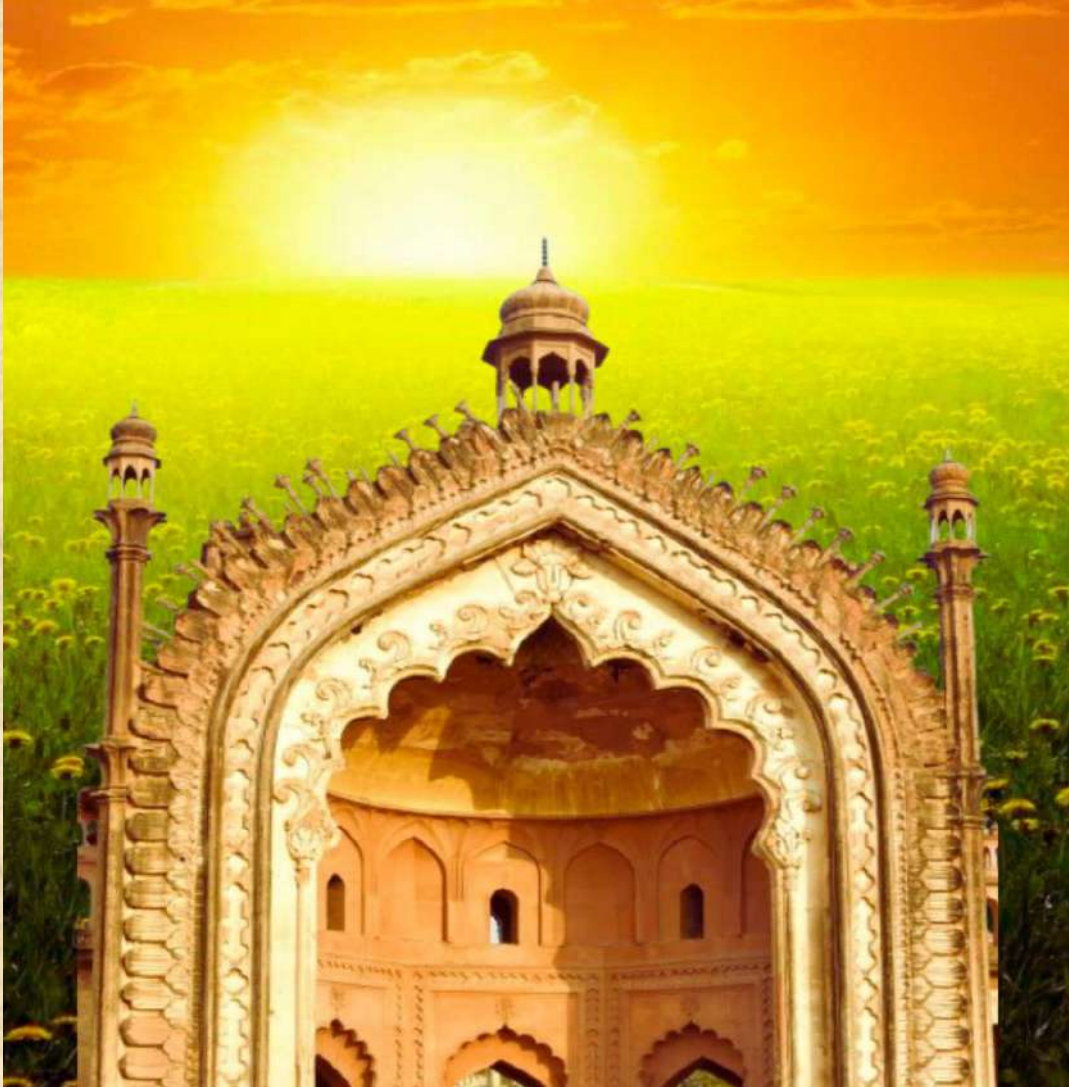




क्षितिज

संस्करण-01

दिसम्बर-2024



प्रकाशक
मौसम केंद्र, लखनऊ
भारत मौसम विज्ञान विभाग
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार



मौसम केंद्र लखनऊ - भारत मौसम विज्ञान विभाग की स्थापना के 150^{वें} वर्ष का समारोह



मौसम केंद्र, लखनऊ
भारत मौसम विज्ञान विभाग

संस्करण-01

वर्ष: 2024-25

क्षितिज

मौसम केंद्र, लखनऊ
चौधरी चरण सिंह अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा
अमौसी, लखनऊ – 226009, उत्तर प्रदेश

क्षितिज
हिन्दी पत्रिका
मौसम केंद्र लखनऊ

संरक्षक

डॉ. मनीष आर. रनालकर
वैज्ञानिक-एफ एवं प्रमुख, मौसम केंद्र -लखनऊ

प्रकाशक मंडल

श्री शिव दीक्षित, वैज्ञानिक अधिकारी-।
श्री हरि मंगल पाण्डेय, मौसम विज्ञानी-बी
श्रीमती अंजुलता विक्रम शर्मा, मौसम विज्ञानी-ए

संपादक मंडल

श्री निखिल वर्मा, वैज्ञानिक सहायक
श्रीमती शिखा सिंह, वैज्ञानिक सहायक
सुश्री रूबी वर्मा, वैज्ञानिक सहायक

छायाचित्र एवं डिजाइनिंग

श्री शुभम वर्मा, वैज्ञानिक सहायक
श्री अभिषेक कुमार गुप्ता, वैज्ञानिक सहायक
श्री रूपेश सिंह, वैज्ञानिक सहायक

विशेष आभार

श्री मो. दानिश, वैज्ञानिक-डी
श्री अतुल कुमार सिंह, वैज्ञानिक-डी
श्री पंकज कुमार दीक्षित, मौसम विज्ञानी-ए

पत्र व्यवहार का पता

प्रमुख, मौसम केंद्र लखनऊ
चौधरी चरण सिंह अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा
अमौसी, लखनऊ – 226009, उ.प्र., ई-मेल : hindimclucknow@gmail.com

क्षितिज में प्रकाशित रचनाओं में व्यक्त विचार एवं दृष्टिकोण रचनाकार के हैं ।
मौसम केंद्र लखनऊ का इनसे सहमत होना आवश्यक नहीं है ।



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

महानिदेशक की कलम से

यह अत्यंत हर्ष की बात है कि भारत मौसम विज्ञान विभाग की 150^{वीं} वर्षगाँठ के अवसर पर मौसम केंद्र लखनऊ द्वारा हिन्दी पत्रिका 'क्षितिज' के प्रथम अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। हिन्दी भाषा के प्रचार-प्रसार के उद्देश्य से यह पत्रिका मौसम विज्ञान के विभिन्न विषयों को सरल भाषा में पाठकों तक पहुँचाने का अद्वितीय प्रयास है।

मुझे विश्वास है कि 'क्षितिज' पत्रिका हिन्दी भाषा के प्रति कार्मिकों की रुचि को और भी सुदृढ़ करेगी। पत्रिका के संपादक मंडल और सभी लेखकों को बहुत-बहुत शुभकामनाएँ।

मृत्युंजय महापात्र

(डॉ. मृत्युंजय महापात्र)



उपमहानिदेशक,
प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली - 110003

संदेश

भारत मौसम विज्ञान विभाग के 150^{वें} वर्ष के उपलक्ष्य में मौसम केंद्र लखनऊ की पत्रिका 'क्षितिज' के प्रथम अंक के लिए हृदय से बधाई। यह पत्रिका हमारी राजभाषा को आगे बढ़ाने तथा हिंदी भाषा के प्रति हमारी जिम्मेदारी को सुदृढ़ करने का श्रेष्ठ प्रयास है। आशा है कि 'क्षितिज' पत्रिका ज्ञान, विचारों और संस्कृति के आदान-प्रदान का एक उत्कृष्ट मंच बनेगी।

'क्षितिज' पत्रिका विभिन्न साहित्यिक लेखों के साथ-साथ तकनीकी एवं वैज्ञानिक लेखों के माध्यम से राजभाषा हिन्दी की उन्नति में सहायक सिद्ध होगी। मैं पत्रिका के संपादक मंडल और उसमें योगदान देने वाले सभी रचनाकारों को इस सराहनीय प्रयास के लिए बहुत-बहुत शुभकामनाएँ देते हुए पत्रिका के सतत् विकास की कामना करता हूँ।

एस. डी. कोटवाल

(डॉ. श्याम दास कोटल)



उपनिदेशक (राजभाषा)
भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम भवन, लोदी रोड
नई दिल्ली - 110003

संदेश

विभाग की 150^{वीं} वर्षगाँठ के अवसर पर मौसम केंद्र-लखनऊ द्वारा हिंदी पत्रिका 'क्षितिज' के पहले अंक का प्रकाशन राजभाषा के प्रचार-प्रसार की दिशा में एक सराहनीय कदम है। यह अंक मौसम केंद्र - लखनऊ व इसके अधीनस्थ कार्यालयों के अधिकारियों / कर्मचारियों की लेखन प्रतिभा को परिलक्षित करता है। सभी रचनाकार बधाई के पात्र हैं।

राजभाषा हिंदी में लिखते रहें।

(सरिता जोशी)



निदेशक,
मौसम केंद्र, लखनऊ
अमौसी एअरपोर्ट
लखनऊ -226009

संदेश

भारत मौसम विज्ञान विभाग के 150^{वें} स्थापना वर्ष पर हमारे कार्यालय मौसम केंद्र, लखनऊ की प्रथम हिन्दी पत्रिका 'क्षितिज' के प्रथम संस्करण को सौंपते हुए मुझे हार्दिक प्रसन्नता का अनुभव हो रहा है। हमारा प्रयास है कि यह पत्रिका राजभाषा हिंदी की प्रगति में सहायक सिद्ध होगी।

'क्षितिज' पत्रिका नए दृष्टिकोण और संभावनाओं का अनंत विस्तार है। इस पत्रिका के माध्यम से हम विज्ञान, साहित्य, कला, और समाज के विविध आयामों पर विचार-विमर्श करेंगे। पत्रिका में यात्रावृत्तांत, कविताएँ तथा साहित्यिक लेख पाठकों को न केवल आनंदित करेंगे बल्कि विभिन्न वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेख उनका ज्ञानवर्धन भी करेंगे।

मुझे विश्वास है कि हमारी पत्रिका हमारे पाठकों के बीच एक महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त करेगी। हिंदी को समृद्ध बनाने के प्रयास में मैं सभी रचनाकारों और मौसम केंद्र लखनऊ परिवार को 'क्षितिज' की इस नवोदित यात्रा की सफलता के लिए हृदय से शुभकामनाएँ देता हूँ।

(डॉ. मनीष आर. रनालकर)



राजभाषा अधिकारी,
मौसम केंद्र, लखनऊ
अमौसी एअरपोर्ट
लखनऊ -226009

संदेश

मुझे बहुत प्रसन्नता हो रही है कि मौसम विभाग की 150^{वीं} वर्षगाँठ के अवसर पर मौसम केंद्र-लखनऊ अपनी गृह पत्रिका 'क्षितिज' का शुभारंभ कर रहा है। पत्रिका प्रकाशित करने का मुख्य उद्देश्य विभाग के अधिकारियों, कर्मचारियों में छिपी लेखन प्रतिभा को उजागर करना तथा हिंदी लेखन को लेकर व्याप्त झिझक को दूर करना है जिससे कार्यालय के कार्यों में राजभाषा हिंदी का प्रयोग बढ़ेगा। मुझे पूरा विश्वास है कि पाठकगण भी इससे लाभान्वित होंगे।

मैं गृह पत्रिका 'क्षितिज' के प्रकाशन को सफल बनाने हेतु मौसम केंद्र लखनऊ के समस्त अधिकारियों, कर्मचारियों तथा संपादक मंडल द्वारा प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से किये गए सहयोग के लिए धन्यवाद देता हूँ तथा पत्रिका की उन्नति की कामना करता हूँ।

(हरि मंगल पाण्डेय)

मौसम केंद्र लखनऊ - परिचय

भारत मौसम विज्ञान विभाग के अंतर्गत संचालित मौसम केंद्र-लखनऊ, उत्तर प्रदेश राज्य का मौसम पूर्वानुमान सम्बन्धी प्रमुख कार्यालय है। ब्रिटिश काल के दौरान 6 अक्टूबर, 1894 को लखनऊ शहर के भीतर एक मौसम विज्ञान वेधशाला स्थापित की गई थी जिसे 1 फरवरी, 1948 को अमौसी क्षेत्र (कृष्णा नगर) में स्थानांतरित किया गया। 29 नवंबर, 1972 को पुनः इसे अमौसी हवाई अड्डे (चौधरी चरण सिंह अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे) पर स्थानांतरित कर दिया गया। वर्तमान में हमारा कार्यालय 31 अक्टूबर, 2022 से डॉप्लर वेदर रडार (डी.डब्ल्यू.आर.) भवन के साथ स्थित नवीन भवन में संचालित है।

राष्ट्र को प्रदान की जाने वाली सेवाएँ :-

हमारा मौसम केंद्र उत्तर प्रदेश राज्य की आम जनता और केंद्र तथा राज्य सरकारों के संबंधित विभागों जैसे कृषि, सिंचाई, बिजली, बाढ़ नियंत्रण, राहत और पुनर्वास, सड़क मार्ग और रेलवे आदि को विभिन्न प्रकार की मौसम संबंधी सेवाएँ प्रदान करता है। इन आँकड़ों का उपयोग किसानों द्वारा अपनी फसल की उपज बढ़ाने, वैज्ञानिकों द्वारा अनुसंधान उद्देश्यों के लिए, केंद्रीय जल आयोग के केंद्रीय बाढ़ पूर्वानुमान प्रभाग, वायु सेना कर्मियों, सभी एयरलाइंस और आम जनता, समाचार पत्रों, ऑल इंडिया रेडियो, टीवी चैनलों और अन्य मीडिया व्यक्तियों द्वारा किया जाता है। उत्तर प्रदेश में दस हवाई अड्डों पर मौसम कार्यालय स्थित हैं:-

- ए.एम.ओ. लखनऊ, अमौसी, चौधरी चरण सिंह अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. बाबतपुर, वाराणसी, लाल बहादुर शास्त्री अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. अयोध्या, महर्षि वाल्मीकि अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. फुर्सतगंज, रायबरेली हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. कुशीनगर, कुशीनगर हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. चित्रकूट, चित्रकूट हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. आजमगढ़, आजमगढ़ हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. मुरादाबाद, मुरादाबाद हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. अलीगढ़, अलीगढ़ हवाई अड्डा।
- ए.एम.एस. श्रावस्ती, श्रावस्ती हवाई अड्डा।

हमारा कार्यालय उत्तर प्रदेश के सभी 75 जिलों के लिये अलग से मौसम संबंधी पूर्वानुमान करता है। यह केंद्र भारत मौसम विज्ञान विभाग की विभिन्न योजनाओं (जैसे डी.आर.एम.एस., एच.एम.ओ. और एफ.एम.ओ.) के तहत यूपी में स्थित 54 रेन गेज स्टेशनों के साथ-साथ विभागीय और गैर-विभागीय वेधशालाओं का भी निरीक्षण करता है।

लक्ष्य :-

कृषि, सिंचाई, विमानन, बिजली संयंत्र, योजना, औद्योगिक संचालन, पर्यटन, आपदा प्रबंधन एवं अन्य गतिविधियों जैसी मौसम-संवेदनशील गतिविधियों के संसाधनों के अनुकूलन के लिए मौसम संबंधी अवलोकन करना और विभिन्न अस्थायी और स्थानिक पैमाने पर वर्तमान और पिछले मौसम संबंधी जानकारी, वर्तमान मौसम और मौसम पूर्वानुमान प्रदान करना।

उद्देश्य :-

- ❖ सिनॉप्टिक, ऊपरी वायुमंडल, रडार, विकिरण, जलवायु विज्ञान, कृषि मौसम संबंधी टिप्पणियों सहित मैनुअल/स्वचालित मौसम स्टेशनों के एक नेटवर्क की स्थापना, संचालन और रख रखाव करना।
- ❖ मानवयुक्त और मानवरहित वेधशालाओं के माध्यम से विभिन्न अस्थायी और स्थानिक पैमाने पर उत्तर प्रदेश के मौसम संबंधी अवलोकन (सतह, रडार, विकिरण और ऊपरी वायुमंडल) को रिकॉर्ड करना और राज्य के सभी हवाई अड्डों के वर्तमान मौसम आँकड़े भी प्रदान करना।
- ❖ विमानन और गैर-विमानन उद्देश्य के लिए उपयोगकर्ताओं को तात्कालिक पूर्वानुमान, मध्य सीमा पूर्वानुमान, विस्तृत सीमा पूर्वानुमान और दीर्घावधि पूर्वानुमान व अन्य जानकारीयों प्रदान करना।

- ❖ जनता, विमानन, उद्योग, कृषि, पर्यटन क्षेत्र, रेलवे, रक्षा बलों, उत्तर प्रदेश सरकार और उसके संबंधित निकायों आदि को वर्तमान और अतीत की मौसम संबंधी जानकारी, पूर्वानुमानित उत्पादों और चेतावनियों को संप्रेषित करना।
- ❖ जलग्रहण क्षेत्रों का क्यू.पी.एफ. पूर्वानुमान प्रदान करना और उत्तर प्रदेश राज्य में मानसून के मौसम के दौरान संबंधित राज्य सरकार के अधिकारियों, सी.डब्ल्यू.सी., बाढ़ नियंत्रण कक्ष, रक्षा, रेलवे आदि जैसी संबंधित एजेंसियों को हाइड्रोमेट बुलेटिन, दैनिक वर्षा डेटा और बाढ़ की स्थिति तैयार करना/प्रसारित करना।
- ❖ बुनियादी मौसम संबंधी डेटा के डेटा बैंक की स्थापना, संचालन और रखरखाव करना और कृषि, जल संसाधन प्रबंधन, उद्योगों, तेल की खोज, बीमा कवर, अनुसंधान और अन्य राष्ट्र-निर्माण गतिविधियों के लिए आवश्यक जलवायु संबंधी आँकड़े और जानकारी प्रदान करना।
- ❖ मौसम और जलवायु की वैज्ञानिक समझ को आगे बढ़ाने के लिए व्यावहारिक मौसम संबंधी अनुसंधान का संचालन करना।
- ❖ लखनऊ और आसपास के स्कूल/कॉलेज जाने वाले छात्रों के लिए मौसम विज्ञान में बुनियादी प्रशिक्षण का आयोजन करना।
- ❖ मौसम संबंधी प्रेक्षणों की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए राज्य के सभी विभागीय / गैर-विभागीय वेधशालाओं, ए.डब्ल्यू.एस./ए.आर.जी. और मैनुअल रेन गेज स्टेशनों का त्रैमासिक/वार्षिक/पंचवर्षीय निरीक्षण करना।

संपादकीय

श्री निखिल वर्मा,
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

क्षितिज..... पृथ्वी की गहराइयों को आकाश की ऊँचाइयों से चूमता सुदूर स्थिति वह स्थान जहाँ साहित्यिक दृष्टि से नायक - नायिका के सुंदर मिलन के प्राकृतिक मनोरम दृश्य का रसपान नेत्रों द्वारा किया जाता रहा है। वहीं, दूसरी ओर यथार्थवादी चिंतन शिविर में इस स्थान को आकाश की ऊँचाइयों को प्राप्त करने पर भी जमीन की गहराइयों से जुड़े रहने के लिए एक दृष्टांत के रूप में प्रस्तुत किया जाता है।

इस बिंदु पर आकाश अपने सारे गुणों और अपने सभी कीर्तिमानों व उपलब्धियों को लेकर पृथ्वी की अथाह गहराइयों में इस तरह समा जाने को व्याकुल प्रतीत होता है कि एक विशाल सी शून्यता प्रतिलक्षित होती है। ऐसी अवस्था में जब प्रातः काल की सुन्दर बेला में सूर्य स्वर्ण मरीचियों को आदेश देकर अपनी अरुणिमा से संपूर्ण वातावरण में प्रकाश भरता है तब ऐसे दृश्य को देखकर महादेव के अतिरिक्त कौन अपनी आँखें मूँदकर रख सकता है...? सूर्य की वे स्वर्ण मरीचियाँ जब अरुण देव के रथ पर सवार होकर हरे भरे वृक्षों को चीरती हुई किसी घास पर लेटी हुई ओस की बूँद पर पड़ती हैं तब प्रकीर्णन से सतरंगी इंद्रधनुष के सभी रंग प्रकृति में इस प्रकार बिखेर देती हैं जैसे अपनी कला का प्रदर्शन करने को आतुर कोई नया चित्रकार तूलिका से कागज़ पर रंग बिखेर देता है।

क्षितिज कल्पना का स्थान मात्र नहीं; वह आशाओं, आकांक्षाओं और अभिलाषाओं का वह संगम है जो मनुष्य को मानसिक एवं भावात्मक रूप प्रौढ़ कर एक विशेष पूर्णता प्रदान करता है। मौसम केंद्र लखनऊ की पत्रिका 'क्षितिज' का स्वरूप भी इन्हीं सब विचारों को ध्यान में रखकर किया गया है। भारत मौसम विज्ञान विभाग का यह कार्यालय उस पथ पर अग्रसर है जहाँ हमें न केवल नवीन तकनीकों, अन्वेषणों एवं ज्ञान-विज्ञान के उन्नत विचारों से मौसम विज्ञान को आकाश की ऊँचाइयों तक पहुँचाना है अपितु इस सागर मंथन से प्राप्त अमृत का रसपान आम जन मानस से जुड़कर कराते रहना है। हमारा उत्थान विश्व के कल्याण के लिए हो ऐसी आकांक्षा लेकर हम सदैव मानव कल्याण एवं प्रकृति के लिए समर्पित हैं।

“नित लिए समर्पण चलते जाना, न पथिक यहाँ विश्राम।
लेकर अपनी ज्ञान वाहिनी, जन सेवा में अविराम।
धरा जहाँ पर मिले गगन से, हर जन का हो कल्याण।
स्वर्ग सुसज्जित क्षितिज वहाँ है, ज्योतिर्मय अभिराम।”

