



भारत मौसम विज्ञान विभाग
जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ का कार्यालय,
शिवाजीनगर, पुणे 411005

किरणें

तेरहवाँ संस्करण



भारत सरकार

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

भारत मौसम विज्ञान विभाग

संस्करण – 13

वर्ष – 2026

वार्षिक हिंदी पत्रिका

किरणें

भारत मौसम विज्ञान विभाग
जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ कार्यालय
शिवाजीनगर, पुणे – 411 005

किरणें

भारत मौसम विज्ञान विभाग

विभागीय हिंदी पत्रिका

प्रमुख संरक्षक

डॉ मृत्युंजय महापात्र

मौसम विज्ञान के महानिदेशक

संरक्षक

श्री के सी साई कृष्णन.

वैज्ञानिक “जी” जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ

संपादक

डॉ. पारुल सी. त्रिवेदी, वैज्ञानिक – “डी”

संपादक मंडल

श्री एस के गुप्ता, मौसम विज्ञानी ‘बी’

सुश्री रत्नाप्रभा बडवाईक, मौसम विज्ञानी ‘ए’

सुश्री गीतांजली अरोडा, मौसम विज्ञानी ‘ए’

श्री मनोज कुमार, वैज्ञानिक सहायक

सुश्री अर्पण चौधरी, वैज्ञानिक सहायक

सुश्री अपर्णा खेडकर, वरिष्ठ अनुवादक अधिकारी

श्री प्रमोद पारखे, वरिष्ठ अनुवादक अधिकारी

मुद्रण समिति

श्री अमृत कांबले मौसम विज्ञानी ‘बी’

श्री योगेश विसाले मौसम विज्ञानी ‘बी’

श्री शरद गुरसाले, मौसम विज्ञानी ‘ए’

मुद्रक

मुद्रण एवं प्रलेखन अनुभाग

विशेष आभार

डॉ अनन्या कर्मकर

वैज्ञानिक – “डी”



डॉ. मृत्युंजय महापात्र

मौसम विज्ञान विभाग के महानिदेशक,
विश्व मौसम विज्ञान संगठन में भारत के स्थाई प्रतिनिधि
विश्व मौसम विज्ञान संगठन के तीसरे उपाध्यक्ष

Dr. Mrutyunjay Mohapatra

Director General of Meteorology,
Permanent Representative of India to WMO
Third Vice President of WMO



भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम भवन, लोदी रोड,
नई दिल्ली-110003
Government of India
Ministry of Earth Sciences
India Meteorological Department
Mausam Bhawan, Lodi Road,
New Delhi-110003



महानिदेशक का संदेश

भारत मौसमविज्ञान विभाग के जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ (सीआरएस), पुणे द्वारा प्रकाशित वार्षिक हिंदी पत्रिका "किरणें" के नवीन अंक के प्रकाशन पर मुझे अत्यंत प्रसन्नता का अनुभव हो रहा है। पत्रिका "किरणें" ज्ञान, सृजन और सकारात्मक चिंतन का प्रकाश बिखेरते हुए विभाग की वैज्ञानिक उपलब्धियों, नवाचारों तथा मानवीय संवेदनाओं को एक सशक्त अभिव्यक्ति प्रदान करती है।

यह पत्रिका विभागीय गतिविधियों का कार्यालय दस्तावेज़ होने के साथ ही हमारे अधिकारियों एवं कर्मचारियों की लेखनक्षमता, सृजनात्मकता, साहित्यिक अभिरुचि और बौद्धिक प्रतिभा का परिचय और निरूपण है। साथ ही, वैज्ञानिक एवं तकनीकी विषयों को राजभाषा हिंदी में सहज, सरल और प्रभावी रूप में प्रस्तुत कर यह राजभाषा के प्रचार और इसके व्यावहारिक अनुप्रयोग को सुदृढ़ बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि "किरणें" का यह संस्करण पाठकों को ज्ञानवर्धक, शिक्षाप्रद एवं प्रेरणादायी अनुभव प्रदान करेगा, साथ ही विभाग में उत्कृष्टता, सहयोग और राजभाषा हिंदी के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को और अधिक सशक्त बनाएगा।

मैं संपादकीय मंडल, सभी रचनाकारों एवं इस प्रकाशन से जुड़े प्रत्येक सहयोगी को इस श्रेष्ठ प्रयास के लिए हार्दिक बधाई एवं शुभकामनाएँ देता हूँ। मेरी अभिलाषा है कि "किरणें" पत्रिका इसी प्रकार ज्ञान और सृजन की ज्योति प्रज्वलित करती रहे तथा भारत मौसम विज्ञान विभाग राष्ट्रसेवा के अपने दायित्वों का निर्वहन नई ऊर्जा, समर्पण और उत्कृष्टता के साथ निरंतर करता रहे।

मृत्युंजय महापात्र

(मृत्युंजय महापात्र)



कार्यालय प्रमुख का संदेश

अत्यंत गर्व और संतोष के साथ जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ (सीआरएस), पुणे कार्यालय द्वारा वार्षिक पत्रिका “किरणें” का नवीनतम तेरहवाँ संस्करण प्रकाशित किया जा रहा है। मुझे इस वार्षिक पत्रिका के प्रकाशन पर शुभ संदेश प्रेषित करते हुए प्रसन्नता हो रही है।

यह पत्रिका राजभाषा के प्रचार-प्रसार और कार्यालय में हिन्दी के प्रयोग को बढ़ावा देने की दिशा में एक सराहनीय पदचिन्ह है। इस पत्रिका की सबसे बड़ी विशेषता इसका बहुआयामी स्वरूप है। जहां एक ओर इसमें शामिल वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेख हमारे सहकर्मियों की तकनीकी कार्यदक्षता को दर्शाते हैं, वहीं दूसरी ओर गैर तकनीकी लेख, कवितायें और कहानियाँ उनकी संवेदनशीलता और रचनात्मकता को उजागर करते हैं।

मुझे पूरा विश्वास है कि यह पत्रिका हमारे सहकर्मियों को अपने सरकारी कार्यों में हिन्दी का प्रयोग बढ़ाने के लिए प्रेरित करेगी और साथ ही उनके भीतर छिपी साहित्यिक प्रतिभा को भी एक नया मंच प्रदान करेगी।

मैं पत्रिका के इस 13 वें अंक के सफल प्रकाशन के लिए संपादकीय मंडल के उत्तम प्रयास की सराहना करते हुए बधाई देता हूँ और आशा करता हूँ कि यह अंक आप सभी पाठकों को ज्ञानवर्धक और प्रेरणादायक लगे।

आप सभी को राजभाषा के उत्तरोत्तर विकास एवं स्वर्णिम भविष्य की हार्दिक शुभकामनाएँ।

(के.सी. साई कृष्णन)

संपादक की कलम से

प्रिय पाठकों,

नमस्कार ।

जलवायु अनुसंधान और सेवाएँ, पुणे कार्यालय की वार्षिक हिंदी पत्रिका **“किरणें”** के नवीनतम १३वें संस्करण को आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे अपार हर्ष और गर्व का अनुभव हो रहा है। यह पत्रिका हमारे विभाग के कर्मचारियों की तकनीकी विशेषज्ञता और उत्कृष्टता, बौद्धिक क्षमता और साहित्यिक एवं सांस्कृतिक अभिव्यक्ति का वास्तविक निरूपण है।

संपादक के रूप में मेरे लिए यह एक यादगार और प्रेरणादायी अनुभव रहा है । विभिन्न लेखों, कविताओं, रचनात्मक प्रस्तुतियों को एकत्रित कर उन्हें एक सुव्यवस्थित रूप देना एक ज्ञानवर्धक और आनंददायी अनुभव रहा। प्रत्येक कृति से विभाग की विविध प्रतिभाओं की भावनाओं, संवेदनाओं और विचारों के आविर्भाव को समझने का मौका मिला।

पत्रिका के इस १३वें अंक में योगदान देने वाले सभी लेखकगण और सम्पादकीय मंडल के सभी सदस्य प्रशंसा के पात्र हैं , उन सभी के प्रति मैं हार्दिक धन्यवाद व्यक्त करती हूँ। आपके उत्साह, सहयोग और मार्गदर्शन ने इस प्रयास को सफल बनाया है। इस संस्करण से विविध विचारों को एक स्थायी उपलब्धि में रूपांतरित किया गया है। साथ ही औपचारिक और विस्तृत संदेशों की तैयारी ने इस अंक के प्रकाशन को गरिमा और गहराई प्रदान की है ।

हिन्दी राजभाषा होने से हिंदी पत्रिका **“किरणें”** द्वारा सांस्कृतिक गौरव के साथ-साथ प्रशासनिक कार्य एवं वैज्ञानिक और तकनीकी अभिलेखों के हिंदी में प्रबंधन के लिये हमारा आत्मविश्वास बढ़ेगा ।

मुझे दृढ़ विश्वास है कि यह अंक ज्ञान, सृजनशीलता और नवीनतम विचारों के आदान-प्रदान का मंच तथा विभाग की गौरवपूर्ण परंपरा की महत्वपूर्ण श्रृंखला बना रहेगा । यह विभाग की पहचान को विशेष ऊँचाई देगा तथा यह विभागीय परिवार में आत्मीयता और गर्व की भावना को विशेषरूप से सुदृढ़ करेगा ।

आशा है कि **“किरणें”** का यह तेरहवाँ संस्करण निश्चय ही पाठकों को प्रोत्साहित करेगा एवं प्रेरणा प्रदान करके ज्ञान का विस्तार करेगा ।

शुभकामनाओं के साथ,

डॉ. पारुल सी. त्रिवेदी,
संपादक - **“किरणें” १३वाँ संस्करण**
जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ, पुणे ।

अनुक्रमणिका

क्र.सं.	लेख / कविता का शीर्षक	पृष्ठ सं.
1.	कौन बनों मैं माँ?	07
2.	खेल और जीवन	09
3.	जब प्रशांत बदलता है, तो बदलता है मौसम	13
4.	नया साल नयी उम्मीद	16
5.	प्रोफेसर सुलोचना गाडगिल	17
6.	PMO6 केविटी रेडियोमीटर : केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला में प्राथमिक मानक विकिरण उपकरण	18
7.	भारतीय कृषि में कृषि मौसम विज्ञान विभाग का योगदान	20
8.	मलयालम सिनेमा : एक नया दौर	22
9.	महात्मा बुद्ध का प्रिय विहार	24
10.	मुस्कान	25
11.	मेरा भारत	27
12.	मोक्ष की तलाश में	28
13.	मौसम उपकरण आपूर्ति अनुभाग	33
14.	यातायात की समस्याएँ और उनके समाधान	35
15.	सच्चाई	39
16.	स्पीति वैली की अविस्मरणीय यात्रा	40
17.	त्रियुगीनारायण	44
18.	भारत में वर्षा का क्षेत्रीय वैविध्य	47
19.	तात्कालिक पूर्वानुमान और मिशन मौसम	54
20.	भारत मौसम विज्ञान विभाग में मेरी 35 वर्षों की राजभाषा यात्रा	57
21.	नराकास स्वरचित हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता 2026 की रिपोर्ट	62
22.	हिन्दी पखवाड़ा रिपोर्ट 2025	65
23.	2025 -2026 की राजभाषा एकक की गतिविधियाँ	70

(किरणों में प्रकाशित रचनाओं में व्यक्त विचार एवं दृष्टिकोण रचनाकार के व्यक्तिगत हैं, भारत मौसम विज्ञान विभाग का इनके सहमत होना आवश्यक नहीं है।)



कौन बनूँ मैं माँ ?

सुश्री तीर्था नंबियार, वैज्ञानिक सहायक

जब नन्हा पूछे –
कौन बनूँ मैं माँ ? –
माँ बस यही कहती रही
कुछ भी बनो, बस अच्छा इंसान बनो।

दोपहर की तपती धूप में
मुरझाते हुए फूल को
सहलाने वाली
शीतल हवा बनो।

संकट में अकेले खड़े
किसी इंसान का
साहस और विश्वास बनो।

प्यास से तड़पते
प्राणी के होंठों पर
अमृत जैसी बूँद बनो।

सूखी हुई धरती के
हृदय को तृप्त करने वाली
बरसात बनो।

भीड़ में अपनों को खोजते,
रोते हुए किसी नहे बच्चे के लिए
माँ बनो।

धूप से थके, हारे
किसी राहगीर के लिए
अपनी छाया बिछा देने वाला
वृक्ष बनो।

ठण्ड से काँपते
किसी वृद्ध के लिए
गरम कंबल बनो।

भूख से व्याकुल
किसी इंसान का
एकमुट्ठी आहार बनो।

ज्ञान का प्रकाश बाँटने वाले
गुरु के सामने
श्रद्धा से जुड़ी अंजलि बनो।

और अपने माता-पिता के आँगन में,
कभी बड़े न होकर भी, सदा बड़े होते रहो।

जब नन्हा पूछे –
कौन बनूँ मैं माँ ? –
माँ बस यही कहती रही
कुछ भी बनो , बस अच्छा इंसान बनो।



**आज की दुनिया में हिंदी एक महत्वपूर्ण भाषा है जो भारत को
वैश्विक मंच पर पहचान दिलाती है।**

खेल और जीवन

श्री श्रीकांत भागवत, मौसम विज्ञानी-बी

“खेल केवल मनोरंजन नहीं, बल्कि जीवन की पाठशाला है।”

मानव जीवन में खेलों का महत्व केवल शारीरिक व्यायाम या मनोरंजन तक सीमित नहीं है। खेल हमें अनुशासन, धैर्य, आत्मविश्वास, निर्णय क्षमता, टीम भावना और विपरीत परिस्थितियों से लड़ने की कला सिखाते हैं। चाहे वह मैदान पर खेला जाने वाला क्रिकेट, फुटबॉल या टेनिस हो अथवा शांत मन और रणनीति की मांग करने वाला शतरंज—हर खेल जीवन को बेहतर ढंग से समझने का अवसर देता है।

जिस प्रकार एक खिलाड़ी मैदान पर परिस्थितियों का आँकलन करके अपनी रणनीति बनाता है, उसी प्रकार जीवन में भी हमें परिस्थितियों के अनुसार निर्णय लेना पड़ता है। यही कारण है कि खेलों से मिलने वाली सीख हमारे व्यक्तिगत जीवन के साथ-साथ करियर और आर्थिक प्रबंधन में भी अत्यंत उपयोगी सिद्ध होती है।

शारीरिक सुदृढ़ता और मानसिक संतुलन :

खेल हमारे शरीर को स्वस्थ और मजबूत बनाने के साथ-साथ मन को भी संतुलित रखते हैं। नियमित खेल या व्यायाम तनाव से लड़ने की क्षमता बढ़ाता है और हमें कठिन परिस्थितियों में शांत रहना सिखाता है। खेल के दौरान खिलाड़ी को कई बार कुछ ही क्षणों में सही निर्णय लेना पड़ता है। यही त्वरित निर्णय लेने की क्षमता जीवन में भी महत्वपूर्ण होती है। हार, दबाव और असफलता के बावजूद प्रयास जारी रखना हमें **मानसिक दृढ़ता और आत्मविश्वास** प्रदान करता है।

इसलिए जीवन में भी एक खिलाड़ी की तरह हमें अपनी शारीरिक और मानसिक “फिटनेस” बनाए रखनी चाहिए।

टीम वर्क और अनुशासन की व्यावहारिक सीख :

क्रिकेट, फुटबॉल और बास्केटबॉल जैसे टीम गेम हमें सिखाते हैं कि कोई भी बड़ी सफलता अकेले हासिल नहीं की जा सकती। टीम की जीत प्रत्येक खिलाड़ी के योगदान, सहयोग और आपसी तालमेल पर निर्भर करती है।

एक खिलाड़ी को अपनी भूमिका समझनी होती है और उसी के अनुसार पूरी जिम्मेदारी निभानी होती है। कप्तान के नेतृत्व को स्वीकार करना, निर्धारित नियमों का पालन करना और अनुशासन में रहना टीम की सफलता के लिए आवश्यक है।

जीवन में भी यही सिद्धांत लागू होता है। कार्यालय में किसी प्रोजेक्ट की सफलता, परिवार में सामंजस्य या सामाजिक कार्यों में उपलब्धि—हर जगह टीम वर्क और जिम्मेदारी की भावना आवश्यक है।

जीवन का मंत्र है—अच्छी टीम बनाइए, अपनी भूमिका समझिए और पूरी ईमानदारी से उसे निभाइए।

क्रिकेट से सीखें—मुश्किल समय में रक्षात्मक रुख और वित्तीय सुरक्षा :

क्रिकेट जीवन और आर्थिक प्रबंधन का एक शानदार उदाहरण है। हर गेंद पर चौका या छक्का लगाने की कोशिश समझदारी नहीं होती। जब पिच कठिन हो, गेंदबाज हावी हों या परिस्थितियां अनुकूल न हों, तब समझदार बल्लेबाज आक्रामक शॉट खेलने के बजाय **रक्षात्मक रुख** अपनाता है। वह पहले विकेट बचाता है, क्रीज पर टिकता है, छोटे-छोटे रन बनाता है और केवल सही गेंद मिलने पर ही जोखिम उठाता है। जीवन और वित्तीय प्रबंधन में भी यही रणनीति उपयोगी है।

आर्थिक संकट, मंदी या आय में कमी के समय अनावश्यक खर्चों को नियंत्रित करना चाहिए। फिजूलखर्ची रोककर बचत बढ़ानी चाहिए और आवश्यकता पड़ने पर आय के अतिरिक्त स्रोत तलाशने चाहिए। सबसे महत्वपूर्ण है कि हमारे पास पर्याप्त **आपातकालीन निधि (Emergency Fund)** हो, जो कठिन समय में आर्थिक सुरक्षा प्रदान करे। जिस प्रकार बल्लेबाज कठिन समय में विकेट बचाकर पारी को संभालता है, उसी प्रकार हमारी बचत और वित्तीय सुरक्षा हमें संकट के समय संभालती है।

निवेश का मूल मंत्र -तेजी के बाजार में अवसरों का लाभ उठाएं, लेकिन जोखिम को समझकर। वहीं, अनिश्चित या कठिन समय में अपने निवेश पोर्टफोलियो में सुरक्षित और संतुलित विकल्पों पर भी ध्यान दें।

फुटबॉल से सीखें—निरंतर प्रयास और सही पास का महत्व :

फुटबॉल हमें निरंतर प्रयास और सामूहिक सफलता का महत्व समझाता है। खिलाड़ी पूरे 90 मिनट तक दौड़ता है, अवसर तलाशता है और अंतिम क्षण तक हार नहीं मानता। लेकिन केवल तेज दौड़ना ही पर्याप्त नहीं है। सही समय पर सही खिलाड़ी को गेंद पास करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। अकेला खिलाड़ी हर परिस्थिति को नहीं संभाल सकता।

जीवन में भी सफलता के लिए निरंतर प्रयास आवश्यक है। करियर या व्यवसाय में परिणाम तुरंत दिखाई न दें, तब भी प्रयास जारी रखना चाहिए। साथ ही, सही समय पर सही व्यक्ति से सलाह और सहयोग लेना भी सफलता का महत्वपूर्ण हिस्सा है। **नेटवर्किंग भी एक प्रकार का सही पास है।** सही व्यक्ति तक सही अवसर पहुंचाना और आवश्यकता के समय दूसरों की मदद करना हमें अपने लक्ष्य के करीब ले जाता है।

करियर मंत्र—लक्ष्य तक पहुंचने के लिए हर छोटा कदम और हर सही सहयोग महत्वपूर्ण है।

शतरंज से सीखें—दूरदर्शिता और निर्णय क्षमता :

शतरंज हमें सिखाता है कि किसी भी कदम को उठाने से पहले उसके संभावित परिणामों के बारे में सोचना चाहिए। खिलाड़ी केवल वर्तमान चाल पर ध्यान नहीं देता, बल्कि आगे की कई संभावित चालों और विरोधी की प्रतिक्रिया का भी अनुमान लगाता है।

