जा सकता है।

चमक तापमान का स्थानीय मानक विचलन (LSD_{IR}):

इसे धुंध और निम्न-स्तरीय बादलों के बीच अंतर के लिए उपयोग किया गया है। यह धुंध सतह की समानता का मूल्यांकन करता है। धुंध में LSD_{IR} मान समुद्र से अधिक होते हैं, लेकिन भूमि और बादलों से कम होते हैं।

वायु तापमान (T_a):

इसे निम्न-स्तरीय बादलों और धुंध के शीर्ष की ऊंचाई निर्धारित करने के लिए उपयोग किया गया है। इसे रिमोट सेंसिंग उपकरणों, मॉडलों या प्रेक्षणों से प्राप्त किया जा सकता है।

प्रक्रिया:

हाइब्रिड एल्गोरिदम की प्रक्रिया को दो मुख्य भागों में विभाजित किया गया है:

सेटअप प्रक्रिया:

सेटअप प्रक्रिया में प्रत्येक मूल्यांकन तत्व के लिए भूमि, समुद्र, कोहरे, बादल वाले क्षेत्रों के लिए आवृत्ति ग्राफ का विश्लेषण करके तीन मूल्यांकन तत्वों के लिए प्रारंभिक सीमा मान निर्धारित करना शामिल है। थ्रेशहोल्ड मानों का उपयोग करने वाले कोहरे का पता लगाने के सभी तरीके थ्रेशहोल्ड मानों के प्रति बहुत संवेदनशील होते हैं। इसलिए, थ्रेशहोल्ड मानों को अनुकूलित करना

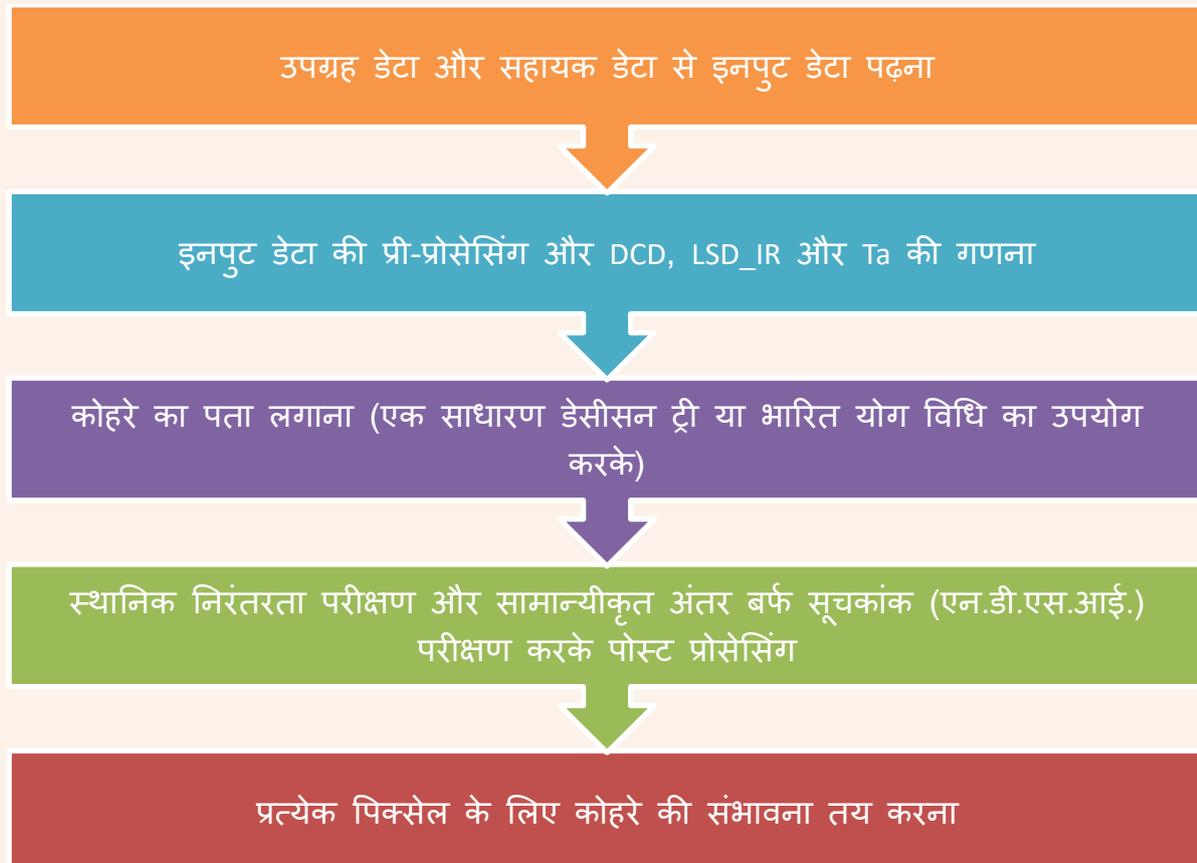
बहुत महत्वपूर्ण है। प्रत्येक मूल्यांकन तत्व के अंतराल सीमा मूल्यों को प्रारंभिक अंतराल सीमा मूल्यों को ठीक करते हुए बार-बार कोहरे का पता लगाने और सत्यापन करके पुनरावृत्ति प्रक्रिया के माध्यम से अनुकूलित किया जाता है।



चित्र 1: प्रारंभिक सेटअप प्रक्रिया को समझाने वाला फ्लो चार्ट

निष्पादन प्रक्रिया

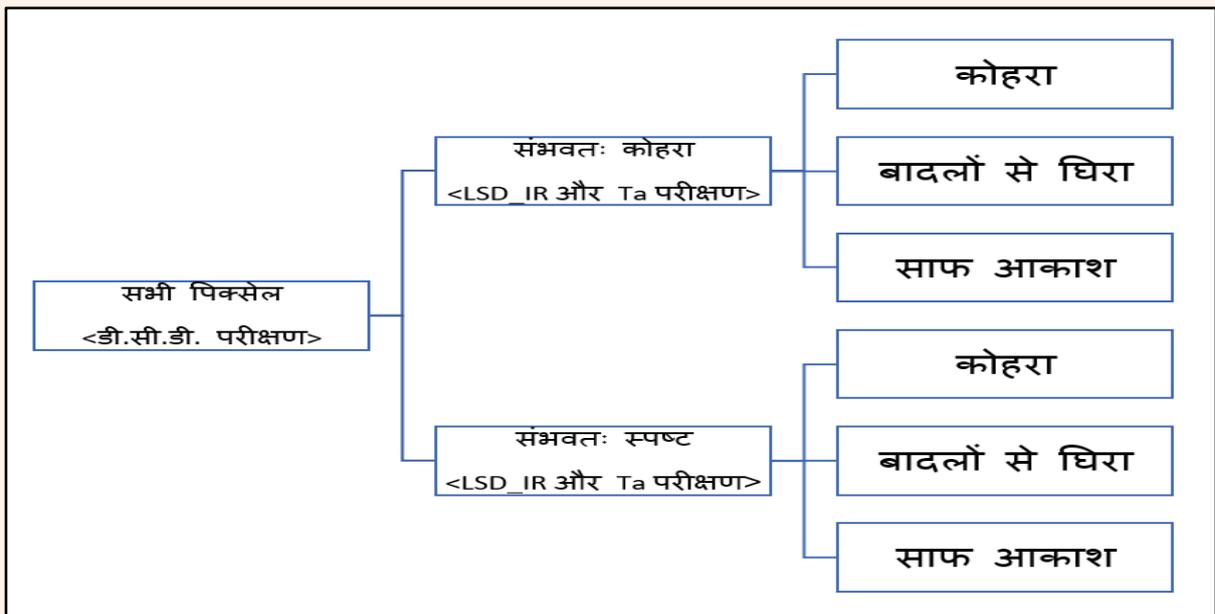
निष्पादन प्रक्रिया में उपग्रह डेटा और सहायक डेटा जैसे ग्राउंड तापमान डेटा (इसलिए नाम, हाइब्रिड एल्गोरिदम) से कोहरे का पता सेटअप प्रक्रिया में निर्धारित थ्रेशहोल्ड मानों का उपयोग करके किया गया। निष्पादन प्रक्रिया में अपनाए गए चरण इस प्रकार हैं:



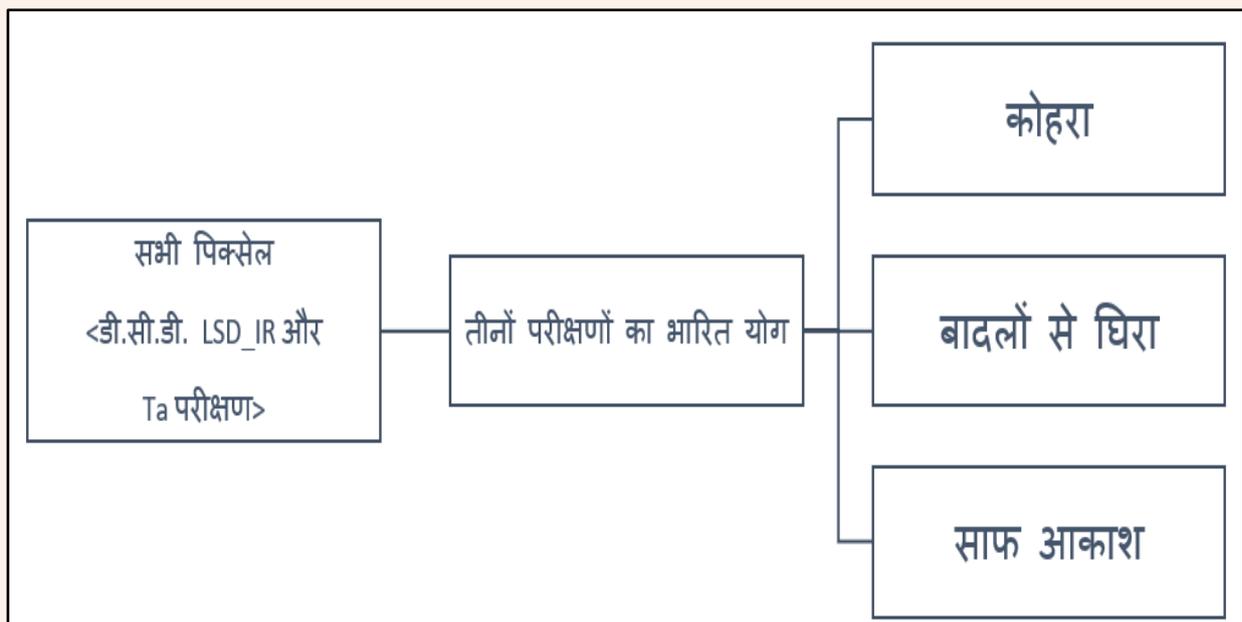
चित्र 2: रात के समय कोहरे का पता लगाने वाले एल्गोरिदम का फ्लोचार्ट

चरण 3 में कोहरे का पता या तो एक सिम्पल डिजीजन ट्री (एस.डी.टी.) विधि के माध्यम से किया जा सकता है जो डी.सी.डी थ्रेशहोल्ड मानों का उपयोग करके संभवतः धुंधले पिक्सेल का पता लगाता है और फिर अन्य मूल्यांकन तत्वों के परीक्षण के माध्यम से गैर-धुंधले पिक्सेल को हटा देता है। इसे वेटेड सम मैथड (डब्ल्यू.एस.एम) के माध्यम से भी किया जा सकता है जो प्रत्येक मूल्यांकन तत्व की भारित कोहरे की संभावनाओं को जोड़ता है। इन दोनों विकल्पों को चित्रात्मक रूप से नीचे दर्शाया गया है:

(क)



(ख)



चित्र 3: कोहरे का पता लगाने के लिए (क) एस.डी.टी और (ख) डब्ल्यू.एस.एम के लिए वैचारिक आरेख।

एस.डी.टी या डब्लू.एस.एम. के माध्यम से पिक्सल को पारित करने के बाद, कोहरे की स्थानिक निरंतरता की धारणा पर पोस्ट-प्रोसेसिंग की जाती है। ऐसा विशेष रूप से कोहरे क्षेत्र की सीमा पर न पहचाने गए पिक्सेल की संख्या को कम करने के लिए किया जाता है। किसी विशेष पिक्सेल में कोहरे का पता लगाने की संभावना आसन्न '100% धुंधला' पिक्सेल की संख्या के आधार पर बढ़ाई जा सकती है।

0.51 माइक्रोन और 1.6 माइक्रोन चैनल डेटा का उपयोग करके गणना की गई सामान्यीकृत अंतर स्नो इंडेक्स (एन.डी.एस.आई.) का उपयोग सर्दियों में पाए जाने वाले उन पिक्सेल्स को कम करने के लिए किया जा सकता है जहां एल्गोरिदम कहता है कि कोहरा/ धुंध है परंतु वास्तव में जहां केवल बर्फ होती है। बर्फ युक्त पिक्सेल को एन.डी.एस.आई. का उपयोग करके हटा दिया जाता है।

निष्कर्ष

इस अध्ययन में रात्रिकालीन धुंध को पहचान के लिए एक हाइब्रिड एल्गोरिदम प्रस्तावित किया गया है, जो उच्च-विभेदन उपग्रह डेटा और वायु तापमान डेटा पर आधारित है। इस पद्धति का उपयोग मुख्य रूप से यातायात सुरक्षा के लिए धुंध डेटा की निगरानी और धुंध की सांख्यिकीय विशेषताओं के विश्लेषण और विकिरण बजट की गणना में किया जा सकता है।

राजभाषा (संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग) नियम, 1976

नियम 12 - अनुपालन का उत्तरदायित्व

(1) केंद्रीय सरकार के प्रत्येक कार्यालय के प्रशासनिक प्रधान का यह उत्तरदायित्व होगा कि वह:-

- I. यह सुनिश्चित करें कि अधिनियम और इन नियमों के उपबन्धों और उपनियम (2) के अधीन जारी किए गए निदेशों का समुचित रूप से अनुपालन हो रहा है और;
 - II. इस प्रयोजन के लिए उपयुक्त और प्रभावकारी जांच के लिए उपाय करें।
- (2) केंद्रीय सरकार अधिनियम और इन नियमों के उपबन्धों के सम्यक अनुपालन के लिए अपने कर्मचारियों और कार्यालयों को समय-समय पर आवश्यक निदेश जारी कर सकती है।

वैज्ञानिक एवं
तकनीकी
बोछार

जलवायु परिवर्तन

❖ *मनाली दयानंद परब*
मौसम विज्ञानी 'ए'
प्रादेशिक मौसम केंद्र - मुंबई

जलवायु किसी क्षेत्र में किसी विशेष मौसम की स्थिति का दीर्घकालिक औसत है। इससे उस क्षेत्र में मौजूदा मौसम की स्थिति का अंदाजा मिलता है। उदाहरण के लिए, यद्यपि कश्मीर या हमारे देश के कुछ पूर्वी राज्यों में जलवायु ठंडी है, हमारे देश की दीर्घकालिक औसत जलवायु गर्म है, इसलिए भारत उष्णकटिबंधीय श्रेणी में आता है।

जलवायु परिवर्तन से तात्पर्य जलवायु में परिवर्तन और जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों से है। इस समय पूरी दुनिया जलवायु परिवर्तन के गंभीर संकट से जूझ रही है। तापमान में बढ़ोतरी यानी ग्लोबल वार्मिंग का खतरा सभी देशों के सामने एक बड़ी चुनौती है। पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार, 1750 के दशक में पृथ्वी का तापमान दो डिग्री सेल्सियस बढ़ गया था। तापमान में इस वृद्धि के कारण मानव जीवन, जानवर, पौधे और सूक्ष्म जीव प्रभावित होते हैं। सूखा, बाढ़, चक्रवात, अल नीनो जैसी प्राकृतिक आपदाओं की आवृत्ति बढ़ रही है। महासागर गर्म हो रहे हैं। बर्फ पिघल रही है। तापमान में वृद्धि के कारण एशिया महाद्वीप के सभी देशों में सूखे की स्थिति बन गयी है। जहां सूखा और बाढ़ बार-बार आते हैं, वहां कृषि संबंधी नुकसान अधिक होता है। जल, वायु, भोजन, जलवायु, कृषि और अर्थव्यवस्था की गुणवत्ता और मात्रा में ये परिवर्तन मानव जीवन को प्रभावित करते हैं।

जलवायु परिवर्तन और बढ़ता तापमान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो गया है। जैसे ही हम जीवाश्म ईंधन जलाते हैं, तापमान बढ़ता है, जिससे लू और भारी वर्षा होती है। यह बैक्टीरिया और वायरस के पनपने का मुख्य कारण है। ग्लोबल वार्मिंग के कारण श्वसन और हृदय संबंधी बीमारियों में वृद्धि हो रही है। हैजा, डायरिया जैसी जलजनित बीमारियों के साथ-साथ मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया जैसी बीमारियाँ भी बढ़ी हैं।

तापमान बढ़ने से ग्लेशियरों पर बर्फ पिघलने की प्रक्रिया शुरू हो गई है। ग्लेशियरों पर बर्फ पिघलने से समुद्र में पानी की मात्रा बढ़ रही है। जैसे-जैसे समुद्र का स्तर बढ़ेगा, प्राकृतिक तटरेखाएँ घटने लगेंगी। भूमि का एक बड़ा भाग जलमग्न हो जायेगा। समुद्र की सतह का तापमान भी बढ़ रहा है। समुद्र का तापमान बढ़ने से उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की संख्या बढ़ रही है। परिणामस्वरूप, तटीय क्षेत्रों में रहने वाले लोग बेघर हो जाते हैं। बंगाल की खाड़ी और अरब सागर के तट पर प्रदूषित पानी, लोगों का विस्थापन, भूख कुपोषण आदि समस्याएँ होती हैं।

जलवायु परिवर्तन के कारण

जलवायु परिवर्तन पर आज व्यापक रूप से चर्चा की जाती है, जिसके लिए प्राकृतिक और मानवीय दोनों कारक जिम्मेदार हैं।

प्राकृतिक कारण

महाद्वीपों का खिसकना: आज हम जिन महाद्वीपों को देखते हैं उनका निर्माण पृथ्वी की उत्पत्ति के साथ ही हुआ था और वे लगातार खिसक रहे हैं। इनकी गति से समुद्र में लहरें और वायु धाराएँ उत्पन्न होती हैं। इस प्रकार के परिवर्तन से जलवायु परिवर्तन होता है।

ज्वालामुखी: जब भी ज्वालामुखी फटते हैं, तो वे बड़ी मात्रा में सल्फर डाइऑक्साइड, वायुविलय के कण और राख के कण वायुमंडल में छोड़ते हैं। इसका जलवायु पर दीर्घकालिक प्रभाव पड़ सकता है। गैस और वायुविलय के कण सूर्य के प्रकाश का मार्ग अवरुद्ध कर देते हैं।

महासागरीय लहरें: महासागर पृथ्वी की सतह के 71 प्रतिशत भाग में हैं। सूर्य की किरणें समुद्र द्वारा पृथ्वी की सतह की तुलना में दोगुनी गति से अवशोषित होती हैं। महासागरीय लहरें पृथ्वी पर बड़ी मात्रा में गर्मी फैलाती हैं।

अल नीनो का प्रभाव: अल नीनो को उच्च तापमान की घटना के रूप में भी जाना जाता है। यह एक वैश्विक प्रणाली है जो प्रशांत महासागर में हर तीन से पांच साल में दोहराई जाती है और औसतन 12 महीने तक चलती है। इस प्रणाली के दौरान समुद्र की सतह का तापमान बढ़ जाता है, जिससे हवा का पैटर्न बदल जाता है। इसके अलावा समुद्र के तापमान में भी विसंगतियाँ हैं। ये विसंगतियाँ भारत में वर्षा को भी प्रभावित करती हैं।

मानवीय कारण

कार्बन डाइऑक्साइड: यह जीवाश्म ईंधन के जलने से उत्सर्जित होने वाली सबसे प्रमुख ग्रीनहाउस गैस है। कार्बन उत्सर्जन औद्योगिक क्रांति के साथ शुरू हुआ। वर्तमान स्तर पूर्व-औद्योगिक काल की तुलना में 31 प्रतिशत बढ़ गया है। 1850 और 1950 के बीच वनों की कटाई से वायुमंडल में लगभग 1.20 बिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड की वृद्धि हुई है।

मीथेन: मीथेन भी एक अत्यंत महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैस है, जो वायुमंडल में प्रति वर्ष 1 प्रतिशत की दर से बढ़ रही है। यह गैस कार्बन डाइऑक्साइड से 20 गुना अधिक प्रभावी है। वैश्विक तापमान वृद्धि में इस गैस का योगदान 20 प्रतिशत है। एक अनुमान के मुताबिक चावल की खेती से 20 प्रतिशत और कोयला खनन से 6 प्रतिशत मीथेन वातावरण में बढ़ती है।

पेट्रोलियम उत्पादों के अंधाधुंध उपयोग, बड़ी संख्या में वाहनों और उनके धुएँ, प्रशीतन, एयर कंडीशनर के अत्यधिक उपयोग के कारण जलवायु परिवर्तन हो रहा है। वनों की कटाई और कंक्रीटीकरण यानी इंसानों द्वारा अपने विकास और स्वार्थ के लिए की जाने वाली ये सभी

गतिविधियाँ भारी मात्रा में ग्रीनहाउस गैसों (कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन) का उत्सर्जन करती हैं जो जलवायु परिवर्तन में एक महत्वपूर्ण कारक बन जाती हैं।