क्षितिज पत्रिका पाठकों को न केवल वैज्ञानिक दृष्टिकोण से बल्कि रुचिकर साहित्य से बाँधकर रखने को प्रतिबद्ध है। मौसम केंद्र लखनऊ अपनी पत्रिका के सभी पाठकों को धन्यवाद ज्ञापित करते हुए उनकी उन्नति की मंगलकामना करता है।

अनुक्रमणिका

क्र.सं.	रचना	रचनाकार	पृष्ठ सं.
राजभाषा हिन्दी			
1	संघ की राजभाषा नीति	श्रीमती कल्पना श्रीवास्तव ❖ वरिष्ठ अनु. अधि. (सेवानिवृत्त), भारत मौसम विज्ञान विभाग	13
वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेख			
1	भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा मौसम का पूर्वानुमान	श्री मो. दानिश ❖ वैज्ञानिक-डी, मौसम केंद्र - लखनऊ	17
2	कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए.आई.): मानव बुद्धिमत्ता का सहयोगी	श्री मनीष राय ❖ वैज्ञानिक-डी, मौसम कार्यालय - बाबतपुर	21
3	जलवायु परिवर्तन और मौसम विभाग की विकसित भूमिका	श्री शम्भू शरण ❖ मौसम विज्ञानी-बी, मौसम केंद्र - लखनऊ	24
4	जलवायु परिवर्तन - समस्या एवं समाधान	श्री अभय प्रताप सिंह ❖ मौसम विज्ञानी-ए, आर.एस./आर.डब्लू गोरखपुर	25
5	मौसम पूर्वानुमान से जुड़ी चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ	सुश्री रूबी वर्मा ❖ वैज्ञानिक सहायक, मौसम केंद्र - लखनऊ	27
6	गर्मी का गुंबद - हीट डोम	श्री राबिन्स यादव ❖ वैज्ञानिक सहायक, मौसम केंद्र - लखनऊ	30
काव्य कुटीर			
1	एक अनुपमेय गाथा	श्री (डॉ.) एम. आर. रनालकर ❖ वैज्ञानिक-एफ एवं निदेशक, मौसम केंद्र - लखनऊ	32
2	मैं क्षितिज हूँ	श्री अवधेश प्रसाद ❖ मौसम विज्ञानी-बी, मौसम कार्यालय - बाबतपुर	33
3	लिखूँ तो उनकी शान में लिखूँ	श्री संजीव चौहान ❖ मौसम विज्ञानी-ए, मौसम केंद्र - लखनऊ	34
4	ख्वाबों का शहर - लखनऊ	श्री निखिल वर्मा ❖ वैज्ञानिक सहायक, मौसम केंद्र - लखनऊ	35
5	कहानी मौसम की	श्री मनीष कुमार ❖ वैज्ञानिक सहायक, ए.एम.एस. कुशीनगर	36
6	मौसम के पहरेदार	श्री महबूब अली ❖ वैज्ञानिक सहायक, ए.एम.एस. मुरादाबाद	37
यात्रावृत्तांत			
1	मेरी तुंगनाथ की यात्रा	श्री तीर्थेन्द्र बहादुर सिंह ❖ मौसम विज्ञानी-बी, आर.एस./आर.डब्लू गोरखपुर	38
सामान्य लेख			
1	मेरा शिलांग तबादला - एक अनोखा अनुभव	श्रीमती अंजुलता विक्रम शर्मा ❖ मौसम विज्ञानी-ए, मौसम केंद्र - लखनऊ	41
2	मानव जाति, वैज्ञानिक अभिरुचि एवं सृजन	श्री राहुल यादव ❖ मौसम विज्ञानी-ए, ए.एम.एस. आजमगढ़	44
3	जीवन का मूल तत्व	श्रीमती शिखा सिंह ❖ वैज्ञानिक सहायक, मौसम केंद्र - लखनऊ	46
4	लखनऊ दर्शन : "जनाब पहले आप"	श्री शुभम वर्मा ❖ वैज्ञानिक सहायक, मौसम केंद्र - लखनऊ	47

संघ की राजभाषा नीति तथा कुछ महत्वपूर्ण राजभाषा नियम

श्रीमती कल्पना श्रीवास्तव,
वरि. अनु. अधि. (सेवानिवृत्त),
भारत मौसम विज्ञान विभाग

सभी सरकारी कार्मिकों को राजभाषा हिंदी के प्रयोग के संबंध में सरकार और संविधान द्वारा निर्धारित किए गए राजभाषा नियमों की जानकारी दिया जाना बहुत महत्वपूर्ण है ताकि कार्यालय में सभी कार्मिक इन नियमों से भली-भाँति परिचित हो सकें और लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में अधिक से अधिक प्रयास कर सकें।

राजभाषा नीति की आवश्यकता : हमारे संविधान निर्माताओं ने आजादी के तुरंत बाद से ही गहन चिंतन और मंथन के बाद सरकारी कामकाज में हिंदी के प्रयोग को बढ़ाने के लिए एक राजभाषा नीति तैयार की तथा इसके अनुपालन के लिए अनेक नियम बनाएँ। किसी भी आदेश के अनुपालन के दो तरीके होते हैं - कठोर आदेश या प्रेरणा और प्रोत्साहन। संविधान सभा ने हिंदी के प्रयोग को बढ़ाने का दूसरा तरीका अपनाया और उसी के अनुरूप राजभाषा नीति तैयार की। इसलिए हम कह सकते हैं कि संघ की राजभाषा नीति प्रेरणा, प्रोत्साहन और सद्भाव की है और इसमें दंड का कोई प्रावधान नहीं है। 14 सितंबर, 1949 को भारत के संविधान में देवनागरी लिपि में लिखित हिंदी को राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया है। संविधान में इसे हिंदुस्तानी धरोहर के रूप में सम्मान दिया गया है।

हिंदी के ज्ञान के आधार पर देश का क्षेत्र-वार बँटवारा : चूँकि, हमारा देश बहुभाषा-भाषी है; अतः, देश में हिंदी ज्ञान के आधार पर देश को तीन क्षेत्रों में विभाजित किया गया है और उसी के आधार पर हिंदी में किए जाने वाले कार्यों का प्रतिशत निर्धारित किया गया है।

- **'क' क्षेत्र:** बिहार, झारखण्ड, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, राजस्थान और उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड राज्य और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह तथा दिल्ली के संघ राज्य क्षेत्र।
- **'ख' क्षेत्र:** गुजरात, महाराष्ट्र और पंजाब राज्य व चंडीगढ़, दमन एवं दीव तथा दादरा व नगर हवेली संघ राज्य क्षेत्र।
- **'ग' क्षेत्र:** उपर्युक्त में निर्दिष्ट राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों से भिन्न राज्य तथा संघ राज्य क्षेत्र।

राजभाषा नीति के सफल कार्यान्वयन हेतु तीन आधार स्तम्भों को ध्यान में रखा गया है:-

- 1- **प्रशिक्षण-** राजभाषा नीति का पहला और सबसे अहम आधार प्रशिक्षण है। केवल बोलने और समझने से सरकारी कार्मिक हिंदी में कामकाज नहीं कर पाएँगे। इसी को ध्यान में रखते हुए सन् 1952 में केंद्रीय कार्मिकों के लिए हिंदी शिक्षण योजना की आधारशिला रखी गई। पहले शिक्षा मंत्रालय के अंतर्गत और वर्तमान समय में गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग के केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान / हिंदी शिक्षण योजना के अंतर्गत देश में कुल 386 केंद्रों पर हिंदी का प्रशिक्षण दिया जा रहा है। हिंदी शिक्षण योजना द्वारा प्राथमिक, मिडिल, माध्यमिक तथा स्नातक स्तर के अनुरूप क्रमशः प्रबोध, प्रवीण, प्राज्ञ तथा पारंगत पाठ्यक्रम चलाए जाते हैं।
 - ❖ **प्रबोध-** हिंदी वर्णमाला, देवनागरी लिपि तथा मानक वर्तनी के साथ शब्द और वाक्य संरचना का प्रशिक्षण।
 - ❖ **प्रवीण-** सरकारी कामकाज की शब्दावली से परिचित कराया जाता है।
 - ❖ **प्राज्ञ-** प्रशासन और कार्यालयीन भाषा में कार्य करने हेतु हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान कराया जाता है।
 - ❖ **पारंगत-** प्राज्ञ स्तर के कार्मिक कामचलाऊ हिंदी लिखने में तो सक्षम हो जाते हैं, परंतु प्रशासनिक, वित्तीय, नीतिगत आदि विषयों पर मूल से टिप्पणी और मसौदा आदि लिखने में पारंगत बनाने हेतु यह पाठ्यक्रम चलाया जाता है।

भाषा के अतिरिक्त हिंदी टंकण और आशुलिपि तथा कम्प्यूटर पर हिंदी में कार्य का प्रशिक्षण भी हिंदी शिक्षण योजना द्वारा दिया जाता है।

2- अनुवाद : सरकारी कार्य हिंदी में करने के लिए दूसरा महत्वपूर्ण आधार अनुवाद है। सरकार का मानना है कि इतने वर्षों से अंग्रेजी में कार्य के अभ्यस्त कार्मिकों को हिंदी में कार्य करने में अनेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। उन्हें अंग्रेजी शब्द का हिंदी पर्याय जानकारी न होने से कार्य करना कठिन हो जाता है। इसके लिए भारत सरकार के गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग के अधीन केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो की स्थापना की गई। सभी सरकारी कार्यालयों के महत्वपूर्ण दस्तावेजों के हिंदी भाग तैयार कराने का जिम्मा इन्हें सौंपा गया। इसके साथ ही प्रत्येक कार्यालय में हिंदी संवर्ग गठित किए गए जिनमें अनुवादकों, सहायक निदेशकों, उप निदेशकों आदि की तैनाती की गई जो हिंदी में कार्य करने में आने वाली कठिनाइयों को दूर करने तथा सहजता से हिंदी में कार्य करने में कार्मिकों की सहायता करते हैं। वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग का गठन भी किया गया जो प्रशासनिक शब्दावलियाँ तथा विभिन्न विभागों के कार्य के अनुरूप तकनीकी शब्दावली तैयार करते हैं। विभागों द्वारा भी उनके कार्य के अनुरूप तकनीकी शब्दावलियाँ तैयार करके मानकीकरण के लिए वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग को भेजते हैं।

3- निरीक्षण : राजभाषा नीति का तीसरा आधार निरीक्षण होता है। हिंदी के कार्य की निरंतर प्रगति की निगरानी के लिए विभागीय तथा मंत्रालय स्तर तक अनेक प्रकार के निरीक्षण किए जाते हैं। इसके लिए प्रत्येक कार्यालय को हिंदी की प्रगति की तिमाही, छमाही तथा वार्षिक रिपोर्ट तैयार करके अपने मुख्यालय, अपने नगर की नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति तथा गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग को भेजनी होती है। इनके द्वारा रिपोर्टों की समीक्षा की जाती है तथा कमियों को बताया जाता है। विभाग द्वारा अपने उप कार्यालयों का समय समय पर निरीक्षण किया जाता है जहाँ आँकड़ों की सत्यता की जाँच के साथ साथ हिंदी प्रगति का भी निरीक्षण किया जाता है। सबसे महत्वपूर्ण निरीक्षण माननीय संसदीय राजभाषा समिति द्वारा किया जाता है। यह एक उच्चाधिकार प्राप्त समिति होती है जो अपनी रिपोर्ट सीधे राष्ट्रपति जी को सौंपती है। इन रिपोर्टों पर आधारित संस्तुतियों पर राष्ट्रपति कार्यालय द्वारा संशोधित आदेश जारी किए जाते हैं।

प्रोत्साहन की नीति : सरकार की राजभाषा नीति प्रोत्साहन की है अर्थात् आपको हिंदी भाषा का ज्ञान नहीं है तो आपको हिंदी, हिंदी टंकण तथा आशुलिपि का प्रशिक्षण दिया जाएगा। प्रशिक्षण के बाद परीक्षा उत्तीर्ण करने पर एक वर्ष की अतिरिक्त वेतन वृद्धि, 90 प्रतिशत से अधिक अंक लाने पर नकद पुरस्कार भी। इसके बाद कार्यालय में हिंदी में कार्य करना आरम्भ कीजिए। फिर यदि आप हिंदी में 20,000 या उससे अधिक शब्द एक वर्ष में लिखते हैं तो प्रत्येक कार्यालय के लिए अलग-अलग नकद पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। अनेक नराकास कार्यालयों द्वारा समय समय पर हिंदी प्रतियोगिताओं में भाग लेने और पुरस्कार प्राप्त करने का अवसर मिलता है। विभाग द्वारा वर्ष में एक बार हिंदी निबंध प्रतियोगिता का आयोजन होता है जिसमें अनेक पुरस्कार दिए जाते हैं। हिंदी पखवाड़े के दौरान अनेक प्रतियोगिताएँ आयोजित की जाती हैं जिनमें पुरस्कार प्राप्त करने के अनेक अवसर होते हैं।

विभागों द्वारा समय समय पर हिंदी कार्यशालाओं, हिंदी संगोष्ठियों तथा राजभाषा सम्मेलनों का आयोजन किया जाता है। राजभाषा विभाग द्वारा प्रति वर्ष हिंदी में उल्लेखनीय कार्य करने वाले कार्यालयों को राजभाषा गौरव तथा राजभाषा कीर्ति सम्मान प्रदान किए जाते हैं। हिंदी में मौलिक पुस्तक लेखन के लिए भी पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। विभागीय गृह पत्रिकाओं में हिंदी में लेखन को प्रोत्साहित किया जाता है तथा प्रोत्साहन राशि भी प्रदान की जाती है। हिंदी में शोध पत्र लिखने के लिए भी पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। तकनीकी स्तर पर हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के लिए सभी संबंधित विभागों को सूचना प्रौद्योगिकी और हिंदी विषय से संबंधित अद्यतन सूचना देने के लिए राजभाषा विभाग द्वारा हर वर्ष चार तकनीकी संगोष्ठियों का आयोजन किया जाता है। इनमें हिंदी से जुड़े सभी मुद्दों पर व्यापक चर्चा के साथ-साथ यूनिकोड, गूगल वॉइस टाइपिंग आदि जैसे विषयों को प्रदर्शित कर समझाया जाता है। इससे

विशेष रूप से उन लोगों को हिंदी में कार्य करने में मदद मिलती है जो हिंदी में काम करना तो चाहते हैं पर पर्याप्त जानकारी के अभाव में हिंदी में कार्य कर नहीं पाते हैं।

राजभाषा नियम :-

14 सितम्बर 1949 को देवनागरी लिपि में लिखित हिंदी को राजभाषा के रूप में स्वीकार करने के उपरांत हिंदी के प्रयोग के लिए राजभाषा नियम बनाए गए जिनमें से कुछ महत्वपूर्ण नियम निम्नलिखित हैं: -

➤ राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3(3)

- 1) ऐसे सभी आदेश, निर्णय या अनुदेश जो विभागीय प्रयोग के लिए हों और जो स्थायी प्रकार के हों;
- 2) ऐसे सभी आदेश, अनुदेश, पत्र, टेंडर, संविदाएँ, करार, लाइसेंस, परमिट, प्रेस विज्ञापितियाँ, संकल्प, अनुज्ञापत्र, निविदा आदि जो सरकारी कर्मचारियों के समूह अथवा समूहों के संबंध में हों या उनके लिए हों;
- 3) ऐसे सभी परिपत्र जो विभागीय प्रयोग के लिए हों या सरकारी कर्मचारियों के लिए हों; प्रेस तथा अन्य कार्यालय के अनुदेश हिन्दी और अंग्रेजी में अनिवार्य हैं।

उपरोक्त सभी प्रयोजनों के लिए हिंदी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं का प्रयोग सुनिश्चित किया जाना चाहिए ।

- राजभाषा नीति के अनुसार संघ की राजभाषा हिंदी और लिपि देवनागरी होगी तथा अंकों का रूप भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रूप होगा।
- मैनुअल, संहिताएँ, प्रक्रिया संबंधी अन्य साहित्य, लेखन सामग्री आदि हिन्दी और अंग्रेजी में द्विभाषिक रूप में मुद्रित या साइक्लोस्टाइल किया जाए।
- कार्यालय में प्रयोग किए जाने वाले रजिस्ट्रों के प्रारूप और शीर्षक हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।
- कार्यालय में प्रयोग के लिए सभी नामपट्ट, सूचना पट्ट, पत्रशीर्ष और लिफाफों में उत्कीर्ण लेख तथा लेखन सामग्री की अन्य मदें हिन्दी और अंग्रेजी में लिखी जाएँगी, मुद्रित या उत्कीर्ण होंगी।
- कार्यालय नाम का साइन बोर्ड तीनों भाषाओं अर्थात् राज्य की प्रादेशिक भाषा, राजभाषा हिंदी और अंग्रेजी में लिखा होना अनिवार्य है।
- फाइलों तथा रजिस्ट्रों के विषय द्विभाषी रूप में लिखे जाएँ जिसमें हिंदी ऊपर तथा अंग्रेजी नीचे हो तथा हिंदी के अक्षर अंग्रेजी अक्षरों से छोटे न हों।
- कम्प्यूटर पर हिंदी के लिए केवल यूनिकोड एनकोडिंग का प्रयोग किया जाए।
- पत्र प्राप्ति एवं प्रेषण रजिस्ट्रों में आँकड़े ठीक से रखे जाएँ ताकि संसदीय राजभाषा समिति या अन्य किसी राजभाषायी निरीक्षण के दौरान माँगे जाने पर प्रस्तुत किए जा सकें।
ई-मेल को प्रेषित पत्रों में ही सम्मिलित किया जाए तथा अधिक से अधिक हिंदी का प्रयोग सुनिश्चित किया जाए।
कार्यालय में प्राप्त होने वाले हिंदी में हस्ताक्षरित पत्रों को हिंदी पत्र माना जाए। हिंदी में प्राप्त सभी पत्रों का जवाब हिंदी में देना आवश्यक है। अंग्रेजी में प्राप्त पत्रों का उत्तर हिंदी में दिया जाए।
- 'क' तथा 'ख' क्षेत्रों को भेजे जाने वाले पत्रों के लिफाफों पर पते हिंदी में लिखे जाएँ।
- प्रयोग में लाई जाने वाली सभी मोहरें द्विभाषी हों।
- सभी नामपट्ट द्विभाषी हों।

जाँच बिंदु:-

- प्रेषण अनुभाग को जाँच बिंदु बनाया जाए और 'क' तथा 'ख' क्षेत्रों को जाने वाले पत्रों के लिफाफों पर पते देवनागरी लिपि में ही लिखे जाएँ।
- धारा 3(3) में उल्लिखित सभी दस्तावेजों पर हस्ताक्षर करने वाले अधिकारियों की यह जिम्मेदारी है कि वे यह सुनिश्चित करें कि मसौदे पर तब तक हस्ताक्षर न किए जाएँ जब तक वांछित कागजात द्विभाषी (हिंदी-अंग्रेजी) में न हो।

- सभी अनुभाग प्रमुख किसी भी फाइल पर हस्ताक्षर करते समय यह ध्यान रखें कि नियमों का पालन हो रहा है या नहीं।

तिमाही प्रगति रिपोर्ट: सभी सरकारी कार्यालयों को हर तिमाही कि समाप्ति उपरांत अर्थात 31 मार्च, 30 जून, 30 सितम्बर और 31 दिसम्बर के बाद उस तिमाही के दौरान कार्यालय में हिंदी के प्रगामी प्रयोग संबंधी तिमाही रिपोर्ट प्रस्तुत करनी अनिवार्य है। इस रिपोर्ट में कार्यालय में हुए हिंदी पत्राचार, टिप्पण लेखन, प्रशिक्षण इत्यादि का लेखा निर्धारित प्रपत्र में प्रस्तुत करना होता है।

वार्षिक कार्यक्रम: सरकार ने इन तीनों क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग के लिए अलग-अलग लक्ष्य निर्धारित किए हैं। गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग द्वारा हर वर्ष एक वार्षिक कार्यक्रम तैयार किया जाता है, जिसमें अलग-अलग क्षेत्रों के लिए, तथा सरकारी कार्यालयों, बैंकों, सार्वजनिक उपक्रमों आदि के लिए हिंदी प्रयोग के लिए अलग-अलग लक्ष्य निर्धारित किए जाते हैं। हर कार्यालय को उन लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास करना होता है।

अनुपालन का उत्तरदायित्व:-

केन्द्रीय सरकार के प्रत्येक कार्यालय के प्रशासनिक प्रधान का यह उत्तरदायित्व होगा कि वह:-

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

निष्कर्ष: चूँकि, हमारे संविधान में हिंदी को राजभाषा का गौरव प्रदान किया गया है, इसलिए संविधान के सम्मान के लिए हमारा दायित्व है कि हम राजभाषा नीति और नियमों को भली भाँति समझें और इनका अनुपालन करें। हिंदी हमारे अस्तित्व की पहचान है। हमें हमेशा यह याद रखना होगा कि हमें अपने आपको हिंदी का जीवंत सेवक समझ कर हिंदी के स्वाभिमान का प्रहरी बनना है।

एक बात मैं कहना चाहती हूँ कि हिंदी में कार्य न करने के अनेक बहाने हो सकते हैं, परंतु हिंदी में कार्य करने के लिए केवल एक दृढ़ इच्छाशक्ति की आवश्यकता है।

“कुछ भी नहीं है मुश्किल गर ठान लीजिए
बस एक बार मेरा कहा मान लीजिए।
अपना कर हिंदी राष्ट्र को सम्मान दीजिए
छोड़िए झिझक..हिंदी में काम कीजिए।”

भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा मौसम का पूर्वानुमान

श्री मो. दानिश
वैज्ञानिक-डी
मौसम केंद्र, लखनऊ

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी.), भारत में मौसम विज्ञानीय अवलोकन और मौसम पूर्वानुमान के लिए प्रमुख राष्ट्रीय एजेंसी है। यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। इसका गठन 15 जनवरी 1875 को हुआ था। इसका उद्देश्य देश में मौसम की सटीक जानकारी देना है। आई.एम.डी. वायुमंडलीय परिस्थितियों की निगरानी करता है, मानसून का पता लगाता है, और कृषि, विमानन, नौवहन, आपदा प्रबंधन जैसे विभिन्न क्षेत्रों के लिए दैनिक मौसम पूर्वानुमान प्रदान करता है। विभाग चरम मौसम घटनाओं जैसे चक्रवात, लू, शीतलहर, आँधी-तूफान, बिजली और बाढ़ के लिए पूर्व चेतावनियाँ भी जारी करता है, जिससे जनजीवन और संपत्ति की हानि को न्यूनतम किया जा सके। वेधशालाओं, उपग्रहों और रडार के नेटवर्क के साथ, आई.एम.डी. की सेवाएँ भारतीय अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों के लिए अनिवार्य हैं।

मौसम विभाग की प्रमुख सेवाएँ:-

- 1. मौसम पूर्वानुमान:** मौसम विभाग हर दिन तात्कालिक (0-3 घंटा), अल्पकालिक (1 से 3 दिन), मध्यकालिक (7 दिन), और दीर्घकालिक (महीनों का) पूर्वानुमान जारी करता है। यह पूर्वानुमान कृषि, उद्योग, परिवहन और आम जनता के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- 2. मानसून पूर्वानुमान और निगरानी:** भारत के लिए मानसून अत्यंत महत्वपूर्ण है। विभाग हर साल मानसून के आगमन, प्रगति, और निष्क्रमण की जानकारी प्रदान करता है।
 - किसानों को फसल बुआई और कटाई की योजना बनाने में मदद मिलती है।
 - मानसून का पूर्वानुमान उद्योगों और जल संसाधन प्रबंधन में भी उपयोगी होता है।
- 3. चक्रवात चेतावनी:** तटीय क्षेत्रों में रहने वाले लाखों लोगों की सुरक्षा के लिए मौसम विभाग चक्रवातों की ट्रैकिंग और पूर्वानुमान करता है।
 - विभाग चक्रवात की दिशा, तीव्रता, और संभावित प्रभाव के बारे में समय पर चेतावनी जारी करता है।
 - यह चेतावनी समुद्री मछुआरों, बंदरगाहों, और आपदा प्रबंधन एजेंसियों के लिए अत्यंत उपयोगी होती है।
- 4. भारी बारिश और बाढ़ की चेतावनी:** विभाग भारी बारिश और उससे जुड़ी बाढ़ की स्थिति का पूर्वानुमान करता है। इससे आपदा प्रबंधन एजेंसियों को समय पर कार्यवाही करने में मदद मिलती है।
- 5. भूकंप निगरानी और सूचना:** हालाँकि, भूकंप का पूर्वानुमान करना संभव नहीं है लेकिन मौसम विभाग भूकंप की तीव्रता और स्थान की सटीक जानकारी तुरंत उपलब्ध कराता है। भारत के विभिन्न हिस्सों में विभाग ने एक मजबूत भूकंप निगरानी नेटवर्क स्थापित किया है।
- 6. उड्डयन और समुद्री सेवाएँ:** विभाग हवाई यातायात और समुद्री यात्राओं के लिए विशेष मौसम सेवाएँ प्रदान करता है।
 - विमान सेवाओं के लिए मौसम की जानकारी सुरक्षा सुनिश्चित करती है।
 - समुद्री तूफानों और अन्य खतरों की चेतावनी समुद्री गतिविधियों के लिए अत्यंत उपयोगी होती है।
- 7. कृषि मौसम विज्ञान सेवाएँ:-**
 - किसानों के लिए मौसम आधारित सलाहकार सेवाएँ जारी की जाती हैं।

- इन सेवाओं से फसल उत्पादन बढ़ाने और प्राकृतिक आपदाओं से नुकसान को कम करने में मदद मिलती है।

8. पर्वतीय और पर्यटन क्षेत्र के लिए सेवाएँ: पर्वतीय क्षेत्रों और लोकप्रिय पर्यटन स्थलों के लिए विशेष मौसम पूर्वानुमान जारी किए जाते हैं, जो यात्रियों और पर्वतारोहियों के लिए सहायक होते हैं।

तकनीकी प्रगति और उपकरण:-

भारत मौसम विज्ञान विभाग आधुनिक उपकरणों और तकनीकों का उपयोग करता है, जिनमें शामिल हैं:-

1. **उपग्रह :** मौसम पूर्वानुमान और चक्रवातों की निगरानी के लिए विभाग INSAT और अन्य भू-स्थैतिक उपग्रहों का उपयोग करता है।
2. **डॉप्लर रडार :** देशभर में डॉप्लर रडार की स्थापना की गई है, जो बारिश, तूफान, और चक्रवातों का सटीक ट्रैकिंग करने में मदद करते हैं।
3. **सुपर कंप्यूटर :** मौसम मॉडल और डेटा प्रोसेसिंग के लिए सुपर कंप्यूटरों का उपयोग किया जाता है।
4. **स्वचालित मौसम स्टेशन (AWS) :** इन स्टेशनों से देशभर में मौसम डेटा एकत्र किया जाता है, जिससे स्थानीय स्तर पर पूर्वानुमान तैयार किए जा सकते हैं।

मौसम पूर्वानुमान प्रक्रिया:-

- 1- **डेटा संग्रहण:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ, विभिन्न स्रोतों और तकनीकों का उपयोग करके मौसम डेटा एकत्रित करते हैं, जिनका उपयोग मौसम की सटीक भविष्यवाणी करने और चेतावनी जारी करने में किया जाता है।
 - **रडार स्टेशन:** मौसम केंद्र, लखनऊ उत्तर प्रदेश के कई स्थानों पर डॉपलर रडार सिस्टम का संचालन करता है, जो वर्षा, हवा की गति और तूफानों की जानकारी देता है। ये रडार विशेष रूप से मानसून और तूफानी गतिविधियों के दौरान महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
 - **उपग्रह डेटा:** आई.एम.डी. उपग्रहों के माध्यम से पूरे भारत का वास्तविक समय में मौसम डेटा प्राप्त करता है। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के INSAT जैसे उपग्रह मौसम संबंधी डेटा को नियमित रूप से आई.एम.डी. को भेजते हैं।
 - **ऑटोमेटेड वेदर स्टेशन (AWS):** उत्तर प्रदेश में विभिन्न स्थानों पर ऑटोमेटेड वेदर स्टेशन स्थापित किए गए हैं, जो तापमान, आर्द्रता, हवा का दबाव और वायु की गति जैसी जानकारी एकत्र करते हैं। ये स्टेशन नियमित और स्वतः मापन करते हैं, जिससे समय पर जानकारी प्राप्त होती है।
 - **रेडियोसॉन्डे और पाइलट बलून:** मौसम केंद्र, लखनऊ नियमित अंतराल पर रेडियोसॉन्डे और पाइलट बलून का संचालन करता है, जो ऊँचाई पर तापमान, आर्द्रता और वायु प्रवाह की जानकारी प्राप्त करने में सहायक होते हैं। यह डेटा ऊपरी वायुमंडल के विश्लेषण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।
 - **मौसम बॉयज (Weather Buoys):** समुद्र तटीय राज्यों में स्थापित मौसम बुवाई से समुद्री मौसम का डेटा एकत्रित किया जाता है। हालांकि, लखनऊ में इसका प्रयोग सीमित है, लेकिन आई.एम.डी. द्वारा इसका उपयोग पूरे देश के मौसम की निगरानी के लिए किया जाता है।

- 2- **डेटा प्रोसेसिंग और मॉडलिंग:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ, विभिन्न मॉडलिंग तकनीकों का उपयोग करते हैं ताकि मौसम पूर्वानुमान तैयार किया जा सके। डेटा प्रोसेसिंग के लिए आधुनिक कंप्यूटर सिस्टम और गणितीय मॉडल का उपयोग किया जाता है।
- **गणितीय मॉडलिंग:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ मौसम पूर्वानुमान के लिए कई गणितीय मॉडल्स का उपयोग करते हैं, जैसे कि:
 - **ग्लोबल फोरकास्ट सिस्टम (GFS):** यह मॉडल व्यापक क्षेत्र के मौसम पूर्वानुमान के लिए उपयोग होता है और संपूर्ण भारत के लिए अनुमान प्रदान करता है।
 - **वेदर रिसर्च एंड फोरकास्टिंग (WRF) मॉडल:** यह विशेषकर छोटे क्षेत्रीय स्तर पर सटीक पूर्वानुमान के लिए उपयोग किया जाता है।
 - **डेटा असिमिलेशन:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ में डेटा असिमिलेशन तकनीक का उपयोग किया जाता है, जिससे अलग-अलग स्रोतों से प्राप्त डेटा को एकीकृत किया जा सके। यह सटीक पूर्वानुमान के लिए महत्वपूर्ण है।
 - **इमेज प्रोसेसिंग और ऑप्टिकल फ्लो:** आई.एम.डी. विशेष रूप से ऑप्टिकल फ्लो तकनीक का उपयोग करता है, जो रडार और उपग्रह से प्राप्त चित्रों का विश्लेषण कर वर्षा और तूफान के पैटर्न को समझने में सहायक होती है।
- 3- **मौसम पूर्वानुमान और चेतावनी जारी करना:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ का मुख्य कार्य समय पर मौसम का पूर्वानुमान और चेतावनी जारी करना है। ये चेतावनियाँ लोगों और सरकारी एजेंसियों के लिए महत्वपूर्ण होती हैं।
- **दैनिक और साप्ताहिक पूर्वानुमान:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ रोजाना और साप्ताहिक मौसम का पूर्वानुमान जारी करते हैं, जिसमें तापमान, वर्षा, वायु की गति और आर्द्रता का विवरण होता है।
 - **मानसून पूर्वानुमान:** मानसून पूर्वानुमान उत्तर प्रदेश के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण होता है; विशेष रूप से कृषि और जल संसाधन प्रबंधन के लिए। आई.एम.डी. मानसून की भविष्यवाणी करता है, जिसे मौसम केंद्र, लखनऊ क्षेत्रीय स्तर पर विस्तारित करता है।
 - **तूफान चेतावनी:** मौसम केंद्र, लखनऊ चक्रवात, भारी वर्षा, आँधी और अन्य प्राकृतिक आपदाओं की चेतावनी समय पर जारी करता है। आई.एम.डी. की तरफ से अलर्ट जारी करने पर यह क्षेत्रीय स्तर पर सूचित करता है।
 - **कलर-कोडेड चेतावनी प्रणाली:** मौसम की गंभीरता के आधार पर मौसम केंद्र, लखनऊ 'ग्रीन', 'येलो', 'ऑरेंज' और 'रेड' अलर्ट जारी करता है, जो कि अलर्ट की तीव्रता को दर्शाते हैं।
 - **प्रभाव आधारित पूर्वानुमान:** 3 दिनों के लिए प्रभाव आधारित पूर्वानुमान अलर्ट जारी किया जाता है।
- 4- **जानकारी का प्रसार:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ कई माध्यमों के जरिए मौसम संबंधी जानकारी का प्रसार करते हैं ताकि इसे जन-जन तक पहुँचाया जा सके: -
- **वेबसाइट और मोबाइल ऐप:** आई.एम.डी. की वेबसाइट और 'मौसम' मोबाइल ऐप पर नवीनतम मौसम की जानकारी उपलब्ध होती है।
 - **SMS और ईमेल सेवा:** आपदा प्रबंधन, कृषि, स्वास्थ्य, और जल प्रबंधन विभागों को विशेष चेतावनियों और सलाह को SMS और ईमेल के माध्यम से वितरित किया जाता है।

- **टीवी, रेडियो और सोशल मीडिया:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ नियमित रूप से टीवी, रेडियो और सोशल मीडिया के माध्यम से मौसम बुलेटिन जारी करते हैं।
- **सार्वजनिक वार्ता और कार्यशालाएँ :** मौसम केंद्र, लखनऊ जागरूकता अभियान, कार्यशालाएँ और सेमिनार आयोजित करता है, जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों में किसानों को मौसम संबंधी जानकारी दी जाती है।
- **सचेत पोर्टल :** सचेत पोर्टल पर भी मौसम अलर्ट दिया जाता है जो कि लक्षित उपयोगकर्ता को समयानुसार अनवरत जानकारी देता है ।

5- **अनुसंधान और विकास:** आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ के अनुसंधान और विकास डिवीजन मौसम पूर्वानुमान की सटीकता में सुधार लाने के लिए काम करते हैं: -

- **मॉडल सुधार:** आई.एम.डी. अपने मॉडल्स को लगातार अपग्रेड करता है ताकि मौसम की सटीक भविष्यवाणी की जा सके।
- **क्लाइमेट स्टडीज:** जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों का अध्ययन, विशेषकर उत्तर प्रदेश के संदर्भ में, मौसम केंद्र, लखनऊ द्वारा किया जाता है। यह जानकारी विभिन्न विभागों के लिए नीति निर्माण में सहायक होती है।
- **नई तकनीकों का उपयोग:** मौसम केंद्र, लखनऊ मशीन लर्निंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, और बिग डेटा एनालिटिक्स जैसी नई तकनीकों का उपयोग करके मौसम के रुझानों और पैटर्न्स का अध्ययन करता है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी.) और मौसम केंद्र, लखनऊ विशेष रूप से उत्तर प्रदेश के लिए मौसम संबंधी सेवाओं का प्रबंधन करते हैं। इनका कार्य डेटा संग्रहण, विश्लेषण, पूर्वानुमान और चेतावनियों के वितरण तक विस्तारित है। आई.एम.डी. और मौसम केंद्र, लखनऊ की यह कार्यप्रणाली आम जनता और सरकारी एजेंसियों के लिए मौसम की जानकारी और चेतावनियों तक पहुँचने में सहायक होती है, जिससे संभावित प्राकृतिक आपदाओं से निपटने की तैयारी की जा सकती है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (ए.आई.): मानव बुद्धिमत्ता का सहयोगी

श्री मनीष राय

वैज्ञानिक-डी

मौसम कार्यालय, बाबतपुर

आधुनिक युग में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए.आई.) का प्रयोग और तकनीकी क्षेत्रों में योगदान तेजी से बढ़ता जा रहा है। ए.आई. अब हमारे कार्यक्षेत्र के साथ-साथ हमें घरों में भी लाभ पहुँचा रहा है। आजकल ए.आई. आधारित गृह उपयोगी उपकरण जैसे फ्रिज, टीवी, एयर-कन्डिशनर, कपड़ा धोने व कमरे साफ करने की मशीनें इत्यादि भी उपलब्ध हैं।

प्राचीन काल से ही मानव अपना श्रम आधारित कार्य मशीनों को स्थानांतरित करता रहा है और मशीनों ने मानव सभ्यता के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। मशीनों की क्षमता और बुद्धिमत्ता अब इस हद तक विकसित कर ली गई है कि वे अब श्रम आधारित साधारण कार्यों के अलावा, जटिल गणितीय समीकरणों को हल करने, मानव भाषा और भाषण को पहचानने और लिखने जैसे जटिल संज्ञानात्मक कार्य कर सकती हैं। इस प्रकार, ऐसा लगता है कि मशीनें अब न केवल हमारे शारीरिक कार्यों को बल्कि हमारे मानसिक कार्यों को भी प्रतिस्थापित करने के लिए तैयार हैं। इक्कीसवीं सदी में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता या ए.आई. का विकास कई क्षेत्रों और विषयों में मनुष्यों से बेहतर परिणाम व दक्षता प्रदान करने के लिए किया जा रहा है। यह प्रतीत होता है कि कृत्रिम मशीनें बुद्धिमत्ता में हमसे आगे निकलने के लिए तैयार हैं और इस प्रकार, मानव बुद्धि व कृत्रिम बुद्धि एक दूसरे की प्रतिस्पर्धी बनने लगी हैं परंतु इसे अंतिम विश्लेषण नहीं माना जाना चाहिए।

अनुभवों के आधार पर यह पाया जा रहा है कि कार्यस्थल पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता की भूमिका अब प्रतिस्थापक से अधिक सहयोगी के रूप में सामने आ रही है। बहुत से लोग चिंता करते हैं कि क्या ए.आई. मानव कार्यकर्ताओं की नौकरियाँ छीन लेगा, लेकिन वास्तविकता यह है कि ए.आई. का उद्देश्य मानव बुद्धिमत्ता का प्रतिस्थापन नहीं, बल्कि इसके सहयोगी के रूप में कार्य करते हुए इसे और अधिक संपुष्ट करना है। इस लेख में, हम ए.आई. की भूमिका, मानव बुद्धिमत्ता के साथ इसकी तुलना और भविष्य में ए.आई. कैसे हमारे संगठनों में कार्य करेगा; इसके बारे में चर्चा करेंगे। कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मानव बुद्धिमत्ता में कई अंतर हैं। आज के आधुनिक कंप्यूटर को हम बुद्धिमान इसलिए मानते हैं क्योंकि वह प्राप्त सूचना और निर्देशों के आधार पर स्वयं सीखने और निर्णय लेने की क्षमता रखता है। एलन ट्यूरिंग के दर्शन के अनुरूप, ए.आई. यह नकल करता है कि मनुष्य कैसे कार्य करते हैं, महसूस करते हैं, बोलते हैं और निर्णय लेते हैं। इस प्रकार, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, संगठनात्मक परिदृश्य में बेहद उपयोगी है। ए.आई. की नकल करने की क्षमताओं के कारण, ए.आई. की सूचनात्मक पैटर्न की पहचान करने की गुणवत्ता, किसी कार्यविशेष के लिए प्रासंगिक गुणों को अनुकूलित करता है। ए.आई. ऐसे कार्यों के लिए बहुत उपयुक्त है जो बंद प्रबंधन प्रणाली के भीतर होते हैं अर्थात् खेल के नियम स्पष्ट हैं और बाहरी ताकतों से प्रभावित नहीं होते हैं। इसके अलावा, मनुष्यों के विपरीत, ए.आई. कभी भी शारीरिक रूप से थकता नहीं है और तब तक निरंतर कार्य कर सकता है जब तक इसके पास गणना व विश्लेषण करने के लिए डेटा उपलब्ध है।

मानव बुद्धिमत्ता अधिक विस्तृत है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मानव बुद्धि की अपेक्षा अधिक तेज, अधिक सटीक और लगातार तर्कसंगत रह सकती है लेकिन वह सहज, भावनात्मक या सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील नहीं होती है। वास्तव में यही मानवीय क्षमताएँ हमें प्रभावी बनाती हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता सिर्फ डाटा की गणनाओं के आधार पर निर्णय लेती है परंतु मानव बुद्धि को निर्णय लेने हेतु लगातार किसी बाहरी स्रोत से सूचना लेने की आवश्यकता नहीं होती है। मानव बुद्धि में कल्पना करने, अनुमान लगाने, महसूस करने और बदलती हुई परिस्थितियों का आँकलन करने की क्षमता है, जो उन्हें अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों को आवश्यकतानुसार प्राथमिकता देने की क्षमता भी प्रदान करती है। मानव बुद्धि रचनात्मकता, रणनीतिक सोच, और जटिल परिस्थितियों को समझने की क्षमता से पूर्ण होती है। इस प्रकार, लग सकता है कि मानव बुद्धि व कृत्रिम बुद्धि एक दूसरे के विपरीत हैं परंतु दोनों प्रकार की बुद्धिमत्ता एक दूसरे की पूरक हैं। दोनों के संयोग से बनाने वाली इस नई बुद्धिमत्ता के विकास से मानव और मशीनों

को स्वयं तथा एक दूसरे की क्षमताओं को और अधिक स्पष्टता से समझने में मदद मिल रही है, जिससे दोनों ही बुद्धिमत्ता संवर्धित हो रही हैं। अतः, इस नई बुद्धिमत्ता को हम 'संवर्धित बुद्धिमत्ता' कह सकते हैं।

संवर्धित बुद्धिमत्ता को मानव और मशीन के बीच सहयोग के रूप में देखा जा सकता है। उदाहरण के लिए, वर्ष 1997 में IBM के सुपरकंप्यूटर प्रोग्राम "डीप ब्लू" से हारने के बाद प्रसिद्ध शतरंज खिलाड़ी गैरी कास्परोव ने ए.आई. के सहयोग से शतरंज को नए तरीके से खेलने के प्रयोग शुरू किये। उन्होंने अनुभव किया कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता की मदद से खेलते समय जब मशीन (कंप्यूटर) गणनाओं का काम करती थी; वे अपने खेल की रणनीतिक सोच पर अधिक ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। कास्परोव ने बताया कि ए.आई. के साथ मिलकर काम करने से वे केवल नतीजों की बजाय रणनीति पर ज्यादा ध्यान दे पा रहे थे। इसी प्रकार वर्ष 2005 में एक "फ्रीस्टाइल" शतरंज टूर्नामेंट में शौकिया खिलाड़ियों के एक समूह ने कंप्यूटरों की मदद से सुपर-कंप्यूटर की मदद से खेलने वाले ग्रेन्ड-मास्टर्स के समूह को हरा दिया था। यह दर्शाता है कि मानव और मशीन के अलावा एक और चीज है जो जीत निर्धारित करती है। कास्परोव के अनुसार वह "मानव बुद्धि और कृत्रिम बुद्धि के बीच का सहयोग" है। ए.आई. और मानव बुद्धिमत्ता का सहयोग केवल एक तकनीकी प्रयोजन नहीं है। यह सहयोग एक प्रक्रिया है जिसमें दोनों पक्षों के गुणों का सही उपयोग किया जाता है। यह देखा गया है कि केवल सर्वश्रेष्ठ मानव खिलाड़ी और सर्वश्रेष्ठ ए.आई. को मिलाने से हमेशा सर्वोत्तम परिणाम नहीं मिलते हैं। महत्वपूर्ण यह है कि मानव और मशीन कैसे एक-दूसरे के साथ मिलकर कार्य करते हैं। यही प्रक्रिया निर्णय लेने और कार्यों को निष्पादित करने में महत्वपूर्ण होती है। मानव और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (ए.आई.) के सहयोग की प्रक्रिया एक जटिल लेकिन अत्यधिक फायदेमंद कार्यप्रणाली है। यह प्रक्रिया इस बात पर निर्भर करती है कि कैसे दोनों प्रकार की बुद्धिमत्ता एक-दूसरे के साथ संचार करती हैं और मिलकर काम करती हैं।