जीवन में भी हर निर्णय का प्रभाव भविष्य पर पड़ सकता है। करियर का चुनाव हो, व्यवसाय का निर्णय हो, रिश्तों का प्रश्न हो या निवेश का फैसला—हमें तत्काल लाभ के साथ-साथ दीर्घकालीन परिणामों पर भी विचार करना चाहिए।

शतरंज हमें यह भी सिखाता है कि हर मोहरे का अपना महत्व होता है। कभी किसी मोहरे का त्याग करना पड़ता है ताकि बड़ी रणनीतिक जीत हासिल की जा सके। इसी तरह जीवन में भी कभी-कभी तत्काल लाभ छोड़कर भविष्य के बड़े लक्ष्य के लिए निर्णय लेना पड़ता है।

निवेश मंत्र—बिना जानकारी और शोध के निवेश न करें। हर निर्णय से पहले जोखिम, लाभ और संभावित परिणामों का आँकलन करें।

बैडमिंटन और टेनिस से सीखें—एकाग्रता और लचीलापन :

बैडमिंटन और टेनिस जैसे खेल हमें सिखाते हैं कि सफलता के लिए **फोकस और तुरंत प्रतिक्रिया देने की क्षमता** आवश्यक है। खिलाड़ी का ध्यान लगातार गेंद या शटल पर केंद्रित रहता है। जीवन में भी एक समय में एक महत्वपूर्ण लक्ष्य पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। साथ ही, परिस्थितियां बदलने पर अपनी रणनीति बदलने की क्षमता भी विकसित करनी चाहिए। कभी जीत मिलेगी और कभी हार। लेकिन हार के बाद फिर उठकर मैदान में लौटना ही वास्तविक सफलता है।

जीवन का मंत्र—गिरना असफलता नहीं है; गिरने के बाद फिर उठकर प्रयास करना ही असली जीत है।

वेटलिफ्टिंग और एथलेटिक्स से सीखें—आत्म-अनुशासन :

वेटलिफ्टिंग और एथलेटिक्स हमें बताते हैं कि सफलता एक दिन में नहीं मिलती। खिलाड़ी रोज अभ्यास करता है, अपनी सीमाओं को चुनौती देता है और धीरे-धीरे अपने प्रदर्शन में सुधार करता है।

जीवन में भी हमें दूसरों से तुलना करने के बजाय अपने पिछले प्रदर्शन से बेहतर बनने की कोशिश करनी चाहिए। आज यदि हम कल से थोड़ा बेहतर हैं, तो यही वास्तविक प्रगति है।

सफलता का सूत्र है—निरंतर अभ्यास + अनुशासन + धैर्य + आत्मविश्वास।

खेल और आर्थिक प्रबंधन—एक ही रणनीति

यदि ध्यान से देखा जाए तो खेल और वित्तीय प्रबंधन में कई समानताएं हैं। खिलाड़ी मैच शुरू होने से पहले रणनीति बनाता है, अपनी क्षमता का आँकलन करता है, परिस्थितियों के अनुसार जोखिम लेता है और जरूरत पड़ने पर रक्षात्मक खेल अपनाता है।

ठीक इसी प्रकार आर्थिक जीवन में भी हमें आय, खर्च, बचत, निवेश और जोखिम के बीच संतुलन बनाना चाहिए। **अच्छा वित्तीय प्रबंधन भी एक खेल की तरह है—हर समय आक्रामक होना जरूरी नहीं, सही समय पर बचाव करना भी जीत का हिस्सा है।**

निष्कर्ष: खेल ही जीवन है

“मैदान पर जो सीखा, वही जीवन में जीता।”

खेल हमें केवल जीतना नहीं सिखाते, बल्कि हार को स्वीकार करना, उससे सीखना और दोबारा प्रयास करना भी सिखाते हैं। खेल हमें अनुशासन, धैर्य, टीम भावना, नेतृत्व, रणनीति, जोखिम प्रबंधन और आत्मविश्वास प्रदान करते हैं।

इसलिए खेल को केवल मनोरंजन के रूप में नहीं, बल्कि जीवन को बेहतर बनाने के माध्यम के रूप में देखना चाहिए।

आज ही संकल्प लें—

- प्रतिदिन कम से कम 30 मिनट खेलें या व्यायाम करें।
- अपने वित्तीय लक्ष्यों के लिए एक स्पष्ट “खेल योजना” बनाएं।
- अनावश्यक खर्चों को नियंत्रित करें और आपातकालीन निधि तैयार करें।
- अपने करियर और रिश्तों में टीम वर्क और अनुशासन अपनाएं।
- असफलता से निराश होने के बजाय उससे सीखकर फिर प्रयास करें।
- दूसरों से नहीं, बल्कि अपने पिछले प्रदर्शन से बेहतर बनने की कोशिश करें।

अंततः—

“अभ्यास और निरंतर प्रयास आपको मजबूत बनाते हैं। असफलता आपको विनम्रता सिखाती है। सफलता आपके व्यक्तित्व में चमक लाती है; लेकिन केवल आत्मविश्वास ही आपको निरंतर आगे बढ़ते रहने की प्रेरणा देता है।”

मैदान बदलते रहते हैं, परिस्थितियाँ बदलती रहती हैं; लेकिन यदि जीतने का जुनून, सीखने की भावना और स्वयं पर विश्वास कायम रहे, तो जीवन के हर मुकाबले को हम और अधिक मजबूती के साथ खेल सकते हैं।



हिंदी, प्रौद्योगिकी और नवाचार के युग में भी प्रासंगिक बनी हुई है।

जब प्रशांत बदलता है, तो बदलता है मौसम El Nino, La Nina और ENSO की कहानी

सुश्री ऐश्वर्या, वैज्ञानिक सहायक

ENSO क्या है?

हर साल मौसम में कुछ ऐसे बदलाव होते हैं जिनका असर केवल किसी एक देश या क्षेत्र तक सीमित नहीं रहता। प्रशांत महासागर के उष्णकटिबंधीय हिस्से में होने वाला El Nino और La Nina भी ऐसी ही घटनाएँ हैं। इनका असर भारत के मानसून सहित दुनिया के कई हिस्सों के मौसम पर दिखाई देता।

El Nino और La Nina को मिलाकर ENSO (El Nino–Southern Oscillation) कहा जाता है। यह समुद्र और वायुमंडल के बीच होने वाले बदलावों से जुड़ी एक प्राकृतिक प्रक्रिया है। इसे समझने के लिए यह जानना जरूरी है कि समुद्र का तापमान और हवाओं का व्यवहार एक-दूसरे को कैसे प्रभावित करते हैं।

सामान्य स्थिति कैसी होती है?

भूमध्य रेखा के आसपास प्रशांत महासागर में सामान्य परिस्थितियों में पूर्व से पश्चिम की ओर बहने वाली व्यापारिक हवाएँ चलती हैं। ये हवाएँ समुद्र की गर्म ऊपरी परत के पानी को पश्चिमी प्रशांत की ओर धकेलती रहती हैं। इसलिए इंडोनेशिया और उसके आसपास समुद्र की सतह अपेक्षाकृत ठंडी रहती है। इसके विपरीत, मध्य और पूर्वी प्रशांत में समुद्र की सतह अपेक्षाकृत ठंडी रहती है। यहाँ समुद्र की गहराई से ठंडा पानी ऊपर आता रहता है। इसे Upwelling कहा जाता है। पश्चिमी प्रशांत में गर्म और नम हवा ऊपर उठती है, जिससे बादल और वर्षा बनती है। इसके साथ प्रशांत महासागर के ऊपर हवा का एक बड़ा परिसंचरण बनता है, जिसे Walker Circulation कहा जाता है।

El Nino क्या है?

जब मध्य और पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर की समुद्री सतह सामान्य से अधिक गर्म होने लगती है और यह गर्मी कुछ समय तक बनी रहती है, तो इसे El Nino कहा जाता है। El Nino के दौरान व्यापारिक हवाएँ कमजोर पड़ सकती हैं। इससे गर्म पानी पश्चिमी प्रशांत से मध्य और पूर्वी प्रशांत की ओर फैलने लगता है। पूर्वी प्रशांत में ठंडे पानी के ऊपर आने की प्रक्रिया भी कमजोर हो सकती है।

समुद्र की सतह के गर्म होने से बादल और वर्षा का क्षेत्र भी अपनी सामान्य स्थिति से पूर्व की ओर खिसक सकता है। इससे प्रशांत क्षेत्र की हवाओं और वायुमंडलीय परिसंचरण में बदलाव आता है।

La Nina क्या है?

La Nina को El Nino की विपरीत स्थिति के रूप में समझा जा सकता है। जब मध्य और पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर का पानी सामान्य से अधिक ठंडा हो जाता है और यह स्थिति कुछ समय तक बनी रहती है, तो इसे La Nina कहा जाता है। इस दौरान व्यापारिक हवाएँ सामान्य से अधिक मजबूत हो सकती हैं। इससे गर्म पानी और अधिक पश्चिम की ओर चला जाता है और पूर्वी प्रशांत में ठंडे पानी का ऊपर आना बढ़ सकता है।

ENSO की पहचान कैसे होती है?

ENSO की स्थिति जानने के लिए प्रशांत महासागर के अलग-अलग हिस्सों के समुद्री सतह तापमान को लगातार देखा जाता है। इनमें Nino 3.4 क्षेत्र विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

लेकिन केवल समुद्र का तापमान देखना पर्याप्त नहीं है। ENSO में समुद्र और वायुमंडल दोनों साथ-साथ बदलते हैं। इसलिए हवाओं, वायुमंडलीय दबाव, बादल और वर्षा में होने वाले बदलावों को भी देखा जाता है।

भारतीय मानसून पर इसका क्या असर होता है?

भारत के लिए ENSO महत्वपूर्ण है क्योंकि इसका संबंध दक्षिण-पश्चिम मानसून से देखा जाता है। आम तौर पर El Nino की स्थिति भारतीय मानसून के कमजोर होने की संभावना बढ़ा सकती है, जबकि La Nina के दौरान मानसून के सामान्य या सामान्य से अधिक रहने की संभावना बढ़ सकती है।

लेकिन इसे किसी पक्के नियम की तरह नहीं समझना चाहिए। हर El Nino वर्ष में भारत में कम बारिश हो, यह जरूरी नहीं है। इसी तरह हर La Nina वर्ष में बहुत अधिक बारिश हो, यह भी जरूरी नहीं है।

भारतीय मानसून एक जटिल प्रणाली है। ENSO के अलावा Indian Ocean Dipole (IOD), Madden-Julian Oscillation (MJO), हिमालय और तिब्बत क्षेत्र की स्थितियाँ तथा अन्य महासागरीय और वायुमंडलीय प्रक्रियाएँ भी मानसून को प्रभावित करती हैं।

ENSO का पूर्वानुमान कैसे किया जाता है?

ENSO की भविष्यवाणी आसान नहीं है। समुद्र और वायुमंडल लगातार एक-दूसरे को प्रभावित करते रहते हैं। समुद्र की सतह का तापमान बदलता है, तो हवाएँ बदल सकती हैं और हवाओं में बदलाव से समुद्र की स्थिति फिर बदल सकती है।

इस प्रक्रिया में समुद्र की ऊपरी परत में गर्मी का वितरण, समुद्र की गहराई में तापमान, equatorial Kelvin और Rossby waves तथा व्यापारिक हवाओं में बदलाव महत्वपूर्ण होते हैं। आज उपग्रहों, समुद्री buoys, Argo floats और अन्य observations से प्रशांत महासागर की लगातार निगरानी की जाती है। इन आंकड़ों को climate models में उपयोग करके आने वाले महीनों में ENSO की संभावित स्थिति का अनुमान लगाया जाता है। फिर भी लंबे समय पहले किया गया पूर्वानुमान पूरी तरह निश्चित नहीं होता और forecasts को नए observations के आधार पर अपडेट किया जाता है।

भारत के लिए ENSO क्यों महत्वपूर्ण है?

मानसून भारत की कृषि, जल संसाधन और अर्थव्यवस्था से सीधे जुड़ा हुआ है। इसलिए मानसून में होने वाले बड़े बदलावों को पहले से समझना महत्वपूर्ण है। ENSO की स्थिति समय रहते समझ में आने पर मानसून के संभावित व्यवहार के बारे में एक महत्वपूर्ण संकेत मिल सकता है।

हालाँकि मौसम और जलवायु की कोई एक घटना अकेले पूरे मानसून का भविष्य तय नहीं करती। इसी कारण आधुनिक मौसम पूर्वानुमान में विभिन्न महासागरीय और वायुमंडलीय संकेतों को एक साथ देखा जाता है।

बदलती जलवायु और ENSO

आज जब वैश्विक तापमान बढ़ रहा है, तब यह सवाल भी महत्वपूर्ण है कि आने वाले समय में El Nino और La Nina की घटनाओं में क्या बदलाव हो सकते हैं। वैज्ञानिक इस विषय पर लगातार अध्ययन कर रहे हैं। ENSO की तीव्रता, अवधि और इसके विभिन्न क्षेत्रों पर पड़ने वाले प्रभावों को समझने के लिए लंबे समय के observations और बेहतर climate models की आवश्यकता है।

अंत में

El Nino और La Nina को केवल “गर्म प्रशांत” और “ठंडा प्रशांत” कहकर समझना अधूरा होगा। इनके साथ हवाओं, बादलों, वर्षा और समुद्र की ऊपरी परत में भी बदलाव होते हैं। यही बदलाव दूर-दराज के क्षेत्रों के मौसम को प्रभावित कर सकते हैं।

भारत के संदर्भ में ENSO का महत्व विशेष रूप से मानसून के कारण है। हालांकि El Nino और La Nina मानसून के लिए महत्वपूर्ण संकेत देते हैं, लेकिन भारतीय मानसून कई अन्य प्रक्रियाओं से भी प्रभावित होता है।

इसलिए ENSO को समझना वास्तव में समुद्र और वायुमंडल के बीच के उस संबंध को समझना है, जो प्रशांत महासागर से हजारों किलोमीटर दूर भारत के मानसून तक अपना प्रभाव पहुंचा सकता है। यही ENSO की सबसे दिलचस्प बात है—समुद्र के एक हिस्से में होने वाला बदलाव, दुनिया के दूसरे हिस्से के मौसम की कहानी बदल सकता है।



“नया साल नयी उम्मीद”

श्री मनोज कुमार, वैज्ञानिक सहायक

ये साल तुम्हारी पाँखे आकाश तलक ले जाये।
ये साल हर इक भटकन को मंजिल की राह दिखाये।
इस साल न हो नाउम्मीदी, इस साल अक्षय आशाये हों।
इस साल सभी के होठों पर कुछ प्यार भरी भाषाएँ हों।

इस साल सिमट जायें जो गम के बादल है बिखरे।
इस साल खुशी का चन्दा सब के आँगन में उतरे।
इस साल तुम्हारे यश का सूरज चमके अम्बर में।
इस साल तुम्हारी जय हो जीवन के कठिन समर में।

इस साल पूर्ण हो जायें सारे संकल्प तुम्हारे।
इस साल हमेशा तैर, होठों पर, हंसी तुम्हारे।
इस साल तुम्हारे सपनों को इक निश्चित-सा आकार मिले।
इस साल तुम्हारी दुनिया को हर पल से अनहद प्यार मिले।

इस साल इबादत है इतनी तुम हर पल हँसना सीख जाओ।
इस साल इबादत है इतनी हर पल को जीना सीख जाओ।
हर गति में रहना सीख जाओ, हर हाल मुबारक हो तुमको।
अब दिल से इतना कहता हूँ, ये साल मुबारक हो तुमको।



प्रोफेसर सुलोचना गाडगिल भारतीय मानसून विज्ञान कि अग्रणी वैज्ञानिक :

श्रीमती माधुरी मुसळे, मौसम विज्ञानी-ए

प्रोफेसर सुलोचना गाडगिल का जन्म 7 जून 1944 को पुणे के एक विद्वतापूर्ण एवं राष्ट्रप्रेमी परिवार में हुआ। उनके दादा स्वतंत्रता सेनानी और प्रसिद्ध चिकित्सक, पिता एलोपैथी के साथसाथ आयुर्वेद और योग में भी - पारंगत थे तथा माता प्रसिद्ध लेखिका थीं। ऐसे समृद्ध बौद्धिक परिवेश ने उनके जिज्ञासु एवं अध्ययनशील व्यक्तित्व के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

उन्होंने अपनी प्रारंभिक शिक्षा पुणे में प्राप्त की। इसके बाद उनकी माध्यमिक शिक्षा आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिले में स्थित ऋषि वैली स्कूल में हुई। विद्यालय के स्वतंत्र एवं तनावमुक्त शैक्षणिक वातावरण ने उनकी वैज्ञानिक सोच और जिज्ञासा को विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उन्होंने पुणे के फर्ग्युसन कॉलेज से गणित में स्नातक की शिक्षा प्राप्त की और तत्पश्चात पुणे विश्वविद्यालय से परास्नातक उपाधि हासिल की।

सन् 1965 में प्रोफेसर सुलोचना गाडगिल का विवाह प्रसिद्ध पर्यावरण वैज्ञानिक प्रोफेसर माधव गाडगिल से हुआ। विवाह के बाद वे उच्च शिक्षा के लिए हार्वर्ड विश्वविद्यालय गईं, जहाँ प्रोफेसर ज्यूल चार्नी के मार्गदर्शन में भौतिक समुद्रविज्ञान में पीएच.डी. (1970) प्राप्त की। वर्ष 1971 में भारत लौटकर उन्होंने पुणे स्थित भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्था (IITM) में भारतीय मानसून की गतिशीलता पर अनुसंधान प्रारंभ किया। वर्ष 1973 में वे भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु से जुड़ीं। आगे चलकर Centre for Atmospheric Sciences (CAS), जिसे बाद में वायुमंडलीय एवं महासागरीय विज्ञान केंद्र (CAOS) के रूप में विकसित किया गया, की स्थापना एवं विकास में उनका महत्वपूर्ण योगदान रहा और 1989-1996 तक उन्होंने इसका नेतृत्व किया। उनके शोध ने भारतीय मानसून की भौतिकी, उष्णकटिबंधीय संवहन तथा समुद्रवायुमंडल - उष्णकटिबंधीय अभिसरण -अंतः क्रिया को समझने में महत्वपूर्ण योगदान दिया और मानसून को वैश्विक अंतर (क्षेत्राTCZ) की एक महत्वपूर्ण अभिव्यक्ति के रूप में समझने की दिशा में नई दृष्टि प्रदान की।

उनके शोध ने **एल नीनो, ला नीना और EQUINOO** जैसी महासागरीयवायुमंडलीय घटनाओं के - भारतीय मानसून की परिवर्तनशीलता पर प्रभाव को समझने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। उन्होंने **Indian Climate Research Programme (ICRP)** के अंतर्गत लैंड सरफेस प्रोसेसेज़ एक्सपेरिमेंट (LASPEX), इंडियन ओशन एक्सपेरिमेंट (INDOEX) और बे ऑफ बंगाल ओशन एक्सपेरिमेंट (BOBMEX) जैसे प्रमुख वैज्ञानिक अभियानों का नेतृत्व किया, जिनसे भारतीय जलवायु प्रणाली और मानसून की प्रक्रियाओं को समझने के लिए महत्वपूर्ण प्रेक्षणात्मक आँकड़े प्राप्त हुए।

भारतीय मानसून और कृषि के संबंधों पर उनके शोध ने वर्षा की परिवर्तनशीलता, सूखे और उनके कृषि एवं अर्थव्यवस्था पर प्रभावों को समझने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। वर्ष 2006 में सेवानिवृत्ति के बाद भी वे 2011 तक भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) में मानद प्रोफेसर रहीं और अपने शोध एवं मार्गदर्शन से भारतीय मानसून विज्ञान को नई दिशा प्रदान करती रहीं।

24 जुलाई 2025 को प्रोफेसर सुलोचना गाडगिल के निधन से भारतीय मानसून विज्ञान ने एक महान वैज्ञानिक और मार्गदर्शक को खो दिया। मानसून, महासागरवायुमंडल अंतः क्रिया और जलवायु परिवर्तनशीलता - पर उनका अमूल्य शोध भारतीय मानसून विज्ञान की अमिट विरासत है। उनका वैज्ञानिक योगदान और प्रेरणादायी कार्य आने वाली पीढ़ियों को सदैव राह दिखाता रहेगा। **उन्हें विनम्र श्रद्धांजलि।**