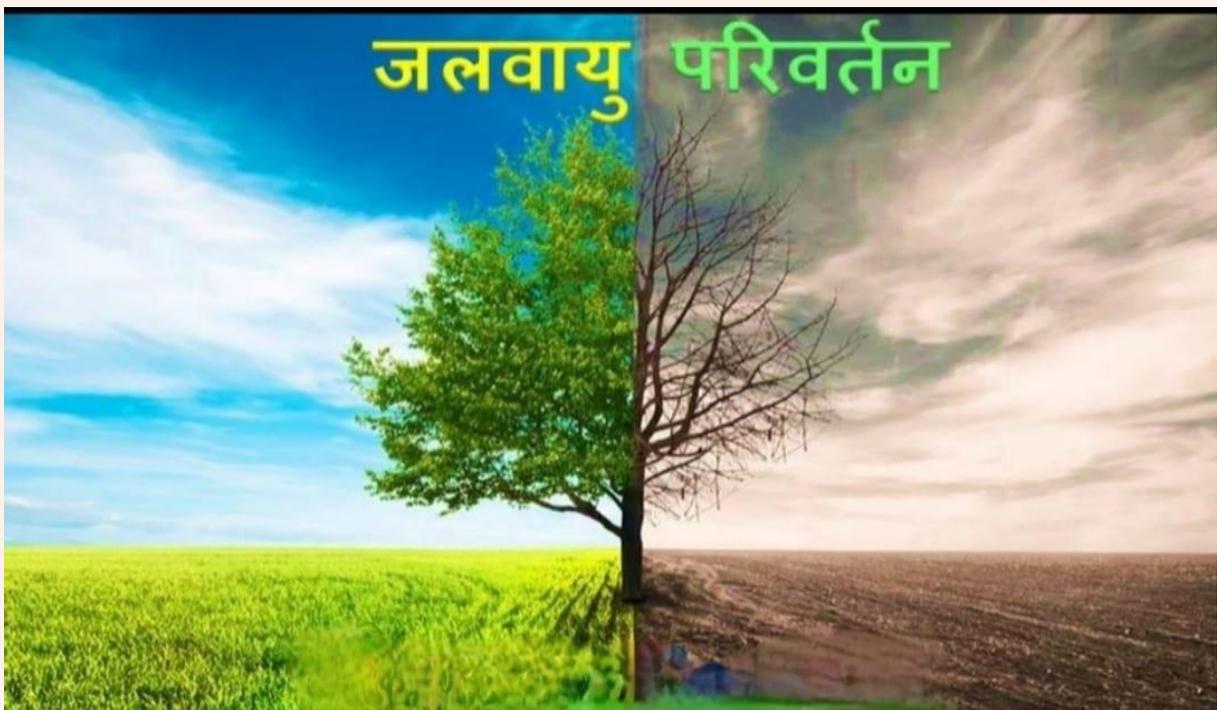
पर्यावरणविदों के अनुसार, यदि ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए समय पर प्रयास नहीं किए गए तो पृथ्वी पर सभी जीवों का अस्तित्व खतरे में पड़ जाएगा।

ग्लोबल वार्मिंग की इस गंभीर चुनौती का सामना तभी किया जा सकता है जब हर कोई, विशेषकर नई पीढ़ी जागरूक हो और पर्यावरण को बचाने के लिए योजनाबद्ध तरीके से काम करे। यदि हमें जलवायु परिवर्तन या ग्लोबल वार्मिंग के खतरे को कम करना है तो पेट्रोल, डीजल, कोयला, गैस आदि का उपयोग कम से कम करना होगा। ऊर्जा के अन्य साधनों या स्रोतों जैसे जलविद्युत, पवन, सौर ऊर्जा आदि का उपयोग करना आवश्यक है जो पर्यावरण को प्रदूषित नहीं करेंगे। कृषि, भूमि उपयोग और जल उपयोग भी जलवायु परिवर्तन में योगदान करते हैं इसलिए कृषि में नवीन तरीकों का प्रयोग आवश्यक है। जैसे ड्रिप सिंचाई या एरोबिक खेती। एरोबिक खेती जल संरक्षण हेतु खेती की एक पद्धति है।

जलवायु परिवर्तन के इस युग में प्लास्टिक का उपयोग एक बहुत ही गंभीर समस्या बन गया है। प्लास्टिक की थैलियों या कंटेनरों को कूड़े में फेंकना ऊर्जा की बर्बादी है, साथ ही मिट्टी भी खराब होती है। प्लास्टिक थैलियों के प्रयोग से कचरे की समस्या बढ़ जाती है। प्लास्टिक बायोडिग्रेडेबल नहीं है। इसके अलावा वे पेट्रोकेमिकल से बने होते हैं, जो जलने पर विघटित नहीं होते हैं और जहरीली गैसों का उत्सर्जन करते हैं और इसलिए प्लास्टिक बैग के बजाय कपड़े के बैग का उपयोग करना हमेशा बेहतर होता है। वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर को कम करने का प्रयास किया जाना चाहिए। इसके लिए बड़े पैमाने पर वनों की कटाई और स्थानीय वनों का वनीकरण बढ़ाया जाना चाहिए। जलवायु परिवर्तन और तापमान वृद्धि से निपटने के लिए आत्म-जागरूकता ही हमारा सबसे बड़ा कदम है।

भारत की जलवायु अपनी विभिन्न भौगोलिक विशेषताओं के कारण विविध है। वैश्विक कारकों के अलावा, भारत की जलवायु उत्तर में हिमालय पर्वत, पश्चिम में रेगिस्तान और आसपास के महासागरों जैसे कारकों से भी प्रभावित होती है। एक अवलोकन के अनुसार, जलवायु परिवर्तन ने चरम मौसम की घटनाओं की आवृत्ति और तीव्रता में वृद्धि की है। हाल के दशकों में देश में चक्रवात, लू, सूखा और बाढ़ जैसी मौसम संबंधी घटनाएँ पूरे भारत के लिए नई समस्याएँ बनेंगी। प्रचंड मौसम की घटनाओं से देश में सामाजिक और पर्यावरणीय जोखिम बढ़ जाएंगे। जल, कृषि, विमानन, मत्स्य पालन, स्वास्थ्य और कई अन्य जलवायु संबंधी क्षेत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने, समाज को जलवायु से संबंधित प्रभावों के लिए तैयार होने में मदद करने और विकास को बढ़ावा देने में जलवायु संबंधी कार्रवाई

महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारत में यह भूमिका भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा निभाई जाती है। भारत मौसम विभाग मौसम संबंधी डेटा, निगरानी, पूर्वानुमान और सेवाओं की विभिन्न गतिविधियों को सुव्यवस्थित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। साथ ही कृषि, सिंचाई, जहाजरानी, विमानन, स्वास्थ्य, पर्यटन, समुद्री आदि क्षेत्रों के साथ-साथ आम जनता को भी सेवाएं प्रदान करता है। पिछले कुछ वर्षों में, उष्णकटिबंधीय चक्रवातों, तूफानों, वायुविलय भरी आंधियों, भारी वर्षा और बर्फबारी की घटनाओं, शीत और उष्ण लहरों आदि सहित मौसम की घटनाओं की निगरानी, पता लगाने और प्रारंभिक चेतावनी के लिए विशेष सेवाएं भी शुरू की गई हैं।



भारत मौसम विज्ञान विभाग कृषि, जल संसाधन आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों के लिए व्यापक मौसम पैटर्न और प्रभावों को समझने और महत्वपूर्ण सामाजिक-आर्थिक लाभों के लिए दीर्घकालिक योजना बनाने में मदद करता है।

वैश्विक जलवायु परिवर्तनशीलता और परिवर्तन के संभावित प्रभावों के बारे में अधिक जागरूकता के साथ, विभिन्न अस्थायी और स्थानिक पैमानों पर मौसम और जलवायु के कुशल पूर्वानुमान सहित परिचालन संबंधी जानकारी की मांग बढ़ रही है जिसमें यह विभाग महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। मौसम संबंधी सेवाओं में लगातार सुधार के लिए अनुसंधान और तकनीकी प्रगति का उपयोग किया जा रहा है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग देश के सामाजिक और आर्थिक विकास के लिए मौसम संबंधी सटीक सेवाएं प्रदान करने के लिए लगातार प्रयासरत है।

हिंदी
संगोष्ठी

अखिल भारतीय अंतर मंत्रालय/ अंतर विभागीय हिंदी संगोष्ठी - 2024

भारत मौसम विज्ञान विभाग की 150^{वीं} वर्षगाँठ के अवसर पर निदेशानुसार दिनांक 24-09-2024 से 26-09-2024 तक (तीन दिवसीय) विशाखापट्टनम में अखिल भारतीय अंतर मंत्रालय/ अंतर विभागीय हिंदी संगोष्ठी - 2024 “सामाजिक आर्थिक उत्थान - मौसम सेवाओं का योगदान” आयोजित की गई। संगोष्ठी का उद्घाटन डॉ. वाई वी एस मूर्ति ऑडिटोरियम, एयू कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, आंध्रा यूनिवर्सिटी, विशाखापट्टनम - 530003 में दिनांक 24-09-2024 को मुख्य अतिथि पूर्व महानिदेशक डॉ. अजित त्यागी, महानिदेशक डॉ. मृत्युंजय महापात्र, मंचासीन अधिकारियों, संगोष्ठी की समिति की अध्यक्ष श्रीमती रंजू मदान, वैज्ञानिक ‘जी’ और सदस्य सचिव श्रीमती सरिता जोशी, उपनिदेशक (राजभाषा) द्वारा दीप प्रज्ज्वलन करके किया गया।



उद्घाटन समारोह में संगोष्ठी की प्रस्तुतियों का “सार संकलन”, विभागीय हिंदी गृह पत्रिका “मौसम मंजूषा” के 39^{वें} संस्करण और प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै की गृह पत्रिका ‘पवनदूत’ का विमोचन किया गया। महानिदेशक महोदय द्वारा अध्यक्षीय सम्बोधन के बाद श्रीमती भारती

साबड़े, प्रमुख, चक्रवात चेतावनी केंद्र, विशाखापट्टनम के धन्यवाद ज्ञापन के साथ उद्घाटन समारोह सम्पन्न हुआ।



संगोष्ठी के "सार संकलन" का विमोचन



प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै की गृह पत्रिका 'पवनदूत' का विमोचन



प्रथम सत्र - 'राजभाषा'

प्रथम सत्र - 'राजभाषा' का आयोजन दिनांक 24-09-2024 को किया गया जिसकी अध्यक्षता पूर्व महानिदेशक डॉ. अजित त्यागी द्वारा और सह अध्यक्षता सुश्री रेवा शर्मा, सेवानिवृत्त उपनिदेशक (राजभाषा) द्वारा की गई। आमंत्रित वक्ता के रूप में श्री आरुणी त्रिवेदी, सहायक निदेशक - हिंदी शिक्षण योजना, विशाखापट्टनम ने अपने विचार प्रस्तुत किए। आमंत्रित वक्ता के वक्तव्य के बाद 07 प्रस्तुतिकर्ताओं ने प्रस्तुतियाँ दी, जो सराहनीय रहीं। प्रस्तुतियों के उपरांत अध्यक्ष महोदय तथा सह अध्यक्ष महोदय के सम्बोधन और सम्मान के साथ सत्र की समाप्ति हुई।

**द्वितीय सत्र - 'आपदाएं और प्रबंधन'**

द्वितीय सत्र - 'आपदाएं और प्रबंधन' का आयोजन दिनांक 25-09-2024 को किया गया जिसकी अध्यक्षता श्री के. एस. होसालिकार, वैज्ञानिक 'जी' द्वारा और सह अध्यक्षता डॉ. एस. आई. लस्कर, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा की गई। आमंत्रित वक्ता के रूप में डॉ. के. वी. बालासुब्रमण्यन, सेवानिवृत्त मौसम विज्ञानी ने अपने विचार प्रस्तुत किए। आमंत्रित वक्ता के वक्तव्य के बाद 09 प्रस्तुतिकर्ताओं ने प्रस्तुतियाँ दी, जो सराहनीय रहीं। प्रस्तुतियों के उपरांत अध्यक्ष महोदय तथा सह अध्यक्ष महोदय के सम्बोधन और सम्मान के साथ सत्र की समाप्ति हुई।



तीसरा सत्र - 'जलवायु परिवर्तन'

तीसरा सत्र - 'जलवायु परिवर्तन' का आयोजन दिनांक 25-09-2024 को किया गया जिसकी अध्यक्षता श्रीमती रंजू मदान, वैज्ञानिक 'जी' द्वारा और सह अध्यक्षता सुश्री रेवा शर्मा, सेवानिवृत्त उपनिदेशक (राजभाषा) द्वारा की गई। आमंत्रित वक्ता के रूप में डॉ. निलय खरे, वैज्ञानिक 'जी', पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने अपने विचार प्रस्तुत किए। आमंत्रित वक्ता के वक्तव्य के बाद 13 प्रस्तुतिकर्ताओं ने प्रस्तुतियाँ दी, जो सराहनीय रहीं। प्रस्तुतियों के उपरांत अध्यक्ष महोदय तथा सह अध्यक्ष महोदय के सम्बोधन और सम्मान के साथ सत्र की समाप्ति हुई।



चतुर्थ सत्र - 'मॉनसून'

चतुर्थ सत्र - 'मॉनसून' का आयोजन दिनांक 26-09-2024 को किया गया जिसकी अध्यक्षता श्री संतोष कुमार एस., उपमहानिदेशक (प्रशासन) द्वारा और सह अध्यक्षता डॉ. अरविन्द कुमार, वैज्ञानिक 'डी', प्रादेशिक मौसम केंद्र चेन्नै द्वारा की गई। आमंत्रित वक्ता के रूप में डॉ. जो के किजोकुंदन, प्रमुख केन्द्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान ने अपने विचार प्रस्तुत किए। आमंत्रित वक्ता के वक्तव्य के बाद 06 प्रस्तुतिकर्ताओं ने प्रस्तुतियाँ दी। प्रस्तुतियों के उपरांत अध्यक्ष महोदय तथा सह अध्यक्ष महोदय के सम्बोधन व सम्मान के साथ सत्र की समाप्ति हुई।



पंचम सत्र - 'आपदाएं और पूर्व चेतावनी'

पंचम सत्र - 'आपदाएं और पूर्व चेतावनी' का आयोजन दिनांक 26-09-2024 को किया गया जिसकी अध्यक्षता डॉ. बी अमुधा, वैज्ञानिक 'एफ' द्वारा और सह अध्यक्षता श्रीमती सुनंदा मोका, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा की गई। आमंत्रित वक्ता के रूप में डॉ. पी. ज्योति, प्रमुख पर्यावरण और स्थिरता, गंगावरम और कृष्णापट्टनम बंदरगाह ने अपने विचार प्रस्तुत किए। आमंत्रित वक्ता के वक्तव्य के बाद 07 प्रस्तुतिकर्ताओं ने प्रस्तुतियाँ दी, जो सराहनीय रहीं। प्रस्तुतियों के उपरांत अध्यक्ष महोदय तथा सह अध्यक्ष महोदया के सम्बोधन और सम्मान के साथ सत्र की समाप्ति हुई।



पोस्टर सत्र

संगोष्ठी स्थल पर प्रतिदिन संगोष्ठी से संबंधित सभी विषयों पर पोस्टर प्रस्तुतियाँ की गईं। सभी सत्रों के मध्यावकाश के समय अध्यक्ष, सह अध्यक्ष, आमंत्रित वक्ताओं और उपस्थित कार्मिकों ने पोस्टर प्रस्तुतियों का अवलोकन किया गया और प्रस्तुतिकर्ताओं द्वारा पोस्टर से संबंधित सभी जानकारियाँ लीं। सभी पोस्टर प्रस्तुतियाँ सराहनीय रहीं।



अमृतकाल - यादें बेमिसाल

❖ डॉ. प्रकाश खरे
सेवानिवृत्त वैज्ञानिक
जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ - पुणे

भारत मौसम विज्ञान विभाग
अब डेढ़ सौ (150) वर्ष पूरे कर
बना एक विशालकाय वटवृक्ष
पनपे जिसकी छत्र छाया में
अनेकों वैज्ञानिक, मौसमविद्
सदा, जो अपने कार्य में दक्ष
सजग और कर्तव्यनिष्ठ ।

विगत वर्षों में विभाग की प्रगति का
एक अद्भुत अनोखा इतिहास
जिस पर एक वृहद ग्रंथ भी है लिखा जा सकता
आश्चर्य नहीं, कभी कोई इस पर
एक सफल वृत्तचित्र भी है बना सकता
जनसामान्य भी अब मौसम विभाग के कार्यों की
प्रशंसा करता हुआ नहीं थकता
इसके सदवाक्य "हर हर मौसम - हर घर मौसम"
के चरितार्थ होने की बात है तकता ।

वर्षा ऋतु के दीर्घ अवधि पूर्वानुमान से प्रारंभ कर
अब सभी ऋतुओं के दीर्घ अवधि पूर्वानुमान
विभाग द्वारा सटीकता से हैं दिए जाते
जो देश की आर्थिक प्रगति में इसकी भागीदारी
और जनमानस में विश्वसनीयता हैं बढ़ाते

अब तो घर-घर में सुबह चाय पर
समाचार सुनते और पढ़ते भी

राजनीति की कम, मौसम और जलवायु परिवर्तन
पर ज्यादा बात होती है
अगर सच कहूँ तो लोग, वायु गुणवत्ता सूचकांक
और इससे निदान के लिए
गैप - ग्रेडेड रेस्पॉस एक्शन प्लान
पर भी बात करने से कहाँ चूकते हैं
उत्सुकता ऐसी, कि मौसम की जानकारी
अब कितने तो आपसे और हमसे भी हैं पूछते ।

अपने उदयकाल से लेकर
150वें वर्ष के इस अमृतकाल में
जन - जन तक विभाग की पहुंच
इसकी कार्य के प्रति गंभीरता है दर्शाती
जिससे सभी को इसकी कार्यशैली में विश्वास
और मौसम पूर्वानुमान में हुई प्रगति है नज़र आती ।

अमृतकाल के इस वर्ष में
अनेकानेक कार्यक्रम आयोजित कर
मौसम विज्ञान के ज्ञान की जो एक अलख है जगाई
जिस प्रकार अपनी पहुंच जनता तक है बढ़ाई
इन प्रयासों से अब लोगों को भी
मौसम विभाग के कार्य की गंभीरता
और इसमें छिपी कठिनाइयों की समझ है आई ।

विभाग के महानिदेशक के निर्देशन में
150^{वें} वर्ष पर अनेकों आयोजनों से भरा यह साल
रहा रोचक और अत्यंत बेमिसाल
जिसके लिए सभी अधिकारी और कर्मचारी
प्रशंसा, प्रोत्साहन के हैं पात्र
इन सभी के अद्भुत सार्थक प्रयास के लिए
अनेकों बधाईयाँ और हृदय से हैं साधुवाद ।

हिंदी चालीसा

❖ डॉ. शिरीष खेडीकर

वैज्ञानिक 'डी'

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ - पुणे

हिंदी जैसे सागर मंथन का अमृत
क्योंकि इस भाषा की जननी है संस्कृत।

हिन्दी भाषा के विकास की 8^{वीं} सदी में हुई शुरुआत
दुनिया भर में करोड़ों करते हैं हिंदी भाषा में बात।

आदि, मध्य और आधुनिक काल हैं भाषा विकास के तीन चरण
याद रखिये हिंदी भाषा में 11 स्वर और 33 व्यंजन।

पंद्रहवीं शताब्दी में एक संत कबीर सुनाते थे हिंदी कविता
जिसकी सरल और सहज हिंदी सिखाती थी प्रेम, भक्ति और एकता।

गियर्सन ने कहा पूर्वी और पश्चिमी हिंदी में एक जैसा लेखन
लेकिन इनमें भिन्न है ध्वन्यात्मक और उच्चारण।

पूर्वी हिंदी मुख्य रूप से अवधी, बघेली और छत्तीसगढ़ी
पश्चिमी है हरियाणवी, ब्रजभाषा, बुंदेली, कलौजी और खड़ी।

बुन्देलखण्ड में जिस भाषा में होता था राजाओं से पत्राचार, वह बुंदेली है
भोजपुरी है पूर्वी हिंद-आर्य भाषा, भोजपुर-पूर्वांचल क्षेत्र में जाती बोली है।

अवध क्षेत्र यानि कि अयोध्या की एक उपभाषा अवधी
मध्य पूर्व भारत में बोली जाने वाली प्रमुख भाषा मगधी।

उत्तर भारत में बोली जाने वाली भाषा समूह है, हरियाणवी
मालवा क्षेत्र की भाषा और राजस्थानी की उपबोली है मालवी।

हिंदी और उर्दू भाषाएँ बोलने में बहुत समान

हिंदी के विकास में अरबी फारसी शब्दों का योगदान ।

हिंदी हिन्द ईरानी शाखा की हिन्द आर्य उपशाखा में वर्गीकृत
सूर सागर और सूर सारावली ये भक्ति हिंदी कविताये हैं उत्कृष्ट।

चाहे शब्द लिए अरबी और फ़ारसी से उधार
पर हिंदी ने लिया देवनागरी लिपि का आधार ।

1826 को 'उदन्त मार्तण्ड' नाम से हिंदी भाषा का पहला अखबार
प्रेमचंद थे हिन्दी के सर्वाधिक लोकप्रिय उपन्यास और कहानीकार ।

पंडित मदन मोहन मालवीय ने किया साप्ताहिक का प्रकाशन
बनवारी दास चतुर्वेदी ने किया विशाल भारत मासिक का संपादन ।

माधव राव सप्रे जी ने नागपुर से प्रकाशित किया हिंद केसरी
और गणेश शंकर विद्यार्थी ने कानपुर से 'जोशीला' और 'क्रांतिकारी' ।

भारत के स्वतन्त्रता संग्राम में महत्वपूर्ण थी हिन्दी पत्रकारिता
देश स्वतन्त्र होने पर हिंदी को मिली राजभाषा की स्वीकारता ।

मूल रूप से थी ब्राह्मी, देवनागरी में लिखा जाने लगा जब थी 11^{वीं} शताब्दी
आधुनिक हिंदी गद्य का निर्माता माने जाते हैं, महावीर प्रसाद द्विवेदी ।

भाषा विकास में भागीदार रहे सदल मिश्र और इंशा अल्ला खान
पर लल्लू जी लाल और सदासुख लाल का मत भूलना योगदान ।

लल्लू लाल की प्रेम सागर पहली हिंदी पुस्तक 1805 में हुई प्रकाशित
तुर्की, फ़ारसी, अरबी, पुर्तगाली, अंग्रेज़ी और दक्षिण भाषाओं से हुई प्रभावित ।

सुमित्रानंदन पंत, महादेवी वर्मा और हरिवंश राय बच्चन
इन कवियों की रचनाओं का आज भी होता है स्मरण ।

हिंदी को मिली संयुक्त राष्ट्र की आधिकारिक भाषा की मान्यता
पृथ्वीराज रासो और अमीर खुसरो है हिंदी के प्रसिद्ध साहित्य रचयिता ।

भाषा से होता है इतिहास, संस्कृति और मूल्यों का दर्शन
हिंदी है भारत की विविध संस्कृतियों का एक अटूट बंधन ।

भाषा शास्त्र के अनुसार मानक, दक्षिणी, रेखता और उर्दू यह है चार शैलियाँ
यह देखें कि संस्कृत, फ़ारसी, अरबी या उर्दू किस भाषा से कौनसा है शब्द लिया ।

हिंदी में होता है विषय-वस्तु-क्रिया यह शब्दों का क्रम
सातवीं-आठवीं शताब्दी में हुई 'पद्य' रचना सर्व प्रथम ।

कुछ स्वार्थी लोग करते हैं भाषा का भेदभाव और राजनीति
पर हिंदी आवश्यक है अगर सफल करना हो व्यापार और कूटनीति ।

अवहट्ट को 'पुरानी हिन्दी' कहते थे चन्द्रधर शर्मा 'गुलेरी
हर वर्ष विश्व हिंदी दिवस मनाया जाता है दस जनवरी ।

नंद दास और परमानंद दास है मध्यकालीन समय के कवि प्रसिद्ध
तुलसीदास, सूरदास और मीरा बाई ने हिंदी को किया समृद्ध ।

14 सितम्बर को मानते हैं हिंदी दिवस संविधान के प्रारूपण को करते हुए याद
हिंदी को मान्यता है चाहे हो मॉरीशस, गुयाना, सूरीनाम, टोबैगो या त्रिनिदाद ।

सरलता के कारण हिंदी को पसंद किया जाता है खूब
चौथी शताब्दी ई. में ही हिंदी को मिला लिखित रूप ।

मेघनाद वध काव्य का हिंदी में अनुवाद किया वह थे मैथिलीशरण गुप्त
संविधान की आठवीं अनुसूची में हिंदी राजभाषा के रूप में मान्यता प्राप्त ।

सरकारी कामकाज में हिंदी के प्रगतिशील प्रयोग को प्रोत्साहित
केंद्रीय हिंदी निदेशालय ने किया हिंदी की वर्तनी को मानकीकृत ।

अनुच्छेद 344 के अंतर्गत खेर जी की अध्यक्षता में 1955 को बना था राजभाषा आयोग
पत्र-व्यवहार, सामान्य आदेशों और कल्याणकारी योजनाओं में हो हिंदी का प्रयोग ।

हर वर्ष होता है हिंदी दिवस, पखवाड़ा और माह का आयोजन

आजादी के नायकों ने किया था हिंदी को राष्ट्रभाषा बनाने का समर्थन ।

हिंदी भाषा है सरल, सहज, सुगम और मनमोहक
भारतेंदु हरिश्चंद्र आधुनिक हिन्दी साहित्य के जनक ।

हिंदी सीख लो तो संस्कृत, नेपाली, बंगाली, मराठी और गुजराती है आसान
हिंदी सिनेमा और साहित्य ने इस भाषा को दिलाई है वैश्विक पहचान ।

पहली छपी हिंदी किताब जॉन गिलक्रिस्ट की हिंदुस्तानी भाषा का व्याकरण
हिंदी में संज्ञाओं को श्रेणियों में बांटने का एक तरीका है लिंग वर्गीकरण ।

वैदिक और शास्त्रीय संस्कृत से कई प्राकृत भाषाएँ हुई थी विकसित
इस्लामी आक्रमक-शासक स्थानीय आबादी से करते थे हिंदी में बातचीत ।

फ़िजी, मॉरिशस, गयाना, सूरीनाम, नेपाल या हो संयुक्त अरब अमीरात
इन सभी देशों में बड़ी संख्या में लोग करते हैं हिंदी भाषा में बात ।

धर्म, नीति और उपदेश - हिंदी है एक सांस्कृतिक खजाना
शिक्षा, सिनेमा, मीडिया और व्यवसाय में अब है हिंदी का जमाना ।

हिंदी है दुनिया की चौथी सबसे ज्यादा बोली जाने वाली भाषा
विश्व की प्रमुख भाषा हिंदी हो यही है हमारी अभिलाषा ।

ऋतु सूचक यंत्र-रेडार

❖ अक्षय प्रताप सिंह
वैज्ञानिक सहायक
प्रादेशिक मौसम केंद्र - चेन्नै

मानव ने सोचा कैसे हो मौसम का अनुमान,
तब विज्ञान ने सुझाया एक समाधान।
विज्ञान की एक शाखा बनी मौसम विज्ञान,
तब मिला मौसम और मॉनसून का ज्ञान।

मौसम विभाग में स्थापित हुए कई तंत्र,
 उनमें से एक था रेडार यंत्र।
 रेडार तकनीकी में हुआ विकास,
 मानव ने लगाई सटीक जानकारी की आस।
 आओ जानें मौसम का हाल,
 रेडार बताएगा मेघ की चाल।
 धरती पूछे कब आओगे मेघ
 रेडार बतलाता मेघ का वेग।
 जन-जन की गुजारिश कब होगी बारिश,
 रेडार बताता किस समय होगी बारिश।
 जब आते आँधी तूफान,
 रेडार बचाता लोगों की जान।
 अतिवृष्टि या अनावृष्टि
 कैसे हो इसका अनुमान,
 रेडार की तरंगे कराती इसका ज्ञान।
 चक्रवात में बदल जाती मौसम की दशा,
 तब रेडार बतलाता चक्रवात की दिशा।
 कब होगी? कहां होगी? कितनी होगी ये बारिश,
 कितना है इन मेघों में जल
 मौसम विज्ञान ने किया चिंतन,
 मौसम वीरों ने किया मंथन,
 रेडार तकनीक ने इस समस्या का हल।
 कितना है मेघों का विस्तार
 रेडार तरंगे बता देती सारा सार।
 किसान जानना चाहे कब होगी वृष्टि,
 रेडार की है जलधर पर दृष्टि।
 रेडार तरंगे भेजता आसमान,
 परावर्तित तरंगे लगाती
 मेघों की जलराशि का अनुमान।

सहस्त्र रश्मि

❖ के. एस. होसालिकर
सेवानिवृत्त वैज्ञानिक 'जी'
प्रमुख जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं - पुणे

पहाड़ों पर से रेंगता रेंगता,
शायद अब सूरज ढलने को है।
पर आसमां में अभी भी उसकी,
लालिमा छाई हुई है।
जो उसके होने का, उसके अस्तित्व का,
परिचय दे रही है।
जाते-जाते वह अपने हाथों से,
मानों गुलाल फेंक रहा है।
दिन भर की दौड़ ने, शायद थका दिया हो,
अब कुछ पल विश्राम की बारी है।
धीरे-धीरे रात के अंधेरे में,
उजाला लुप्त हो चला है।
लेकिन तारों की बारात,
अब सजनी है।
कुछ और पल रुक जाते तुम,
चाँद अभी आने को फलक पर है,
वो ढके पहाड़ फिर से खिलने वाले हैं।
जैसे-जैसे रात का प्रहर बीता जा रहा है,
जुगनुओं के प्रकाश कण सीमित हो रहे हैं।
वो देखो आसमां पर फिर से,
नरम लाली छाने लगी है।
शायद सहस्त्र रश्मि का रथ,
फिर से दौड़ने वाला है।
शाम के अंधेरे को चीर कर,
भोर निकलने वाली है.....
भोर निकलने वाली है।

हमारा मौसम विभाग

❖ नितिज्ञा गुप्ता
वैज्ञानिक सहायक
प्रादेशिक मौसम केंद्र - मुंबई

ओला वृष्टि, आंधी, तूफान
मौसम के थपेड़े सहते थे,
उचित समय पर खबर न मिलती
ईश्वर के भरोसे रहते थे।

1875 की एक प्रतिज्ञा
जन - जन के लिए हितकारी,
आया भारत मौसम विभाग
देने मौसम की जानकारी।

एक नई उमंग एक नई किरण
एक नई दिशा को लाया,
पूर्वानुमान की जानकारी देकर
जन - जीवन मार्ग प्रशस्त बनाया।

आपदाओं को सूचित करके
जन जीवन को वरदान दिया,
दिन-प्रतिदिन की गणना करके
किसानों का कल्याण किया।

अनुकरणीय हैं मौसम वीर
जो अथक परिश्रम करते हैं,
अंटार्कटिका की तह तक जाकर
शोध-परीक्षण करते हैं।

धन भाग्य हुआ जीवन ये हमारा
जो इस विभाग की कड़ी हैं हम,
आंधी तूफान हो या बर्फबारी
पूर्वानुमान दे जन-सेवा नित-दिन करते हम।

मौसम विभाग की जनता से अपील

❖ अशोक कुमार कश्यप
मौसम विज्ञानी 'बी'
महानिदेशक का कार्यालय

उठ जाग-जाग सुन जाग-जाग
क्या कह रहा है मौसम विभाग
दिन रात रहता यह सजग
तेरे लिये करता दौड़ भाग।

इसके कर्मी हैं देशभक्त,
कर्तव्य निभाते बड़ा सख्त
ना चाहिये इनको ताज़ तख्त,
है स्वाभिमान इनका दरख्त,
चौबीसों घंटे चलता काम,
ना चाह इन्हें कोई दे इनाम,
घर पर भी चिन्ता ये तमाम,
बदनाम ना होवे अपना नाम,
प्रकृति अनिश्चित अंधकार,
यह रौशन करता इक चिराग ।

उठ जाग-जाग सुन जाग-जाग
क्या कह रहा है मौसम विभाग ।

इसकी बातों पर लगा ध्यान,
मिथ्या अभिमान को करले म्यान
मछुवारा है या तू किसान,
बस ज़हन में रख मौसम निशान
बुलेटिन हर घंटे आता है,
यह फोन पर भी तुझे बताता है
खतरे की घंटी बजाता है,

तूफान जो तुम्हें सताता है
यह मौसम पूर्वानुमान करता,
नहीं दिखलाता कोई सब्जबाग ।

उठ जाग-जाग सुन जाग-जाग
क्या कह रहा है मौसम विभाग ।

लम्बी उड़ान पर हो विमान,
यह दे देगा मेघों का ज्ञान
सागर में हो जब शिप महान,
लहरों की कराए पहचान
कोई फसल उगाओ या उपवन,
इससे जानो बरखा का मन
शादी पार्टी या करो हवन,
उस दिन का हाल बतालाए मौसम भवन
हर रोज बताता है सबको,
सूरज ने तपायी कितनी आग ।

उठ जाग-जाग सुन जाग-जाग
क्या कह रहा है मौसम विभाग ।

इसका उद्देश्य बड़ा पावन,
चहके-महके हर घर आंगन
समृद्धि का बरसे सावन,
विकसित हो राष्ट्र आनन-फानन
जन-जन में इक विश्वास जगे
और हृदय से उठे मल्हार राग ।

उठ जाग-जाग सुन जाग-जाग,
क्या कह रहा है मौसम विभाग ।

कुछ पल दे पाओगे

❖ सुषमा सिंह
मौसम विज्ञानी 'ए'
महानिदेशक का कार्यालय

जीवन तुम पर किया है अर्पण, तत्पर हैं जो हर पल हर क्षण
प्यार दिया है तुमको इतना, क्या तुम उतना दे पाओगे
जीवन की ढलती शामों में, अंधियारा जब आ घरेगा
तब क्या उस बुझते दिये को, थोड़ी धड़कन दे पाओगे?

जब थे तुम नन्हे बच्चे और सोते थे बेसुध से
बार-बार माथे पर चुंबन, कहीं तुम्हें लग जाए न ठंड
बार-बार का जगना, उठना, हटे न चादर, यह देखकर फिर सो जाना,
जब वो होंगे बेचैनी में, क्या तुम ये सब कर पाओगे, नींदे अपनी दे पाओगे?

गरज रही हो सांसों में कंपन, लगे कि बढी हुई है धड़कन
खुद न सोना, तुम्हें सुलाना, रातों को वो लोरी देकर, यूँ ही जगना रात-रातभर,
जब होंगी वो सांसे बोझिल, तब बोलो उस लोरी का
क्या वो गान समझ पाओगे, उसका मान समझ पाओगे?

जब तुम थोड़े बड़े हो गए, बोले थे तुतला तुतलाकर
दो पग चलना, गिर गिर जाना,
फिर उनका बाहें फैलाकर, दौड़ के आना, तुम्हें उठाना
जब वो होंगे लाचार कभी तो, उनका हाथ पकड़कर
दो पग संग मैं चल पाओगे, उन्हें सहारा दे पाओगे?

थोड़ा तो कुछ खालो देखो, भूख लगेगी यह खा लेना,
तुम खा लोगे मुझे लगेगा, कौर- कौर वो तुम्हे खिलाना,
जब होंगी वो निर्बल काया और कुछ पका नहीं पाएंगे
यह प्यार मनुहार बताओ क्या तुम उन को दे पाओगे
ऐसे ही हठ कर के बोलो, क्या तुम उन्हें खिला पाओगे?

जब समझ न आए तो समझाना, बार- बार फिर-फिर बतलाना,
अगर कभी कुछ गलत करो तो, अधिकार समझकर डांट लगाना
फिर भी गिरो जो ठोकर खाकर, प्यार से तुमको गले लगाकर
फिर समझाना, फिर समझाना।

जब तुम बड़े हो जाओगे, दुनिया के रंगों ढंगों को उनसे बेहतर जान पाओगे
तो फिर बोलो, उन्हें प्यार से, इस दुनिया की नीति रीति समझा पाओगे
जिस सम्मान के हैं वो अधिकारी, क्या वो मान उन्हें तुम दे पाओगे?

जब तुम होते थे व्यथित तो, तुरंत हृदय से तुम्हें लगाकर,
अपने आंचल को फैलाकर,
जीवन की इस धूप छांव को हर लेते थे वो मुस्काकर
जब जीवन होगा अंधकार में और कोई राह नहीं सूझेगी,
तब दीपक की इक लौ देकर, वहां उजाला कर पाओगे?

जीवन के इक मोड़ पर आकर, अपना सब कुछ लुटा कर तुम पर
जब उन्हें कोई जरूरत होगी, बोल न पाएंगे सकुचाकर
क्या वो स्वाभिमान समझ पाओगे,
क्या उनके दामन को बोलो तुम फूलों से भर पाओगे?

जब होंगी अवलम्बित सांसे, जब ताकेंगी निर्झर आंखें
बस तुम्हारे इंतजार में, बैठे होंगे वो व्यथित से
तब अपने अनमोल समय से, क्या तुम कुछ पल दे पाओगे
जीवन की ढलती शामों में अंधियारा जब आ घेरेगा,
तब क्या उस बुझते दिये को थोड़ी धड़कन दे पाओगे?

गुरु की महत्ता

❖ साधो उरांव
बहुकार्य कर्मचारी
मौसम केन्द्र - राँची

जीवन में दिया जो पहला ज्ञान
उस गुरु को मेरा कोटि प्रणाम।

आशाओं की जिन्होंने किरण दिखाई
साहस भरी एक राह दिखाई।
कभी कड़क कभी नरम हुए
विचलित हमें कभी न होने दिए।

ऊर्जा का समुचित संचार किया
मेरे सपनों को भी साकार किया।

आज खड़ा हूँ जिस मंजिल पर
सफलता के ऊंचे शिखर पर।

वह, उस गुरु की महिमा अपरंपार
किया जिन्होंने मेरे जीवन में चमत्कार।
श्रद्धा सुमन आपको है अर्पण
कोटि-कोटि मेरा नमन।

गुरु के बिना ज्ञान नहीं
ज्ञान के बिना कोई महान नहीं।

भटक जाता है जब इंसान
तब गुरु ही देता है हमें ज्ञान।

ईश्वर के बाद अगर कोई है
तो वो हैं हमारे गुरु-शिक्षक।

पथ को देखूँ बार-बार

❖ *अदिति कटियार*
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र - लखनऊ

जब उम्मीदों पर होती चोट,
और राहों में ना मिलती ओट।
तब फूल बिछाकर बागों के,

मैं पथ को देखूँ बार-बार।

अपनी करुणा की कर पुकार,
मैं तुझे पुकारूँ बार-बार।
प्रारब्ध से करने को करार,
मैं पथ को देखूँ बार-बार।

गंगा-तट पर, कर इंतज़ार,
खुद को जल में बस मैं निहार,
फिर उठूँ अचानक एक बार,
अपने पग खुद लूँ मैं पखार।

अब ना एक पल कर इंतज़ार,
संघर्षों से खुद को कर तैयार।
रण में करके भीषण प्रहार,
कर लूँ मैं खुद की जय-जयकार।

अपने अश्रु मैं पोंछ स्वयं ,
मैं पूछूँ खुद से एक सवाल।
जब शक्ति समाहित मन में हो ,
क्यों पथ मैं देखूँ बार-बार.....?

संघर्ष

❖ रूपेश सिंह
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र - लखनऊ

पथ में बिखरी, है वायुविलय बहुत,
कुछ बाधाएँ, हैं शूल बहुत

घायल होकर मन बेचारा,
यह सोच-सोच "मैं क्यों हारा?"

एक आस लगाए बैठा था,
तन प्यास के मारे रेंठा था।

फिर हुई यकायक कंपनी से,
अंतर तक हिल उठे बदन से।

वह फिर से, उठ खड़ा हुआ,
लड़ते-लड़ते, हाँ बड़ा हुआ।

अविचल होकर अब पर्वत-सा,
वह शिखरों से बातें करता है।

पथ की धूलि-कणों से वह,
अभिनंदन खुद का करता है।

जिस घायल मन से टूट बिखर
वह गिरता और संभलता था।

उस मन को चट्टानों सा दृढ़ कर,
नित नया हिमालय गढ़ता है।

बाबा को हमने फिर से न पाया

❖ पंकज यादव

कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

प्रादेशिक मौसम केंद्र - चेन्नै

बाबा को हमने फिर से न पाया
कहानी हमको फिर न कोई सुना पाया।

सोच-सोच कर आपको दिनभर
जाने कितना वो रोते होंगे
जिनके जीवन में आप थे बाबा
कैसे वो अब जीते होंगे?

गुरु महाराज को भी तरस ना आया
बाबा को हमने फिर ना पाया।

सिरहाने रखे लिफाफे से
बाबा मुझे कुछ पैसे दे दो
आपके साथ लगे बिस्तर से
बाबा मुझे सोने भी दे दो।

रोते हुए जब भी है पुकारा
बाबा को हमने फिर ना पाया।

बन्द दरवाजे से झाँकती है
दादी की बूढ़ी आँखें
आज भी आपकी राह तकती हैं
गुजरी शामें याद आती हैं
किसी ने हमको फिर न हँसाया
बाबा को हमने फिर न पाया।

वही गाँव, वही घर,
वही गेहूँ और आलू के खेत
शोर मचाता उनका कुत्ता,
पर जीवन उनमें बस अवशेष

प्रभु तेरी ऐसी क्या माया
बाबा को हमने फिर न पाया।

आपकी बातें साथ हैं मेरे
आपकी यादें साथ हैं मेरे
जो जिद चंद्रमा को, आँखों से मेरी
अमावस को अपना मुकद्दर बना लूंगा।

मुझे नींद लगी है, आँखे बंद होने को हैं
ख्वाबों में आपसे फिर मैं मिलूंगा

आप जब भी मिलने आएंगे मंदिर से
 मैं आपका हाथ थाम लूंगा
 बाबा क्या फिर आपको मैं पा लूंगा?

धोरों की प्यास

❖ राजेश कुमार शर्मा
 कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
 प्रादेशिक मौसम केंद्र - नागपुर

वो घड़ियाँ तो गुजर गई मगर,
 याद उम्र भर को ठहरी थी
 हम जब निकले घर से,
 वो गर्म बैसाख की दोपहरी थी,

यूँ तो मन बंजर ही था मेरा,
 पिछले तीन अकालों से ।
 उम्मीद के कुछ छींटे पड़े अब,
 नौकरी और तनख्वाह के ख्यालों से ।

मुहूर्त शुभ जितने भी सुने हैं मैंने,
 सब तो बने हैं घर छोड़, कमाने के लिए ।
 क्यूँ ऐसे पत्रे छपते नहीं कहीं भी,
 लिखा भी हो मुहूर्त, जिसमें घर लौट आने का ।

भूगोल में पढ़ा था मैंने कभी,
 सदियों पहले थार भी समंदर था ।
 आंसू कुछ नहीं बस खारापन हैं,
 थार का जो पीढ़ियों से मेरे अन्दर था ।

देखता हूँ तार पे बैठा नीलकंठ एक,
 जोरों से अपनी चोंच पटकता है ।

ये भी तो सौभाग्य इसका अग्रदूत है,
 फिर ये मुझ सा क्यूँ निर्भाग भटकता है ।
 उस गली में गुलमोहर था एक,
 अगले बैसाखों में वो फिर केसरिया हुआ होगा ।
 तो क्या फिर किसी ने कांपते हाथ में किताब रख के,
 किसी कोमल मन को पहली बार छुआ होगा ।

पीपल को बाँधा था कच्चे धागों से किसी ने मेरे नाम से,
 मेरे मन पे उन धागों की छाप ठहरी थी ।
 फिर कितने दरिया, झरने,सागर पिए मैंने,
 पर दिल के धोरों की प्यास कुछ ज्यादा गहरी थी ।

वो घड़ियाँ तो गुजर गई मगर,
 याद उम्र भर को ठहरी थी ।
 हम जब निकले घर से,
 वो गर्म बैसाख की दोपहरी थी

मेरे बाबूजी

❖ सत्यम कुमार
 वैज्ञानिक सहायक

विमानपत्तन मौसम विज्ञान कार्यालय - दीमापुर

सबसे अच्छे, सबसे निराले, मेरे बाबूजी।
 सर पगड़ी,गले गमछा डाले, मेरे बाबूजी।

चार दीवारों से ही नहीं खड़ा घर हमारा
 दोनों हाथों से छत संभाले, मेरे बाबूजी।

ये दुनिया बेटे के नाम से मुझको जानेगी
 आंखों में यही ख्वाब पाले, मेरे बाबूजी।
 मेरी गुड़िया, मेरा गुड्डा, सलामत कहते

सहकर अपने पैरों में छाले, मेरे बाबूजी।

जो दुखों के जंगल में भटकूँ मैं कभी
तो खुशी की राह निकाले, मेरे बाबूजी।

कविता की विधा में क्या समेटूँ 'सत्यम'
इतना समझो, हैं खुदा मेरे बाबूजी।

खुद को कैसे पाऊँगी

❖ गौरव ललानिया

कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

प्रादेशिक मौसम विज्ञान केंद्र - मुंबई

तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?
सिंदूर तो है, पर मांग में किसे सजाऊँगी
इस गले के हार को, मंगलसूत्र कैसे कह पाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

अब ओढ़नी ओढ़ मैं, किसे देख इतराऊँगी
इस टूटे चूड़े को देख, मैं खुद में ही टूट जाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुदको कैसे पाऊँगी?
पापा घर कब आएँगे, बेटी को क्या समझाऊँगी,
सूने घर में, ना खुद संभलूँगी, ना इसे संभाल पाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

मेरी दिवाली रोशन कर सके, वो दीप कहाँ से लाऊँगी
इस सफेद होली में मैं, रंग किसके भर पाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

तेरी खुशबू.... कपड़ों से हटा भी दूँ तो, इस तन से कैसे हटाऊँगी।
होंठों पर मुस्कान ला के भी, आँखों को कैसे झुठलाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

तेरे बिस्तर की सिलवटो में मैं, बस बिलखती रह जाऊँगी
आकर संभाल लेना मुझे, वरना खुद से रूठ जाऊँगी।
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

मेरी पूनम भी तू काली कर गया, माफ़ तो ना कर पाऊँगी
सोया होगा चिता पे तू, पर नींद तो ना आ पाएगी।
स्वर्ग तो तू था मेरा, अब मर कर भी मैंकहाँ जाऊँगी....
इंतज़ार करना जहाँ भी है, मैं फिर आकर तुझे सताऊँगी.....

तुझे खोकर मैं, खुदको कैसे पाऊँगी?
तुझे खोकर मैं, खुद को कैसे पाऊँगी?

तो कैसे कर दे?

❖ गुंजन त्यागी
कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
महानिदेशक का कार्यालय

कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम
जिसने उसे
हंसते हुए नहीं देखा
रोते हुए नहीं देखा
बढ़ते हुए नहीं देखा
दर्द से लड़ते हुए नहीं देखा
जिसने उसे जाना ही नहीं ।
तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?

उसने कभी नहीं जाना होगा कि वो
किस शारीरिक विकार से गुजरी
किस भावनात्मक विकार ने उसे चोट की
किस मानसिक विकार से गुजरी
किस मनःस्थिति का उसने सामने किया
उसे पता ही नहीं होगा।

तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?

जो व्यक्तित्व उसका अब है, उसे बनाने में
 उसने कितनी मेहनती की
 कितने साहस से हर एक का सामना किया
 चाहे वो परिस्थिति हो या कोई व्यक्ति
 चाहे वो कोई पीड़ा हो या खुशी
 चाहे वो कोई हार हो या जीत
 चाहे वो कोई उपलब्धि हो या नाकामी
 ये उसे पता ही नहीं होगा।
 तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?

उसका व्यक्तित्व बनाने में उसके मां-बाबा की
 वो छोटी से छोटी लड़ाई
 जो उसका हर एक कदम बढ़ाने के लिए लड़ी
 उनकी वो भावनाएं जो
 उसकी हार को देखते हुए
 जीत को देखते हुए
 उसे दर्द में देखते हुए
 खुशी में देखते हुए
 उसे रोता हुआ देखते हुए
 हंसता हुआ देखते हुए
 उदास देखते हुए
 उनके मन में पनपी
 वो उनका साक्षी कभी नहीं होगा
 क्योंकि उसके मां बाबा अब....
 जिंदगी के इस पड़ाव पर..
 नहीं बता पाएंगे उसे कुछ भी..
 वो नहीं जान पाएगा, उसके बारे में कुछ भी..
 तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?

उसके भाई बहन जो उसके कोई बात कहने से पहले
 उसकी बात समझ जाते हैं
 वे कैसे उसे बताएंगे कि
 वो कब क्या चाहती है
 कब क्या करती है
 किस परिस्थिति में कैसा व्यवहार करती है
 किस समय नाराज़ होती है
 कब खुश हो जाती है
 कब रो देती है
 इन सबसे वो अनजान ही रह जाएगा
 तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?

उसके दोस्त जो जानते हैं उसे उसकी रूह तक
 क्या वे बता पाएंगे उसे
 उसके क्रोध के क्षणों में
 उसे हंसाने के तरीके
 उसके अलसाये पल में
 उसे चिढ़ाने की ठिठोलियां
 क्या वे बताएंगे उसे कि
 रोते वक्त उसे अकेला छोड़ देना
 खिलखिलाती हुई हो तो बीच में नहीं टोक देना
 गिरने लगे तो मौका देना क्योंकि
 उसे आता है अकेले संभल जाना
 उसके जीने के अंदाज के बारे में
 उसे पता नहीं चल पाएगा
 तो कैसे कर दे वो खुद को उसके नाम ?
 तो कैसे कर दे ?

माननीय संसदीय राजभाषा समिति द्वारा राजभाषायी निरीक्षण

- माननीय संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति द्वारा दिनांक 23.10.2024 को मौसम केंद्र भुवनेश्वर का भुवनेश्वर में निरीक्षण किया गया। निरीक्षण के दौरान मंत्रालय से श्री सेंथिल पांडियन, संयुक्त सचिव, मुख्यालय से श्री विवेक सिन्हा, वैज्ञानिक 'जी' और श्रीमती सरिता जोशी, उपनिदेशक (रा.भा.), प्रादेशिक मौसम केंद्र- कोलकाता से डॉ. सोमनाथ दत्ता, वैज्ञानिक 'जी' तथा मौसम केंद्र- भुवनेश्वर से श्रीमती मनोरमा मोहंती, वैज्ञानिक 'एफ' ने भाग लिया। निरीक्षण सफल एवं संतोषजनक रहा।



- माननीय संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति द्वारा प्रादेशिक मौसम केंद्र, गुवाहाटी का दिनांक 20.11.2024 को गुवाहाटी में निरीक्षण किया गया। निरीक्षण के दौरान मंत्रालय से श्री सेंथिल पांडियन, संयुक्त सचिव, मुख्यालय से श्रीमती रंजू मदान, वैज्ञानिक 'जी', और श्रीमती सरिता जोशी, उपनिदेशक (रा.भा.) तथा प्रादेशिक मौसम केंद्र, गुवाहाटी से श्री के. एन. मोहन, वैज्ञानिक 'जी' ने भाग लिया।



राजभाषायी ई - निरीक्षण

- मुख्यालय की उपनिदेशक (रा.भा.) श्रीमती सरिता जोशी द्वारा दिनांक 22.08.2024 को 03 उपकार्यालयों प्रादेशिक मौसम केंद्र- कोलकाता, मौसम केंद्र- भुवनेश्वर और जलवायु एवं अनुसंधान सेवाएँ-पुणे का राजभाषायी ई-निरीक्षण किया गया ।
- दिनांक 22.11.2024 को प्रादेशिक मौसम केंद्र-नागपुर द्वारा 04 अधीनस्थ उपकार्यालयों मौसम कार्यालय-अकोला, मौसम कार्यालय- अम्बिकापुर, मौसम कार्यालय- बिलासपुर और मौसम कार्यालय-सागर का राजभाषायी ई-निरीक्षण किया गया । निरीक्षण के दौरान मुख्यालय से उपनिदेशक (रा.भा.) श्रीमती सरिता जोशी उपस्थित रही और आवश्यक दिशानिर्देश दिए।



- दिनांक 12.11.2024 को प्रादेशिक मौसम केंद्र-नई दिल्ली द्वारा 03 अधीनस्थ उपकार्यालयों मौसम कार्यालय- हिसार, विमानन पत्तन मौसम कार्यालय-शिमला और मौसम कार्यालय- जोत का राजभाषायी ई-निरीक्षण किया गया । निरीक्षण के दौरान मुख्यालय से उपनिदेशक (रा.भा.) श्रीमती सरिता जोशी उपस्थित रही और आवश्यक दिशानिर्देश दिए।

हिंदी दिवस समारोह

- मुख्यालय में हिंदी माह/ हिंदी दिवस-2024 समारोह दिनांक 30.09.2024 को आयोजित किया गया । समारोह के मुख्य अतिथि कवि श्री गजेन्द्र सोलंकी रहे ।
- मुख्यालय द्वारा हिंदी माह/ हिंदी दिवस-2024 के दौरान आयोजित की गई 06 प्रतियोगिताओं के 30 विजेताओं को कार्यकारी महानिदेशक डी. एस. पई एवं मुख्य अतिथि श्री गजेन्द्र सोलंकी जी तथा समिति अध्यक्ष श्री के. सी. साईकृष्णन, वैज्ञानिक 'जी' के करकमलों से प्रमाण पत्र प्रदान किए गए ।



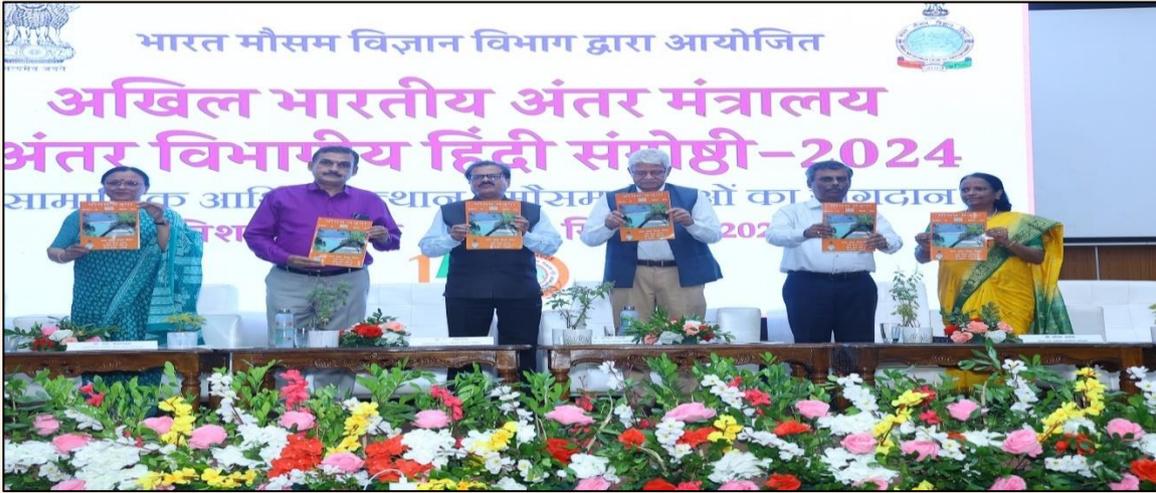
- राजभाषा हिंदी में सर्वश्रेष्ठ कार्य करने हेतु वर्ष के लिए राजभ 2024-2023ाषा चलशील्ड केंद्रीय विमानन मौसम प्रभाग को प्रदान की गई ।



- मुख्यालय में हिंदी दिवस/हिंदी माह 2024 के समापन समारोह में सरकारी कामकाज मूलरूप से हिंदी में करने की प्रोत्साहन योजना 2023-2024 के मुख्यालय तथा प्रादेशिक मौसम केंद्र- नई दिल्ली के विजेताओं को कार्यकारी महानिदेशक महोदय, मुख्य अतिथि तथा समारोह समिति के अध्यक्ष द्वारा प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

प्रकाशन

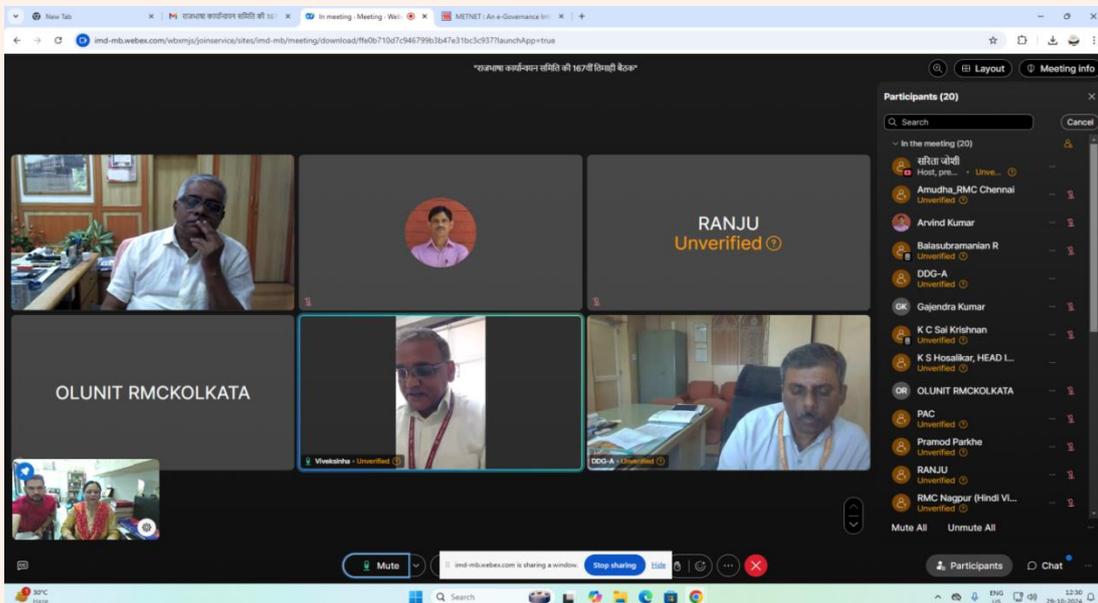
- भारत मौसम विज्ञान विभाग की गृह पत्रिका 'मौसम मंजूषा' के 39^{वें} संस्करण का विमोचन मुख्य अतिथि पूर्व महानिदेशक डॉ. अजित त्यागी, महानिदेशक महोदय डॉ. मृत्युंजय महापात्र सहित अन्य मंचासीन अधिकारीगणों द्वारा 'अखिल भारतीय अंतर विभागीय/ अंतर मंत्रालय संगोष्ठी' के दौरान विशाखापट्टनम में दिनांक 24.09.2024 को किया गया।



- विभागीय गृह पत्रिका मौसम मंजूषा के 38^{वें} और 39^{वें} संस्करण की प्रति राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय की वेबसाइट पर 'ई - पत्रिका पुस्तकालय' में अपलोड की गई।

बैठकें

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (मुख्यालय) नई दिल्ली की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 167^{वीं} तिमाही बैठक कार्यभारी महानिदेशक श्री विवेक सिन्हा, वैज्ञानिक 'जी' की अध्यक्षता में दिनांक 29.10.2024 को आयोजित की गई।



हिंदी भाषा का मधुर परिचय

❖ पूनम सिंह

मौसम विज्ञानी 'बी'

प्रादेशिक मौसम केंद्र - नई दिल्ली

हिंदी कला का केंद्र है, भाषाओं में अमरेंद्र है।
 गौरवमयी, गरिमामयी, महिमामयी सत्येंद्र है॥
 कवि कोविदों का मौर्य है, रणबांकुरों का शौर्य है।
 प्राची प्रतीचि का मिलन है, स्वर्गाधिपति देवेंद्र है॥

विश्व में अनेक प्रकार की भाषाएं बोली जाती हैं जिसमें हिंदी भी शामिल है। इसकी लोकप्रियता बहुत तेज रफ्तार से बढ़ रही है। हिंदी भारत की आत्मा है। हिंदी का विकास काफी तेजी से हो रहा है। सबसे सरल भाषा होने के कारण इसका विस्तार तेजी से हो रहा है। इसकी लोकप्रियता का अंदाज इसी से लगाया जा सकता है कि भारत के बाहर भी अनेक विश्वविद्यालयों में हिंदी पढ़ायी व पढ़ी जाती है। पूर्वी यूरोप के अनेक देशों में कबीरदास को बड़े चाव से पढ़ा एवं सुना जाता है। यहाँ के अनेक होटलों में भोजन की सूची हिंदी में भी तैयार की जाती है, वहाँ भारतवासियों का स्वागत हिंदी में होता है।

यह सत्य धर्म का मूल है, कुविचारों के प्रतिकूल है।
 मानस-भवन के गर्भ में, जप-तप सरिस योगेंद्र है॥
 साहित्य-अंचल में प्रतिष्ठित रत्न का आगार है।
 तुलसी कबीर प्रसाद की रचनाओं का आधार है॥

बिल गेट्स ने संस्कृत के बाद हिंदी को ही कम्प्यूटर के लिए सबसे ज्यादा उपयुक्त भाषा माना है। समृद्ध लिपि 'देवनागरी' की वजह से यह भाषा वैज्ञानिक कसौटी पर खरी उतरती है, हिंदी की ध्वनि विज्ञान के अनुकूल है अर्थात् फोनेटिक है, इस भाषा में हम जैसा बोलते हैं, वैसा ही लिखते हैं, ऐसा दूसरी भाषाओं के साथ नहीं है। हिंदी भाषा के प्रचार-प्रसार में हिंदी फिल्मों व टेलिविजन का बड़ा योगदान है। टी. वी. के हिंदी चैनल आज अनेक देशों में देखे व सुने जाते हैं। इसी तरह विदेशों में भी हिंदी फिल्मों व कलाकारों को अपार लोकप्रियता मिली है। दक्षिण एशिया के कई देशों में हिंदी नाटक ग्रुप काम कर रहे हैं। यहाँ रामायण व महाभारत जैसे धारावाहिक उसी श्रद्धा से देखे जाते हैं जैसे भारत में। विदेशी भाषा के चैनलों का ध्यान भी अब हिंदी की ओर गया है। सी. एन. एन. व बी. बी. सी. ने भी हिंदी में समाचार व विश्लेषण का काम शुरू कर दिया है। निजी उद्योग घरानों के चैनलों ने अब अंग्रेजी के दबदबे को छोड़कर ग्रामीण भारत के लिए हिंदी

में कार्यक्रम बनाकर अपनी पैठ बनानी शुरू कर दी है।

कविता निबंधों की सरसता मधुरता का स्रोत है।

आनंद करुणा शांत रस से भाव ओतप्रोत है॥

गत युगल सदियों के मिलन का मधुर रसमय गीत है।

इस देश के शुभचिंतकों के हृदय का नवनीत है॥

आचार्य रामचंद्र शुक्ल ने हिंदी साहित्य को चार कालों में विभाजित किया है:

आदिकाल या वीरगाथा काल - आदिकाल या वीरगाथा काल के मुख्य कवियों का नाम गुरु गोरखनाथ, विद्यापति, चंदवरदाई, नरपतिनाल्ह, अमीर खुसरो इत्यादि हैं। विद्यापति ने 'कीर्तिलता' लिखी है और चंदवरदाई ने 'पृथ्वीराज रासो' लिखा है। हिंदी साहित्य के अभ्युदय की बात करें तो विद्वानों के अनुसार, हिंदी साहित्य का उद्भव गुरु गोरखनाथ की हिंदी रचनाओं से माना जाता है। गोरखनाथ का समय दसवीं शताब्दी का अंत और ग्यारहवीं शताब्दी का आरम्भ है। अतः हिंदी साहित्य का उद्भव सन् 1000 से हुआ है।

पूर्वमध्यकाल या भक्तिकाल - अब हम भक्तिकाल के कुछ कवियों के नाम और इनकी कविताओं की विशेषता के बारे में चर्चा करेंगे। भक्तिकाल में सगुण एवं निर्गुण भक्ति-साहित्य का सृजन हुआ था। सगुण भक्ति साहित्य के सृजन में तुलसीदास, सूरदास, मीराबाई, रसखान इत्यादि थे परंतु निर्गुण भक्ति साहित्य में कबीर, नामदेव, मलिक मुहम्मद जायसी आदि का नाम विशेषरूप से लिया जाता है। संत कबीर ज्ञानमार्गी थे और सूफी कवि मलिक मुहम्मद जायसी प्रेम मार्गी थे। गोस्वामी तुलसीदास जी ने लगभग 12 कृतियों की रचना की है किंतु उनकी ख्याति का मूल आधार रामचरित मानस, कवितावलि, गीतावली, विनय पत्रिका और दोहावली ही है। सूरदासजी द्वारा रचित कुल ग्यारह ग्रंथ मिलते हैं। उनमें तीन मुख्य हैं- सूरसागर, सूरसारावलि और साहित्य लहरी। 'सूरसागर' उनकी सर्वश्रेष्ठ रचना है। संत कबीरदासजी की प्रामाणिक रचना 'बीजक' है, इसके तीन भाग हैं- साखी, शबद एवं रमैनी। बीजक में जो पद हैं उनमें ज्ञान की कथनी की प्रवृत्ति अधिक है। उनकी दो रचनायें और हैं- ग्रंथ साहब और कबीर ग्रंथावली। इन ग्रंथों में संग्रहीत पदों में भक्ति और आत्म - समर्पण के भावों की प्रधानता है। प्रेममार्गी कवि मलिक मुहम्मद जायसी की प्रमुख रचना 'पद्मावत' है इसमें चित्तौड़ के राजा रत्नसेन तथा सिंहल की राजकुमारी पद्मावती के प्रेम और विवाह का अति रोचक चित्रण है।

उत्तरमध्यकाल या रीतिकाल - रीतिकालीन कवियों में कविवर बिहारी लाल का प्रमुख स्थान है। राजा जयसिंह इन्हें प्रत्येक दोहे के लिए एक स्वर्ण मुद्रा भेंट स्वरूप दिया करते थे। इससे यह स्पष्ट होता है कि इनके दोहे अवश्य प्रभावशाली रहे होंगे। बिहारीलाल की शैली व्यंग्यात्मक है, इसलिए प्रभावकारी है। इनके द्वारा रचित प्रसिद्ध लोकोक्ति इस प्रकार है -

सतसइया के दोहरे ज्यों नाविक के तीर ।

देखन में छोटे लगे घाव करें गंभीर ॥

आधुनिक काल या गद्यकाल - आधुनिक काल के कुछ युग प्रवर्तक प्रमुख कवियों के नाम हैं: मैथिलीशरण गुप्त, जयशंकर प्रसाद, सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला', सुमित्रानंदन पंत, महादेवी वर्मा, अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध' रामधारी सिंह दिनकर इत्यादि। कहानी के क्षेत्र में प्रख्यात लेखकों के नाम हैं: मुंशी प्रेमचंद, जयशंकर प्रसाद, जैनेंद्र, भगवती चरण वर्मा, उपेंद्रनाथ अशक, चंद्रधर शर्मा गुलेरी, धर्मवीर भारती आदि सुप्रसिद्ध कहानीकार हैं।

यह देश की सीमाओं पर रणदिग्गजों की शान है ।

रण के समय रणभेरि है औ राष्ट्र का सम्मान है ॥

हिंदी कमल के पुष्प का शाश्वत मधुर मकरंद है ।

कवि 'चंद्र'भूषण'छत्रसाल'के वीर रस का छंद है ॥

हिंदी भाषा को बाजार, विज्ञापन, व्यापार व सिनेमा लोकप्रिय बना रहे हैं। भारत के अलावा हिंदी बोलने वालों की संख्या वाले देश नेपाल, पाकिस्तान, मॉरीशस, सुरीनाम, फिजी, दक्षिण अफ्रीका आदि हैं जहाँ हिंदी शिक्षण व अनुसंधान कार्य तेजी से चल रहा है। विश्व में अब हिंदी बोलने व समझने वालों की संख्या करोड़ों में है। इसके मान-सम्मान की रक्षा सभी भारतवासियों का दायित्व है। सशक्त भाषा ही सशक्त भारत का निर्माण कर सकती है ।

चिर काल से इस देश के ऋषियों का यह वरदान है ।

गौतम महावीर बुद्ध के तप का यथार्थ ज्ञान है ॥

हिंदी शिविर में आर्यजन नित नित उतारें आरती ।

माँ भारती बैठी हुई जैसे सनातन सारथी ॥

हिंदी, भारत माता की बिंदी है जो सम्मान व गौरव का प्रतीक है। तुलसी, सूर, कबीर, निराला, महादेवी, दिनकर, बच्चन, प्रेमचंद जैसे साहित्यकारों के कारण हिंदी अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित है। संयुक्त राष्ट्र संघ में अब हिंदी का प्रयोग न होना विश्व - जनमत की उपेक्षा का विषय बन गया है। अब हर वर्ष विश्व-हिंदी दिवस मनाया जा रहा है। निश्चय ही हिंदी भाषा अखिल मानवता की रक्षा, विश्वशांति, सद्भावना व निश्छल प्रेम की अभिव्यंजना की भाषा बन गयी है और भारतवर्ष के बहुमुखी विकास में सतत योगदान दे रही है।

हिंदी कलित भाषा ललित यह अग्नि जैसी प्रज्वलित ।

आलोकमय विज्ञानमय आनंदमय कविकुल पलित ॥

यह राजभाषा रूप में देती हमें अति गर्व है ।

चौदह सितम्बर इसलिए हिंदी दिवस का पर्व है ॥

सूर्य रश्मि चिकित्सा

❖ ए.एम.भट्ट

मौसम विज्ञानी 'बी'

मौसम कार्यालय - अम्बिकापुर

बादलों में अटके हुए जलकणों से सूर्य की किरणों का आंतरिक परावर्तन की घटना से बनने वाला मेखलाकार इन्द्रधनुष भला किसका मन नहीं मोह लेता। अपने विद्यार्थी जीवन में प्रिज्म से गुजरती हुई सूर्य की किरणों का सतरंगी पट्टी में विघटित हो कर स्पेक्ट्रम बनते देखना हमें बहुत ही विस्मित करता था। तब हम इस तरह की सतरंगी पट्टी देखने के लिए, अपने मुंह में पानी भर कर, धूप के आने की दिशा में तेजी से छोड़ते थे तो कभी षट्फलकीय मोती या पारदर्शी स्केल पट्टी से सूर्य किरणों को पार कराते थे और तब ही हमें ज्ञात हो चुका था कि सूर्य किरणों में सात रंग विद्यमान हैं। सूर्य की किरणों के सात मुख्य रंग याद रखने के लिए हमने याद किया था बैनीआहपीनाला (VIBGYOR) अर्थात बैंगनी (Violet), नीला (Indigo), आसमानी (Blue), हरा (Green), पीला (Yellow), नारंगी (Orange) और लाल (Red)

कृत्रिम और प्राकृतिक रंग

कृत्रिम रंगों की तुलना में सूर्य के ये सात रंग पूर्ण रूप से प्राकृतिक होते हैं। ये सूर्य किरणों में एक साथ रहते हुए भी पृथक-पृथक रहते हैं। कृत्रिम रंगों का निर्माण दो या अधिक प्रकार के रंगों की अलग अलग मात्रा का मिश्रण होता है। जैसे एक भाग पीला और एक भाग लाल मिला देने पर



नारंगी, एक भाग पीला और एक भाग आसमानी से हरा, एक भाग आसमानी और एक भाग लाल से बैंगनी, लाल, पीला आसमानी के समभाग से काला, पांच भाग लाल, तीन भाग पीला और आठ भाग आसमानी से सफेद रंग बन जाता है। इस प्रकार विभिन्न मूल रंगों के मिश्रण से अनेक कृत्रिम रंग बनते हैं। परंतु कृत्रिम रंगों की किरणों का प्रिज्म द्वारा विघटन नहीं होता। प्रकाशीय अपवर्तन से इन्द्रधनुषी सतरंगी वर्णक्रम स्पेक्ट्रम सिर्फ प्राकृतिक प्रकाश किरणों से प्राप्त होता है। इससे स्पष्ट है कि सूर्य की किरणें पूर्ण रूप से प्राकृतिक होती हैं। प्रकाशीय भौतिक विज्ञान सिद्धान्त के अनुसार विभिन्न रंगों की विशेषताएँ इनके अपवर्तन गुणांक, तरंग दैर्घ्य, विचलन

आदि की व्याख्याएं हमने कई बार पढ़ी और समझी हैं। आइए हम इसके रासायनिक संगठन के साथ आयुर्वेदीय चिकित्सीय गुणों को जानने का प्रयास करें।

रंगों में रासायनिक तत्वों की उपस्थिति

हमारे चारों ओर विद्यमान प्रकृति, आकाशीय पिंड और विभिन्न अवस्थाओं में रहने वाली वस्तुओंकी अपनी चमक और रंगों की पृथक पहचान होती है। वैज्ञानिक शोधों से ज्ञात होता है कि वस्तुओं की रंग-प्रकृति में अंतर उनमें विद्यमान विभिन्न रासायनिक तत्वों की सूक्ष्म मात्रा के कारण होता है। कुछ रंग और उनमें विद्यमान सूक्ष्म रासायनिक तत्व इस प्रकार हैं-

लाल रंग - नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, बेरियम, जिंक, स्ट्रांसियम, कैडमियम और रुबिडियम।

लाल नारंगी रंग - हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, कैल्शियम, बेरियम, आयरन, कॉपर और कैडमियम।

नारंगी रंग - ऑक्सिजन, कैल्शियम, आयरन, निकल, जिंक, कोबाल्ट, रुबिडियम, एल्युमिनियम और टाइटेनियम।

पीला नारंगी रंग - कार्बन, नाइट्रोजन, सोडियम, निकल, जिंक, कोबाल्ट, मैग्नीज और टाइटेनियम।

पीला रंग - कार्बन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, कैल्शियम, बेरियम, आयरन, क्रोमियम, निकल, कॉपर, जिंक, स्ट्रान्सियम, कैडमियम, कोबाल्ट, एल्युमिनियम और टाइटेनियम

पीला हरा रंग - कार्बन, नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, सोडियम, कैल्शियम, बेरियम, मैग्नीशियम, क्रोमियम, निकल, कॉपर, स्ट्रांसियम, कैडमियम, कोबाल्ट, रुबिडियम, एल्युमिनियम और टाइटेनियम।

आसमानी रंग - ऑक्सीजन, बेरियम, नाइट्रोजन, मैग्नीशियम, कॉपर, क्रोमियम, जिंक, निकल, एल्युमिनियम, कोबाल्ट, स्ट्रांसियम, कैडमियम, मैग्नीज और टाइटेनियम।

नीला रंग - ऑक्सीजन, हाइड्रोजन, कार्बन, आयरन, क्रोमियम, कॉपर, स्ट्रांसियम और टाइटेनियम।

बैंगनी रंग - नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, बेरियम, आयरन, स्ट्रांसियम और मैग्नीज।

इस तरह रंग-विज्ञान के मुख्य रंग लाल, पीला और आसमानी के साथ विभिन्न रासायनिक तत्वों की मात्रा के अलग अलग मिश्रण से आज सैकड़ों प्रकार के रंग विकसित कर लिए गए हैं। प्राचीन खगोलवेत्ता लाकीयर, ह्युगिन्स, एंगस्ट्रॉम, यंग आदि ने अपने शोध निष्कर्षों में माना है कि ये सभी रासायनिक तत्व सूर्य में विद्यमान रहते हैं और लगातार सूर्य की किरणों द्वारा पृथ्वी तथा अन्य ग्रहों तक पहुँचते हैं।

मानव शरीर का रासायनिक संगठन

मानव शरीर का तीन-चौथाई भाग जल होता है जबकि शेष एक-चौथाई भाग में सर्वाधिक ऑक्सीजन या प्राणवायु तथा नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, क्लोरिन, फ्लोरिन आदि गैसों होती हैं। इन गैसों के अतिरिक्त पृथक-पृथक मात्रा में अन्य रासायनिक तत्व जैसे कार्बन, कैल्शियम, फास्फोरस,

सोडियम, गंधक, पोटेशियम, मैग्नीशियम, आयरन, लेड, सिलिकॉन, लिथियम, पारा आदि होते हैं। इनमें से अधिकांश तत्व हमारे शरीर में वनस्पति के माध्यम से पहुँचते हैं। वनस्पति इन तत्वों को पृथ्वी से प्राप्त करती है, जबकि पृथ्वी पर इन तत्वों का पोषण सूर्य के द्वारा होता है। मात्रा की दृष्टि से हमारे शरीर में कई तत्व सूक्ष्म मात्रा में विद्यमान होते हैं।

सूर्य में होती है जीवन शक्ति

एक पुरानी कहावत है- 'सूरज न जाये जहाँ, हमेशा वैद्य बुलाइये वहाँ'। सूर्य की जीवन शक्ति को जानने के लिए आप गमले में लगे पौधों का अवलोकन कर सकते हैं। आपने देखा होगा जो गमले धूप से दूर, अंधेरे या नित्य छाँव में पड़े रहते हैं, उसमें लगे पौधे या तो मर जाते हैं या अत्यंत दुर्बल हो जाते हैं। उनके पत्ते और तने भी अपना स्वभाविक रंग छोड़ देते हैं। वहीं धूप और खुली जगहों में रखे पौधे स्वस्थ रहते हैं। उनके पत्तों, फूलों में उनका स्वभाविक आकर्षण विद्यमान रहता है। ठीक इसी तरह जिन घरों में हमेशा अंधेरा रहता है, धूप की किरणें, स्वच्छ वायु नहीं पहुँचती, उसमें निवास करने वाला मनुष्य कई प्रकार के शारीरिक विकारों से ग्रसित रहता है। बच्चों में शारीरिक विकास बाधित रहता है, शरीर की प्रतिरोधक क्षमता कम होती जाती है और मनुष्य अल्पायु होता जाता है। इसलिए जहाँ धूप की रश्मियां नहीं पहुँचती वहाँ के मनुष्यों को हमेशा चिकित्सक और चिकित्सा की आवश्यकता पड़ती है।

हमारे प्राचीन ग्रन्थों, वेद-पुराणों आदि में सूर्य को रोग और जंतु नाशक शक्ति के रूप में वर्णित किया गया है। आधुनिक विज्ञान के युग में अमेरिकी वैज्ञानिक जॉनग्रेन विनजरी ने कहा है कि सूर्य की रश्मियों से कैंसर जैसे रोगों के कीटाणुओं को भी नष्ट किया जा सकता है। वैसे भी हम अनाजों में पनपने वाले कीटों से मुक्त करने के लिए अनाज को धूप में सुखाते हैं, अपने कपड़ों को नियमित धूप में रखने पर उसमें पनपने वाले कीट मर जाते हैं। यही धूप की रश्मियां जब हमारे शरीर पर पड़ती हैं तब वह शरीर पर विद्यमान रोगाणुओं, जीवाणुओं को काफी हद तक मार देती है। प्रारम्भिक रोग की अवस्था में सूर्य रश्मि चिकित्सा को आयुर्वेद में अत्यंत सफल चिकित्सा पद्धति माना गया है।

आयुर्वेदीय रंग-रोग सिद्धान्त

सूर्य वास्तव में अनादि काल से निरन्तर धधक रहा एक बहुत ही विशाल अग्नि पिंड है जिसमें जीवन की सभी शक्तियां पनपती, पोषित और स्थानांतरित होती रहती हैं। सूर्य से ये जीवन शक्तियां उसकी रश्मियों के विद्यमान विभिन्न रंगों के माध्यम से हम तक पहुँचती हैं। ये सूर्य की रश्मीय-तरंग धरती पर विद्यमान विभिन्न वस्तुओं से नियमित क्रिया करती हुई जीवन अनुकूल तत्व का निर्माण करती हैं। सूर्य रश्मियों से मनुष्य को प्राप्त होने वाला रासायनिक तत्व जब तक शरीर में निर्धारित अनुपात में रहता है तब तक शरीर स्वस्थ रहता है परंतु जब इसकी

मात्रा तय मात्रा से कम या अधिक हो जाती है तब शरीर में विकार उत्पन्न हो जाते हैं। जैसे अत्यधिक गर्मी के कारण शरीर का रक्त भी गर्म हो कर पतला हो जाता है जिससे शरीर के भीतर उसकी गति बढ़ जाती है। रक्त की चाल तेज होने से हृदय की गति बढ़ती है जिससे उच्च रक्तचाप बढ़ने या नाड़ी की गति बढ़ने जैसे विकार उत्पन्न होते हैं वहीं अत्यधिक शीत की अवस्था में इसके विपरीत शरीर का रक्त अपेक्षाकृत ठंडा हो कर गाढ़ा होने लगता है जिससे रक्त की चाल में कमी आती है और निम्न रक्तचाप या नाड़ी में मन्दन जैसे विकार उत्पन्न होते हैं। इसके अतिरिक्त शरीर में विभिन्न रंगों की कमी से अन्य विकार भी उत्पन्न होते हैं जिन्हें जानकर चिकित्सक संबंधित व्यक्ति के नेत्र, नाखून, मल, मूत्र, त्वचा आदि के रंगों का परीक्षण करके रोग का सफल अनुमान लगाते हैं। आयुर्वेद में विभिन्न रंगों की कमी से उत्पन्न शारीरिक विकारों में से कुछ विकार निम्नानुसार परिभाषित किए गए हैं-

लाल रंग की कमी - लाल रंग की कमी से शरीर में सुस्ती, आलस, नींद की अधिकता, भूख की कमी, कब्ज जैसे विकार उत्पन्न होते हैं। आंख और नाखून के रंगों में हल्का नीलापन आ जाता है। मल-मूत्र का रंग सफेद या कुछ नीलाभ वर्ण का हो जाता है।

नीले रंग की कमी - इससे मनुष्य का स्वभाव चिड़चिड़ा, क्रोधी और चंचल हो जाता है। शरीर का ताप बढ़ने से दस्त की शिकायत आती है। आंखों का रंग गुलाबी, नाखून लाल, मल-मूत्र लाल पीला मिश्रित और त्वचा का रंग पीला होने लगता है।

पीले रंग की कमी - पीले रंग की अल्पता होने पर अपच, अरुचि, नींद में कमी, शरीर में दर्द, जकड़न, लगातार जम्हाई आदि लक्षण होते हैं। नेत्र में लालिमा, नाखून और त्वचा में खुश्की तथा मूत्र का रंग हल्का लाल वर्ण का हो जाता है।

आसमानी रंग की कमी-शरीर में आसमानी रंग की कमी से उत्पन्न प्रमुख विकारों में हैं अतिसार, दस्त, पित्त, बुखार, मूत्रकृच्छ, विशुचिका और पीलिया। इसमें दस्त का रंग हरा रहता है, पसीना अधिक आता है, मूत्र सुर्ख पीला हो जाता है और नाखून, आंखों और त्वचा में पीलापन स्पष्ट दिखता है।

रश्मि चिकित्सा

सूर्य रश्मि चिकित्सा के लिए यह जानना आवश्यक है कि शरीर के विकार की मूल प्रवृत्ति क्या है अर्थात् वह विकार किस मूल वर्ण से सम्बंधित है। वर्ण का पता लगा कर सूर्य की किरणों से उसी वर्ण का प्रयोग करके शरीर में वर्ण अल्पता को समंजित किया जाता है। अब प्रश्न यह उठता है कि सूर्य की किरणों के सात रंगों में से किसी खास रंग की किरणों को पृथक कैसे किया जाए? तो इसके लिए एक बहुत ही आसान विधि बताई गई है। रंगीन कांच की विशेषता होती है कि उससे जब प्रकाश किरणों को गुजारा जाता है तो वह जिस रंग का होता है सिर्फ उसी रंग के किरणों को

पार होने देता है तथा शेष रंगों की किरणों को अवशोषित कर लेता है। सूर्य रश्मि चिकित्सा में कांच के इसी गुण का उपयोग करते हैं। इसके लिए विभिन्न रंगों के स्वच्छ और चमकदार कांच के बड़े आयताकार टुकड़े आवश्यक होते हैं। संबंधित वर्ण से ग्रसित व्यक्ति को ऐसे कमरे में रखना पड़ता है जहाँ सूर्य की किरणें एक बड़े छिद्र, रोशनदान या खिड़की से सीधे व्यक्ति के बिस्तर तक पहुँच सके। इस धूप के आने के रास्ते के अलावे वहाँ और कोई प्रकाश के प्रवेश का मार्ग न हो। अब उस एकमात्र प्रकाश मार्ग पर संबंधित रंगीन कांच का टुकड़ा लगा दिया जाता है जिससे सूर्य से आने वाली सात रंग की किरणों में से सिर्फ आवश्यक वर्ण की रश्मियाँ ही विकारी मनुष्य के शरीर पर पड़ने लगेगी। इस प्रकार कुछ दिनों की दोपहर की नित्य रश्मि चिकित्सा से शरीर में हुई रंग अल्पता का समाधान हो जाता है और विकार नष्ट हो जाते हैं।

सूर्य रश्मि चिकित्सा की दूसरी विधि में बताया गया है कि रंगीन कांच की बोतलों के माध्यम से भी यह चिकित्सा की जा सकती है। इसके लिए भी शरीर में रंग की अल्पता का पता लगाया जाता है। फिर उस रंग की अच्छी तरह स्वच्छ और चमकदार बोतल को लिया जाता है। अब इस बोतल में ऊपर कुछ जगह करीब दो इंच तक खाली छोड़ कर स्वच्छ पेय जल भर कर अच्छी तरह ढक्कन या कॉर्क लगा कर दोपहर की तेज धूप में खुले स्थान पर 2 से 3 घण्टे तक रख दिया जाता है। इससे उस जल में बोतल के रंग वाला प्रकाश किरण का प्रभाव आ जाता है। फिर संबंधित व्यक्ति को वही जल कुछ दिनों तक पीने को दिया जाता है, जिससे उसके शरीर में उत्पन्न हुई रंग की अल्पता समाप्त हो जाती है। इस विधि से गर्म किए गए जल का सेवन दो-तीन दिनों तक किया जा सकता है। उसके बाद बोतल को पुनः अच्छी तरह धो कर नया जल प्रयोग में लाया जाता है। बोतल द्वारा रश्मि चिकित्सा में कुछ बातें जो ध्यान में रखनी चाहिए वे जैसा दोपहर 11 से 3 बजे के बीच की धूप उत्तम होती है। बोतल पूरी तरह न भर कर कुछ जगह खाली छोड़नी चाहिए तथा बोतल के नीचे लकड़ी का आधार रखना चाहिए। जहाँ बोतल रखी जाए वहाँ का वातावरण स्वच्छ होना चाहिए तथा बोतल पर कोई छाया नहीं पड़नी चाहिए। बोतल के खाली जगह में जब जलवाष्प की बूंदें दिखने लगे तब समझना चाहिए कि वह जल उपयोग के लिए तैयार हो चुका है।

इस लेख के माध्यम से भारतीय प्राकृतिक चिकित्सा पद्धति की एक विधि 'सूर्य रश्मि चिकित्सा' से सामान्य परिचय कराने का प्रयास किया है। यह चिकित्सा पद्धति तब भी प्रचलित थी जब तक आधुनिक चिकित्सा की पद्धतियों का जन्म नहीं हुआ था। यह वैदिक चिकित्सा पद्धति वैदिक युग से आर्य, शक, हूण, यूनान, मिस्र तक प्रचलित रहीं। वर्तमान में यह चिकित्सा पद्धति हमारे देश के आयुर्वेद के चिकित्सकों और विद्वानों की चिकित्सा पद्धति में प्रयुक्त की जाती है जो हमारे प्राचीन चिकित्सा पद्धति पर गर्व करने का एक उपयुक्त कारण है।

सामान्य
लेख

अनुपम प्राकृतिक सौंदर्य है काणाताल

❖ सुषमा सिंह
मौसम विज्ञानी 'ए'
महानिदेशक का कार्यालय

उत्तराखंड में चंबा मसूरी हाईवे पर टिहरी गढ़वाल जिले में स्थित काणाताल एक छोटा सा गाँव है। काणाताल की हरी-भरी दुनिया अनायास ही हमारा मन मोह लेती है। हरे-भरे घने जंगलों और पहाड़ों से घिरा प्रकृति के आँचल में ऐसा सुकून शायद ही कहीं और मिलेगा।

काफी समय पहले कभी अस्तित्व में रही एक झील काणाताल के नाम पर इस जगह का नाम पड़ा। लेकिन अब इस झील का कहीं नामो निशान भी नहीं है। काणाताल समुद्र सतह से 8500 फुट की ऊँचाई पर स्थित है। सुकून और प्रकृति पसंद लोगों के लिए यह एक प्रसिद्ध सैरगाह है। हरा भरा वातावरण, बर्फ से ढके पहाड़, कलकल करती बहती नदियाँ और जंगल इसकी सुंदरता को चार चाँद लगाते हैं।

अनुपम प्राकृतिक सौंदर्य

काणाताल में आज भी पूरी तरह प्रकृति का राज है। दूर-दूर तक न घर, न दुकानें, सिर्फ प्रकृति का अनुपम सौंदर्य- रंग-बिरंगी तितलियाँ, सुंदर फूल, चिड़ियों की कई प्रजातियाँ, फलों से लदे पेड़। सूरज इन पहाड़ों पर जल्दी उगता है और देर शाम तक डूबता है। एक तरह आए दिन चंबा, मसूरी आदि हिल स्टेशनों से गरमी की खबरें मिलती रहती हैं वहीं दूसरी तरफ काणाताल का सुहाना मौसम दिल के तार झनझना जाता है। यहाँ मई से जुलाई तक तो खुशगवार मौसम है ही और दिसम्बर से फरवरी में भी बर्फ से ढका काणाताल एक नए रूप में लुभाता है।



सुरकंडा देवी

काणाताल से करीब पांच किलोमीटर की दूरी पर स्थित है यहाँ का प्रसिद्ध सुरकंडा देवी का मंदिर। यह न केवल पर्यटक स्थल है बल्कि एक तीर्थ स्थान भी है। यह उन तीन मंदिरों में से एक है जिनकी हिंदू मत में काफी मान्यता है। यहाँ की लोककथा के अनुसार जब भगवान शिव देवी सती के शरीर को कैलाश पर्वत लेकर जा रहे थे तो इसी स्थान पर देवी का सिर गिरा था। वे सभी स्थान जहाँ जहाँ देवी के शरीर के हिस्से गिरे वे शक्ति पीठ के नाम से जाने जाते हैं और सुरकंडा देवी मंदिर उनमें से एक है। इस मंदिर में प्रतिवर्ष मई और जून के महीने में गंगा दशहरा उत्सव बहुत उत्साह और उल्लास के साथ मनाया जाता है।



चंद्रबदनी और कुंजपुरी

काणाताल से 33 किलोमीटर की दूरी पर गंगा की मुख्य उप नदी भागीरथी पर टिहरी बांध। टिहरी बाँध जो दुनिया के सबसे ऊँचे बांधों में गिना जाता है। काणाताल का यह भी एक प्रमुख आकर्षण है। यह बाँध आसपास के क्षेत्रों को पानी की आपूर्ति भी करता है।

कोडिया का जंगल

यहाँ से मात्र एक किलोमीटर की दूरी पर है कोडिया जंगल। यहाँ तक पैदल भी जाया जा सकता है। यहाँ ट्रेकिंग के समय प्राकृतिक झरनों का आनंद उठाया जा सकता है। बार्किंग हिरण, जंगली सुअर, गोरल और मस्क हिरण इस जंगल में आम देखे जा सकते हैं।

भरपूर मनोरंजन

चीड़ और देवदार के वृक्षों से घिरा, जंगल में मंगल है यहाँ। यहाँ रहना अपने आप में एक अनोखा व सुखद अनुभव है। यहाँ से मसूरी शहर सिर्फ 40 किलोमीटर की दूरी पर है और धनौली 15 किलोमीटर, चंबा 14 किलोमीटर की दूरी पर है। यहाँ मल्टी कुजीन खाने से लेकर डिस्को, कॉन्फ्रेंस हाउस, प्रोजेक्शन स्क्रीन, जो थिएटर का मजा भी देता है, से लेकर अनेक इंडोर और आउटडोर

खेलों जैसे पैराग्लाइडिंग, बॉन फायर, ट्रैकिंग आदि का मजा भी लिया जा सकता है। यहाँ से गढ़वाल हिमालय की बर्फ से ढकी चोटियों का रुपहला नजारा भी देखा जा सकता है। जहाँ तक भी दूर-दूर तक नजर जाती है, वहाँ सीढ़ीनुमा खेती का अनोखा नजारा दिखता है। सीढ़ियों पर सेब, आड़ू और खुमानी के पेड़ और उनसे होकर निकलती महकती हवा मदहोश कर देती है।

रिवर रॉफ्टिंग

काणाताल से करीब 75 किलोमीटर की दूरी पर है भगवान शिव के मंदिरों के लिए प्रसिद्ध एक छोटा सा गांव शिवपुरी। शिवपुरी रिवर रॉफ्टिंग के लिए भी खासा मशहूर है। काणाताल एक ऐसी सैरगाह है जो सुखद शांतिपूर्ण अनुभव करा उसे कुदरत की देन और नियामतों का एक बार फिर आभास कराती है जिसे हम शायद शहरी दुनिया की दौड़ भाग में भूल गए हैं। यहाँ नदी किनारे स्थित कैम्प में रात बिता सकते हैं और अगले दिन रिवर रॉफ्टिंग के लिए जाया जा सकता है। इस स्थान का शांत और सुरम्य वातावरण अनायास ही अपनी ओर आकर्षित करता है।



कैसे जाएं काणाताल

काणाताल का निकटतम हवाई अड्डा देहरादून का जॉली ग्रांट हवाई अड्डा है जो 92 किमी. की दूरी पर स्थित है। देहरादून और ऋषिकेश काणाताल के निकटतम रेलवे स्टेशन हैं। हरिद्वार, ऋषिकेश, देहरादून, मसूरी, चंबा और टिहरी से लकज़री और नॉन लकज़री बसों द्वारा प्राकृतिक सौंदर्य से लदालद काणाताल तक पहुँचा जा सकता है।

मौसम विभाग में मेरा पहला अनुभव

❖ अन्नू सिंह
वैज्ञानिक सहायक
प्रादेशिक मौसम केंद्र - चेन्नै

यह उस समय की बात है जब मैं अपना दस्तावेज सत्यापन कराने दिल्ली गई। उसी दौरान मैंने कुछ चीजें अनुभव की जैसे मौसम विभाग के बाहर वायु गुणवत्ता सूचकांक (एक्यूआई) का बोर्ड। वह अनेक प्रकार की गैसों के मान को बता रहा था। मानों मुझे पहली बार हमारे वातावरण में सुनिश्चित जहरीली गैसों का अनुभव हुआ- जैसे N_2O , O_3 , PM_{10} , $PM_{2.5}$ इत्यादि।

इसके बाद मैंने ईमारत के ऊपर एक सफेद गेंद देखी, और पूछा वहाँ के सहकर्मियों से के इसका क्या काम है। तब मुझे पता लगा के वह गेंद के जैसे दिखने वाली वस्तु एक डॉप्लर रेडार है जो कि मौसम बताने तथा शहर को आगे आनी वाली आपदाओं से बचाता है। गम्भीरता की बात मुझे यह भी लगी जब लोगों ने मुझे बताया कि इसे चीन से इम्पोर्ट किया है। मैंने इस चीज पर गौर किया कि यह वस्तु हमारे भारत में स्वयं बननी चाहिए।

फिर मेरी तैनाती चेन्नै में हुई। दिल्ली की होकर एक समुद्री तट के किनारे बसा यह शहर भी अलग प्रकार की चुनौतियों से भरा हुआ था। मैंने देखा कि हवा में बहुत नमी थी और अलग ही प्रकार की गर्मी भी थी। शरीर ने अनेक प्रकार की समस्याओं का सामना किया जैसे श्वसन दर, रक्तचाप में बदलाव इत्यादि। रात को जो ठंडी हवा चलती है उसका भी एक अलग ही आनन्द है। मेरे अनुभव में एक नया मोड़ आया जब मैंने देखा दिसम्बर में हमारे एक अनुभाग एसीडब्ल्यूसी ने पूर्वानुमान किया कि चक्रवात मिचोंग आ रहा है। पूरे चेन्नै शहर में उथल-पुथल मच गई, सड़कों पर पानी भर गया, बिजली चली गई, सरकार के द्वारा दो दिन का अवकाश भी दिया गया, बचाव अभियान भी चलाए गए, राहत केन्द्रों में एन.डी.एम.ए. के द्वारा खाना बाँटा गया। मैंने अनुभव किया कैसे अनेक वस्तुएँ चक्रवात पूर्वानुमान में मदद करती हैं जैसे रेडार हवा की गति, उसकी दिशा, चक्रवात की दिशा इत्यादि बताने में मदद करता है।

यह सब देखने के बाद मुझे फक्र हुआ कि मैं इस विभाग की कर्मचारी हूँ जो कि मनुष्य को समस्त आपदाओं से बचाता है। यह इंसानियत की बड़ी मिसाल है जो सिर्फ जीव जंतुओं को ही नहीं बल्कि हमारी अर्थव्यवस्था को भी डूबने से बचाता है। सन् 1936 में आंध्रप्रदेश में एक चक्रवात आया। उसी साल तीन और चक्रवात आए, तब गांधी जी ने उन सभी पीड़ितों के लिए चंदा इकट्ठा किया और यह निवारण बताया कि दृष्टि, उद्देश्य, एवं संदेश, ये तीनों किसी भी आपदा से निपटने के लिए बहुत जरूरी हैं और हमारा मौसम विभाग इसे सुनिश्चित करने में खरा उतरा है।

मानवीय रिश्ते और कोविड

❖ धर्मराज कुमार

अवर श्रेणी लिपिक

प्रादेशिक मौसम केंद्र - गुवाहाटी

बात ज्यादा पुरानी नहीं कोविड काल की है। मेरे एक शिष्य के पिता का कोरोना के लॉकडाउन के दौरान निधन हो गया, डॉक्टर की रिपोर्ट के अनुसार वे पल्मनरी निमोनिया के शिकार हुए। उचित स्वास्थ्य परीक्षण एवं समुचित इलाज के अभाव में ईश्वर ने उन्हें अपने चरणों में स्थान दिया। मैंने अपने जीवन के अल्पकाल में रिश्तों एवं सगे सम्बन्धियों के होने की उपयोगिता जानी है। ठीक इसके विपरीत रिश्तों को तार-तार होते भी देखा और सुना है। इन भद्रजन के निधन के समय उनके सम्बन्धियों का उनके और उनके परिवार जनों के प्रति व्यवहार देखकर मैं अंदर से हिल गया था, ऐसा महसूस हुआ जैसे इस संसार में भगवान बुद्ध द्वारा दिए गए उपदेश सर्वथा सार्थक हो गए हो, जैसे कि यह संसार दुखों का पहाड़ है या पिटारा है। शिष्य की आयु महज 13 वर्ष थी जब उसके पिता का साया उसके सिर से उठ गया था। यह स्मृति उसकी नहीं है। जब मैं इस घटना का विश्लेषण करता हूँ तो मैं यह समझना चाहता हूँ कि क्या विपत्ति के समय स्वयं को अक्षुण्ण बनाए रखने की मानवीय प्रवृत्ति आदिकाल से ही विद्यमान रही है? और कोरोना के समय ऐसा बर्ताव सर्वथा अनुचित भी नहीं कहा जा सकता। जब मानव के अस्तित्व पर संकट छाया था। शायद यह व्यवहार स्वाभाविक रहा हो। जब मैं उसे उसके पिता के पार्थिव शरीर को लेकर शमशान घाट गया तो गिनती के पाँच लोग थे। पार्थिव शरीर को चार कंधे भी नहीं मिल सके थे। पीपीई किट के लवादे में लिपटे हुए उनके पार्थिव शरीर को जब नीचे उतारा गया तो यह दृश्य हृदय विदारक था। एक किशोर के कंधे से जाता वह उतरीय, सिर पर कोई केश नहीं, हाथ में पीतल का एक भारी लोटा लिए जब मैंने उसे देखा तो एक पल में ही उसके भूत, वर्तमान और भविष्य का दृश्य दिख गया और यकीन मानिए यह मेरे जीवन का पहला अनुभव था। पार्थिव शरीर की अंतिम क्रिया में अभी कुछ समय शेष था तो मैं पास ही में भस्म भूत होते अन्य शरीर को स्निग्ध हो एक टक देखे जा रहा था। सच है, जब आप शमशान में जाते हैं तो वैराग्य के भाव स्वतः ही आपके अंतर्मन में आ जाते हैं।

अभी कुछ समय ही बीता होगा कि तभी एक नवयुवती की तीखी वाणी सुनकर अनायास ही मेरी दृष्टि उस ओर चली गई। युवती संभ्रांत परिवार से होगी ऐसा उसके वस्त्र और काया कह रही थी। हाथ के प्रच्छालन से उसके भाव स्पष्ट हो रहे थे कि वह अत्यंत क्रोध में है। जिन्हें वह अपशब्द कह रही थी वे उसके पिता थे क्योंकि उसकी भाषा से यह स्पष्ट हो रहा था। पिता के प्रति

सम्मान के भाव नहीं थे। मुझे यह समझते देर नहीं लगी कि यह विभीषिका उसके भी किसी प्रिय को काल के गाल में समा ले गई थी। ज्ञात हुआ कि वह उसकी माँ थी। लड़की थी, इसलिए माँ के प्रति उसका लगाव अधिक था। यह सच है कि उम्र के साथ लड़के का अपने पिता के साथ संबंध विक्रोभ होता है, वहीं किसी भी लड़की का संबंध उसकी माँ के प्रति अगाढ़ होता चला जाता है।

लड़की के पिता उससे थोड़ी दूर पर खड़े थे और उनकी आँखें नम थी, ठीक उनके सामने एक पार्थिव शरीर अग्नि की वेदी पर धूँ-धूँ कर जल रहा था। जो लड़की की माँ थी, और लड़की इस आपदा के लिए अपने पिता को जिम्मेदार जान कर बिना किसी लगाव के अपने पिता को कोसे जा रही थी। पिता अपनी पुत्री को बातों से ही रोते-रोते समझने का प्रयास कर रहे थे। पास जाने के प्रयास में ही लड़की उन्हें मारने का प्रयत्न करती थी और पिता के दूर होते ही पुनः अपने जगह पर आ जाती थी। दोनों ने कुछ खोया था जो उनके लिए अमूल्य था। पंच तत्व में विलीन होती काया जैसे-जैसे अपनी उन्मुक्तता को महसूस कर हवा के झोंकों के साथ और तेज हो रही थी। जैसे-जैसे मुझे ऐसा प्रतीत हो रहा था जैसे यदि अग्नि की कोई हंसी होती तो वो ऐसी ही होती। अग्नि की लपटें आसमान को छूने को आतुर हो रही थी। दोनों रोए जा रहे थे। एक ने जीवन साथी खोया था और दूसरी अपने पिता के होते हुए भी अनाथ हो गई थी। भाव की प्रधानता देखिए कि इस “युद्ध” की घड़ी में दोनों के हाथ थामने के लिए कोई न था।

आज लगभग चार वर्षों के बाद जब मैं अपने स्मृति पर जोर देता हूँ तो यह पाता हूँ कि यह कोई सामान्य युद्ध नहीं था। इस युद्ध का एक पक्ष था मानवीय रिश्ते, प्रेम और दूसरा पक्ष था मृत्यु तथा युद्ध की केवल एक ही भावना होती है, वह है जीत और निःसंदेह हर बार की भांति मृत्यु उस बार भी जीत गई थी।

राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) के अनुसार सामान्य आदेश में सम्मिलित कागजात:

- (1) ऐसे सभी आदेश, निर्णय या अनुदेश जो विभागीय प्रयोग के लिए हों और जो स्थायी प्रकार के हों;
- (2) ऐसे सभी आदेश, अनुदेश, पत्र, ज्ञापन, नोटिस आदि जो सरकारी कर्मचारियों के समूह अथवा समूहों के संबंध में हों या उनके लिए हों;
- (3) ऐसे सभी परिपत्र जो विभागीय प्रयोग के लिए हों या सरकारी कर्मचारियों के लिए हों।

हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस- 2024 की रिपोर्ट

हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 की रिपोर्ट

भारत मौसम विज्ञान विभाग के मुख्यालय में हिंदी दिवस समारोह 30 सितम्बर 2024 को आयोजित किया गया। हिंदी दिवस समारोह की अध्यक्षता मौसम विज्ञान के महानिदेशक डॉ. डी.एस.पै. ने की। इस समारोह की खास बात यह रही कि कवि गजेन्द्र सोलंकी जी इस समारोह के मुख्य अतिथि रहे। वृष्टि सभागार में उपस्थित समिति के सभी सदस्य/ निर्णायक मंडल एवं पुरस्कृत अधिकारियों/ कर्मचारियों का उपनिदेशक (राजभाषा) श्रीमती सरिता जोशी ने स्वागत किया। समारोह का शुभारंभ दीप प्रज्वलन से हुआ। इसके पश्चात माँ सरस्वती का आशीर्वाद प्राप्त करने के लिए सरस्वती वंदना की गई।



सरस्वती वंदना के उपरांत हिंदी दिवस समारोह समिति के अध्यक्ष श्री के.सी. साई कृष्णन, वैज्ञानिक 'जी' ने स्वागत भाषण प्रस्तुत किया तथा एक वर्ष के दौरान राजभाषा अनुभाग द्वारा किए गए महत्वपूर्ण कार्यों के बारे में संक्षेप में बताया। मौसम विज्ञान के कार्यकारी महानिदेशक डॉ. डी. एस. पै ने मंचासीन मुख्य अतिथि का स्वागत किया। तदुपरांत अध्यक्ष महोदय डॉ. डी.एस.पै. ने विभाग में राजभाषा हिंदी की प्रगति पर अपने विचार प्रस्तुत किए और मुख्य अतिथि का धन्यवाद किया। उपनिदेशक (राजभाषा) श्रीमती सरिता जोशी ने माननीय गृह मंत्री श्री अमित शाह द्वारा देशवासियों को भेजे गए संदेश को पढ़ कर सुनाया। इसके बाद इस समारोह के मुख्य अतिथि कवि गजेन्द्र सोलंकी जी को शॉल से सम्मानित किया गया। कवि गजेन्द्र सोलंकी जी ने राजभाषा हिंदी के विषय में अपने उद्गार प्रस्तुत किए तथा हिंदी भाषा की महत्ता पर प्रकाश



डाला। इस अवसर पर विभागीय हिंदी गृह पत्रिका 'मौसम-मंजूषा' के 39वें संस्करण का विमोचन मंचासीन महानुभावों द्वारा किया गया। इसके बाद हिंदी माह/ हिंदी दिवस 2024 के दौरान आयोजित की गई 06 प्रतियोगिताओं के विजेताओं को मुख्य अतिथि कवि गजेन्द्र सोलंकी जी, कार्यकारी महानिदेशक डॉ. डी.एस.पै. तथा हिंदी दिवस समारोह समिति के अध्यक्ष श्री के.सी.साँई कृष्णन, वैज्ञानिक 'जी' ने प्रमाण-पत्र प्रदान किए। इस वर्ष मुख्यालय में सरकारी कामकाज मूल रूप से हिंदी में करने की प्रोत्साहन योजना के अन्तर्गत कार्मिकों को नकद पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र भी प्रदान किए गए। वर्ष 2023-2024 में हिंदी में सबसे अधिक पत्राचार करने के लिए केंद्रीय विमानन मौसम प्रभाग के प्रमुख श्री गजेन्द्र कुमार, वैज्ञानिक 'एफ' को 'राजभाषा चलशील्ड' प्रदान की गई। धन्यवाद ज्ञापन के उपरांत कार्यक्रम का समापन हुआ।



भारत मौसम विज्ञान विभाग के महानिदेशक का कार्यालय, नई दिल्ली में हिंदी माह/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह के आयोजन के लिए मौसम विज्ञान के महानिदेशक ने श्री के.सी. साँई कृष्णन, वैज्ञानिक 'जी' (उपग्रह मौसम प्रभाग) की अध्यक्षता में समारोह समिति का गठन किया। समारोह समिति की बैठक दिनांक 09.08.2024 को हुई जिसमें गत वर्ष की भाँति हिंदी माह/ हिंदी दिवस के दौरान नीचे लिखी छह प्रतियोगिताएं आयोजित करने का निर्णय लिया गया :-

क्र.सं. प्रतियोगिता का नाम	प्रतियोगिता की तिथि
1. हिंदी लेखन	09.09.2024
2. हिंदी श्रुतलेखन	09.09.2024
3. हिंदी टिप्पण/मसौदा लेखन	10.09.2024
4. हिंदी टंकण	10.09.2024
5. हिंदी वाद-विवाद	11.09.2024
6. हिंदी स्वरचित कविता	12.09.2024

उक्त छह प्रतियोगिताओं के लिए प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं दो प्रोत्साहन पुरस्कारों हेतु क्रमशः 5,000/- रु., 4000/- रु., 3,000/- रु. एवं 2,000/- रु. की राशि के पुरस्कार नकद देने का निर्णय लिया गया। हिंदी माह/ हिंदी दिवस 2024 के दौरान आयोजित की गई हिंदी लेखन, हिंदी श्रुतलेखन, हिंदी टिप्पण/ मसौदा लेखन, हिंदी टंकण, हिंदी वाद-विवाद एवं हिंदी स्वरचित कविता प्रतियोगिताओं के संबंध में संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है -

1. हिंदी लेखन प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 09.09.2024 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. श्री कुलदीप श्रीवास्तव, वैज्ञानिक 'एफ', सूचना प्रणाली एवं सेवाएं प्रभाग
2. डॉ. एस.आई. लस्कर, वैज्ञानिक 'ई' महानिदेशक सचिवालय
3. श्री प्रशांत बंसल, वैज्ञानिक 'डी' सूचना संचार उपकरण प्रशिक्षण केंद्र

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

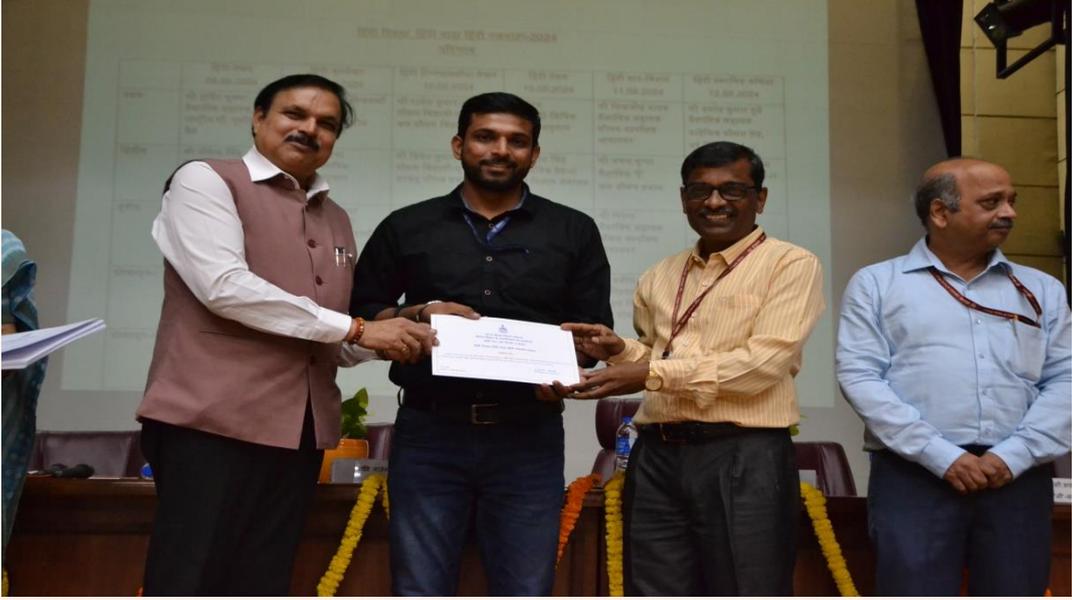
प्रथम - श्री हर्षित शुक्ला, वैज्ञानिक सहायक, राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केंद्र

द्वितीय - श्री योगेन्द्र सिंह, वैज्ञानिक सहायक, सूचना प्रणाली एवं सेवाएं प्रभाग

तृतीय - श्री नीरज यादव, वैज्ञानिक सहायक, जल मौसम विज्ञान प्रभाग

प्रोत्साहन -I श्री दीपक कुमार, मौसम विज्ञानी-ए, केंद्रीय विमानन मौसम प्रभाग

प्रोत्साहन -II श्रीमती रश्मि, उच्च श्रेणी लिपिक, सतर्कता अनुभाग



2. हिंदी श्रुतलेखन प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 09.09.2024 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. श्री राकेश कुमार, वैज्ञानिक 'एफ', मौसम कार्यालय पालम
2. श्री संजय बिष्ट, वैज्ञानिक 'ई', पर्यावरण निगरानी एवं अनुसंधान केंद्र
3. सुश्री सुमन गुर्जर, वैज्ञानिक 'डी', सूचना प्रणाली एवं सेवाएं प्रभाग

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम - श्री विवेक कुमार विश्वकर्मा, वैज्ञानिक सहायक, ई.एम.आर.सी. ओज़ोन

द्वितीय - श्रीमती सोनिया, उच्च श्रेणी लिपिक, सामान्य अनुभाग

तृतीय - श्रीमती सुनंदा गाबा, मौसम विज्ञानी-बी, सामान्य अनुभाग (वर्क्स)

प्रोत्साहन -I सुश्री पारूल यादव, उच्च श्रेणी लिपिक, प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

प्रोत्साहन-II श्री सूर्य प्रकाश यादव, सूचना प्रणाली एवं सेवाएं प्रभाग



3. हिंदी टिप्पण/ मसौदा लेखन प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 10.09.2024 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. श्री हरमीत सिंह साहनी, वैज्ञानिक 'ई', केंद्रीय क्रय एकक
2. श्री अनिकेंद्र कुमार, वैज्ञानिक 'सी', पर्यावरण निगरानी एवं अनुसंधान केंद्र
3. श्री देवदत्त आर्य, एस.ओ-1, प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम - श्री राजेश कुमार-1, मौसम विज्ञानी-'ए', जल मौसम विज्ञान प्रभाग

द्वितीय - श्री दिनेश कुमार मौर्य, मौसम विज्ञानी 'ए', उपग्रह मौसम प्रभाग

तृतीय - श्री अशोक कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए', जल मौसम विज्ञान प्रभाग

प्रोत्साहन -1 श्रीमती शशी चौहान, मौसम विज्ञानी 'बी', जल मौसम विज्ञान प्रभाग

प्रोत्साहन -11 अंशुमान श्रीवास्तव, वैज्ञानिक सहायक, सामान्य अनुभाग



4. हिंदी टंकण प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 10.09.2024 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. डॉ. आर.के. गिरी, वैज्ञानिक 'एफ', संगठन अनुभाग
2. डॉ. सत्य प्रकाश, वैज्ञानिक 'डी', राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केंद्र
3. श्री गगनदीप, प्रशासनिक अधिकारी-1, बजट/आयोजना अनुभाग

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम - श्री गौरव, उच्च श्रेणी लिपिक, सामान्य अनुभाग

द्वितीय - श्री हरप्रीत सिंह, आशुलिपिक ग्रेड-11, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

तृतीय - श्रीमती रीतु मान, उच्च श्रेणी लिपिक, प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

प्रोत्साहन -1 श्री जतिन कुमार, आशुलिपिक श्रेणी-11, सूचना प्रणाली एवं सेवाएं प्रभाग

प्रोत्साहन -11 श्री समुन्द्र सिंह, अवर श्रेणी लिपिक, उपमहानिदेशक (प्रशासन) का कार्यालय



5. हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 11.09.2024 को आयोजित की गई।

इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. श्री राहुल सक्सेना, वैज्ञानिक 'जी', जल मौसम विज्ञान प्रभाग
2. डॉ. असीम कुमार मित्रा, वैज्ञानिक 'एफ' उपग्रह मौसम प्रभाग
3. सुश्री भावना, वैज्ञानिक- 'सी', मौसम कार्यालय सफदरजंग

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम - श्री विश्वजीत यादव, वैज्ञानिक सहायक, मौसम कार्यालय आयानगर



द्वितीय - श्री श्रवण मुप्पा, वैज्ञानिक 'ई', जल मौसम विज्ञान प्रभाग

तृतीय - श्री विरेन्द्र, वैज्ञानिक सहायक, मौसम कार्यालय आयानगर

प्रोत्साहन -। श्री प्रवीण कुमार घिल्डियाल, मौसम विज्ञानी 'बी', जल मौसम विज्ञान प्रभाग

प्रोत्साहन -।। श्री अक्षय भारद्वाज, वैज्ञानिक सहायक, डी.डब्ल्यू.आर. नई दिल्ली

6. हिंदी स्वरचित कविता प्रतियोगिता:- यह प्रतियोगिता दिनांक 12.09.2024 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता की मूल्यांकन समिति के सदस्यों का विवरण इस प्रकार है:-

1. डॉ. वी.के. सोनी, वैज्ञानिक 'एफ', पर्यावरण मौसम एकक
2. श्री गजेन्द्र कुमार, वैज्ञानिक 'एफ' केंद्रीय विमानन मौसम प्रभाग/ उपरितन वायु उपकरण प्रभाग
3. मो. इमरान अनसारी, वैज्ञानिक-'एफ', स्थापना अनुभाग

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम - श्री प्रशांत कुमार दुबे, वैज्ञानिक सहायक, प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

द्वितीय - श्रीमती अंजना मन्हास, प्रशासनिक अधिकारी-।।, स्थापना अनुभाग-।।।

तृतीय - श्रीमती पूनम सिंह, मौसम विज्ञानी 'बी', प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

प्रोत्साहन -। श्री राज शेखर पाण्डेय, वैज्ञानिक सहायक, राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केंद्र

प्रोत्साहन -।। श्रीमती सुषमा सिंह, मौसम विज्ञानी-ए, जल मौसम विज्ञान प्रभाग



विभिन्न उपकार्यालयों में हिंदी माह/ हिंदी दिवस - 2024 का आयोजन - रिपोर्ट

❖ प्रमोद कुमार

सहायक

महानिदेशक का कार्यालय

प्रादेशिक मौसम केंद्र, कोलकाता में दिनांक 14.09.2024 से 30.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह का शुभारम्भ सुश्री रिंकी धर, उच्च श्रेणी लिपिक और श्रीमती सुमना चटर्जी, मौ.वि. 'ए' द्वारा प्रस्तुत सरस्वती वंदना से किया गया। इस अवसर पर माननीय गृह एवं सहकारिता मंत्री श्री अमित शाह के संदेश का वाचन किया गया एवं तत्पश्चात कार्यालय प्रमुख ने सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को राजभाषा हिंदी में अधिक से अधिक कार्य करने का आग्रह किया। हिंदी पखवाड़े के दौरान हिंदी निबंध, हिंदी पत्र/ टिप्पण लेखन, हिंदी वाद विवाद, हिंदी स्वरचित काव्य पाठ प्रतियोगिता एवं हिंदी प्रश्न-मंच प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। परिणाम इस प्रकार रहे -

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री रिंकी धर, उच्च श्रेणी लिपिक

द्वितीय - श्री मंजीत कुमार, उच्च श्रेणी लिपिक

तृतीय - श्रीमती मौसुमी मंडल, उच्च श्रेणी लिपिक

हिंदी पत्र/ टिप्पण लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्री दिलीप कुमार कौशल, उच्च श्रेणी लिपिक

द्वितीय - श्री मुन्ना राम, सहायक

तृतीय - श्रीमती पामेली दास हावलदार, उच्च श्रेणी लिपिक

हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता

प्रथम - श्री देवव्रत बंद्योपाध्याय, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्री हर्षित कुमार तिवारी, उच्च श्रेणी लिपिक

तृतीय - सुश्री रिंकी धर, उच्च श्रेणी लिपिक

हिंदी स्वरचित काव्य पाठ प्रतियोगिता

प्रथम - मोहम्मद असलम, एम.टी.एस.

द्वितीय - श्री शुभेंदु कर्मकार, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - श्रीमती पामेली दास हावलदार, उच्च श्रेणी लिपिक

हिंदी समूह गान प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती सुमना चटर्जी, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्रीमती प्रतिमा माइती, मौसम विज्ञानी 'ए'

दिनांक 30.09.2024 को हिंदी दिवस समारोह के अवसर पर हिंदी संपर्क अधिकारी श्री सचिन यादव, वैज्ञानिक 'सी' ने कार्यालय में राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन की स्थिति की समीक्षा प्रस्तुत की एवं कार्यालय प्रमुख डॉ. एच.आर.विश्वास, वैज्ञानिक 'एफ' ने अपने संबोधन में सभी कार्मिकों को हिंदी में अधिक से अधिक कार्य करने एवं मसौदे हिंदी में ही प्रस्तुत करने का निदेश दिया। इस कार्यक्रम में राजभाषा विभाग के सेवानिवृत्त सहायक निदेशक श्री शरत चंद्र झा मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रहे। तत्पश्चात हिंदी निबंध, हिंदी पत्र/ टिप्पण लेखन, हिंदी वाद विवाद एवं हिंदी स्वरचित काव्य पाठ प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। हिंदी दिवस समारोह कार्यालय प्रमुख डॉ. एच.आर.विश्वास, वैज्ञानिक 'एफ' की अध्यक्षता में संपन्न हुआ।

प्रादेशिक मौसम केंद्र, नागपुर में दिनांक 09.09.2024 से 20.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस मनाया गया। इस समारोह का शुभारम्भ श्री आर.बालसुब्रमण्यन, वैज्ञानिक 'एफ' और मुख्य अतिथि डॉ. वीणा दाड़े, एच.ओ.डी. (सेवानिवृत्त) हिंदी संकाय, नागपुर विश्वविद्यालय द्वारा दीप प्रज्वलन करके किया गया तत्पश्चात कार्यालय के कार्मिकों द्वारा सरस्वती वंदना प्रस्तुत की गई। हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया जिनका परिणाम इस प्रकार है:-

हिंदी टंकण प्रतियोगिता

प्रथम - श्री राहुल सोलकर, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री एस.ए.पवार, सहायक

तृतीय - श्रीमती सोनम, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्री एम.एम.फड़के, मौसम विज्ञानी 'बी'

हिंदी टिप्पण/ मसौदा लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती सोनम, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - सुश्री रिया गुप्ता, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री एम.एम.फड़के, मौसम विज्ञानी 'बी'

प्रोत्साहन - श्रीमती रीना सुरपाम, मौसम विज्ञानी 'ए'

हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री रिया गुप्ता, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - सुश्री गीतांजली मर्सकोले, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्रीमती सोनम, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्रीमती मधु विश्वकर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री रिया गुप्ता, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री धीरेन्द्र शाह, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - सुश्री सपना मीणा, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्रीमती मधु विश्वकर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी स्वरचित काव्य प्रतियोगिता

प्रथम - श्री श्रेष्ठ गौतम, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - सुश्री रिया गुप्ता, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्रीमती सोनम, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - सुश्री गीतांजली मर्सकोले, वैज्ञानिक सहायक

प्रादेशिक मौसम केंद्र, नागपुर में हिंदी दिवस समारोह समापन में मुख्य अतिथि डॉ. वीणा दाड़े, एच.ओ.डी. द्वारा हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित की गई विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं प्रोत्साहन पुरस्कार वितरण किए गए।

प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै में दिनांक 18.09.2024 से 27.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह का शुभारंभ हिंदी दिवस 2024 के आयोजन की अध्यक्ष एवं वैज्ञानिक 'एफ', डॉ. बी.अमुदा द्वारा दीप प्रज्वलन करके किया गया और इस अवसर पर मुख्य अतिथि उप निदेशक (राजभाषा), दक्षिणी अंचल श्री राजेश शर्मा उपस्थित रहें।



हिंदी पखवाड़ा 2024 के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताएं के परिणाम इस प्रकार हैं :

गैर-हिंदी भाषी

हिंदी कविता प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री एम.आरती
द्वितीय - श्री के.साई प्रदीप
तृतीय - श्रीमती एम.कीर्तना
प्रोत्साहन - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी पैराग्राफ रीडिंग प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एम.कीर्तना
द्वितीय - सुश्री एम.आरती
तृतीय - सुश्री वेंकट भार्गवी
प्रोत्साहन - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री आरवी दीपा
द्वितीय - श्रीमती एम.कीर्तना
तृतीय - श्री के.साई प्रदीप
प्रोत्साहन - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एम.कीर्तना
द्वितीय - श्रीमती बी.उमा रानी
तृतीय - सुश्री एम.आरती
प्रोत्साहन - श्री के.साई प्रदीप

हिंदी श्रुतलेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती उमा रानी
द्वितीय - श्रीमती आर.प्रभावती
तृतीय - श्रीमती एम.कीर्तना
प्रोत्साहन - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी हस्तलेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एम.कीर्तना
द्वितीय - सुश्री एम.आरती
तृतीय - सुश्री वेंकट भार्गवी
प्रोत्साहन - सुश्री एस. दिव्या

हिंदी टिप्पण एवं मसौदा प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एम.कीर्तना
द्वितीय - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी भाषी

प्रथम - सुश्री मीमांशा कौशिक
द्वितीय - श्री अक्षय कुमार
तृतीय - श्री शुभम आलमबान
प्रोत्साहन - श्री अक्षय प्रताप सिंह

प्रथम - सुश्री मीमांशा कौशिक
द्वितीय - श्री राजकुमार सिंह
तृतीय - श्री अक्षय कुमार
प्रोत्साहन - श्री निशांत बसनीवाल

प्रथम - सुश्री अन्नू सिंह
द्वितीय - श्री अक्षय कुमार
तृतीय - श्री संदीप महाला
प्रोत्साहन - श्री निक्कू

प्रथम - श्री अक्षय प्रताप सिंह
द्वितीय - श्री सूर्य प्रकाश पांडेय
तृतीय - सुश्री सोनाक्षी मीना
प्रोत्साहन - श्री शुभम आलमबान

प्रथम - श्री विकास गंगवार
द्वितीय - सुश्री सोनाक्षी मीना
तृतीय - सुश्री मीमांशा कौशिक
प्रोत्साहन - श्री शुभम आलमबान

प्रथम - सुश्री अन्नू सिंह
द्वितीय - श्री शुभम आलमबान
तृतीय - सुश्री शालिनी सिंह
प्रोत्साहन - श्री श्रीकांत पांडेय

प्रथम - श्री विकास गंगवार
द्वितीय - श्री सूर्य प्रकाश पांडेय

तृतीय - श्री तरून प्रभु
प्रोत्साहन - श्री के.साई प्रदीप

हिंदी भाषण प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एम.कीर्तना
द्वितीय - श्रीमती बी.उमा रानी
तृतीय - श्रीमती मेनका गांधी
प्रोत्साहन - श्री के.साई प्रदीप

हिंदी एकल गीत कार्यक्रम प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती वेंकटा भार्गवी
द्वितीय - मो. कासिम
तृतीय - श्रीमती मेनका गांधी/ ए. के.कीर्तना
प्रोत्साहन - श्रीमती बी.उमा रानी

हिंदी वार्तालाप प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती वेंकटा भार्गवी एवं बी. उमा रानी
द्वितीय - श्रीमती बी. उमा रानी
तृतीय - श्री रवि शंकर स्वामी
प्रोत्साहन - श्री तरून प्रभु

तृतीय - सुश्री मीमांशा कौशिक
प्रोत्साहन - श्री अनुपम पांडेय

प्रथम - श्री अक्षय कुमार
द्वितीय - श्री शुभम आलमबान
तृतीय - सुश्री मीमांशा कौशिक
प्रोत्साहन - श्री विकास गंगवार

प्रथम - सुश्री मीमांशा कौशिक
द्वितीय - श्री सूर्य प्रकाश पांडेय
तृतीय - सुश्री शालिनी सिंह
प्रोत्साहन - सुश्री अन्नू सिंह

प्रथम - श्री प्रशांत तिवारी एवं श्री शुभम तिवारी
द्वितीय - श्री अक्षय कुमार
तृतीय - सुश्री अन्नू सिंह, सुश्री मीमांशा कौशिक
प्रोत्साहन - सुश्री सोनाक्षी मीना एवं अंजली



प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै में हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस का समापन समारोह दिनांक 27.09.2024 को मनाया गया। इस अवसर पर डॉ. एस.बालाचंद्रन वैज्ञानिक 'जी' एवं डॉ. अमुदा, वैज्ञानिक 'एफ' ने हिंदी में कार्य करने एवं राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित किए गए लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए और अधिक से अधिक प्रयास करने का अनुरोध किया गया। हिंदी पखवाड़े 2024 के दौरान आयोजित की गई प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्रदान किए गए।

मौसम केंद्र, लखनऊ में हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस दिनांक 14.09.2024 से 30.09.2024 तक मनाया गया। इस समारोह का शुभारम्भ कार्यालय के प्रभारी निदेशक एवं वैज्ञानिक 'एफ' श्री एम.आर. रनालकर द्वारा दीप प्रज्ज्वलित करके किया गया। हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया जिसका परिणाम निम्नानुसार है:

हिंदी लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्री शंभू शरण, मौसम विज्ञानी-बी

द्वितीय - श्री राहुल पाल, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री अदिति कटियार, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन-। श्री रूपेश सिंह, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन-।। सुश्री रूबी वर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी अंत्याक्षरी प्रतियोगिता (समूह)

प्रथम - श्रीमती स्निग्धा राय, मौ. वि.-ए, श्रीमती पूनम चौरसिया, वै.स., श्री राहुल पाल, वै.स.

द्वितीय - श्री निखिल वर्मा, वै.स., श्री शनिदेव प्रजापति, उ.श्रे.लि., श्री अजय शक्ति, मै.ग्रेड-।

तृतीय - श्रीमती अंजुलता विक्रम शर्मा, मौ.वि.ए, श्री शुभम वर्मा, वै.स., सुश्री रूबी वर्मा, वै.स.

हिंदी टिप्पण/ पत्र लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्री शुभम वर्मा, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री रूपेश सिंह, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री ज्ञान प्रकाश, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन-। श्री यज्ञ प्रिय मौर्य, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी ओपन माइक प्रतियोगिता

प्रथम - श्री रमेश चंद, एम.टी.एस.

द्वितीय - मो. नसीम, स्टाफ कार ड्राईवर

तृतीय - श्री राधा किशन यादव, एम.टी.एस.

प्रोत्साहन-। श्री स्वर्ण सिंह, एम.टी.एस.

हिंदी टंकण प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री मीनाक्षी यादव, उच्च श्रेणी लिपिक

द्वितीय - श्री शनिदेव प्रजापति, उच्च श्रेणी लिपिक

तृतीय - श्री दीपक तिवारी, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन-। श्रीमती पूनम चौरसिया, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी प्रश्न मंच प्रतियोगिता (समूह)

प्रथम - श्री रामदास सोनकर, वै.स., श्रीमती पूनम चौरसिया, वै.स. एवं श्री राहुल पाल, वै.स.

द्वितीय- श्री पवन पाण्डेय, मौ.वि.‘ए’, श्रीमती स्निग्धा राय, मौ.वि.‘ए’,

सुश्री मीनाक्षी यादव, उ.श्रे.लि.

तृतीय - श्रीमती शिखा सिंह, वै.स., श्री अजय कुमार, वै.स. एवं श्री अभिषेक कुमार गुप्ता, वै.स.

मौसम केंद्र, लखनऊ में 30 सितम्बर 2024 को हिंदी पखवाड़ा - 2024 का समापन समारोह मनाया गया। प्रभारी निदेशक एवं वैज्ञानिक ‘एफ’, श्री एम.आर. रनालकर द्वारा हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय पुरस्कार वितरित किए गए।

मौसम विज्ञान केंद्र, हैदराबाद में दिनांक 14.09.2024 से 29.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह का शुभारम्भ श्रीमती के. नागरत्ना, वैज्ञानिक ‘एफ’, हिंदी अधिकारी, ए. श्रावणी और मुख्य अतिथि बेला कक्कड़ निदेशक हिंदी शिक्षण योजना और केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान द्वारा दीप प्रज्ज्वलित करके किया गया। हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

हिंदी लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्री एम. श्रवण कुलकर्णी, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री शांति संकीर्तन, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री के.श्रीधर, मौसम विज्ञानी ‘बी’

प्रोत्साहन-। - श्री पी.जे.निर्मला, मौसम विज्ञानी ‘ए’

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - श्री बाबू राव, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री सी. रामकृष्णन, मौसम विज्ञानी ‘बी’

तृतीय - श्री मनीषा कुशवाहा, अवर श्रेणी लिपिक

प्रोत्साहन-। - श्री के.नागरत्ना, वैज्ञानिक ‘एफ’

हिंदी टिप्पण लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती निधि तिवारी, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री एन.श्रीनिवास राव, मौसम विज्ञानी ‘बी’

तृतीय - श्री अविनाश मिश्रा, मौसम विज्ञानी ‘ए’

प्रोत्साहन-। - श्री राघवेंद्र, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री प्रिया दिनेश, सहायक

द्वितीय - श्रीमती एन. सुजाता, मौसम विज्ञानी 'बी'

तृतीय - श्री ए. नरेन्द्र, मौसम विज्ञानी 'ए'

प्रोत्साहन-। - श्री सम्मुनायक, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी अंताक्षरी प्रतियोगिता

प्रथम - श्री के.श्रीधर एवं टीम

द्वितीय - श्री सी.रामकृष्णन एव टीम

तृतीय - सुश्री ए. जयश्री एवं टीम

प्रोत्साहन-। - श्री एम.रविंदर कुमार एवं टीम

हिंदी चुटकुले प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती मनीषा कुशवाहा, अवर श्रेणी लिपिक

द्वितीय - श्री ए. मुरली कृष्ण, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - श्री के. श्रीधर, मौसम विज्ञानी 'बी'

हिंदी कविता प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री कविता, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

द्वितीय - श्री अविनाश मिश्रा, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - श्रीमती निधि तिवारी, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी गीत प्रतियोगिता

प्रथम - श्री एम. श्रवण कुलकर्णी, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री सी. रामकृष्णन, मौसम विज्ञानी 'बी'

तृतीय - सुश्री कविता, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

मौसम केंद्र, हैदराबाद में 29 सितम्बर 2024 को समापन समारोह मनाया गया। श्रीमती के. नागरत्ना, वैज्ञानिक 'एफ' और मुख्य अतिथि बेला कक्कड़ निदेशक, केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान द्वारा हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय पुरस्कार वितरित किए गए।

मौसम विज्ञान केंद्र, अहमदाबाद में दिनांक 18.09.2024 से 30.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। हिंदी दिवस समारोह के अवसर पर राजभाषा के अधिकाधिक प्रयोग में हिंदी के प्रति जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से विभिन्न

प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इस समारोह के दौरान अधिकारियों और कर्मचारियों ने अत्यंत हर्षोल्लास के साथ भाग लिया जिसमें सभी विजेता प्रतिभागियों को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं प्रोत्साहन पुरस्कार

वितरित किए गए और सभी को सराहनीय प्रयासों के लिए अलंकृत किया गया।

मौसम विज्ञान कार्यालय, सागर में दिनांक 14.09.2024 से 29.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 मनाया गया। हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। हिंदी पखवाड़ा 2024 के दौरान आयोजित की गई प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्रदान किए गए।

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - श्री दिलीप सिंह, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री अमन मिश्रा, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय- श्री महेन्द्र प्रताप सिंह भदौरिया, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी टंकण प्रतियोगिता

प्रथम - श्री महेन्द्र प्रताप सिंह भदौरिया, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री दिलीप सिंह, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री अमन मिश्रा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता

प्रथम - श्री अमन मिश्रा, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री महेन्द्र प्रताप सिंह भदौरिया, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री दिलीप सिंह, वैज्ञानिक सहायक

मौसम विज्ञान कार्यालय-सागर में हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस का समापन समारोह दिनांक 29.09.2024 को मनाया गया। कार्यालय प्रभारी अधिकारी द्वारा राजभाषा हिंदी के प्रचार एवं प्रसार का प्रयोग करने की आवश्यक सलाह दी गई। हिंदी पखवाड़े 2024 के दौरान आयोजित की गई प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए।

मौसम विज्ञान केंद्र, बंगलुरु में हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह का शुभारम्भ कार्यालय के डॉ. पुवियारसन, वैज्ञानिक 'एफ', मुख्य अतिथि श्री वाये सुभरमानयम, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, आयकर विभाग द्वारा दीप प्रज्वलन करके किया गया। इस समारोह के अवसर पर मुख्य अतिथि एवं सुश्री नीतू कुमारी, आशुलिपिक द्वारा माननीय गृह एवं

सहकारिता मंत्री श्री अमित शाह के संदेश का वाचन किया गया। हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

मौसम कार्यालय, जगदलपुर में दिनांक 13.09.2024 से 28.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 मनाया गया। दिनांक 13.09.2024 को प्रभारी अधिकारी श्री आर के सोरी, मौसम विज्ञानी-बी की अध्यक्षता में हिंदी माह/ हिंदी दिवस समारोह के साथ ही हिंदी पखवाड़ा का शुभारंभ किया गया। हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

मौसम विज्ञान शब्दावली अनुवाद प्रतियोगिता

प्रथम - श्री नितेश अंशुल सोनबेर, मौसम विज्ञानी-ए

द्वितीय - श्री संतोष कुमार, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री विमल कुमार पटेल, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी टंकण प्रतियोगिता

प्रथम - श्री विमल कुमार पटेल, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री पंकज सुमन समाधिया, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री संतोष कुमार, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - श्री संतोष कुमार, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री पंकज सुमन समाधिया, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री नितेश अंशुल सोनबेर, मौसम विज्ञानी-ए

हिंदी स्वरचित कविता पाठ प्रतियोगिता

प्रथम - श्री पंकज सुमन समाधिया, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री रामखिलावन निषाद, एम.टी.एस.

तृतीय - श्री उत्सव कुमार, वैज्ञानिक सहायक

मौसम कार्यालय, जगदलपुर में हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस का समापन समारोह दिनांक 28.09.2024 को मनाया गया। प्रभारी अधिकारी श्री आर के सोरी, मौसम विज्ञानी-ए द्वारा हिंदी पखवाड़े 2024 के दौरान आयोजित की गई प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्रदान किए गए।

मौसम कार्यालय, इंदौर में दिनांक 14.09.2024 से 28.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी

दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। हिंदी पखवाड़ा 2024 के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं क्रमशः हिंदी टंकण, हिंदी मुहावरा लेखन, हिंदी श्रुतलेखन, हिंदी तात्कालिक भाषण, हिंदी शुद्ध लेखन एवं हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। विवरण इस प्रकार है:-

हिंदी श्रुतलेखन प्रतियोगिता

- प्रथम - श्री मयूर सोनी, वैज्ञानिक सहायक
द्वितीय - श्री मिलन सोलंकी, वैज्ञानिक सहायक
तृतीय - श्री आशीष सिन्हा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता

- प्रथम - श्रीमती मेघा वर्मा, वैज्ञानिक सहायक
द्वितीय - श्री आशीष सिन्हा, वैज्ञानिक सहायक
तृतीय - श्री मुकेश यादव, एम.टी.एस.

हिंदी स्वरचित कविता पाठ प्रतियोगिता

- प्रथम - कु.योगिता डोडवे, वैज्ञानिक सहायक
द्वितीय - श्री मिलन सोलंकी, वैज्ञानिक सहायक
तृतीय - श्री मुकेश यादव, एम.टी.एस.

मौसम कार्यालय, इंदौर में हिंदी दिवस समारोह समापन के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार वितरण किए गए।

मौसम कार्यालय, बिलासपुर में दिनांक 29.09.2024 को हिंदी माह/ हिंदी दिवस 2024 मनाया गया। हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 के दौरान निम्नलिखित प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। परिणाम इस प्रकार हैं:-

हिंदी गीत प्रतियोगिता

- प्रथम - श्री राहुल यादव, वैज्ञानिक सहायक
द्वितीय - श्री असीम कुमार दास, मौसम विज्ञानी-बी
तृतीय - श्री अनुज सिंह यादव, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी कविता पाठ प्रतियोगिता

- प्रथम - श्री असीम कुमार दास, मौसम विज्ञानी-बी
द्वितीय - श्री विजय कुमार गोंड, मौसम विज्ञानी-ए
तृतीय - श्री अनुज सिंह यादव, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम - श्री विजय कुमार गोंड, मौसम विज्ञानी-ए

द्वितीय - श्री राहुल यादव, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री यादवेन्द्र कुमार, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता

प्रथम - श्री यादवेन्द्र कुमार, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्री अनुज सिंह यादव, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री विजय कुमार गोंड, मौसम विज्ञानी-ए

मौसम कार्यालय, बिलासपुर में हिंदी दिवस समापन समारोह मनाया गया। हिंदी दिवस समारोह समापन के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं प्रोत्साहन पुरस्कार वितरण किए गए।

मौसम विज्ञान केंद्र, अमरावती में हिंदी माह/ हिंदी पखवाड़ा/ हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। इस समारोह की अध्यक्षता राजभाषा कार्यान्वयन समिति की अध्यक्ष श्रीमती एस.स्टेल्ला जी ने की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ. बालाकृष्णन अथियमन उपस्थित रहें। इस समारोह का शुभारंभ डॉ. बालाकृष्णन अथियमन द्वारा “उन्नत कंप्यूटिंग और उभरती हुई प्रौद्योगिकी” सारगर्भित वार्ता प्रस्तुत करके किया गया। इस समारोह के दौरान स्वागत भाषण हिंदी अधिकारी, डॉ. सगिली करुणासागर ने प्रस्तुत किया और मंच संचालन कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी, आशुतोष दुबे ने किया हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक

द्वितीय - श्री शुभम तिवारी, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - सुश्री बी.नव्या, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन- श्री बी. रामलिंगा चारी, मौसम विज्ञानी-ए

हिंदी श्रुतलेखन प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री बी.नव्या, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक

तृतीय - श्री वी.एस.एम.राजु, मौसम विज्ञानी-बी

प्रोत्साहन- श्री ए.वी.काव्या, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री बी.नव्या, वैज्ञानिक सहायक
 द्वितीय - सुश्री ए.वी.काव्या, वैज्ञानिक सहायक
 तृतीय - श्री वी.एस.एम.राजु, मौसम विज्ञानी-बी
 प्रोत्साहन- श्री बी.संकर नाइक, मौसम विज्ञानी-ए
हिंदी लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री बी.नव्या, वैज्ञानिक सहायक
 द्वितीय - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक
 तृतीय - मो. समशद अली, अवर श्रेणी लिपिक
 प्रोत्साहन- श्री बी.संकर नाइक, मौसम विज्ञानी-ए
हिंदी टिप्पण लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री ए.वी.काव्या, वैज्ञानिक सहायक
 द्वितीय - सुश्री बी.नव्या, वैज्ञानिक सहायक
 तृतीय - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक
 प्रोत्साहन- श्री विक्रम, वैज्ञानिक सहायक
हिंदी टिप्पण लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती एस.स्टेल्ला, निदेशक
 द्वितीय - डॉ. करुणासागर, हिंदी अधिकारी
 तृतीय - श्री एम.वेंकट, मौसम विज्ञानी-ए
 प्रोत्साहन- सुश्री ए.वी.काव्या, वैज्ञानिक सहायक
हिंदी स्वरचित कविता प्रतियोगिता

प्रथम - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक
 द्वितीय - श्रीमती एस.स्टेल्ला, निदेशक
 तृतीय - मो. समशद अली, अवर श्रेणी लिपिक
 प्रोत्साहन- श्री बी.संकर नाइक, मौसम विज्ञानी-ए
हिंदी स्वरचित कविता प्रतियोगिता

प्रथम - श्री डी.सेषासाई, मौसम विज्ञानी-बी
 द्वितीय - सुश्री काव्या श्री, अवर श्रेणी लिपिक
 तृतीय - श्रीमती एस.स्टेल्ला, निदेशक
 प्रोत्साहन- श्री अनिल कुमार, एम.टी.एस.

मौसम विज्ञान केंद्र, अमरावती में हिंदी दिवस समापन समारोह मनाया गया। हिंदी दिवस समारोह

समापन के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं प्रोत्साहन पुरस्कार वितरण किए गए।

मौसम विज्ञान केंद्र, रांची में दिनांक 14.09.2024 से 30.09.2024 तक हिंदी माह/ हिंदी पखवाड़ा समारोहपूर्वक मनाया गया। हिंदी माह/ हिंदी दिवस 2024 श्री अभिषेक आनंद मौसम केंद्र, रांची की अध्यक्षता मनाया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि साहित्यकार श्री रतन कुमार महतो उपस्थित रहे। विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

संपन्न प्रतियोगिता एवं उसके परिणाम का विवरण इस प्रकार है -

हिन्दी टंकण प्रतियोगिता

प्रथम : श्री ओमप्रकाश चौधरी, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय : श्री मुकेश कुमार (19), मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय : श्री संतोष कुमार, वैज्ञानिक सहायक

चतुर्थ : श्री पंकज कुमार राम, मौसम विज्ञानी 'बी'

सांत्वना : श्री अभिषेक कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

हिन्दी निबंध प्रतियोगिता

प्रथम : श्री संजय कुमार सिंह, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय : श्री समरजीत, उच्च श्रेणी लिपिक

तृतीय : सुश्री कृति वर्मा, वैज्ञानिक सहायक

चतुर्थ : श्री प्रवीण कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

सांत्वना : श्री नरेश चंद्र राम, मौसम विज्ञानी 'बी'

तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता

प्रथम : श्री अभिमन्यु कुमार, मौसम विज्ञानी 'बी'

द्वितीय : श्री अनुज कुमार सिन्हा, प्रशासनिक अधिकारी - III

तृतीय : श्रीमती सृजिता दोयारी, वैज्ञानिक सहायक

चतुर्थ : श्री साधो उरांव, बहुकार्य कर्मचारी

सांत्वना : श्री आशीष कुमार वर्मा, वैज्ञानिक सहायक

स्वरचित कविता पाठ

प्रथम : श्री अमित कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय : श्री आशीष कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय : श्री बसंत प्रसाद वर्मा, मौसम विज्ञानी 'ए'

चतुर्थ : श्री मुकेश कुमार (13), मौसम विज्ञानी 'ए'

सांत्वना : श्री अमित कुमार पंडित, वैज्ञानिक सहायक

मौसम विज्ञान केंद्र, रांची में हिंदी दिवस समारोह समापन के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ एवं प्रोत्साहन पुरस्कार वितरण किए गए।

मौसम केंद्र - तिरुवनन्तपुरम में दिनांक 16.09.2024 से 30.09.2024 तक हिंदी पखवाड़ा हिंदी दिवस 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। हिंदी दिवस के अवसर पर श्रीमती नीता के. गोपाल, वैज्ञानिक 'एफ' एवं प्रमुख पीठासीन अधिकारी तथा श्रीमती के. आर. रंजिनी, सहायक निदेशक (राजभाषा), मुख्य पोस्टमास्टर जनरल का कार्यालय, तिरुवनन्तपुरम मुख्य अतिथि के रूप उपस्थित रहें। हिंदी पखवाड़ा 2024 के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं -

हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती सुमा एल्दो, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - डॉ. वी. के. मिनी, वैज्ञानिक 'एफ'

तृतीय - कुमारी स्वाति, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन- श्रीमती मैमुना बीबी, मौ.वि.ए, श्रीमती अनीता, मौ.वि.बी एवं श्रीमती सिनी एम.दास, वै.स.

हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती सुमा एल्दो, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - कुमारी स्वाति, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्रीमती सेलिन साम, मौसम विज्ञानी 'बी'

प्रोत्साहन - श्री सिद्धांत तोमर, वै.स., श्रीमती अमृता, मौ.वि.'ए' कुमार कार्तिक पी, वै.स. एवं डॉ.वी.के. मिनी, वैज्ञानिक 'एफ'

हिंदी टिप्पण और मसौदा लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती ममता यादव, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्रीमती सुमा एल्दो, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - श्रीमती सेलिन साम, मौसम विज्ञानी 'बी'

प्रोत्साहन - डॉ. वी.के. मिनी, वैज्ञानिक 'एफ', श्रीमती अमृता, मौ.वि. 'ए', कुमारी स्वाति, वै.स. एवं श्री अरुण वी.एस., वैज्ञानिक सहायक

हिंदी चित्र क्या कहता है प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती ममता यादव, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्रीमती सुमा एल्दो, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - कुमारी स्वाति, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्रीमती अमृता, मौसम विज्ञानी 'ए', डॉ. वी.के. मिनी, वैज्ञानिक 'एफ' एवं श्रीमती सेलिन साम, मौसम विज्ञानी 'बी'

हिंदी कविता पाठ प्रतियोगिता

प्रथम - श्री कार्तिक पी, वैज्ञानिक सहायक

द्वितीय - श्रीमती ममता यादव, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्रीमती मैमुना बीबी, मौसम विज्ञानी 'ए'

प्रोत्साहन - श्रीमती सुमा एल्दो, मौ.वि.'ए', श्रीमती सेलिन साम, मौसम विज्ञानी 'बी', कुमारी स्वाति, वैज्ञानिक सहायक एवं श्रीमती अमृता, मौसम विज्ञानी 'ए'

(क) हिंदी श्रुतलेख प्रतियोगिता

प्रथम - श्रीमती अनीता ए, मौसम विज्ञानी 'बी'

द्वितीय - श्रीमती अमृता, मौसम विज्ञानी 'ए'

तृतीय - श्रीमती ममता यादव, वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्रीमती सुमा एल्दो, मौ.वि.'ए', डॉ. वी.के. मिनी, वैज्ञानिक 'एफ', श्रीमती सिनी एम.दास, वैज्ञानिक सहायक

(ख) हिंदी श्रुतलेख प्रतियोगिता (बहुकार्य कर्मचारी)

प्रथम - श्रीमती वी.राधा, बहुकार्य कर्मचारी

द्वितीय - श्री राजन, बहुकार्य कर्मचारी

मौसम विज्ञान कार्यालय - मंगलुरु में हिंदी माह/ हिंदी पखवाड़ा 2024 समारोहपूर्वक मनाया गया। हिंदी माह/ हिंदी दिवस के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं जिसका विवरण इस प्रकार है -

हिंदी प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता

प्रथम - श्री अभिषेक कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्री राम नाइक डी, मौसम विज्ञानी 'बी'

तृतीय - श्री दिलीप के.वी., वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्री शुभम शर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी कविता प्रतियोगिता

प्रथम - श्री अभिषेक कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्री प्रदीप कुमार, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री शुभम शर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता

प्रथम - श्री अभिषेक कुमार, मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्री प्रदीप कुमार, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री शुभम शर्मा, वैज्ञानिक सहायक

हिंदी सुलेख प्रतियोगिता

प्रथम - बितिबाल बी.टी., मौसम विज्ञानी 'ए'

द्वितीय - श्री शुभम शर्मा, वैज्ञानिक सहायक

तृतीय - श्री दिलीप के.वी., वैज्ञानिक सहायक

प्रोत्साहन - श्री चन्द्रशेखर एन, बहुकार्य कर्मचारी

मौसम विज्ञान कार्यालय, मंगलुरु में हिंदी दिवस समारोह समापन के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं प्रोत्साहन पुरस्कार वितरण किए गए।

राजभाषा (संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग)

नियम, 1976 नियम 2

(च) 'क' क्षेत्र से बिहार, झारखण्ड, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान और उत्तर प्रदेश राज्य, उत्तराखंड और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह तथा दिल्ली के संघ राज्य क्षेत्र अभिप्रेत हैं;

(छ) 'ख' क्षेत्र से गुजरात, महाराष्ट्र और पंजाब राज्य और चंडीगढ़, दमन एवं दीव तथा दादरा व नगर हवेली संघ राज्य क्षेत्र अभिप्रेत हैं;

(ज) 'ग' क्षेत्र से खण्ड (च) और (छ) में निर्दिष्ट राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों से भिन्न राज्य तथा संघ राज्य क्षेत्र अभिप्रेत हैं।



आपकी पाती मिली

‘मौसम मंजूषा’ के 39^{वें} संस्करण के प्रकाशन पर हार्दिक बधाई स्वीकारें। यह संस्करण हमेशा की तरह ही ज्ञानवर्धक संग मनोरंजक होने के कारण निःसंदेह संग्रहणीय है। पत्रिका में विभिन्न स्तंभों के समावेश से हर वर्ग के पाठक को पत्रिका पठन का आनंद प्राप्त होता है। सभी रचनाओं का चयन और प्रस्तुतीकरण प्रशंसनीय है, जिसके लिए सभी रचनाकार बधाई के पात्र हैं। इसी अंक के आपकी पाती मिली में श्री बी एल गौड़ के द्वारा इस पत्रिका की जो मुक्त कंठ से प्रशंसा की गई वह कोटिशः सत्य है। आगामी अंकों के प्रकाशन हेतु मेरी हार्दिक शुभकामनाएँ।



डॉ. प्रकाश खरे

सेवानिवृत्त वैज्ञानिक

‘मौसम मंजूषा’ के 39^{वें} संस्करण का मुख पृष्ठ बहुत ही आकर्षक लगा। इस संस्करण में भारत मौसम विज्ञान विभाग में राजभाषा हिंदी की यात्रा के पन्नों को पलटते हुए बीते वर्ष आंखों के आगे घूम गए। बहुत ही सारगर्भित आलेख, जिसमें राजभाषा संबंधी दुर्लभ जानकारियों को सहेजा गया है। पत्रिका में वैज्ञानिक विषयों पर लेख वैविध्यपूर्ण लगे। श्री ए.एम.भट्ट और श्री ए.के.सिंह जी के लेख पाठकों का ज्ञानवर्धन करते हैं और साथ ही वैज्ञानिक विषयों को हिंदी में लिखने के लिए प्रेरणा भी देते हैं। सभी कविताएं बहुत ही संवेदनशील और हृदयस्पर्शी लगीं। यात्रा वृत्तांत को पढ़ कर भी ऐसा ही लगा कि मानो हम भी साथ-साथ यात्रा कर रहे हों। हमारे विभाग के सेवानिवृत्त साथियों की रचनाएं भी बहुत अच्छी लगीं।

राजभाषा अनुभाग को ‘मौसम मंजूषा’ के प्रकाशन के लिए साधुवाद। आपके कुशल संपादन में पत्रिका ने नए शिखर को छुआ है जिसके लिए आपकी जितनी प्रशंसा की जाए कम है। हार्दिक शुभकामनाएं



रेवा शर्मा

सेवानिवृत्त उपनिदेशक (राजभाषा)



सत्यमेव जयते



भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित

अखिल भारतीय अंतर मंत्रालय अंतर विभागीय दिंडी संगोष्ठी-2024

सामाजिक आर्थिक स्थान, मौसम और जल संसाधनों का योगदान



मौसम मंजूषा

संस्करण-40

जनवरी-2025



प्रकाशक

राजभाषा अनुभाग

भारत मौसम विज्ञान विभाग

लोदी रोड, नई दिल्ली- 110003