वर्ष 2005 की शतरंज प्रतियोगिता यह साबित करती है कि खिलाड़ियों का कंप्यूटरों के साथ सहयोग और उनके बीच की बातचीत ही सफलता की कुंजी होती है। इस मामले में, 'कमजोर मानव + मशीन + बेहतर प्रक्रिया' एक शक्तिशाली संयोजन साबित होता है, जो एक मजबूत कंप्यूटर और एक बेहतर मानव को मात दे देता है। कास्परोव ने इस प्रक्रिया की व्याख्या करते हुए बताया कि "इसमें केवल तकनीकी क्षमताएँ ही नहीं हैं, बल्कि यह समझने की क्षमता भी है कि कैसे हम अपने ज्ञान और तकनीकी कौशल को मिलाकर काम कर सकते हैं।"



इसी प्रकार, भविष्य के कार्यक्षेत्र में भी, मानव कृत्रिम बुद्धिमत्ता को अपने दल के एक सदस्य के रूप में ही देखेंगे और उसके साथ उसी के अनुरूप व्यवहार भी करेंगे, जो कार्यस्थल की विविधता को प्रतिबिंबित करेगा। हालांकि, इस नए सहयोगी मॉडल के साथ कुछ चुनौतियाँ भी हैं जैसे कृत्रिम बुद्धि के प्रति पूर्वाग्रह और संदेह। कृत्रिम बुद्धिमत्ता विकसित करने वाले वैज्ञानिकों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि वे मानव और ए.आई. के बीच एक सकारात्मक सहयोग बना सकें।

अंत में, यह कहना उचित होगा कि ए.आई. और मानव बुद्धिमत्ता का सहयोग हमारे कार्यस्थल को न केवल अधिक कुशल बनाएगा, बल्कि रचनात्मकता और सामूहिकता को भी बढ़ावा देगा। ए.आई. का सही उपयोग करके

हम एक ऐसा भविष्य बना सकते हैं जहाँ मानवता और तकनीक का सामंजस्य बनाकर हम अपने कार्यों में निखार ला सकें। हम चुनौतियों का सामना कर सकते हैं और ऐसी प्रक्रियाएँ विकसित कर सकते हैं जो मानव कल्याण और दक्षता को बढ़ाएगा।



इस प्रकार, ए.आई. का परीक्षण केवल तकनीकी विकास तक सीमित नहीं है, बल्कि यह मानवता के लिए एक शक्तिशाली सहयोग का अवसर भी है। हमारा लक्ष्य यह होना चाहिए कि हम ए.आई. का सृजनात्मक और सकारात्मक उपयोग करें और इसे अपनी सफलताओं में शामिल करें। ए.आई. का सही उपयोग करते हुए, हम न केवल अपने कार्यस्थल को बेहतर बना सकते हैं, बल्कि समाज में भी एक सकारात्मक बदलाव ला सकते हैं।

जलवायु परिवर्तन और मौसम विज्ञान की विकसित भूमिका

श्री शम्भू शरण
मौसम विज्ञानी - बी
मौसम केंद्र लखनऊ

जलवायु परिवर्तन 21वीं सदी की सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है। इसका प्रभाव न केवल पर्यावरण पर पड़ रहा है, बल्कि मानव जीवन के विभिन्न पहलुओं को भी प्रभावित कर रहा है। इस संदर्भ में भारत मौसम विज्ञान विभाग एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, जिसकी कार्यप्रणाली तथा जिम्मेदारियों में बदलाव आ रहा है। इस लेख के माध्यम से हम जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और मौसम विज्ञान विभाग की विकसित भूमिका का विश्लेषण कर रहे हैं।

- ❖ **जलवायु परिवर्तन के प्रभाव :** जलवायु परिवर्तन के कारण वैश्विक तापमान में वृद्धि, समुद्र स्तर में वृद्धि और मौसम मौसमी घटनाओं की तीव्रता में वृद्धि हो रही है। भारत में यह स्थिति विशेष रूप से गंभीर है, जहाँ अधिकतर जनसंख्या कृषि पर निर्भर है। बदलते मौसम के पैटर्न और चरम मौसम घटनाओं जैसे बाढ़ और सूखे ने कृषि उत्पादन और खाद्य सुरक्षा को खतरे में डाल दिया है।
- ❖ **मौसम विज्ञान विभाग की पारंपरिक भूमिका :** पारंपरिक रूप से भारत मौसम विज्ञान विभाग का कार्य मौसम की भविष्यवाणी करना जलवायु डेटा संग्रह करना और प्राकृतिक आपदाओं की चेतावनी देना है। यह किसानों को सही समय पर निर्णय लेने में मदद करता है और विभिन्न क्षेत्र में योजनाएँ बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- ❖ **मौसम विज्ञान विभाग की विकसित भूमिका :** प्रौद्योगिकी का उपयोग अत्यधिक आधुनिक तकनीकों जैसे उपग्रह डाटा राडार और मशीन लर्निंग का उपयोग करते हुए मौसम विज्ञान विभाग ने मौसम की सटीकता में वृद्धि की है। यह किसानों और आम जनता का समय पर और सटीक जानकारी प्रदान करता है।
- ❖ **जलवायु परिवर्तन पर अनुसंधान :** मौसम विज्ञान विभाग जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन कर रहा है, ताकि इसके संभावित परिणामों का पूर्वानुमान लगाया जा सके। यह शोध नीतियों के निर्माण में भी सहायक है।
- ❖ **संवेदनशीलता और अनुकूलन :** मौसम विज्ञान विभाग अब जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता को बढ़ाने के लिए विभिन्न कार्यक्रमों का संचालन कर रहा है। यह किसानों को जलवायु के अनुकूल कृषि तकनीकों और जल प्रबंधन के विषय में भी जानकारी प्रदान करता है।
- ❖ **अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग :** जलवायु परिवर्तन एक वैश्विक समस्या है, और मौसम विज्ञान विभाग अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ मिलकर काम कर रहा है। यह सहयोग डेटा साझा करने और समाधान विकसित करने में सहायक होता है।

जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभावों के बीच मौसम विज्ञान विभाग की भूमिका महत्वपूर्ण हो गई है। यह केवल मौसम पूर्वानुमान तक सीमित नहीं रह गया है, बल्कि यह एक व्यापक दृष्टिकोण के साथ जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का सामना कर रहा है। भविष्य में, मौसम विज्ञान विभाग की विकसित भूमिका जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने में महत्वपूर्ण साबित होगी और समाज और अर्थव्यवस्था दोनों को ही स्थायी विकास की दिशा में आगे बढ़ाने में सहायता मिलेगी।

जलवायु परिवर्तन - समस्या एवं समाधान

श्री अभय प्रताप सिंह
मौसम विज्ञानी-ए
आर.एस./आर. डब्लू. वेधशाला, गोरखपुर

जलवायु का आशय किसी बड़े भू-भाग में लंबे समय तक (कम से कम ३० सालों) के मौसम संबंधित दशाओं का योग है। अतः, जब किसी बड़े भू-भाग के मौसम संबंधित दशाओं में असामान्य बदलाव आता है; तो उसे जलवायु परिवर्तन कहते हैं।

जलवायु परिवर्तन के कारण :-

जलवायु परिवर्तन के कारणों का बेहतर विश्लेषण करने के लिये इसे दो भागों में विभाजित कर सकते हैं।

1) प्राकृतिक गतिविधियाँ :-

- **महाद्वीपीय प्रवाह** : महाद्वीपीय प्रवाह अर्थात् महाद्वीपों के खिसकने के प्रभाव से अक्षांशीय विस्तार प्रभावित होता है। प्राचीन एवं वर्तमान महाद्वीप 225 मिलियन वर्ष पहले एक जैसे नहीं थे। अतः, इसका जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव पड़ा।



- **ज्वालामुखी विस्फोट** : इसमें बड़े पैमाने पर गैसों का उत्सर्जन होता है जो ओजोन परत को नुकसान पहुँचाने का कार्य करती हैं, जो जलवायु परिवर्तन का कारण बनते हैं।

2) मानवीय गतिविधियाँ :-

- **शहरीकरण**: शहरीकरण के प्रभाव से जल प्रदूषण भी बढ़ रहा है जिससे जल की गुणवत्ता कम हो रही है। परिणामस्वरूप, वहाँ के पर्यावरण तथा जलवायु पर निरंतर प्रभाव पड़ रहा है।
- **औद्योगीकरण**: बड़े पैमाने पर फैक्ट्रियाँ लगाई गयी हैं जिसमें नाइट्रोज ऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड आदि गैसों का उत्सर्जन होता है जो वायुमंडल को नुकसान पहुँचाने का कार्य करती हैं और साथ ही जलवायु परिवर्तन का कारण भी बनती हैं।
- **वनोन्मूलन**: पेड़ कार्बन उत्सर्जन को संतुलित करने में मदद करते हैं। विकास के नाम पर असामान्य और अनियोजित तरीके से बड़ी संख्या में पेड़ काटे जाते रहे हैं।

जलवायु परिवर्तन से प्रभाव :-

- **असामान्य वर्षा** : हाल के कुछ वर्षों में देखा गया है कि असामान्य बारिश से देश में सूखे, तो कहीं बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हुई है ।
- **कृषि पर प्रभाव** : असामान्य वर्षा से कृषि को भारी नुकसान का सामना करना पड़ता है जिससे फसल उत्पादन प्रभावित होता है ।
- **समुद्री जल स्तर पर प्रभाव** : हिमखंडों की बर्फ के असामान्य तरीके से पिघलने के कारण द्वीप और तटीय क्षेत्रों के जलमग्न होने का खतरा बना हुआ है ।
- **उच्च तापमान** : पावर प्लांट, ऑटोमोबाइल, वनों की कटाई और अन्य स्रोतों से होने वाली गैसों के उत्सर्जन से पृथ्वी अपेक्षाकृत तेज़ी से गर्म हो रही है। पिछले 150 वर्षों में वैश्विक औसत तापमान लगातार बढ़ा है।

उपाय :-

- **वनीकरण** : वनीकरण से कार्बन उत्सर्जन कम होता है । पेड़ लगाने से जलवायु परिवर्तन को संतुलित करने में मदद मिलती है ।
- **जनसंख्या नियंत्रण** : जनसंख्या नियंत्रण से संसाधनों के अनियोजित दोहन को रोकने में मदद मिलती है ।
- **डिजिटलीकरण** : इससे पेपर के प्रयोग को कम किया जा सकता है जिससे पेड़ों को बचाने में मदद मिलेगी।
- **ऊर्जा बचत**: जब इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का प्रयोग आवश्यक न हो; उन्हें बंद कर देना चाहिए। पुराने बल्बों की जगह एलईडी का प्रयोग करना चाहिए जिससे बिजली की खपत कम करने में मदद मिलती है ।
- **गैर-परम्परागत ईंधन के वाहनों के प्रयोग को बढ़ावा**: पेट्रोल और डीज़ल से चलने वाले वाहनों की जगह गैर-परम्परागत ईंधन से चलने वाले वाहनों के इस्तेमाल पर जोर देना चाहिए ।
- **खाद्य अपव्यय कम करना**: खाद्य अपव्यय को कम करने के लिए प्रोत्साहन देना चाहिए जिससे कृषि उत्पादन को बढ़ाने के लिए उपयोग में लाए जाने वाले रसायन उर्वरक के प्रयोग को नियंत्रित किया जा सकेगा ।
- **सामाजिक जागरूकता** : लोगों को पर्यावरण के प्रति जागरूक बनाकर अक्षय / गैर-परंपरागत उर्जा के प्रयोग पर जोर देना चाहिए ।
- **पर्यावरण शिक्षा को अनिवार्य करना** : पेड़ों के महत्व को बताया जाना चाहिए। स्कूल और कॉलेज स्तर पर पर्यावरण शिक्षा को अनिवार्य करना तथा डाक्यूमेंट्री व मूवी के माध्यम से जागरूकता बढ़ाने की आवश्यकता है ।
- **इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग** : इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के प्रयोग को नियोजित और नियंत्रित करने की आवश्यकता है।



जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों के समाधान हेतु व्यापक एवं समग्र प्रयास की जरूरत है जिसमें सभी देशों द्वारा समयबद्ध तरीके से नियोजित प्रयासों पर जोर देना चाहिए ताकि समय रहते जलवायु परिवर्तन को नियंत्रित किया जा सके ।

गर्मी का गुंबद - हीट डोम

श्री राबिंस यादव,
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

हाल ही में, विश्व के कुछ हिस्सों में होने वाली भीषण गर्मी के कारण समुद्र तल का तापमान बढ़ने के चलते एक विशेष प्रकार की मौसमी घटना देखी गई। इस असामान्य मौसमी घटना को वैज्ञानिकों ने 'हीट डोम' कहा है। हालांकि, हीट डोम से प्रभावित जगहें विभिन्न देशों में हैं, परन्तु हाल के वर्षों में यह घटना अमेरिका, कनाडा और यूरोप के क्षेत्रों में हुई है।

हीट डोम क्या है ?

हीट डोम उच्च दबाव वाला एक मौसमी नमूना (पैटर्न) है जो अत्यधिक गर्मी और आर्द्रता की स्थिति पैदा कर सकता है। यह एक प्रकार का वायुमंडलीय परिसंचरण है जो सतह पर अवरोही हवा के साथ एक गुंबद या उच्च दबाव वाले कटक (रिज) की विशेषता है। एक हीट डोम तब बनता है जब गर्म हवा एक बर्तन के ढक्कन की तरह लंबे समय तक एक क्षेत्र में फंसी रहती है। यह हवा जितना अधिक समय तक फंसी रहती है, हर दिन वह गर्म स्थिति पैदा करती है क्योंकि सूर्य हवा को गर्म करता रहता है। वैज्ञानिकों का तर्क है कि उच्च दबाव के किसी भी क्षेत्र में हवा को अभिगमन के लिए मजबूर किया जाता है। एक बार जब हवा जमीन पर पहुँचती है, तो यह संकुचित हो जाती है और पहले से अधिक गर्म हो जाती है, जिससे क्षेत्र का तापमान और भी अधिक बढ़ जाता है।

हीट डोम की विशेषताएँ:-

हीट डोम की विशेषताओं में से पहली विशेषता उष्णता का तापमान होता है। इस घटना के दौरान उष्णता के तापमान में असामान्य वृद्धि होती है। यह तापमान दीर्घकालीन औसत तापमान से काफी अधिक होता है। यूरोप के कई क्षेत्रों में तो यह तापमान औसत से दस से बीस डिग्री सेल्सियस अधिक दर्ज किया गया। दूसरी विशेषता हवा का प्रवाह है। हीट डोम के दौरान हवा का प्रवाह मंद होता है। यह विशेषता भी उष्णता के कारण होती है। अधिक उष्णता से हवा का प्रवाह मंद होता है और इस प्रकार, अधिकतम उष्णता एक स्थान पर बनती है। तीसरी विशेषता उच्च तटीय दबाव होता है। हीट डोम के दौरान उच्च तटीय दबाव बनता है। यह विशेषता भी उष्णता के कारण होती है।



हीट डोम की क्रियाविधि

छायाचित्र स्रोत- गूगल प्रति

हीट डोम और हीट वेव में क्या अंतर हैं ?

हीट डोम और हीट वेव्स संबंधित हैं, लेकिन वे एक नहीं हैं। हीट डोम एक ऐसा पैटर्न है जिसमें एक उच्च दबाव प्रणाली ऊपरी भाग में और अभिगामी हवा सतह पर होती है। इससे साफ आसमान और बहुत गर्म तापमान हो सकता है।

दूसरी ओर, हीट वेव अत्यधिक गर्म मौसम की एक लंबी अवधि है। हीट वेव की परिभाषा, क्षेत्र और वर्ष के समय के आधार पर भिन्न हो सकती है। यह आम तौर पर कई दिनों की अवधि को संदर्भित करती है, जिसके दौरान तापमान वर्ष के उस समय के दीर्घकालीन औसत तापमान से काफी अधिक होता है।

हीट वेव विभिन्न प्रकार के मौसमी पैटर्न के कारण हो सकती हैं, जिनमें हीट डोम भी शामिल हैं, लेकिन वे अन्य कारकों जैसे उच्च दबाव के प्रबल कटक (रिज) या बादलों के आवरण की कमी के कारण भी हो सकती हैं।

हीट डोम के बनने के कारण क्या हैं ?

हीट डोम विभिन्न कारकों के कारण हो सकते हैं, जिनमें निम्न शामिल हैं:-

- **उच्च दबाव का एक प्रबल, चौड़ा कटक (रिज)** - जब एक उच्च दबाव प्रणाली विशेष रूप से मजबूत होती है और एक बड़े क्षेत्र को आच्छादित करती है, तो यह सतह पर अभिगामी हवा का गुंबद बना सकती है। यह अभिगामी हवा साफ आसमान और बहुत गर्म तापमान पैदा कर सकती है।
- **मेघाच्छन्नता का अभाव**- बादलों के आवरण की कमी होने पर भी यह बन सकता है क्योंकि बादल सूर्य के प्रकाश को वापस अंतरिक्ष में परावर्तित करके और वाष्पीकरण की प्रक्रिया के माध्यम से गर्मी को मुक्त करके सतह के तापमान को ठंडा रखने में मदद कर सकते हैं।
- **गर्म तथा आर्द्र हवा**- यह अक्सर गर्म तथा आर्द्र हवा से जुड़ा होता है क्योंकि गर्म नम हवा हमें और भी अधिक असहज महसूस करा सकती है।
- **हवा के प्रवाह में मंदी** - जब हवा धीमी या शांत होती है, तो यह सतह पर गर्मी का निर्माण कर सकती है, जिससे हीट डोम का निर्माण होता है।
- **जलवायु परिवर्तन**- कुछ शोध बताते हैं कि जलवायु परिवर्तन के कारण हीटडोम अधिक सामान्य और अधिक तीव्र हो सकते हैं, क्योंकि बढ़ते तापमान से ऐसी स्थितियाँ पैदा हो सकती हैं; जो हीटडोम के निर्माण के लिए अधिक अनुकूल हैं।

हीट डोम के प्रभाव:-

- हीट डोम लोगों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर कर सकते हैं। अत्यधिक गर्मी और आर्द्रता वाले वातावरण में लंबे समय तक रहने से गर्मी से व्याकुलता और लू लगना हो सकता है। यह विशेष रूप से बुजुर्गों, छोटे बच्चों और कुछ चिकित्सीय स्थितियों वाले लोगों के लिए खतरनाक भी हो सकता है।
- हीट डोम के दौरान प्रदूषकों के निर्माण से वायु की गुणवत्ता में भी कमी आ सकती है।
- हीट डोम से जुड़ी अभिगामी हवा सूखे की स्थिति भी पैदा कर सकती है क्योंकि यह बादलों के विकास और वर्षा को टाल देती है।
- अत्यधिक गर्मी और सूखे की स्थिति फसलों को नुकसान पहुँचा सकती है और वनस्पतियाँ सूख सकती हैं।
- प्रचंड गर्मी की लहर से ऊर्जा की बढ़ती माँग से बिजली सप्लाई प्रभावित हो सकती है और इसकी मूल्य दरों में वृद्धि आ सकती है।
- हीट डोम जंगलों की आग के लिए जिम्मेदार हो सकते हैं, जो हर साल बहुत सारे जंगल क्षेत्रों को नष्ट कर देती है।
- हीट डोम जेट स्ट्रीम को अटका या धीमा कर सकता है और उत्तर की ओर विक्षेपित कर सकता है, जिससे गर्म, नम हवा क्षेत्र में प्रवाहित हो सकती है और कई दिनों तक गर्म और संभावित खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है।

बचने के उपाय क्या हैं ?