स्रोत) भारतीय विज्ञान संस्थान :IISc) की वेबसाइट एवं उपलब्ध सार्वजनिक अभिलेखों से संकलित।



PMO6 केविटी रेडियोमीटर : केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला में प्राथमिक मानक विकिरण उपकरण

-डॉ. पारुल सी. त्रिवेदी, वैज्ञानिक - डी

केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला (Central Radiation Laboratory), सीआरएस, पुणे के सतह उपकरण प्रभाग (Surface Instruments Division-SID), की एक इकाई है। केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला, WMO का क्षेत्रीय संघ द्वितीय के लिए क्षेत्रीय विकिरण केंद्र (Regional Radiation Centre-RRC, RA-II) है और भारत देश का राष्ट्रीय विकिरण केंद्र (National Radiation Centre) भी है। यह प्रयोगशाला में, PMO6 केविटी रेडियोमीटर प्राथमिक मानक विकिरण उपकरण के रूप में उपलब्ध है। PMO6 केविटी रेडियोमीटर, एक उच्च परिशुद्धता वाला निरपेक्ष उपकरण है जिसका उपयोग प्रत्यक्ष सौर विकिरण (Direct Solar Irradiance) को मापने के लिए किया जाता है। PMO6 केविटी रेडियोमीटर को 1970 में स्विट्जरलैंड के दावोस (Davos) स्थित भौतिक मौसमविज्ञान वेधशाला (PMOD/WRC) द्वारा विकसित किया गया था। इसे ऊपरी वायु गुब्बारों और उपग्रहों से विकिरण मापने के लिए विकसित किया गया था। परन्तु 1980 के बाद, सतह अवलोकन के लिए इसके डिजाइन में संशोधन किया गया और तब से सतही अवलोकन के लिए उपलब्ध है।

सबसे पहले, आइये, प्रत्यक्ष सौर विकिरण (Direct Solar Irradiance) के बारे में समझते हैं। प्रत्यक्ष सौर विकिरण (Direct Solar Irradiance) वह सौर विकिरण पैरामीटर है जो किसी दिए गए स्थान पर सूर्य से सीधे आने वाली सौर ऊर्जा को मापता है। आमतौर पर, पृथ्वी की सतह तक पहुँचने से पहले, सौर विकिरण वायुमंडल की विभिन्न परतों से गुजरते समय विभिन्न वायुमंडलीय घटकों (atmospheric constituents) द्वारा प्रकीर्णन, परावर्तन और अवशोषण का अनुभव करता है। केविटी रेडियोमीटर को इस तरह से डिजाइन किया गया है कि केवल सूर्य से सीधे आने वाला विकिरण ही उपकरण तक पहुँच सके। एक संकीर्ण 5° का दृश्यकोण रखा जाता है ताकि केवल प्रत्यक्ष विकिरण ही केविटी में प्रवेश करें और मापा जा सके। प्रत्यक्ष सौर विकिरण का मापन करनेवाले उपकरण प्रचलित रूप से “पायरहेलियोमीटर - Pyrheliometer नाम से जाने जाते हैं।

PMO6 केविटी रेडियोमीटर, सौर विकिरण सेंसरों के अंशांकन (Calibration) के लिए संदर्भ (Reference) के रूप में व्यापक रूपसे उपयोग किया जाता है। यह एक निरपेक्ष केविटी रेडियोमीटर है और इसे निरपेक्ष केविटी पायरहेलियोमीटर (Absolute Cavity Pyrheliometer) भी कहते हैं। यह WMO CIMO - गाइड के अनुसार प्राथमिक मानक की आवश्यकताओं को पूरा करता है।

PMO6 केविटी रेडियोमीटर, विकिरण शक्ति के स्थान पर विद्युत शक्ति का उपयोग करने के सिद्धांत पर कार्य करता है। इसका अर्थ यह है कि यह उपकरण सौर विकिरण के समान तापीय प्रभाव उत्पन्न करने के लिए आवश्यक विद्युत शक्ति की मात्रा निर्धारित करके सौर विकिरण की तीव्रता को मापता है। PMO6 की संरचना में सौर विकिरण को अवशोषित करने के लिए एक काले रंग की, उल्टे शंकु के आकार की केविटी का उपयोग होता है, जिससे प्रवेशित सौर विकिरण का अवशोषण होता है और इनपुट विकिरण शक्ति के स्थान पर विद्युत शक्ति का प्रतिस्थापन किया जाता है। जो सौर विकिरण की प्रत्यक्ष और अनुरेखणीय मात्रा निर्धारित करने की अनुमति देता है।

आकृति -1 में, PMO6 केविटी रेडियोमीटर का चित्र और आकृति -2 में PMO6 केविटी रेडियोमीटर को प्रत्यक्ष सौर विकिरण मापन के लिए सौर ट्रेकर पर स्थापित दिखाया गया है।



आकृति -1 : PMO6 केविटी रेडियोमीटर



आकृति -2 : केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला में PMO6 केविटी रेडियोमीटर का प्रत्यक्ष सौर विकिरण मापन के लिए संचालन

यह PMO6 को हर पांच साल पर दावोस, स्विजरलैंड में आयोजित 'अंतर्राष्ट्रीय पायरहेलियोमीटर तुलना (International Pyrheliometer comparison-IPC)' के अंतर्गत विश्व मानक समूह (World Standard Group) के अनुसार अंशांकित किया जाता है ताकि विश्व रेडियोमेट्रिक संदर्भ (World Radiometric Reference) के साथ प्रत्यक्ष अनुरेखण प्रदान की जा सके। PMO6 केविटी रेडियोमीटर 0.10% से 0.17% की सटीकता के साथ सौर विकिरणमाप संभव हो पाए हैं।

केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला के PMO6 केविटी रेडियोमीटर को सितम्बर-2025 में IPC-IXV दावोस, स्विजरलैंड में अनुरेखित किया गया है। PMO6 केविटी रेडियोमीटर अपनी उच्च परिशुद्धता (High-precision) और उच्च सटीकता (High accuracy) के कारण केंद्रीय विकिरण प्रयोगशाला एवं विश्वभरमें प्राथमिक मानक उपकरण के रूपमें व्यापक रूप से और सफलतापूर्वक उपयोग किया जाता है ।



भारतीय कृषि में कृषि मौसम विज्ञान विभाग का योगदान

श्री. जे. पी. साबले, मौसम विज्ञानी -बी

हमारा भारत देश कृषिप्रधान देश है। देश की अर्थव्यवस्था में कृषि का अनन्य साधारण महत्व है। भारतीय आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 के अनुसार कृषि ने 50% से अधिक भारतीय को रोजगार दिया तथा देश की जीडीपी में 20.2% का योगदान दिया है। कृषि और मौसम का गहरा संबंध है। प्राचीन काल से मौसम ने कृषि पर अपना गहरा प्रभाव डाला है। मौसम के अनुसार ही हमें कृषि की फसलें तय करनी होती हैं। मौसम का कृषि में महत्व देखते हुए सन 1932 में मौसम विभाग की छत्रछाया में कृषि मौसम विज्ञान विभाग का एक विशेष प्रभाग पुणे में स्थापित किया गया। इस विभाग का मुख्य उद्देश्य देश के कृषक समुदाय को मौसम सेवाएँ प्रदान करके फसलों पर प्रतिकूल मौसम के प्रभाव को कम करके उत्पादन को बढ़ावा देना है। इसी उद्देश्य को मद्देनजर रखते हुए भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने 'ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (GKMS)' की स्थापना की है। इससे देश के किसानों के लाभ के लिए मौसम आधारित कृषि सलाहकार सेवाएँ (AAS) प्रदान की जा रही हैं। इसका उद्देश्य किसानों को सटीक मौसम पूर्वानुमान और कृषि सलाह देना है। यह योजना भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा राज्य कृषि विश्वविद्यालय / भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली आदि के सहयोग से चल रही है। इसके तहत हर मंगलवार और शुक्रवार को अगले पाँच दिनों के लिए ज़िला स्तर का मौसम पूर्वानुमान किसानों को दिया जाता है जिसमें वर्षा, अधिकतम तापमान, न्यूनतम तापमान, हवा की गति, हवा की दिशा, सापेक्ष आर्द्रता और बादलों की स्थिति शामिल है, साथ ही अगले दो सप्ताह के वर्षा का पूर्वानुमान और फसल विशेष सलाह भी प्रदान की जाती है। IMD की GKMS परियोजना किसानों को विभिन्न माध्यमों से जैसे की समाचारपत्र, दूरचित्रवाणी(Television), रेडियो, एस एम एस / आर वी आरएस जैसे माध्यमों से किसानों तक पहुँच रही है। मौसम पूर्वानुमान के आधार पर देशभर में 130 एंग्रोमेट फील्ड यूनिट्स द्वारा कृषि मौसम सलाहकारी सेवा कृषि समुदाय को दी जाती है। IMD की GKMS परियोजना देश के लगभग 22 मिलियन किसानों को उनकी स्थानीय भाषाओं में फसल विशिष्ट कृषि मौसम संबंधी सलाह प्रदान करने में सफल रही है। यह सलाहकारी सेवा कृषकों को फसल की बुवाई, सिंचाई और कटाई तक के निर्णयों में मार्गदर्शन करती है।

ग्रामीण कृषि मौसम सेवा के साथ-साथ कृषि तकनीकी अनुभाग और प्रशिक्षण अनुभाग भी कृषि मौसम विभाग में स्थापित हैं। कृषि मौसम विज्ञान विभाग की अपनी website है <https://imdagrmet.gov.in> जहाँ पर कृषि मौसम विभाग की सभी जानकारी उपलब्ध है। कृषि मौसम विभाग की जानकारी मेघदूत एप पर भी आसानी से मिल जाती है। मौसम आधारित कृषि सलाह पत्रिका में पिछले सात दिनों का मौसम, अगले पाँच दिनों का मौसम पूर्वानुमान, जमीन का चयन और उर्वरक प्रबंधन, मौसम के अनुमान के अनुसार फसल और किस्म चुनना, सही समय पर बुवाई और फसल प्रबंधन के बारे में जानकारी, कीड़े और रोग प्रबंधन, पशुपालन और मुर्गीपालन के बारे में जानकारी इसके साथ साथ तूफान, बाढ़, ठंड की लहर, गर्मी की लहर, सूखा, ओले गिरना जैसे मौसम की तीव्र घटनाओं की चेतावनी और कृषि सलाह दी जाती है। कृषि मौसम सलाह सेवा पत्रक का प्रारूप इस प्रकार का होता है।

मलयालम सिनेमा : एक नया दौर

श्रीमती स्मिता नायर, मौसम विज्ञानी –ए

एक समय था जब सिनेमा देखने का मतलब था—हीरो की एन्ट्री, विलेन)villain(की पिटाई, हीरोइन की मुस्कान और अंत में सब ठीक। लेकिन मलयालम सिनेमा बदल रहा है। आज मलयालम सिनेमा को देखते हुए लगता है कि यहाँ फिल्म बनाने वालों को यह चिंता कम है कि “हीरो कितना बड़ा दिखेगा ?” और यह ज्यादा कि “ कहानी कितनी दिलचस्प होगी ? ”

पुराने जमाने के मनोरंजन प्रधान सिनेमा में हीरो को लगभग हर चीज़ आती थी—लड़ना, दौड़ना, गाना, प्यार करना, दस लोगों को अकेले हराना और जरूरत पड़ने पर देश भी बचा लेना। आज का मलयालम हीरो थोड़ा अलग है। वह डर सकता है। गलत फैसला ले सकता है। असुरक्षित हो सकता है। कभी-कभी बहुत साधारण)ordinary(भी हो सकता है। यानी अब हीरो को सुपर हीरो)superhero(बनाने की जरूरत नहीं। इंसान होना ही काफी है।

एक और बड़ा बदलाव महिलाओं के किरदारों में दिखाई देता है। महिला अब सिर्फ हीरो की प्रेमिका, पत्नी या माँ बनकर कहानी में मौजूद नहीं रहती। उसकी अपनी इच्छा है। अपनी परेशानी है। अपने फैसले हैं, और कभी-कभी पूरी कहानी उसी की नजर से दिखाई जाती है।

कहानी अब बड़े शहरों से निकलकर घर तक आ गई है। नई मलयालम फिल्मों में आपको बड़े-बड़े महल और विदेशी locations हर बार नहीं मिलेंगे। कभी कहानी एक छोटे से घर में चल रही है। कभी दोस्तों का एक छोटा-सा गुप है। कभी परिवार के भीतर का तनाव है। कभी गांव की कोई छोटी-सी घटना धीरे-धीरे बड़ी कहानी बन जाती है और कभी एक ऐसा व्यक्ति केंद्र में आ जाता है जिसे हम रोज सड़क पर देखते हैं, लेकिन उसके बारे में कभी कहानी सोचते ही नहीं। यही वजह है कि ये फिल्में बहुत वास्तविक लगती हैं।

नई मलयालम फिल्में एक ही खाने में बंद रहना पसंद नहीं करती। आज क्राइम थ्रिलर में फैमिली ड्रामा मिल सकता है। कॉमेडी में सामाजिक टिप्पणी (social commentary) आ सकती है। एक हॉरर फिल्म लोककथा और इतिहास से जुड़ सकती है। स्पोर्ट्स फिल्म सिर्फ जीत का जश्न नहीं, बल्कि हार, दोस्ती और भावनात्मक संघर्ष की कहानी बन सकती है।

ओटीटी/OTT और स्ट्रीमिंग/streaming ने मलयालम सिनेमा को केरल के बाहर नए दर्शकों तक पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उपशीर्षक (Subtitles) के साथ देश के किसी भी कोने में बैठा दर्शक मलयालम फिल्म देख सकता है। इससे क्षेत्रीय सिनेमा (regional

cinema) का मतलब भी बदल गया है। अब “regional” का मतलब यह नहीं कि फिल्म सिर्फ एक क्षेत्र या राज्य तक सीमित रहेगी। कहानी मलयालम में हो सकती है—लेकिन भावना पूरे भारत की हो सकती है।

2024की कई सफल मलयालम फिल्मों में बड़े A-list नामों पर निर्भरता कम थी और यथार्थवादी कहानीकहन-े)realistic storytelling(को आम लोगों के बीच लोकप्रियता के साथ मिलाने की कोशिश दिखाई दी। मंजुम्मेल बॉयज़, प्रेमलु, आवेशम और ब्रमायुगम जैसी फिल्मों ने अलग-अलग तरह की कहानियों को दर्शकों तक पहुँचाया। द ग्रेट इंडियन किचन, उल्लोझुक्कू, फेमिनिची फातिमा जैसी फिल्मों ने महिलाओं के रोज़मर्रा के अनुभवों, रिश्तों, सामाजिक अपेक्षाओं और agency को कहानी का केंद्र बनाया है। मलयालम सिनेमा ने LGBTQ+ रिश्ते)LGBTQ+ relationships(जैसे विषयों का भी अपेक्षाकृत खुलकर अनवेषण)explore(किया है; काथल द कोर - इसका एक उल्लेखनीय उदाहरण है। 2026 की दृढम और उयिर जैसी फिल्मों ने तो पुलिस फोर्स का पर्दाफाश किया।

यही है बदलता हुआ मलयालम सिनेमा।

शोर थोड़ा कम, कहानी थोड़ी ज्यादा।

फार्मूला थोड़ा कम, इंसान थोड़ा ज्यादा।



“ हिंदी भाषा का विकास, भारत के विकास का प्रतीक है”

जेतवन : महात्मा बुद्ध का प्रिय विहार

श्रीमती अर्पण चौधरी, वैज्ञानिक सहायक

यह उस समय की बात है जब महात्मा बुद्ध राजगृह में थे। वहाँ उनकी मुलाकात व्यापारी अनाथपिण्डक से हुई। अनाथपिण्डक ने महात्मा बुद्ध से वादा किया कि अपने गाँव श्रावस्ती में उनके ठहरने के लिए एक विहार बनाएँगे। बुद्ध सहमत हो गए।

ढूँढते-ढूँढते अनाथपिण्डक को श्रावस्ती के बाहर एक आम का बाग दिखा, अत्यंत शांत और मनोरम। वह स्थान शहर से कटता हुआ तो था परंतु श्रद्धालुओं के आवागमन के लिए ज्यादा दूर नहीं था। विहार बनाने के लिए उन्हें यह सर्वथा उपयुक्त लगा।

अनाथपिण्डक को पता चला कि वह बाग राजा प्रसेनजीत के पुत्र राजकुमार जेत का था। वे राजकुमार से मिले और उसे खरीदने का प्रस्ताव उनके सामने रखा। राजकुमार ने प्रस्ताव अस्वीकार कर दिया। अनाथपिण्डक के बारंबार निवेदन के बाद राजकुमार ने हास्य से उन्हें टालते हुए कहा, “उस भूमि की एक-एक इंच पर सोने की मोहरें रख दीजिये। जितनी मोहरें लगेंगी, उतने में यह बाग आप मुझसे खरीद सकते हैं।”

अनाथपिण्डक श्रावस्ती के धनी व्यापारियों में से थे। वे तैयार हो गए। उन्होंने बैलगाड़ियाँ भरकर सोने की मोहरें मँगवाई और पूरे बाग में बिछवा दीं। शर्त पूरी कर वे राजकुमार के पास पहुँचे। राजकुमार यह जानकार चकित रह गए। उन्होंने कहा, “आप बाग खरीदने की इच्छा त्याग दें इसलिए मैंने यह शर्त रखी थी। परंतु, मैं आज भी आपको यह भूमि देने का इच्छुक नहीं हूँ।”

वे दोनों मध्यस्थता के लिए पंच के पास पहुँचे। फैसला अनाथपिण्डक के पक्ष में आया।

राजकुमार जेत ने अंततः पूछा, “आप यह बाग किस प्रयोजन से लेना चाह रहे हैं?”

अनाथपिण्डक ने उन्हें सारी बात बताई। बात सुनकर राजकुमार का मन बदल गया और उन्होंने अत्यंत खुशी से वह बाग अनाथपिण्डक को उपहार स्वरूप भेंट कर दिया।

उस बाग का नाम “जेतवन / जेतविहार” पड़ा। यह विहार महात्मा बुद्ध का सबसे प्रिय विहार था। अपने जीवन के 19 वर्ष (मुख्यतः चातुर्मास का समय) उन्होंने जेतवन में बिताए।



"मुस्कान"

श्रीमती प्राजक्ता पाटील, जे. आर. एफ.

हर प्रश्न का उत्तर मुस्कान में छिपा होता है,
यह मन के हर डर को पल भर में खोता है।

जब भी जीवन कठिन मोड़ पर लाता है,
मुस्कुराता चेहरा ही साहस बढ़ाता है।

थके हुए कदमों को नई उड़ान मिल जाती है,
एक सच्ची मुस्कान से पहचान खिल जाती है।

जो निराशा में भी मुस्कुराना जान जाता है,
वही हर मुश्किल को आसान बना जाता है।

किसी थके हुए इंसान को मुस्कान देकर देखो,
उसके चेहरे पर लौटती उम्मीद को महसूस करके देखो।

मुस्कान शब्दों से कहीं अधिक असर कर जाती है,
बिना बोले ही दिल से दिल को जोड़ जाती है।

यह न कोई दौलत माँगती है, न कोई सम्मान,
फिर भी सबसे अमूल्य है इसकी पहचान।

जहाँ मुस्कान होती है, वहाँ अपनापन खिलता है,
हर बिखरा रिश्ता फिर प्यार से मिलता है।

एक मुस्कान से गुस्सा भी पिघल जाता है,
कठोर से कठोर दिल भी बदल जाता है।

जब तुम किसी उदास चेहरे पर मुस्कान सजाते हो,
तब केवल उसे नहीं, स्वयं को भी खुशियाँ दे जाते हो।

मुस्कान वह जादू है जो हर मन को भा जाती है,
हर छोटी-बड़ी मुश्किल का रास्ता दिखा जाती है।

निराशा के बादल भी छँटने लगते हैं,
जब मुस्कुराते चेहरे उम्मीदों से सजते हैं।

मुस्कान से बढ़कर कोई भाषा नहीं होती,
यह हर दिल की सबसे प्यारी अभिलाषा होती।

जो मुस्कान बाँटता है, वही प्रेम का दान करता है,
हर सूने जीवन को खुशियों से भरता है।

मुस्कान है जीवन का मधुर उपहार,
जो हर पल में भर देती है बहार।

छोटी-सी हँसी, बड़ा सुख दे जाती है,
उदास राहों में आशा जगाती है।

न धन चाहिए, न वैभव अपार,
एक मुस्कान ही है खुशियों का संसार।

जो हँसकर हर परिस्थिति अपनाता है,
वही जीवन को सच में जी पाता है।

मुस्कान वह दीप है जो अंधकार मिटाती है,
हर टूटे मन में नई उमंग जगाती है।

यह प्रेम, विश्वास और आनंद की पहचान है,
मुस्कुराता चेहरा ही जीवन की सच्ची शान है।

छोटी-सी मुस्कान बाँटकर देखो संसार में,
खुशियाँ लौट आती हैं कई गुना प्यार में।



**हिंदी भाषा का अध्ययन, भारतीय संस्कृति और इतिहास को
समझने के लिए आवश्यक है।**

मेरा भारत

श्रीमती चंदना करमाकर, मौसम विज्ञानी-ए

भारत के उत्तर में है अटल हिमालय महान,
दक्षिण में हिन्द महासागर है प्रकृति का वरदान,
देश के पूर्व में है अडिग पूर्वांचल पर्वत विख्यात,
पश्चिम में अरब सागर देता है मॉनसून की सौगात।

इस देश में रहते हैं अनेक धर्मों और जातियों के लोग,
अनेकता में एकता दर्शाता भारत यह नहीं कोई संयोग,
रंग-बिरंगे इंद्रधनुष की तरह मिलकर रहते हैं सभी,
प्रेम और सद्भाव देखकर लगता है विवाद ही नहीं हुआ कभी।

देशवासियों में होते हैं मतभेद कभी-कभी,
लेकिन भारत माँ पर बन आए तो एक हो जाते हैं सभी,
यही है हमारी संस्कृति और यही है हमारी पहचान,
भाईचारे और एकता से ही बढ़ती है भारत माँ की शान।

आओ, मिलकर भारत को प्रगति की ऐसी मिसाल बनाएं,
कि पूरी दुनिया भारत की ओर देखती रह जाए,
ज्ञान और परिश्रम से ऐसा हासिल करे मुकाम,
विश्व में सबसे ऊँचा हो भारत माँ का नाम।



मोक्ष की तलाश में

श्री पी.बी.पारखे ,वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी

मैं अपने बीमार और बूढ़े पिता को काशी के मुक्ति भवन ले गया था। मेरे मन में बस एक ही खयाल था वहाँ जाते ही -उनकी मौत हो जाएगी।

मैं यह खुशी से नहीं कर रहा था। लेकिन पिताजी की लगातार बीमारियाँ, उनकी कमज़ोर हालत, दवाओं का बढ़ता खर्च और पैसे का बोझ मुझे पूरी तरह से थका रहा था। मैंने उनके इलाज पर बहुत खर्च कर दिया था और अब इसे जारी रखना मेरे बस से बाहर हो रहा था।

तभी एक दोस्त ने मुझे काशी के मुक्ति भवन के बारे में बताया।

उसने कहा, "हिंदू धर्म के अनुसार, अगर आप काशी में मरते हैं, तो आपको मोक्ष मिलता है।

मुक्ति भवन उन लोगों के लिए एक मशहूर जगह है जो अपने आखिरी दिन वहाँ बिताते हैं।

अपने पिता को वहाँ ले जाओ। उन्हें भी मोक्ष मिलेगा और तुमको भी शांति मिलेगी।"

और फिर एक दिन मैं अपने पिता को लेकर ट्रेन से काशी के लिए निकल पड़ा।

मेरे पिता खिड़की के पास बैठकर बाहर देख रहे थे। उनके चेहरे पर थकान थी, लेकिन उनकी आँखों में शांति थी।

बेटा", हम कहाँ जा रहे हैं?" उन्होंने पूछा।

"काशी।"

काशी?" बहुत बढियाँ मैं सालों से वहाँ जाना चाहता था। !महादेव की नगरी !"

उनके चेहरे की खुशी मेरे दिल को छू गई। लेकिन मैंने उसे नज़रअंदाज़ कर दिया।

पूरे सफ़र में, वह मुझे पुरानी यादें सुनाते रहे।

कैसे बचपन में जब मुझे बुखार होता था तो वह पूरी रात मेरे तकिये के पास जागते थे...

कैसे मेरी माँ ने मेरी स्कूल फ़ीस के लिए अपनी चूड़ियाँ बेचीं...

कैसे वह मुझे साइकिल दिलाने के लिए देर रात तक रिक्शा चलाते थे.....

मैं सब कुछ सुन रहा था।

लेकिन मेरे पास कहने के लिए कुछ नहीं था।

लंबे सफ़र के बाद, हम वाराणसी पहुँचे और मुक्ति भवन गए।

मुझे लगा कि वहाँ मौत का डरावना सन्नाटा होगा।

लेकिन जो मैंने देखा वह अलग था।

छोटे कमरे...

सफ़ेद दीवारें...

पुराने पंखे धीरे...धीरे घूम रहे थे-

और कॉरिडोर में, मौत का इंतज़ार कर रहे लोगों के लिएकुछ साधू, प्रार्थना कर रहे थे।

मैंने अपने पिता को उनके कमरे में आराम करने के लिए सुला दिया।

"पिताजी ने कहा ,मैं बहुत थक गया हूँ"मैं थोड़ी देर सो जाऊँगा। ..

मैंने अपना सिर हिलाया।

जैसे ही वे सो गए, मैंने अपना बैग उठाया और धीरे से निकल गया।

जैसे ही मैं जल्दीजल्दी चला-, एक कमरे का दरवाज़ा आधा खुला था।

मैंने उस अधखुले दरवाजे से झांका तो एक आदमी पलंग पर बैठा था...

उसके हाथ में एक पुरानी फ़ोटो थी...

शायद उसकी पत्नी की...या बच्चों की...

वह बीचबीच में उस फ़ोटो को देखकर मुस्कुरा रहा था।-

थोड़ा आगे बढ़ते ही दूसरा कमरा जो खुला था...

दूसरे कमरे में, एक बूढ़ी माँ आँखें बंद करके हाथ में माला लिए प्रार्थना कर रही थी।

उसके साथ कोई नहीं था।

उसकी यादें उसके साथ थीं।

कॉरिडोर के आखिर में, एक जवान आदमी एक बूढ़े पिता का हाथ पकड़े बैठा था। वह कहता रहा,

"डरो मत। ...मैं हूँ ...बाबा"

मुझे नहीं पता कि बूढ़े आदमी को उसकी आवाज़ सुनाई दी या नहीं।

लेकिन उस लड़के की आवाज़ में प्यार था।

वहाँ हर कोई मौत का इंतज़ार कर रहा था।

लेकिन मुझे एहसास हुआ...

यह मौत नहीं थी...

एक फ़ोन कॉल...

एक मुलाकात...

वे उन लड़के"...बाबा" लड़कियों का इंतज़ार कर रहे थे जो- कहकर उनको पुकारे।

उसी समय, वहाँ के एक एम्प्लॉई ने मुझसे कहा,

सर", यहाँ आने वाले लोग मौत से नहीं डरते। उनके लिए सबसे दुख की बात यह है कि उनके बच्चों ने उन्हें छोड़ दिया है। काशी में कहा जाता है कि मौत मोक्ष देती है, लेकिन अपने बच्चों के बीच शांति से मरने और यहाँ अकेले मरने में बहुत फ़र्क है।

य"हाँ बहुत से लोग बीमारी की वजह से नहीं, बल्कि अपने बच्चों द्वारा छोड़े जाने के दुख की वजह से जल्दी मर जाते हैं।"

उसकी बातें मेरे दिमाग में गहराई तक बैठ गईं।

मैंने चारों ओर देखा।

कुछ आँखें आसमान की ओर देख रही थीं...

जैसे कोई पुकारेगा।

और कुछ आँखों में कोई उम्मीद नहीं बची थी।

बस इंतज़ार कर रहे थे....

अचानक, मुझे अपने पापा की याद आई।

मैं उनके कमरे की ओर भागा।

वे बिस्तर पर बैठे थे।

उनके हाथ...पैर पसीने से भीगे हुए थे-

उनका शरीर कमज़ोर था....

और उनकी आँखें दरवाज़े पर टिकी थीं।

मुझे देखते ही उन्होंने राहत की साँस ली।

मेरे मन में एक ख्याल आया....

अगर मैं अभी चला गया, तो कल क्या पापा भी इस दरवाज़े को घूरने वाले चेहरों में से एक हो जाएंगे?

उस पल, मुक्ति भवन मुझे सिर्फ़ एक इमारत नहीं लगा।

यह उन लोगों की एक शांत दुनिया लग रही थी जिन्होंने अपनी पूरी ज़िंदगी दूसरों के लिए जी थी और आखिरकार प्यार के एक स्पर्श का इंतज़ार कर रहे थे।

तभी, मेरे पापा ने आवाज़ लगाई।

बे"टा"...

हाँ", पापा।"

तुम नहीं गए?"

"कहां जाऊंगा?"

उन्होंने धीरे से कहा,

"तुम मुझे यहाँ सिर्फ छोड़ने के लिए लाए हो। ...मुझे पता है"

लेकिन मैं तुम्हें दोष नहीं देता। जब मातापिता- बूढ़े हो जाते हैं तो वे बच्चों को बोझ लगने लगते हैं" शायद तुम्हें भी कुछ ऐसा ही लग रहा होगा। ,

फिर उन्होंने मेरा हाथ कसकर पकड़ लिया।

"....लेकिन एक बात याद रखना"

बल्कि अपने बच्चों को...पिता के लिए सबसे बड़ी मुक्ति काशी में मरना नहीं है-माता"े दिलों से कभी न जाना है।"

मुझसे नफरत मत करो", बेटा"रिवाज़ निभाना।-मेरे जाने के बाद मेरे रीति ...

ये शब्द सुनते ही मेरा दिल टूट गया।

जाने से पहले", अपने पापा को गले लगाओ मैं तुम्हें आखिरी बार ...उन्हें पापा कहो...अपने गले लगाना चाहता हूँ।"

"...पापा"

मैं फूटफूट कर रोने लगा।-

सालों से मेरे मन में जो स्वार्थ और हिसाबकिताब जमा हो रहा था-, वह उन आँसुओं में बह गया। उस रात, मैं मुक्ति भवन में अपने पिता के बगल में सोया।

उनके चेहरे की झुर्रियाँ देखकर, मुझे एक सच्चाई का एहसास हुआ।

मेरी ज़िंदगी में सबसे सुरक्षित जगह कभी इस आदमी का कंधा हुआ करता था।

मुझे डर लगा तो उन्होंने मुझे गोदी में उठा लिया।

जब कभी मैंने अपयश पाया, तो वह मेरे साथ खड़े रहे।

तो मैं उनके आखिरी दिनों में उन्हें कैसे छोड़ सकता था?

अगली सुबह, मैंने अपनी वापसी की टिकट बुक कर ली।

जब हम जाने की तैयारी कर रहे थे, तो मुक्ति भवन के स्टाफ ने मेरे पिता की शांतिपूर्ण मौत के लिए साधुओं को बुलाया।

मैंने उन्हें रोक दिया।

अब"उसकी कोई ज़रूरत नहीं है।"

..मेरे पिता को मोक्ष नहीं मिला है"

"मुझे मोक्ष मिल गया है।"

मेरे पिता ने हैरानी से मेरी तरफ देखा।

क्या कह रहे हो", बच्चे?"

मैंने उनका हाथ पकड़ लिया।

चलो", पिताजीघर चलते हैं। लेकिन पहले ..., गंगा में नहाकर भगवान विश्वनाथ के दर्शन कर लेते हैं।

तो"मुझे यहाँ नहीं रहना है?"

"आप क्यों यहाँ रहना चाहते हो?"

"आपको मोक्ष की ज़रूरत नहीं थीमेरे मन को इसकी ज़रूरत थी। क्योंकि मेरा मन अपने

"ही पिता को बोझ समझने लगा था।

पिता की आँखों से आँसू बहने लगे।

उस पल.....

काशी के मंदिर की घंटियों की आवाज़ से भी ज़्यादा...

उस बूढ़े पिता की आँखों से बहने वाला आँसू पवित्र था।



मौसम उपकरण आपूर्ति अनुभाग

श्रीमती पदमावती कुलकर्णी, मौसम विज्ञानी – ए

ऑटोमेटिक वेदर स्टेशन की धड़कन,
हर पल देता मौसम का दर्पण।
थर्मामीटर, रेनगेज, एनीमोमीटर संग,
डेटा का चलता अनवरत प्रसंग।

ACWC की चेतावनी बने सशक्त,
जब हर उपकरण रहे पूर्णतः युक्त।
साइक्लोन वार्निंग सेंटर का विश्वास,
सटीक यंत्रों से बढ़ता उसका प्रकाश।

डॉप्लर रडार, बैरोमीटर महान,
हाइग्रोमीटर बढ़ाए पूर्वानुमान।
सूर्य, पवन और वर्षा का ज्ञान,
इनसे सुरक्षित होता हिंदुस्तान।

हिमालय की चोटी से सागर किनारे,
द्वीपों से लेकर रेगिस्तान न्यारे।
हर केंद्र तक उपकरण पहुँचाना,
सप्लाई अनुभाग का धर्म निभाना।

दिन हो, रात हो या तूफान का शोर,
कर्तव्य पथ पर बढ़ते हर दौर।
हर AWS, ACWC के द्वार,
सेवा पहुँचे समय पर हर बार।

हम केवल यंत्र नहीं पहुँचाते,
विश्वास और जिम्मेदारी निभाते।
मौसम विज्ञान की हर सफलता में,
सप्लाई अनुभाग के भी दीप जल जाते।

जब चक्रवात की आहट आती है,
जब वर्षा की बूँदें छा जाती हैं।
तब हर सटीक सूचना के पीछे,
सप्लाई टीम की मेहनत मुस्काती है।

"यंत्र पहुँचे हर मौसम केंद्र तक,
डाटा पहुँचे जन-जन तक।
सटीक पूर्वानुमान का यही आधार,
सप्लाई अनुभाग का अमूल्य उपहार।"



यातायात की समस्याएँ और उनके समाधान

श्रीमती माधुरी कांबले, मौसम विज्ञानी- बी

सफ़र हर किसी की ज़िंदगी का हिस्सा है,
कभी आसान, कभी मुश्किल किस्सा है।
पहले क़दमों से नापी जाती थीं दूरियाँ,
अब गाड़ियों की रफ़्तार में सिमट गई सदियाँ।

आज का दौर सुविधा और तेज़ी का है, मंज़िल तक जल्दी पहुँचने की होड़ मची है। जहाँ यातायात ने इंसान को नई उड़ान दी है, वहीं इसने अनेक समस्याओं को भी जन्म दिया है। और यही हमारे आधुनिक जीवन की सबसे बड़ी चुनौती है। सन् 2025 में भारत में यातायात-संबंधी प्रमुख दुर्घटनाओंको देखकर बड़े दुख से कहना पड़ता है –

सपनों की राहें टूट गई,
सड़कों पर जिंदगियाँ छूट गई।
कभी पुल ध्वस्त, कभी रेल पटरी टूटी,
पल में ही खुशियाँ बर्बाद हुई।
दिल्ली में भीड़ ने साँसें छीनी,
जलगाँव में अफ़वाह ने जानें लीं।
गुजरात का पुल बहा नदी में,
कर्नाटक की सड़कें रोई खून से।
हर आँकड़ा आँसू बन जाता,
हर मौत सवाल उठाता।
क्या हमने नियमों को भुला दिया?
क्या विकास का मोल इतना बढ़ा दिया?

बढ़ती जनसंख्या, वाहनों की तीव्र वृद्धि और अव्यवस्थित सड़क व्यवस्था के कारण यातायात एक गंभीर चुनौती बन चुका है। शहरों, महानगरों तथा कस्बों में प्रतिदिन काम-काज के लिए निकलने वाले लाखों लोगों को यातायात की कई समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जैसे की

- **यातायात जाम**

सड़कों पर वाहनों की संख्या प्रतिदिन बढ़ती जा रही है, लेकिन सड़कें उतनी चौड़ी या पर्याप्त संख्या में नहीं बढ़ पाईं। इसके कारण आए दिन जाम की स्थिति पैदा हो जाती है। लोग घंटों तक ट्रैफिक में फँसे रहते हैं। इससे समय और ईंधन दोनों की बर्बादी होती है। उदाहरण के लिए दिल्ली, मुंबई, बेंगलुरु और कोलकाता जैसे महानगरों में यातायात जाम आम बात है।

- **सड़क दुर्घटनाएँ**

भारत में हर साल लाखों लोग सड़क दुर्घटनाओं में अपनी जान गँवाते हैं। इसका प्रमुख कारण है — लापरवाह ड्राइविंग, ओवरस्पीडिंग, शराब पीकर गाड़ी चलाना, गाड़ी चलाते वक्त मोबाइल फोन का उपयोग करना और यातायात नियमों की अनदेखी करना।

- **प्रदूषण**

यातायात की सबसे बड़ी देन है वायु और ध्वनि प्रदूषण। पेट्रोल-डीज़ल से चलने वाले वाहनों से निकलने वाला धुआँ वातावरण को जहरीला बनाता है। इससे श्वसन रोग, हृदय रोग और कैंसर जैसी गंभीर बीमारियाँ फैल रही हैं। साथ ही हॉर्न और इंजन की आवाज़ ध्वनि प्रदूषण को जन्म देती है, जिससे मानसिक तनाव बढ़ता है।

- **अपर्याप्त सार्वजनिक परिवहन**

हमारे देश में सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था पर्याप्त नहीं है। बसों और ट्रेनों की संख्या सीमित है और उनकी स्थिति भी खराब रहती है। लोगों को मजबूर होकर निजी वाहनों का प्रयोग करना पड़ता है। इससे यातायात पर दबाव और प्रदूषण दोनों बढ़ते हैं।

- **पार्किंग की समस्या**

वाहनों की संख्या जितनी तेजी से बढ़ रही है, उतनी तेजी से पार्किंग की व्यवस्था नहीं हो रही। परिणामस्वरूप लोग अपनी गाड़ियाँ सड़कों के किनारे खड़ी कर देते हैं, जिससे रास्ते और संकरे हो जाते हैं तथा जाम और भी बढ़ जाता है।

- **अव्यवस्थित शहरीकरण**

शहरों का फैलाव अनियोजित ढंग से हो रहा है। कॉलोनियाँ और बाज़ार तो बन जाते हैं, लेकिन उनके लिए पर्याप्त चौड़ी सड़कें और यातायात व्यवस्था का ठीक ध्यान नहीं रखने से रोज़ अव्यवस्था बढ़ती जाती है।

यातायात की समस्याओं को हल करने के लिए कुछ ठोस कदम उठाने की आवश्यकता है, जैसे की -

➤ **सार्वजनिक परिवहन का विकास**

सरकार को चाहिए कि बसों, मेट्रो और लोकल ट्रेनों की संख्या बढ़ाए और उन्हें आरामदायक बनाए। यदि लोग आसानी से सस्ती और सुरक्षित यात्रा कर पाएँगे तो निजी वाहनों की संख्या अपने-आप कम हो जाएगी।

➤ **यातायात नियमों का कड़ाई से पालन**

सड़क सुरक्षा नियमों को सख्ती से लागू करना आवश्यक है। हेलमेट और सीट बेल्ट पहनना, गाड़ी चलाते वक्त मोबाइल का उपयोग न करना, तेज़ गति से वाहन न चलाना — इन नियमों का पालन करवाने के लिए सख्त दंड तय होने चाहिए। ट्रैफिक पुलिस को आधुनिक तकनीक जैसे सीसीटीवी कैमरे, स्पीड गन आदि उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

➤ **सड़क अवसंरचना में सुधार**

यातायात जाम कम करने के लिए चौड़ी सड़कों का निर्माण, फ्लाईओवर, अंडरपास और बाईपास बनाए जाने चाहिए। स्मार्ट ट्रैफिक सिग्नल और डिजिटल बोर्ड लगाए जाएँ जो ट्रैफिक का सही प्रबंधन कर सकें।

➤ **पर्यावरण-अनुकूल साधनों का उपयोग**

पेट्रोल और डीज़ल पर निर्भरता कम करनी चाहिए। इलेक्ट्रिक गाड़ियों, साइकिल और कारपूलिंग को बढ़ावा देना चाहिए। सरकार इलेक्ट्रिक वाहनों पर सब्सिडी दे सकती है और साइकिल ट्रेक बना सकती है। इससे प्रदूषण में कमी आएगी।

➤ **पार्किंग व्यवस्था में सुधार**

बहुमंज़िला पार्किंग, स्मार्ट पार्किंग सिस्टम और निर्धारित पार्किंग स्थल बनाए जाने चाहिए। यदि सड़कें गाड़ियों से खाली रहेंगी तो यातायात अपने-आप सुचारु रहेगा।

➤ **जन-जागरूकता**

सिर्फ सरकार के प्रयासों से समस्या का समाधान नहीं होगा। नागरिकों को भी जिम्मेदारी निभानी होगी। स्कूल-कॉलेजों में सड़क सुरक्षा पर विशेष अभियान चलाए जाने चाहिए। लोगों को यह समझना होगा कि नियमों का पालन करना उनके अपने हित में है।

➤ शहरी नियोजन

नई कॉलोनियाँ और शहरों का निर्माण करते समय सड़क व्यवस्था, सार्वजनिक परिवहन और पार्किंग की योजना पहले से बनानी चाहिए। स्मार्ट सिटी परियोजनाओं के तहत इस पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

यातायात की समस्या आज पूरे देश के सामने चुनौती बन चुकी है। यह केवल समय और संसाधनों की बर्बादी नहीं करती, बल्कि लोगों के जीवन, स्वास्थ्य और मानसिक शांति पर भी गहरा प्रभाव डालती है। यदि हमने समय रहते कदम नहीं उठाए, तो आने वाले समय में स्थिति और गंभीर हो जाएगी।

समाधान भी कठिन नहीं है। सरकार यदि ठोस योजनाएँ बनाए, नियमों को कड़ाई से लागू करे और अवसंरचना को सुधारे, तो समस्या काफी हद तक कम की जा सकती है। साथ ही प्रत्येक नागरिक को अपनी जिम्मेदारी समझते हुए यातायात नियमों का पालन करना चाहिए।

वर्ष 2025-26 की दुर्घटनाएँ हमें यह सिखाती हैं कि यातायात केवल सुविधा का साधन नहीं, बल्कि सुरक्षा की गंभीर चुनौती भी है। यदि सरकार, समाज और नागरिक मिलकर ठोस कदम उठाएँ, तो इन हादसों को रोका जा सकता है।

सड़कें तभी प्रगति की राह बनेंगी, जब वे सुरक्षित होंगी।

समय अभी है सँभलने का,
सुरक्षित सफ़र चुनने का।
नियम निभाएँ, संयम अपनाएँ,
यातायात को जीवन का साथी बनाएँ।



"सच्चाई"

श्रीमती प्राजक्ता पाटील चौगुले, जे.आर.एफ.

सच्चाई वह दिव्य ज्योति है,
जो अज्ञान-तम का नाश करती है।
झूठ के क्षणभंगुर प्रासादों को छोड़,
सत्य की नींव पर सृष्टि निवास करती है।

सत्य नहीं केवल वाणी का आभूषण,
यह तो आत्मा का पावन संस्कार है।
जिस हृदय में सत्य का वास होता है,
वहीं निर्मलता का विस्तार है।

कठिन पथों पर चलना पड़ता है,
सच्चाई का मार्ग सरल नहीं होता।
किन्तु सत्य के पथिक का मस्तक,
कभी पराजय से झुका नहीं होता।

असत्य भले ही क्षणभर चमके,
मिथ्या का वैभव टिक नहीं पाता।
कालचक्र के कठोर प्रवाह में,
केवल सत्य ही अमर रह जाता।

सत्य है धैर्य का अद्भुत स्वरूप,
सत्य है साहस का उज्ज्वल प्रमाण।
सत्य के चरणों में नतमस्तक होकर,
मनुष्य पाता है अपना सम्मान।

जहाँ कपट, छल और प्रपंच मिटें,
जहाँ विश्वास का दीप प्रज्वलित हो।
वहीं सच्चाई के पावन स्पर्श से,
जीवन सदैव प्रकाशित हो।

हे मानव! सत्य को अपना पथ बना,
भले ही पथ में हों अगणित बाधाएँ।
क्योंकि सच्चाई के अमृत से ही,
अमर होती हैं जीवन की गाथाएँ।



स्पीति वैली की अविस्मरणीय यात्रा

श्रीमती कविता श्रीवास्तव, मौसम विज्ञानी- बी

प्रकृति की गोद में बसी स्पीति वैली की यात्रा मेरे जीवन के सबसे यादगार अनुभवों में से एक रही। हिमाचल प्रदेश के ऊँचे-ऊँचे पहाड़, बर्फ से ढकी चोटियाँ, नीला आसमान और शांत वातावरण ने इस सफर को अविस्मरणीय बना दिया।

जून का महीना स्पीति वैली घूमने के लिए सबसे अच्छे समय में से एक माना जाता है। इस दौरान बर्फ पिघलने लगती है, सड़कें खुल जाती हैं और मौसम अपेक्षाकृत सुहावना रहता है।

जून में स्पीति वैली का मौसम :-

- **दिन का तापमान** : लगभग **15°C से 22°C**
- **रात का तापमान**: लगभग **2°C से 8°C**
- **बारिश**: बहुत कम होती है क्योंकि स्पीति एक ठंडा रेगिस्तानी (Cold Desert) क्षेत्र है।
- **आसमान**: ज्यादातर साफ और धूप वाला, जिससे पहाड़ों के शानदार दृश्य देखने को मिलते हैं।
- **बर्फबारी**: ऊँचे दर्रों (पास) पर कहींकहीं बर्फ मिल सकती है, लेकिन मुख्य घाटी में जून में आमतौर पर बर्फबारी नहीं होती।

जून में काज़ा, की मठ (Key monastery), धनकर मठ (Dhankar Monastery), चंद्रताल झील, हिक्किम, चितकुल और पिन वैली जैसी जगहों की यात्रा का अच्छा समय होता है। मौसम साफ रहने से फोटोग्राफी और दर्शनीय स्थलों का आनंद भी बेहतर मिलता है।

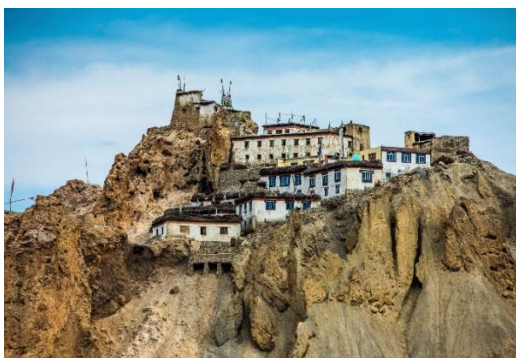
हमारी यात्रा की शुरुआत उत्साह और रोमांच से हुई। जैसे-जैसे हम घुमावदार पहाड़ी रास्तों से आगे बढ़ते गए, हर मोड़ पर प्रकृति का एक नया और मनमोहक दृश्य हमारा स्वागत करता रहा। रास्ते में बहती स्पीति नदी, विशाल पर्वत और छोटे-छोटे गाँव इस यात्रा की सुंदरता को और भी बढ़ा रहे थे।

स्पीति के प्राचीन बौद्ध मठों की शांत और आध्यात्मिक ऊर्जा ने मन को गहरा सुकून दिया। स्थानीय लोगों का सादगीपूर्ण जीवन, उनकी मेहमाननवाज़ी और उनकी संस्कृति को करीब से जानना एक अलग ही अनुभव था। वहाँ का पारंपरिक भोजन भी स्वादिष्ट और यादगार रहा।

रात के समय तारों से भरा स्वच्छ आसमान मानो किसी चित्रकार की बनाई हुई अद्भुत कलाकृति जैसा दिखाई देता था। शहरों की भीड़भाड़ और प्रदूषण से दूर-, प्रकृति के बीच बिताए गए वे पल हमेशा मेरी यादों में बसे रहेंगे।

हालाँकि ऊँचाई और कठिन मौसम के कारण यात्रा में कुछ चुनौतियाँ भी आईं, लेकिन हर कठिनाई वहाँ की प्राकृतिक सुंदरता के सामने बहुत छोटी लगने लगी। इस यात्रा ने मुझे धैर्य, प्रकृति के प्रति सम्मान और सरल जीवन की महत्ता का एहसास कराया।

स्पीति पहुँचकर हमने कई प्रसिद्ध स्थानों का भ्रमण किया।



धनकर मठ (Dhankar Monastery)

धनकर मठ हिमाचल प्रदेश की स्पीति घाटी में एक ऊँची चट्टान पर स्थित प्राचीन बौद्ध मठ है। यह मठ स्पीति और पिन नदियों के संगम के मनोरम दृश्य के लिए प्रसिद्ध है। लगभग एक हजार वर्ष पुराना यह मठ अपनी पारंपरिक मिट्टी की वास्तुकला, शांत वातावरण और आध्यात्मिक महत्व के कारण पर्यटकों एवं श्रद्धालुओं के आकर्षण का केंद्र है। यहाँ से दिखाई देने वाले हिमालय के मनोहारी दृश्य हर प्रकृति प्रेमी को मंत्रमुग्ध कर देते हैं।



चंद्रताल झील (Chandratal Lake)

चंद्रताल झील, जिसे "चाँद की झील" भी कहा जाता है, समुद्र तल से लगभग 4,300 मीटर की ऊँचाई पर स्थित एक अत्यंत सुंदर हिमालयी झील है। इसका अर्धचंद्राकार और नीले-फ़िरोज़ी रंग का स्वच्छ जल इसे बेहद आकर्षक बनाता है। चारों ओर बर्फ से ढके पर्वत और शांत प्राकृतिक वातावरण इस स्थान को फोटोग्राफी, ट्रेकिंग और कैंपिंग के लिए एक आदर्श स्थल बनाते हैं। सूर्योदय और सूर्यास्त के समय झील का बदलता रंग इसकी सुंदरता में चार चाँद लगा देता है।

चंद्रताल झील पर जब हम पहुँचे, तब वहाँ का तापमान -3°C था। इतनी कड़ाके की ठंड के बावजूद झील का मनमोहक दृश्य और चारों ओर फैले बर्फ से ढके पहाड़ इस अनुभव को अविस्मरणीय बना रहे थे।



हिक्कीम में टॉल पोस्ट बॉक्स (Tall post box in Hikkim)

समुद्र तल से 14,567 फीट की ऊँचाई पर स्थित दुनिया का सबसे ऊँचा डाकघर हिक्किम गाँव में है। यहाँ से भेजे गए पत्र और पोस्टकार्ड दुनिया भर में अपनी अनूठी पहचान के लिए प्रसिद्ध हैं। हिक्किम डाकघर से हमने स्मृति के रूप में मुद्रित पोस्टकार्ड खरीदे और उन्हें अपने परिवार को भेजा। यहाँ उपलब्ध मुद्रित पोस्टकार्ड स्पीति की प्राकृतिक सुंदरता और स्थानीय संस्कृति की झलक प्रस्तुत करते हैं।



की मठ(Key Monastery) स्पीति घाटी में सड़क मार्ग(Roads in Spiti valley)



चिचम ब्रिज

चिचम ब्रिज स्पीति घाटी के मशहूर आकर्षणों में से एक है। यह इंजीनियरिंग का एक शानदार नमूना है, जिसे कुछ साल पहले ही पूरा किया गया था। यह 1,000 फ़ीट गहरी खाई के ऊपर बना है और अलग-थलग बसे चिचम गाँव को घाटी के बाकी हिस्सों से जोड़ता है।

चितकुल भारत-चीन सीमा क्षेत्र का अंतिम आबाद गाँव होने के कारण पूरे देश में प्रसिद्ध है। यह अपनी प्राकृतिक सुंदरता, शांत वातावरण और बस्पा नदी के मनमोहक दृश्यों के लिए पर्यटकों के बीच बेहद लोकप्रिय है।

पिन वैली अपनी अद्भुत प्राकृतिक सुंदरता, बर्फ से ढके पर्वतों, शांत वातावरण और समृद्ध वन्यजीवों के लिए प्रसिद्ध है। यह पिन वैली राष्ट्रीय उद्यान का हिस्सा है, जहाँ दुर्लभ हिम तेंदुआ, आइबेक्स और हिमालयी वन्यजीव पाए जाते हैं। यह घाटी अपनी प्राचीन बौद्ध संस्कृति, पारंपरिक गाँवों और मनमोहक ट्रेकिंग मार्गों के कारण भी पर्यटकों को आकर्षित करती है।

स्पीति वैली केवल एक पर्यटन स्थल नहीं, बल्कि आत्मिक शांति, रोमांच और प्राकृतिक सौंदर्य का अद्भुत संगम है। यह यात्रा मुझे हमेशा प्रेरित करती रहेगी और मैं भविष्य में एक बार फिर इस स्वर्ग जैसी घाटी की यात्रा अवश्य करना चाहूँगी।



त्रियुगीनारायण : हिमालय की गोद में आस्था और अमर प्रेम की ज्योति

श्री. अभिषेक मिश्रा, वरिष्ठ लिपिक

उत्तराखंड को देवभूमि कहा जाता है। यहाँ के पर्वत, नदियाँ और मंदिर केवल धार्मिक आस्था के केंद्र नहीं हैं, बल्कि हमारी संस्कृति और परंपराओं के जीवंत प्रतीक हैं। मैं स्वयं उत्तराखंड से हूँ, इसलिए इस देवभूमि के प्रति मेरा जुड़ाव केवल भावनात्मक ही नहीं, बल्कि अपनी मिट्टी और विरासत से जुड़ा हुआ भी है।

रुद्रप्रयाग जनपद में केदारनाथ धाम के मार्ग से जुड़े क्षेत्र में स्थित त्रियुगीनारायण एक अत्यंत पवित्र और ऐतिहासिक धार्मिक स्थल है। यहाँ स्थित भगवान विष्णु को समर्पित त्रियुगीनारायण मंदिर की सबसे प्रमुख विशेषता इसकी पौराणिक मान्यता है कि यहीं भगवान शिव और माता पार्वती का दिव्य विवाह संपन्न हुआ था।

शिवपार्वती के दिव्य विवाह की भूमि-

पौराणिक कथाओं के अनुसार, माता पार्वती ने भगवान शिव को पति रूप में प्राप्त करने के लिए कठोर तपस्या की। उनकी तपस्या से प्रसन्न होकर भगवान शिव ने उनसे विवाह किया। मान्यता है कि यह दिव्य विवाह त्रियुगीनारायण में देवताओं और ऋषिमुनियों की-उपस्थिति में सम्पन्न हुआ।



इस विवाह में भगवान विष्णु ने माता पार्वती के भाई की भूमिका निभाई, जबकि भगवान ब्रह्मा ने विवाह संस्कार संपन्न कराया। इसी कारण त्रियुगीनारायण का धार्मिक महत्व अत्यंत विशिष्ट माना जाता है।

मंदिर परिसर में स्थित अखंड धूनी इस स्थान की सबसे बड़ी विशेषता है। धार्मिक मान्यता है कि भगवान शिव और माता पार्वती के विवाह के समय प्रज्वलित हुई अग्नि आज भी निरंतर जल रही है। यह अग्नि प्रेम, समर्पण और वैवाहिक बंधन की निरंतरता का प्रतीक मानी जाती है।

मेरे लिए त्रियुगीनारायण का विशेष महत्व

त्रियुगीनारायण से मेरा जुड़ाव केवल उत्तराखंड से होने तक सीमित नहीं है। **मेरे एक भाई का विवाह भी त्रियुगीनारायण में संपन्न हुआ था।** इसलिए इस पवित्र स्थान की महत्ता मेरे लिए व्यक्तिगत और पारिवारिक भी है।

जिस स्थान को धार्मिक मान्यता के अनुसार भगवान शिव और माता पार्वती के विवाह का साक्षी माना जाता है, उसी स्थान पर अपने परिवार के विवाह संस्कार को होते देखना मेरे लिए एक अविस्मरणीय अनुभव रहा। अखंड धूनी के समक्ष विवाह की रस्में संपन्न होते हुए देखना ऐसा लगा मानो वर्तमान पीढ़ी की एक नई कहानी उसी प्राचीन परंपरा से जुड़ रही हो।



यही त्रियुगीनारायण की विशेषता है— यहाँ **पौराणिक आस्था और वर्तमान जीवन एक दूसरे से जुड़े हुए दिखाई देते हैं।**

प्रकृति और अध्यात्म का संगम

हिमालय की शांत वादियों में स्थित त्रियुगीनारायण अपने प्राकृतिक सौंदर्य के कारण भी मन को आकर्षित करता है। मंदिर, आसपास के पर्वत, हरियाली और शांत वातावरण मिलकर यहाँ एक अद्भुत आध्यात्मिक अनुभूति प्रदान करते हैं।

मंदिर के आसपास स्थित **ब्रह्मशिला तथा पवित्र कुंड** भी श्रद्धालुओं के लिए विशेष महत्व रखते हैं। यहाँ आने वाला व्यक्ति केवल पूजा- अर्चना ही नहीं करता, बल्कि हिमालय की उस शांति को भी अनुभव करता है जो इस स्थान को विशिष्ट बनाती है।

आस्था और पर्यटन की नई संभावनाएँ

आज त्रियुगीनारायण धार्मिक पर्यटन के साथ- साथ **विवाह पर्यटन** के लिए भी लोकप्रिय हो रहा है। शिव पार्वती के विवाह से जुड़ी मान्यता के कारण अनेक लोग यहाँ विवाह को-शुभ मानते हैं। लेकिन पर्यटन के विकास के साथ यह भी आवश्यक है कि हिमालय की संवेदनशील पारिस्थितिकी, स्थानीय

संस्कृति और धार्मिक गरिमा का संरक्षण किया जाए। विकास और पर्यावरण के बीच संतुलन ही इस विरासत को आने वाली पीढ़ियों तक सुरक्षित रख सकता है।

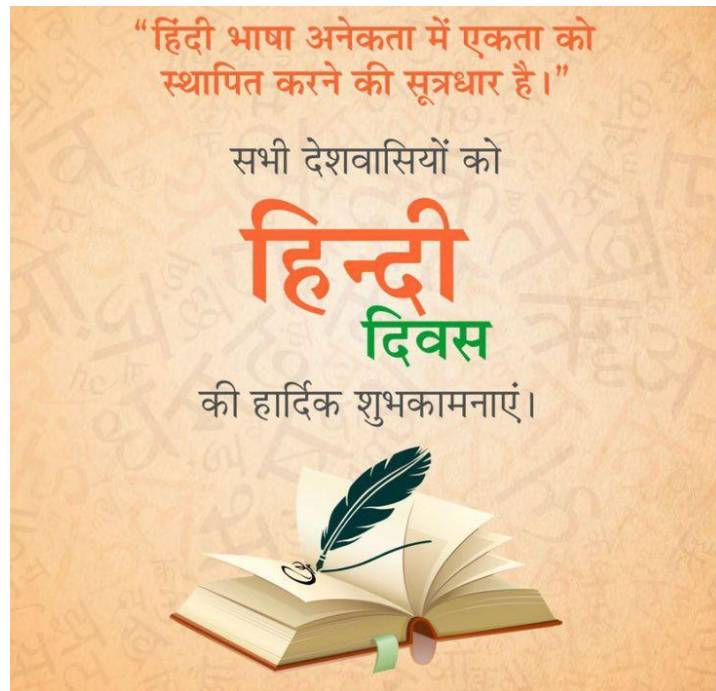
उपसंहार

मेरे लिए त्रियुगीनारायण केवल एक मंदिर नहीं, बल्कि **आस्था, प्रेम, परंपरा और पारिवारिक स्मृतियों का संगम** है। एक उत्तराखंडी होने के नाते मुझे गर्व है कि मेरी देवभूमि में ऐसा पवित्र स्थल मौजूद है, जहाँ पौराणिक मान्यता के अनुसार भगवान शिव और माता पार्वती के दिव्य विवाह की स्मृति आज भी अखंड धूनी के रूप में जीवंत है।

त्रियुगीनारायण की वह ज्योति मानो हमें आज भी यही संदेश देती है—

“युग बदलते हैं, समय बदलता है, लेकिन सच्चा प्रेम, विश्वास और समर्पण सदैव अमर रहता है।”

यही त्रियुगीनारायण की वास्तविक महत्ता है हिमालय की गोद में जलती आस्था और अमर प्रेम — की ज्योति।



भारत में वर्षा का क्षेत्रीय वैविध्यः स्थलाकृति, मानसून तंत्र और आधुनिक मौसम विज्ञान

डॉ. श्रीमती आरती बंडगर, वैज्ञानिक - डी

एक ही सुबह, दो अलग दुनिया

जुलाई की किसी सुबह की कल्पना कीजिए। मेघालय की खासी पहाड़ियों में बसे मौसिनराम में एक बच्चा बाँस की बुनी ढाल ओढ़कर स्कूल जा रहा है – वहाँ छाता बेकार है, क्योंकि पानी केवल ऊपर से नहीं, चारों दिशाओं से आता है। उसी सुबह, ढाई हजार किलोमीटर पश्चिम में, जैसलमेर के एक गाँव में महिला उसी भूमिगत टाँके से पानी निकाल रही है, जिसे पिछले मानसून की गिनी-चुनी बौछारों ने भरा था।

दोनों भारत हैं, दोनों लगभग एक ही अक्षांशीय पट्टी में। किंतु मौसिनराम में वार्षिक वर्षा लगभग 11,000 मिलीमीटर तक पहुँच जाती है, जबकि पश्चिमी राजस्थान और लद्दाख के शीत मरुस्थल में पूरे वर्ष में 200 मिलीमीटर वर्षा भी कठिनाई से होती है – एक ही देश के भीतर लगभग पचास गुना का अंतर।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने देश को 36 मौसम विज्ञान उपमंडलों में बाँटा है, और 1971-2020 के आधार पर दक्षिण-पश्चिम मानसून (जून-सितंबर) की दीर्घावधि औसत (LPA) वर्षा 868.5 मिलीमीटर आँकी है। किंतु यह औसत एक सुविधाजनक संख्या भर है – वर्षा न समान रूप से बरसती है, न समान रूप से बँटती है। यही कारण है कि किसी वर्ष देश का कुल मानसून "सामान्य से अधिक" घोषित हो और उसी वर्ष कोई उपमंडल सूखे से जूझे, जबकि दूसरा बाढ़ में डूबा हो। प्रश्न यह है – ऐसा क्यों?

आकाश का इंजन

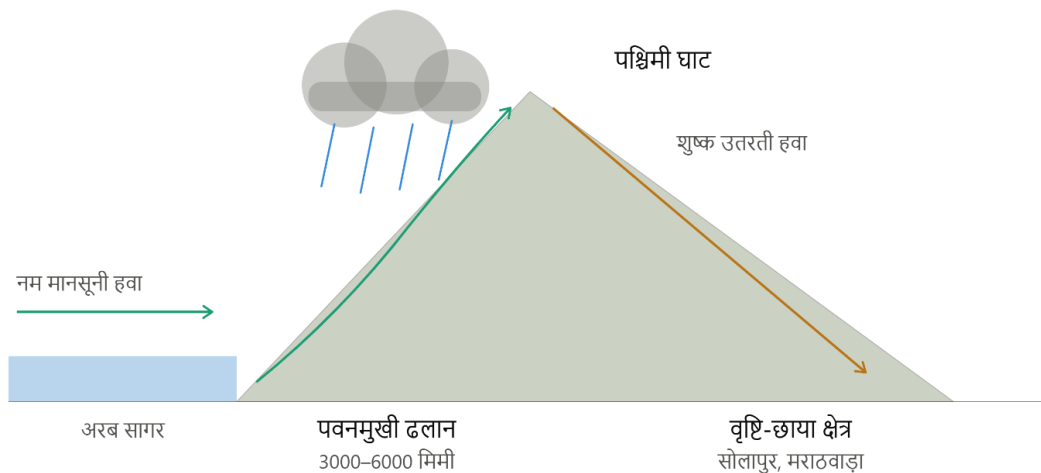
मानसून को केवल "समुद्र से आने वाली नम हवा" कहना अत्यंत सरलीकरण होगा। यह एक विशाल तापीय इंजन है, जो महाद्वीप और महासागर के तापमान-अंतर से चलता है। ग्रीष्म में भारतीय उपमहाद्वीप और तिब्बती पठार तेजी से तपते हैं, जबकि हिन्द महासागर ठंडा रहता है। स्थल पर गहरा निम्न दाब बनता है, अंतःउष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (ITCZ) उत्तर की ओर खिसक आता है, और दक्षिणी गोलार्ध की व्यापारिक पवनें भूमध्य रेखा पार करते ही कोरिऑलिस बल से दाहिनी ओर मुड़कर दक्षिण-पश्चिमी मानसूनी पवनें बन जाती हैं।

इस इंजन के तीन और पुर्जे हैं। पूर्वी अफ्रीका के तट के सहारे बहती सोमाली जेट अरब सागर से भारी जलवाष्प उठाकर पश्चिमी तट तक पहुँचाती है। ऊपर, तिब्बती पठार के तपने से जन्मी उष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट (TEJ) वायु का अपसरण उत्पन्न करती है, जिससे नीचे की हवा को ऊपर उठने का मार्ग मिलता है। और बंगाल की खाड़ी की निम्न दाब

प्रणालियाँ (LPS) पश्चिम-उत्तरपश्चिम की ओर बढ़ते हुए पूर्वी, मध्य और उत्तर-पश्चिम भारत तक वर्षा पहुँचाती हैं। ये कितनी निर्णायक हैं, इसका प्रमाण 2025 है, जब ये सामान्य 57 दिनों के मुकाबले लगभग 68.8 दिन सक्रिय रहीं – और देशभर में सामान्य से अधिक वर्षा हुई।

पर्वत, जो वर्षा का नक्शा लिखते हैं

वर्षा-मानचित्र को सबसे अधिक आकार स्थलाकृति ने दिया है – पर्वत यहाँ भू-आकृतियाँ नहीं, मानसून के पथ-प्रदर्शक हैं। अरब सागर से नमी लादकर आती हवाएँ जब पश्चिमी तट से टकराती हैं, तो 600 से 1500 मीटर ऊँची पश्चिमी घाट पर्वतमाला उन्हें ऊपर उठने को विवश कर देती है। ऊँचाई पर रुद्धोष्म शीतलन होता है, जलवाष्प संघनित होती है और महाबलेश्वर, आगुम्बे तथा अंबोली में 3000 से 6000 मिलीमीटर तक वर्षा की झड़ी लग जाती है। किंतु पर्वतमाला पार करते ही दृश्य पलट जाता है – नीचे उतरती वायु गर्म और शुष्क होने लगती है। महाबलेश्वर से चंद दर्जन किलोमीटर दूर पुणे का पूर्वी भाग, सोलापुर, मराठवाड़ा, उत्तरी कर्नाटक और रायलसीमा देश के प्रमुख वृष्टि-छाया (Rain Shadow) क्षेत्र हैं।



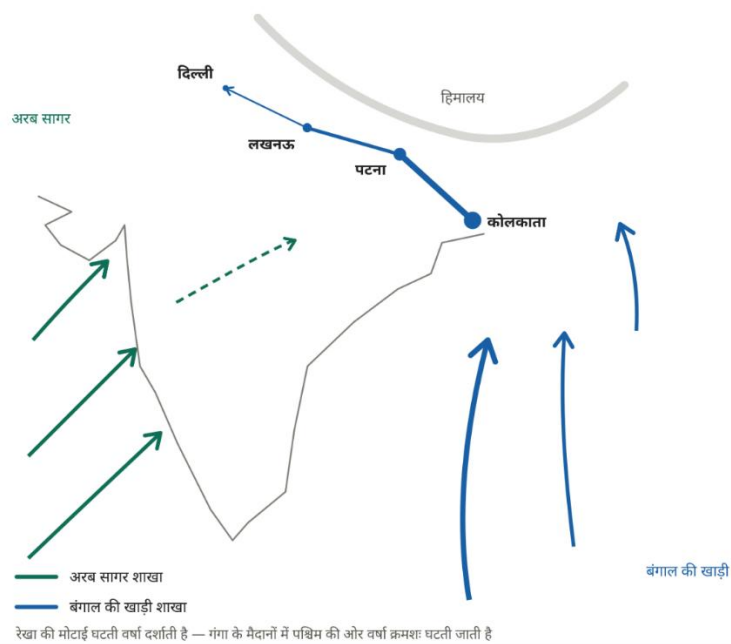
पूर्वोत्तर में प्रकृति ने ठीक उल्टा प्रयोग किया है। गारो, खासी और जयंतिया पहाड़ियाँ बांग्लादेश के समतल मैदानों के ठीक पीछे कीपाकार संरचना बनाती हैं। खाड़ी से आती हवाएँ इस कीप में फँसकर लगभग लंबवत ऊपर उठने को मजबूर हो जाती हैं। परिणाम – मौसिनराम और चेरापूँजी (सोहरा) में विश्व की सर्वाधिक वर्षा।

राजस्थान की कहानी विडंबना है। अरावली दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व फैली है – लगभग अरब सागर शाखा की गति के समानांतर – इसलिए हवाएँ इससे टकराने के बजाय इसके सहारे आगे निकल जाती हैं। यह दिशा यदि पवनों के लंबवत होती, तो पश्चिमी राजस्थान आज कहीं अधिक हरा-भरा होता।

हिमालय दोहरी भूमिका निभाता है – मध्य एशिया की शुष्क, शीत हवाओं को रोकता है और मानसूनी हवाओं को उत्तर निकलने नहीं देता। विवश होकर ये गंगा के मैदानों में बरसती हुई पश्चिम की ओर बढ़ती हैं। इसीलिए कोलकाता से पटना, लखनऊ और दिल्ली की ओर वर्षा क्रमशः घटती जाती है।

मानसून का अपना मिजाज

मानसून कोई स्थिर प्रणाली नहीं; इसकी अपनी लय है। प्रायद्वीप से टकराने के बाद यह दो शाखाओं में बँटता है – अरब सागर शाखा पश्चिमी तट, गुजरात और मध्य भारत को सींचती है, बंगाल की खाड़ी शाखा पूर्वोत्तर, गंगा के मैदानों, ओडिशा और आगे उत्तर-पश्चिम भारत तक पहुँचती है।



उत्तर भारत के मैदानों में फैली निम्न दाब की रेखा – मानसून द्रोणी – जब सामान्य स्थिति में रहती है, मैदानों में अच्छी वर्षा होती है। किंतु जब यह खिसककर हिमालय की तलहटी तक पहुँच जाती है, तब 'मानसून ब्रेक' बनता है: मैदानों में वर्षा थम जाती है, जबकि हिमाचल, उत्तराखंड और पूर्वोत्तर में मूसलाधार वर्षा, बादल फटने और भूस्खलन बढ़ जाते हैं। एक ही सप्ताह में देश का एक हिस्सा सूखे से और दूसरा बाढ़ से जूझने का रहस्य यहीं छिपा है।

फिर अक्टूबर आता है। दोनों समुद्रों के चक्रवात ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु और गुजरात के तटों को भिगोते हैं, और उत्तर-पूर्वी (लौटता) मानसून तमिलनाडु, पुडुचेरी तथा दक्षिण आंध्र प्रदेश के लिए वर्षा का मुख्य स्रोत बन जाता है – इसीलिए चेन्नई की मुख्य वर्षा ऋतु अक्टूबर-दिसंबर है, जबकि मुंबई जून-सितंबर में भीगता है। शीत ऋतु में भूमध्यसागर से पछुआ जेट धारा के साथ आने वाले पश्चिमी विक्षोभ जम्मू-कश्मीर,

हिमाचल, उत्तराखंड और उत्तर-पश्चिमी मैदानों में वर्षा-हिमपात लाते हैं – रबी की फसल और हिमक्षेत्रों के पुनर्भरण के लिए अनिवार्य।

दूर बैठे हाथ

भारतीय मानसून की कहानी भारत की सीमाओं के भीतर नहीं लिखी जाती – इसके सूत्र कभी भूमध्यरेखीय प्रशांत में मिलते हैं, कभी हिन्द महासागर की सतह पर, तो कभी बर्फ से ढके यूरेशिया में।

प्रशांत का असामान्य रूप से गर्म होना – एल नीनो – वाँकर परिसंचरण बदल देता है और संवहन पूर्व की ओर खिसकते ही मानसून प्रायः कमजोर पड़ता है, विशेषकर सितंबर में। किंतु इतिहास एक रोचक चेतावनी भी देता है: 1950 के बाद के 17 एल नीनो वर्षों में केवल 8 में ही मानसून सामान्य से कम रहा। एल नीनो चेतावनी है, अंतिम निर्णय नहीं।

इसके विरुद्ध कभी हिन्द महासागर द्विध्रुव (IOD) खड़ा हो जाता है – महासागर के पश्चिमी और पूर्वी भागों के सतही तापमान का अंतर। इसकी धनात्मक अवस्था मानसून को बल देती है और कई बार एल नीनो के प्रतिकूल प्रभाव को आंशिक रूप से संतुलित कर देती है।

छोटे पैमाने पर मैडन-जूलियन दोलन (MJO) हिन्द महासागर के ऊपर सक्रिय होते ही मानसून जगा देता है, प्रतिकूल चरण में सुस्त कर देता है। जनवरी-मार्च में यूरेशिया का कम हिम आवरण भी प्रायः अनुकूल मानसून से जुड़ा पाया गया है।

दो मानसून, दो कहानियाँ

सिद्धांत की असली परीक्षा आँकड़ों में होती है, और पिछले दो वर्ष इसका सजीव उदाहरण हैं। वर्ष 2025 उदारता का वर्ष था। केरल में मानसून 24 मई को पहुँचा – सामान्य से आठ दिन पहले – और 29 जून तक पूरे देश को ढँक लिया, सामान्य तिथि 8 जुलाई से लगभग नौ दिन पहले। मौसम भर में LPA का 108 प्रतिशत वर्षा दर्ज हुई। किंतु इस उदारता के भीतर भी विषमता छिपी रही: 36 उपमंडलों में से केवल 2 में अत्यधिक अधिक और 12 में अधिक वर्षा हुई, 19 में सामान्य रही, जबकि अरुणाचल प्रदेश, असम एवं मेघालय तथा बिहार – इन 3 में सामान्य से कम। अर्थात् एक अच्छे मानसून वर्ष में भी देश के लगभग 9 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र को कमी झेलनी पड़ी।

वर्ष 2026 इसके विपरीत है। IMD ने 13 अप्रैल 2026 के प्रथम दीर्घावधि पूर्वानुमान में मौसमी वर्षा LPA का 92 प्रतिशत रहने का अनुमान दिया, जिसे 29 मई को संशोधित कर 90 प्रतिशत (± 4 प्रतिशत) कर दिया गया – "सामान्य से कम" श्रेणी, प्रायिकता लगभग 60 प्रतिशत। कारण: प्रशांत में विकसित होती एल नीनो परिस्थितियाँ। केरल में आगमन तीन दिन विलंब से, 4 जून को हुआ, और जून में कमी एक समय 35 प्रतिशत तक पहुँच गई। किंतु जुलाई – जो अकेले ऋतु की लगभग एक-तिहाई वर्षा देता है – ने काफी भरपाई कर दी: 283.3 मिमी, जो सामान्य 280.5 मिमी से लगभग 1 प्रतिशत अधिक थी। फिर भी

वितरण असमान रहा – मध्य भारत लगभग सामान्य, जबकि दक्षिणी प्रायद्वीप, उत्तर-पश्चिम और विशेषकर पूर्व एवं पूर्वोत्तर भारत में उल्लेखनीय कमी। समग्र आकलन अगस्त-सितंबर की वर्षा के बाद ही संभव होगा।

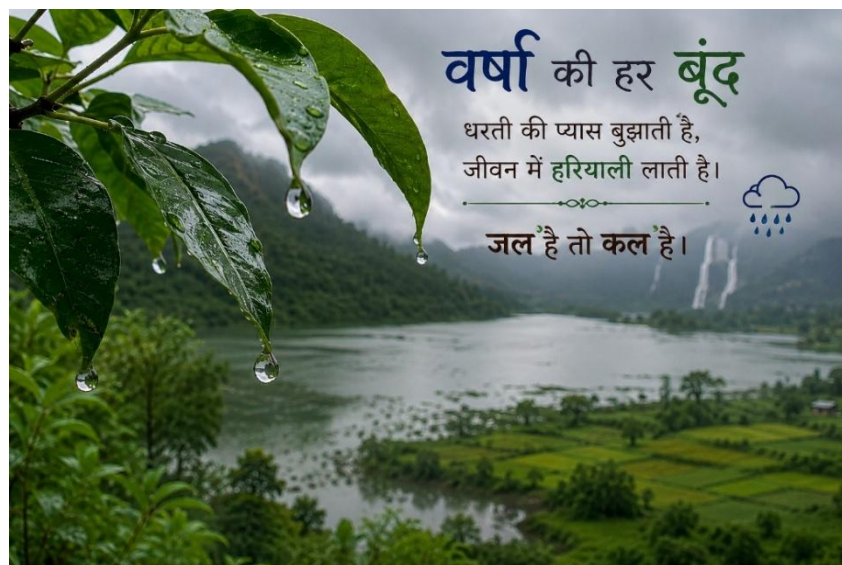
दोनों वर्ष एक ही पाठ पढ़ाते हैं: राष्ट्रीय औसत किसी जिले की वास्तविकता नहीं होता। यही कारण है कि IMD अब उपमंडल, जिला और विकासखंड स्तर तक वर्षा की जानकारी उपलब्ध कराता है।

चेतावनी की भाषा

समाचारों में "सामान्य", "भारी वर्षा" या "रेड अलर्ट" जैसे शब्द रोज सुनाई देते हैं, पर अर्थ जाने बिना तैयारी अधूरी रहती है।

मौसमी वर्षा का वर्गीकरण LPA के प्रतिशत पर टिका है – 90 से कम (Deficient), 90-96 सामान्य से कम, 96-104 सामान्य, 104-110 सामान्य से अधिक, और 110 प्रतिशत से ऊपर अधिक (Excess), जहाँ बाढ़ का जोखिम बढ़ जाता है।

दैनिक मानक अलग हैं: 24 घंटे में 64.5-115.5 मिमी भारी, 115.6-204.4 मिमी बहुत भारी और 204.5 मिमी या अधिक अत्यधिक भारी वर्षा। इन्हीं पर रंग-आधारित चेतावनियाँ टिकी हैं – हरा अर्थात् कोई चेतावनी नहीं, पीला सजग रहें, नारंगी तैयार रहें, लाल तत्काल कार्रवाई करें।



बदलती लिपि

जलवायु परिवर्तन के साथ यह पूरी लिपि बदल रही है, और तीन प्रवृत्तियाँ स्पष्ट उभरती हैं।

पहली – हल्की और मध्यम वर्षा वाले दिन घट रहे हैं, जबकि अति भारी वर्षा की घटनाएँ बढ़ रही हैं। इसका भौतिक आधार क्लॉसियस-क्लैपेरोन संबंध है: तापमान में प्रत्येक 1°C वृद्धि पर वायुमंडल लगभग 7 प्रतिशत अधिक जलवाष्प धारण कर सकता है, और यही अतिरिक्त नमी कम समय में तीव्र बौछारों के रूप में गिरती है। कुछ घंटों में 100

मिमी से अधिक पानी गिरे तो मृदा की अंतःस्यंदन क्षमता चुक जाती है और आकस्मिक बाढ़, शहरी जलभराव तथा भूस्खलन का खतरा तेजी से बढ़ता है।

दूसरी – सूखा और बाढ़ अब प्रतिद्वंद्वी नहीं, पड़ोसी हैं; एक ही क्षेत्र में लंबे शुष्क अंतराल और अचानक अत्यधिक वर्षा साथ-साथ मिलने लगे हैं।

तीसरी – हिमालयी राज्यों में बाढ़ फटना, हिमनद झील विस्फोट बाढ़ (GLOF) और भूस्खलन पहले से अधिक दिखाई दे रहे हैं, जहाँ ढलानों पर बढ़ता निर्माण जोखिम को कई गुना कर देता है।

जलवायु परिवर्तन का अर्थ केवल तापमान बढ़ना नहीं; उसका सबसे प्रत्यक्ष चेहरा वर्षा की बदलती लय और बढ़ती अनिश्चितता है।

अनिश्चितता के विरुद्ध कवच

जैसे-जैसे वर्षा अनिश्चित होती जा रही है, वैसे-वैसे उसे पढ़ने की हमारी क्षमता भी बढ़ रही है। INSAT उपग्रह, डॉप्लर मौसम रडार (DWR), हजारों स्वचालित मौसम केंद्र और वर्षामापी, रेडियोसॉंडे तथा समुद्री बॉय प्रतिदिन लाखों प्रेक्षण जुटाते हैं। "अर्का" और "अरुणिका" जैसे सुपरकंप्यूटरों पर चलने वाले संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान (NWP) मॉडल कुछ किलोमीटर के विभेदन तक आकलन कर सकते हैं, और "मिशन मौसम" के अंतर्गत प्रेक्षण तंत्र तथा मॉडल क्षमता – दोनों का विस्तार जारी है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित मॉडल अब कुछ मिनटों में वे पूर्वानुमान दे देते हैं, जिनमें पारंपरिक मॉडलों को घंटों लगते थे।



सबसे बड़ा बदलाव सोच में आया है। आधुनिक पूर्वानुमान केवल यह नहीं बताता कि कितनी वर्षा होगी, बल्कि यह भी कि उसका प्रभाव क्या होगा – किस जिले में जलभराव की आशंका है, कहाँ आकस्मिक बाढ़ का खतरा है, किसान को कटाई टालनी चाहिए या नहीं।

मौसम, मेघदूत, दामिनी और उमंग जैसे अनुप्रयोग, कृषि-मौसम परामर्श तथा एसएमएस चेतावनियाँ यह जानकारी प्रयोगशाला से सीधे किसान, मछुआरे और आपदा प्रबंधक तक पहुँचा रही हैं। इसी प्रगति का परिणाम है कि पिछले तीन दशकों में चक्रवातों से होने वाली जनहानि में उल्लेखनीय कमी आई है।

उपसंहार

भारत में वर्षा की विविधता विसंगति नहीं, हमारी पहचान है। इसी ने पश्चिमी घाट और पूर्वोत्तर के जैव-विविधता क्षेत्रों को जन्म दिया; इसी ने चावल से बाजरा और चाय से कपास तक विविध कृषि प्रणालियों को पल्लवित किया; और इसी ने हमारे लोकगीतों, पर्वों तथा राग मेघ और मल्हार जैसी विरासत को समृद्ध किया।

चुनौती वर्षा की विविधता नहीं, उसके अनुरूप हमारी तैयारी है। आगे का रास्ता तीन स्तंभों पर टिका है – विज्ञान, जो सटीक प्रेक्षण और भरोसेमंद पूर्वानुमान देता है; नीति, जो जल संरक्षण, वर्षाजल संचयन और जलवायु-अनुकूल कृषि नियोजन का मार्ग बनाती है; और नागरिक सजगता, जो चेतावनी को कार्रवाई में बदलकर जीवन बचाती है।

हर मानसून हमें एक नया पाठ पढ़ा रहा है। आवश्यकता वर्षा को मापने भर की नहीं, उसे समझने, उसके अनुरूप स्वयं को ढालने और हर बूँद का विवेकपूर्ण उपयोग करने की है।

हिन्दी पखवाड़ा हेतु विशेष संदेश

"जब मौसम की भाषा हिन्दी बनती है, तब पूर्वानुमान कागज़ों से उतरकर खेतों की मेड़ों, मछुआरों की नावों और जनजीवन की धड़कनों तक पहुँचता है। तब वह केवल सूचना नहीं - रहता, बल्कि समय पर लिया गया निर्णय, सुरक्षित जीवन और जागरूक समाज का आधार बन जाता है।"

आँकड़ा-स्रोत: भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के दीर्घावधि मानसून पूर्वानुमान, मौसमी मानसून रिपोर्ट, दैनिक मौसम बुलेटिन एवं *Statement on Climate of India*; पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा संसद में प्रस्तुत विवरण। आँकड़े अगस्त 2026 तक उपलब्ध आधिकारिक सूचनाओं पर आधारित हैं।

अस्वीकरण: इस लेख में प्रयुक्त चित्र केवल उदाहरणात्मक (*Illustrative*) उद्देश्य से दिए गए हैं। इन्हें वास्तविक मापन, मानचित्र अथवा आधिकारिक मौसमीय विश्लेषण के रूप में न माना जाए।



बारिश आने से पहले उसकी आहट : तात्कालिक पूर्वानुमान/Nowcasting और मिशन मौसम/Mission Mausam

श्रीमती गितांजली अरोड़ा, वैज्ञानिक सहायक

मौसम में अचानक बदलाव और तात्कालिक पूर्वानुमान/Nowcasting

आसमान में बादल दिखाई दिए और कुछ ही देर बाद तेज बारिश शुरू हो गई। कई बार मौसम में बदलाव इतना अचानक होता है कि लोगों को तैयारी का समय ही नहीं मिल पाता। ऐसे में यदि एक-दो घंटे पहले यह जानकारी मिल जाए कि किसी क्षेत्र में तेज बारिश, गरज-चमक या आंधी की संभावना है, तो यह बहुत उपयोगी हो सकती है। मौसम विज्ञान में इसी प्रकार के अल्प अवधि के पूर्वानुमान को Nowcasting (नाउकास्टिंग) कहा जाता है।

सरल शब्दों में, Nowcasting का अर्थ है—वर्तमान मौसम की स्थिति को समझकर आने वाले कुछ घंटों के मौसम का अनुमान लगाना। सामान्य मौसम पूर्वानुमान जहाँ अगले कुछ दिनों की स्थिति पर केंद्रित होता है, वहीं Nowcasting अगले कुछ मिनटों से लेकर कुछ घंटों तक तेजी से बदलने वाली मौसमी घटनाओं पर ध्यान देता है।

मौसम रडार की महत्वपूर्ण भूमिका

Nowcasting में Doppler Weather Radar (DWR) की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। रडार लगातार वातावरण में हो रही वर्षा की गतिविधियों की जानकारी देता है। इससे वर्षा की स्थिति, तीव्रता और उसकी गति एवं दिशा का पता लगाने में मदद मिलती है।

यदि लगातार प्राप्त होने वाले रडार चित्रों को देखा जाए, तो वर्षा क्षेत्र के स्थान और स्वरूप में हो रहे बदलावों को समझा जा सकता है। इन बदलावों के आधार पर वर्षा क्षेत्र के संभावित भविष्य के स्थान का अनुमान लगाया जा सकता है।

लेकिन वर्षा केवल एक स्थान से दूसरे स्थान पर नहीं जाती। रास्ते में वर्षा प्रणाली कमजोर या तीव्र हो सकती है और नए बादल भी विकसित हो सकते हैं। इसलिए आधुनिक Nowcasting में केवल वर्षा की गति और दिशा ही नहीं, बल्कि उसके विकास और परिवर्तन को भी समझना आवश्यक है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता की नई भूमिका

आज Nowcasting में Artificial Intelligence (AI) और Machine Learning (ML) का उपयोग नई संभावनाएँ पैदा कर रहा है। पुराने रडार चित्रों के बड़े डेटासेट से Deep Learning आधारित

मॉडल यह सीखने का प्रयास कर सकते हैं कि अलग-अलग परिस्थितियों में वर्षा प्रणालियां किस प्रकार विकसित होती हैं।

वर्तमान रडार स्थिति और पिछले कुछ समय के आंकड़ों को देखते हुए ऐसे मॉडल भविष्य की संभावित वर्षा का अनुमान उत्पन्न कर सकते हैं। हालांकि AI मौसम वैज्ञानिक का विकल्प नहीं है। यह एक सहायक तकनीक है, जिसका रडार, उपग्रह, सतही मौसम प्रेक्षकों और Numerical Weather Prediction (NWP) मॉडल के साथ उपयोग करना अधिक प्रभावी है।

मिशन मौसम/Mission Mausam और तात्कालिक पूर्वानुमान/Nowcasting

भारत में मौसम अवलोकन और पूर्वानुमान व्यवस्था को मजबूत करने के लिए Mission Mausam एक महत्वपूर्ण पहल है। इसका उद्देश्य देश को “Weather-ready and Climate-smart” बनाने की दिशा में मौसम संबंधी अवलोकन, पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणालियों को मजबूत करना है।

Nowcasting को बेहतर बनाने के लिए सबसे जरूरी है कि हमारे पास वातावरण की अधिक व्यापक और उच्च गुणवत्ता वाली जानकारी उपलब्ध हो। Mission Mausam के अंतर्गत Doppler Weather Radar नेटवर्क के विस्तार के साथ-साथ disdrometer, wind profiler, microwave radiometer तथा radiosonde जैसे विभिन्न अवलोकन साधनों को मजबूत करने पर जोर दिया जा रहा है।

इन उपकरणों से वातावरण के अलग-अलग पहलुओं की जानकारी मिलती है। रडार वर्षा और तूफानी प्रणालियों की स्थिति एवं गति समझने में मदद करता है, जबकि अन्य उपकरण तापमान, आर्द्रता और पवन जैसी वायुमंडलीय स्थितियों के बारे में जानकारी देते हैं। इन सभी आंकड़ों को एक साथ उपयोग करने से मौसम प्रणाली की अधिक स्पष्ट तस्वीर तैयार की जा सकती है।

अधिक स्थानीय और समय पर चेतावनी

Nowcasting का अगला महत्वपूर्ण लक्ष्य पूर्वानुमान को अधिक स्थानीय और समयबद्ध बनाना है। किसी संपूर्ण जिले के लिए “बारिश की संभावना” बताना उपयोगी है, लेकिन यदि यह जानकारी मिल सके कि अगले एक-दो घंटे में जिले के किस हिस्से में तेज वर्षा की संभावना अधिक है, तो उसका व्यावहारिक महत्व और बढ़ जाता है।

Mission Mausam के अंतर्गत बेहतर observations, उच्च क्षमता वाली computing,

advanced modelling और AI/ML आधारित तकनीकों के माध्यम से इस दिशा में नई संभावनाएँ विकसित हो रही हैं।

आगे की राह

भारत में मानसून और प्री-मानसून के दौरान तेज वर्षा, गरज-चमक और आंधी जैसी घटनाएँ कई क्षेत्रों को प्रभावित करती हैं। शहरी जलभराव, विमानन, कृषि, बिजली, परिवहन और आपदा प्रबंधन जैसे क्षेत्रों में ऐसी घटनाओं की समय पर जानकारी बहुत महत्वपूर्ण है।

भविष्य में रडार की उच्च-रिजॉल्यूशन जानकारी, उपग्रहों की व्यापक निगरानी, सतही प्रेक्षण, NWP मॉडल और AI को एक साथ उपयोग करके Nowcasting को और बेहतर बनाया जा सकता है।

अंततः Nowcasting का उद्देश्य केवल यह बताना नहीं है कि “बारिश होगी या नहीं”, बल्कि यह समझना है कि “बारिश कहाँ, कब और कितनी तीव्र हो सकती है।”

मौसम में आने वाले बदलाव के लिए कभी-कभी कुछ घंटे ही पर्याप्त होते हैं। यदि इन कुछ घंटों की जानकारी समय पर और सही रूप में लोगों तक पहुँच सके, तो तैयारी और प्रतिक्रिया—दोनों को बेहतर बनाया जा सकता है। यही Nowcasting को आधुनिक मौसम विज्ञान का एक महत्वपूर्ण और उपयोगी क्षेत्र बनाता है।



भारतीय मौसम विज्ञान विभाग में मेरी 35 वर्षों की राजभाषा यात्रा

सुश्री अपर्णा खेडकर, वरिष्ठ अनुवादक अधिकारी

भूमिका

जीवन में कुछ यात्राएँ केवल समय का विस्तार नहीं होतीं, वे अनुभवों, संघर्षों, उपलब्धियों और आत्मसंतोष की कहानी बन जाती हैं। भारत मौसम विज्ञान विभाग में कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी के रूप में एक जुलाई वर्ष 1991 में प्रारम्भ हुई मेरी सेवा यात्रा-प्रेरक यात्रा रही है। सितम्बर 2026 तक के 35 वर्षों में मैंने एक कर्मचारी के रूप में अपने दायित्वों का निर्वहन ही नहीं किया, बल्कि विज्ञान और राजभाषा हिन्दी के मध्य एक सशक्त संवाद स्थापित करने का सौभाग्य भी प्राप्त किया।

मौसम विज्ञान एक अत्यंत तकनीकी एवं वैज्ञानिक विषय है, जिसकी सूचनाएँ समयबद्ध, सटीक और जनहित से जुड़ी होती हैं। ऐसे विषय को सरल, प्रभावी और शुद्ध हिन्दी में प्रस्तुत करना सदैव एक चुनौती भी रही है और मेरे लिए एक प्रेरणा भी। आज जब पीछे मुड़कर इन वर्षों को देखती हूँ, तो मन गर्व, कृतज्ञता और संतोष से भर उठता है।

प्रारम्भिक दिवस एक नई पहचान की शुरुआत :

वर्ष 1991 में जब मैंने भारत मौसम विज्ञान विभाग में प्रवेश किया, तब पुणे कार्यालयीन कार्यप्रणाली आज की तुलना में बिल्कुल भिन्न थी। अधिकांश कार्य टाइपराइटर पर किए जाते थे, अनुवाद के लिए मुद्रित शब्दावलियों, शब्दकोशों और संदर्भ पुस्तकों का सहारा लेना पड़ता था। प्रत्येक तकनीकी शब्द की पुष्टि करने में समय लगता था और दस्तावेजों का अंतिम रूप तैयार करना एक श्रमसाध्य प्रक्रिया होती थी।

पुणे कार्यालय में जब कार्य प्रारंभ किया तब यहाँ पर चार कार्यालय थे मैं मौसम पूर्वानुमान कार्यालय में कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक के पद पर कार्यरत थी परंतु हिन्दी का कार्य सभी का । एकत्रित होता था जैसे हिन्दी की तिमाही बैठक, हिन्दी पखवाड़ा आदि का आयोजन सभी कार्यालय एकत्रित सहभागी होकर मानते थे । हिन्दी पखवाड़ा समापन समारोह में नाटक का मंचन होता था हास्य ,व्यंगात्मक नाटक ,कुछ पैराणिक कथाओं पर आधारित , सामाजिक विषयों पर आधारित नाटकों का मंचन किया जाता था । हिंदी के कार्य को बढ़ावा देने के लिए उत्कृष्ट हिंदी में कार्य करने वाले समूह को चल शील्ड दिया जाता हैं।

एक नए अधिकारी के रूप में मेरे सामने सबसे बड़ी चुनौती थीमौसम-म विज्ञान की वैज्ञानिक शब्दावली को समझना। धीरेधीरे मैंने मौसम विज्ञान के विभिन्न विषयों जैसे - मानसून, चक्रवात, वर्षा, तापमान, वायुदाब, उपग्रह मौसम विज्ञान, कृषि मौसम सेवाएँ तथा जलवायु विज्ञान का अध्ययन किया। विषय का गहन ज्ञान भी उतना ही आवश्यक है।

भाषा और विज्ञान के बीच एक सेतु

- मेरे कार्य का मूल उद्देश्य सदैव यही रहा कि वैज्ञानिक जानकारी का अर्थ बदले बिना उसे ऐसी हिन्दी में प्रस्तुत किया जाए जिसे अधिकारी, कर्मचारी, विद्यार्थी, किसान तथा सामान्य नागरिक समान रूप से समझ सकें। इन वर्षों में मुझे अनेक प्रकार की सामग्री के अनुवाद का अवसर मिला। विशेष रूप से मौसम पूर्वानुमान का अनुवाद अत्यंत उत्तरदायित्वपूर्ण कार्य होता है, क्योंकि एक शब्द की त्रुटि भी सूचना के आशय को बदल सकती है। इसलिए प्रत्येक अनुवाद में वैज्ञानिक शुद्धता, भाषाई सरलता और समयबद्धताइन तीनों का संतुलन बनाए रखना मेरी प्राथमिकता रही।

बदलते समय के साथ बदलती कार्यशैली

इन 35 वर्षों में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने तकनीकी दृष्टि से अभूतपूर्व प्रगति की है। मैंने स्वयं उस परिवर्तन को निकट से देखा है जिसमें –टाइपराइटर से कम्प्यूटर तक , देवनागरी फॉन्ट से यूनिकोड तक ,हस्ताक्षरित प्रतियों से डिजिटल आदि।

आज ऑनलाइन प्रणालियों के माध्यम से राजभाषा कार्य अधिक व्यवस्थित एवं त्वरित हुआ है। ईऑफिस-, डिजिटल दस्तावेज़, ऑनलाइन एपीएआर तथा वेबसाइट पर द्विभाषी सामग्री का प्रकाशन इस परिवर्तन के महत्वपूर्ण उदाहरण हैं। इन नई प्रणालियों को अपनाना मेरे लिए केवल आवश्यकता नहीं, बल्कि सीखने का सतत अवसर भी रहा।

राजभाषा हिन्दी केवल दायित्व नहीं :, एक प्रतिबद्धता

- भारतीय संविधान ने हिन्दी को राजभाषा के रूप में जो स्थान दिया है, उसके प्रभावी क्रियान्वयन में प्रत्येक राजभाषा अधिकारी की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। हिन्दी अनुवाद अधिकारी के रूप में मेरा कार्य केवल अनुवाद करना नहीं था, बल्कि कार्यालय में हिन्दी के प्रयोग को प्रोत्साहित करना भी था। इस दौरान मैंने अनेक राजभाषा गतिविधियों में सक्रिय सहभागिता की –हिन्दी पखवाड़ा एवं हिन्दी दिवस का आयोजन ,निबंध, भाषण एवं आशुलेखन प्रतियोगिताएँ ,अधिकारियों एवं कर्मचारियों हेतु हिन्दी कार्यशालाएँ ,राजभाषा प्रगति प्रतिवेदन तैयार करना ,विभागीय पत्रिका

किरणे हेतु लेख एवं संपादकीय सहयोग ,वैज्ञानिक विषयों पर सरल हिन्दी सामग्री तैयार करना ,हिंदी के साथ साथ अन्य कार्यक्रमों का आयोजन करना



इन आयोजनों का उद्देश्य सदैव यही रहा कि हिन्दी कार्यालय की कार्यभाषा बनने के साथसाथ अभिव्यक्ति की स्वाभाविक भाषा भी बने।-

कुछ अविस्मरणीय अनुभव

सेवा काल में अनेक ऐसे अवसर आए जो आज भी स्मृतियों में ताज़ा हैं।

मानसून के आगमन की घोषणाएँ, चक्रवातों के दौरान रात्रि तक चलने वाला अनुवाद कार्य, महत्वपूर्ण वैज्ञानिक हिन्दी सम्मेलनों की द्विभाषी सामग्री तैयार करना तथा सीमित समय में बड़े दस्तावेज़ों का शुद्ध अनुवाद इन सभी ने मुझे धैर्य-, अनुशासन और टीमवर्क का महत्व सिखाया। संसदीय समिति के निरीक्षण के समय रात्री बजे तक कार्यालय में कार्य पूर्ण 12 बजे दिल्ली लिए प्रस्थान करना। उन क्षणों ने मुझे यह सिखाया कि उत्कृष्ट 5 करके सुबह हिन्दी कार्य कितना महत्वपूर्ण है। नराकास द्वारा हिन्दी कार्य करने के लिए एक बार प्रथम एवं दो बार द्वितीय पुरस्कार मिला है।

सहकर्मियों से मिली सीख

35 वर्षों की यात्रा किसी एक व्यक्ति की उपलब्धि नहीं हो सकती। मुझे अपने वरिष्ठ अधिकारियों का सतत मार्गदर्शन मिला, जिन्होंने गुणवत्ता और समयपालन का महत्व सिखाया। सहकर्मियों ने सदैव सहयोग का वातावरण बनाया और कनिष्ठ साथियों ने नई तकनीकों को अपनाने की प्रेरणा दी। कार्यालय मेरे लिए केवल कार्यस्थल नहीं रहा; यह एक परिवार की तरह रहा जहाँ अनेक सुखदुःख-, उत्सव और चुनौतियाँ हमने साथसाथ साझा कीं।-



उपसंहार

सितम्बर 2026 मेरे जीवन में 35 वर्षों की एक संतोषपूर्ण सेवायात्रा का प्रतीक है। इन वर्षों - ने मुझे केवल व्यावसायिक पहचान नहीं दी, बल्कि यह विश्वास भी दिया कि भाषा समाज को जोड़ने और ज्ञान को जनजन तक पहुँचाने का सबसे प्रभावी माध्यम है।-

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का हिस्सा होना मेरे लिए सदैव गर्व का विषय रहेगा। मैं अपने सभी वरिष्ठ अधिकारियों, सहकर्मियों तथा उन असंख्य सहयोगियों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ जिनके साथ कार्य करते हुए यह लंबी यात्रा सार्थक बनी।

अंत में यही कामना है कि भारतीय मौसम विज्ञान विभाग विज्ञान, सेवा और राजभाषातीनों - क्षेत्रों में निरंतर नई ऊँचाइयों को प्राप्त करता रहे तथा हिन्दी ज्ञानविज्ञान की सशक्त भाषा - के रूप में और अधिक समृद्ध होती रहे।

“पैंतीस वर्षों की मेरी सेवा का सार यही है कि विज्ञान की प्रत्येक उपयोगी सूचना तब और अधिक सार्थक हो जाती है, जब वह जन जन तक अपनी ही भाषा-में पहुँचती है। यही मेरे कार्यजीवन का सबसे बड़ा सम्मान और सबसे बड़ी उपलब्धि है।”



हिन्दी दिवस मनाओ,
अपनी भाषा का गौरव
बढ़ाओ!



नराकास के तत्वावधान में दिनांक 16.07.2026 को आयोजित अंतरकार्यालयीन स्वरचित हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता संबंधी संक्षिप्त रिपोर्ट

(हिंदी अनुभाग)

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (कार्यालय-2), पुणे के तत्वावधान में दिनांक 16.07.2026 को अपराह्न 1400 से 1800 बजे तक जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ के प्रमुख का कार्यालय, भारत मौसम विज्ञान विभाग, शिवाजीनगर, पुणे – 411 005 के कैन्टीन हॉल में अंतरकार्यालयीन स्वरचित हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

कार्यक्रम की अध्यक्षता श्री के.सी. साईकृष्णन, वैज्ञानिक – जी तथा प्रमुख जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ ने की और डॉ. स्वाति चट्टा, सचिव सदस्य, नराकास (का-2), पुणे भी उपस्थित रहीं।

प्रतियोगिता में निर्णय अधिकारी के रूप में डॉ. नीला बोरवणकर, 'कार्याध्यक्ष'– महाराष्ट्र राष्ट्रभाषा सभा, पुणे तथा श्री संजय भारद्वाज, हिंदी प्रचारक, पुणे उपस्थित रहे।

अंतरकार्यालयीन स्वरचित हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता में कुल 23 सदस्य कार्यालयों से 38 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता में तय नियमानुसार इस कार्यालय के किसी भी कार्मिक ने प्रतियोगिता में भाग नहीं लिया था।

दिनांक 20.07.2026 को प्रतियोगिता का परिणाम नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (कार्यालय-2), पुणे को सूचित किया गया। प्रतियोगिता में प्रथम, द्वितीय, तृतीय (तीन पुरस्कार) और चार प्रोत्साहन पुरस्कारों की घोषणा की गई है।







हिंदी हमारी संस्कृति का दर्पण है ।

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ कार्यालय, पुणे में दिनांक 04 सितम्बर से 18 सितम्बर 2025 तक आयोजित हिंदी पखवाड़ा की रिपोर्ट

(हिंदी अनुभाग)

जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ कार्यालय में दिनांक 04 सितम्बर से 18 सितम्बर 2025 तक हिंदी पखवाड़ा मनाया गया। दिनांक 04 सितम्बर को पखवाड़ा का शुभारंभ हुआ और 18 सितम्बर को समापन समारोह का आयोजन हुआ।

दिनांक 04 सितम्बर को कार्यालय की कार्यकारी प्रमुख श्रीमती रंजू मदान, वैज्ञानिक - जी और श्री ए.डी. ताठे, वैज्ञानिक-‘एफ’ तथा हिंदी संपर्क अधिकारी, श्री उदय शेंडे, वैज्ञानिक-‘एफ’, श्री सत्यभान बिशोईरत्न, वैज्ञानिक - ई, और डॉ. आशा लटवाल, वैज्ञानिक - डी और बड़ी संख्या में कार्यालय के अधिकारियों एवं कर्मचारियों की उपस्थिति में हिंदी पखवाड़ा का उद्घाटन किया गया। शुभारंभ कार्यक्रम का संचालन श्रीमती निलम डाले, मौ.वि. ए द्वारा किया गया। सभी वक्ताओं ने अपने संबोधन में हिंदी पखवाड़ा के दौरान सभी से अपना कार्यालयीन कार्य अधिक से अधिक राजभाषा हिंदी में करने का निर्देश देते हुए सभी को प्रतियोगिताओं में सक्रियता से सहभाग लेने का आह्वान किया गया।

पखवाड़ा कार्यक्रमों के सफल और सुचारु आयोजन के लिए अलग-अलग समितियों का गठन किया गया और उन्हें विभिन्न प्रतियोगिताओं के संचालन का दायित्व सौंपा गया। हर पखवाड़ा वर्ष की तरह इस वर्ष भी एमटीएस संवर्ग के लिए अलग से निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इसके अलावा हिंदी निबंध, हिंदी टंकण, हिंदी टिप्पण-मसौदा एवं अनुवाद लेखन, सरल सामान्य ज्ञान, स्वरचित कविता पाठ, प्रस्तुतिकरण प्रतियोगिता, एकल गीत, लोकगीत, भजन, गज़ल गायन प्रतियोगिता, श्रुतलेखन प्रतियोगिता, अंताक्षरी आदि प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया।

पखवाड़ा समापन समारोह का आयोजन दिनांक 18 सितम्बर 2025 को कार्यालय के कैंटीन हॉल में किया गया। इस अवसर पर प्रमुख अतिथि के रूप में डॉ. सुनिल देवधर, भूतपूर्व सहायक निदेशक, आकाशवाणी केंद्र, पुणे उपस्थित रहे। कार्यक्रम का सूत्र संचालन श्रीमती दीपाली, वैज्ञानिक सहायक और श्री राकेश कुमार, वैज्ञानिक सहायक ने किया। कार्यक्रम की अध्यक्षता कार्यालय प्रमुख श्री के.सी. साई कृष्णन, वैज्ञानिक -‘जी’ महोदय ने की और कार्यक्रम का आरंभ दीप प्रज्वलन उपरांत स्वागत गीत से हुआ।

श्रीमती अपर्णा एम. खेडकर, वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी द्वारा सभी मंचासीन गणमान्यों के स्वागतोपरांत कार्यालय के राजभाषा एकक द्वारा वर्ष के दौरान की गई गतिविधियों का संक्षेप में उल्लेख किया गया। उसके बाद श्री ए.डी. ताठे, वैज्ञानिक -‘एफ’ और संपर्क अधिकारी(हिंदी) द्वारा दिनांक 04 से 17 सितम्बर तक कार्यालय में आयोजित हिंदी पखवाड़ा का सारांश प्रस्तुत किया गया।

इसके बाद कार्यालय की हिंदी गृह पत्रिका किरणों के 12वें संस्करण का विमोचन प्रमुख अतिथि महोदय के कर कमलों से किया गया। वर्ष 2023 से कार्यालय में सभी समूहों के बीच राजभाषा हिंदी में सर्वाधिक कार्य करने पर चल-शिल्ड प्रदान करने का निर्णय लिया गया था। तदनुसार चार तिमाहियों की प्राप्त रिपोर्ट के आधार पर पिछले वर्ष 2024 में **कृषि मौसम विज्ञान समूह** से इस वर्ष अर्थात् 2025 के लिए चल-शिल्ड **जलवायु निगरानी एवं प्रागुक्ति समूह** के पास चली गई।

सर्वप्रथम श्रीमती रंजू मदान, वैज्ञानिक - जी तथा प्रमुख सतह उपकरण ने सभा को संबोधित किया और कार्यालयीन हिंदी के महत्व को बताते हुए भारत सरकार द्वारा राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार के किए जा रहे प्रयासों को संक्षिप्त में बताया। इसके पश्चात मुख्य अतिथि महोदय का संक्षिप्त परिचय श्रीमती सरिता कुमारी, वैज्ञानिक सहायक ने दिया।

मुख्य अतिथि महोदय जी ने सबसे पहले उनके परिचय पर प्रयुक्त भाषा शैली और शब्दों के लिए परिचयकर्ता की अत्यधिक सराहना की, उन्होंने विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी भाषा के प्रयोग पर अधिक बल दिया और इज़राइल का उदाहरण देकर अपनी भाषा को किस तरह से हम आगे बढ़ा सकते हैं इस पर विचार प्रकट किया। उन्होंने बताया किस तरह हम पारतंत्र और गुलामी के कारण अपनी भाषा से दूर होते चले गए और अब किस तरह से हम अपनी सांस्कृतिक धरोहरों को बचाते हुए कुछ हद तक उभर रहे हैं। उन्होंने साहित्य और विज्ञान के दृष्टिकोण से हिंदी भाषा के महत्व को समझाया। उन्होंने शोरो-शायरी से समों बाँधा और श्रोताओं को अपनी वाणी से मुग्ध कर दिया। अपने संबोधन में भाषा संबंधी अनेक रोचक किस्से सुनाकर श्रोताओं को खूब हँसाया साथ ही राजभाषा हिंदी के सांविधानिक महत्व, हिंदी भाषा की वैज्ञानिकता और कार्यालयीन कार्य में हिंदी की व्यवहारिकता के पहलुओं पर भी प्रकाश डाला। कार्यालय प्रमुख श्री के.सी. साई कृष्णन, वैज्ञानिक -‘जी’ ने अपने भाषण में सर्वप्रथम प्रमुख अतिथि महोदय का आभार प्रकट किया। उन्होंने बताया किस तरह वह अहिंदी भाषी राज्य से होने के बावजूद उनका संबंध हमेशा हिंदी भाषा से रहा। उन्होंने अत्यंत अल्प वक्तव्य में कार्यालय में राजभाषा हिंदी के बढ़ते महत्व को समझाया ।

इसके पश्चात गीतों पर आधारित एक छोटा सा सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया।

अंत में हिंदी पखवाड़ा के दौरान आयोजित प्रतियोगिता में विजेता प्रतियोगियों को पुरस्कार एवं प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए। श्रीमती अपर्णा खेडकर और प्रमोद पारखे ने सभी को धन्यवाद दिया।



**हिंदी पखवाड़ा 2025 के अंतर्गत आयोजित विभिन्न प्रतियोगिता के पुरस्कार
प्राप्त प्रतिभागियों की सूची**

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	प्रथम	द्वितीय	तृतीय	प्रोत्साहन
1	निबंध प्रतियोगिता एमटीएस संवर्ग के लिए	श्री संपत साहेबराव सोणवने	श्री शिवाजी खांदवे	श्री ए.जे.दास	श्री बी.बी. भालेकर
2	निबंध प्रतियोगिता अन्य सभी संवर्गों के लिए	श्रीमती सरिता कुमारी, वैज्ञानिक सहायक	श्रीमती माधुरी कांबले, मौसम विज्ञानी बी	सुश्री निता वानखेडे, वैज्ञानिक सहायक	श्रीमती स्वाति चंद्रास, मौ.वि. ए
3	सरल सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता	श्री हेमंत सिंह, अवर श्रेणी लिपिक	श्री मुकेश कुमार, वैज्ञानिक सहायक	श्री आशुतोष गाठे, वैज्ञानिक सहायक	श्री प्रशांत तायशेट्टे, एचएसडब्ल्यू ग्रेड ।
4	हिंदी टिप्पण और मसौदा एवं अनुवाद प्रतियोगिता	श्री अभिषेक मिश्रा, प्रवर श्रेणी लिपिक	श्रीमती कविता श्रीवास्तव, मौ.वि. बी	श्री बी.पी.भिवापुर कर, सहायक	श्रीमती सुनिता गायकवाड, सहायक
5	वैज्ञानिक/प्रशासनिक प्रस्तुतिकरण प्रतियोगिता	श्री अभिनव अरोडा, वैज्ञानिक सहायक	श्री प्रसाद भोर, मौ.वै. बी	श्री सोमनाथ माहतो, परियोजना वैज्ञानिक	श्रीमती आरती बंडगर, वैज्ञानिक - डी
6	श्रुत लेखन प्रतियोगिता	डॉ. आशा लटवाल, वैज्ञानिक - डी	श्रीमती अर्पण चौधरी, वैज्ञानिक सहायक	श्री मिलिंद देव, मौसम विज्ञानी - बी	श्रीमती चंदना करमाकर, मौ.वि. ए
7	स्वरचित हिंदी कविता पाठ प्रतियोगिता	श्रीमती स्मिता नायर, मौ.वि. बी	सुश्री तीर्था नाम्बियार, वैज्ञानिक सहायक	श्री मनोज कुमार, वैज्ञानिक सहायक	श्रीमती निलम डाले, मौ.वै. - ए

8	एकल गीत गायन प्रतियोगिता	श्री विजय दर्शले, एचएसडब्ल्यू ग्रेड ।	श्री नितीन खरात, सहायक	सुश्री तनु शर्मा, जेआरएफ	श्री सुदीप कुमार, वैज्ञानिक - डी
9	हिंदी टंकण प्रतियोगिता	श्री रंजन फूकन, वैज्ञानिक - डी	श्रीमती विशाखा बोधीकर, वै.सहा.	श्री सौरभ अवस्थी, अवर श्रेणी लिपिक	श्रीमती शुभांगी डिंबले, प्रवर श्रेणी लिपिक

हिंदी पखवाड़ा 2025 अंतर्गत आयोजित अंताक्षरी प्रतियोगिता के पुरस्कार प्राप्त प्रतिभागियों की सूची

स्थान	टीम के प्रतिभागियों के नाम और पदनाम
प्रथम	1. श्रीमती वर्षा श्रीपाद, मौ.वि. ए, 2. श्रीमती सोनाली रावल, मौ.वि. ए, 3. श्री राजीव ओक, मौ.वि. बी
द्वितीय	1. श्री डी.आर. झुरंगे, मौ.वि. ए, 2. श्री पी.एन.भोर, मौ.वि. बी, 3. श्रीमती जैस्मिन टकले, प्रोजेक्ट साइंटिस्ट - II
तृतीय	1. डॉ. आशा लटवाल, वैज्ञानिक - डी, 2. श्री मिलिंद देव, मौ.वि. बी, 3. श्री कौशल भंबडी, वै. सहा.

हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह कार्यक्रम 2025 के कुछ क्षणचित्र





वर्ष के दौरान (दिनांक 01 अप्रैल, 2025 से 31 मार्च, 2026 तक) प्रमुख जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं कार्यालय, पुणे के राजभाषा अनुभाग द्वारा निम्नलिखित गतिविधियाँ की गई

(हिंदी अनुभाग)

- राजभाषा हिंदी के समुचित कार्यान्वयन और प्रचारप्रसार की दिशा में आगे बढ़ते हुए प्रमुख - पुणे द्वारा नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं कार्यालय, (2 - कार्यालय) पुणे के तत्वावधान अंतर्गत दिनांक को स्वरचित हिंदी 29.07.2025 काव्य पाठ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। अंतरकार्यालयीन स्वरचित हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता में कुल प्रतिभागियों ने भाग लिया। 43 सदस्य कार्यालयों से 31



- कार्यालय द्वारा दिनांक 2025 ,सितम्बर 18 से 04तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। इस पखवाड़े की विस्तृत रिपोर्ट पत्रिका में शामिल है। हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह में कार्यालय की हिंदी पत्रिका **‘किरणें’** के वें संस्करण का विमोचन किया गया। 12
- दिनांक हैदराबाद में आयोजित ,को जीएमसी बालयोगी इनडोर स्टेडियम 2025 ,जुलाई 10 राजभाषा विभाग स्वर्ण जयंती समारोह में कार्यालय के दोनों ही वरिष्ठ अनुवाद अधिकारियों ने भाग लिया।
- दिनांक 2025 ,सितम्बर 15 और 14के दौरान महात्मा मंदिर कन्वेंशन एवं एग्जिबिशन सेंटर गांधीनगरगुजरात मे ,ं आयोजित हिंदी दिवस एवं पांचवा अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन में कार्यालय के दोनों ही वरिष्ठ अनुवाद अधिकारियों ने भाग लिया।
- प्रमुख जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं कार्यालय, पुणे को वर्ष हेतु उत्कृष्ट 2025—2024 से अधिक कार्मिकों वाले क 50 राजभाषा कार्यान्वयन हेतु कार्यालय की श्रेणी में द्वितीय पुरस्कार प्राप्त हुआ है।





- दिनांक 2025 ,अगस्त 13 जुलाई से 18के दौरान नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के विभिन्न सदस्य कार्यालयों द्वारा “आयोजित अंतरकार्यालयीन तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता” में इस कार्यालय के श्री अभिनव अरोडा, वैज्ञानिक सहायक को प्रथम पुरस्कार, श्रीमती सरिता कुमारी वैज्ञानिक सहायक को “शब्द ज्ञान प्रतियोगिता” में प्रोत्साहन1- और श्री सुनिल डोके ए को .वि.मौ “सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता” में प्रोत्साहन 2-प्राप्त हुआ।
- दिनांक बहुउद्देशीय स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं के लिए जलवायु " को कार्यालय में 13.03.2026 "जनित रोगों से संबंधित जानकारी-और वेक्टर विषय पर हिंदी भाषा में अनुसंधान वार्ता का आयोजन किया गया।
- कार्यालय में वर्तमान में कुल कार्मिकों की संख्या 365 है। जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएं कार्यालय में हिंदी प्रशिक्षण कार्यक्रम नियमित रूप से जारी है। हिंदी शिक्षण योजना द्वारा हिंदी प्रबोध, प्रवीण, प्राज्ञ और पारंगत पाठ्यक्रम की नियमित कक्षाएं कार्यालय में आयोजित की जाती है। इस वर्ष 2026-2025)) के दौरान कुल कार्मिकों का पारंगत 17पाठ्यक्रम और 01 कार्मिक को प्राज्ञ पाठ्यक्रम में प्रशिक्षित किया गया है।
- इसके अलावा कार्यालय में हिंदी कार्यशाला का आयोजन नियमित रूप से होता है। इस वर्ष 2025-26 के दौरान कुल 112 अधिकारियों एवं 94 कर्मचारियों को कार्यशाला में प्रशिक्षित किया गया है।





रचना तथा मुद्रण
मुद्रण एवं प्रलेखन अनुभाग
प्रमुख, जलवायु अनुसंधान एवं सेवाएँ का कार्यालय,
भारत मौसम विज्ञान विभाग, शिवाजीनगर, पुणे