हीट डोम के दौरान सुरक्षित रहने के लिए कई कदम उठाये जा सकते हैं:-

- गर्मी से बचने का सबसे अच्छा तरीका है कि ठंडे वातावरण में रहें। यह आपको ठंडा रखने और गर्मी से संबंधित बीमारी के जोखिम को कम करने में मदद कर सकता है।
- जलयोजित (हाइड्रेटेड) रहने के लिए खूब पानी पिएँ, भले ही आपको प्यास न लगे। शराब या कैफीन युक्त पेय से बचें क्योंकि वे आपके निर्जलीकरण के जोखिम को बढ़ा सकते हैं।
- ढीले, हल्के कपड़े पहनने से शरीर को ठंडा रखने में मदद मिल सकती है क्योंकि ये हवा को आपके शरीर के चारों ओर प्रसारित करने की अनुमति देते हैं। हल्के रंग के कपड़े भी धूप और गर्मी को परावर्तित करने में मदद कर सकते हैं।
- पंखे और अन्य शीतलन उपकरण आपको आरामदायक रखने में मदद कर सकते हैं।
- दिन के सबसे गर्म अवधि के दौरान बाहरी गतिविधियों से बचें, और सुबह जल्दी या देर शाम को ठंडा होने पर कोई भी बाहरी काम करें।
- यदि आप या आपका कोई जानने वाला चक्कर आना, सिरदर्द, या मांसपेशियों में ऐंठन जैसे लक्षणों का अनुभव करता है, तो तुरंत चिकित्सीय सहायता लें।
- मौसम विभाग द्वारा जारी पूर्वानुमान तथा चेतावनी/सलाह का अनुसरण करें।

संभावित समाधान:-

हमारे लिए सबसे अच्छा समाधान है कि हम ग्लोबल वार्मिंग को रोकें और पृथ्वी के तापमान को स्थिर बनाए रखें। इसके लिए हमें अपने संसाधनों के उपयोग को सीमित करना चाहिए और प्रदूषण को कम करने के लिए ज़ोर देना चाहिए। इसके अलावा, हमें अपने पर्यावरण के लिए अधिक जागरूक होना चाहिए ताकि हम होने वाली संभावित असामान्य मौसमी घटनाओं के लिए तैयार रह सकें। ग्लोबल वार्मिंग के बारे में जागरूकता बढ़ाने तथा प्रदूषण को कम करने के लिए संबंधित अधिकारियों, राजनीतिज्ञों, वैज्ञानिकों, शिक्षकों और लोगों को सहयोग करना होगा ताकि हम अधिक समय तक दुनिया को व्यवस्थित और सुरक्षित रख सकें।

संबंधित अध्ययन:-

गत वर्ष 2020 में, एक वैज्ञानिक दल ने एक अध्ययन प्रकाशित किया था जिसमें उन्होंने नॉर्थ अमेरिका में होने वाले हीट डोम के बारे में विस्तार से विश्लेषण किया था। इस अध्ययन के अनुसार यह हीट डोम अत्यधिक तापमान, सूखे और असामान्य हवाओं के कारण निर्मित होता है। वे ग्लोबल वार्मिंग के परिणाम के रूप में भी इसका वर्णन करते हैं। एक अन्य अध्ययन ने दर्शाया है कि हीट डोम के आगमन और उसके प्रभाव को अधिक सुलझाने के लिए सतही जल के तापमान, जल के आवागमन और वातावरण के अन्य तत्वों के साथ-साथ जलवायु मॉडल तकनीक का उपयोग किया जा सकता है।

मौसम पूर्वानुमान से जुड़ी चुनौतियाँ एवं भविष्य में संभावनाएँ

सुश्री रूबी वर्मा
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से मौसम सदैव मानव जीवन का अभिन्न अंग रहा है। वर्तमान समय में संपूर्ण विश्व जलवायु परिवर्तन की समस्या से जूझ रहा है। इस परिदृश्य में मौसम पूर्वानुमान की भूमिका और भी महत्वपूर्ण हो जाती है। मौसम वैज्ञानिक मौसम पूर्वानुमान करने के लिए विभिन्न उपकरणों से प्राप्त पृथ्वी के सतह एवं वायुमंडल के मौसम सम्बन्धी आँकड़ों का सूक्ष्म अध्ययन करते हैं तथा अपने विवेक से आँकड़ों का मात्रात्मक एवं तुलनात्मक विश्लेषण करके किसी स्थान के लिए कुछ घंटों, कुछ दिनों तक कुछ सप्ताह के लिए पूर्वानुमान करते हैं। किसी स्थान के पूर्वानुमान में वर्षा, वज्रपात, बादलों की मात्रा, हवा की गति, हवा की दिशा एवं तापमान आदि के बारे में जानकारी दी जाती है। आज मौसम के प्रभाव आधारित विशेष बुलेटिन भी जारी किया जाता है। मौसम विभाग द्वारा समय समय पर विभिन्न प्रकार के पूर्वानुमान जारी किए जाते हैं:-

1. तात्कालिक पूर्वानुमान (2 से 3 घंटे के लिए)
2. मध्य सीमा पूर्वानुमान (5 से 10 दिनों के लिए)
3. विस्तृत सीमा पूर्वानुमान (2 से 4 सप्ताह के लिए)
4. दीर्घावधि पूर्वानुमान (3 से 4 महीनों के लिए)

जलवायु परिवर्तन के फलस्वरूप चरम घटनाओं की तीव्रता बढ़ती जा रही है। पूर्वानुमान आज वैज्ञानिकों के लिए एक बड़ी चुनौती बन गया है। वैज्ञानिकों के सामने मौसम पूर्वानुमान करने में आमतौर पर बहुत सारी चुनौतियाँ आती हैं जिनमें से प्रमुख निम्नलिखित हैं:-

1. अनवरत परिवर्तनशीलता: -

मौसम एक अनवरत चलने वाली प्रक्रिया है। तथा इससे जुड़े कारक सूक्ष्म से सूक्ष्म बदलाव से प्रभावित होते हैं। इसी कारण वैज्ञानिकों को दिन-रात सावधानी से आँकड़ों का विश्लेषण करना पड़ता है। सभी पूर्वानुमानकर्ता खराब मौसम में दिन-रात सावधान रहते हैं तथा आँकड़ों का विश्लेषण करके पूर्वानुमान करते रहते हैं।

2. मौसम की विभिन्न कारकों पर निर्भरता: -

मौसम किसी जगह की आर्द्रता, वर्षा, तापमान, स्थलाकृति, शहरीकरण तथा स्थान की समुद्र तल से ऊँचाई, वनों के प्रतिशत, सूर्य से आने वाली विकिरण आदि अनेकों कारकों पर निर्भर होता है। इसी कारण हर कारक से जुड़े अनवरत आँकड़ों को एकत्र करना एक बड़ा जटिल कार्य है।

3. विशालतम डेटा संग्रह पर कार्य करना: -

पृथ्वी के सतह पर स्थित वेधशालाओं, वर्षामापियों, सेटेलाइट, रडार तथा पायलट बैलून द्वारा प्राप्त एक विशालतम डाटा का विश्व के मानचित्र पर आलेखन होता है। प्रारंभ में यह कार्य हाथों द्वारा होता था जो एक जटिल एवं लंबा कार्य था। अब यह कार्य सुपर कंप्यूटर द्वारा किया जाता है, जिससे कार्य करने में थोड़ी आसानी हो गई है।

4. समय की बाधता: -

पूर्वानुमानकर्ता को एक निश्चित समय के अंदर डाटा का विश्लेषण करना होता था। विवेकानुसार अपना निर्णय लेकर पूर्वानुमान समय से जारी करना होता है। यदि पूर्वानुमान की जानकारी सही समय पर सही व्यक्ति को ना मिले तो उस जानकारी का कोई मूल्य नहीं होता है। अतः मौसम विभाग के प्रत्येक कर्मचारी को समयबद्ध होकर कार्य करना अनिवार्य है।

मौसम पूर्वानुमान के भविष्य को सुधारने के लिए हमें कुछ जरूरी कदम उठाना चाहिए जो निम्नलिखित है:-

1. आँकड़ों की शुद्धता एवं संख्या को बढ़ाना
2. रडार एवं स्वचालित मौसम वेधशालाओं की संख्या को बढ़ाना
3. मॉडलों के परिणामों को आपस में जोड़ना
4. कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करना
5. ड्रोन का प्रयोग करना
6. जानकारी को और सरल एवं लोकप्रिय माध्यमों से प्रचारित किया जाना

आज भी हम मौसम संबंधी आँकड़ों के अभाव में हैं। जी.एफ.एस. मॉडल, प्राप्त आँकड़ों को 12 किलोमीटर के अंतर पर प्रक्षेपित कर देता है जहाँ आँकड़े नहीं होते हैं; वहाँ अनुमानित आँकड़ों का प्रयोग किया जाता है। इन माडलों पर आधारित मौसम पूर्वानुमान में कई बार गलतियाँ होती हैं। आँकड़ों की शुद्धता एवं संख्या को बढ़ाने से माडल आउटपुट में भी सुधार आएगा तथा पूर्वानुमान की सटीकता भी बढ़ेगी। आँकड़ों की संख्या को बढ़ाने के लिए स्वचालित मौसम वेधशालाओं का उपयोग किया जा सकता है।

जैसे कि पिछले कई वर्षों में अनुभव हुआ है कि नई तकनीकों के उपयोग से पूर्वानुमान की गुणवत्ता बढ़ गई है। भविष्य में भी नई तकनीकों के उपयोग को बढ़ावा देना चाहिए। कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करके हम मात्रात्मक एवं तुलनात्मक विश्लेषण का कार्य बहुत ही कम समय में कर सकते हैं। जलवायु में तेजी से होने वाले परिवर्तन के कारण पूर्वानुमान स्थान विशेष की जलवायु पर कम; अपितु आज की स्थिति पर ज्यादा निर्भर करता है अतः अलग अलग माडलों के परिणामों को अलग-अलग ढंग से कार्य करना चाहिए। विभिन्न मॉडलों के परिणामों को आपस में जोड़कर पूर्वानुमान देना कारगर साबित होगा।

वैश्विक मौसम पूर्वानुमान बाजार में भी कई कंपनियाँ हैं, जो निजी क्षेत्र में कार्य कर रही हैं। बादल फटने एवं वज्रपात के पूर्वानुमान के लिए और भी सटीक मॉडल्स को विकसित करने की आवश्यकता है। जलवायु परिवर्तन हमारे समय के सबसे बड़े संकटों में से एक है, लेकिन यह मौसम विभाग को नए पायदान पर ले जाने का सबसे बड़ा अवसर भी है। मौसम संबंधी सूचना सेवाएँ जलवायु परिवर्तन से होने वाले नुकसान से निपटने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं।

एक अनुपमेय गाथा

डॉ. मनीष आर. रनालकर
वैज्ञानिक -एफ एवं प्रभारी निदेशक,
मौसम केंद्र, लखनऊ

अविचल, अचल, वह दिव्य अवलम्ब,
जीवन का आधार, स्नेह का अनंत अम्बुधि।
बिना वचन, बिना आकांक्षा ;
हर विपदा में बनता हमारा अप्रत्यक्ष संरक्षक।

अपने स्वप्नों को स्वयं में कर देता विलुप्त ;
हमारे संकल्पों में देखता जीवन का नवोन्मेष।
न वांछा उसे यश की, न कोई सम्मानाभिलाषा ;
वह त्याग का मूर्तिमान, अडिग तपस्वी, निस्पृह, निर्विकार।

हमारे हर आनंद में, उसके नयन कौंधते,
अपनी पीड़ा को मौन के गर्भ में छिपाते।
उसके कठोर हस्तों में है प्रेम का अथाह स्रोत ;
हमारे अश्रुओं का मौन साक्षी, जीवन का अडिग तटबन्ध।

जगत उसे सामान्य दृष्टि से देखे, उसकी तपस्या को विस्मृत करे ;
उसके निःस्वार्थ बलिदान की गाथा न कोई गान करे।
वह मौन समर्पण का अविचल स्तम्भ ;
दुख-सुख की सीमा पर अटल, ध्रुव की भाँति स्थिर; अचल।

उसकी मूक शक्ति, उसका अखंडित आधार,
हमारे स्वप्नों को देता विराट विस्तार।
पिता का प्रेम — एक अनुपमेय गाथा, एक अदृश्य धरोहर ;
जिसमें समाहित है ब्रह्माण्ड का उज्वलतम तत्त्व, अविरल पावन स्रोत।

वह त्याग की प्रतिमूर्ति, वह साक्षात् अमर आधार,
हमारी उड़ान है उसकी तपस्या का हर क्षण,
उसका मौन बलिदान, अनंत, असीम, अपरम्पार।

मैं क्षितिज हूँ !

श्री अवधेश प्रसाद
मौसम विज्ञानी - बी
वैमानिक मौसम कार्यालय वाराणसी

मैं क्षितिज हूँ !
मिलते जहाँ धरा व गगन,
या एक अहसास की समझ,
उतर आती अरुणिमा जहाँ पर,
या होता किसी यात्रा का अंत ।
मैं क्षितिज हूँ !
जहाँ पहुँचने की ललक लिए,
सब दौड़ लगाते ।
पाने मुझे चलते कितनी भी तेज
पर मैं न अटल; न हूँ सुदूर ।

मैं क्षितिज हूँ !
पास का अहसास दिलाता,
जिंदगी की आस दिलाता,
नए सफर को प्रेरित करता ।
पर रहा कभी न दूर ।
मैं क्षितिज हूँ !
तुम चलो तो मैं चलूँ,
और रुको तो मैं भी ।
दिखाता दर्शन जीवन का,
चलना ही जिंदगी है ।

मैं क्षितिज हूँ !
स्थिर खड़े रहना नहीं है मेरी सूरत,
करता आमंत्रित मैं,
बढ़ो आगे और चुन लो,
पथ पर बिखरे मोती ।
मैं क्षितिज हूँ !
जहाँ पास हैं धरती व आकाश,
पर दूरी तुम्हारी है अनंत;
नाप नहीं सकते इसे कोई यंत्र ।
आंखों से, मस्तिष्क से या जो हों जीवंत ।

मैं क्षितिज हूँ !
केवल एक हूँ पर ;
तुम्हारे पास हैं अनेक क्षितिज,
जिन्हें समझते तुम अपना ।
वो हैं कितने पास या कितने दूर ।
या बिल्कुल मेरी तरह ना पास ना दूर ।

लिखूँ तो उनकी शान में लिखूँ

श्री संजीव चौहान
मौसम विज्ञानी - ए
मौसम केंद्र लखनऊ

गीता पर लिखूँ न कुरान पर लिखूँ
लिखूँ तो अपने भारत महान पर लिखूँ।
रहे रोशन हमेशा मेरे देश की हस्ती ;
इसी की दुआ और इसी की अज्ञान पर लिखूँ ॥

भगवान पर लिखूँ न ही खुदा की शान में लिखूँ
लिखूँ तो अपने देश के जवान पर लिखूँ।
रोशन है जिनके दम से मेरे देश की हस्ती ;
ऐसे वीर जवानों की शान में लिखूँ ॥

नेता पर लिखूँ न ही फनकार पर लिखूँ
लिखूँ तो अपने देश की आवाम पर लिखूँ।
रोशन है जिनके दम से मेरे देश की हस्ती ;
ऐसे मेहनतकश किसानों की शान में लिखूँ ॥

होली पर लिखूँ न रमजान पर लिखूँ
लिखूँ तो तिरंगे की आन-बान-शान में लिखूँ।
रहे रोशन हमेशा मेरे देश की धरती ;
लिखूँ तो ऐसी धरती माता की शान में लिखूँ ॥

जन्नत पर लिखूँ न सुरखाब पर लिखूँ
ख्वाबों में भी लिखूँ तो उनके ख्वाब पर लिखूँ।
रोशन है जिनके नाम से मेरे देश की हस्ती ;
उन्हीं बिस्मिल, सरदार भगत और आजाद की शान में लिखूँ ॥

आँधी पर लिखूँ, मैं तूफान पर लिखूँ
और मैं अपने 'हवा-पानी के दफ्तर' पर लिखूँ।
रोशन है जिसके दम से हमारी हस्ती ;
ऐसे मौसम विभाग की शान में लिखूँ ॥

ख्वाबों का शहर - लखनऊ

श्री निखिल वर्मा
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

गुलिस्तां गुलज़ार करता हूँ, शुक्रिया हर बार करता हूँ ।
पलकें बिछाकर इस्तिक्रबाल में, मैं दुआ-सलाम करता हूँ ।
एक शाम गुज़ार कर देखिए यहाँ की गलियों में,
मैं 'लखनऊ' हूँ...! वापस आने तलक इंतज़ार करता हूँ ॥

यहाँ हर शख्स आँखों से, पूछता हाल-ए-दिल चुपके से ।
मगर तहज़ीब कुछ ऐसी; कि जुबां से कह नहीं पाता ।
खताएँ हों किसी की भी, मगर खुद को परखता हूँ ।
अदब अपना मैं लेकर साथ, हर बार चलता हूँ ।
मैं 'लखनऊ' हूँ...! वापस आने तलक इंतज़ार करता हूँ ॥

खुले दिल को लिए बैठीं, अमीनाबाद की तंग गलियाँ ।
चटोरी चौक के खस्ते, दिलकुशा बाग की कलियाँ ।
गज़क का स्वाद है रसता, लज़ीज टुंडे-कबाबी है ।
दुपट्टे की सिलवटों पर, चिकनकारी नवाबी है ।
गाफ़िलों को भुलैया में, इमामबाड़ा आवाज़ देता है ।
रेसिडेंसी का हर कमरा, ज़ंग-ए-आज़ादी संजोता है ॥

रियासत से सियासत तक की, मंजिल का ठिकाना है ।
कथक का यह घराना है, खुशनुमा लहज़ा पुराना है ।
तसव्वुर में रहेंगे हम, कोई अंदाज यह रख ले;
निशानी सब तुम्हारी हैं, निशाना बस हमारा है ।
हर उम्मीद और फरियाद की, मैं याद बुनता हूँ ।
मैं 'लखनऊ' हूँ...! वापस आने तलक इंतज़ार करता हूँ ॥

कोई अनजान बनकर रह जाए; तो फिर क्या 'नवाबी'...!
इश्क़ की सरज़मीं में ऐसी क्या उदासी,
हम अगर दिल में हैं; फिर क्यों है मायूसी...?
है खता कोई अगर; तो बस खामोशी ।
दिल के कुछ टुकड़े समेटे 'लखनऊ' आइए,
कुछ पल बिताइए; थोड़ा मुस्कुराइए ॥

कहानी मौसम की...

श्री मनीष कुमार
वैज्ञानिक सहायक
ए.एम.एस. कुशीनगर

शीत लहर से प्रारंभ होता है वर्ष मौसम का,
जनवरी की ठंडक ठिठुराती हर श्वास है।
धूप मनभावन लगनी शुरू होती है;
छोटी फरवरी में अच्छे मौसम की आस है।

बसंत की दस्तक पड़ती है 'क्षितिज' पर,
रंग भरे मार्च की आहट ही कुछ खास है।
गेहूँ के खेतों से सरसर बहती चलती है;
अप्रैल गर्म होती हवाओं की बयार है।

गर्म हवाओं में लू की तपन आ जाती है,
मई लाती सूरज में अग्नि असीम है।
सब जीव ढूँढ़ रहे हर ओर एक छाँव वृक्ष की;
जून में पड़ती गर्मी अपार है।

प्यासी धरा पर ठंडी बूँदें बरसाती है,
जुलाई लाती मानसून की हल्की फुहार है।
वर्षा ले लेती है अपना विकराल रूप;
अगस्त में चारों ओर जल का हाहाकार है।

बाढ़ बरखा 'क्षितिज' को ढक लेती है,
सितम्बर में कठिन जीवन की राह है।
मौसम फिर करवट लेने को तैयार है;
अक्टूबर में शरद ऋतु आती धरती के द्वार है।

दीपों से जगमग दीपावली के मौसम में,
नवंबर बतलाती है कि खेतों में धान तैयार है।
धुंध ठंडक फिर अपना डेरा जमाने लगती है;
दिसम्बर फिर से श्वास को ठिठुराने लगती है।

बस कुछ ऐसी ही कहानी है मौसम की,
जो हर वर्ष खुद को दोहराती है।
पतझड़ सावन बसंत बहार,
'क्षितिज' पर नए-नए रंग बिखेर जाती है।

मौसम के पहरेदार

श्री महबूब अली
वैज्ञानिक सहायक
ए.एम.एस. मुरादाबाद

देश के मौसम के वो पहरेदार हैं,
हर बदली, हवा से वाकिफ़कार हैं।
सदियों से चल रहा ये सिलसिला;
वक्त के साथ और भी होशियार हैं।

मानसून की आमद का देते संकेत हैं,
किसानों के लिए वो आस की फुहार हैं।
गर्मी की लू हो या शीत की शाम;
हर मौसम के वो खबरदार हैं।

रेडियो पर सुनी जाती उनकी आवाज़,
टीवी पर दिखाते वो नक्शे और ग्राफ़ हैं।
चक्रवात, सुनामी की दे देते हैं खबर;
जान बचाने में वो मददगार हैं।

सूखे की चेतावनी हो या बाढ़ का अनुमान,
देश की सुरक्षा की वो दीवार हैं।
वैज्ञानिक सोच से करते हैं काम;
फिर भी लोक विश्वास के आधार हैं।

बदलते मौसम में बदलता ये विभाग,
नए युग के लिए तैयार है।
'अली', इनके बिना अधूरा है देश;
ये मौसम विभाग के प्रहरी हर वक्त तैयार हैं।

मेरी तुंगनाथ (पंच केदारनाथ में से तीसरे) की यात्रा

श्री तीर्थेन्द्र बहादुर सिंह
मौसम विज्ञानी - बी
आर.एस.आर.डब्ल्यू. गोरखपुर

'क्षितिज' के पहले संस्करण के लिए 'ओंकार' कहते हुए मैं अपनी तुंगनाथ की यात्रा का वर्णन आप सभी जिज्ञासु पाठकों को सुनाना चाहता हूँ जिस यात्रा के बाद मैंने खुद में अनेक धनात्मक बदलाव महसूस किए और चाहता हूँ कि अधिक से अधिक लोग बाबा तुंगनाथ के बारे में जानें। पर्यटन के शौकीन ये पवित्र स्थान भी देखें और अलौकिक दृश्यों के साथ-साथ अपनी सांस्कृतिक विरासत को भी जानें।

यात्रा की शुरुआत मैंने दिल्ली से ऋषिकेश की बस यात्रा से की। दिल्ली से ऋषिकेश के लिए हर समय बस मिलती है; उत्तराखंड राज्य की और प्राइवेट बसें भी। मैंने प्राइवेट बस से बुकिंग की थी और अजमेरी गेट से रात के 12 बजे मेरी यात्रा प्रारंभ हुई। ऋषिकेश से कुछ पहले मेरी नींद खुली तो सूर्यदेव पहाड़ों के बीच से अपनी आभा बिखेर रहे थे। प्राइवेट बस वालों को शहर में जाने की इजाजत नहीं है। इसलिए उसने 6 घंटे की यात्रा के बाद शहर के बाहर उतार दिया। किन्तु बस स्टैंड के लिए रू. 50/- में टैक्सी, टेम्पो वगैरह वहाँ आसानी से मिल जाते हैं। और हाँ, यात्रा शुरू करने से पहले यह जरूर सुनिश्चित कर लें कि आप के पास पर्याप्त नकद मुद्रा होनी चाहिए क्योंकि ऊपर अधिकतर यू.पी.आई. वगैरह कार्य नहीं करते हैं। कहीं-कहीं इंटरनेट और बिजली की समस्या भी होती है।

ऋषिकेश से सुबह 8 बजे से उत्तराखंड राज्य की बस सेवा प्रारंभ हो जाती है जो केदारनाथ/बद्रीनाथ तक जाती है। करीब 6 घंटे की मनमोहक यात्रा के बाद आपको "उखीमठ" पर उतर जाना है और फिर दूसरी सवारी से "चौपटा" जाना है, जो करीब 25 किमी की दूरी पर स्थित है। यहाँ यह ध्यान रखें कि यदि आप कोई कैब या प्राइवेट साधन से "चौपटा" जाते हैं तो पूरा चौपटा तक ही जायें; वहाँ तक गाड़ियाँ जाती हैं। कैब वाले की बातों में आकर बेनियाकुंड में न रुक जायें, क्योंकि "चौपटा" यहाँ से 6 किलोमीटर दूर है और आप सुबह तुंगनाथ की यात्रा शुरू नहीं कर पाएँगे और आपका एक दिन खराब हो जाएगा। यात्रा प्रोग्राम ऐसा बनाएँ कि देर शाम तक चौपटा जरूर पहुँच जाए ताकि चढ़ाई सुबह-सुबह प्रारंभ हो सके।

"चौपटा" का 25 कि.मी. का पहाड़ी रास्ता है जो करीब डेढ़ घंटे की चढ़ाई है। रास्ते में खूबसूरत पहाड़ी खेती के भी नयनाभिराम दृश्यों का आनंद आया। "चौपटा" पेड़ों की हरियाली से भरपूर पहाड़ों से घिरा हुआ, भीड़भाड़ वाले किसी चौराहे जितना बड़ा स्थान ही है जहाँ आपको होटल व लॉज के लिए पुकारते हुए लोग मिलेंगे। "चौपटा" की चढ़ाई से विपरीत दिशा में करीब 6 सौ मीटर नीचे की तरफ आपको वहाँ होटल जैसी सुविधाओं वाले टेंटरूम भी मिल जायेंगे जो आपको एक अलग ही आनंद का अनुभव करायेंगे। यहाँ बिजली केवल सोलर के माध्यम से उत्पन्न होती है। इस कारण टेंट वाले सीमित समय के लिए यात्रियों को बिजली उपलब्ध कराते हैं। इसलिए अपना मोबाइल फुल चार्ज कर लें।

तुंगनाथ की चढ़ाई : सुबह 6 बजे तैयार होकर वापस चौपटा चौराहे पर आ कर हल्का नाश्ता करके तुंगनाथ की चढ़ाई यात्रा प्रारंभ की। तुंगनाथ की चढ़ाई का रास्ता एक पत्थर वाले गेट से प्रारंभ होता है। यहीं पर आप अपने खाने-पीने की वस्तुएँ, जैसे चाकलेट, चिप्स, सूखे मेवे, चने, पानी इत्यादि ले लेने चाहिए क्योंकि खाते-पीते चढ़ाई करना और एनर्जी के लिए भी जरूरी हैं। ऊपर इन्हीं वस्तुओं के दाम ठीक दोगुने हो जाते हैं। यहाँ पर आपको यात्रा की सुगमता के लिए लाठी, रेनकोट, ग्लिप वाले जूते, इत्यादि भी किराये पर मिल जाएँगे।

शुरुआत में रास्ता समतल ही लग रहा था जिस कारण पता ही नहीं चल रहा था कि हम चढ़ाई कर रहे हैं किन्तु कुछ समय बाद जब पहाड़ों की घाटियाँ दिखाई देने लगीं तब पता चल की हम ऊपर की तरफ जा रहे हैं। जहाँ शुरुआत में हरे-भरे खेत-मैदान दिखाई दे रहे थे। वहीं, अब हरियाली से भरपूर खूबसूरत पहाड़ दिखाई दे रहे थे। कुल चढ़ाई लगभग 5 किलोमीटर की है जो मनोरम दृश्यों से भरपूर है। हर आधे-आधे घंटे में मौसम बदल जा रहा था। कभी

खिली धूप, कभी तेज बारिश, कभी कोहरे से भरा हुआ वातावरण। कभी न भूलने वाले दृश्यों से आपका सामना होगा।



तुंगनाथ मंदिर : ऐसी स्थानीय मान्यता है कि इस मंदिर का निर्माण पांडवों ने किया था। मंदिर में शिवलिंग से साथ ही अंदर पांडवों की भी छोटी-छोटी मूर्तियाँ हैं। तुंगनाथ मंदिर के शिवलिंग को मान्यता के अनुसार "शिवजी का हाथ" माना जाता है। तुंगनाथ पंच केदारनाथ में से एक (तीसरे) हैं। यहाँ धार्मिक चेतना का एक अलग ही प्रकार का अनुभव हुआ।



चंद्र शिला : तुंगनाथ से चंद्र शिला की चढ़ाई तुलनात्मक रूप से थोड़ी कठिन चढ़ाई है। कुछ देर पहले ही बारिश हो कर हटी थी; इसलिए गीले रास्ते चढ़ाई की कठिनाइयों को कुछ और बढ़ाते हुए लग रहे थे। कुल चढ़ाई करीब डेढ़ किमी की है जो हमने सावधानी से एक घंटे में कर ली। मान्यता है कि यहीं चंद्रशिला पर प्रभु श्रीराम ने ब्रह्महत्या से उऋण होने के लिए शिवजी की तपस्या की थी। मंदिर के नाम पर एक कमरे जितने बड़े स्थान में एक बहुत प्राचीन

शिवलिंग है। अंदर-बाहर रक्षासूत्र बाँधने की परंपरा दिखाई दे रही थी। इस पहाड़ी के आसपास कोई दूसरी पहाड़ी चोटी इससे ऊँची नहीं है। बहुतेरे औघड़ साधु यहाँ धूनी रमाये, बहुत कम वस्त्रों में, तपस्या में लीन दिखाई दिए। यहाँ से दूर-दूर तक बर्फ से लदी हिमालय की पहाड़ियाँ दिखाई दे रही थीं। यहाँ भी मौसम बड़ी तेजी से बदल जाता है। खूबसूरत दृश्यों का जितना भी वर्णन करूँ; कम ही होगा। मेरी यात्रा तो मई महीने के अंतिम सप्ताह में हुई थी लेकिन स्थानीय लोगों ने बताया कि शरद ऋतु में चौपटा से चंद्र शिला तक की पूरी चढ़ाई बर्फ से लदी होती है और रोमांच अलग ही प्रकार का होता है। बर्फ के शौकीन अपनी यात्रा शरद ऋतु में प्लान कर सकते हैं। वास्तव में, प्राकृतिक सुंदरता का अनुभव ही किया जा सकता है...**अतुलनीय...! दर्शनीय...!**



मेरा शिलांग तबादला - एक अद्भुत अनुभव

श्रीमती अंजुलता विक्रम शर्मा
मौसम विज्ञानी-ए
मौसम केंद्र लखनऊ

8 जनवरी 2017 की शाम मुझे खबर मिली कि मेरा तबादला मौसम केंद्र लखनऊ से मौसम केंद्र शिलांग में हो गया है। शिलांग...जिसे हम पूर्व का स्कॉटलैंड कहते हैं जैसे भारत में श्रीनगर को स्विट्ज़रलैंड कहते हैं। शिलांग.. जिसे मैंने सिर्फ किताबों में पढ़ा था। कभी सोचा न था कि इस तरह अचानक मेरा पूर्वोत्तर आना होगा। ऐसा नहीं कि मुझे घूमने का शौक नहीं था। जब से सरकार ने पूर्वोत्तर राज्य के लिए एलटीसी जाने पर हवाई जहाज का किराया देना शुरू किया तब से सोचा था कि एक बार हवाई जहाज से जरूर जायेंगे...आप लोग समझ ही गए होंगे कि पूर्वोत्तर राज्य घूमने से ज्यादा हवाई जहाज में बैठना मेरा लक्ष्य था। मुझे पहले से ही नई-नई जगह देखने का शौक है; ऊपर से खिड़की के पास बैठकर सफर करने में तो हमेशा आनंद आता है। जब भी टिकट बुक करो विन्डो वाली ही टिकट बुक करना है।

वो दिन आ गया...27 अप्रैल 2017 को मैं हवाई जहाज में बैठने के लिए मैं आतुर थी परन्तु परिवार से दूर जाने का दुःख था। जाना तो था ही...किसी तरह खुद को और बच्चों को समझाया। फिर लखनऊ एअरपोर्ट आई। लखनऊ एअरपोर्ट से गुवाहाटी एअरपोर्ट और फिर रात 10 बजे शिलांग गेस्ट हाउस पहुँचे। कार से उतरते ही जैसे ही शिलांग की धरती पर कदम रखा; एक नया एहसास होने लगा। गुवाहाटी से शिलांग मेट ऑफिस का गेस्ट हाउस 110 किलोमीटर दूर है लेकिन प्राइवेट कार से पहुँचने में 3-4 घंटे लग जाते हैं क्योंकि पूरा सफ़र पहाड़ों के इर्द-गिर्द सर्पाकार रास्तों से होकर गुजरता है। मैं बेहद थका हुआ महसूस कर रही थी। बच्चों की बहुत याद आ रही थी। कब मुझे नींद आ गई पता ही नहीं चला।

सुबह अचानक पक्षियों की कलरव से आँख खुल गई। इधर-उधर देखने के बाद मोबाइल में समय देखा, अरे...! अभी तो 4 ही बजे है और इतना उजाला...पक्षियों की मधुर आवाज से मेरा मन हर्षित हो उठा। वहाँ की सुबह देखकर मुझे बहुत सुख प्राप्त हुआ और मेरे पिछले दिन की थकावट दूर हो गई।



शिलांग की खुशनुमा सुबह, खूबसूरत फूलों, महकती हवाओं और रंगबिरंगी फ़िज़ाओं ने मेरा स्वागत किया। मैंने इससे पहले कभी भी इतनी रंगीन सुबह भोर के पाँच बजे नहीं देखी थी; जहाँ एक तरफ पहाड़ और दूसरी तरफ खाई। पहाड़ों पर बने हुए रंगबिरंगे घर शोभा बढ़ा रहे थे। सूरज भी मुझे ताक रहा था। नई जगह पर नया चेहरा देखकर मुस्कुरा रहा था।

शिलांग कार्यालय में सबसे मुलाकात हुई। मैंने कार्य ग्रहण कर लिया। मैं और मेरे साथी जो उस समय वहाँ तबादले पर आये थे; मौसम केंद्र शिलांग के पहले अधिकारी थे। मौसम केंद्र शिलांग का स्टाफ 5 लोगों का था। शिलांग के स्थानी निवासी मुख्यतः खासी भाषा का प्रयोग करते थे; जो मेरे समझ से परे थी। वहाँ लोग हिंदी नहीं जानते थे। हालांकि, हिंदी फ़िल्मी गाने बहुत सुनते थे। कुछ नेपाली थे, जो भारतीय नागरिक बन गए थे। वहाँ लोग सिर्फ़ टूटी-फूटी अंग्रेजी में हम लोगों से बात करते थे। वो लोग बहुत ही सरल और सहज थे। शुरुआत में कुछ भी कहने- बताने में डरते थे पर बाद में घुल-मिल जाने पर भाषा भी गौण लगने लगी। इशारों से ही बहुत सारी बातें हो जाती थीं। फिर भी मैं कुछ चीजों के नाम और कुछ वाक्य बोलना सीख गई थी, जैसे:-

पानी के लिए दोह,
चाय के लिए दोहजेम,
आलू को फान
वैसे ही स्वागत के लिए हाप हापोह,
धन्यवाद के लिए खुबलेई ...आदि।

बस अब दिन कटने लगे। जितनी जल्दी सुबह हो जाती थी, उतनी ही जल्दी वहाँ शाम हो जाती और अँधेरा फैल जाता था...फिर सत्राटा। खाने की बात करें तो खासी लोग बहुत ही सादा खाना खाते हैं। चावल और आलू फ्राई तो इनके यहाँ रहता ही है साथ में कई तरह की चटनी और अचार होते हैं। उसमें से मुझे भांग के बीजों से बनी चटनी और बांस का बना हुआ अचार बहुत पसंद था। यहाँ का प्रसिद्ध खाना पोलिस बाजार (PB) या मोटफ्रान में खासतौर पर मिलता था। हाँ...एक बात तो जरूर कहना चाहूँगी कि वहाँ गाय का दूध ही मिलता है; वो भी शुद्ध। हमारा कार्यालय थर्ड माइल, अपर शिलांग टर्निंग में ही स्थित है। इतना बढ़िया लोकेशन है कि दिल खुश हो जाता है। पहनावे की बात करें तो बुजुर्ग महिलायें अभी भी पारंपरिक पहनावे में ही देखने को मिलती हैं। मुझे भी एक ड्रेस तोहफे में मिली थी। हर रविवार को ऑफिस के आस-पास ही 3-4 चर्च हैं जिसमें बहुत भीड़ होती थी। जैसे कोई मेला लगा हो और पूरा शादी का माहौल बनता था।



एक बात तो बताना ही भूल गयी। अपने ऑफिस में शर्मा जी थे...उनसे पहले दिन से ही बात होने लगी थी। उनकी धर्मपत्नी ने मुझे नाश्ते पर बुलाया...जब मैं उनके यहाँ खाने में बैठी तो उन्होंने सब्जी और पराठे अचार के साथ दिए। ओह माई गॉड, मुझे इतनी खुशी हुई कि बिना संकोच किए मैंने पूरे खा लिए...और बस...मेरी और उनकी धर्मपत्नी की दोस्ती हो गई। फिर कुछ भी खरीदना हो, कहीं आना-जाना हो; वो मेरे साथ खुशी खुशी चल देतीं। मेरे वहाँ खुश रहने में उनका बहुत योगदान था। हम दोनों शिलांग के नज़ारे देखते हुए बहुत दूर-दूर तक पैदल चले जाते थे...उनके साथ ही शिलांग और उसके आस-पास के दर्शनीय स्थलों के दर्शन कर लिए थे। जैसे एलिफेंट फाल, गोल्फ सिटी, शिलांग पीक, म्यूजियम, उमिम लेक...आदि। खरीदारी के लिए पुलिस बाजार (PB) एवं बड़ा बाजार

पास-पास ही थे। हफ्ते में एक बार तो जरूर जाते थे और वहीं से खाना खाते थे। शिलांग में घूमने फिरने के लिए बहुत स्थान थे लेकिन लोकल ट्रांसपोर्ट ठीक नहीं था। जहाँ जाना है, अपने साधन या कार बुक करके जाना पड़ता था। चैरापुंजी, लिविंग रूट ब्रिज, मावस्मई केव, डावकी, मावप्लांग फारेस्ट, मावलीनोंग क्लीनेस्ट विलेज, मासिनराम, सेवेन सिस्टर्स फाल...आदि तो मेघालय राज्य के आकर्षण के केंद्र हैं। गुवाहाटी जाना है तो माँ कामाख्या जी और ब्रह्मपुत्र नदी के बीच बसा उमानंदा जी का दर्शन करना तो बनता है। देखते-देखते 2-3 महीने बीत गए।

सबसे अच्छा वक्त सितंबर से शुरू हुआ। हिंदी दिवस की तैयारी में मेरा भरपूर योगदान था। यहाँ तक कि जो अतिथि आये थे वो भी यह कहकर कि इस ऑफिस में पहली बार इतना अच्छा हिंदी दिवस मनाया गया जहाँ सबने कुछ न कुछ सुनाया...बहुत तारीफ़ करके गए थे। शिलांग में फुटबाल बहुत खेला जाता है। उस वक्त अपना ऑफिस भी जीता था...तब हमलोगों ने जोरदार दावत की थी। वहाँ का पुस्तकालय मेरा बहुत बड़ा सहारा था। मैंने वहाँ की सारी किताबें पढ़ डाली थीं।

अक्टूबर माह में पता चला कि शिलांग में दिसंबर में अखिल भारतीय हिंदी संगोष्ठी का आयोजन होना था जिसमें सभी ऑफिस के सदस्य प्रतिभाग करने वाले थे। उसके आयोजन में भी मुझे शामिल किया गया। इतना ही नहीं शिलांग की तरफ से हिंदी संगोष्ठी की समाप्ति के दिन शाम को मनोरंजक कार्यक्रम भी रखा गया जिसका संचालन मुझे करने के लिए कहा गया था। अब, शिलांग अपना लगने लगा था। वक्त बीतता गया और वो दिन भी आ गया...और मेरा तबादला पुनः मौसम केन्द्र, लखनऊ हो गया।

यह बात तो सही है कि शिलांग और वहाँ के लोगों को मैं कभी नहीं भूल सकती। मेघालय जिसे बादलों का घर कहा जाता है...उसका दिल शिलांग मेरे मन के एक कोने में एक खूबसूरत ख्वाब की तरह बस गया है। शिलांग के हरे-भरे घने जंगल में लम्बे-लम्बे देवदार के पेड़, अनुपम प्राकृतिक छटा, बादलों से ढके पहाड़, फूलों से आती मीठी-मीठी खुशबू, मिलनसार लोग और पुराने दौर की निशानियाँ मेरे मन को बैचन कर देती हैं...जैसे मैं अपना कुछ वहाँ छोड़ आई हूँ।



मानव जाति, वैज्ञानिक अभिरुचि एवं सृजन

श्री राहुल यादव
मौसम विज्ञानी - ए
ए.एम.एस. आजमगढ़

“सोच ही पूँजी है, उद्यमिता ही रास्ता है, कड़ी मेहनत ही समाधान है।” - ए.पी.जे अब्दुल कलाम

इस धरती पर जीवन का विकास लगभग 430 करोड़ वर्ष पूर्व हुआ। इस विकास के क्रम में अनगिनत जीव जंतुओं का विकास हुआ और विलुप्त भी हुए। धरती पर जीवन के विकास के क्रम में मानव जाति का भी विकास हुआ जो कि पिछले लगभग 24 लाख वर्षों से धरती पर हैं। अभी तक ज्ञात जानकारी के आधार पर मानवों ने अभी तक के उपलब्ध जीव जंतुओं तथा वनस्पतियों का गणितीय संकलन प्रस्तुत किया है। मानव जाति ने लगभग प्रत्येक आयाम में सृजन किया है। नव सृजन के सबसे महत्वपूर्ण गुण, वैज्ञानिक अभिरुचि या वैज्ञानिक दृष्टिकोण या वैज्ञानिक अभिवृत्ति भी कह सकते हैं।

जीवन का विकास एक निरंतर प्रक्रिया है। इसी निरंतर प्रक्रिया के तहत मानवों का ही नहीं सम्पूर्ण धरती का विकास हुआ है। संपूर्ण धरती के विकास में प्राकृतिक सृजन जैसे जलवायु, नवीन खगोलीय परिस्थितियाँ, वनस्पति, वन्य जीव, नदियाँ, पहाड़, महासमुद्र तथा महाद्वीपीय विकास भी शामिल हैं। मानवों के विकास के सम्बन्ध में वैज्ञानिकों को अभी तक ज्ञात नहीं है कि प्रथम विकास कब या कैसे हुआ। लेकिन अभी तक की प्राप्त जानकारी के आधार पर प्रथम मनुष्य को होमो हैबिलिस या हैंडी मैन भी कहा जाता है। यह प्रजाति 24 लाख वर्ष पूर्व से लेकर 14 लाख वर्ष पूर्व तक दक्षिणी अफ्रीका में रहती थी। इस तरह के संपूर्ण विकास को क्रमबद्ध तरीके से आंतरिक व बाह्य संरचनात्मक रूप से विश्लेषण व अन्वेषण के साथ समझने तथा गहन विचार करने के लिए आवश्यक क्षमता भी समय के साथ विकसित हुई है। अपनी रक्षा के लिए हथियार, घरों तथा सड़कों का निर्माण, पानी के लिए कुओं का निर्माण, मंदिरों की प्रारंभिक अभिकल्पना व रचना उस समाज में रहने वाले विशेष कुशल लोगों के वैज्ञानिक साहस और अभिरुचि का ही परिणाम है। कुछ विशेष प्रकार के आविष्कार जैसे पहिया, लोहे तथा तांबे के बर्तन, आग की खोज, खेती-पशुपालन व जलवायु के हिसाब से निश्चित जगह पर रहते हुए पारिवारिक व सामाजिक वृद्धि करना शामिल है। वैज्ञानिक अभिरुचि किसी घटना या समस्या का समाधान वैज्ञानिक आधार पर करने की क्षमता है।

वैज्ञानिक अभिरुचि के कुछ घटक :-

- (1) सिद्धांतों, तथ्यों और प्रमाणों का महत्व।
- (2) वस्तुनिष्ठता का ज्ञान।
- (3) परिस्थितियों में पुनः जाँच करके अच्छी तरह पुष्टि करना।
- (4) नवीन ज्ञान की खोज।
- (5) प्रायोगिक प्रेक्षणों का ज्ञान।
- (6) पर्यावरण के प्रति जिज्ञासा
- (7) कष्ट एवं कठिनाइयों का धैर्य के साथ सामना करना।

उपरोक्त बिन्दुओं ने मानव जीवन एवं जाति का प्रागैतिहासिक काल से ही मार्गदर्शन किया है। मानव विकास के महत्वपूर्ण बिंदुओं का विश्लेषण करते हुए आप यह आसानी से समझ सकते हो कि विषम परिस्थितियों के बाद भी मानव जाति ने बड़ी द्रुतगति से विकास किया है जिनमें से कुछ महत्वपूर्ण विकास निम्नलिखित हैं:-

- ❖ **टीम वर्क की हमारी क्षमता :** आपसी सहयोग करना, समूह में रहना और मिलकर अपनी सुरक्षा की व्यवस्था करना, अन्न उगाना, पशुपालन आदि हमारी संगठनात्मक कार्य क्षमता का उदाहरण है। वर्तमान की हम सभी महान खोजों और वैज्ञानिकों को जानते हैं। विज्ञान हम सभी के जीवन का हिस्सा है और इसे

- हम सभी को साझा करना चाहिए। टीम वर्क की हमारी क्षमता वह चीज है जिसने वास्तव में सभी विश्व के परिवर्तनकारी निष्कर्षों को जन्म दिया है।
- ❖ **दर्द निवारक एवं एनेस्थेटिक्स :** आप एक गोली से सर दर्द को रोक सकते हैं। ऑपरेशन के दौरान चीरा लगा सकते हैं या यहाँ तक कि बिना आपके दिमाग में दर्द महसूस किये किसी अंग को हटाया भी जा सकता है।
 - ❖ **टीका या वैक्सीन का विकास :** वैक्सीन का विकास कठिन, जटिल, अत्यधिक जोखिम भरा और महँगा है और इसमें नैदानिक विकास, प्रक्रिया विकास और परख विकास शामिल है। जोखिम इसलिए अधिक है क्योंकि अधिकांश वैक्सीन उम्मीदवार प्रारंभिक नैदानिक विकास में विफल हो जाते हैं और द्वितीय चरण में प्रवेश करने वाले 15 में से 1 वैक्सीन उम्मीदवार ही लाइसेंस प्राप्त कर पाता है। इसके बावजूद गंभीर बीमारियों के टीके ने मानव जाति को विनाश से कई बार बचाया है।
 - ❖ **पेनिसिलिन :** पेनिसिलिन एंटीबायोटिक के बिना हम कहाँ से ढेर सारे जीवाणु रोगों से बच पाते...? इससे न केवल अनेक लोगों की जान बची है बल्कि एंटीबायोटिक दवाओं की खोज में भी तेजी आई है जिससे आधुनिक चिकित्सा के विकास में भी मदद मिली है।
 - ❖ **डी.एन.ए. की आणविक संरचना :** हमारे आधुनिक समय के शोध का बहुत बड़ा हिस्सा अनुवांशिकी के इर्द गिर्द घूमता है। हंटिंग्टन की बीमारी जैसे अनुवांशिक विकारों का पता लगाने से लेकर पशु मॉडल के जीनोम में हेरफेर करने और यह देखने तक कि यह उनके व्यवहार को कैसे प्रभावित करता है। जीव विज्ञान के बाहर भी डी.एन.ए. प्रोफाइलिंग ने अपराधिक न्याय प्रणालियों को बेहतर बनाने के लिए फॉरेंसिक विज्ञान की दुनिया को बदल दिया है।
 - ❖ **जीनोम संपादन :** इसने वैज्ञानिकों को शल्य-चिकित्सा द्वारा जीन और उन्हें नियंत्रित करने वाले विनियामक तत्वों को हटाने की शक्ति दी है और रोमांचक बात यह है कि उनकी गतिविधि पर नज़र भी रखी जा सकती है। यह जैविक प्रणालियों के काम करने के तरीके को समझने के लिए एक पूर्ण गेम चेंजर रहा है।
 - ❖ **विद्युत :** अब तक की संभवतः सबसे महान खोज विद्युत से न केवल प्रौद्योगिकी के परिवर्तन का मार्ग प्रशस्त हुआ है बल्कि इससे यह खोज भी हुई है कि हमारा मस्तिष्क और तंत्रिका तंत्र भी विद्युत आवेशों के माध्यम से संचार करते हैं जिन्हें क्रिया क्षमता के रूप में जाना जाता है।
 - ❖ **आर.एन.ए. अनुक्रमण :** विभिन्न शारीरिक स्थितियों से कोशिकाओं के ट्रांसक्रिप्टोम को अनुक्रमित करने के सक्षम होने से ऐसी रोग स्थितियों के लिए महत्वपूर्ण आणविक मार्करों की पहचान करने का द्वार खुल गया है और इससे चिकित्सा के विकास में बहुत मदद मिलेगी।
 - ❖ **लेवोडोपा :** लेवोडोपा रक्त मस्तिष्क अवरोध को पार करता है और डोपामाइन में परिवर्तित हो जाता है जो पार्किन्सन रोग के रोगियों को वास्तव में तेजी से लक्षणात्मक राहत देता है।
 - ❖ **दूरसंचार के माध्यम :** दूर संचार के माध्यमों ने पूरे विश्व को एक छोटा सा गाँव बना दिया है। इन माध्यमों के द्वारा विश्व में कहीं भी, कोई भी व्यक्ति आपस में वार्तालाप कर सकता है। सूचनाओं के आदान-प्रदान ने समाज को दिन-प्रतिदिन नई ऊँचाइयों पर लाकर खड़ा कर दिया है।

मानव जाति के सम्पूर्ण विकास को कुछ बिन्दुओं में नहीं समेटा जा सकता है परन्तु यह प्रक्रिया सतत है तथा वैज्ञानिक अभिरुचि एवं सृजन के ध्वजवाहक व्यक्ति इस कार्य में निरंतर लगे हुए हैं। ये लोग सामाजिक एवं वैज्ञानिक उन्नति के लिए बहुत जरूरी हैं। प्राचीन समय में वैज्ञानिकों तथा खोजकर्ताओं ने विज्ञान को इस स्तर पर लाने के लिए बहुत संघर्ष किया है। अल्बर्ट आइंस्टीन को जर्मनी से भागना पड़ा; आधुनिक रसायन के जनक एंटोनी लेवोजियर को सन् 1794 ई. में फ्रांस के विद्रोह में मार दिया गया था। लेवोजियर का सर धड़ से अलग करने की सजा पर उनके मित्र व मशहूर गणितज्ञ जोसफ लेग्रान्ज ने कहा था "केवल एक सेकंड में ही उसका सर धड़ से अलग हो गया पर फ्रांस ऐसा दिमाग एक सदी में भी नहीं उत्पन्न कर सकता है।" सृजन एक निरंतर प्रक्रिया है जिसमें समय लगता है; नष्ट तो एक झटके में किया जा सकता है। वर्तमान मानव समाज को महान सृजनकर्ताओं की आवश्यकता है और उनका संरक्षण प्रत्येक मानव का कर्तव्य है।

जीवन का मूल तत्व

श्रीमती शिखा सिंह
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

क्या आपने कभी सोचा है कि जब यह दुनिया खत्म होने को होगी तो अपने जीवन के किन पलों को याद रखना चाहेंगे या कौन सी चीज आपको मनुष्य के रूप में इस धरती पर लाने के लिए गौरवान्वित करेगी ? अगर कहा जाये कि आपके पास इस जीवन या पृथ्वी पर रहने का एक वर्ष का समय है तो आपके मन में सबसे पहले क्या ख्याल आएगा ? कई बार ऐसा होता है कि हम अपनी भागदौड़ भरी जिंदगी में अक्सर उन सब जरूरी पलों को महसूस करना भूल जाते हैं जो हमें अच्छे लगे थे । जिंदगी की जद्दोजहद में बस पैसे कमाने की होड़ में भागने लगते हैं । क्या अच्छा कर रहे हैं ?...क्या बुरा ? बहुत कम लोग इसे महसूस कर पाते हैं वरना अधिकांश लोग अच्छाई से परे स्वार्थ की नदी में डूबे रहते हैं । वे लोग जीवन के मूल तत्व को भूलकर बस अपने स्वार्थ के लिए जीते हैं । लेकिन, जब परिस्थितियाँ ऐसी हों कि लगे हमारी सभ्यता, हमारी जिंदगी का अंत हो रहा है तब हमें अहसास होता है कि असल में जिन चीजों के पीछे हमें भागना सिखाया गया है या जिन चीजों के पीछे हम भाग रहे हैं, उन चीजों का महत्व तो बस पल भर का है ।

उपरोक्त प्रश्नों के जब आप उत्तर ढूँढेंगे तो आपको आभास होगा कि रोज सूर्य का उदय होना, रोज आपकी थाली में तीन वक्त का भोजन, पीने हेतु शुद्ध जल, साँस लेने के लिए हवा व प्रकृति के द्वारा हमें प्रदान किये जाने वाले अमूल्य संसाधन हमारे जीवन में सबसे महत्वपूर्ण हैं । किन्तु, इन सबसे जरूरी जीवन का मूल तत्व है; जीवन का एक उद्देश्य जो हर दिन जिंदगी जीने की प्रेरणा देता हो । यदि हमारे जीवन का कोई उद्देश्य नहीं होगा; चाहे वह उद्देश्य अपने परिवार को अच्छी जिंदगी देना हो या किसी की मदद करना; तब तक जीवन में संतुष्टता नहीं आएगी । जीवन का उद्देश्य हर व्यक्ति के लिए अलग हो सकता है परंतु सबसे महत्वपूर्ण उद्देश्य है इस जीवन को सार्थक बनाना । अधिकांश लोग अपने जीवन को अपने लक्ष्यों और उसकी प्राप्ति तक सीमित रखते हैं । जीवन की सार्थकता है दूसरों के साथ प्रेम और सहयोग का रिश्ता बनाने, आत्म ज्ञान की प्राप्ति करने और दुनिया में सकारात्मक परिवर्तन लाने में । आज हम समाज, देश, महाद्वीपों के दायरे हटाकर देखें तो हम सब मनुष्य एक हैं जिन्हें जातियों, समुदायों व देशों में बाँट दिया गया है परंतु इस धरती के अंत होने पर हमारे सभी के बीच बस एक रिश्ता रह जाएगा; वह है मानवता का । हम समाज से नहीं हैं, समाज हमसे है । लोक कल्याण के हित में किया गया कार्य ही संतुष्टि प्रदान करता है । जो मनुष्य सबके सुख-दुख को अपना माने वही मनुष्य श्रेष्ठ है और यही इस जीवन का मूल तत्व है ।

अंत में, यह कहना है कि अगर आपके पास उपरोक्त पूछे गए सभी प्रश्नों के उत्तर तैयार हैं और आप इस जीवन के अंत होने की बात पर भयभीत नहीं हैं तथा इस जीवन पर अफसोस नहीं कर रहे हैं बल्कि प्रत्येक परिस्थिति के लिए हँसते हुए तैयार हैं; तो मानिए आप वह मनुष्य हैं जिसने इस धरती पर जीवन जीने की असल मिसाल दी है और जिसने इस सृष्टि के आविष्कार को सही से जाना है एवं आत्म-संतुष्टता के साथ इस जीवन को जिया है ।



लखनऊ दर्शन : “जनाब पहले आप”

श्री शुभम वर्मा
वैज्ञानिक सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ

लखनऊ अवध की पारंपरिक राजधानी है। 'लखनऊ' सिर्फ एक गंतव्य मात्र नहीं; एक लंबी यात्रा है। भगवान लक्ष्मण द्वारा बसाए जाने से लेकर मुगल शासकों द्वारा शासित होने से तक तथा ब्रिटिश राज के समय प्रशासनिक राजधानी के रूप में सेवा करने से लेकर उत्तर प्रदेश की राजधानी होने तक इस शहर ने सब देखा है। इसने गर्व से संस्कृति, शालीन जीवन, समृद्ध भोजन और सुंदरता के शहर के रूप में अपनी प्रतिष्ठा बनाए रखी है। मैं इस लेख के माध्यम से आप सभी को लखनऊ-दर्शन करा रहा हूँ।

रूमी दरवाज़ा:-

लखनऊ का रूमी दरवाजा भारत की सबसे शानदार इमारतों में से एक है। इसकी स्थापना सन् 1784 ई. में नवाब असफ-उद-दौला ने विनाशकारी सूखे से बचने के लिए शहर के लोगों की सहायता के लिए की थी। इसे तुर्किश गेट के नाम से भी जाना जाता है क्योंकि इसका निर्माण तुर्की शैली में हुआ है। रूमी दरवाजे को पुराने लखनऊ का प्रवेश द्वार भी माना जाता है। यह अवधी वास्तुकला का एक शानदार नमूना है जो निश्चित रूप से देखने लायक है।

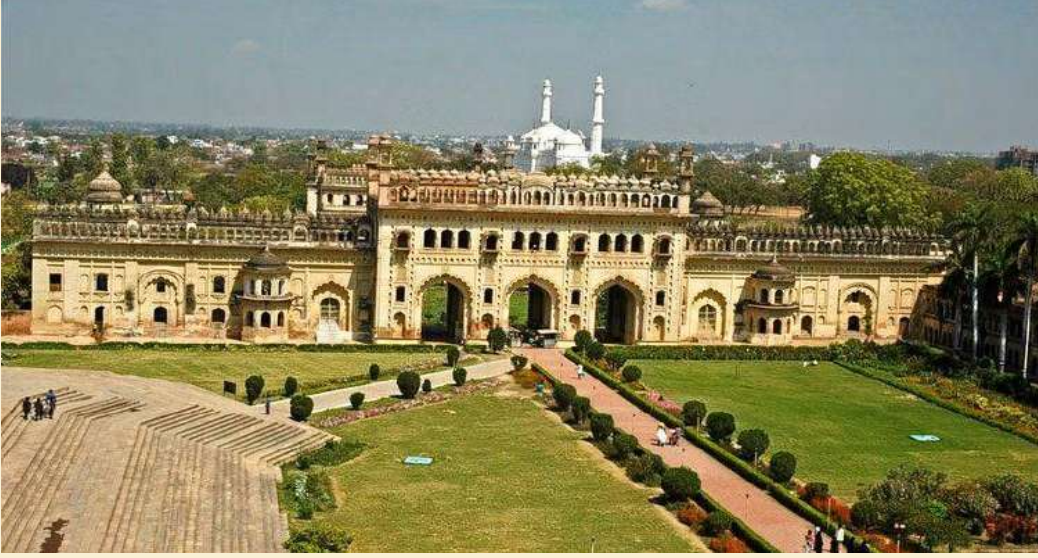


बड़ा इमामबाड़ा:-

बड़ा इमामबाड़ा, जिसका अर्थ है 'बड़ा मंदिर'। सन् 1784 ई. में अवध के चौथे नवाब असफ-उद-दौला द्वारा बनाया गया था। नवाब ने गंभीर अकाल से पीड़ित लखनऊ के लोगों के लिए एक राहत परियोजना के रूप में बड़े इमामबाड़ा का निर्माण किया था। बड़े इमामबाड़ा का भूल भुलैया लखनऊ के शीर्ष पर्यटक आकर्षणों में से एक है। भूलभुलैया में 1,024 प्रवेश द्वार हैं और सिर्फ 2 निकास द्वार इसकी सबसे भ्रामक और आश्चर्यजनक विशेषताओं में से एक हैं।

आसफी मस्जिद, बड़े इमामबाड़ा के पश्चिमी तरफ स्थित है। नवाब असफ-उद-दौला की कब्र और उसका मुकुट, जो उसकी पवित्र उपस्थिति को स्वीकार करता है; विशाल हॉल के बीच में स्थित है। हॉल की दीवारों और बालकनी के भीतर हल्की-सी फुसफुसाहट की आवाज भी दूर खड़े होकर दीवारों के माध्यम से स्पष्टता के साथ सुनाई पड़ना

आगंतुकों के लिए एक रहस्य है। बड़े इमामबाड़े के पूर्वी हिस्से में पाँच मंजिला शाही बावली (बावड़ी) है, जिसे नवाब और उनके अधिकारियों की गुप्त निगरानी प्रणाली माना जाता है। इसे शाही हम्माम के नाम से भी जाना जाता है। यह गोमती नदी से जुड़ा हुआ है और इसके अंतिम तीन स्तर हमेशा पानी में डूबे रहते हैं।



छोटा इमामबाड़ा:-

छोटा इमामबाड़ा को **इमामबाड़ा हुसैनाबाद मुबारक** के नाम से जाना जाता है। इसका निर्माण अवध के नवाब मोहम्मद अली शाह ने सन् 1837 में करवाया था। यह छोटा इमामबाड़ा नाम से अधिक प्रसिद्ध है। ऐसा माना जाता है कि मोहम्मद अली शाह को यहीं पर दफनाया गया था। छोटे इमामबाड़े की मुख्य चोटी पर एक सुनहरा और बड़ा गुम्बद है। इस इमारत को अली शाह और उसकी माँ का मक़बरा माना जाता है। मक़बरे के विपरीत दूसरी दिशा में 'सतखंड' नाम का एक अधूरा घंटाघर है। कहा जाता है कि सन् 1840 ई. में मोहम्मद अली शाह की मृत्यु के बाद इसका निर्माण कार्य रोक दिया गया था। मुहर्रम के अवसर पर इस इमामबाड़े की आकर्षक सजावट की जाती है और पर्यटक उसे देखने आते हैं।



हजरतगंज:-

हजरतगंज एक हलचल भरा बाजार है जो लखनऊ के केंद्र में स्थित है। इस बाजार की नींव सन् 1827 में नवाब नसीरुद्दीन हैदर ने रखी थी। हालांकि, सन् 1842 में बाजार का नाम बदल दिया गया और इसे हजरतगंज के नाम से जाना जाने लगा। इसका नाम नवाब अमजद अली शाह के नाम पर रखा गया है जिन्हें 'हजरत' के नाम से जाना जाता था। यह बाजार इतिहास के साथ-साथ संस्कृति में भी समृद्ध है। यदि आप सुंदर चिकनकारी वस्तुओं या उत्तर प्रदेश के विशेष हस्तशिल्प की तलाश में हैं, तो हजरतगंज इन वस्तुओं का स्थान है।



रेजीडेंसी:-

ब्रिटिश रेजीडेंसी, जो सन् 1857 के विद्रोह का गवाह है; लखनऊ में घूमने के लिए सबसे महत्वपूर्ण स्थानों की सूची में शामिल है। रेजीडेंसी कॉम्प्लेक्स में कई व्यक्तिगत संरचनाएँ हैं और यह न केवल इतिहास में समृद्ध है, बल्कि यह ब्रिटिश वास्तुशिल्प कौशल का एक चिरस्थायी उदाहरण भी है। यदि आप इतिहास के प्रति उत्साही हैं और आप सिपाही विद्रोह को फिर से जीना चाहते हैं तो लखनऊ में रेजीडेंसी बिल्डिंग की यात्रा अवश्य करें। हालाँकि, अधिकांश संरचनाएँ अब खंडहर में हैं, फिर भी आप कब्रिस्तान, चर्च और घेराबंदी में मारे गए लोगों की कब्रों पर जा सकते हैं।



लखनऊ चिड़ियाघर एवं म्यूजियम:-

बनारसी बाग में लखनऊ चिड़ियाघर विभिन्न प्रकार के पशु-पक्षियों का बड़ा प्राणीउद्यान है। यह चिड़ियाघर ऐतिहासिक महत्व रखता है क्योंकि इसे 'प्रिंस ऑफ वेल्स एडवर्ड अष्टम' की यात्रा के उपलक्ष्य में बनाया गया था। चिड़ियाघर में लखनऊ संग्रहालय भी स्थित है। संग्रहालय में कलाकृतियों का एक बड़ा संग्रह है। इस संग्रहालय में पुरातात्विक कलाकृतियों, सिक्कों और चित्रों का व्यापक संग्रह है। आपको संग्रहालय में प्राचीन हथियारों और संगीत वाद्ययंत्रों का विस्तृत संग्रह मिलेगा।

कुकरैल वन अभ्यारण्य:-

कुकरैल संरक्षित वन की स्थापना सन् 1978 में उत्तर प्रदेश वन विभाग और भारत सरकार के पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के सहयोग से की गई थी। मगरमच्छों व उनकी प्रजाति के जानवर जैसे घड़ियाल के संरक्षण के लिए कुकरैल वन अभ्यारण्य की स्थापना की गई थी। यह जंगल लखनऊ से करीब 9 किमी की दूरी पर स्थित है। आजकल यह एक पिकनिक स्थल के रूप में लोकप्रिय है। यहाँ पर मगरमच्छों की कई प्रजातियाँ मौजूद हैं।

चिकनकारी:-

चिकन लखनवी ज़रदोज़ी कढ़ाई की एक शैली है जो कुर्ते एवं साड़ियों जैसे कपड़ों पर की जाती है। इस उद्योग का ज्यादातर हिस्सा पुराने लखनऊ के चौक इलाके में स्थित है। मुर्ते, जाली, बखिया, टेच्ची, टप्पा आदि 36 प्रकार के चिकन की शैलियाँ होती हैं। इसके माहिर एवं प्रसिद्ध कारीगरों में उस्ताद फ़याज़ खां और हसन मिर्ज़ा साहिब थे।

अपनी प्राचीन सभ्यता के साथ यहाँ पर कई विश्वस्तरीय वैज्ञानिक संस्थान हैं जो देश की तरक्की में योगदान दे रहे हैं जैसे राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, भारतीय विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान, किंग जार्ज चिकित्सा विश्वविद्यालय आदि। इंदिरा गाँधी प्लेनिटोरियम, जामा मस्जिद, दिलकुशा कोठी, मोती महल और नवनिर्मित पार्क जैसे बुद्ध पार्क, जनेश्वर मिश्र पार्क व राममनोहर लोहिया पार्क भी दर्शनीय स्थल हैं।

लखनऊ शहर अपनी प्राचीन संस्कृति के कारण भारत ही नहीं बल्कि विश्व में अपनी अलग पहचान रखता है। मेरी नज़र में लखनऊ की पुरातन इमारतें नवाबी तहजीब का संदेश देती हैं। असल में इन्हीं इमारतों ने लखनऊ को आज भी नवाबों की नगरी के नाम से जीवित रखा है।

“नये मिजाज के शहरों में जी नहीं लगता,
पुराने वक्तों का फिर से मैं लखनऊ हो जाऊँ ”

– मुनव्वर राना

संवाद – पत्र

➤ प्रशिक्षण कार्यक्रम, कार्यशालाएँ एवं संगोष्ठियाँ :-

- 1- श्री ए.के.शुक्ला, मौसम विज्ञानी-ए तथा श्री शुभम वर्मा, वैज्ञानिक सहायक ने अगस्त-सितंबर 2024 के दौरान एन.डी.सी., सी.आर.एस. पुणे में आयोजित जलवायु सूचना प्रबंधन प्रणाली (सी.एल.आई.एम.एस.) पर ऑफ़लाइन व्यावहारिक प्रशिक्षण में भाग लिया।
- 2- श्री अतुल कुमार सिंह, वैज्ञानिक डी ने आरए-॥ के 11 देशों के 16 प्रतिभागियों के साथ 26 अगस्त से 27 सितंबर, 2024 के दौरान मौसम विज्ञान प्रशिक्षण संस्थान, पुणे (आरए-॥ के लिए डब्ल्यूएमओ क्षेत्रीय मौसम विज्ञान प्रशिक्षण केंद्र के रूप में मान्यता प्राप्त) में 'मौसम पूर्वानुमान में योग्यता का विकास' पर संयुक्त आई.एम.डी.-डब्ल्यूएम.ओ. फैलोशिप प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।



- 3- श्री अतुल कुमार सिंह, वैज्ञानिक डी ने पश्चिमी विक्षोभ मॉड्यूल के लिए संसाधन व्यक्ति/सुविधाकर्ता के रूप में संयुक्त आई.एम.डी.-डब्ल्यूएम.ओ. प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- 4- श्री अतुल कुमार सिंह, वैज्ञानिक डी को उत्तर प्रदेश की राज्य कृषि सलाहकार समिति, उत्तर प्रदेश सरकार के सदस्य के रूप में कार्यालय आदेश दिनांक 10 सितम्बर 2024 को नामित किया गया।
- 5- श्री निखिल वर्मा, वैज्ञानिक सहायक ने नई दिल्ली में दिनांक 14-15 सितम्बर 2024 को आयोजित चतुर्थ अखिल भारतीय हिन्दी सम्मलेन में भाग लिया।
- 6- श्रीमती अंजुलता विक्रम शर्मा, मौसम विज्ञानी-ए तथा श्री निखिल वर्मा, वैज्ञानिक सहायक ने विशाखापत्तनम में दिनांक 24-26 सितम्बर 2024 को आयोजित अखिल भारतीय अंतर मंत्रालय/अंतर विभागीय हिंदी संगोष्ठी में प्रतिभाग किया।

➤ **आगंतुक:-**

- 1- दिनांक 17-08-2024 को गुरुकुल अकादमी लखनऊ के 4 शिक्षकों के साथ कक्षा 6 से 9 तक के लगभग 200 छात्रों ने मौसम विज्ञान केंद्र लखनऊ का दौरा किया।
- 2- दिनांक 20-08-2024 को विबग्योर कॉलेज, गोमती नगर शाखा लखनऊ के 3 शिक्षकों के साथ लगभग 150 छात्रों ने मौसम विज्ञान केंद्र लखनऊ का दौरा किया।



➤ **प्रतियोगिताएँ :-**

- 1- श्री निखिल वर्मा, वैज्ञानिक सहायक ने नराकास (का-1), लखनऊ के तत्वावधान में केन्द्रीय भण्डारण निगम लिमिटेड द्वारा दिनांक 27 जून 2024 को आयोजित चित्र आधारित कहानी प्रतियोगिता में भाग लिया तथा तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया ।



➤ अन्य महत्वपूर्ण घटनाएँ :-

- 1- विमानन के लिए आवश्यक आर.वी.आर. अवलोकन और मौसम संबंधी डेटा की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए अगस्त 2024 के दौरान सीसीएसआई हवाई अड्डे लखनऊ के रनवे -27, रनवे-मिड और रनवे -09 पर तीन नए स्वचालित मौसम अवलोकन सिस्टम (ए.डब्ल्यू.ओ.एस.) स्थापित किए गए हैं।



लेजर सीलोमीटर CL31



ट्रांसमिसोमीटर LT31

- 2- मौसम विज्ञान केंद्र, लखनऊ, भारत मौसम विज्ञान विभाग ने उत्तर प्रदेश राज्य में 450 स्वचालित मौसम स्टेशनों और 2,000 स्वचालित वर्षा गेज स्टेशनों के नेटवर्क की स्थापना के लिए निविदा दस्तावेज और उसके मूल्यांकन की तैयारी में उत्तर प्रदेश सरकार को तकनीकी सहायता प्रदान की। नेटवर्क स्थापना पूर्ण हो गई है।

यादों के झरोखे से...!

मौसम केंद्र लखनऊ के वर्ष 2024 में सेवानिवृत्त हुए अधिकारी एवं कर्मचारी



श्री पृथ्वी पाल
मौसम विज्ञानी-बी
मौसम केंद्र लखनऊ



श्री जय प्रकाश
मौसम विज्ञानी-बी
आर.एस.आर.डब्लू. गोरखपुर



श्री राम चन्द्र द्विवेदी
सहायक
मौसम केंद्र लखनऊ



श्री धीरेन्द्र मोहन
एम.टी.एस.
मौसम कार्यालय ताज आगरा



श्री स्वर्ण सिंह
एम.टी.एस.
मौसम केंद्र लखनऊ

पत्रिका प्रकाशन, संपादन एवं छायाचित्र व डिजाइनिंग समिति



श्री शिव दीक्षित, वैज्ञानिक अधिकारी- I



श्री हरि मंगल पाण्डेय, मौसम विज्ञानी-बी



श्रीमती अंजुलता वि. शर्मा, मौसम विज्ञानी-ए



श्री निखिल वर्मा , वै. स.



श्रीमती शिखा सिंह, वै. स.



श्री शुभम वर्मा , वै. स.



श्री अभिषेक कु. गुप्ता, वै. स.



सुश्री रूबी वर्मा , वै. स.



श्री रूपेश सिंह, वै. स.

हिन्दी पखवाड़ा – 2024

मौसम केंद्र लखनऊ

मौसम केन्द्र लखनऊ में हर वर्ष की भाँति इस वर्ष भी 14 सितम्बर 2024 को हिन्दी दिवस मनाया गया तथा इसी दिन से हिन्दी पखवाड़े का शुभारंभ किया गया। प्रभारी निदेशक एवं वैज्ञानिक-एफ, डॉ. एम.आर. रनालकर ने दीप प्रज्वलित करके समारोह का शुभारंभ किया। इस अवसर पर हिन्दी अनुभाग द्वारा हिन्दी के प्रयोग सम्बन्धी अनेक नियमों एवं उद्धरणों को प्रदर्शित किया गया। निदेशक महोदय ने अपने अभिभाषण में राजभाषा नीति एवं नियमों की जानकारी देते हुए राजभाषा हिन्दी के प्रयोग तथा प्रचार-प्रसार पर जोर दिया। हिन्दी पखवाड़ा समारोह में अनेक मनोरंजक एवं ज्ञानवर्धक प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। हिन्दी पखवाड़ा समारोह का समापन तथा पुरस्कार वितरण कार्यक्रम दिनांक 30-09-2024 को किया गया।

हिन्दी पखवाड़ा – 2024 प्रतियोगिता परिणाम

हिन्दी कविता पाठ

श्री निखिल वर्मा, वै.स.	- प्रथम
श्री संजीव चौहान, मौ.वि.-ए	- द्वितीय
श्रीमती पूनम चौरसिया, वै.स.	- द्वितीय
श्रीमती शिखा सिंह, वै.स.	- तृतीय
श्री शम्भू शरण, मौ.वि.-बी	- सांत्वना -1
श्री काली प्रसाद, वै.स.	- सांत्वना -2

निबन्ध लेखन

श्री शंभू शरण, मौ.वि.-बी	- प्रथम
श्री राहुल पाल, वै.स.	- द्वितीय
सुश्री अदिति कटियार, वै.स.	- तृतीय
श्री रूपेश सिंह, वै.स.	- सांत्वना -1
सुश्री रूबी वर्मा, वै.स.	- सांत्वना -2

अंत्याक्षरी

टीम तूफ़ान- प्रथम

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

टीम आकाश- द्वितीय

(श्री निखिल वर्मा, वै.स., श्री शनिदेव प्रजापति, उ. श्रे. लि., श्री अजय शक्ति, मैकेनिक ग्रेड-1)

टीम बादल- तृतीय

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

हिन्दी टिप्पण एवं पत्र लेखन

श्री शुभम वर्मा, वै.स.	- प्रथम
श्री रूपेश सिंह, वै.स.	- द्वितीय
श्री ज्ञान प्रकाश, वै.स.	- तृतीय
श्री यज्ञ प्रिय मौर्य, वै.स.	- सांत्वना

एमटीएस / एमओ- III व अन्य ग्रुप C कर्मचारियों के लिए ओपन माइक प्रतियोगिता

श्री रमेश चंद्र, एमटीएस	- प्रथम
मो. नसीम, स्टाफ कार ड्राइवर	- द्वितीय
श्री राधा किशन यादव, एमटीएस	- तृतीय
श्री स्वर्ण सिंह, एमटीएस	- सांत्वना

हिन्दी टंकण

सुश्री मीनाक्षी यादव, उ. श्रे. लि.	- प्रथम
श्री शनिदेव प्रजापति, उ. श्रे. लि.	- द्वितीय
श्री दीपक तिवारी, वै.स.	- तृतीय
श्रीमती पूनम चौरसिया, वै.स.	- सांत्वना

प्रश्न मंच**टीम ए- प्रथम**

(श्री रामदास सोनकर वै.स., श्रीमती पूनम चौरसिया, वै.स., श्री राहुल पाल, वै.स.)

टीम सी- द्वितीय

(श्री पवन पाण्डेय, मौ. वि.-ए, श्रीमती स्निग्धा राय, मौ. वि.-ए, सुश्री मीनाक्षी यादव, उ. श्रे. लि.)

टीम ई- तृतीय

(श्रीमती शिखा सिंह, वै.स., श्री अजय कुमार, वै.स., श्री अभिषेक कुमार गुप्ता, वै.स.)

मौसम केंद्र लखनऊ में हिंदी पखवाड़ा - 2024 समारोह की कुछ झलकियाँ





अधीनस्थ कार्यालयों में हिन्दी पखवाड़ा - 2024 समारोह के छायाचित्र

- आर.एस./आर.डब्ल्यू. गोरखपुर



● ए.एम.एस. बाबतपुर



● पी.बी.ओ. प्रयागराज



150 वर्ष समारोह – मौसम केंद्र लखनऊ व अधीनस्थ कार्यालय

भारत मौसम विज्ञान विभाग की स्थापना 15 जनवरी 1875 को हुई थी। विभाग के 150^{वें} स्थापना वर्ष में प्रवेश करने पर विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। समारोह में डीजीसीए, एअरपोर्ट अथॉरिटी ऑफ इंडिया समेत कई गणमान्य अतिथियों तथा कार्यालय से पूर्व में सेवानिवृत्त अधिकारियों व कर्मचारियों ने भाग लिया। समारोह में पधारे अतिथियों का अभिनन्दन कार्यालय प्रमुख, डॉ. एम. आर. रनालकर ने पुष्पगुच्छ भेंट कर किया। नई दिल्ली, मुख्यालय में चल रहे कार्यक्रम को मौसम केंद्र लखनऊ के मुख्य भवन के हाल में एल.ई.डी. टीवी पर प्रसारण के माध्यम से दिखाया गया। मौसम केंद्र लखनऊ तथा सभी अधीनस्थ कार्यालयों में स्थित वेधशालाओं एवं स्वचालित मौसम वेधशालाओं का संवर्धन किया गया।

● मौसम केन्द्र, लखनऊ





● पी.बी.ओ. प्रयागराज



● ए.एम.एस. फुर्सतगंज



● आर.एस./आर.डब्लू. गोरखपुर



● ए.एम.एस. बाबतपुर



आपकी यादें...!

“प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी जारी रखने की चाहत में, टूरिंग जॉब वाली-आर्मी सर्विस कोर (ए.एस.सी.) कंपोजिट फूड लेबोरेटरी, लखनऊ की 'सीनियर लेबोरेटरी असिस्टेंट' की समान वेतनमान की सिविलियन सेवा छोड़कर, भारत मौसम विज्ञान विभाग, हाइड्रोजन फैक्ट्री आगरा में सीनियर ऑब्जर्वर के रूप में दिनांक 09.11.1989 को कार्य ग्रहण किया जहाँ मुझे केमिकल सीट पर कार्य करना था। वहाँ कार्य कर रहे अन्य साथियों ने परिचय एवं मुलाक़ात के बाद बताया कि “हाइड्रोजन फैक्ट्री में, हाइड्रोजन गैस उत्पादन एवं सिलिंडरों की रिफिलिंग में इंडस्ट्रियल स्टाफ (लगभग-60) नियोजित है, जिनके जिम्मे फैक्ट्री एरिया में संस्थापित इलेक्ट्रोलाइज़र, हाइड्रोजन कम्प्रेसर इंजन हाउस, डिस्टिल्ड वाटर यूनिट, वर्कशॉप, कारपेंट्री, सिलिंडर टेस्टिंग यूनिट, कास्टिक सोडा, फेर्रोसिलिकन क्रशिंग एवं फिलिंग यूनिट के संचालन के कार्य हैं।

शुरुआत के दिनों में पत्र लेखन एवं इन्हें फाइलों पर टिप्पणी के साथ प्रस्तुत करना, लिपिकीय कार्य करने में सहज महसूस नहीं होता था लेकिन धीरे-धीरे मुख्यालय नई दिल्ली, एयरफोर्स तथा केंद्रीय लोकनिर्माण विभाग आदि के साथ पत्राचार के लिए पत्रों के प्रारूप तैयार करना और इन्हें अनुमोदित कराये जाने के दौरान, निदेशक महोदय से प्रारूपों पर मिली सहमति के साथ जब अच्छे-अच्छे कमेंट मिलने लगे तो इसी कार्य को और बेहतर ढंग से करने को प्रेरित हुआ।

स्थानान्तरण :-

आगरा के इंडस्ट्रियल स्टाफ सहित अपने सहकर्मियों के साथ जो मेरा जुड़ाव बना, अब तक कायम है। आगरा में ही वर्ष 1992 में मेरे बड़े पुत्र का जन्म हुआ। उसकी लम्बी बीमारी एवं इलाज के कारण मेरी परीक्षा तैयारियों का क्रम पूरी तरह टूट गया। वर्ष 2002 में पदोन्नति के साथ मेरा ट्रांसफर मुख्यालय डी.डी.जी.एम.(यू.आई.) को हुआ तथा मेरी तैनाती परचेज सेक्शन में हुई। मुख्यालय पोस्टिंग के दौरान वर्ष 2004 में ट्रांसफर का अवसर होने पर जब पूछा गया तो मैंने अपने ट्रांसफर की च्वाइस ए.ई.टी. लखनऊ (भारतीय गन्ना अनुसंधान केंद्र) बताई तो आगरा प्रवास के दौरान मेरे शुभचिंतक, मार्गदर्शक एवं लैटर ड्राफ्टिंग के गुरु रहे, श्री लखमी सिंह, निदेशक (जो बाद में हमारे उपमहानिदेशक बने), ने कहा कि “मौसम केंद्र लखनऊ जाओ वहाँ मौसम संबंधी विभागीय कार्य करने एवं कुछ नया सीखने का मौका मिलेगा”।

मौसम केन्द्र लखनऊ में तैनाती :-

इसी साल 2004 के आखिरी महीनों में जब मौसम केंद्र लखनऊ में ज्वाइन किया तब मुझे आर.एस./आर.डब्ल्यू में पोस्टिंग दी गयी। यहाँ अपने वरिष्ठ सहयोगियों के सानिध्य एवं सहयोग के लिए मैं आभारी हूँ जिनसे मैंने IMS-1500 ग्राउंड इक्विपमेंट पर जल्दी ही RS/RW प्रेक्षण लेना सीख लिया। इधर उधर से प्राप्त अधूरी जानकारी के आधार पर मैंने वर्ष 2008 में पुणे ट्रेनिंग पर जाने का स्वैच्छिक आवेदन कर दिया। टूर अनुमोदित होने के बाद पता चला कि ट्रेनिंग के बाद मेरी तैनाती निरीक्षण अनुभाग में होगी तथा मुझे निरीक्षण/ए.डब्ल्यू.एस. के नियमित दौरे करने होंगे। अपने दिव्यांग पुत्र को छोड़कर बार-बार घर से दूर जाना मेरे लिए संभव नहीं था। इस सम्बन्ध में मैंने कार्यालय से अनुरोध किया। उस समय सामान्य अनुभाग में कार्यरत श्री राजेन्द्र प्रसाद कुरील जी का आज भी मैं आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने मेरे स्थान पर टूर पर जाने के लिए अपनी स्वीकृति दी। इस प्रकार, मुझे सामान्य अनुभाग में तैनाती मिली।

लखनऊ के सामान्य अनुभाग का कार्य मेरे लिए नया नहीं था। आगरा एवं नई दिल्ली कार्यालयों में काम करने का अनुभव लखनऊ में काम आया। अगर कुछ नया था तो वह आर.एस./आर.डब्ल्यू स्टाफ को छोड़कर बाकी यहाँ के लोग। यहाँ कार्य करते हुए मैंने महसूस किया कि आगरा में कम पढ़े-लिखे लोग ही अपने वैयक्तिक कार्यों में मदद माँगने आते थे। लेकिन, मौसम केंद्र लखनऊ में अक्सर वैज्ञानिक एवं तकनीकी कार्य कर रहे जूनियर; यहाँ तक कि सीनियर स्टाफ भी कार्यालय को पत्र इत्यादि लिखने एवं प्रस्तुत करने में संकोच करते हैं। इस प्रकार, के कार्य करने का अनुभव न होना निश्चय ही संकोच का स्वाभाविक कारण हो सकता है। मैंने मौक़ा मिलने पर मैंने अपने ऐसे साथियों को ये काम सीखने को प्रेरित किया। शीघ्र ही, लगभग सारे स्टाफ एवं अधिकारियों से मुखातिब

एवं परिचित होने तथा सबके साथ घुलने-मिलने का अवसर मिला । मैंने अपनी तरफ से हर एक साथी कर्मचारी को यथा संभव सहयोग करने की कोशिश की । वर्ष 2011 से मेरी सेवानिवृत्ति दिनांक 31.12.2023 तक (11 वर्ष) सामान्य अनुभाग के प्रभारी अधिकारी के रूप में कार्य कर करने का लंबा समय मिला ।

मौसम केंद्र लखनऊ के साथियों हेतु सुझाव :-

सभी साथियों के लिए सुझाव है कि स्टाफ एवं कार्यालय के बीच समन्वय बनाए रखने के लिए ध्यान रखा जाना चाहिए । कार्यालय की यह कोशिश रहनी चाहिए कि किसी साथी अधिकारी अथवा कर्मचारी को उनके खिलाफ अनुशासनात्मक/ प्रशासनिक जैसी कार्यवाहियों को छोड़कर, सामान्य मामलों में उनके हितलाभों को कोई हानि न होने पाये । इसी प्रकार मुख्यालय आदि से सम्बंधित मामले लेकर सामान्य अनुभाग के पास आए अन्य अनुभागों के कर्मिकों की यथासंभव त्वरित सहायता कर उन्हें सहयोग कर स्टाफ व कार्यालय के बीच समन्वय स्थापित किया जा सकता है । इससे जहाँ एक तरफ कार्यालय में अनुकूल वातावरण बनाए रखने में मदद मिलती है तथा अपने साथियों/अधिकारियों से मधुर सम्बन्ध बनते हैं जो कार्यालय जीवन से इतर सामाजिक जीवन में भी बड़े महत्वपूर्ण साबित होते हैं । यह सब करते हुए आत्मसंतुष्टि का आनंद कुछ अलग ही होता है ।

अंत में, यह कहना चाहता हूँ कि मौसम केंद्र लखनऊ से हिंदी पत्रिका 'क्षितिज' के संकलन एवं प्रकाशन की पहल सराहनीय है, हार्दिक शुभकामनाएँ । ”

श्री राम दास
मौसम विज्ञानी-बी (सेवानिवृत्त)
मौसम केंद्र लखनऊ

कुलगीत

भारत मौसम विज्ञान विभाग

आदित्यात् जायते वृष्टिः, आदित्यात् जायते वृष्टिः ।
 मौसम विभाग वन्दे ! मौसम विभाग वन्दे !
 हम हर मौसम पढ़ने वाले, मानव जीवन के रखवाले;
 वसुधा परिवार हमारा है, मौसम विज्ञान सहारा है ।
 पृथ्वी की गतियों का विधान, ऋतुओं का शाश्वत संविधान;
 जलवायु और पर्यावरण के परिवर्तन का ध्यान ।
 आपदाओं से हों सतर्क सब, आई.एम.डी. अभियान ।
 ये मौसम ज्ञान पुरातन, नवल विज्ञान प्रभावन ।
 जल-थल-अम्बर हर गाँव नगर, पर्वत-घाटी-जंगल-सागर ।
 जीते हम संग फिज़ाओं के, लाते सन्देश हवाओं के,
 सहयोगी मित्र किसानों के, जन-जीवन की मुस्कानों के;
 कर्तव्यनिष्ठ मौसम प्रहरी, जनसेवा में आस्था गहरी ।
 करते अध्ययन तूफानों के, नव चक्रवात अनुमानों के ।
 जन-धन-जीवन रहे सुरक्षित, मंथन अनुसंधान ।
 मानवता के लिए समर्पित, मौसम का विज्ञान ; मानसून संज्ञान ।
 है अपना ज्ञान पुरातन, अमर वरदान सुहावन ।
 वैदिक संस्कृति का नव-विहान, ऋषि चाणक्य का अर्थज्ञान,
 कवि कालिदास के मेघदूत, आदित्य प्रभा के अग्रदूत ।
 मौसम उपग्रह का दिग्दर्शन, ऋतुचक्र प्रवर्तन विश्लेषण,
 भारत के स्वर्णिम कल के लिए, शुचि मन में दृढ़ संकल्प लिए ।
 साक्षी समृद्ध विरासत के, हम गौरव प्यारे भारत के,
 पूरब, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण ; शुभ कर्मयोग संधान ।
 सीमाओं के पार हमारी, करुणा की पहचान ; सहयोगी गुणगान ।
 ये मौसम ज्ञान पुरातन, अमर विज्ञान पुरातन ।
 मौसम विभाग वन्दे ! मौसम विभाग वन्दे !



Years of Service to the Nation
राष्ट्र सेवा के 150 वर्ष



मौसम केंद्र, लखनऊ
भारत मौसम विज्ञान विभाग
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार