



भारत सरकार
भारत मौसम विज्ञान विभाग

अंक : 16

वर्ष : 2011



मौसम मंजूषा

भारत मौसम विज्ञान विभाग
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
मौसम भवन, लोदी रोड,
नई दिल्ली



भारत सरकार
भारत मौसम विज्ञान विभाग

अंक: 16

वर्ष: 2011

मौसम मंजूषा

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

(आवरण पृष्ठ-श्री योगेश विसाले , वैज्ञानिक सहायक , मौसम विज्ञान के अपर महानिदेशक (अनुसंधान) पुणे)

मौसम मंजूषा

भारत मौसम विज्ञान विभाग
की हिंदी गृह पत्रिका

प्रमुख संरक्षक

ए. वी. एम. डॉ अजित त्यागी
मौसम विज्ञान के महानिदेशक

संरक्षक

श्री राजीव शर्मा
मौसम विज्ञान के उपमहानिदेशक (प्रशासन एवं भंडार)

संपादक

सुश्री रेवा शर्मा
वरिष्ठ हिंदी अधिकारी

सह संपादक

श्रीमती सरिता जोशी
वरिष्ठ अनुवादक

सहयोग

हिंदी अनुभाग

पत्र व्यवहार का पता

संपादक : 'मौसम मंजूषा'
भारत मौसम विज्ञान विभाग
हिंदी अनुभाग, उपग्रह मौसम भवन,
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003

मुद्रक

विभागीय मुद्रणालय, पुणे

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



संपादकीय

जीवन के दर्शन के विषय में सदियों से अनेक लोग अपने विचारों की अभिव्यक्ति तरह तरह से करते आए हैं। डॉक्टर राधाकृष्णन ने जीवन के दर्शन को कुछ इस तरह समझा और समझाया कि 'हमारा जीवन एक ताश के खेल की तरह है। जो पत्ते हमें खेलने के लिए मिलते हैं वे निस्संदेह हमारी पसंद के नहीं होते हैं और वे हमारे द्वारा चुने हुए भी नहीं होते हैं और उस पर स्थिति यह कि खेल तो खेलना ही है हमें और खेल के सभी नियमों का पालन भी करना है। पर एक बात है इस खेल में कोई भी पत्ता फेंकने के लिए हम स्वतंत्र हैं। खेल के आरंभ होते ही अपने पत्तों को व्यवस्थित करने के लिए भी हम स्वतंत्र हैं। हमारे पास विकल्प होते हैं जो घटते बढ़ते रहते हैं पर सारे खेल के दौरान एक विकल्प तो अपने पास रहता ही है। किंतु दिलचस्प बात यह है कि अच्छा खिलाड़ी खेल में ढेरों संभावनाओं का पूर्वानुमान लगा लेता है। जरा सी असावधानी से एक अच्छे खिलाड़ी के हाथ से भी अच्छा अवसर निकल जाता है।' डॉ राधाकृष्णन का मानना है कि यह कर्मफल का दोष नहीं कर्म कौशल की कमी है।

गीता के अनुसार हम निष्काम कर्मयोगी बन जाते हैं - 'योगः कर्मसु कौशलम्' और इस प्रकार दर्शन चाहे कोई भी हो, हमारे जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में, प्रत्येक परिस्थिति में हमें आगे बढ़ने की प्रेरणा देता है। भारत का गौरवमयी इतिहास, दर्शन, भाषा, संस्कृति हमारी धरोहर हैं और इन्हें आगे ले जाने वाले हमारे देश के महानुभावों ने इसे और समृद्ध किया है। इसीलिए हमारे देश के संविधान निर्माता चाहे उत्तर के रहे या दक्षिण के, पूर्व के रहे या पश्चिम के, उनकी अपनी मातृभाषा कोई भी रही हो किंतु उन्होंने संविधान में राष्ट्रभाषा हिंदी को ही स्थान दिया।

निस्सन्देह भारत मौसम विज्ञान विभाग की हिंदी गृह पत्रिका "मौसम-मंजूषा" ऐसा ही मंच प्रदान करती है। विभाग के कार्मिकों के संवेदनशील हृदय को जिन जिन बातों ने झकझोरा वे भाव शब्द बनकर कागज़ पर उतर आए !

राष्ट्रकवि मैथिलीशरण गुप्त जी की ये पंक्तियाँ हमारे देश की भव्यता, गरिमा के परिप्रेक्ष्य में हिंदी के महत्व को महिमामंडित करती हैं। स्वाभिमान का अलख जगाती ये पंक्तियाँ जाने अनजाने हमारे मन में एक ऐसी अमिट छाप छोड़ती हैं कि अपनी भाषा के प्रति हम गौरवान्वित हो उठते हैं।

है भव्य भारत ही हमारी मातृभाषा हरी भरी,
हिंदी हमारी राष्ट्रभाषा और लिपि है नागरी।


(रेवा शर्मा)



महानिदेशक
भारत मौसम विज्ञानविभाग
मौसम भवन, लोदी रोड,
नई दिल्ली- 110003

महानिदेशक महोदय की कलम से

साथियों ! हमारे विभाग की हिंदी गृह पत्रिका "मौसम-मंजूषा" का 16 वाँ अंक आपको सौंपते हुए मुझे बहुत ही खुशी का एहसास हो रहा है। यह भी एहसास मेरे दिल का छू जाता है कि भारत के कोने कोने में फैले कार्यालयों से लोग हिंदी में लेखन कार्य कर रहे हैं। फिर चाहे वह व्यक्ति चेन्नै में हो या दिल्ली में, सुदूर पूर्व में हो या पश्चिम में। अपने देश की भाषा में अपनी बात जन जन तक पहुँचाई जा रही है। मेरा हमेशा यह मानना रहा है कि हमारे विभाग का लक्ष्य जन जन तक अपनी सेवाएं पहुँचाना है और इसके लिए हिंदी ही सबसे सशक्त माध्यम है। मुझे श्री राहुल सांकृत्यायन की यह उक्ति इस समय यहाँ चरितार्थ होती दिखाई दे रही है कि हिंदी हिमालय से लेकर कन्याकुमारी तक व्यवहार में आने वाली भाषा है।

मौसम-मंजूषा के माध्यम से हिंदी में लेखन प्रतिभा को प्रेरणा मिल रही है। उनका यह लेखन हमारे विभाग की धरोहर है जिसे "मौसम-मंजूषा" में संजोया जा रहा है।

मैं सभी रचनाकारों को बहुत बहुत शुभकामनाएं देता हूँ। मैं यह भी आशा करता हूँ कि यह पत्रिका दूसरे लोगों को भी प्रेरणा देगी।

हार्दिक शुभकामनाओं सहित

(अजित त्यागी)



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

संदेश

भारत मौसम विज्ञान विभाग की हिंदी गृह पत्रिका "मौसम-मंजूषा" का सोलहवाँ अंक पाठकों के समक्ष प्रस्तुत है। हमारे कार्यालयों के अधिकारियों और कर्मचारियों की लेखनी ने पुनः कमाल कर दिखाया है। अपनी बात अपनी भाषा में सहजता से पिरो देने की क्षमता निश्चय ही सराहनीय है। मैं मानता हूँ कि इस प्रकार के हिंदी लेखन से राजभाषा नीति के अनुपालन का वातावरण सहज रूप से ही तैयार हो जाता है। हमारा विभाग, भारत सरकार की राजभाषा नीति के अनुपालन के प्रति सदैव सजग रहा है।

राजभाषा हिंदी के रथ को निरंतर आगे बढ़ाने में "मौसम-मंजूषा" अपनी भूमिका निभा रही है। इस पत्रिका में अपना योगदान देने वाले सभी रचयिताओं को मैं बधाई देता हूँ।

शुभकामनाओं सहित

(राजीव शर्मा)

अनुक्रमणिका

- | | |
|---|---|
| <p>2. आधुनिक विकास प्रक्रिया का जल स्रोतों पर कुप्रभाव
अश्वनी कुमार पालीवाल</p> <p>10. एक झलक ओजोन की
रामहरि शर्मा</p> <p>22. याज्ञिक वृष्टि विज्ञान
उमाशंकर चौकसे</p> <p>28. ब्रह्मांड की उत्पत्ति
अशोक कुमार कश्यप</p> <p>35. तबाही-एक मिशन कुदरत का
रमेश सोहन लाल चौरिशी</p> <p>41. हमारा पर्यावरण-समस्याएँ और समाधान
बद्रीनारायण विश्णोई</p> <p>49. संगीत का स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव
एम.आर. कालवे</p> <p>56. शाश्वत मूल्य
अनुज कुमार भार्गव</p> <p>62. भाषा के परिप्रेक्ष्य में अनुवाद
एम. अनुराधा</p> <p>67. कोडैकानल वेधशाला
के. वि. बालासुब्रमणियन</p> <p>71. आषाढी पूर्णिमा एवं वर्षा का पूर्वानुमान
मुकेश कुमार गुप्ता</p> <p>75. जी हाँ, मैं एक बादल हूँ
एस. आर. पोहरकर</p> <p>79. मेरी रेल यात्रा
पोषण लाल देवाँगन</p> <p>86. मौसम गीतमाला
सरिता जोशी</p> <p>94. केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान-नई विधाएँ नए आयाम
डॉ. प्रकाश खरे</p> <p>100. हिंदी पखवाड़ा/हिंदी दिवस 2010 की रिपोर्ट</p> <p>112. आपकी पाती मिली</p> | <p>8. विरासत
डॉ. ओम प्रकाश सिंह</p> <p>20. अंतर्व्यथा
देवेंद्र प्रधान</p> <p>26. फितरत
रतन कुमार महतो</p> <p>34. मौसम बना सको तो कहो
मोहम्मद इमरान अंसारी</p> <p>39. जंगल का शेर और आज का नेता
नीलिमा निनावे</p> <p>47. माचिस
सुरभि पुरोहित</p> <p>54. पटाखों की आवाज
अशोक कुमार</p> <p>60. एक गजल
एस. आई. एम. रिजवी 'शारिब'</p> <p>65. मातृभूमि कहे पुकार
विनोद कुमार</p> <p>70. सीख लिया
आर. बी.एस. नारायण</p> <p>74. प्रश्नोत्तर
नीलोत्पल चतुर्वेदी</p> <p>77. मेरी बोली मेरी हिंदी
डी.एस. गायकवाड</p> <p>84. हाज़िरी यंत्र
कृष्ण कुमार गुप्ता</p> <p>92. कौन बनेगा करोड़पति
आर.डी.मेश्राम</p> <p>97. प्रदूषण समस्या
बीरेन्द्र कुमार</p> <p>110. अनुभूतियाँ मौसम की
रेवा शर्मा</p> |
|---|---|

आधुनिक विकास प्रक्रिया का जल स्रोतों पर कुप्रभाव

अश्वनी कुमार पालीवाल
सहायक मौसम विज्ञानी, जल मौसम प्रभाग
मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

जल हमारे जीवन के लिए अत्यंत आवश्यक है। जीवन की कोई भी प्रक्रिया इसके बिना संभव नहीं। जल की गुणवत्ता का बहुत महत्व होता है क्योंकि यदि उसके निर्धारित मानकों के अनुरूप जल खरा उतरता है तभी वह पेय रूप एवं सिंचाई के लिए स्वीकार्य होता है। जल की गुणवत्ता निर्धारण में इसके भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों का बहुत योगदान होता है। यद्यपि जल में कोई स्वाद नहीं होता है परन्तु स्थान तथा भूमि के अनुसार उसमें जो खनिज, लवण एवं क्षार मिल जाते हैं वे ही जल का स्वाद प्रकट करते हैं। यही कारण है कि कहीं का जल मीठा तो कहीं का जल लवणीय होता है। जल की विलक्षण विलयक क्षमता के कारण यह किसी भी अकार्बनिक पदार्थ को घोल सकता है। यह सागर तथा नदी के तटों पर स्थित चट्टानों को थपेड़े मार-मार कर तोड़ता ही नहीं वरन् उनमें मिले लवणों को अपने में घोल लेता है जिससे सागर का जल पीने योग्य नहीं होता। वस्तुतः जल पीने योग्य होता है एवं जीवन का आधार है इसलिए इसे अमृत कहा जाता है जिसकी पुष्टि अथर्ववेद के मन्त्र से होती है—

आदित्यश्याम्युत वा शुणोम्या,
 माधोपो गच्छति वाङ्मासाय् ।
 मन्ये भेजानो अमृतस्य तर्हि,
 हिरण्यवर्णा अतृप यदावाः ॥

(अथर्ववेद 3/13/6)

अर्थात् देखने, सुनने तथा बोलने की शक्ति बिना पर्याप्त जल के उपयोग के नहीं आती। जल ही जीवन का आधार है। अधिकांश जीव जल में ही जन्म लेते हैं तथा उसी में रहते हैं।

अतः हे जलधारा मेरे निकट आओ, आप अमृत हो।

आज आधुनिक विकास की प्रक्रिया ने समस्त विश्व के चारों ओर सुख सुविधाओं के अम्बार लगा दिए हैं तथा इस विकास प्रक्रिया ने स्थान तथा समय की दूरी को पराजित कर दिया है। कल-कारखानों की चिमनियाँ गर्व से हुंकार रही हैं एवं अपना जहरीला अपशिष्ट इस अमृतपेय में मिला रही हैं। इस पर प्रकाश डालने से पहले हमें यह जानना आवश्यक है कि पृथ्वी पर जल के स्रोत कौन-कौन से हैं। पृथ्वी पर मुख्यतः तीन प्रकार के जल स्रोत हैं –

- **सतही जल स्रोत:** नदियाँ, झील, तालाब आदि इसके महत्वपूर्ण साधन हैं तथा इसका अधिकांश भाग नदियों में समाया हुआ है। हमारे देश में नदियाँ दो प्रकार की हैं पहली वे जो उत्तरी भारत के पहाड़ों पर जमी बर्फ के पिघलने से निकलती हैं जैसे –गंगा, सिन्धु, ब्रह्मपुत्र इत्यादि। दूसरी मध्य दक्षिण भारत की वर्षा पर निर्भर रहने वाली नदियाँ जैसे गोदावरी, कृष्णा, कावेरी आदि जो पूर्व की तरफ बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।

- **भूमिगत जल स्रोत:** भूमिगत जल स्रोत का मतलब है भूमि के नीचे संचित जल का भंडार। हमारे देश में एक लम्बे समय से भूमिगत जल को ही मुख्य जल स्रोत के रूप में इस्तेमाल किया जाता है, इनमें चाहे कुआँ हो या पंप। भूमिगत जल तीन क्षेत्रों में बँटा हुआ है, एक-पथरीला पठारी क्षेत्र, दूसरा-जलोढ़ क्षेत्र एवं तीसरा-समेकित अवसाद क्षेत्र। इसमें सबसे बड़ा हिस्सा पठारी क्षेत्र का है जो 70 प्रतिशत भाग हथियाये हुए है इसमें जल बहुत सीमित मात्रा में है।

- **बादल:** यह तीसरा महत्वपूर्ण जल स्रोत है। इससे वर्षा जल मिलता है, हमारे देश के अधिकांश भागों में इसका बड़ा अंश जुलाई से सितम्बर के दौरान प्राप्त होता है। इस जल से पोखर, तालाब आदि भर जाते हैं तथा भूमिगत जल स्रोत में बढ़ोतरी होती है।

आधुनिक विकास प्रक्रिया का इन जल स्रोतों पर अत्यंत हानिकारक प्रभाव पड़ा है जिससे समस्त विश्व के अस्तित्व पर ही प्रश्नचिह्न लग गया है। आधुनिक विकास प्रक्रिया के कारण विभिन्न कल कारखानों, दैनिक उपभोग की वस्तुओं के प्रयोग, कृषि कार्य में प्रयुक्त रासायनिक खाद एवं कीटनाशक का प्रयोग इन जल स्रोतों को प्रदूषित कर रहा है। भूमिगत जल स्रोत और सतही जल स्रोत के विषाक्त होने में प्रमुख भूमिका रासायनिक खाद का प्रयोग, जैविक पदार्थों का क्षय, कीटनाशक तथा कवकनाशकों का उपयोग है। इनमें (एक)

नाइट्रेट, (दो) फ्लोराइड व (तीन) अन्य कारण मुख्य रूप से जलवायु एवं जलस्रोतों को प्रदूषित कर रहे हैं।

- **नाइट्रेट** – नाइट्रोजन एवं ऑक्सीजन के संयोग से बने हुए यौगिक होते हैं नाइट्रेट। यह जैविक नाइट्रोजन के वायु स्थिरीकरण के अंतिम उत्पाद होते हैं। नाइट्रेट की जल में अत्यधिक घुलनशीलता तथा मृदा कणों की कम धारण क्षमता के कारण अति सिंचाई तथा अति वर्षा के कारण खेतों से निकला पानी अपने साथ नाइट्रेट को बहाकर कुंओं, नालों एवं नहरों में ले जाता है। इस प्रकार मनुष्य और पशुओं के पीने का पानी नाइट्रेट द्वारा प्रदूषित हो जाता है। इसके अलावा कई उद्योगों जैसे—

रासायनिक उर्वरकों, डिस्टिलरी उद्योग, बूचड़खाने तथा मांस पकाने आदि के बहिःस्रोतों में नाइट्रोजनीय यौगिक विद्यमान रहते हैं जोकि अंतः स्पंदन की क्रिया द्वारा भूजल तक पहुँच जाते हैं। उच्चनगरीय एवं औद्योगिक क्षेत्रों में नगरीय तथा औद्योगिक अपशिष्ट भी भूजल में नाइट्रेट का सांद्रण बढ़ाते हैं। नाइट्रेट विषाक्तता न केवल मानव वन जलीय जीव, मवेशी तथा औद्योगिक क्षेत्र को भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती है। जल में नाइट्रेट की वृद्धि से विविध क्षेत्रों पर होने वाले दुष्प्रभाव निम्नवत हैं –

- **नाइट्रेट एवं स्वास्थ्य:** जल रोगकारक तथा रोगनाशक दोनों रूप में अपनी भूमिका निभाता है। नाइट्रेट स्वास्थ्य पर स्वयं कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं डालता है परन्तु इसकी नाइट्राइट में अपचयन से निश्चित से अत्यल्प मात्रा भी घातक हो सकती है। नाइट्रेट जब जल या भोजन के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है तो मुँह तथा आंतों में स्थित जीवाणुओं द्वारा नाइट्राइट में परिवर्तित कर दिया जाता है जोकि एक सशक्त ऑक्सीकारक होता है। यह रक्त में विद्यमान हीमोग्लोबिन में उपलब्ध लौह के फेरस (Fe^{2+}) रूप को फेरिक (Fe^{3+}) में बदल देता है। इस प्रकार हीमोग्लोबीन, मैथेमोग्लोबीन में बदल जाता है जिसके कारण हीमोग्लोबीन अपनी ऑक्सीजन परिवहन की क्षमता खो देती है तथा इस कारण मृत्यु भी हो सकती है।

- **पशुओं पर प्रभाव:** सभी रोमंथी पशुओं (गाय, भैंस, बकरी एवं भेड़) में नाइट्रेट विषाक्तता बहुत ज्यादा मात्रा में देखी जा रही है। यदि चारे को ऐसी भूमि में उगाया जाए जिसमें कार्बनिक तथा नाइट्रोजन उर्वरकों का अधिक मात्रा में प्रयोग किया जाए तो ऐसी स्थिति में इस चारे में नाइट्रेट की विषाक्तता अधिक होगी। नाइट्रेट विषाक्तता पशुओं में जठर आंत्रशोथ

उत्पन्न करता है जिससे उनकी मृत्यु जल्दी हो जाती है।

● **नाइट्रेट के अन्य प्रभाव:** नाइट्रेट का मनुष्य के केन्द्रीय तंत्रिका तन्त्र एवं हृदय तन्त्र पर प्रभाव पड़ता है। इससे कैंसर होने की संभावना भी बनी रहती है। नाइट्रेट जलीय खरपतवार की वृद्धि करता है जो मत्स्य उत्पादन में बाधक होता है। कृषि वैज्ञानिकों के अनुसार अत्यधिक नाइट्रेट के जल से सिंचाई करने पर मिट्टी की पारगम्यता कम हो जाती है जिससे कृषि भूमि बंजर हो जाती है।

फ्लोराइड: यद्यपि मानव स्वास्थ्य के लिए फ्लोराइड को लाभदायक समझा जाता है परन्तु एक सीमा के बाद यह जन स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। प्रतिदिन 0.5 मिली ग्राम फ्लोराइड शरीर के लिए आवश्यक है। यह मात्रा अस्थि संबंधी कई बीमारियों से हमारी रक्षा करती है परन्तु यही मात्रा (लगभग 4 मिली ग्राम प्रतिदिन) अधिक हो जाए तो अस्थि संबंधी विकृतियाँ उत्पन्न होने की संभावना बनी रहती है। यही कारण है कि फ्लोराइड की जल में अधिकता से अस्थि रोगों (पीठ झुक जाना, पैरों में टेढ़ापन आदि) तथा दांतों के टूट जाने की संख्या में तेजी से वृद्धि हुई है। विश्व के अनेक देशों के सर्वेक्षण इस बात की पुष्टि करते हैं कि मुख्यतः जल के माध्यम से फ्लोराइड शरीर में पहुँचना इन विकृतियों के लिए जिम्मेदार है। फ्लोराइड के लवण जल में घुलनशील होते हैं तथा प्रत्येक मनुष्य औसतन 2 लीटर जल प्रतिदिन ग्रहण करता है।

आधुनिक विकास प्रक्रिया के कारण होने वाली औद्योगिक क्रान्ति इसके लिए जिम्मेदार है। इसमें फास्फोरस उद्योग, ऐल्यूमिनियम उद्योग, वातावरणीय अवसाद, खनन एवं यूरेनियम उद्योग प्रमुख हैं। अमेरिका के एक ऐल्यूमिनियम कारखाने के समीप 32 वर्षों के सर्वेक्षण के आकलन के अनुसार वहाँ विभिन्न जल माध्यमों से फ्लोराइड की विषाक्तता के फलस्वरूप लगभग 20 प्रतिशत लोगों में फ्लोरोसिस (शरीर में विकृति) होने की पुष्टि होती है।

→ **अन्य कारण:** आधुनिक विकास प्रक्रिया के कारण प्रमुख नदियों में पानी की मात्रा घट रही है। चीन की यलो, अफ्रीका की नील और उत्तरी अमेरिका की कोलेराडो नदियाँ एक चौथाई वर्ष समुद्र तक नहीं पहुँचती। भारत की गंगा, यमुना आदि सदानेरा नदियाँ पहले से सूख रही हैं। एक रिपोर्ट के मुताबिक पृथ्वी की प्राण ऊर्जा की पुनर्नवा शक्ति देने वाले प्राकृतिक घटक जल स्रोत अव्यवस्थित हो गए हैं। भूगर्भ जल स्तर नीचे चला गया है। प्यासा

मरने की स्थिति अति शीघ्र आने वाली है। 12 प्रतिशत पक्षी एवं 25 प्रतिशत स्तनपायी जन्तु नष्टप्राय हैं। कल-कारखानों आदि से निकलने वाले जहरीले रसायन, धुआँ, जहरीली गैसों (CO_2 , SO_2 , SO_3 आदि) से जल के तीनों स्रोत (सतही, भूगर्भीय एवं बादल) विषाक्त होते जा रहे हैं।

दुनिया के विकसित देश इस स्थिति के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार हैं क्योंकि विकसित देश प्रकृति के अधिकतम शोषण से अधिकतम सुखोपभोग की जीवन दृष्टि रखते हैं। वन, पर्वत, नदियाँ, समुद्र, वनस्पतियाँ, वायु एवं जल उनके लिए उपभोक्ता मात्र हैं। विश्व में आधुनिक विकास की प्रक्रिया के साथ जल स्रोतों को स्वच्छ एवं भरपूर रखने के लिए भारत की भूमिका प्रमुख हो सकती है। भारत के पास इस समस्या का समाधान है क्योंकि भारत की दृष्टि में वन देवता हैं, पृथ्वी माता है, आकाश पिता है, वनस्पतियाँ पोषणीय हैं, नदियाँ और जल पूजनीय एवं वन्दनीय हैं। अतः देवी-देवताओं और माता-पिता का पूजन, संरक्षण, संवर्धन तथा कण-कण में दिव्य देवत्व की अनुभूति प्रतीति भारत का सांस्कृतिक राष्ट्र दर्शन है।

पृथ्वी के जल स्रोतों के दूषित एवं कम होने से निबटने के लिए सारे विश्व को आज ऋग्वेद की आवश्यकता है। आदिम शुद्ध जीवन पद्धति, इतिहास और समाज की खोज में संलग्न दुनिया के सभी विद्वानों के सामने ऋग्वेद ही प्राचीनतम ज्ञान स्रोत है जो इस समस्या से निजात दिला सकता है। वैदिक ऋषि पर्यावरण के आधारभूत तत्वों के जानकार थे। ऋग्वेद के पहले का आर्यावर्त प्रकृति की शक्तियों का खोजी था उन्होंने वायु को पिता, भाई और मित्र बताया क्योंकि वायु का अमरत्व ऑक्सीजन है। ऋषि ने इसे नष्ट एवं प्रदूषित न करने की प्रार्थना की है। ऋग्वेद के दसवें मंडल में धरती की रक्षा के लिए वायु, जल, वनस्पति, नदी, वन, पर्वत की सुरक्षा एवं संरक्षा का आह्वान किया क्योंकि यही प्राणशक्ति जल एवं ऑक्सीजन के स्रोत हैं। पृथ्वी माता, आकाश पिता यह स्थापना ऋग्वेद, यजुर्वेद और अथर्ववेद में भी है। यजुर्वेद में "हे पृथ्वी समुद्र तेरा वध न करें, कह कर पर्यावरण प्रदूषण की सुनामी (26 दिसम्बर 2004 की भीषण तबाही जो सुनामी के कारण हुई) जैसी आपदाओं से बचने की प्रार्थना की है।" जल संरक्षण, नदी प्रार्थना और वन संरक्षण ऋग्वेद से भरा पड़ा है। इनके प्रति आदर रखने से मनुष्य इन्हें प्रदूषित करने से बचेगा तथा विचार करेगा कि इनके बिना उसका

अस्तित्व खतरे में है। वैदिक विज्ञानियों ने आकाश को प्रसन्न करने के लिए यज्ञ विधि खोजी, आकाश वर्षा करते हैं, पृथ्वी माँ तृप्त होती है तथा अपने सतही एवं भूजल स्रोत को बढ़ाती है। यज्ञ अग्नि होत्र होता है, अग्नि होत्र एक विशेष रासायनिक तकनीक है। प्रकृति एक स्वचालित व्यवस्था है। प्रत्येक तत्व विघटित होकर अपने मूल तत्व में मिलता है। ऋग्वेद के अनुसार मर जाने के बाद मनुष्य का आकाश तत्व आकाश से, प्राणतत्व वायु से, तेजतत्व अग्नि से, जल तत्व जल से और पृथ्वी तत्व पृथ्वी से मिलता है। अग्नि होत्र के जरिए वायुमंडल की खतरनाक गैसों (CO_2 , SO_2 , SO_3) के मध्य ऑक्सीजन का संतुलन बनाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त विश्व के सभी देशों को एक साथ बैठकर विचार करना चाहिए कि नदी, नालों एवं समुद्र में जहरीले रसायन मिले पानी को छोड़ने की बजाय उन्हें वहीं कल कारखानों में पानी से अलग कर दिया जाए।

आधुनिक विकास प्रक्रिया की वजह से पृथ्वी के जल स्रोतों को प्रदूषित कर रहे सभी कारणों को दूर करके ही हम शान्ति से रह सकते हैं क्योंकि विश्व का प्रत्येक व्यक्ति शान्ति चाहता है। शान्ति प्रकृति से लड़ कर या उसे विषाक्त करने से नहीं मिलती है। भारत के प्रत्येक मंगल मुहुर्त में पढ़ा जाने वाला शान्ति मंत्र पृथ्वी के संगठक तत्वों के प्रति सचेत श्रद्धाभाव की अभिव्यक्ति है। यजुर्वेद में प्रार्थना है "पृथ्वी और अंतरिक्ष शान्त हो, औषधियाँ एवं वनस्पतियाँ शान्त हों, सर्वत्र सब कुछ शान्त हो।" लेकिन आज पृथ्वी अशांत है, जल अशांत है, वन उपवन अशांत है। अतः पर्यावरण को सुरक्षित रखने एवं जल स्रोतों को भरपूर एवं साफ रखने के लिए भविष्य में बनने वाली विश्व नीति में केवल भारत का सांस्कृतिक दर्शन ही योगदान दे सकता है। स्वच्छ वातावरण, स्वच्छ जल, स्वच्छ जीवन एवं एक शान्त विश्व की चाभी केवल भारत के पास है लेकिन तब क्या किया जाए जब भारत की चाभी विश्व व्यापार संगठन के पास हो ?

विरासत

डॉ. ओम प्रकाश सिंह
वैज्ञानिक- 'एफ'
प्रादेशिक मौसम केंद्र, नई दिल्ली

ज़रा सोचिए तो-
जब हमारी भावी पीढ़ियाँ
हमसे प्रश्न पूछेंगी कि-
क्या यही है हंस-सुता कि सुन्दर कगरी,
जहाँ लीलाएँ की थी योगेश्वर कृष्ण ने?
"क्या यही है दिव्य किन्नर प्रदेश,
एवं धरती पर स्वर्ग कहलाने वाला कश्मीर?
और-हाँ
कहाँ है मिथिला की अमराइयाँ,
जिसमें कूका करते थे विद्यापति ?
कहाँ है गंगा का वह पावन तट,
जो तपस-स्थल था भारद्वाज का?
कहाँ है वह गहन अरण्य,
जहाँ कण्व के आश्रम में
फला-फूला था
शकुन्तला-दुष्यन्त का प्रणय,
तथा
लव-कुश को
प्रशिक्षित किया था वाल्मिकि ने?
क्या यही है निस्सीम दण्डक वन जिसमें वर्षों विचरे थे

मर्यादा पुरुषोत्तम ?
 तो-
 क्या हमें निरुत्तर नहीं होना पड़ेगा?
 और यही नहीं-
 यदि
 उन्होंने हमें दोषारोपित किया कि-
 हम ही हैं उत्तरदायी,
 इस अनुपम विरासत के हास के लिए,
 तो क्या हम अपने को
 दोष-बोध से मुक्त कर पाएँगे?
 भले ही
 हम विकास का स्वांग रचाकर
 उनको आश्वस्त करने का दुस्साहस कर लें ।

.....

उलटे गिरगिट ऊँचे चढ़े । बरसा होई भुँई जल बढ़े ॥
 जो हर होंगे बरसनहार । काह करे दाखिनी बयार ॥
 ढेले ऊपर चील्ह जो वालैं । गली-गली में पानी डोलैं ।
 जो बादर-बादर में जाय । घाघ कहै जल कहाँ समाय ॥
 माघ पूस जो दखिना चले । तो सावन के लच्छन भले ॥

—महाकवि घाघ

एक झलक ओज़ोन की

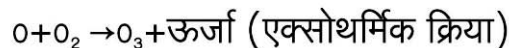
रामहरि शर्मा

वैज्ञानिक सहायक, राष्ट्रीय ओज़ोन केंद्र
मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

ओज़ोन का अर्थ है ऑक्सीजन के तीन परमाणुओं से युक्त प्रजारक का संघनित रूप जिसकी गंध तीखी और सुखद होती है। अतः ओज़ोन एक प्राकृतिक गैस है जो वायुमंडल में प्रायः पृथ्वी की सतह से लगभग 50 कि.मी. की ऊँचाई तक पाई जाती है। ओज़ोन के अणुओं की मात्रा अधिकतर 18-25 कि.मी. के बीच पाई जाती है जो मुख्यतः समतापमंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) में होती है तथा इसकी कुछ मात्रा क्षोभमंडल (ट्रोपोस्फीयर) में भी पाई जाती है। ओज़ोन की मात्रा, ऊँचाई और अक्षांशों पर दिन के भिन्न-भिन्न समय में परिवर्तित होती रहती है। इसे O_3 से प्रदर्शित किया जाता है।

ओज़ोन का स्रोत

ओज़ोन, ऑक्सीजन के तीन परमाणुओं से मिलकर बनी होती है। समतापमंडल के ऊपरी भाग में ऑक्सीजन के अणु अल्ट्रावायलेट विकिरणों के साथ 18 माइक्रोमीटर की तरंग दैर्घ्य पर क्रिया करते हैं जिससे ऑक्सीजन के दो परमाणु टूट कर अलग-अलग हो जाते हैं। पुनः ऑक्सीजन के परमाणु ऑक्सीजन के अणु के साथ क्रिया करते हैं तो ओज़ोन के अणु प्राप्त होते हैं। इसकी रसायनिक क्रिया इस प्रकार है:-

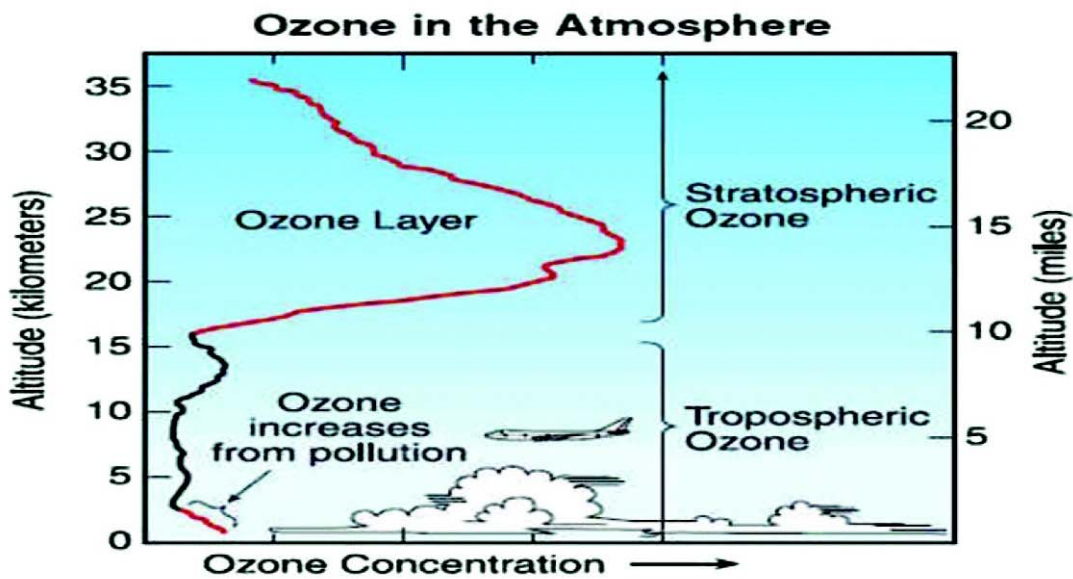


ओज़ोन के इन अणुओं से वायुमंडल में ओज़ोन की एक परत बन जाती है जो पृथ्वी पर रहने वाले प्राणियों के लिए जीवनदायिनी है। इसे गुड ओज़ोन कहते हैं। यह ओज़ोन की परत सूर्य से उत्सर्जित सभी अल्ट्रावायलेट किरणों को जिनकी तरंग दैर्घ्य 220 नैनोमीटर से 290 नैनोमीटर के बीच होती है, अवशोषित कर लेती है। ये अल्ट्रावायलेट किरणें पृथ्वी पर रहने वाले प्राणियों के लिए घातक होती हैं। इन अल्ट्रावायलेट किरणों से घातक बीमारियाँ पैदा हो

जाती हैं जैसे त्वचा का कैंसर, अंधापन, प्राणियों के इम्यून सिस्टम का खराब होना आदि। इससे जल में रहने वाले जीवों की उत्पत्ति पर प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार हम देख सकते हैं कि ओज़ोन की परत कितनी घातक बीमारियों से हमारी रक्षा करती है।

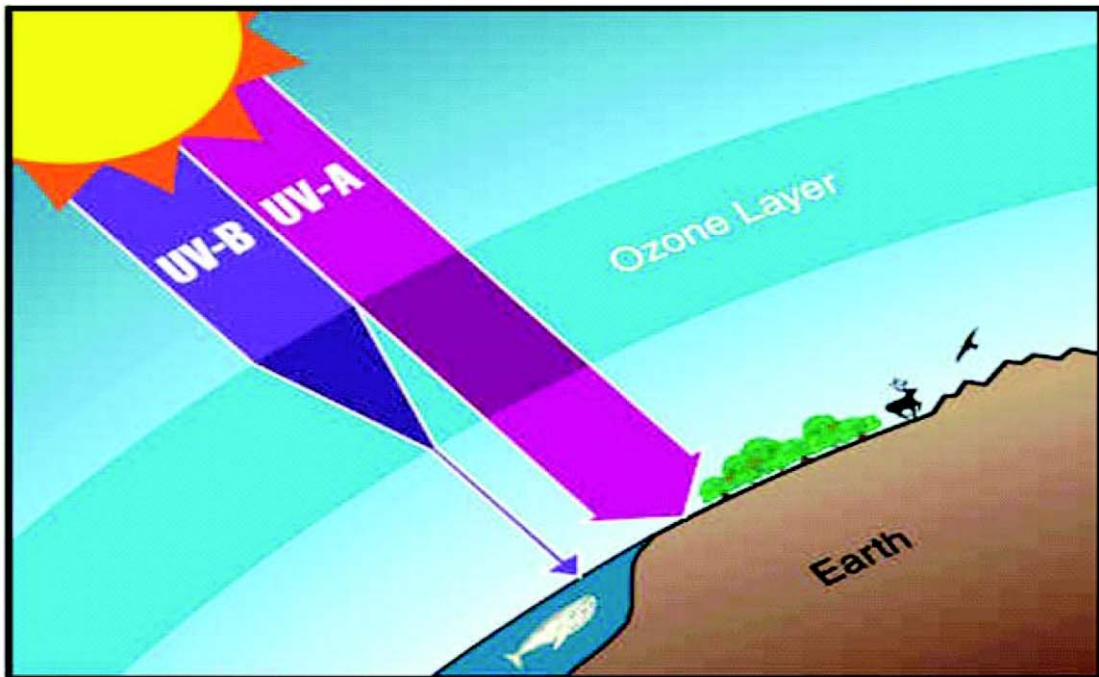
इसके साथ ही जब ओज़ोन के अणु पृथ्वी की सतह पर आते हैं तो यह वातावरण को प्रदूषित करते हैं। इसके अणुओं की संख्या यदि पृथ्वी की सतह पर बढ़ती है तो ये अणु बीमारियों का कारण बनने लगते हैं। इसे पृथ्वी की सतह पर बैड ओज़ोन कहते हैं।

वायुमंडल में ओज़ोन



ओज़ोन परत द्वारा अल्ट्रावायलेट किरणों से सुरक्षा

UV Protection by the Ozone Layer



ओज़ोन छिद्र

समतापमंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) में ओज़ोन के अणुओं का स्थायी रूप से कम होना ही ओज़ोन छिद्र कहलाता है।

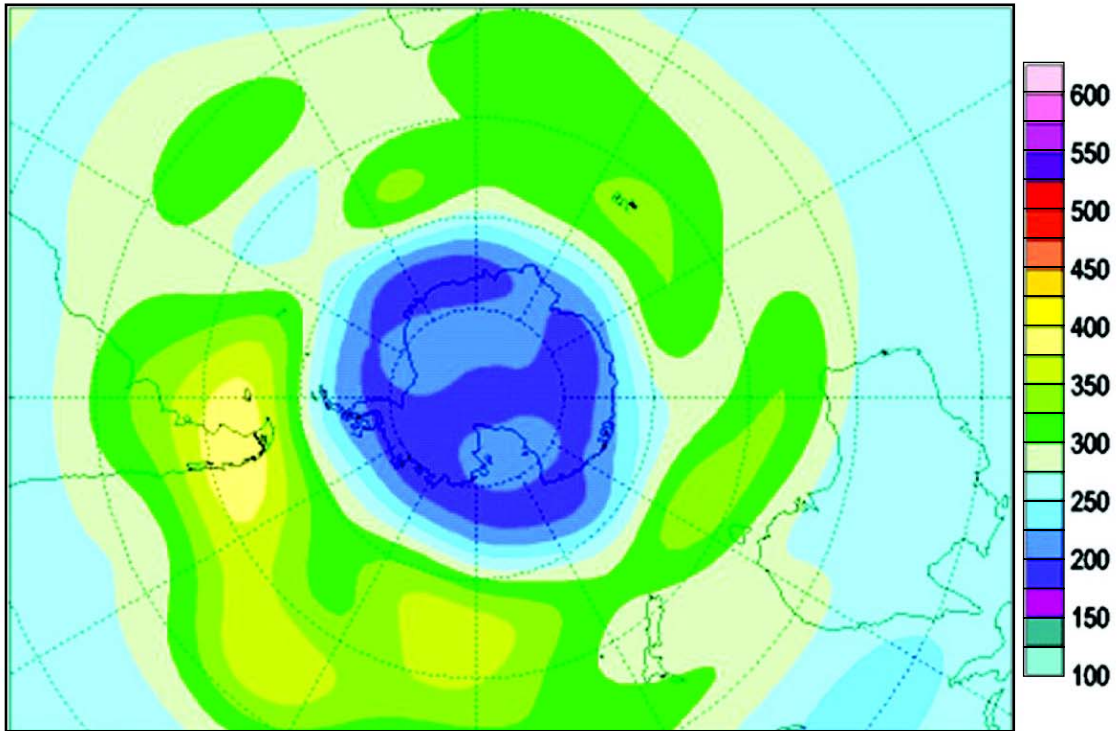
1980 के लगभग एंटार्कटिक में ओज़ोन के अणुओं में काफी मात्रा में कमी देखी गई। प्रत्येक वर्ष सितम्बर, अक्तूबर एवं नवम्बर के महीने में ओज़ोन के अणुओं में काफी मात्रा में कमी देखी जाती है।

यह विचारणीय है कि एंटार्कटिक में ओज़ोन कम क्यों पाया जाता है। इसका कारण यह है कि सितम्बर, अक्तूबर एवं नवम्बर में क्लोरोफ्लोरो कार्बन और हैलोनस उत्तरी गोलार्ध में

होते हैं लेकिन पृथ्वी के वायुमंडल में हवा की दिशा में परिवर्तन होता रहता है जिससे ओज़ोन को कम करने वाली गैस पूरे वायुमंडल में घुल जाती है जिसमें एंटार्कटिक भी शामिल है। एंटार्कटिक में विशेष मौसमी परिघटना होती है जिसके कारण एंटार्कटिक में ओज़ोन में महत्वपूर्ण कमी आती है और वहाँ ओज़ोन के अणुओं में कमी हो जाती है।

एंटार्कटिक में ओज़ोन छिद्र

Total ozone (DU) / Ozone total (UD), 2006/09/01



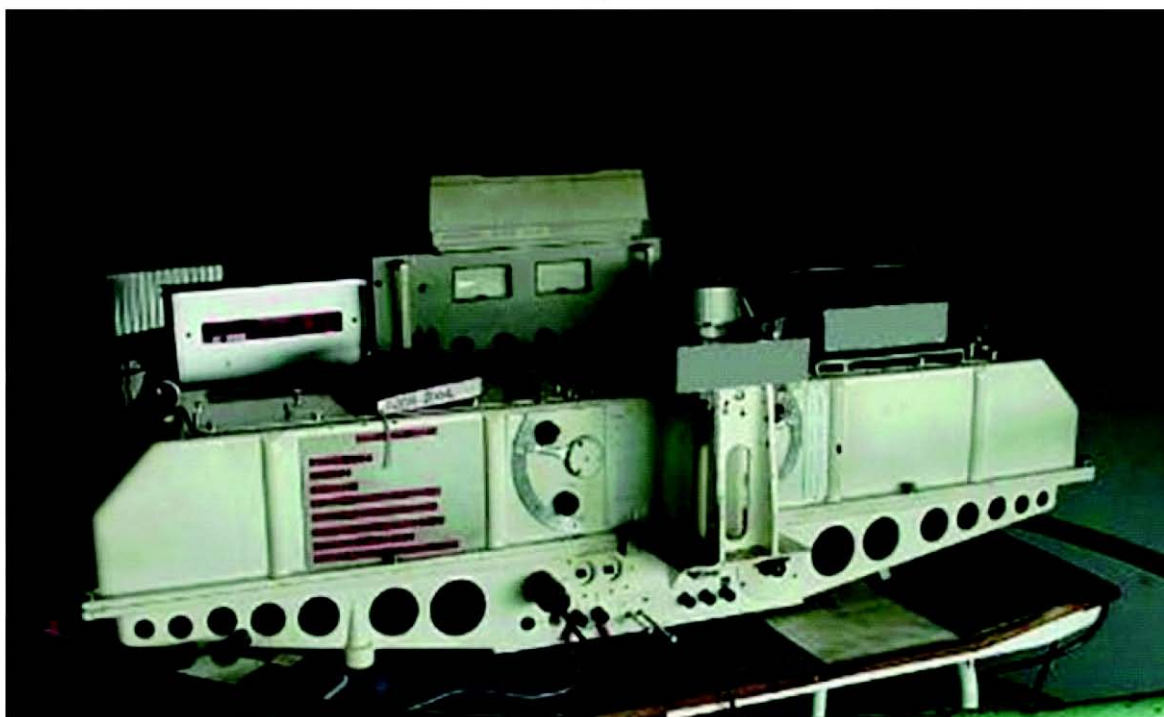
विभिन्न प्रकार के उपकरणों से ओज़ोन के अणुओं की कुल मात्रा प्राप्त की जाती है अर्थात् कुल ओज़ोन प्राप्त की जाती है। कुल ओज़ोन की मात्रा पृथ्वी की सतह से पृथ्वी के वायुमंडल तक उपस्थित ओज़ोन के अणुओं की संख्या को कहते हैं। यदि इन अणुओं की संख्या को संपीड़ित करें तो यह अणु एक पतली परत के रूप में देखे जा सकते हैं। मौसम

विभाग में कुल ओज़ोन विभिन्न प्रकार के उपकरणों से नापा जाता है वे हैं:—डॉबसन ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, ब्रीवर ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, सतह ओज़ोन उपकरण और ओज़ोन सौंदे उपकरण ।

डॉबसन ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर

डॉबसन ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर का सिद्धान्त हगिन्स बैंड में अवशोषण नियतांक पर आधारित है जो अल्ट्रावायलेट तरंग दैर्घ्य क्षेत्र के नजदीक होता है । इससे दो तरंग दैर्घ्य की तीव्रता नापते हैं । ये तरंग दैर्घ्य 3055\AA एवं 3254\AA है जिसमें 3055\AA तरंग दैर्घ्य ऐसी है जो अल्ट्रावायलेट किरणों को पूर्ण रूप से अवशोषित कर लेती है तथा 3254\AA तरंग दैर्घ्य ऐसी है जो अल्ट्रावायलेट किरणों से प्रभावित नहीं होती है । इन दोनों तरंग दैर्घ्य पर वायुमंडल में पृथ्वी की सतह से 50 कि.मी. की ऊँचाई के कॉलम में दिन में इस उपकरण से लगभग पाँच प्रेक्षण लिये जाते हैं । इन प्रेक्षणों को कुल ओज़ोन का परिकलन करने वाले सॉफ्टवेयर में डालते हैं जिसके द्वारा गणनात्मक कुल ओज़ोन की मात्रा प्राप्त होती है ।

डॉबसन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर



कम्प्यूटर द्वारा गणनात्मक कुल ओज़ोन की मात्रा को कैसे परिभाषित किया जाता है। इसका उदाहरण नीचे दिया गया है

यदि कम्प्यूटर द्वारा प्राप्त कुल ओज़ोन 300 डॉबसन है तो इसका अर्थ है कि वायुमंडल में पृथ्वी की सतह से 50 कि.मी. की ऊँचाई तक कुल ओज़ोन के अणुओं की संख्या 300 है। यदि इन अणुओं की संख्या को संपीड़ित किया जाता है तो यह एक परत के रूप में मिलती है अर्थात् परत के रूप में ओज़ोन परत की मोटाई प्राप्त होती है।

अर्थात् 100 डॉबसन = 1 मि.मी.

1 डॉबसन = $1/100$ मि.मी.

1 डॉबसन = 10^{-2} मि.मी.

1 डॉबसन = 10^{-5} मि.मी.

ब्रीवर ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर

यह उपकरण सन 1973 में ए. डब्ल्यू. ब्रीवर द्वारा बनाया गया। इस उपकरण के द्वारा भी वायुमंडल में पृथ्वी की सतह से 50 कि.मी. की ऊँचाई तक कुल ओज़ोन के अणुओं की मात्रा वायुमंडल में एक उर्ध्वाधर कॉलम को लेकर प्राप्त करते हैं। इस उपकरण के द्वारा मोनोक्रोमेटिक अल्ट्रावायलेट की तीव्रताएँ फोटोमल्टीप्लायर को लेकर नापी जाती है तथा विशेष तरंग दैर्घ्य की तीव्रता से कुल ओज़ोन प्राप्त किया जाता है। इस उपकरण से कुल ओज़ोन के साथ-साथ SO_2 (सल्फर डाईआक्साइड), NO_2 (नाइट्रस आक्साइड) तथा UV-B गैसों का भी वायुमंडल में मापन किया जाता है।

सतह ओज़ोन उपकरण

पृथ्वी की सतह पर उपस्थित ओज़ोन के अणुओं की मात्रा का मॉनीटरन किया जाता है। इस उपकरण में एक इलैक्ट्रोकेमिकल बुलबुले का सेंसर होता है। यह कैमीकल पोटेशियम आयोडाइड होता है। इसमें दो इलैक्ट्रोड लगे होते हैं। एक प्लेटिनम का होता है जो कैथोड का काम करता है दूसरा इलैक्ट्रोड सिलवर का होता है जो एनोड का काम करता है। इसमें एक पम्प होता है जो हवा को खींचता है। हवा इस इलैक्ट्रोकेमिकल बुलबुले के सेंसर से गुजरती

है। तब इसमें एक इलैक्ट्रॉनिक करंट पैदा होता है जो एम्पलीफायर द्वारा एम्पलीफाई कर दिया जाता है। यह करंट डाटा लॉगर से पास होता है तो इसके द्वारा ओज़ोन के अणुओं की संख्या इसके डिजिटल स्क्रीन पर दिखाई देती है। ओज़ोन के अणुओं की संख्या पाटर्स पर बिलियन में प्राप्त होती है।



ओज़ोन सौंदे उपकरण

इस उपकरण से गुब्बारे के द्वारा पंद्रह दिन में एक ओज़ोन फ्लाइट ली जाती है। इस फ्लाइट में दाब, ताप, आर्द्रता तथा ओज़ोन का ग्राफ प्राप्त होता है। यह फ्लाइट लगभग एक घंटे के आसपास पूर्ण हो जाती है। इसका उद्देश्य वायुमंडल में भिन्न-भिन्न ऊँचाइयों के स्तरों पर दाब, ताप, आर्द्रता के आधार पर ओज़ोन की मात्रा प्राप्त करना है। इस ग्राफ से उर्ध्वाधर वायुमंडल कॉलम में ओज़ोन की मात्रा ज्ञात करते हैं।

ऊपर बताए गए उपकरणों से प्राप्त आँकड़ों को तुलनात्मक दृष्टि से देखा जाता है तो

इससे उपकरण की विश्वसनीयता के साथ-साथ शुद्धता का भी पता चलता है। एंटार्कटिक में भिन्न-भिन्न प्रकार के उपकरणों के द्वारा ओज़ोन प्रेक्षण लिए जाते हैं। इस प्रकार के प्रेक्षण दिल्ली, पुणे, तिरुवनंतपुरम, नागपुर, वाराणसी, कोडैकानल स्टेशनों पर भी लिए जाते हैं।

ओज़ोन के प्रेक्षण किस-किस उपकरण से, कहाँ-कहाँ लिए जाते हैं इसको नीचे दी गई तालिका में बताया गया है।

<u>क्र.सं.</u>	<u>स्टेशन का नाम</u>	<u>उपकरण का नाम</u>
1.	दिल्ली	डॉबसन ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर ब्रीवर ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर, सतह ओज़ोन उपकरण तथा ओज़ोन सॉन्डे फ्लाइट
2.	पुणे	डॉबसन ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर ब्रीवर ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर, सतह ओज़ोन उपकरण तथा ओज़ोन सॉन्डे फ्लाइट
3.	वाराणसी	डॉबसन ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर
4.	नागपुर	सतह ओज़ोन उपकरण
5.	तिरुवनंतपुरम	सतह ओज़ोन उपकरण एवं ओज़ोन सॉन्डे फ्लाइट
6.	कोडैकानल	ब्रीवर ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर, सतह ओज़ोन उपकरण

7. एंटार्कटिक ब्रीवर ओज़ोन स्पैक्ट्रोफोटोमीटर,
सतह ओज़ोन उपकरण एवं ओज़ोन सौंदे फ़्लाइट

ओज़ोन सौंदे फ़्लाइट



ओज़ोन गैस वायुमंडल में एक छाते के रूप में पृथ्वी के जीव-जन्तुओं को घातक बीमारियों से बचा रही है। इसको सुरक्षित रखना आवश्यक है। मनुष्यों द्वारा पर्यावरण को प्रदूषित किए जाने से ओज़ोन को हानि पहुँचती है। जैसे मनुष्यों के क्रियाकलापों द्वारा उत्पन्न क्लोरोफ्लोरो कार्बन ओज़ोन को नुकसान पहुँचाते हैं। अतः ऐसे हैलोनस पर नियंत्रण रखना आवश्यक है।

इस समय पूरा विश्व ओज़ोन छिद्रों से उत्पन्न भीषण समस्याओं के प्रति चिंतित है। ओज़ोन को मापने वाले विभिन्न उपकरणों से ओज़ोन के विभिन्न प्रकार के वायुमंडलीय आँकड़ों से ओज़ोन की प्रवृत्ति के बारे में पता लगाया जाता है कि किन-किन स्थानों पर ओज़ोन की मात्रा घट-बढ़ रही है। इसलिए यह आवश्यक है कि ओज़ोन के उपकरण अधिक से अधिक

स्थानों पर लगाए जाएं ।

ओज़ोन पृथ्वी के प्राणियों के लिए किसी संजीवनी से कम नहीं है । पूरा विश्व मनुष्य के क्रियाकलापों से उत्पन्न ओज़ोन को हानि पहुँचाने वाली सभी गैसों को नियंत्रित करने का भरसक प्रयास कर रहा है ताकि हमारी ओज़ोन परत को सुरक्षित रखा जा सके और हमारी शस्य श्यामला धरती भी सुरक्षित रह सके ।

.....

रहिमन देखि बड़ेन को, लघु न दीजिए डारि ।
जहाँ काम आवे सुई, कहा करे तरवारि ॥

रहिमन निज संपति बिना, कोऊ न बिपत्ति सहाय ।
बिनु पानी ज्यों जलज को, नहि रवि सके बचाय ॥

रहिमन निज मन की बिथा, मन ही राखो गोय ।
सुनि अहिलैहि लोग सब, बाँटि न लैंहै कोय ॥

अंतर्व्यथा

देवेंद्र प्रधान
वैज्ञानिक-ई, डॉप्लर रेडार
प्रादेशिक मौसम केंद्र-कोलकाता

क्यों गरीब की अंतर्व्यथा पर
दुख प्रकट करते हो
यह तो युग युगांतर से
चली आ रही परम्परा है ।

सुदामा, सूरदास से आज तक
पैतृक सम्पदा ही तो है ।
दुख की कृत्रिम अभिव्यक्ति से
दुख दूर नहीं होते
दो शब्द सांत्वना के
घाव नहीं भर सकते ।

भूख, गरीबी और वेदना पर
लिखी गई कविताएँ
झोंपड़ियों के ईद-गिर्द
चक्कर लगा कर
लौट आती हैं अट्टालिकाओं में ।

और खो जाती हैं
कागज़ के अपार ढेर में ।

वटवृक्ष की सतत
बढ़ती हुई शाखों सी
धाराएँ गरीबी की
निरंतर हैं वृद्धि की ओर
कोई अंत नहीं
दूर तक क्षितिज का भ्रम है ।

चाहत है यदि
गरीबी मिटाने की
गरीबों को उठाने की
तो दे दो लेखनी इनके हाथों में
स्वतंत्र कर दो इनकी वाणी को
ये स्वयं ही कर सकते हैं
अपने दुख की अभिव्यक्ति
दिखा सकते हैं
अपनी वेदना, अपनी पीड़ा
और अपनी अंतर्व्यथा ।

क्यों गरीब की अंतर्व्यथा पर
दुख प्रकट करते हो
यह तो युग युगांतर से
चली आ रही परम्परा है ।

.....

याज्ञिक वृष्टि विज्ञान

उमाशंकर चौकसे
सहायक मौसम विज्ञानी
मौसम कार्यालय-ग्वालियर

जब पृथ्वी प्यासी हो, नदी-नद प्यासे हों, ताल-तलैया सूखे हों, पृथ्वी जल के अभाव में अन्न, वृक्ष, वनस्पति, घास, तृण आदि का पोषण करने में असमर्थ हो, पशु-पक्षी, मनुष्य आदि सभी प्राणी जल और अन्न के बिना भूखे प्यासे हाहाकार करते हुए जीवन व्यतीत कर रहे हों- तब जल कहाँ से मिल सकेगा यह चिन्ता का विषय है।

ऐसी स्थिति में मनुष्य पुरुषार्थ करना प्रारंभ करता है। वह कुँए, बावड़ी, तालाब आदि खोदकर पृथ्वी के भीतर छिपे पानी को ऊपर निकालता है परन्तु उसकी पूर्ति फिर भी नहीं हो पाती। यदि वर्षा के अभाव की ऐसी स्थिति दो चार वर्ष लगातार हो जाए तो हमारा क्या भविष्य होगा? क्या प्राणी बच सकेंगे? यह बड़ी चिन्तनीय स्थिति है।

जल समस्या का समाधान वेद में

जब हम वेद को देखते हैं तो इसका हल हमें उसमें प्राप्त होता है। यज्ञ, वायु एवं सविता (सूर्य) के लिए यजुर्वेद में कहा गया है:-

'वर्ष वृद्धमसि' (यजु अ 1/मं 1 छ)

अर्थात् यज्ञ द्वारा वृष्टि की वृद्धि होती है, वायु द्वारा वृष्टि की वृद्धि होती है और सूर्य के ताप द्वारा भी वृष्टि की वृद्धि होती है तथा तीनों के सम्मिलित प्रयत्नों से भी वृष्टि की वृद्धि होती है।

यज्ञ से वृष्टि

प्राकृतिक कारणों से जो वर्षा होती है उसमें सूर्य (तापमान) एवं वायु की क्रियाशीलता से पृथ्वी में स्थित जल अंतरिक्ष में वाष्प रूप में पहुँचते हैं और इन्हीं की क्रियाशीलता से वर्षा भी होती है।

परन्तु मानवीय प्रयत्नों से सूर्य (तापमान) एवं वायु को विशेष क्रियाशील बनाकर भी वर्षा कराई जा सकती है। मनुष्य जिन प्रयत्नों से सूर्य (तापमान) एवं वायु को क्रियाशील

विशेष बनाता है, उस प्रक्रिया को यज्ञ कहते हैं इसलिए वेद ने यज्ञ को

"वृषणाम्" (यजु अ.34/ म. 14)

अर्थात् वर्षा का हेतु कहा ।

यज्ञ में सारी क्रिया अग्नि के माध्यम से होती है उस अग्नि के लिए वेद ने कहा

"वृषासि" (यजु अ.22/ म. 19)

अर्थात् अग्नि वर्षा कराने वाला है । यज्ञ के इस रहस्यमय विज्ञान को प्रकट करते हुए मनुस्मृति में कहा गया है

अग्नौ प्रास्ताहुतिः सम्यगादित्यमुपविष्ठते ।

आदित्याज्जायते वृष्टिर्वृष्टेस्त्रं ततः प्रजाः॥ मनुः ॥

आदित्याज्जायते वृष्टिः भारत मौसम विज्ञान विभाग का ध्येय वाक्य भी है । अर्थात् यज्ञ की अग्नि में जो आहुति दी जाती है वह सौरमण्डल (Thermosphere) में पहुँचती है और उस मंडल को विशेष क्रियाशील करने से सूर्य (तापमान) द्वारा वृष्टि के निर्माण एवं वर्षा की क्रिया संपादित होती है । उससे अन्न की उत्पत्ति होती है और अन्न से प्रजाओं की उत्पत्ति जीवन आदि का क्रम चलता है ।

इसी यज्ञ – विज्ञान की अनुभूति को योगिराज श्री कृष्ण ने गीता में निम्न शब्दों से उपदिष्ट किया है

अन्नाद्भवन्ति भूतानि पर्जन्यादन्न संभवः ।

यज्ञाद्भवति पर्जन्यो यज्ञः कर्म समुद्भवः ॥

॥ गीता अ 3 श्लोक 14 ॥

अर्थात् यज्ञ से मेघों का निर्माण होता है जिससे वर्षा होती है । वर्षा से अन्न की उत्पत्ति होती है । अतः वृष्टि, जल, अन्न, विद्युत आदि की समस्याओं का समाधान हमें यज्ञ के द्वारा प्राप्त हो सकता है । जल की समस्या का समाधान केवल वर्षा से ही प्राप्त होगा ।

वेद इस विषय में पुनः उपदेश करता है

देवी ऊर्जाहुती दुधे सुदुधे पय सेन्द्रं वयोधसं देवी देवमवर्धताम् ॥ (यजु. 28। मं. 39)

अर्थात् पदार्थों को पूर्ण करने वाली, सुन्दर कामनाओं को पूर्ण करनेवाली, सुगन्धि को

देने वाली, अच्छे संस्कार की हुई अन्न की आहुति जल की वर्षा से प्राणधारी जीवन को बढ़ाए। अर्थात् यज्ञ की वर्षा निमित्त आहुतियों द्वारा वर्षा होने से जीवों को जीवन, रक्षा, आयु एवं सुख प्राप्त होते हैं।

यज्ञ की प्रक्रिया आहुति एवं ध्वनि के आश्रित होती है। अतः ज्ञात होता है कि वृष्टि कराने में ध्वनि एवं द्रव्यों की उपयोगिता है। किस विशेष प्रकार की ध्वनि एवं किस प्रकार के घृत द्रव्यों की कितनी उपयोगिता है तथा उनका किस प्रकार प्रयोग किया जाना चाहिए, यह विधि विधान "वृष्टि यज्ञ" कहा जाता है।

यज्ञ द्वारा वर्षा का विज्ञान

यज्ञ के अंदर घृत की प्रधान रूप से आहुति होती है। इसके दो भाग हो जाते हैं। एक भाग अग्नि में जलकर अग्नि को प्रदीप्त करता है दूसरा भाग जो दूध आदि तथा हरित वनस्पतियों के साथ अग्नि में पड़ता है। उसका बहुत सा अंश उसी समय जल तो नहीं पाता अपितु दूध तथा हरित वनस्पतियों की वाष्प के साथ ऊपर गमन करता है। यही यज्ञीय वाष्प जब अन्तरिक्षस्थ जल-कणों के साथ मिश्रित होकर प्राकृतिक शीतलता के प्राप्त होने के कारण शीतल होने लगती है तो उसमें जमने की क्रिया प्रारंभ हो जाती है तथा जो घृत अग्नि में जल जाता है उसकी गैस भी अन्तरिक्ष के जलों में प्रवेश करती है और वह भी जलों में गर्म स्थिति को ग्रहण कर लेती है (घी के कणों के ऊपर वाष्प के कण जमा हो जाते हैं) जिन पर वाष्प के कण जमा हो जाते हैं।

इसके अतिरिक्त अन्य धूम्र कण भी प्रवेश करके गर्म करने का कार्य करते हैं (Condensation nuclei) जिसके आधार पर अन्तरिक्षस्थ बादलों में घनत्व एवं हिम कणों की उत्पत्ति प्रारंभ हो जाती है तथा वर्षा प्रारंभ हो जाती है।

यज्ञ द्वारा वृष्टि की कमी को दूर करना

हवन द्वारा वायु शुद्ध होती है, रोग के कीटाणुओं का नाश होता है – हवन के इन दो लाभों के अलावा इसका तीसरा लाभ अनावृष्टि के समय वृष्टि की कमी को दूर करना है। यज्ञ में घी का प्रयोग वर्षा लाने में कैसे सहायक बनता है – इस संबंध में श्रीयुत आत्माराम जी ने 1924 में प्रकाशित अपनी पुस्तक 'संस्कार – चंद्रिका' में लिखा है, घी के अणु वर्षा बरसाने में अपूर्व साधन हैं। पानी और घी दो ऐसे पदार्थ हैं जो सर्दी में जम जाते हैं और गर्मी में पिघल

जाते हैं। जिस सर्दी में पानी नहीं जमता, उसमें घी जम जाता है। हवन में जब घी के अणु सूक्ष्म होकर ऊपर चढ़ते हैं तो वायु में डोलने वाले बादलों के तल के पास ही पहुँचकर स्वयं जम जाने से उनको भी जमाने (बादलों को) और बरसाने का काम देते हैं। पश्चिमी देशों के मौसम वैज्ञानिक कहते हैं कि बादलों के नीचे के भाग—अर्थात् तल—में यदि कृत्रिम रीति से सर्दी पहुँचाई जा सके तो बादल बरस सकता है।

इसका अभिप्राय यह हुआ कि घी के परमाणु जब आसमान में चढ़कर बादलों के तले में पहुँचते हैं तब वहाँ की ठंड के कारण वे जम जाते हैं। घी के परमाणुओं के जमने के कारण उनके साथ सम्पर्क में आने वाले बादलों के वाष्प के कण भी घी के ठंडे परमाणुओं की वजह से भाप की जगह पानी बन जाते हैं और बरस पड़ते हैं। आसमान में हर समय भाप के रूप में पानी रहता ही है। यज्ञ द्वारा आसमान में चढ़ने वाले घी के परमाणु घी होने के कारण वहाँ की ठंड से जम जाते हैं और सारी वाष्प को ठंडा कर देते हैं। वाष्प के ठंडा होने का अर्थ है—पानी का बरस पड़ना।

अतः भारत की इस भूमि पर प्राचीनकाल से ही हमारे ऋषि मुनियों ने वेदों में वृष्टि के वैज्ञानिक के रूप को समझा और वैदिक ऋचाओं में उन्हें अभिव्यक्त किया है।

काँध कुदारी खुरपी हाथ । लाठी हँसुवा राखै साथ ॥
काटै घास और खेत निरावै । सो पूरा किसान कहलावै ॥

—महाकवि घाघ

फितरत

रतन कुमार महतो
सहायक मौसम विज्ञानी
मौसम केंद्र-राँची

उठ उठ गिरना गिर गिर उठना
लहरों की फितरत है
लहरों के बीच नाच सम्हलना
नाविक का करतब है ।

गर्द हवा हो गर्म फिज़ा हो
आसमां में रंग दिखाती
तड़ित झंझा हो
तो चमकती बिजलियों पर
नजर गड़ाना
मौसम प्रेक्षकों की फितरत है ।

पावस के बादल विचरें
नील गगन के नीचे तल पर
ट्रफ-लाइन गुजरे पश्चिमोत्तर से
खाड़ी तक इलाहाबाद होकर
संग ट्रफलाइन के ऊपर मचले सहचर
प्रचण्ड वेगी चक्रवाती चक्रण
तो झमझम वारि बरसाना
मॉनसूनी बादलों की फितरत है ।

मौसम विज्ञान जटिलताओं से भरा
 परिवर्तिताओं का खेल अबरन अलबेला
 उष्णकटिबन्ध में प्राचलों का व्यवहार अनोखा
 कठिन है इनकी चालों को सूत्रों में पिरोना
 मौसम विज्ञानियों को नचाना
 इन परिवर्तिताओं की फितरत हैं ।

माना कठिन है तूफ़ां से कश्ती निकालना
 मगर हिम्मत वाले बीच भंवर में
 कभी खोते धीरज क्या ?
 मौसम पूर्वानुमान हो सटीक निराला
 प्रेक्षण अध्ययन, विश्लेषण में
 मौसम विज्ञानी रहते मगन सदा
 देश प्रगति पथ पर बढ़े
 बढ़ते चरण उत्तुंग शिखर चढ़ें
 योजना, कृषि, उद्योग, प्रबंधन-आपदा
 हो सुव्यवस्थित कामयाबी-चरण चूमें सदा

मौसम के छन्द लय में जन-जीवन हो गतिमान
 रंगों से रंग मिले धरती से आसमान
 नियत समय मौसम पूर्वानुमान बताना
 मौसम विज्ञानियों की फितरत है ।

ब्रह्मांड की उत्पत्ति

अशोक कुमार कश्यप
वैज्ञानिक सहायक
मौविउमनि (उ.वा.उ.) नई दिल्ली

सृष्टि से पहले सत नहीं था, असत भी नहीं
अंतरिक्ष भी नहीं, आकाश भी नहीं था
छिपा था क्या, कहाँ, किसने कहा था
उस पल तो अगम, अटल, जल भी कहाँ था ।
ऋग्वेद से सृष्टि सृजन की ये श्रुति लगभग पाँच हजार साल पुरानी है और आज भी उतनी ही प्रासंगिक है जितनी कि इसे रचित करते समय थी ।



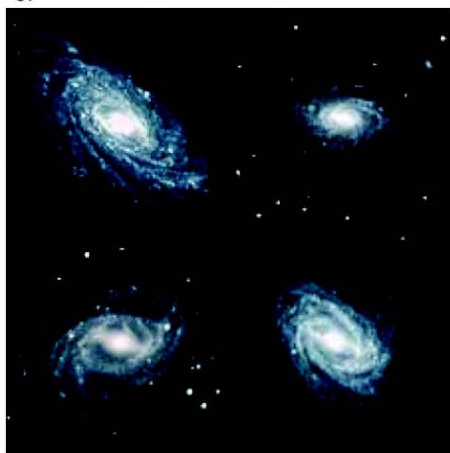
सृष्टि की उत्पत्ति आज भी एक रहस्य है । सृष्टि के पहले क्या था , इसकी रचना किसने की , कब और क्यों की , ऐसा क्या हुआ जिससे इस सृष्टि का निर्माण हुआ । ऐसे अनेक अनसुलझे प्रश्न हैं जिनका एक निश्चित उत्तर किसी के पास नहीं है । आज के विज्ञान के कुछ सिद्धांत हैं जो कुछ प्रश्नों का उत्तर तो देते हैं परंतु फिर कुछ और नये प्रश्न खड़े हो जाते हैं । सबसे

ज्यादा मान्यता प्राप्त सिद्धांत है महाविस्फोट सिद्धांत (The big bang Theory)

महाविस्फोट सिद्धांत (The big bang Theory)

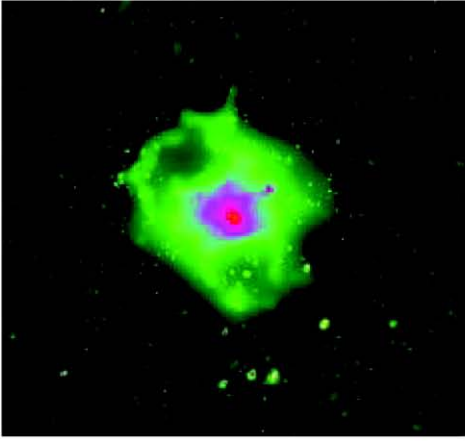
1929 में एडविन हबल ने एक आश्चर्यजनक खोज की। उन्होंने पाया कि अंतरिक्ष में आप किसी भी दिशा में देखें आकाशगंगाएं और अन्य आकाशीय पिंड तेजी से एक दूसरे से दूर हो रहे हैं। दूसरे शब्दों में ब्रह्मांड का विस्तार हो रहा है। इसका मतलब यह है कि अतीत में ब्रह्मांड के सभी पिंड आज की तुलना में एक दूसरे से और भी पास रहे होंगे और एक समय ऐसा रहा होगा जब सभी पिंड एक स्थान पर ही रहे होंगे।

तब से लेकर अब तक खगोलशास्त्रियों ने उन परिस्थितियों का विश्लेषण करने का प्रयास किया है कि कैसे ब्रह्मांडीय पदार्थ एक दूसरे से एकदम पास होने की स्थिति से एकदम दूर होते जा रहे हैं।



अतीत में लगभग 10 से 20 खरब साल पूर्व ब्रह्मांड एक बिन्दु के रूप में था। यह बिन्दु अत्यधिक घनत्व के कारण बहुत छोटा और बहुत गर्म था। इस स्थिति में भौतिकी, गणित या विज्ञान का कोई भी नियम काम नहीं करता। यह वह स्थिति है जब मनुष्य किसी भी प्रकार अनुमान लगाने में असमर्थ है। काल या समय भी इस स्थिति में रुक जाता है।

उस समय किसी अज्ञात कारण से एक महाविस्फोट के साथ ब्रह्मांड का जन्म हुआ।



महाविस्फोट के 10^{-43} सैकेंड के बाद अत्यधिक ऊर्जा के रूप में फोटोन कणों का ही अस्तित्व था। इसी समय क्वार्क, इलेक्ट्रॉन, एंटी इलेक्ट्रॉन जैसे मूलभूत कणों का निर्माण हुआ।

10^{-34} सैकेंड के बाद क्वार्क और एंटी क्वार्क जैसे कणों का, मूलभूत कणों के अत्यधिक ऊर्जा के मध्य टकराव के कारण और ज्यादा मात्रा में निर्माण हुआ। इस समय कण और उनके प्रतिकण दोनों का निर्माण हो रहा था और कुछ कण आपस में टकराकर खत्म भी हो रहे थे। इस समय ब्रह्मांड का आकार एक संतरे जैसा था।

10^{-10} सैकेंड के पश्चात् एंटी क्वार्क, क्वार्क से टकराकर पूर्ण रूप से खत्म हो चुके थे। इस टकराव से फोटोन का निर्माण हो रहा था। साथ ही इसी समय प्रोटॉन और न्यूट्रॉन का निर्माण भी हुआ।

1 सैकेंड के पश्चात, जब तापमान 10 खरब डिग्री सेल्सियस था, ब्रह्मांड ने आकार लेना शुरू किया। उस समय ब्रह्मांड में ज्यादातर फोटोन, इलेक्ट्रॉन, न्यूट्रॉन और उनके प्रतिकणों के साथ कुछ मात्रा में प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन भी थे।

प्रोटॉन और न्यूट्रॉन ने एक दूसरे के साथ मिलकर तत्वों (elements) का केंद्र (nucleus) बनाना शुरू किया। जिसे आज हम हाइड्रोजन, हीलियम, लिथियम और ड्यूटेरियम के नाम से जानते हैं।

अब महाविस्फोट के बाद तीन मिनट बीत चुके थे, तापमान गिरकर 1 खरब डिग्री सेल्सियस हो चुका था और तत्व तथा **ब्रह्मांडीय विकिरण** (cosmic radiation) का निर्माण हो चुका था। यह विकिरण आज भी मौजूद है और इसे महसूस किया जा सकता है। आगे बढ़ने

पर तीन लाख साल के बाद विस्तार करता हुआ ब्रह्मांड अभी भी आज के ब्रह्मांड से मेल नहीं रखता था। तत्व और विकिरण एक दूसरे से अलग होना शुरू हो चुक थे। इसी समय इलेक्ट्रॉन, केंद्रक के साथ मिल कर परमाणु का निर्माण कर रहे थे। परमाणु मिलकर अणु बना रहे थे। **इसके एक खरब साल के बाद**, ब्रह्मांड का एक निश्चित सा आकार बनना शुरू हुआ था। इसी समय आकाशगंगा के प्रारंभिक रूप तारों का जन्म होने लगा था। तारे, हाइड्रोजन जलाकर भारी तत्वों का निर्माण कर रहे थे। आज महाविस्फोट के लगभग 15 अरब साल पश्चात की स्थिति देखें। तारों के साथ उनका सौरमंडल बन चुका है परमाणु मिलकर कठिन अणु बना चुके हैं जिसमें कुछ कठिन अणु जीवन (Amino Acid) मूलभूत लगे हैं। यही नहीं काफी सारे तारे मरकर श्याम विवर (Black Hole) बन चुके हैं।

ब्रह्मांड का अभी भी विस्तार हो रहा है और इसकी गति बढ़ती ही जा रही है। जिस तरह गुब्बारे को फुलाने पर उसकी सतह पर स्थिर बिन्दु एक दूसरे से दूर होते जाते हैं उसी तरह आकाशगंगाएँ भी एक दूसरे से दूर होती जा रही हैं।

वैकल्पिक सिद्धांत (The Alternative Theory)

इस सिद्धांत के अनुसार काल और अंतरिक्ष एक साथ महाविस्फोट के साथ प्रारंभ नहीं हुए। काल अनादि है, इसका न आदि है न अंत।

इसके अनुसार आकाशगंगाओं और आकाशीय पिंडों की, अंतरिक्ष में एक दूसरे से दूर जाने की गति प्रारंभिक अवस्था से कम होती जा रही है और कुछ समय बाद गुरुत्वाकर्षण बल की वजह से ये प्रक्रिया बंद हो जाएगी और इसके विपरीत संकुचन की प्रक्रिया प्रारंभ हो जाएगी एवं अंत में सभी आकाशीय पिंड पहले की तरह एक बिंदु पर आ जाएंगे और एक नया महाविस्फोट होगा और नये विश्व का निर्माण होगा। यही क्रम बार-बार चलता रहता है।

यथास्थिति सिद्धांत (The Quite state Theory)

महाविस्फोट का सिद्धांत सबसे ज्यादा मान्य है परंतु सभी वैज्ञानिक इससे सहमत नहीं हैं। वो मानते हैं कि ब्रह्मांड अनादि है इसका न तो आदि है न अंत। यह सिद्धांत मानता है कि ब्रह्मांड का प्रारंभ महाविस्फोट से नहीं हुआ। यह आज जैसा है वैसा ये हमेशा से था और हमेशा ऐसा ही रहेगा।

पुराणों के अनुसार ब्रह्मांड

पुराणों के अनुसार यह ब्रह्मांड अंडाकार है। इस ब्रह्मांड का ठोस तत्व जल या बर्फ और उसके बादलों से घिरा हुआ है। जल से भी दस गुना ज्यादा यह **अग्नि तत्व** से घिरा हुआ है और इससे भी दस गुना ज्यादा यह **वायु तत्व** से घिरा हुआ माना गया है। वायु से दस गुना ज्यादा यह **आकाश** से घिरा है और यह आकाश जहाँ तक प्रकाशित होता है वहाँ से यह दस गुना ज्यादा तमस **अन्धकार** से घिरा हुआ है और यह तमस अन्धकार भी अपने से दस गुना ज्यादा महत्त्व से घिरा हुआ है जो असीमित, अपरिमेय और अनंत है। उस अनंत से ही पूर्ण की उत्पत्ति होती है और उसी से उसका पालन होता है और अंततः यह ब्रह्मांड उस अनंत में ही लीन हो जाता है।

ब्रह्मांड का विभाजन

पुराणों ने ब्रह्मांड को मूलतः तीन भागों में विभक्त किया है—कृतक त्रैलोक्य, महर्लोक और अकृतक त्रैलोक्य **कृतक त्रैलोक्य**: कृतक त्रैलोक्य जिसे त्रिभुवन भी कहते हैं। इसके बारे में पुराणों की धारणा है कि यह नश्वर है, कृष्ण इसे परिवर्तनशील मानते हैं और इसकी एक निश्चित आयु है। इसके अंतर्गत तीन लोक आते हैं उस अनंत हैं:— **भूलोक, भुवर्लोक, स्वर्लोक**।

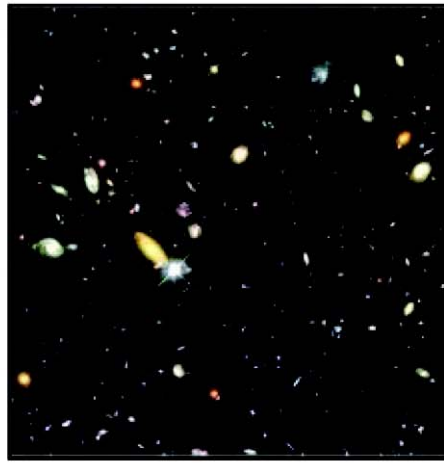
भूलोक: जितनी दूर तक सूर्य, चन्द्रमा आदि का प्रकाश जाता है, वह पृथ्वी लोक यानि भूलोक कहलाता है।



(ख) **भुवर्लोक**: पृथ्वी और सूर्य के बीच के स्थान को, इसमें ग्रहों के बीच का रिक्त स्थान और सभी ग्रह नक्षत्रों का मंडल भी सम्मिलित है, भुवर्लोक कहते हैं।

(ग) **स्वर्लोक**: सूर्य और भुवर्लोक के बीच जो चौदह लाख योजन का अन्तर है, उसे स्वर्लोक या स्वर्गलोक कहा जाता है।

महर्लोकः ध्रुवलोक से एक करोड़ योजन ऊपर महर्लोक है। जो कल्प के अंत की प्रलय में जनशून्य हो जाता है, लेकिन नष्ट नहीं होता इसीलिए इसे कृतकाकृतम लोक भी कहते हैं।



अकृतक त्रैलोक्यः कृतक और महर्लोक के बाद **जन, तप और सत्यलोक** तीनों अकृतक लोक कहलाते हैं। अकृतक त्रैलोक्य अर्थात् जो नश्वर नहीं है अनश्वर है। जिसे मनुष्य स्वयं के सत्कर्मों से ही अर्जित कर सकता है। जनलोकः महर्लोक से बीस करोड़ योजन ऊपर जनलोक है। तपलोकः जनलोक से आठ करोड़ योजन ऊपर तपलोक है। सत्यलोकः तपलोक से बारह करोड़ योजन ऊपर सत्यलोक है।

इस प्रकार वेद पुराण और विज्ञान की दृष्टि से ब्रह्मांड की उत्पत्ति के विभिन्न मतों और धारणाओं का अध्ययन जितना भी किया जाए कम है। इससे जुड़े रहस्यों ने मानव को सदैव अपनी ओर आकर्षित किया है। वैज्ञानिक अभी भी इस दिशा में शोध कार्य में कर रहे हैं।

मौसम बना सको तो कहो

मोहम्मद इमरान अंसारी
मौसम विज्ञानी
मौविउमनि (उ.वा.उ.) नई दिल्ली

मेरे शहर का मौसम बना सको तो कहो
पिया मिलन को, मरुस्थल में आ सको तो कहो

केवल संकेत पर घनघोर घटाएं बरसें
हवा में थोड़ा सा, दामन हिला सको तो कहो

क्षणिक मिलन के वादे निभा के अकड़े हो
सात जन्मों के वादे, निभा सको तो कहो

धूप छाँव सा आना तेरा अखरता है
स्थाई रूप से दिल में, समा सको तो कहो

मुझे भी ज्ञात है, प्रीतम को फूल कहते हो
जूड़े में फूल सा, अपने लगा सको तो कहो

तुमको आंचल में टांके गुलाब देखा हैं
यदि तुम काँटों में, दामन फंसा सको तो कहो

एक युग से हूँ साधू, मैं मदिरा छोड़ चुका
नशीली आँखों से लेकिन, पिला सको तो कहो

तबाही-एक मिशन कुदरत का

रमेश सोहन लाल चौरिशी
वैज्ञानिक सहायक
मौविअमनि (अनुसंधान) पुणे

अचानक धरती हिलती है, समंदर से एक विशाल लहर उठती है और बर्बादी का नज़ारा दिखने लगता है। दिल दहलाने वाली खबरें और तस्वीरें दुनिया के हर कोने तक पहुँचने लगती हैं। ऐसा ही कुछ समय पहले जापान में हुआ। ऐसा लगा कुदरत ने अपना तबाही का मिशन शुरू कर दिया है। लेकिन कुदरत के फायदे-नुकसान हम इन्सानों की पसंद-नापसंद से तय नहीं होते। कुदरत की वही हलचल दूसरे प्राणियों को जिंदगी दे रही होती है। जैसे मछलियाँ और अन्य समुद्री जीव जिनके लिए सुनामी की लहरें नए पोषक तत्व लाती हैं और उनकी आबादी बढ़ने लगती है। हम कुदरत के विराट खेल को नहीं देखना चाहते हैं। कुदरत सबके लिए है और वह अपने तरीके से अपना संतुलन साधती रहती है।

विकास के साथ-साथ विनाश का पलड़ा भारी होने लगा है। जैसे कि विनाश का एक के बाद एक घटनाक्रम शुरू हो गया हो। जापान में सुनामी के बाद फुकूशिमा न्यूक्लियर प्लांट में विस्फोट का खतरा पैदा हुआ। 26 दिसम्बर 2004 को भारतीय समुद्र तट पर सुनामी से 400 मिलियन लोग प्रभावित हुए। 30 मई 2011 को ऑस्ट्रेलिया के सिडनी में समुद्र में बवंडर आया। झरनों ने धरती की ओर का रुख बदलकर आसमान की ओर एक खंबे की तरह उड़ना शुरू कर दिया। समुद्र में 600 मीटर तक की ऊँची लहरें उठी। मई 2011 के पहले सप्ताह में अमेरिका में आए बवंडर (टोर्नाडो) से करीब 2000 इमारतें तबाह हो गईं। मिसौरी में आए तूफान में 150 लोगों की मौत हो गई। पश्चिमी यूरोप में आइसलैंड में हाल ही में हुए ज्वालामुखी विस्फोट से उत्पन्न राख के कणों ने पूरी तरह से आसमान को ढक दिया। परिणामस्वरूप सारी हवाई उड़ानों को लम्बे समय तक के लिए रद्द कर दिया गया। मैक्सिको से चिली तक धरती के सीने से आग निकली जिससे हाहाकार मच गया। 3500 लोगों को अपना घर-बार छोड़ने पर मजबूर होना पड़ा। मैक्सिको के 10 कि. मी. क्षेत्र में फैले क्यूबेला शहर को एहतियात के तौर पर खाली कराया गया। चीन में 06 जून 2011 को बाढ़ ने तबाही

मचाई जिसमें 150 लोगों की जाने गईं।

भारत में बीकानेर में आए आँधी और तूफान की उत्तर प्रदेश पर सबसे बड़ी मार पड़ी जिसमें 45 लोगों की मौत हो गई। नौएडा और गाजियाबाद में बिजली की तारें टूट कर बिखर गयीं। क्या यह तबाही की ओर कुदरत का खेल नहीं है? क्या यह सब कोई अनहोनी नहीं है? सदियों से संतुलित रहने वाले जलवायु के कदम अब लड़खड़ा गए हैं। ध्रुवों की बर्फ पिघलकर महासागरों का जलस्तर ऊपर उठा रही है। मानव के अस्तित्व को बनाए रखने के लिए उसके जीवन की मूलभूत आवश्यकताओं में जल का महत्वपूर्ण स्थान रहा है। 'जल ही जीवन है' – पुराणों में भी इसके नेपथ्य में काफी कुछ लिखा गया है। भारतीय पुराण विश्व का एनसायक्लोपीडिया है। प्राचीन समय में देश के अधिकतर नगर नदियों के किनारे बसते थे जिससे जल की असुविधा न हो। जल को देवत्व प्राप्त था। विकास की आड़ में हम जिस तरह की बेतरतीब जीवन शैली अपना रहे हैं वह समूची सृष्टि के लिए घातक है।

जनसंख्या विस्तार और अतिक्रमण से हम नदियों के अस्तित्व को मिटाने लगे हैं। जल और वृक्ष 'जीवन' के प्राण हैं। प्रणाली और प्रकृति का जीवन जल है। प्रकृति का श्रृंगार वृक्ष करते हैं। आधुनिकता ने पुराणयुगीन जल संचयन और वृक्ष पूजा की उपादेयता को नष्ट कर दिया है। आज वृक्षों के संहार से देश में वायुप्रदूषण का प्रकोप है। बाढ़, सूखा, भूखमरी के साथ प्राकृतिक आपदाओं का तांडव इन्सान के दिल और दिमाग को दहला देता है। जीवन की हर समस्या किसी बड़े लाभ के लिए अवसर का आधार बनती है। वह केवल व्यक्ति के संदर्भ में ही नहीं बल्कि समाज, राष्ट्र तथा विश्व के संदर्भ में भी उतनी ही सटीक लगती है।

शहरीकरण के साथ-साथ निरंतर बढ़ते उद्योगों के लिए ऊर्जा की खपत बढ़ गई जिससे पारंपारिक ऊर्जा स्रोतों की कमी महसूस होने के कारण अन्य ऊर्जा स्रोतों की खोज करके सौर ऊर्जा, अणु-ऊर्जा, बायो-ऊर्जा प्रकल्पों को अंजाम दिया जा रहा है—जैसे भारत में जैतपुर अणु-ऊर्जा प्रकल्प से बिजली की बढ़ती माँग पूरी हो सकेंगी परन्तु प्रकल्प की सुरक्षा के लिए उपाय भी परम आवश्यक है।

बिजली की बढ़ती माँग को देखकर नाभिकीय सयंत्रों यानी न्यूक्लियर रिएक्टरों की माँग भूमंडलीय स्तर पर बढ़ती जा रही है। लेकिन नाभिकीय विखण्डन के सिद्धांत पर कार्य करने वाले रिएक्टरों में दुर्घटना तथा नाभिकीय विकिरण के रिसाव की समस्या सचमुच गंभीर एवं

चिंतनीय है। तत्कालीन सोवियत संघ की चेरनोबिल तथा अमेरिका की श्रीमाइल आईलैंड दुर्घटनाओं की याद लोगों के ज़हन में आज भी ताजा है।

वैसे तो रेडियोधर्मिता के प्रभाव से हममें से कोई भी अछूता नहीं है – हवा, पानी, मृदा तथा खनिजधारी चट्टानों में अत्यन्त मात्रा में प्राकृतिक रेडियोधर्मिता मौजूद रहती है। ब्रह्मांड किरणों के रूप में धरती पर जो विकिरण पहुँचता है वह नाइट्रोजन के साथ मिलकर (रासायनिक अभिक्रिया कर) कार्बन-14 को उत्पन्न करता है। 1935 के बाद मानवनिर्मित रेडियोधर्मी स्रोतों के कारण हमारे पर्यावरण में विकिरण की मात्रा बढ़ने लगी है। नाभिकीय परीक्षणों से वायुमंडल एवं मृदा में काफी परिमाण में दीर्घकालिक रेडियोधर्मी कण मुक्त होते हैं जो फिर वायु द्वारा समस्त भूमंडल में फैल जाते हैं। ये रेडियोधर्मी कण वर्षा जल के साथ बहकर अंततः भूतल पर पहुँचते हैं और जल एवं मृदा के माध्यम से पौधों एवं वनस्पतियों में जमा हो जाते हैं।

आज आयसोटोप्स का इस्तेमाल कृषि, उद्योग, वैज्ञानिक शोध तथा उत्पत्तिवर्तन (म्यूटेशन) आदि अनेक क्षेत्रों में व्यापक रूप से हो रहा है परंतु इनके प्रयोग में सावधानी एवं सुरक्षा कानूनों का पालन सही ढंग से होना चाहिए तभी इनसे उत्सर्जित होने वाले नाभिकीय विकिरणों के दुष्परिणामों की रोकथाम संभव है।

नाभिकीय विकिरण को जानने के लिए हमें पहले परमाणु की संरचना को देखना होगा। परमाणु के अंदर एक नाभिक होता है जिसके चारों ओर इलेक्ट्रॉन चक्कर लगाते हैं। नाभिक में घनवेशित प्रोटॉन (+ve) तथा आवेश रहित (-ve) न्यूट्रॉन होते हैं। प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के बीच प्रबल नाभिकीय (Nuclear) बल कार्य करता है जिसके कारण परमाणु को स्थायित्व मिलता है परन्तु यूरेनियम जैसे भारी तत्वों के नाभिकों में यह स्थायित्व नहीं पाया जाता। ऐसे नाभिकों से विकिरणों (Radiation) का स्वतः उत्सर्जन होता रहता है। इस घटना को रेडियोधर्मिता (Radioactivity) कहते हैं। इस तरह से उत्सर्जित विकिरणों को रेडियोधर्मी या नाभिकीय विकिरण कहते हैं।

रेडियोधर्मी पदार्थों के सुरक्षित निपटान के लिए परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड ने कुछ नियम बनाए हैं। ये नियम परमाणु ऊर्जा नियम 1987 तथा परमाणु ऊर्जा (विकिरण संरक्षण) नियम 2004 हैं। अस्पतालों, उद्योगों तथा विश्वविद्यालयों जैसे संस्थानों द्वारा इन नियमों का

पालन सख्ती से होना चाहिए ताकि रेडियोधर्मी विकिरणों के दुष्प्रभाव का खामियाजा आम जनता को न भुगतना पड़े।

एटॉमिक रेडिएशन की भयावहता के बारे में जापानियों से बेहतर भला कौन जानता है जहाँ हीरोशिमा और नागासाकी की एटमी बमबारी के बाद उठे रेडिएशन (विकिरण) का असर तीन पीढ़ियों तक दर्ज किया गया। रेडिएशन से प्रदूषित दो हजार वर्ग किलोमीटर क्षेत्र को आम लोगों के रहने लायक बनाने में जापानियों को महीनों या सालों का नहीं अपितु दशकों का समय लग सकता है। दाइची कम्पनी का बनाया हुआ जापान का फुकूशिमा प्लांट भूकम्प आते ही ऑटोकट सिस्टम से अपने आप बंद हो गया। सयंत्रों को ठंडा करने वाला डीजल कूलिंग सिस्टम भी ऑन हो गया और तो और जबरदस्त ताकत वाली सुनामी की ऊँची लहरें भी प्लांट का कुछ नहीं बिगाड़ पाई। परन्तु थोड़ी ही देर में पास के एक जलाशय का बांध टूटने से कूलिंग सिस्टम की धज़ियाँ उड़ गईं। इसके बाद अगले 24 घंटों तक सयंत्र की भट्टी में दहकती यूरेनियम की छड़े वहाँ अनियंत्रित रूप से आ रहे पानी को भाप में परिवर्तित कर रही थी जिसके बाहर निकलने का कोई रास्ता नहीं था। बाहर से बिजली पहुँचाकर कूलिंग सिस्टम को पटरी पर लाने का प्रयास काम नहीं आया और भाप के दबाव से पूरा सयंत्र बम की तरह फट गया। ऐसे कुल चार सयंत्रों में विस्फोट हुए। दरअसल एटॉमिक प्लांटों में अब तक हुई सभी दुर्घटनाओं की मानवीय या तकनीकी खराबी जैसी वजहें ही रही हैं। प्राकृतिक आपदाओं से निपटने की तैयारी इनमें पुख्ता हुआ करती हैं। भारत जैसे कम तैयारी वाले देश में भी 2004 में आई सुनामी यहाँ के कलपक्कम् के सयंत्र का कुछ नहीं बिगाड़ पाई।

'जीवन' जिसे कुदरत ने करोड़ों साल लगाकर पाला-पोसा है, अकेले इन्सान के कृत्यों से नष्ट हो जाने वाला है। हमने धरती को अपने इस्तेमाल के लिए इतना लूट-खसोट लिया कि जल्द ही यह किसी के जीने लायक नहीं बचेगी। इन्सान सबसे पहले है और उसकी सुख-सुविधा के लिए संसार रचा गया है इसलिए सुनामी, बवंडर, ज्वालामुखी, आग ऊगलता सूरज, आँधी का कहर तथा अतिवृष्टि एवं अनावृष्टि के कहर से बाहर आकर कुदरत के मिशन को समझना होगा।

"अंधेरा रात भर जागकर गढ़ता रहता दिनकर नया।
सदा ही विनाश के हाथों निर्माण होता प्रकृति का रूप नया ॥

जंगल का शेर और आज का नेता

नीलिमा निनावे
वैज्ञानिक सहायक
प्रादेशिक मौसम केंद्र-नागपुर

जमाने में बन गया है आज अजब सा नियम
सच को रखो कोने में और झूठ को रखो कायम ।
यमराज जी को जब पता चली यह बात ।
भेजा धरती पर यमदूत को करने पापियों का नाश ।
आकर धरती पर यमदूत ने फेंका मृत्युपाश
चुन-चुन के पापियों का करने लगा सर्वनाश ।

व्यभिचारी, चोर, डाकू और हत्यारे
सब एक-एक कर राम लोक सिधारे ।
अंत में फेयर लिस्ट में नाम बचे दो
एक था शेर और दूसरा था नेता ।
इतने में यमराज जी का संदेशा आया
ऊपर जगह कम है करो एक का सफाया ।

यह तो हो गई उलझन
फिर छोड़े किसको और मारे किसको ?
करने लगे दोनों में तुलनात्मक निरीक्षण
शेर था मोटा, भारी और भरकम,
पर नेता भी उससे रत्तीभर ना था कम ।
यमदूत जी ने फिर अपनी अकल लड़ाई
शेर से ज्यादा नेता में ही कमी पाई ।

शेर तो करता बहुत सी हत्या,
भरता पेट और रहता हड्डा कड्डा ।
पर यह तो है प्रकृति का नियम
ना करे ऐसा तो भूखा मरे स्वयं ।
पर नेता की देखो अजब सी लीला,
सरकारी अर्थशेष को कर दिया है ढीला ।

मुँह में राम-राम बगल में छुरी
शालीनता का ढोंग और नजर है बुरी ।
पल में दल बदल यह, जनता को लगाए चूना
शेर से भी बढ़कर इसका पाप है दोगुना ।
यही तो नेता हमेशा है करता
सच को मारकर झूठ को है बढ़ाता ।

यह सोचकर यम जी ने निश्चय किया पक्का
और नेता को ही फिर दिया धरती से टपका ।

.....

हमारा पर्यावरण-समस्याएँ और समाधान

बद्रीनारायण विश्नोई

निदेशक

मौसम रेडार –जैसलमेर

सौर मंडल के सदस्यों में पृथ्वी एक अद्भुत ग्रह है जहाँ जीवन व जीव विकास की समस्त आवश्यक वस्तुओं की बहुतायत है। अपने आँचल में अथाह सागर समेटने के कारण पृथ्वी का रंग नीला दिखाई देता है। अतः इसे नीला ग्रह भी कहते हैं। पृथ्वी के अपने आकार और भार के कारण इसकी रचना बहुत अद्भुत है। इसका गुरुत्वाकर्षण ही इसकी सतह पर जीवन की समस्त प्रणालियों को विकसित करता है और इसी के कारण इसके बाह्य मंडल में विभिन्न प्रकार की गैसों का घटक निर्धारित और विद्यमान रहता है।

पृथ्वी तल से परि-यानि बाह्य और आवरण ही पर्यावरण कहलाता है। पृथ्वी तल से 16-17 कि. मी. उर्ध्व तक हमारा वायुमंडल ट्रोपोस्फीयर कहलाता है। पृथ्वी तल पर विभिन्न प्रकार की गैसों का निश्चित अनुपात रहता है जैसे ऑक्सीजन 21 प्रतिशत, नाइट्रोजन 78 प्रतिशत और अन्य गैसों 01 प्रतिशत। परंतु समय के साथ मानव सभ्यताओं ने अद्भुत विकास किया और इस विकास ने अन्य 01 प्रतिशत गैसों को गंभीर रूप से प्रभावित किया। कालान्तर से विश्व जनसंख्या उत्तरोत्तर वृद्धि करती गई और बढ़ती जनसंख्या के साथ विज्ञान की भी प्रगति निरंतर होती चली गई। 18^{वीं} शताब्दी के अंत तक विश्व पर्यावरण की कोई विशेष समस्या नहीं थी। मगर 19^{वीं} शताब्दी के मध्य से यूरोप में औद्योगिक क्रान्ति आई और विज्ञान के क्षेत्र में भी चमत्कारिक आविष्कार हुए। मानव का भौतिक जीवन उद्योगों के कारण सुखमय होता चला गया और बदले में उद्योगों से निकलने वाली हानिकारक गैसों से पर्यावरण दूषित होता चला गया।

परंपरागत जीवाश्म, ईंधन, कोयला, डीजल, पेट्रोल एवं प्राकृतिक गैसों का उत्पादन एवं उपयोग बढ़ना विश्व के प्रत्येक देश की प्रगति का प्रतीक माना जाने लगा। मगर इनका सतत उपयोग कार्बन-डाईऑक्साइड, कार्बन-मोनो-ऑक्साइड और मिथेन की मात्रा को

पर्यावरण में बढ़ाता गया। इतना ही नहीं मानव ने अपनी सुख-सुविधा के लिए एयरकंडिशनर, रेफरिजरेटर इत्यादि कई प्रकार की सामग्रियाँ जुटाईं। मगर इनसे निकलने वाली गैसों जैसे क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन, नाइट्रस-ऑक्साइड इत्यादि ने बाह्य मंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) की ओज़ोन परत को भी बुरी तरह प्रभावित किया है। हम सब जानते हैं कि स्ट्रेटोस्फीयर में विद्यमान ओज़ोन परत सूर्य से आने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणों को पृथ्वी तल तक पहुँचने से पहले ही अवशोषित कर लेती है। मगर अब तो ओज़ोन परत में ओज़ोन अणुओं की सांद्रता में काफी कमी आई है और इसी कारण भू-तल पर मानव व अन्य प्राणियों में कैंसर जैसे रोगों में वृद्धि हुई है जो गहन चिंता का विषय है।

वायुमंडल में कार्बन डाईऑक्साइड, कार्बन-मोनोऑक्साइड, मिथेन और वाष्प कणों की बढ़ती मात्रा के कारण पृथ्वी तल का तापमान भी प्रभावित होने लगा। जैसा कि कार्बन डाईऑक्साइड, कार्बन-मोनोऑक्साइड मिथेन - नाइट्रोजन-ऑक्साइड की बढ़ती मात्रा, वायुमंडल में 16-17 कि.मी. की ऊँचाई तक विद्यमान रहती है और सूर्य से आने वाले विकिरण को पृथ्वी तल तक आने तो देती है मगर पृथ्वी तल से निकलने वाले विकिरणों को रोक लेती है और पुनः पृथ्वी तल पर परावर्तित कर देती है और यह प्रक्रिया इन गैसों की प्रचुरता के कारण निरन्तर दोहराई जाती है। इस प्रक्रिया को ग्रीन हाउस प्रभाव भी कहते हैं और इन गैसों को ग्रीन हाउस गैसों। पिछले 100 वर्षों में पृथ्वी का औसत तापमान 15 डिग्री सेल्सियस से बढ़ कर 15.5 डिग्री सेल्सियस हो गया है और 2030 तक यह तापमान 2.0 से 2.8 डिग्री सेल्सियस तक और बढ़ेगा। 2100 तक इसका औसत तापमान 4 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ने की संभावना है।

विकास और पर्यावरण दोनों एक-दूजे के विरोधाभासी हैं। बढ़ती जनसंख्या की आवश्यक जरूरत की वस्तुओं की पूर्ति के लिए औद्योगिक विकास और उत्पादन आवश्यक है। इसी आवश्यकता के चलते हमारी पृथ्वी के संसाधन सिमटते जा रहे हैं। पिछली जनगणना में भारत की जनसंख्या 100 करोड़ थी जिसकी 2020 में 132.6 करोड़ होने की संभावना है।

विश्व में प्रतिवर्ष 4 अरब टन जीवाश्म ईंधन जलाए जाते हैं जिससे 4 प्रतिशत कार्बन-डाई-ऑक्साइड की वृद्धि होती है। विश्व में प्रतिवर्ष 07 करोड़ हेक्टेयर भूमि से वनों का

सफाया किया जाता है जिसमें अतिरिक्त 2 अरब टन कार्बन डाईऑक्साइड वायुमंडल में प्रवेश करती है और इस प्रकार हमारा पर्यावरण निरंतर दूषित गैसों से प्रभावित होता रहा है। विस्तृत रूप से वायु प्रदूषण के लिए निम्न गैसों, निम्न मात्रा और निम्न स्रोतों से उत्पन्न व वायुमंडल पर उनके प्रभाव के लिए जिम्मेवार है।

ग्रीन हाउस गैसों का प्रकार	मात्रा	ग्रीन हाउस गैसों के स्रोत	मात्रा	ग्रीन हाउस गैसों का वायुमंडल पर प्रभाव	मात्रा
कार्बन डाईऑक्साइड व कार्बन-मोनो-ऑक्साइड	47%	यातायात के साधन	42%	कार्बन डाईऑक्साइड व कार्बन-मोनो-ऑक्साइड	9-26%
नाइट्रोजन ऑक्साइड	10%	ईंधन	21%	मिथेन	4-9%
धूल कण	13%	उद्योग	14%	नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड	3-7%
हाइड्रोकार्बन	47%	वनों की आग	8%	क्लोरो फ्लोरो कार्बन	36-72%
सल्फर-डाई-ऑक्साइड	15%	जीवाश्म ईंधन	5%		
		ज्वालामुखी व अन्य	10%		

विश्व के देशों ने अपने स्तर पर विकास की दर हासिल करने के लिए इन्हें विकसित, विकासशील और अविकसित देशों की श्रेणियों में विभक्त किया गया। विकसित देशों ने सबसे ज्यादा और विकासशील देशों ने कुछ कम मात्रा में कार्बन-डाई ऑक्साइड की मात्रा वायुमंडल

में छोड़ी जो इस प्रकार है:-

अमेरिका	22%
यूरोप	17.2%
चीन	17.2%
रूस	6.0%
जापान	4.7%
भारत	4.1%
ऑस्ट्रेलिया	1.4%

अपने भौतिक विकास हेतु विभिन्न देश अपनी क्षमतानुसार सुख-सुविधाओं को जुटाकर प्रफुल्लित तो हुए मगर प्रकृति की आपदाओं के आगे विवश और हतोत्साहित भी दिखे। जैसा कि वर्तमान में हम सुन भी रहे हैं, देख भी रहे हैं और प्रभावित भी हो रहे हैं। कहीं अतिवृष्टि से बाढ़ का प्रकोप है तो कहीं अनावृष्टि से अकाल का, कहीं चक्रवात से तबाही मच रही है तो कहीं ग्लेशियर पिघल रहे हैं। कहीं ध्रुवों की बर्फ पिघल रही है तो कहीं कुछ और घटित हो रहा है। इन आपदाओं से घबराकर विश्व के देशों ने सामूहिक रूप से संयुक्त राष्ट्र संगठन के तत्वावधान में पर्यावरण प्रदूषण पर नियंत्रण हेतु कुछ प्रयास किये जो इस प्रकार हैं :-

स्टॉकहोम सम्मेलन (5-19 जून 1972) संयुक्त राष्ट्र संगठन की अगुवाई में पृथ्वी के समग्र पर्यावरण पर सम्मेलन ओज़ोन परत संरक्षण के वैश्विक प्रयास।

बैलग्रेड कान्फ्रेंस (1975) संयुक्त राष्ट्र संगठन के निर्देशन में प्रत्येक देश अपनी-अपनी नीति पर्यावरण के प्रति घोषित करें। प्रत्येक देश अपने भू-भाग का 33 प्रतिशत वन क्षेत्र अनिवार्य

रूप से घोषित करें।

वाशिंगटन सम्मेलन (1977) इस सम्मेलन में विकसित और विकासशील 32 देशों ने भाग लिया और ओजोन परत की सुरक्षा के लिए कार्य योजना को अपनाया।

नैरोबी कान्फ्रेंस (1982) स्टॉकहोम की 10 वीं वर्षगांठ के अवसर पर विश्व समुदाय ने पुनः समीक्षा की।

वियना सम्मेलन (1985) अंटार्कटिक क्षेत्र के ऊपर ओजोन होल की जानकारी दी गई।

माँट्रियल प्रोटोकॉल (1987) 16 सितम्बर 1987 को माँट्रियल (कनाडा) में ओजोन परत को बचाने हेतु अन्तरराष्ट्रीय प्रयास तेज किए गए और निर्णय लिया गया कि क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन व ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी लाने का प्रावधान, हैलोजन उत्पाद पूर्ण रूप से खत्म करने की सहमति और 16 सितम्बर को विश्व ओजोन दिवस मनाने का संकल्प।

रियो सम्मेलन (1992) ब्राजील, रियो-डि-जिनेरियो में पृथ्वी-1 सम्मेलन में 130 देशों ने भाग लिया और सम्मेलन का स्लोगन दिया "पृथ्वी बचाओ"।

क्योटो (जापान) प्रोटोकॉल (1997) 1-11 दिसम्बर 1997 को घोषणा की गई कि ग्रीन हाउस गैसों में कटौती कर इनकी मात्रा को 1990 के स्तर तक लाया जाए।

जोहान्सबर्ग सम्मेलन (2002) रियो 1992 सम्मेलन के 10 वर्षों बाद मूल्यांकन हेतु विश्व के देश एक बार फिर एकत्रित हुए। इसे पृथ्वी-11 सम्मेलन कहा गया।

बाली (इन्डोनेशिया) सम्मेलन (2007) 3-14 दिसम्बर 2007 जलवायु के बढ़ते खतरे को देखते हुए संयुक्त राष्ट्र संघ ने पर्यावरण सम्मेलन आयोजित किया।

कोपनहेगन (डेनमार्क) (2009) 7-18 दिसम्बर 2009 को जलवायु परिवर्तन एवं इसके विनाशकारी प्रभावों से निपटने के लिए ग्रीन हाउस गैसों में भारी कटौती का प्रस्ताव।

कानकुन सम्मेलन (मैक्सिको) दिसम्बर 2010 में यह तय किया जाना था कि अपने-अपने देशों में कार्बन कटौती को लेकर क्या उपाय किये गए मगर दुर्भाग्य से अन्तिम समझौते पर कोई आम सहमति नहीं बन पाई।

इसके अलावा विश्व में अनेक धार्मिक संप्रदाय व संगठन भी हैं जो विश्व पर्यावरण को बचाने हेतु निरन्तर प्रयासरत रहते हैं। जैसे ग्रीन पीस संगठन समुद्र में अवैध शिकार और गन्दगी को रोकता है तो विश्वोई संप्रदाय पेड़ पौधों को काटने से बचाना परम धर्म मानता है।

विश्नोई संप्रदाय के प्रवर्तक गुरु जम्भेश्वर भगवान ने अपनी शब्दावली में कहा था कि "सिर साठे रूख तो भी सस्तो जाण " इस संप्रदाय के लोगों ने जोधपुर रियासत के महाराजा अजयसिंह (विक्रम संवत् 1787) के महल को बनाने में चूने को पकाने हेतु लकड़ियों की आवश्यकता पड़ी और सेना लकड़ियों की तलाश में विश्नोई बाहुल्य क्षेत्र गाँव खेजड़ली जा पहुँची और खेजड़ी के वृक्ष काटने लगी तो लोगों ने विरोध किया। मगर वे महाराजा की सेना का सामना करने में असमर्थ थे। समाज के 363 लोगों ने लड़ने की क्षमता न देखकर धर्म रक्षार्थ पेड़ों से लिपट कर अपनी जान दे दी।

अतः निष्कर्ष यही है कि विश्व के देशों की आबादी पर नियन्त्रण व पर्यावरण को बचाने का जज्बा हर इंसान में होना चाहिए तब ही हमारी पृथ्वी सुरक्षित रह सकती है हमारा पर्यावरण सुरक्षित रह सकता है।

.....

राष्ट्रभाषा के रूप में हिंदी हमारे देश की एकता में सबसे अधिक सहायक होगी इसमें दो राय नहीं।

जवाहर लाल नेहरू

चूँकि भारतीय एक होकर एक समन्वित संस्कृति का विकास करना चाहते हैं, इसलिए सभी भारतीयों का यह कर्तव्य हो जाता है कि वे हिंदी को अपनी भाषा समझकर अपनाएं।

बाबा साहब अम्बेडकर

माचिस

सुरभि पुरोहित
उच्च श्रेणी लिपिक
मौसम केंद्र-भोपाल

एक निर्बल सा बालक प्यारा
लेकिन फटेहाल था बेचारा
कचरे के ढेर में कुछ ढूँढ़ रहा था
लेकिन पाने से चूक रहा था ।

मुझे आ रहा था उसकी दशा पर तरस
मैंने एक सरसरी निगाह उसके शरीर पर डाली
और मेरे मुँह से निकला बरबस
"क्या चाहिए बेटा, कुछ मदद करूँ तुम्हारी ?"

बहुत से चाहे अनचाहे भाव उसके चेहरे पर आए गए
इस कड़कती हुई ठंड में वह ठिठुर रहा था
कपड़े भी ज़बरदस्ती पैबंदों से टिकाए गए थे
अपने फटे हुए गालों वाले चेहरे से मुझे निहार रहा था ।

थोड़ा अपनत्व मैंने और दिखाया,
उसकी ओर अपना हाथ बढ़ाया,
पर शायद उसको यह ना भाया,
और छिटक के उसने मेरा हाथ हटाया ।

अजीब से भाव लाकर अपने मुख पर वह बोला
 "सिगरेट तो मार ली थी मैंने उस दुकान से,
 अब माचिस चाहिए मुझे"
 अब मुझे समझ ना आया,
 तरस खाऊँ या गुस्सा करूँ उसकी दशा पे,
 क्या यही इस देश का है भविष्य ?
 नन्हा अबोध बालक ढूँढता कचरे के ढेर में,
 अपनी सिगरेट के लिए माचिस ?"

.....

जहवाँ देखिहा लोह बैलिया । तहवाँ दीहो खोलि थैलिया ॥
 नीला कंधा बैगन खुरा । कभी न निकले कंता बुरा ॥

—महाकवि घाघ

छद्म कहै मैं आऊँ जाऊँ । सद्म कहै गुसैयें खाऊँ ॥
 नौदर कहै मैं नौ दिन जाऊँ । हित कुटुम्ब उपरोहित खाऊँ ॥

संगीत का स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव

एम.आर. कालवे

वैज्ञानिक सहायक ,सू.प्र.एवं सेवाएँ प्रभाग
मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

जिस प्रकार 'मौसम' प्राणियों के स्वभाव , स्वास्थ्य एवं मनोदशा पर अपना असर छोड़ता है उसी प्रकार भारतीय शास्त्रीय संगीत भी विभिन्न ऋतुओं में मानव के पूर्ण व्यवहार, स्वास्थ्य और मनोस्थिति को बदलने की क्षमता रखता है। बसंत ऋतु में राग बसंत, राग बहार और वर्षा ऋतु में मियाँ मल्हार, गौड़ मल्हार तथा सुर मल्हार राग गाए जाते हैं। दीपक राग वातावरण में गर्मी उत्पन्न कर देता है। विभिन्न रागों के सुरों से उत्पन्न गीत मानव में संवेग और जीवन में उत्साह उमंग और ऊर्जा का स्रोत निर्मित कर देते हैं। अतः संगीत का मानव जीवन में सकारात्मक प्रभाव होता है।

इंसान का संगीत के साथ गहरा रिश्ता सदियों से चला आ रहा है और संगीत का सितारों के साथ। यही कारण है कि कभी संगीत सुनकर इंसान खुश हो जाता है तो कभी उदास। मनुष्य के प्रत्येक रोग का संबंध भी उसके ग्रह-नक्षत्रों के साथ होता है। जब भी किसी ग्रह-नक्षत्र से संबंधित संगीत सुना जाता है तो उस ग्रह-नक्षत्र से प्रभावित रोगी को बेहद राहत मिलती है। आज के दौर में इसीलिए संगीत का चिकित्सा के क्षेत्र में भी उपयोग किया जाने लगा है। आज का चिकित्सा विज्ञान भी अनेक रोगों में संगीत की उपयोगिता स्वीकरता है।

इन दिनों हर व्यक्ति किसी न किसी रोग का शिकार है। ऐसे में दिनभर में मात्र बीस मिनट गीत-संगीत सुनने या गाने से रोगी को आराम मिलता है। यहाँ कुछ रोगों और उन रोगों से राहत देने वाले रागों की जानकारी दी जा रही है। उदाहरण के लिए उनसे संबंधित फिल्मी गीत भी दे रहे हैं। रोगी के लिए जिन शास्त्रीय रागों का उल्लेख किया है, उन रागों में कोई भी गीत-संगीत, भजन या वाद्य यन्त्र बजा कर लाभ प्राप्त किया जा सकता है। इन सभी रागों की

कैसेट्स और सी डी बाजार में उपलब्ध हैं और अनगिनत फिल्मों के गीत इन्हीं शास्त्रीय रागों पर आधारित हैं।

मनोरोग – डिप्रेशन, उदासीनता, जीवन के प्रति नीरसता आदि कई मनोरोगों में शास्त्रीय राग बिहाग व राग मधुवंती सुनना अत्यंत लाभदायी है। इन रोगों से संबंधित कुछ गीत हैं, जैसे

- तुम तो प्यार हो सजना, मुझे तुमसे प्यारा और न कोई (सेहरा)
- सखी री मेरा मन उलझे, तन डोले (चित्रलेखा)
- तेरे सुर और मेरे गीत दोनों मिलकर बनेगी प्रीत (गूंज उठी शहनाई)
- सखी री पी का नाम ना, नाम ना पूछो (सती सावित्री)
- मतवाली नार तुमक-तुमक चली जाए (आम्रपाली)।

रक्तचाप— उच्च रक्तचाप में धीमी गति और निम्न रक्तचाप में तीव्र गति के गीत संगीत सुन कर रक्तचाप को सामान्य किया जा सकता है। उदाहरण के लिए –

उच्च रक्तचाप में अधिक लाभदायी कुछ गीत इस प्रकार हैं –

- चल उड़ जा रे पंछी कि अब ये देश हुआ बेगाना (भाभी)
- ज्योति कलश छलके (भाभी की चूड़ियाँ)
- चलो दिलदार चलो चाँद के पार चलो (पाकीजा)
- ऊँ नमः शिवाय, ऊँ नमः शिवाय (भैरवी)
- नीले गगन के तले धरती का प्यार पले (हमराज)।

निम्न रक्तचाप के लिए इन गीतों को सुनना चाहिए, जैसे

- ओ नींद ना मुझ को आये, दिल मेरा घबराए (पोस्ट बॉक्स नो.909)
- बेगानी शादी में अब्दुल्ला दीवाना (जिस देश में गंगा बहती है)
- जहाँ डाल डाल पर सोने की चिड़िया करती है बसेरा (सिकंदरे आजम)
- पंख होते तो उड़ आती रे रसिया ओ बालमा (सेहरा)

शास्त्रीय संगीत सुनना या गाना चाहें तो राग भोपाली विलम्बित या तीव्र गति से क्रमशः उच्च व निम्न रक्तचाप के लिए सुना या गाया जा सकता है।

हृदय रोग – इसमें राग दरबारी व राग सारंग अधिक लाभदायी हैं। उदाहरण के लिए

- झनक-झनक तोरी बजे पायलिया (मेरे हुजूर)
- ओ दुनियाँ के रखवाले सुन दर्द भरे मेरे नाले (बैजू बावरा)
- तोरा मन दर्पण कहलाए (काजल)
- राधिके तूने बांसुरी चुराई (बेटी-बेटे)
- मोहब्बत की झूठी कहानी पे रोए (मुगल-ए-आजम)।

अस्थमा – इस रोग में आस्था-भक्ति पर आधारित गीत-संगीत उपयोगी है। राग मालकौंस व राग ललित सुनना या गाना बहुत लाभदायक है। जैसे –

- मन तड़पत हरि दर्शन को आज (बैजू बावरा)
- तू है मेरा प्रेम देवता इन चरणों की दासी हूँ मैं (कल्पना)
- तू छुपी है कहाँ, मैं तड़पता यहाँ (नवरंग)
- रैना बीती जाए श्याम ना आए (अमर प्रेम)
- आधा है चन्द्रमा, रात आधी (नवरंग)।

अनिद्रा – इस रोग से पीड़ित व्यक्तियों को राग भैरवी या राग सोहनी गाना या सुनना चाहिए। जैसे –

- दिल का खिलौना हाथ टूट गया (गूँज उठी शहनाई)
- छम-छम बाजे रे पायलिया (घूँघट)
- झूमती चली हवा, याद आ गया कोई (संगीत सम्राट तानसेन)
- कुहू-कुहू बोले कोयलिया (स्वर्ण सुंदरी)।

सिरदर्द – यदि सिर में दर्द हो तो राग भैरव या राग देस सुनिए या गाइए सिर दर्द गायब हो

जाएगा। कुछ गीत इस तरह के हैं, जैसे:-

- मोहे भूल गए सांवरिया (बैजू बावरा)
- राम तेरी गंगा मैली हो गई (राम तेरी गंगा मैली हो गई)
- पूछो ना कैसे मैंने रैन बिताई (मेरी सूरत तेरी आँखें)
- जागो-मोहन प्यारे, नवयुग का संदेश है जागो (जागते रहो)
- सोलह बरस की बाली उमर को सलाम (एक दूजे के लिए)।

याददाश्त – याददाश्त कमजोर होने पर राग शिवरंजनी बहुत फायदेमंद है। कुछ इस प्रकार के गीत गाने या सुनने से याददाश्त बढ़ती है, जैसे

- मेरे नैना सावन भादों फिर भी मेरा मन प्यासा (महबूबा)
- बहारों फूल बरसाओ मेरा महबूब आया है (सूरज)
- जाने कहाँ गए वो दिन कहते थे तेरी राह में (मेरा नाम जोकर)
- लागे ना मोरा जिया, सजना (घूँघट)
- खबर मोरी ना लीनी रे, बहुत दिन बीते (संत ज्ञानेश्वर)
- ओ मेरे सनम, ओ मेरे सनम (संगम)।

निस्तेज व सूखापन – कभी कभी शरीर में खून की कमी त्वचा का रूखापन एवं चिड़चिड़ेपन के साथ निस्तेजना लगती है। ऐसे समय में राग पीलू गाना या सुनना अच्छा होता है। कुछ इन गीतों को गाएं और आजमाएँ, जैसे :-

- मोरे सैंया जी उतरेंगे पार, नदियाँ धीरे बहो (उड़न खटोला)
- चन्दन का पलना, रेशम की डोरी, झूला झूले (शबाब)
- उस पार साजन, इस पार धारे (चोरी-चोरी)
- झूले में पवन की आई बहार प्यार करले (बैजू बावरा)
- बनवारी रे जीने का सहारा, तेरा नाम रे (एक फूल चार कांटे)।

शक्तिहीनता या कमजोरी – सदैव कमजोर महसूस करना शक्तिहीनता का कारण होता है। इस

रोग का इलाज भी राग जय-जयवंती के गाने या सुनने से संभव है। इसे दूर करने हेतु इस प्रकार के गीत गाए या सुनें जैसे -

- मनमोहन बड़े झूठे, हार के भी हार ना मानें (सीमा)
- मोहब्बत की राहों में चलना संभल के (उड़न खटोला)
- तुम्हें जो भी देख लेगा किसी का ना हो सकेगा (बीस साल बाद)
- साज हो तुम आवाज हूँ मैं (साज़ और आवाज़)
- जिन्दगी आज मेरे नाम पे शरमाई (दिल दिया दर्द लिया)।

एसिडिटी - कुछ लोगों को एसिडिटी की शिकायत हमेशा रहती है। इस शिकायत को भी दूर भगाया जा सकता है, कुछ इस प्रकार के गीत गाते या सुनते हुए, जैसे -

- हमने तुझसे प्यार किया है जितना कौन करेगा उतना (दूल्हा-दुल्हन)
- तुम कमसिन हो नादाँ हो नाजुक हो, भोली हो (आई मिलन की बेला)
- तकदीर का फसाना जाकर किसे सुनाएँ (सेहरा)
- आयो कहाँ से घनश्याम (बुड़ढा मिल गया)
- रहते थे कभी जिनके दिल में (ममता)

मौसम ने मनुष्य को रागों की उत्पत्ति के लिए प्रेरित किया। आज हम सभी संगीत के माध्यम से प्रत्येक मौसम का आनन्द गीतों द्वारा उठाते हैं जो हमें हर मौसम में विभिन्न शारीरिक रोगों से भी लाभान्वित कर रहे हैं। इस प्रकार संगीत सुनना या गाना या किसी भी तरह से इससे जुड़े रहना मानव को अनेक रोगों से चुस्त-दुरुस्त बनाए रखने में हमेशा सहायता करता है।

.....

पटाखों की आवाज

अशोक कुमार
वैज्ञानिक सहायक
मौसम कार्यालय-पालम

ये आतिश अंबर में छूटा
वो धमाका धम से गूँजा,
वह देखो बच्चों की किलकारी से घर गूँजा
फुलझड़ियों से प्रकाश पुँज फूटा ।

इस शोर इन धमक धमाकों में
एक स्वर उठ खो गया,
आकाश गंगा के धुंधलेपन में
वह करुण कल्पित स्वर विलुप्त हो गया ।

आखिर था वह किसका करुण स्वर ?
जो इन गूँजों में विलीन हो गया,
क्या थी उसकी पुकार?
जो सुन न सका यह संसार ।

क्या था संदेश प्रकाश जो मलिन हो गया ?
यह एक दीन दुःखी की पुकार थी,
पूछ रहा था भाग्य विधाता से यह सवाल?
तुम्हारे लिए तो वह बस बहार थी,
पर क्यों किया हमारा यह हाल?

तुम्हारी इस क्षणिक गूँज में
हजारों गरीबों के मुँह का निवाला छिपा है,

वातावरण नष्ट, इस क्षणिक उत्साह में
दाता नहीं तू, मत प्रकृति को छीन
यह तो हम पर ईश्वर की करुण कृपा है ।

दिवाली के गूढ़ अर्थ को जान
मत ले इस त्यौहार पर किसी की जान,
नश्वर है मत रक्त रेशम का अहम कर
अगर हम पर नहीं तो प्रकृति पर रहम कर,

व्यथित गूँज सुन भी क्या तुम्हारा हृदय नहीं पिघला?
क्या तुम अब भी नहीं समझे?
होगा क्या प्रकृति का कदम अगला,
अभी भी वक्त है संभल जाओ,
मिटा अज्ञान, ज्ञान का दीपक जलाओ ।

तुम में सामर्थ्य है, तुम बदल सकते हो
सिर्फ तुम ही यह कर सकते हो,
दिवाली के दिन किसी के फाको को दीपक में जला दो,
माना गरीबी नहीं,
पर इस रात तो इन दीनों को भूख से मुक्ति दिला दो ॥

.....

शाश्वत मूल्य

अनुज कुमार भार्गव

सहायक मौसम विज्ञानी, कृषि मौसम प्रकोष्ठ
मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

वेद व्यास के कथनानुसार, महाभारत के युद्ध के पश्चात पांडवों को राज्य सिंहासन पर बैठाकर श्री कृष्ण भगवान द्वारा जाने को तैयार हो गए तो सभी पांडवों ने मिलकर कहा प्रभु गीता तुल्य कोई अंतिम उपदेश दीजिए ताकि हम अपने राज्य का धर्ममय संचालन कर सकें।

उस समय भगवान श्री कृष्ण ने कहा अब उपदेश सुनने का समय नहीं बल्कि अब तो अनुभूति की अनमोल घड़ी है। संसार की वास्तविकता को समझिए। फिर भी कृष्ण ने कहा कि भगवान की उस दिव्य शक्ति को एक कविता की तरह देखो। यह एक ऐसी कविता है जो कभी पुरानी नहीं पड़ती। भगवान श्री कृष्ण ने पांडवों से कहा कि अब संसार की पुस्तक पढ़ने के लिए जाओ और जो कुछ उत्कृष्ट अनहोनी विचित्र या अजीब घटना दिखाई दे, उसकी अनुभूति ही आप पांचों के लिए उचित उपदेश होगा। भगवान ने पांचों पांडवों को अलग-अलग चारों दिशाओं में भेजा।

युधिष्ठिर-उत्तर दिशा की तरफ चले। भीम को कहा दक्षिण दिशा की तरफ चलो। अर्जुन को पूर्व दिशा की तरफ तथा नकुल और सहदेव को पश्चिम की ओर जाने को कहा। सभी अपनी-अपनी निर्धारित दिशाओं में चल दिए। सर्वप्रथम भीम दक्षिण दिशा की तरफ गए तो उन्होंने देखा एक पेड़ के नीचे दस घड़े रखे हुए हैं। वे सभी घड़े खाली हैं। इसके बाद एक अजीब प्रक्रिया देखते हैं वह भरा घड़ा ऊपर आसमान तक उठता है और फिर उसकी धारा नीचे की ओर गिरती है जिससे सारे घड़े पानी से भरने लगते हैं। जब वह घड़ा पानी उड़ेलते उड़ेलते खाली हो जाता है तो नीचे आता है। आवाज़ देता है पानी दो, पानी दो फिर सारे घड़े मिलकर उसे भरने लगते हैं और घड़ा फिर भी नहीं भरता। वह बार-बार कहता है पानी दो, मुझे पानी दो। भीम कुछ समझ नहीं पाते और उन्हें बहुत अजीब सा लगता है और यही घटना भगवान श्री कृष्ण को बताने के लिए वापस लौट आए।

अब पूर्व दिशा में जाने पर अर्जुन ने देखा एक स्थान पर तीन तालाब हैं। उनमें से एक तालाब लबालब पानी से भरा हुआ है और दो तालाब सूखे हैं। वे दोनों तालाब पानी से भरे हुए तालाब से पानी माँग रहे हैं और पानी से भरा तालाब अपने नज़दीक के तालाबों में पानी नहीं गिरने देता। जो तालाब खाली हैं वे भरे हुए तालाब के उठे हाथों को देख कर कहते हैं कि पानी की कुछ बूंदें ही सही हमें भी दो। लेकिन वह पानी ऐसे उछालता है कि पानी जाकर आगे वाले तालाब में गिरता है और बीच वाले बेचारे देखते रह जाते हैं। अर्जुन जब इस विचित्र घटना को देखते हैं तो उनके मन में इस रहस्य को जानने की इच्छा प्रकट होती है और वे वापस कृष्ण के पास आते हैं।

हे युधिष्ठिर जब उत्तर दिशा की ओर चलते हैं तो उन्होंने एक विचित्रता यह देखी कि हिमालय पर्वत से एक शिलाखंड नीचे लुढ़कना शुरू हुआ और लुढ़कते लुढ़कते नीचे की तरफ आ रहा है। उसके दबाव में बहुत से पेड़ टूट-टूट कर नीचे की तरफ गिर रहे हैं। साथ ही आग की चिंगारियाँ उठ रही हैं, धुआँ उठ रहा है। लगता है कि विनाश सामने आ गया है न जाने वह बड़ी चट्टान कितनी चीजों को बर्बाद कर देगी और तभी वह चट्टान एक पौधे की छोटी सी टहनी पर लुढ़कते हुए टिक जाती है। वह छोटी सी टहनी भारी भरकम चट्टान को संभाल लेती है। अब युधिष्ठिर सोच रहे हैं कि जिस चट्टान ने कई बड़े-बड़े पेड़ों को उखाड़ फेंका उस को एक पौधे की छोटी से टहनी कैसे रोक सकती है? उनके आश्चर्य का ठिकाना न रहा। वे चट्टान को आवाज़ देते हैं कि तुम गिरोगी तो नहीं, चट्टान से आवाज़ आती है कि मुझे संभालने वाली टहनी बहुत मजबूत है। युधिष्ठिर मुझे यही पौधा संभाल सकता है। वे आश्चर्य भरी नज़रों से देख कर वापस भगवान श्री कृष्ण के पास आ गए। नकुल और सहदेव पश्चिम दिशा में एक विचित्र घटना को देखते हैं। उन्होंने देखा कि एक जगह पर हंसों के ऊपर मंत्र लिखे हुए हैं और सामने मोती पड़े हैं और वे उन्हें खा नहीं रहे हैं, लेकिन उन्हीं मोतीओं को कीड़े मकोड़े खा रहे हैं। वे दोनों भाई इस विचित्र स्थिति को देख कर अपनी जिज्ञासा शांत करने के लिए और इस रहस्य को जानने के लिए भगवान के पास आते हैं। लौट कर पांचों भाई भगवान से निवेदन करते हैं हे मधुसूदन ! हमारा मार्गदर्शन कीजिए यह कौन सी शिक्षा है? हमें पढ़ने को क्या मिला? यह विचित्रता क्या है? और यह कैसा रहस्य है?

भगवान श्री कृष्ण ने कहा— अब तक जो ज्ञान तुमने अर्जित किया वह द्वापर का था।

लेकिन अब जो देख कर आए हो यह कलियुग का दृश्य है। कलियुग किस तरह सामने आने वाला है। काल किस रूप में मनुष्य के सामने आएगा? कैसे जीवन मूल्य बदल चुके होंगे? मनुष्य के जीने का ढंग कैसा हो जाएगा? किस तरह व्यक्ति विनाश की तरफ बढ़ रहा होगा। यह संसार रूपी पुस्तक तुमने पढ़ ली। पांचों पांडवों ने हाथ जोड़ कर कहा—कृपया इन रहस्यमयी घटनाओं को समझाएं।

भगवान श्री कृष्ण भीम के प्रश्न का उत्तर मुस्कुरा कर देते हैं कि आने वाला समय युग संकेत कर रहा है कि उस पेड़ के नीचे भरा हुआ घड़ा 'पिता' है और खाली घड़े उसके 'बेटे' हैं। इसका मतलब यह है कि बाप ने नौ बेटों को पाल-पोस कर बड़ा कर दिया। सबके घर खुशियों से भर दिए। सबको लायक बनाकर खड़ा कर दिया लेकिन जब पिता शारीरिक रूप से असमर्थ हो गया तो वही नौ कामयाब बेटे बाप का कोई ध्यान नहीं रखते। पिता भूख प्यास से तड़प रहा है और इतने बेटों में किसी के आँख में आंसू और दिल में पीड़ा नहीं है कि जिस पिता ने अपने सुखों को न्योछावर करके हमें लायक बनाया कम से कम उसके कृतज्ञतापूर्वक आंसू पोंछ सकें।

अर्जुन की जिज्ञासा शांत करते हुए तीन तालाबों का रहस्य बताते हुए भगवान कहते हैं कि जो पानी से भरा हुआ तालाब है—वे बड़ा भाई और सूखे तालाब उसके छोटे भाई हैं और अगला तालाब जिसमें पानी से भरा हुआ तालाब उछालकर पानी दे रहा है उससे उसका कोई रिश्ता नहीं है। अजीब बात यह है कि कलियुग में अपने भाई को छोड़ कर आदमी दूसरे किसी का पेट भरता फिरेगा। असहाय भाई की सहायता न कर व्यक्ति चालाक आदमी से रिश्ता बनाएगा और अंत में ठगा जाएगा। इसके उपरांत युधिष्ठिर के प्रश्न का समाधान करते हुए भगवान श्री कृष्ण समझा रहे हैं कि ऊँचें पर्वत से लुढ़कती चट्टान आतंक, भय, मरण, अपयश इन सबका विकराल रूप है ये सभी विनाश का षडयंत्र रचेंगे। लेकिन वह छोटा-सा धर्म का पौधा इन सभी का प्रतिकार कर मानव धर्म की रक्षा करेगा। नकुल सहदेव के आश्चर्य भरे प्रश्न का हल करते हुए भगवान श्री कृष्ण, हंस और कीड़े-मकोड़े वाली बात का उत्तर देते हुए कहते हैं कि आने वाले समय में बुद्धिजीवी लोग बड़ी-बड़ी बातें करेंगे लेकिन उनका मन विकृत हो चुका होगा। वे मुक्ति देने वाली विद्या न पढ़कर दिखावे में भटकते फिरेंगे। मोतिओं का ढेर पड़ा रह जाएगा और वे सब कूड़े करकट में रम जाएंगे।

इन सब बातों से स्पष्ट हो जाता है कि आज के युग में जैसी संस्कृति, सभ्यता व वातावरण बनपने लगा है वह पांडवों के द्वारा देखी गई रहस्यमयी घटनाओं का साक्षात् उदाहरण हैं। इससे यह बात समझने योग्य है कि धर्म का पालन करने वाले लोग और धर्म के रहस्यों को समझने वाले लोगों को धर्म रूपी पौधे को जीवित रखना चाहिए। अन्याय, अत्याचार, हिंसा, आतंक, अधर्म और भय के घने अंधेरे जंगल से आने वाली सड़ांध को दूर करने के लिए अकेले ही धर्म के छोटे से पौधे से आने वाली सुगंध पर्याप्त है। अपने बच्चों को अच्छे संस्कार दें। शाश्वत मूल्यों की प्रेरणा दें। उन्हीं शाश्वत मूल्यों से मानव जीवन उन्नति के मार्ग पर अग्रसर हो सकेगा। उनमें पवित्र विचारों का संचरण करें जिससे भविष्य में धर्म एवं मर्यादा की बेल लहलहाती रहे। आप धर्म के पौधे को जीवित रखें।

.....

प्रजातंत्रीय देश में अधिकतम जनसमुदाय द्वारा बोली और समझी जाने वाली भाषा ही राष्ट्रभाषा का कार्य सम्पादित कर सकती है उस दृष्टि से हिंदी इस कसौटी पर पूरी उतरती है।

— अनन्त रायनम् आर्यंगर

एक गज़ल

एस. आई. एम. रिज़वी 'शारिब'
निदेशक, केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान
मौविउमनि (मौसम पूर्वानुमान) पुणे

एक कली सा खिला मेरा मन
आज खुशियों की मीठी चुभन
उसके आँसू, मेरे हैं नयन
इसको कहते हैं दीवानापन ।

इश्क में है अजब एक सुरूर
दिल को रखता है हरदम मगन
झूठ आसाँ नहीं बोलना
होती है आत्मा में घुटन ।

सब भला है अगर तुम भले
तुम न रखना किसी से जलन
फूल, खुशबू, पवन, तितलियाँ
ये मिटाते हैं मेरी थकन ।

एक बच्चे की सादा हँसी
जैसे सूरज की पहली किरन
मेरी भाषा सरल, सुर मधुर
फिर न क्यों मुझ में हो बाँकपन ।

हुस्न कुदरत का शाहकार है
हर हसीं शै को मेरा नमन
तुमको सोचा तो ऐसा लगा
हर तरफ है चमन ही चमन
तेरा शारिब जो मन साफ
अच्छे लगते हैं तेरे कथन ।

.....

केंद्रीय सरकार के कार्यों की भाषा के रूप में हिंदी कटिबद्ध है विधान सभाओं तथा क्षेत्रीय सरकारों में आपसी व्यवहार व केंद्र सरकार से व्यवहार की भाषा के रूप में हिंदी आवश्यक है ।

— चक्रवर्ती राजगोपालचारी

भाषा के परिप्रेक्ष्य में अनुवाद

एम. अनुराधा

वरिष्ठ अनुवादक

मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

भारत एक लोकतांत्रिक देश है जहाँ विशाल जनसमूह के लोग भिन्न-भिन्न प्रकार की भाषाएँ बोलते हैं। इन सब भाषाओं में सामंजस्य स्थापित कर इस एकता को बनाए रखने में भाषा का महत्वपूर्ण स्थान रहता है। किसी भी भाषा की प्रकृति और संरचना का आकलन करने के लिए उसकी व्याकरणिक व्यवस्था, समुदाय विशेष की संप्रेषणीयता, भाषा की संप्रेषण व्यवस्था और उसकी ऐतिहासिक परंपरा को समझना अत्यंत आवश्यक होता है। भाषा का एक पक्ष मानव जीवन की सार्थकता को भी व्यक्त करता है। भाषा का विकास निरंतर होता रहता है। अतः इसकी सहजता और स्वाभाविकता को भी सुरक्षित रखना अनिवार्य है। जो भाषा समाज के जितने अधिक निकट रहती है और जिसका प्रयोग समाज के जितने अधिक विभिन्न वर्गों (शिक्षित-अशिक्षित, ग्रामीण-शहरी, स्त्री-पुरुष, अमीर-गरीब) के बीच होता है तथा जिसका उपयोग सामाजिक व्यवहार के जितने अधिक क्षेत्रों में होता है, भाषा की संरचना में भी उतना ही परिवर्तन आता है। यदि भाषा का प्रयोग ज्ञान-विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में किया जाता है तो उतनी ही तेजी से उसमें परिवर्तन आता है और उसका विकास होता है। इस प्रकार भाषा में सतत गतिशीलता बनी रहती है।

प्रत्येक भाषा की संरचना और उसकी प्रकृति दूसरी अन्य भाषा की संरचना और प्रकृति से अलग होती है। अतः इन सभी बातों का ध्यान रखना होता है। किस तरह की भाषिक संरचना होनी चाहिए, किस विचार को किस तरह प्रस्तुत करना है, किस प्रकार की शब्दावली, मुहावरों आदि का प्रयोग करना है क्योंकि किसी भी भाषा का निर्माण एक दिन में नहीं होता है यह अपने अस्तित्व में आने के पहले सामान्य लोक-व्यवहार की भाषा के रूप में बोलचाल की भाषा के रूप में विद्यमान रहती है। तत्पश्चात ही अनेक सोपानों से उभरती हुई अपने वास्तविक अस्तित्व में आती है।

मानव के विकास के साथ-साथ भाषा का भी विकास हुआ। सम्पूर्ण विश्व में लगभग 3000 से भी अधिक भाषाएँ हैं अर्थात् 3000 सम्यताएँ, उनका रहन-सहन, खान-पान, रीति-रिवाज, त्यौहार आदि। उन सबका समायोजन भाषा में करना होता है और यहाँ तक कि एक ही देश में कई-कई भाषाएँ भी बोली जाती हैं फलस्वरूप सभी भाषाओं का प्रचार-प्रसार एक समान नहीं होता है। कभी-कभी कोई भाषा अधिक लोक व्यवहार में आने के कारण अन्य भाषाओं की तुलना में तीव्र गति से विकसित होती है। किसी समय में यूरोप में उच्च शिक्षा ग्रीक में होती थी। बाद में लेटिन यूरोप की प्रमुख भाषा बन गई। अब यूरोप के प्रत्येक देश की अलग-अलग भाषा है। इंग्लैंड में अंग्रेजी, फ्रांस में फ्रांसीसी आदि।

19^{वीं} और 20^{वीं} सदी में स्वतंत्रता आंदोलन के साथ जुड़ने तथा बाद में राजभाषा बनने से हिंदी की संरचना, उसकी शब्दावली और अभिव्यक्ति शैली में जो अभूतपूर्व परिवर्तन आए हैं उसके पीछे एक मात्र कारण यही है कि यह बोलचाल की भाषा के रूप में समाज के हर स्तर और वर्ग के बीच बोली जाने लगी। हिंदी भाषा का प्रयोग विस्तार और भाषा का विकास दोनों ही प्रक्रियाओं साथ-साथ चलीं। हिंदी भाषा को आधुनिकीकरण और मानकीकरण दोनों प्रक्रियाओं से गुजरना पड़ा। भाषिक सामग्री (शब्द कोश, तकनीकी शब्दावली, व्याकरण, प्रशिक्षण-सामग्री, ज्ञान, साहित्य, संदर्भ, विश्वकोश आदि) उपलब्ध होने से उसके प्रयोग की संभावनाएँ भी उतनी ही बढ़ गई हैं।

हिंदी भाषा की संभावनाओं के साथ-साथ अनुवाद की महत्ता और उपयोगिता केवल भाषा और साहित्य तक ही सीमित न रहकर हमारी सांस्कृतिक, ऐतिहासिक और राष्ट्रीय एकता का माध्यम बन गई है। जब कोई व्यक्ति अपने शहर या राज्य से बाहर किसी दूसरे शहर या राज्य में जाता है तब वह अन्य भाषा-भाषी व्यक्तियों के संपर्क में आता है। अगर दोनों कोई विशेष भाषा पहले से ही जानते हैं तो उनमें आपस में सम्पर्क अथवा बातचीत हो सकती है जैसे अंग्रेजी या हिंदी जानने वाले भिन्न-भिन्न भाषा-भाषी वाले व्यक्ति आपस में बातचीत कर सकते हैं किंतु कोई अन्य भाषा होने पर उसका अनुवाद करना अनिवार्य हो जाता है। अनुवाद के मूल भावों की रक्षा करते हुए उसे दूसरी भाषा में कहना अथवा एक भाषा में व्यक्त विचारों को दूसरी भाषा में व्यक्त करना भी एक कौशल माना जाता है।

वास्तव में देखा जाए तो जब हम अपनी मातृभाषा से भिन्न किसी दूसरी भाषा में बोलते

हैं तो हम स्वयं अनजाने ही अनुवाद करते चले जाते हैं। पहले हम मातृभाषा में सोचते हैं फिर उसे मन में अन्य भाषा में अनुवाद करते हैं। यह अनुदित रूप हमारी वाणी से निकलता है। यही कारण है कि हम जब कोई अन्य भाषा बोलते हैं तो उस पर अपनी मातृभाषा का कुछ न कुछ तो प्रभाव नज़र आता है। औसत भारतीयों की अंग्रेजी में भी हम यह प्रभाव देख सकते हैं।

भारत में अनुवाद की परम्परा तो प्राचीन काल से चली आ रही है। भारत सरकार के मानव संसाधन मंत्रालय के अन्तर्गत वैज्ञानिक और तकनीकी आयोग की स्थापना कर विभिन्न तकनीकी और वैज्ञानिक कोशों का निर्माण किया गया है। एक भाषा के लेखों और विचारों का अन्य भाषा में रूपांतरण करना अत्यंत दुष्कर कार्य है क्योंकि यह जरूरी नहीं है कि एक भाषा में व्यक्त विचार दूसरी भाषा के अनुरूप ही हों। विद्वानों के अनुसार सही अनुवाद एक प्रकार से कायांतरण (ट्रांसफॉर्मेशन) है जिसका कोई नियम नहीं होता है फिर भी कुछ नियम मानकर चलने पड़ते और यह देखना होता है कि दोनो भाषाओं में जहाँ तक संभव हो समान शब्दों का प्रयोग, शैली की अनुरूपता आदि का ध्यान रखना अनिवार्य है। कहा गया है कि लेखक बनना तो आसान है किंतु अनुवादक बनना अत्यंत कठिन है। अनुवादक का प्रमुख कार्य एक भाषा रूपी शरीर से उसकी आत्मा को सुरक्षित रूप से दूसरी भाषा रूपी शरीर में डालना है अर्थात् इस शल्य चिकित्सा (Surgery) में अनुवादक को कितना जूझना पड़ता है इसका अंदाजा लगाना कठिन है।

अंत में यह कहना अतिशयोक्तिपूर्ण नहीं होगा कि वर्तमान युग में अनुवाद का महत्व किसी भी संस्कृति, साहित्य, कला, विज्ञान, तकनीकी, राजनीति और व्यावहारिक दृष्टि से अनिवार्य है। वस्तुतः भाषा की ही तरह अनुवाद भी उतना ही प्राचीन है। यह भाषा के पारस्परिक आदान-प्रदान का सशक्त माध्यम है। विज्ञान का प्रभाव अब किसी सीमा रेखा में बंधा हुआ नहीं है इसी कारण आज अनुवाद को 'सर्व मानवीय अनुशासन' कहा जाता है।

मातृभूमि कहे पुकार

विनोद कुमार
वैज्ञानिक-डी
मौसम कार्यालय-मुंबई

मेरी चुनरी है लाल, पीली, हरी, नीली सी
रंग इसका फीका पड़ जाए ना
मैं हूँ बापू की आराधना
बाबा साहब की हूँ कृति महान,
संविधान में सबका किया सम्मान,
दुश्मन ने गाया जय जवान,
इंदिरा ने बढ़ाई भारत की शान,
मेरे बागों में पतझड़ आए ना ।

हर रोज़ करूँ मैं तो श्रृंगार,
विज्ञान पहुँच रहा सबके द्वार,
प्रहरी मेरे कैसे वीर सुभाष,
सरदार, भगत और जयप्रकाश,
मानीक शॉ जैसे मेरे सपूत,
महाकवि ने रचा है मेघदूत,
मुझपर कोई नजरिया गड़ाए ना ।

मेरे आँगन में खिले फूल हजार
फलों की रहती है भरमार
उपवन को सजाया शास्त्री, आजाद
गोखले, नेहरू और प्रसाद,
रखवालों ने ना सुना कोई प्रतिवाद,
पंजाब केसरी, तिलक, आजाद,

उपवन की तरफ कोई झाँके ना ।

मेरी सन्तानों की क्या है शान,
सभी हिंदू सभी मुसलमान
जिनके भाई इसाई है,
और सभी हैं सिख महान
गंगा में करें हैं सभी स्नान
कलाम के मिसाइल से रहो सावधान
कोई मुझको ज़रा भी डराए ना ।

धरती, गगन और देखें हैं सांई
भाभा, रमन और विक्रम साराभाई
मेरे घर की है कुछ अलग सी शान
धनवन्तरी, आर्यभट्ट जैसे महान
टैगौर, भारती और हैं निराला
लता ने कैसा सुर है सम्भाला
रामायण पे क्यों वारी जाऊँ ना ।

बुद्ध, महावीर, नानक की यह भूमि
चन्द्रगुप्त की है कर्मभूमि
कूटनीति में थी अनोखी शान
चाणक्य को भूला नहीं ये जहान
सम्राट अशोक के क्या कहने
मगध में भरे रंग थे जिसने
इतने रत्नों पे क्यों इतराऊँ ना ।

मेरी चुनरी है लाल, पीली, हरी, नीली सी
रंग इसका फीका पड़ जाए ना ।

कोडैक्कानल वेधशाला

के. वि. बालासुब्रमणियन
सहायक मौसम विज्ञानी
प्रादेशिक मौसम केंद्र-चेन्नै

कोडैक्कानल तमिलनाडु में पश्चिमी घाट के एक उपखंड, पलनी पहाड़ी श्रृंखला में स्थित एक पहाड़ी स्थान है। पलनी की खबसूरत पहाड़ियों में एक नगीने सी सजी यह जगह तमिलनाडु के मनमोहक पर्वतीय स्थलों में एक है। समुद्र तल से 2133 मीटर की ऊँचाई पर स्थित इस जगह की जलवायु सदा सुहानी रहती है और हमेशा एक मीठी ठंड का अहसास बना रहता है। सन 1836 में वनस्पती व पुष्प प्रेमियों ने पहली बार कोडैक्कानल की पहचान की। ताजुब की बात यह कि यह देश का एकमात्र ऐसा पहाड़ी स्थान है जिसे अमेरिकियों ने खोजा था।

कोडैक्कानल का निकटतम रेलवे स्टेशन कोडै रोड है। यह चेन्नै-कन्याकुमारी रेलवे लाइन पर कोडैक्कानल से 85 किलोमीटर दूर है। 107 किलोमीटर दूर मदुरै और 138 किलोमीटर दूर कोयम्बतूर यहाँ के लिए निकटतम हवाई अड्डे हैं जहाँ से टैक्सी एवं बस आसानी से उपलब्ध हो जाती हैं। मदुरै, कोडै रोड डिंडिगल, कोयम्बतूर, तिरुचिरापल्ली, चेन्नै और बंगलूरु से सड़क मार्ग से कोडैक्कानल जाने के लिए नियमित बस व टैक्सी सेवा उपलब्ध है।

कोडैक्कानल वेधशाला की शुरुआत पुरानी मद्रास वेधशाला से हुई। पुरानी मद्रास वेधशाला की स्थापना 1789 में एक खगोलीय (Astronomical) वेधशाला के रूप में की गई। यहाँ 1792 से मौसम संबंधी आँकड़े रिकार्ड किए जा रहे हैं। 1789 से 1891 तक यहाँ गोल्डीहॉम (Goldigham), टेलर (Taylor), जेकोब (Jacob), पोगसन (Pogson) आदि ने सरकारी खगोलशास्त्री के रूप में काम किया। 1876-77 में मद्रास प्रेसिडेन्सी में भीषण अकाल पड़ा। इसलिए ब्रिटिश सरकार ने इस प्रदेश में एक सौर भौतिक वेधशाला (Solar Physics Observatory) स्थापित करने का निश्चय किया। अतः 1892 में अंग्रेज सरकार ने मद्रास वेधशाला को भारत मौसम विज्ञान विभाग में सम्मिलित करके उसके एक भाग को एक पहाड़ी

केंद्र में स्थापित करने का सुझाव दिया। अगस्त 1893 में भारत सरकार ने इसकी मंजूरी दी और ऊपरी पलनी पहाड़ पर स्थित कोडैकानल को इस वेधशाला के स्थान के लिए चुना गया।

1895 में लॉर्ड वेनलॉक ने, जो उस समय मद्रास के राज्यपाल थे, इस वेधशाला की बुनियाद रखी। जुलाई 1897 में मिकी स्मिथ नामक एक खगोलशास्त्री ने इस वेधशाला के उत्तरी दक्षिणी लाइन का निर्धारण किया। परन्तु निर्माण का काम 1898 में शुरू हुआ और इसे 1899 में पूरा किया गया। इस तरह कोडैकानल वेधशाला 1899 में स्थापित की गई जो सबसे पुरानी वेधशालाओं में से एक है। 1945 में मद्रास में प्रादेशिक मौसम केंद्र बनाया गया जिसको तमिलनाडु, केरल, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक आदि राज्यों की सभी मौसम वेधशालाओं का प्रशासनिक और तकनीकी कार्य सौंपा गया। इस तरह कोडैकानल वेधशाला भी प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै के अंतर्गत आ गई। इसके पहले कोडैकानल वेधशाला के प्रभारी अधिकारी मद्रास प्रेसिडेन्सी के सरकारी रिपोर्टर के रूप में कार्य कर रहे थे।

1972 तक भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान, जो अब एक स्वायत्त संस्थान है, भी भारत मौसम विज्ञान विभाग के एक अंग के रूप में प्रादेशिक मौसम केंद्र, चेन्नै के अंतर्गत काम कर रहा था। 1973 में जब भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान बनाया गया तब कोडैकानल वेधशाला में मौसम संबंधी कार्य करने वाली यूनिट अलग होकर मौसम वेधशाला बन गई। इस वेधशाला में धरातलीय वेधशाला, स्वचालित विकिरण स्टेशन, ब्रॉड-बैंड भूकम्पी संजाल स्टेशन, सतह ओज़ोन वेधशाला, ब्रुवर ओज़ोन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर वेधशाला आदि यूनिट हैं।

यह वेधशाला यहाँ सबसे ऊँचे पहाड़ पर स्थित है। लगभग ढ़ाई-तीन कि.मी. की पैदल अथवा अपने निजी वाहन द्वारा घने जंगल के बीच से होते हुए यहाँ पहुँचा जाता है। प्रकृति की निराली छटा यहाँ देखते ही बनती है। आँख मिचौली खेलते बरसते बादल आकर्षण का केंद्र हैं। यहाँ तैनात हमारे कार्मिक किसी सिपाही से कम नहीं है। यहाँ अत्यंत कठिन परिस्थितियों में वे एक सच्चे सिपाही की भाँति अपना कार्य कर रहे हैं।

कोडैकानल शहर का विस्तार 21.45 वर्ग किलोमीटर तक है। यहाँ लगभग 50000 लोग रहते हैं। गर्मियों के दिनों में अधिकतम तापमान 28 डिग्री सेल्सियस और न्यूनतम तापमान 11 डिग्री सेल्सियस होता है। शीतकालीन समय में अधिकतम तापमान 17 डिग्री

सेल्सियस और न्यूनतम तापमान 08 डिग्री सेल्सियस होता है। यहाँ आने के लिए अप्रैल से जून और सितम्बर से अक्तूबर तक का सबसे अच्छा समय है।

यहाँ का सबसे बड़ा आकर्षण कोडैकानल झील है। 24 हैक्टेयर क्षेत्र में फैली इस झील में बोटिंग करने की व्यवस्था है। झील के चारों ओर करीब पाँच किलोमीटर लंबी सड़क है जिस पर घुड़सवारी की जा सकती है या साइकिल द्वारा घूमकर इसके सौंदर्य को विभिन्न दिशाओं से कैमरे में कैद किया जा सकता है।

.....

पाठकों से नम्र निवेदन

विभागीय गृह पत्रिका मौसम मंजूषा में प्रकाशन के लिए हिंदी में लेख, कविता आदि आमंत्रित किए जाते हैं। आपकी रचनाओं की बेताबी से प्रतीक्षा है। कृपया रचनाएँ दो स्वच्छ प्रतियों में ही भेजें। साथ ही इस आशय का प्रमाण पत्र भी भेजे कि यह रचना स्वरचित, मौलिक एवं अप्रकाशित है। यदि किन्हीं कारणों से आपकी रचनाएँ अप्रकाशित रह जाती हैं तो वापस नहीं लौटाई जाएगी। अपनी रचनाएँ नीचे लिखे पते पर भेजें –

संपादक

मौसम मंजूषा

भारत मौसम विज्ञान विभाग

कमरा संख्या – 612, हिंदी अनुभाग, उपग्रह मौसम भवन

लोदी रोड, नई दिल्ली-110003

सीख लिया

आर. बी.एस. नारायण
सहायक मौसम विज्ञानी
मौसम कार्यालय-मुंबई

संबंधों को यार निभाना सीख लिया
पा कर इशारा, बातें बनाना मैंने सीख लिया ।

नंगे सच पर शब्दों की चादर डालना सीख लिया
काली करतूतों को सच के पीछे छिपाना, मैंने सीख लिया ।

नेता की तरह वादें करना फिर भुला देना सीख लिया
सुर में सुर मिलाने की सियासी अदा, मैंने सीख लिया ।

दिल दर्पण ना जानता सच छुपाना, उसने भी धुंधला दिखाना सीख लिया
दिल से दिल मिले ना मिले, हाथ से हाथ मिलाना मैंने सीख लिया ।

सत्य असत्य की लड़ाई में, कई बार सत्य को कमजोर पड़ते देख लिया
मजबूरी कहें या वक्त की नज़ाकत, झूठ बोलना मैंने सीख लिया ।

मैं, मैं नहीं, यह एक आम इंसान है जिसने जीना सीख लिया
अमृत की खोज में थक हार कर, विष पीना मैंने सीख लिया ।

गाँधीजी के आदर्शों को भुलाना सीख लिया
बापू होते, कान पकड़ समझाते तब न होता ये सब जो मैंने सीख लिया ।

आषाढी पूर्णिमा एवं वर्षा का पूर्वानुमान

मुकेश कुमार गुप्ता

सहायक मौसम विज्ञानी, सामान्य अनुभाग

मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

आषाढी पूर्णिमा प्रत्येक वर्ष के आषाढ़ माह की पूर्णिमा को कहते हैं। ग्रीगोरियन कैलेंडर की बात करें तो आषाढ़ मास प्रत्येक वर्ष जून-जुलाई में आता है। अठारह पुराणों व महाभारत के रचयिता महर्षि वेदव्यासजी का जन्म इसी आषाढी पूर्णिमा को हुआ था इसीलिए इसे "व्यास-पूर्णिमा" भी कहते हैं। वेदव्यास जी ने गुरुओं के गुरु श्री दत्तात्रेय जी महाराज को भी इसी दिन शिक्षा दीक्षा देकर गुरु-शिष्य परम्परा का पवित्र रिश्ता कायम किया था, इसी कारण इस दिन आज भी गुरुओं की पूजा-अर्चना व उन्हें भेंट अर्पित कर उनका सम्मान प्रकट करके इस दिन को 'गुरु-पूर्णिमा' के रूप में मनाया जाता है। बौद्ध धर्म में भी इस दिन का विशेष महत्व है क्योंकि इसी दिन भगवान बुद्ध ने सारनाथ में अपने शिष्यों को प्रथम उपदेश दिया था इसलिए बौद्ध भी इस दिन को गुरु-पूर्णिमा के रूप में मनाते हैं। इसी दिन से सन्यासी लोग वर्षाऋतु के चार माह (चतुर्मास) का प्रारंभ कर एकांत वास में रहते हैं।

आषाढी पूर्णिमा का हिंदू धर्म या बौद्ध धर्म में महत्व या इसे गुरु पूर्णिमा के रूप में मनाया जाना तो सर्वविदित हो सकता है लेकिन वर्षा के पूर्वानुमान में इसकी उपयोगिता से बहुत कम लोग अवगत होंगे। जी हाँ, इसका हमारे देश में वर्षाऋतु में होने वाली वर्षा से इसका गहन संबंध है। ज्योतिर्विद वराहमिहिर के छोटे भाई ने गुरु-शिष्य परम्परा से इस ज्ञान को अपने किंचित् शिष्यों में बाँटा था। उन्होंने आषाढी पूर्णिमा को बहने वाली मरुत् (वायु) की दिशा-परीक्षण के आधार पर वर्षाकाल में वर्षा के दिनों का आकलन किया। आधुनिक मौसम विज्ञान की भाँति इन्होंने भी वायु-परीक्षण के लिए आठ दिशाओं पूर्व (East), ईशानकोण (South-East), उत्तर (North), वायव्यकोण (South-North-West), पश्चिम (West), नैऋत्यकोण (North-West), दक्षिण (South) एवं आग्नेयकोण (South East) से बहने वाली वायु के आधार पर आगामी वर्षाऋतु में वर्षा का अनुमान बताया जो निम्नानुसार है:

यदि आषाढ़ी-पूर्णिमा के दिन -

- पूर्व दिशा की वायु बहे तो वर्षाऋतु में अच्छी वर्षा होती है और इस दौरान बोए गए बीज अच्छी फसल देते हैं।
- ईशानकोण की वायु बहे तो मरुस्थल में भी उत्तम वर्षा होती है, इस दौरान पथरीली जमीन में बोए गए बीज भी अच्छी पैदावार देते हैं।
- उत्तर दिशा की वायु बहे तो भी उत्तम वर्षा होती है और सब प्रकार के बीजों को बोया जा सकता है।
- वायव्यकोण की वायु बहे तो वर्षा कहीं उत्तम व कहीं मध्यम होती है, मक्खी-मच्छरों का प्रकोप होता है।
- पश्चिम दिशा की वायु बहे तो मध्यम वर्षा होती है, अन्न की पैदावार कम होती है।
- नैऋत्यकोण की वायु बहे तो अल्पवृष्टि की संभावना अधिक होती है, पैदावार बहुत कम होती है।
- दक्षिण दिशा की वायु बहे तो अनावृष्टि होती है, सूखा और अकाल की प्रबल संभावना रहती है।
- आग्नेयकोण की वायु बहे तो वर्षा की स्थिति विचित्र होती है, कहीं अनावृष्टि तो कहीं अतिवृष्टि होती है, सूखे और अग्नि भय का माहौल बना रहता है।

प्राचीनकाल में वर्षा की मुख्य आवश्यकता कृषि के क्षेत्र के लिए थी लेकिन आज प्रत्येक क्षेत्र में विकास प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से वर्षा पर आधारित है। पूरे राष्ट्र की वित्तीय-स्थिति अच्छे मानसून पर निर्भर करती है। अच्छे मानसून से यहाँ पर तात्पर्य मात्र अधिक वर्षा से नहीं है अपितु सम्यक समय पर क्षेत्र विशेष में वर्षा की उपयुक्त मात्रा से है। यदि किसी तकनीक द्वारा यह पूर्वानुमान लगाया जा सके कि क्षेत्र विशेष में किन-किन दिनों में वर्षा होने की अधिक संभावना है तो हम अपने क्रियाकलाप उसी के अनुसार यथासम्भव पूर्व-नियोजित कर सकते हैं और पूर्वानुमान एक वरदान साबित हो सकता है।

लेखक ने आषाढ़ी पूर्णिमा के दिन वायु परीक्षण के आधार पर निम्नलिखित गणना विकसित की जिसे काफी सार्थक पाया गया।

जिस क्षेत्र की वर्षा का पूर्वानुमान जानना है उस क्षेत्र की वेधशाला से उस वर्ष की आषाढ़ पूर्णिमा के दिन की वायु की दिशा के आँकड़े पी टी डाइन चार्ट अथवा अन्य उपलब्ध उपकरण से प्राप्त कर लें। सूर्योदय से सूर्यास्त तक दिनमान को 4 चन्द्रमास के दिन अर्थात् 108 (27×4) से भाग देने पर प्राप्त भागफल एक दिन की वर्षा की संभावना प्रकट करने में सहायक होता है। सूर्योदय के समय से उस भागफल की अवधि तक वायु की दिशा, प्रथम दिवस की वर्षा की संभावना इंगित करती है। इस गणना को एक उदाहरण की सहायता से भली भाँति समझा जा सकता है।

उदाहरणार्थ विक्रम सम्वत् 2068, सन् 2011 ई. में आषाढ़ी पूर्णिमा 15 जुलाई दिन शुक्रवार की है। इस दिन सूर्योदय 05.33 घंटे और सूर्यास्त 19.21 घंटे पर है अतः दिनमान की अवधि $19.21 - 05.33 = 13$ घंटे 48 मिनट = 828 मिनट हुई। इसे 108 से भाग देने पर भागफल लगभग 07 मिनट 40 सैकेंड आया। यह समय सूर्योदय के समय में जोड़ने पर $(05.33.00 + 0.07.40)$ 05.40.40 घंटे आया। इसका तात्पर्य यह हुआ कि 05.33.00 घंटे से लेकर 05.40.40 घंटे तक वायु की दिशा आषाढ़ी पूर्णिमा के अगले दिन की वर्षा को संभावना को व्यक्त करेगी। इसी प्रकार क्रमशः 7 मिनट 40 सैकेंड जोड़कर हम आगे के दिनों में वर्षा की संभावनाओं का पता लगा सकते हैं।

आषाढ़ी पूर्णिमा के दिन वायु परीक्षण प्राचीन वर्षा विज्ञान में विनिर्दिष्ट वर्षा के पूर्वानुमान की अनेक विधियों में से एक है। यदि इन विधियों का आधुनिक मौसम विज्ञान के साथ संयुक्त रूप से अध्ययन किया जाए तो निश्चित रूप से मौसम के पूर्वानुमान अधिक सटीक हो सकते हैं।

"हम सभी भारतवासियों का यह अनिवार्य कर्तव्य है कि हम हिंदी को अपनी भाषा के रूप में अपनाएँ।"

— डॉ. भीमराव अम्बेडकर

प्रश्नोत्तर

नीलोत्पल चतुर्वेदी
कनिष्ठ अनुवादक
प्रादेशिक मौसम केंद्र-कोलकाता

पृथ्वी:- शैल मेरे हाथ तुझे छूने को बढ़ाए पर,
जितना बढ़ाया दूर उतना ही पाया है ।
मिलन की आस ऐसी धुन सी समाई है कि,
प्रतिपल नभ तेरा चक्कर लगाया है ।
अश्रुसिन्धु मेघदूत देखकर साध लिया,
नदी सा यह चंचल मन कहाँ सध पाया है ।
इतना बता दो मुझे अन्तहीन कैसा यह,
जीवन में अन्तहीन पतझड़ आया है ।

आकाश:- सूर्य ढला चाँद उगा तारकों के दीप जले,
एक दूसरे को हम देखते ही जाएंगे ।
हाथ थामने को मैं भी झुकता ही गया पर,
भाग्य की इन दूरियों को कैसे नाप जाएंगे
छलना लुभायेगी फिर कामना रुलायेगी तो,
भावना के मेघ मेरे नेह बरसाएंगे ।
खुशियाँ लुटाओ पीड़ा औरों की समेटो प्रिय
शिव की तरह हम विष पिए जाएंगे ।

जी हाँ, मैं एक बादल हूँ

एस. आर. पोहरकर

सहायक मौसम विज्ञानी

प्रादेशिक मौसम केंद्र - नागपुर

जी हाँ, मेरा परिचय, मैं एक बादल हूँ। मैं कवियों का कल्पना विलास हूँ। मैं आशिकों का हमसफर हूँ। मैं देवताओं का दिया हुआ सर्वोच्च वरदान हूँ। 'मौसम विज्ञान' का परममित्र हूँ। मैं कलाकारों का प्रेरणास्रोत हूँ। संगीत प्रेमियों का राग हूँ और रागिनी भी हूँ। मैं महान कालिदास का 'मेघदूत' हूँ। वियोगियों, प्रेमी-प्रेमिकाओं की अंतर्व्यथा का प्रतिबिंब हूँ। मैं किसानों की आत्मा हूँ और इस संसार का जीवनदाता हूँ।

लगता है यह मेरा परिचय अपने आप में परिपूर्ण है। ग्रीष्म देवता ने मुझे रस रसीले रूप में उत्पन्न किया है। यह पवित्र आशीर्वाद की निशानी है। वैशाख और ज्येष्ठ मास की गर्मी में मैं जलरूप छोड़कर वाष्प रूप धारण करता हूँ और गुब्बारे की तरह हल्का महसूस करता हूँ तथा धरती छोड़कर आसमान में अपना आशियाना बना बैठा हूँ। मुझे लोग 'बादल' कहने लगे। मैं हवा, प्रकाश, धुएँ और पानी से भरा हुआ देहधारी हूँ।

मैं शांत गंभीर सागर में खेलता रहता हूँ और सागर की गोद में बैठता हूँ। भाप के रूप में मैंने आकाश में यात्रा की तथा आसमान का राजा बन बैठा हूँ। मैं जब तन-मन से बड़ा हुआ तो मैं अपने सहयोगी बादलों के साथ खेलने लगा, कुश्ती भी करने लगा। धरतीवाले हमारी कुश्ती को 'मेघ-गर्जना' कहते हैं। इस समय मेरी प्रियतमा 'बिजली' हमारे इस नज़ारे को देखती है तथा मुस्कुरा कर तांडव करती है। हमारे इस खेल से देवतागण भी प्रसन्न होते हैं।

बरसने से पहले हम गरजते भी हैं। गर्जना सुनकर पशु-पक्षी आनंद विभोर होते हैं। मयूर नृत्य करने लगते हैं। मौसम विभाग की नजर तो चौबीसों घंटे मुझ पर ही होती है। परदेसियों को तो अपने घर की याद सताती है। किसान फूला नहीं समाता। हल बैल निकालकर वो खेतों की ओर चलता पड़ता है। धरती माँ तो स्वागत के लिए हर पल तत्पर रहती है और मेरे आगमन से कविगणों के हृदय के तार झंकृत हो उठते हैं तथा गीतों की रचना भी हो जाती है जैसे 'धिर-धिर आए बदरा कारे' या 'आया सावन झूमके'। बादल के बरसने

से नदियाँ, तालाब पानी से लबालब भर जाते हैं। धरती माँ तो अपना 'हरियाली और रास्ता' बना लेती है।

परमेश्वर ने मेरी उत्पत्ति कर मुझे सभी जीवों की सेवा करने का अवसर प्रदान किया है। मैं उस परमेश्वर को हृदय से धन्यवाद देता हूँ जिसने मुझे संसार में नवजीवन देने का सुअवसर प्रदान किया। मैं अपने कर्तव्य से संतुष्ट हूँ और यही कामना करता हूँ कि न केवल मौसम विज्ञान को अपितु सारे विश्व, समस्त जीव-जंतु एवं संपूर्ण प्रकृति को अपनी अविरल सेवा हमेशा यूँ ही प्रदान करता रहूँ।

.....

एक पानी जो बरसै स्वाती ।
कुरमिन पहिरै सोने के पाती ॥

आदि न बरसे आदरा, हस्त न बरस निदान ।
घाघ कहें सुन भड्डरी, भये किसान पिसान ॥

मेरी बोली मेरी हिंदी

डी.एस. गायकवाड
सहायक मौसम विज्ञानी
प्रादेशिक मौसम केंद्र- नागपुर

हिंदवी साम्राज्य की साम्रज्ञी में
आर्यों की सुपुत्री हूँ मैं,
उत्तर में हिमालय में बसती
दक्षिण में नर्मदा घाटी,
पूर्व के भागलपुर से
पश्चिम के जैसेलमेर तक फैली ।

सन एक हजार की उत्पत्ति मेरी
सन चौदह सौ में मध्य पहुँची,
सन अठारह सौ आधुनिक काल मेरा
खड़ी बोली रूप है मेरा असली ।

बघेली, छत्तीसगढ़ी, मैथिली
उर्दू, भोजपुरी मेरी सहेली,
हिंदुस्तान की हवा-हवा में
मैं जन-जन की मीठी बोली ।

तरह-तरह के रूप हैं मेरे
तरह-तरह की मेरी बोली,
वृंदावन की पवित्र तुलसी मैं
हिंदुस्तान के माथे की बिंदी ।

रामचरित-मानस की अवधि हूँ मैं
 कृष्ण-काव्य की ब्रज भाषा,
 संत कबीर के दोहे हूँ मैं
 हिंदुस्तान की राष्ट्रभाषा ।

मुगलों ने जानी मेरी प्रतिभा
 अकबर ने किया काव्य-गान,
 स्वतंत्रता की बलि-वेदि पर
 गूँजे मेरे गीत महान ।

दास्यता की काल कोठड़ी में
 आजादी के देखे सपने,
 स्वतंत्र भारत के उदय-गीत गाते
 लुटा दिये अलंकार अपने।

मैं ही हूँ इस देश की
 विनम्र एवं स्वाभाविक वाणी,
 वीर-रस में जब मैं गाती
 याद आती दुश्मनों को नानी ।

भाषायी-अस्मिता गर्व है मेरा
 श्रृंगार-रस मेरा खजाना,
 रंभा-उर्वशी को लाज आये
 ऐसा है सौंदर्य मेरा ।

मेरी रेल यात्रा

पोषण लाल देवाँन
सहायक मौसम विज्ञानी
प्रादेशिक मौसम केंद्र- नागपुर

पिछले दो वर्षों में मैंने कई बार रेल यात्राएँ की हैं। हालांकि ये यात्राएँ छोटी रेलगाड़ी के सामान्य डिब्बे में होती थीं किन्तु इन यात्राओं ने मुझे देश भर के अनेक क्षेत्रों के लोगों से बातचीत करने का सुअवसर प्रदान किया है। और मुझे मौसम संबंधी अनेक उल्टी-सीधी स्थितियों से दो-चार होना पड़ा है। मौसम संबंधी बातों में जनता द्वारा प्रायः मौसम विभाग की कमजोरी बताकर ही बातों का अन्त किया जाता है। मैं कुछ वृत्तान्त आपके साथ बाँटना चाहता हूँ।

नवम्बर की एक रूपहली रात में रेलगाड़ी के सामान्य डिब्बे में आठ-दस मनचले नौजवान युवक यात्रा कर रहे थे। यह लगभग सच्ची बात है कि जब भी ऐसे मनचले लड़के रेलगाड़ी में एक साथ होते हैं, उन्हें आस-पास बैठे लोगों का थोड़ा भी ध्यान नहीं रहता और अपने मनोरंजन के लिए हल्ले-गुल्ले के साथ अपशब्दों का प्रयोग भी प्रचुर मात्रा में कर लिया करते हैं। यही हाल उस डिब्बे में भी था और हम सभी उनकी हरकतों से बहुत ही परेशान थे। इस बीच एक स्टेशन पर गाड़ी रुकने पर दो तीन किन्नरों ने उस डिब्बे में मानों धावा बोला। फिर तो सबकी असहाय नजरें उन किन्नरों पर ही थम गईं। किन्नरगण अपने पदार्पण के साथ ही तालियाँ बजा-बजा कर तथा ए बा दे ना रे, आँ ला रे, ए लल्लू ला, निकाल जल्दी, ए छोकरा, अब क्या तेरा पाँव पकड़ूँ ए, राजा दे ना पाँच रुपये। नाराज नई करना हिजड़े को, क्या हिजड़े को देने को पैसा नहीं है होने वाली बीबी के लिए अभी से बचाता हूँ, आदि वाक्यांशों के प्रयोग के साथ लोगों से पैसे वसूलते हुए उन मनचले युवकों के पास पहुँचें। कुछ प्यारे-प्यारे अपशब्दों के उपयोग तथा अधोवस्त्र उतारने की धोंस जैसी हरकतों के साथ ये किन्नर अधिक पैसे उगाहने की आस में उन युवकों में मानो समाहित से हो गए। इधर गाड़ी चल रही थी ठक, ठका, ठक उधर बेशर्मी की हद से अधिक किन्नरों और युवकों की हंसी

ठिठोली चलती रही। बाद में जब पैसे निकालने की बारी आई तो एक युवक बिफर पड़ा। उसकी खिन्नता भरी बातों से पता चलता था कि वे अन्तरराष्ट्रीय एक दिवसीय क्रिकेट मैच देखने गये थे लेकिन अचानक हुई बारिश से मैच निरस्त हो जाने के कारण उन्हें मैच देखे बिना ही वापस आना पड़ा था। इस प्रकरण में पैसे व्यर्थ ही खर्च हो जाने के कारण किन्नरों को पैसा देने में युवक अपनी असमर्थता युक्त चालाकी दिखाने का असफल प्रयास कर रहा था। अब बारी किन्नरों की थी। एक ने हाथ लहराते हुए ताली बजाकर कहा हाय हाय। कितना लुटा सा दिखता है बेचारा। ए साना। अब मौसम ने साथ नहीं दिया तो हिजड़ा क्या करे। हमें तो अपना हिस्सा चाहिये ही। इस बीच किसी ने लगभग उद्धोषणा करते हुए बताया कि मौसम के पूर्वानुमान में नहीं बताया था कि खेल वाले दिन बारिश होगी। बस। इतना सुनते ही मनचले समूह को मानों किन्नरों से बचने का मौका मिल गया। वे अपनी खिन्नता मौसम विभाग पर निकालते हुए कहने लगे कि ये मौसम विभाग तो हमेशा उल्टा ही बताता है। इन पर तो मैच निरस्त होने का दावा किया जाना चाहिए और पूरा पैसा इनसे ही वसूला जाना चाहिए। तीन-चार महीने पहले ही जब खेल का आयोजन तय होता है तब ये मौसम वाले क्या सोते रहते हैं। इतने दिनों में ये तक नहीं बता सकते कि खेल वाले दिन बारिश होगी या नहीं। और न जाने क्या-क्या नहीं कह डाला उन लोगों ने। मैंने उन्हें समझाने की कोशिश की कि बारिश तो संभावित नहीं थी लेकिन अचानक बारिश आ ही गई तो इसमें मौसम विभाग क्या कर सकता था और जैसे तैसे उन मनचलों को चुप कराया। तब तक किन्नर भी अपने रास्ते हो लिए थे।

जनवरी का महीना था। रेलगाड़ी के सामान्य डिब्बे में रात्रिकालीन रेल यात्रा के दौरान एक बंगला टोन वाले रेलयात्री मेरे सामने की सीट में बैठे थे। उस ठंडी के मौसम में उसके पास गरम कपड़े के नाम पर केवल एक मफलर होने के कारण रात को तीन-चार बजे के आसपास वह ठंड से लगभग कांप रहा था। मैंने अपने बैग में रखी हुई शॉल निकालकर उसे ओढ़ने के लिये दी तो वह बड़ी खुशी से ओढ़ते हुए कुछ बुदबुदाया। दरअसल वह कह रहा था कि- ये वेदर डिपार्टमेंट वाला पता नहीं क्या करता है, आसमान में बादल छाया रहने के कारण तापमान बढ़ने संबंधी पूर्वानुमान जारी किया हुआ है, लेकिन हो रहा है एकदम उल्टा। अपनी बात पर मेरी सहमति की आस लगाते हुए उसने आगे कहा कि अब देखिये न भाई

साहब ! उसके फोरकास्ट पर विश्वास करके मैं ज्यादा गरम कपड़े पहनकर नहीं आया और अब मुझे आपके शॉल का सहारा लेना पड़ा । मैं मन ही मन सोच रहा था कि शायद मैं (मौसम विभाग का एक अधिकारी) अपनी शाल से इसकी समझ में मौसम विभाग की गलती का सुधारात्मक उपाय कर रहा हूँ । मैंने सहमति में अपना सिर हिलाते हुए कहा कि—हाँ मौसम विभाग वाले स्वयं ही इस ठंडी में सिकुड़ते तब उन्हें पता चलता कि यात्रा कर रहे लोगों को गलत पूर्वानुमान से कितनी कठिनाई होती है । रेलगाड़ी की तेज रफ्तार ने एक ओर जहाँ ठंड बढ़ा दी थी वहीं मेरी बात सुनते ही उस व्यक्ति का पारा भी आसमान चढ़ने लगा और मौसम विभाग के अधिकारियों पर अपना गुस्सा उतारने का पुरजोर व असफल प्रयास कर डाला । कुछ मिलाकर वह व्यक्ति यह साबित करना चाहता था कि मौसम विभाग की गलती के कारण ही ठंड इतनी बढ़ गई है । बात बिगड़ते देख मैंने बीच में ही उसे शांत करते हुए समझाया कि—मौसम पूर्वानुमान आपकी सावधानी के लिये जारी किये जाते हैं, इस पर अमल उतना ही किया जाना चाहिये जिससे कोई शारिरिक कष्ट न हो । पूर्वानुमान से जनवरी की ठंडी मई माह की गरमी में तो नहीं बदल सकती न और फिर जंगल क्षेत्र में रेलगाड़ी की तेज रफ्तार से ठंडी अधिक लग रही है । इसलिए जनवरी की ठंडी में यात्रा करने के लिए पर्याप्त गरम कपड़े साथ में होने ही चाहिए, आदि—आदि । अंततः शॉल की गरमी से उसके शरीर की ठंडकता शांत होने तथा परिचय के आदान—प्रदान के साथ ही उसका गुस्सा भी शनैः—शनैः शांत हो गया व ठंडी के कारण गुस्से पर काबू न कर पाने के लिये उसने क्षमा भी माँगी । रेलगाड़ी फिर भी चली जा रही थी ठक—ठका—ठक ।

मई माह में एक दिन की बात है । रेलगाड़ी के सामान्य डिब्बे में एक गरीब तबके के उड़िया दूल्हे की बारात पार्टी जा रही थी । शाम का समय था । अचानक आसमान में बेमौसम बिजली चमकने लगी व बादल गरजने लगे । पानी की बौछारें भी पड़ने लगी थी । इसी बीच एक स्टेशन में गाड़ी रुकी और फिर चलने लगी । रेलगाड़ी में भीड़ तो थी ही, पता चला कि स्टेशन में गाड़ी खड़ी होने पर भीड़—भाड़ में एक बाराती की जेब कट गई बस इतने ही में मौसम विभाग पर मानों बारातियों का कहर फूट पड़ा । किसी ने उस जेब कटे हुए बाराती के साथ हुए हादसे के लिये जेबकतरे और मौसम विभाग की साठ—गांठ तक निरूपित कर डाली तो किसी ने बेमौसम बरसात के लिये मौसम विभाग को अकर्मण्य और निरर्थक भी कहा । उनका भरसक

प्रयास यह साबित करने का था कि यदि मौसम पूर्वानुमान में उस स्टेशन के लिये बेमौसम बरसात की बात होती तो शायद उस स्टेशन पर इतनी भीड़ नहीं होती तथा जेब कटे बाराती के साथ यह हादसा नहीं हुआ होता। इधर रेलगाड़ी चल रही थी ठक-ठका-ठक और उधर बारातियों की जुबान कैंची की तरह और मेरे लिये सूली की तरह चुभनयुक्त महसूस हो रही थी। ऐसे गरम माहौल में मैंने उन बारातियों को जेब काटे जाने के लिये अगले स्टेशन पर पुलिस की सहायता लेने की हिदायत के साथ ही मौसम और पूर्वानुमान के विषय में अपनी सामर्थ्यानुसार विषयवस्तु प्रस्तुत कर उन्हें मौसम विभाग के लिये अपनी विचाराधारा बदलने का आग्रह किया।

जून के दूसरे सप्ताह में एक शाम की बात है। रेलगाड़ी प्लेटफार्म पर आकर रुक भी नहीं पाई थी कि आठ-दस खाना बेचने वाले आकर रेलगाड़ी के साधारण डिब्बे में खाना बेचने के लिये चढ़ गये और पूरा डिब्बा खाना-खाना की आवाजों से गूँज उठा। ये खाना बेचने वाले आकर, खाने के पैकेट साथ नहीं रखते हैं, केवल खाना-खाना की आवाज लगाकर ग्राहक खोजते हैं तथा आर्डर मिलने पर खाने के पैकेट गाड़ी के छूटने के समय लाकर देते हैं और पैसा भी तभी लेते हैं। यहाँ तक तो सब ठीक है। आंध्रप्रदेश का एक परिवार उस दिन यात्रा पर था। उन्हें खाने के पैकेट की आवश्यकता भी थी अतएव परिवार के मुखिया ने एक खाने वाले से दो पैकेट खाना लाने को कहा। बस यहीं से प्रारंभ हुई मनमानी। उस परिवार के खाने के आर्डर को तीन अलग-अलग हॉकरों ने नोट कर लिया और तीनों हॉकर दो-दो खाने के पैकेट के साथ आ धमके और उस मुखिया को खाने के पैकेट थमाते हुए उससे लगे पैसे मांगने। यात्री को तो केवल दो ही पैकेट खाने की आवश्यकता थी जबकि कुल छः खाने के पैकेट आए हुए थे। उस यात्री के लाख-अनुनय-विनय करने पर भी कि-उसने एक ही हॉकर से खाना मंगाया था, तीनों में से कोई भी हॉकर अपना खाना वापस ले जाने को तैयार नहीं हुआ और लगातार उस यात्री पर दबाव डालने लगे कि सभी खाने के पैकेट वह रख ले। इसी बीच परिवार की महिला सदस्य ने अपनी राय व्यक्त की कि तीनों से एक-एक पैकेट खाना रख लिया जाये। इतना सुनना था कि आर्डर पुख्ता समझ कर तीनों हॉकर उस परिवार से लड़ाई-झगड़ा करने को उतारू हो ये। मामला बिगड़ते देख अन्य यात्रियों के हस्तक्षेप और तीनों हॉकर से एक-एक पैकेट लिये जाने पर ही मामला शान्त हुआ।

बात यहीं खत्म नहीं हुई। इधर रेलगाड़ी ठक-ठक चलने लगी थी -- उधर खाना खाने के लिये उस तेलुगु परिवार को पानी की आवश्यकता थी और पानी की व्यवस्था खाने के पैकेट के लिये हुए झगड़े के कारण स्टेशन पर नहीं कर पाया। मानसून आने के कुछ दिनों की देरी थी अतएव गर्मी तो थी ही। इस बीच गत स्टेशन के नलों में पानी नहीं आने की बात किसी ने छेड़ दी। फिर क्या था यात्रियों ने आव देखा न ताव और पीने के पानी की अपर्याप्त आपूर्ति के लिये लगे कोसने रेलवे प्रशासन के साथ ही मौसम विभाग को। यात्रियों ने रेलवे प्रशासन का पानी बेचने वालों के साथ मिले होने के आरोप के साथ ही मानसून आगमन की घोषणा में देर लगाकर पेयजल की स्थिति को बिगाड़ने के लिये मौसम विभाग को भी खूब खरी-खोटी सुनाई। उनकी समझ के अनुसार यदि मानसून आगमन की घोषणा हो गई होती तो शायद पीने के पानी की समस्या ही न होती। मैं उन यात्रियों को बताना चाहता था कि भला मानसून घोषणा में देरी से पानी की आपूर्ति बाधित कैसे हो सकती है। मानसून तो बड़े पैमाने की जलवायविक घटना है और स्टेशन पर पीने की अव्यवस्था स्थानीय समस्या है। मौसम विभाग तो केवल मानसून की घोषणा करेगा वह पीने का पानी तो नहीं ला सकता है न। इन दोनों में सामंजस्य बनाकर मौसम विभाग को कोसना कहाँ तक उचित हो सकता है। लेकिन उस विषय में अपनी सफाई पेश करना उचित न समझते हुए मैं उनकी बातों को चुपचाप सुनता रहा और अपना स्टेशन आने पर मैं गाड़ी से नीचे उतर कर अपने गन्तव्य की ओर चला गया।

वर्तमान में मौसम पूर्वानुमान जनमानस में इतना अधिक रच-बस गया है कि लोग प्रायः अच्छे-बुरे अनुभव के लिये मौसम पूर्वानुमान पर ठीकरा फोड़ने के लिये न केवल तत्पर रहते हैं बल्कि ऐसा करके स्वयं को सभ्य व समझदार साबित करने की कोशिश भी कर लेते हैं।

हिंदी के माध्यम से सारे भारत को एकता के धागे में पिरोया जा सकता है।

— दयानन्द सरस्वती

हाज़िरी यंत्र

कृष्ण कुमार गुप्ता
उच्च श्रेणी लिपिक
प्रादेशिक मौसम केंद्र- कोलकाता

समय के साथ-साथ सभी चीजों में परिवर्तन आया है ।
जब से मौसम विभाग में 'हाज़िरी यंत्र' आया है ॥
किसी की बस, तो किसी का खाना छूट जाता है ।
मशीन के चक्कर में कोई-कोई तो नहाना भी भूल जाता है ॥

क्या जरूरत थी मशीन लगाने की ।
सच्चे कर्मचारियों को डराने की ॥
अच्छा भला हाज़िरी रजिस्टर से काम चलता था ।
बारह बजे आकर भी साढ़े नौ का टाइम डलता था ॥

जहाँ यंत्र ने कितनों को उंगली दबाने पर "थैंक यू" बोला है ।
वही कुछ लोगों को "ट्राई एगेन" का भी झमेला है ॥
अच्छा खासा इंसान हाज़िरी यंत्र से डर जाता है ।
घबराहट में बीचवाली उंगली की जगह अंगूठा दबा जाता है ॥

क्या अब मशीन के भय से काम होगा ।
ईमानदारी और कर्तव्यनिष्ठा का कोई मोल नहीं होगा ॥
हाज़िरी यंत्र क्या सच्चे मौसम कर्मचारियों को डराएगा ।
क्या हर कर्मचारी समय पर काम में लग जाएगा ॥

यंत्र तो सभी को समय पर दफ्तर आने की सलाह देता है ।
अपनी संरचना के अनुरूप ईमानदारी से दिशा-निर्देश देता है ॥
पहले भी दफ्तर में सभी काम समय पर हुआ था ।
जब हाजिरी यंत्र का आविष्कार नहीं हुआ था ॥

यंत्र को भूलकर हम अपनी कार्य कुशलता बढ़ाएँ ।
मौसम विभाग को नई बुलंदियों पर पहुँचाएँ ॥

.....

"सदियों की परतंत्रता ने हमारी जातीयता की बुद्धि को मंद कर दिया है । हम
लज्जा की बात पर भी लज्जित नहीं होते ।"

— क्षेत्रेश चन्द्र चट्टोपाध्याय

मौसम गीतमाला

सरिता जोशी

वरिष्ठ अनुवादक

मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

मौसम और मौसम से जुड़े शब्द साहित्यकारों, कवियों, गीतकारों को हमेशा से ही प्रभावित करते रहे हैं। कवि निराला की *आए घन पावस के* और *बादल राग*, महादेवी वर्मा की *काले बादल*, भवानी प्रसाद मिश्र की *बूँद टपकी नभ से* जैसी सुंदर कविताओं का सृजन हुआ। महाकवि कालीदास ने तो महाकाव्य मेघदूत की ही रचना कर डाली। हिंदी सिनेमा जगत के फिल्मकारों ने भी मौसम और उससे जुड़े अन्य शब्दों पर अनेक फिल्में बनाई जैसे *मौसम*, *आया सावन झूम के*, *सावन भादों*, *बसंत बहार*, *बहारें फिर भी आएंगी*, *आंधी*, *तूफान*, *आए दिन बहार के*, *बरसात*, *बरसात की रात*, *झुक गया आसमां* जैसी खूबसूरत फिल्में बनाई।

बहार का मौसम (बसंत ऋतु), ग्रीष्म ऋतु (गरमी का मौसम), वर्षा ऋतु (बरसात का मौसम) और शीत ऋतु (ठंडी का मौसम) गीतकारों ने इन सभी ऋतुओं से जुड़े अनेक शब्दों के मनलुभावने गीत हिंदी फिल्म जगत को दिए हैं। भारतीय फिल्म जगत के गीत संगीत में 'मौसम' और उससे जुड़े शब्दों के खूबसूरत गीत सुनने को मिलते ही रहे हैं। फिल्मी गीत संगीत में जहाँ मौसम के गीतों की भरमार है वहीं मौसम से जुड़े अन्य शब्दों जैसे – रूत, बरखा, मेघा, बदरा, बरसात, बारिश, रिमझिम, टिपटिप, सावन भादों, बहार, धरती-आसमां, जमी-आसमां, सूरज-चंदा आदि के भी सुंदर गीत गीतबद्ध किए गए हैं।

कितना अच्छा मौसम है ! आज का मौसम कैसा रहेगा ! मौसम खराब होने वाला है ! मौसम की मार पड़ी है ! बचपन से ऐसे वाक्य सुनते आ रहे हैं परंतु इस 'मौसम' शब्द का हमारे जीवन में इतना महत्व है यह उम्र बढ़ने के साथ-साथ बेहतर समझ आने लगा कि मौसम प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से हमसे जीवनपर्यंत जुड़ा रहेगा। मौसम के कई पहलू हैं जिनसे मौसम बनता है या कभी कभी बिगड़ भी जाता है। यह विज्ञान की एक शाखा है यह और भी रुचिकर है। आज मौसम का पूर्वानुमान प्रत्येक उद्योग, कारोबार, कार्यक्रम, प्रत्येक क्षेत्र,

राज्य, देश, विश्व आदि के लिए अत्यावश्यक है जिस पर पूरे देश की अर्थव्यवस्था काफी हद तक निर्भर करती है।

यहाँ हम मौसम के ज्यादा भारी भरकम स्वरूप अर्थात् विज्ञान के रूप को न देखते हुए उसके खूबसूरत हल्के पक्ष पर विचार करेंगे जिससे जुड़े विभिन्न शब्दों को फिल्म जगत के गीतकारों ने शब्दों में पिरोया और संगीतकारों ने संगीतबद्ध किया। गीत के शब्दों में जब संगीत के प्राण फूँके जाते हैं और गायक की मधुर वाणी से जब तान निकलती है तो वे गीत सदाबहार हो जाते हैं।

'मौसम' शब्द के गीत इतने मनमोहक व सुंदर हैं कि दिल को अंदर तक छू जाते हैं। नायक को सफर सुहाना लग रहा है 'सुहाना सफर और ये मौसम हसीं' (गीतकार-शैलेंद्र) और नायक नायिका 'ये रातें ये मौसम नदी का किनारा ये चंचल हवा' (गीतकार-मजरूह सुल्तानपुरी) गाते हुए प्रेममग्न हैं। हसरत जयपुरी के शब्दों में 'ये मौसम भीगा भीगा है, हवा भी ज्यादा ज्यादा है, 'ये मौसम रंगीन समों' (गीतकार-राजेंद्र कृष्ण), क्या मौसम आया है, पूरब से मस्तानी पुरवाई चली', 'नी सुल्ताना रे प्यार का मौसम आया आदि अनेक गीतों से हिंदी फिल्म जगत के गीतकार हमें मौसम के अनेक पहलुओं से रूबरू कराते रहे हैं।

फिल्म पाकीज़ा का कमाल अमरोही का गीत 'मौसम है आशिकानासूरज कहीं भी जाए उन पर न धूप आए.....आ जाओ मैं बना दूँ पलकों का शामियाना' यहाँ नायिका शायद मौसम का पूर्वानुमान लगा चुकी है और नायक को धूप से बचाने के लिए शामियाना लगाने को तैयार है। इसी तरह जब मौसम अनुकूल होता है तो साथी भी खूबसूरत लगता है-गीतकार राजेंद्र कृष्ण का गीत है कितनी हसीं है मौसम कितना हसीं सफर है साथी है खूबसूरत ये मौसम को भी खबर है' और कभी कभी तो मौसम जादू भी करता है, असद भोपाली का गीत 'ये मौसम का जादू है मितवा' से ऐसा ही प्रतीत होता है। इसके विपरीत जब मौसम प्रतिकूल होता है तो तूफान के आसार बढ़ जाते हैं-आनंद बक्शी का गीत है 'आज मौसम बड़ा बेईमान है बड़ा आने वाला कोई तूफान है कोई' और ऐसी परिस्थितियाँ भी बन जाती हैं जब मौसम एकदम बदल जाता है इसे गीतकार ने 'मौसम की तरह तुम भी बदल तो न जाओगे' कहकर व्यक्त किया है।

मौसम को प्रभावित करने वाले कारकों में पवन का भी महत्वपूर्ण स्थान है और पवन,

फिजा, हवा, पुरवाई, पुरवैया शब्दों का प्रयोग करके इसकी अहमियत का भी खूब बखान किया गया है। सावन के महीने में हवा के शोर को गीतकार आनंद बक्शी ने बहुत ही खूबसूरत शब्दों में गीतबद्ध किया है 'सावन का महीना पवन करे सोर, जियरा रे झूमे रे ऐसे जैसे बन मा नाचे मोर' नौजवाँ फिल्म के गीत में साहिर लुधियानवी ने 'ठंडी हवाएँ लहरा के आएँ, रूत है जवां तुमको यहाँ कैसे बुलाएँ', गुलजार का गीत 'हवाओं पे लिख दो हवाओं के नाम', झुमरू फिल्म में गुलजार का गीत 'ठंडी हवा ये चांदनी सुहानी', फिल्म बरसात का गीत 'हवा में उड़ता जाए मेरा लाल दुपट्टा मलमल का' मजरूह सुल्तानपुरी का गीता दत्त की आवाज में 'ठंडी हवा काली घटा आ ही गई झूम के' जैसे गीत हवाओं की ठंडक दिल तक पहुँचाते हैं। ठंडी हवाएँ नायक नायिका को एक दूसरे की याद दिलाने में भी सहायक होती हैं। शकील बदरूनी का गीत 'जब चली ठंडी हवा जब उठी काली घटा मुझको ए जाने वफा तुम याद आए', साहिर लुधियानवी के शब्दों में इन हवाओं में इन फिजाओं में तुझको मेरा प्यार पुकारे', आज और कल फिल्म का गीत 'ये वादियाँ ये फिजाएँ बुला रही हैं तुम्हें', हसरत जयपुरी का गीत 'ये मौसम भीगा भीगा है हवा भी ज्यादा ज्यादा हैं, विरह की स्थिति का सुंदर वर्णन करते हैं। इसके अलावा अन्य गीत पुरवैया लेके चली मेरी नैया जाने कहाँ रे', 'पूरब से मस्तानी पुरवाई चली गीत गाए नदिया लहरों में है सरगम' जैसे बहुत से सुंदर गीत गीतबद्ध हुए हैं। यदि हवा की दशा व दिशा का पूर्वानुमान हो तो शायद नायक बहती हवा की तरह गायब न हो जाता 'बहती हवा सा था वो उड़ती पतंग सा था वो कहाँ गया वो' ऐसी स्थिति में यदि हवा की दिशा का ज्ञान हो तो नायक को ढूँढने में देर नहीं लगती। अतः ऐसी स्थिति में मौसम विभाग की सेवाओं का सदुपयोग किया जाना वांछनीय है।

मौसम या ऋतु शब्द एक दूसरे के पर्याय हैं। बसंत ऋतु, ग्रीष्म ऋतु, वर्षा ऋतु, शीत ऋतु से जुड़े अनेक शब्दों का प्रयोग साहित्यकार, कहानीकार, कवि और गीतकार करते रहे हैं। बसंत ऋतु या बहार का मौसम प्राकृतिक सौंदर्य का पर्याय है। बहारों मेरा जीवन भी संवारों बहारों, मजरूह सुल्तानपुरी का फिल्म 'साथी' का गीत - 'मेरा प्यार भी तू है ये बहार भी तू है', 'सुनो सजना पपीहे ने कहा सबसे पुकार केआए दिन बहार के', मोहम्मद रफी और आशा भोंसले की आवाज में फिल्म ममता का गीत 'इन बहारों में अकेले न फिरो राह में काली घटा रोक न ले', 'बहारों फूल बरसाओ मेरा महबूब आया है', आनंद बक्शी का

गीत, 'निंदियाँ से जागी बहार ऐसा मौसम देखा पहली बार' जैसे सुंदर गीत भी गीतबद्ध हुए हैं। वहीं बहारें विपरीत कार्य भी कर रही हैं – 'बहारों ने मेरा चमन लूट कर किसी और को इलजाम क्यों दे दिया', आनंद बक्शी का गीत 'जब जब बहार आई और फूल मुस्कुराए मुझे तुम याद आए' जो मन की व्यथा को व्यक्त करते हैं।

अब वर्षा ऋतु को ही लें। वर्षा, बारिश, बरसात, बरखा, रिमझिम, टिपटिप शब्दों की हिंदी फिल्मों के गीत संगीत में भरमार है। इन शब्दों से जुड़े गीत मन को छू जाते हैं और मानवीय भावों को तरजीह देते हैं जैसे शैलेंद्र का गीत 'ओ सजना बरखा बहार आई रस की फुहार लाई, अंखियों में प्यार लाई', मजरूह सुल्तानपुरी का गीत 'ओ घटा सांवरी थोड़ी थोड़ी बावरी हो गई है बरसात क्या', शैलेंद्र के गीत 'रिमझिम के तराने लेके आई बरसात' और 'रिमझिम के ये प्यारे प्यारे गीत लिए' तथा वृष्टि पड़े टापुर टुपुर टापुर टुपुर। इन गीतों से ऐसा प्रतीत होता है मानों वर्षा सामान्य हुई है और सभी प्राणि प्रसन्न हैं। वहीं बरसात या बारिश का मौसम यादगार भी बन जाता है – शैलेंद्र द्वारा गीतबद्ध 'बरसात में हमसे मिले तुम सजन तुमसे मिले हम बरसात में', साहिर लुधियानवी का गीत 'जिंदगी भर नहीं भूलेगी वो बरसात की रात', सावन कुमार का गीत 'बरखा रानी जरा जम के बरसो' जैसे गीतों में वर्षा मिलन व प्रेम उदीप्त करने में सहायक सिद्ध हो रही है। कभी कभी वर्षा की रिमझिम की तुलना आंखों से झर झर बहते आँसुओं से भी की गई है – 'नैना बरसे रिमझिम रिमझिम' इस गीत में वर्षा दुख की अभिव्यक्ति का माध्यम बनी है।

बारिश का मौसम हो और बादल व मेघ की बात न हो। यह तो असंभव है। मौसम विज्ञानी मेघ चित्रों से वर्षा का अनुमान लगा लेते हैं तो गीतकार भी मेघ, बादलों व बदरा का जिक्र अपने गीतों में करके नायक नायिका की मनःस्थिति का अनुमान लगा लेते हैं। गीतकार गुलज़ार के शब्दों में मेघ से नायिका अनुरोध कर रही है – 'बरसो रे मेघा मेघा बरसो से मेघा बरसो से मेघा बरसो'। वर्षा की बूंदों के लिए तरसती धरती व्याकुल हो उठती है। चारों ओर अकाल हाहाकार है। मानव आकाश की ओर टकटकी लगाए निहार रहा है कि कहीं से कोई बदली आए और प्यासी धरा को जीवित कर दे। वह प्रार्थना करता है 'अल्लाह मेघ दे, पानी दे, पानी दे छाया दे, रे रामा मेघ दे (फिल्म गाइड – गीतकार शैलेंद्र), सचिन देव बर्मन ने इस गीत को संगीत तो दिया ही पर खुद गाकर आर्त आवाज़ में वर्षा से प्यासी धरती की व्यथा को

भी व्यक्त कर दिया है। संगीत सम्राट तानसेन में राग मल्हार पर आधारित 'मेघा आओ रे, जल रही धरती जल बरसाओ रे' गीत भी ऐसा ही उदाहरण है। मेघ से अपने देश में ही रहने का अनुरोध भी किया है 'मेघा रे मेघा रे मेघा रे मेघा रे मत परदेस जा रे आज तू प्रेम का संदेश बरसा रे', वहीं इस गीत में बिजली चमकने का वर्णन है 'नैनो में बदरा छाए बिजली सी चमके हाय, कभी-कभी नायिका को ये बादल दुश्मन भी लगते हैं- आनंद बक्शी का गीत 'बदरा छाए रे बैरी आग लगाए रे बैरी', नीरज का गीत 'मेघा छाए आधी रात बैरन बन गई निंदिया या फिर चश्मेबंदूर फिल्म का गीत 'कहाँ से आए बदरा घुलता जाए कजरा' जैसे मोहक गीत हैं। इसके विपरीत जावेद अख्तर के गीत 'घनन घनन घन धिर आए बदरा', में वर्षा का स्वागत हो रहा है और लोग खुश हैं। कभी कभी बादल दीवाना भी हो जाता है-दीवाना हुआ बादल सावन की घटा छाई, ऐसे में वर्षा सामान्य से अधिक हुई होगी ऐसा प्रतीत होता है। धीरे-धीरे आ रे बादल, बादल धीरे धीरे जा 1943 का कवि प्रदीप का फिल्म किस्मत का गीत आज भी सुनने में मधुर व कर्णप्रिय लगता है।

वर्षा ऋतु की बात हो तो सावन (श्रावण) और भादों (भाद्रपद) का जिक्र होना लाजमी है या यूँ कहें कि सावन भादों की बात न हो तो बात अधूरी रह जाएगी। सावन व भादों पर हिंदी साहित्य में जहाँ खूबसूरत रचनाएँ हैं वहीं फिल्मों में भी बेहतरीन गीत लिखे गए हैं। 'मिलन' फिल्म का गीत 'सावन का महीना पवन करे सोर', बरसात की रात फिल्म का साहिर लुधियानवी का गीत 'गरजत बरसत सावन आयो रे', योगेश का गीत 'रिमझिम गिरे सावन सुलग सुलग जाए रे मन' और 'कुछ कहता है ये सावन..... क्या कहता है, कुछ कहती है ये बदली' तथा लता मंगेशकर की आवाज में आनंद बक्शी का गीत 'अब के सजन सावन में ... घटा बरसेगी' जैसे लोकप्रिय गीत हैं। सावन में नायक की याद में नायिका के लिए हसरत जयपुरी का गीत - 'अजहूँ न आए बालमा सावन बीता जाए' व एक अन्य गीत अब के सावन में जी जले तथा आनंद बक्शी का गीत - 'मेरे नैना सावन भादो' और सावन के झूले पड़े जैसे गीत गीतबद्ध हुए हैं।

शीत ऋतु (ठंडी को मौसम) की ठंडक को भी गीतकारों ने बड़े सुंदर शब्दों में गीतों में पिरोया है। ठंडी हवाएँ जहाँ ठंड बढ़ाती हैं वहीं एक बेहद सुंदर ठितुरन का एहसास उत्पन्न करती हैं। शकील बदायूँनी का गीत - 'जब चली ठंडी हवा, जब उठी काली घटा मुझको ए

जाने वफा तुम याद आए', मजरूह सुल्तानपुरी द्वारा गीतबद्ध 'ठंडी हवा ये चांदनी सुहानी ए मेरे दिल सुना कोई कहानी', साहिर लुधियानवी का गीत 'ठंडी हवाएँ लहरा के आएँ रूत है जवां तुमको यहाँ कैसे बुलाएँ', 'ठंडी ठंडी हवा में दिल लहराए जैसे सुंदर गीत हवाओं के साथ हमें भी उड़ा कर किसी अनजानी जगह तक पहुँचा देते हैं।

सूर्य जहाँ गरमी उगलता है वहीं चाँद शीतलता प्रदान करना है जिससे पृथ्वी पर संतुलन बना रहता है। संबंधों को प्रगाढ़ बनाने और उनमें प्यार घोलने में चंदा और सूरज पर गीतबद्ध किए गए गीतों की सकारात्मक भूमिका रही है। आराधना फिल्म का आनंद बक्शी का गीत चंदा है तू मेरा सूरज है तू मेरी आँखों का तारा है तू, एक फूल दो माली का गीत तुझे सूरज कहूँ या चंदा, तुझे दीप कहूँ या तारा या फिर चंदा रे मेरे भैया से कहना जैसे तमाम गीत लिखे गए हैं। वहीं चंदा को मामा के रूप में प्रदर्शित करते गीत- चंदा मामा से प्यारा मेरा मामा, चंदा मामा दूर के पुए पकाए बूर के भी हैं। प्रेमी- प्रेमिका के लिए हिंदी गीतकारों ने सुंदर गीतों की रचना की है - चौदहवीं का चाँद हो या आफताब हो (शैलेंद्र), दम भर जो उधर मुँह फेरे ओ चंदा, आनंद बक्शी का गीत चंदा ओ चंदा किसने चुराई तेरी मेरी निंदिया, चंदा की किरणों से लिपटी हवाएँ (वर्मा मलिक), शैलेंद्र का गीत - रुक जा रात ठहर जा रे चंदा, सूरज हुआ मद्धम चाँद जलने लगा, खोया खोया चाँद खुला आसमाँ (शैलेंद्र), जिंदी फिल्म का गीत चंदा रे जा जा रे, हसरत जयपुरी का गीत - रात का समा झूमे चंद्रमा, चाँद को क्या मालूम चाहता है उसे कोई चकोर, रुक जा रात ठहर जा रे चंदा और चलो दिलदार चलो चाँद के पार चलो जैसे अविस्मरणीय गीत हमें मोहित व मंत्रमग्न कर जाते हैं। शर्मा बंधुओं द्वारा स्वरबद्ध गीत जैसे सूरज की गरमी से जलते हुए तन को मिल जाए तरुवर की छाया सुनकर वातावरण भक्तिभय बन जाता है।

ऐसा प्रतीत होने लगा है जैसे पूरी सृष्टि मौसम से जुड़ी है। प्रकृति मौसम से जुड़ी है। मानव मौसम से जुड़ा है। कवियों, साहित्यकारों, गीतकारों ने खुद को मौसम से जोड़ा और फिर पाठकों व श्रोताओं से खुद को जोड़ा। मुझे मेरी तकदीर और तदबीर ने मौसम से जोड़ा। मैंने मौसम से जुड़े फिल्मी गीतों को जोड़ा और मौसम से जुड़े अनेक शब्दों के गीतों की गीतमाला तैयार की। अंततः मौसम गीतमाला को पाठकों के दिल से जोड़ने का एक अदना सा प्रयास किया है।

कौन बनेगा करोड़पति

आर.डी.मेश्राम
सहायक मौसम विज्ञानी
मौसम केंद्र-भोपाल

सौ करोड़ की जनता को
दे एक करोड़ का लालच
आओ खेलें हम और आप
कौन बनेगा करोड़पति ।

कुर्सी एक, उम्मीदवार चार
ईमानदार एक, तीन भ्रष्टाचार
मदद के लिए है आपकी
अंधी, लंगड़ी, गूंगी जनता
आए आप पर जो विपत्ति
आओ खेलें हम और आप
कौन बनेगा करोड़पति ।

नियम सरल, खेल आसान
कातिल अनेक एक निरीह जान
बन बैठा यहाँ चोरों का भाई हवलदार
कर ले लूट जितनी नहीं कोई आपत्ति
आओ खेलें हम और आप
कौन बनेगा करोड़पति ।

कलकत्ता, मुम्बई, चेन्नै

या हो फिर दिल्ली
खेल रहे हैं खेल नेता
जैसे कुत्ता और बिल्ली
घटता रहा गरीबों का राशन
बढ़ती रही बेरोजगारों की गिनती
आओ खेलें हम और आप
कौन बनेगा करोड़पति ।

.....

जो कोई डाले तोड़ मरोड़, उसके निकलूँ कुठला फोड़ ।
जो न हमारे करै है पीर, उसके मैं ना जाऊँ तीर ॥

नाटा खोटा बेच कर चार धुरंधर लेयो ।
अपना काम निकाल के औरन मगनी देयो ॥

केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान-नई विधाएँ नए आयाम

डॉ. प्रकाश खरे

निदेशक, केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान

मौविउमनि (मौसम पूर्वानुमान) पुणे

किसी भी संस्थान में प्रशिक्षण केंद्र का अपना स्थान है। जहाँ ऐसा केंद्र संस्थान में मानव-संसाधनों का सही उपयोग सुनिश्चित करता है वहीं यह विभाग की वर्तमान एवं भावी आवश्यकताओं के अनुसार विभिन्न पाठ्यक्रमों, कार्यशालाओं एवं पुनश्चर्या कार्यक्रम आदि का संचालन भी करता है।

ऐसे ही कार्यक्रमों के संदर्भ में अक्सर मेरी भेंट विभिन्न शिक्षाविदों से होती रहती है जो कि कभी कार्यालयीन कारणों से और कभी मित्रवत् मेरे पास आते रहते हैं। प्रशिक्षण केंद्रों में आयोजित कार्यक्रमों के कुशल क्रियान्वयन एवं संचालन हेतु किन विशिष्ट बातों का ध्यान रखा जाना चाहिए ऐसी ही कुछ बातों की चर्चाएँ होना स्वाभाविक है। इन बातों से जो सारगर्भित तथ्य उभर कर आता है, उसे समझना एवं कार्यशैली में परिवर्तित करना अत्यंत आवश्यक है। मुझे प्रतीत होता है कि प्रशिक्षण संस्थानों में आयोजित कार्यक्रमों के संचालन हेतु यह सुनिश्चित करना अत्यंत जरूरी है :-

- प्रशिक्षणार्थी की अध्ययन क्षमता एवं
- क्षमतानुसार पढ़ाने की तकनीक।

उपर्युक्त बातों का वास्तविक रूप से समावेश किस प्रकार हो, इस पर एक निश्चित सहमति बनाई जानी चाहिए। किसी भी कार्यशाला, पाठ्यक्रमों आदि का उद्देश्य पूरा करने के लिए जहाँ हम अध्ययन की विभिन्न शैलियों को अपनाएँ वहीं यह भी सुनिश्चित करें कि प्रशिक्षणार्थियों को ज्ञान देने का क्या तरीका हो !

यहाँ यह जानकारी देना भी उचित होगा कि शिक्षाविदों के द्वारा विभिन्न विद्यार्थियों को चार प्रकार की श्रेणियों में बाँटा जा सकता है। उचित यही होगा कि इन विभिन्न श्रेणियों को

समझकर अध्ययन की विभिन्न शैलियों का भी समावेश किया जाए। प्रशिक्षणार्थियों को नीचे बताई गई श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है:-

श्रेणी-I। एक्टीविस्ट:

इसके अंतर्गत आने वाले विद्यार्थी नए अनुभवों को पसंद करते हैं तथा उनका प्रयास होता है कि वे सीधे ही कार्यों को कर सकें। ऐसे प्रशिक्षणार्थी कार्यों के लिए तत्पर रहते हैं तथा परिणामों से निश्चित रहते हैं।

इस श्रेणी के विद्यार्थियों के लिए "डायरेक्ट एक्सपीरियन्स" (सीधा अनुभव) के अंतर्गत आने वाली पढ़ाने की विधियाँ, जैसे कि हैण्ड्स-ऑन-अनुभव, प्रयोगशाला कार्य, सामूहिक कार्य संचालन, निश्चित प्रयोग आदि के माध्यम प्रभावी पाए गए हैं एवं इसके बेहतर दूरगामी परिणाम भी देखे जा सकते हैं।

श्रेणी-II रिफ्लेक्टर:

इस श्रेणी के अंतर्गत आने वाले विद्यार्थी आगे रहकर कार्य करना पसंद नहीं करते वरन दूसरों के पुराने अनुभवों से जानकारी प्राप्त करने में विश्वास करते हैं। परिस्थितियों का आकलन कर आगे की कार्यविधि निश्चित करते हैं। इस श्रेणी के विद्यार्थियों के लिए आँकड़ों का सृजन, वीडियो का माध्यम, पुराने आलेख, उपलब्ध पुस्तकें आदि के द्वारा अध्ययन प्रदान करना उपयोगी होता है तथा यह रुचिकर भी प्रतीत होता है।

श्रेणी III- थियोरिस्ट:

इसे श्रेणी के अंतर्गत आने वाले प्रशिक्षणार्थी अध्ययन से प्राप्त हुए ज्ञान को वास्तविकता के धरातल पर भी परखते हैं। ये प्राप्त अनुभवों को अनेक बार दोहरा, उसको नई विचारधाराओं के साथ प्रस्तुत करने में विश्वास रखते हैं। अपने अनुभवों को कुशल तरीके से संपादित कर क्रमानुसार अपने विचार प्रकट करते हैं तथा पूर्ण निष्कर्ष पर पहुँच कर ही अपनी धारणा सुनिश्चित करते हैं।

तथाकथित श्रेणी के प्रशिक्षणार्थियों हेतु सामूहिक चर्चाओं, व्याख्यानों, निर्दिष्ट किताबों एवं नए प्रयोगों के द्वारा अध्यापन की विधि निश्चित करना लाभप्रद होता है। ऐसे विद्यार्थी अपनी धारणा की पुष्टि हेतु रिसर्च एवं प्रोजेक्ट जैसे माध्यमों से अध्ययन करना पसंद करते हैं।

श्रेणी IV – प्रैगमेटिस्टः

ऐसे विद्यार्थी काफी सहज होते हैं, कार्यों को परख कर एवं स्वयं वास्तविकता के धरातल पर ही समस्याओं का हल पाने का प्रयास करते हैं। प्रशिक्षण प्राप्त कर अपने कार्यस्थल पर वापिस आने के बाद तुरंत ही अर्जित ज्ञान को कार्यरूप में लाने के प्रयास करते हैं अर्थात् अर्जित ज्ञान को वास्तविकता में लाना ही इनका मुख्य प्रयास होता है।

उपर्युक्त श्रेणी के प्रशिक्षणार्थियों हेतु दोहराए जाने वाले रोल प्ले (नाटक आदि), सूक्ष्म कार्यशालाएँ, फील्ड यात्राएँ आदि जैसे माध्यम जिससे कि अर्जित ज्ञान को दोहराने का अवसर मिले, अत्यंत उपयोगी पाई गई हैं।

सामान्यतया देखा गया है कि उपर्युक्त प्रत्येक शैली का कम या ज्यादा प्रतिशत प्रत्येक प्रशिक्षणार्थी में होता है। अतः उचित यही है कि प्रशिक्षणार्थी के अध्ययन की प्रणाली तय करते समय ही यह भी सुनिश्चित कर लिया जाए कि जहाँ व्याख्यानों का प्रावधान हो, वहीं संगणक प्रस्तुति, स्थान भ्रमण, परस्पर चर्चाएँ एवं रोल प्ले जैसी नई तकनीकों का भी उचित समावेश हो। इस प्रकार जहाँ पाठ्यक्रमों, कार्यशालाएँ आदि रुचिकर बनेंगी वहीं प्रत्येक श्रेणी के विद्यार्थियों के लिए ज्यादा लाभप्रद भी होगी।

.....

हिंदी के बिना भारत की राष्ट्रियता की बात करना व्यर्थ है।

— वी. वी. गिरि

प्रदूषण समस्या

बीरेन्द्र कुमार

कनिष्ठ अनुवादक, हिंदी अनुभाग

मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

गगन, धरा, जल, वन, संरक्षण
है यह उच्च विचार ।
विश्व जन यह सोच सोचकर,
है क्यों फिर हैरान ।

दिया प्रकृति ने जो जीवन हमको
वह स्वच्छ, प्रदूषण रहित था
वायु स्वच्छ थी, स्वच्छ थी धरती
सब कुछ स्वच्छ सरल था ।

क्षिति, जल, पावक, गगन, समीरा
जीवन के हैं मूलाधार ।
संतुलन जब तक है इनमें
सुरक्षित हैं जीव और संसार ।

भौतिक सुख की नहीं है सीमा
यह सुरसा मुख सी नित बढ़ती है
ज्यों-ज्यों पाए तृप्ति का संबल
और अतृप्त बन उठती है ।

धरती, पर्वत, जलधि को बाँटा
पर वायुमंडल रहा अछूता
वायु-पवन का पावन रिश्ता
नहीं अभी तक टूटा ।

इसी डोर का संबल पाकर
विकसित देश करते मनमानी
छोड़ते प्रदूषण बेरोक टोक
उत्पाद बढ़ा पहुँचाते हानि ।

उत्पाद वर्धन की है होड़ चतुर्दिक
क्षीण हो रहे जंगल बेतहास
प्रदूषण चहुँ ओर व्याप्त है
कैसे हो जीवन खुशहाल ।

निस दिन होते बैठक, सम्मेलन
पर सब निष्फल हो जाते हैं
करते हैं मनुहार सभी
पर अपनाने से कतराते हैं ।

जब कथनी करनी में मेल नहीं
तब नीति सफल कैसे होगी
दोषारोपण का है बाज़ार गरम
फिर सही गति कैसे होगी ।

प्रकृति दोहन की अतिशयता का
सब मिलकर करें तिरस्कार
गगन, धरा, जल, वन हो जाएं संरक्षित
खुशियाँ पाएँ अपरम्पार ।

जब हर मानव अपने हिस्से का
एक-एक वृक्ष लगाए
हरित सदैव रहे यह धरती
प्रदूषण नहीं सताए ।

अतिशयता को छोड़
समरसता को अपनाएँ
रहे सुरक्षित जीव और जीवन
खुशियाँ भरपूर पाएँ ।

.....

जब तक इस देश का राजकाज अपनी भाषा में नहीं चलेगा तब तक यह नहीं
कह सकते कि देश में स्वराज्य है ।

— मोरारजी भाई देसाई

हिंदी सीखे बिना भारतीयों के दिल तक नहीं पहुँचा जा सकता ।

— डॉ. लूथर, जर्मन विद्वान

भारत मौसम विज्ञान विभाग
मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003

हिंदी पखवाड़ा/हिंदी दिवस 2010 की रिपोर्ट

भारत मौसम विज्ञान विभाग के महानिदेशक के कार्यालय, नई दिल्ली में हिंदी पखवाड़ा/हिंदी दिवस 2010 समारोहपूर्वक मनाया गया। समारोह के आयोजन के लिए मौसम विज्ञान के महानिदेशक ने श्री ए. के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' (उपग्रह मौसम) की अध्यक्षता में समारोह समिति का गठन किया। समारोह समिति की बैठक दिनांक 06.08.2010 को हुई जिसमें गत वर्ष की भाँति हिंदी पखवाड़ा के दौरान नीचे लिखी सात प्रतियोगिताएं आयोजित करने का निर्णय लिया गया -

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	प्रतियोगिता की तिथि
1.	हिंदी निबंध	01.9.2010
2.	हिंदी टिप्पण और मसौदा लेखन	03.9.2010
3.	हिंदी टंकण	06.9.2010
4.	स्वरचित हिंदी कविता पाठ	07.9.2010
5.	हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता	08.9.2010
6.	हिंदी स्लोगन प्रतियोगिता	
7.	कार्टून प्रतियोगिता	

उक्त पहली पाँच प्रतियोगिताओं के लिए प्रथम, द्वितीय, तृतीय एवं दो प्रोत्साहन पुरस्कारों हेतु क्रमशः 2500/-रु., 2000/-रु., 1500/-रु., एवं 1000/-रु. की राशि के दो प्रोत्साहन पुरस्कार नकद देने का निर्णय लिया गया। हिंदीत्तर भाषी कार्मिकों को विशेष रूप

से प्रोत्साहित करने हेतु उनके प्राप्तांकों के 10 प्रतिशत अंक बोनस के रूप में देने का निर्णय लिया गया। इन पाँच प्रतियोगिताओं के अलावा हिंदी स्लोगन प्रतियोगिता और कार्टून प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया जिसमें सर्वश्रेष्ठ स्लोगन और सर्वश्रेष्ठ कार्टून को 1000/-रु. के नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

हिंदी पखवाड़ा 2010 के दौरान आयोजित की गई हिंदी निबंध, हिंदी टिप्पण और मसौदा लेखन, हिंदी टंकण, स्वरचित हिंदी कविता पाठ,, हिंदी वाद-विवाद, हिंदी स्लोगन और कार्टून प्रतियोगिताओं के संबंध में संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है -

1. **हिंदी निबंध:-** यह प्रतियोगिता दिनांक 1.9.2010 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता का विषय **"आम जनता की सेवा में मौसम विज्ञान का योगदान"** रखा गया। इस प्रतियोगिता में कुल 21 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं :-

1. सुश्री रेवा शर्मा, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (हिंदी अनुभाग)
2. श्री एस.वी.शर्मा, सहायक मौसम विज्ञानी-। (उपग्रह मौसम)
3. श्री मुकेश कुमार गुप्ता, सहा. मौ.वि.-। (सामान्य अनुभाग)

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा :-

प्रथम-श्री कर्मवीर सिंह, सहायक, (स्थापना-III अनुभाग)।

द्वितीय-श्री हरचरण दयाल, सहायक मौसम विज्ञानी-।, (उपग्रह मौसम अनुभाग)।

तृतीय-श्री एम.आर.कालवे, वैज्ञानिक सहायक, (सू.प्र.से.प्रभाग)।

प्रोत्साहन-श्री निरंजन कुमार वर्मा, सहायक मौसम विज्ञानी-। (दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र)।

प्रोत्साहन-श्री राजेश कुमार, वैज्ञानिक सहायक (जल मौसम अनुभाग)।

2. **हिंदी टिप्पण और मसौदा लेखन प्रतियोगिता :-** यह प्रतियोगिता दिनांक 03.09.2010 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता में कुल 24 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता का मूल्यांकन वरिष्ठ हिंदी अधिकारी सुश्री रेवा शर्मा ने किया।

इस प्रतियोगिता का परिणाम नीचे दिया गया है :-

प्रथम-श्री यतेन्द्र सिंह जादोन, सहायक मौसम विज्ञानी-II, (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली)।

द्वितीय-श्री रामहरि शर्मा, वैज्ञानिक सहायक, (राष्ट्रीय ओजोन केंद्र)।

तृतीय- श्री राजकिशोर गोप, सहायक मौसम विज्ञानी-॥, (उपग्रह मौसम अनुभाग) ।

प्रोत्साहन-श्री ऑस्कर कुजूर, सहायक, (स्थापना-॥ अनुभाग) ।

प्रोत्साहन-श्री राजकुमार वर्मा, वैज्ञानिक सहायक, (प्रकाशन अनुभाग) ।

3. हिंदी टंकण प्रतियोगिता :- यह प्रतियोगिता दिनांक 06.09.2010 को आयोजित की गई । इस प्रतियोगिता में 14 प्रतियोगियों ने भाग लिया । इस प्रतियोगिता का मूल्यांकन श्रीमती सरिता जोशी, वरिष्ठ अनुवादक ने किया ।

इस प्रतियोगिता में नीचे लिखे प्रतियोगी विजयी रहे :-

प्रथम- सैय्यद मोहम्मद अली, उच्च श्रेणी लिपिक, (स्थापना-॥ अनुभाग) ।

द्वितीय-श्री प्रमोद कुमार, उच्च श्रेणी लिपिक, (हिंदी अनुभाग) ।

तृतीय-श्री गोपीचन्द्र, उच्च श्रेणी लिपिक, (प्रकाशन अनुभाग) ।

प्रोत्साहन-श्री विरेन्द्र सिंह, अवर श्रेणी लिपिक, (आयोजना अनुभाग) ।

प्रोत्साहन - श्री लक्ष्मण सिंह, अवर श्रेणी लिपिक, (हिंदी अनुभाग) ।

4. स्वरचित हिंदी कविता पाठ:- यह प्रतियोगिता दिनांक 07.09.2010 को आयोजित की गई । इस प्रतियोगिता में 12 प्रतियोगियों ने भाग लिया । इस प्रतियोगिता के मूल्यांकन समिति के सदस्यों का विवरण इस प्रकार है -

1. श्री जे. एल. गौतम, निदेशक (भूकंप अनुभाग)
2. सुश्री रेवा शर्मा, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (हिंदी अनुभाग)
3. श्री शिवकुमार मिश्र, स.मौ.वि.-। (उपग्रह मौसम)

इस प्रतियोगिता में निम्नलिखित प्रतियोगी विजयी रहे :-

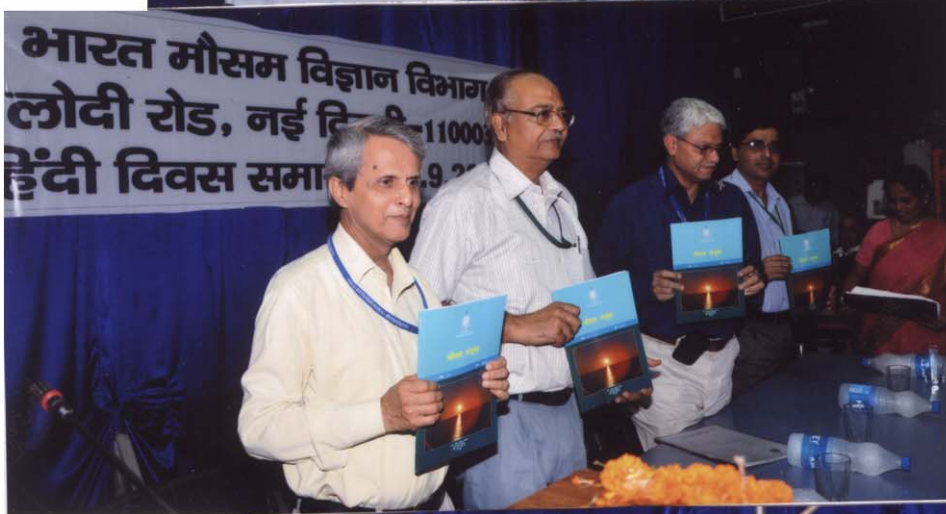
प्रथम-श्री सत्यनारायण ठाकुर, स.मौ.वि.॥, (मौविउमनि (उ.वा.उ.) नई दिल्ली ।)

द्वितीय-श्रीमती पूनम सिंह, वैज्ञानिक सहायक, मौविउमनि (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली) ।

तृतीय-श्रीमती अंजना मिन्हास, सहायक, (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली ।)

प्रोत्साहन -श्री अशोक कुमार, वैज्ञानिक सहायक, मौविउमनि (उवाउ) नई दिल्ली ।

प्रोत्साहन -श्रीमती श्रीकुमारी एस.कुमार, स.मौ.वि.।, (स्थापना-॥ अनुभाग) ।





5. हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता :- यह प्रतियोगिता दिनांक 08.09.2010 को आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता में 21 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता का विषय 'इंटरनेट के फायदे और नुकसान' रखा गया था। इस प्रतियोगिता की मूल्यांकन समिति के सदस्यों का विवरण इस प्रकार है -

1. डॉ.(श्रीमती) सुरेन्द्र कौर, वैज्ञानिक 'ई' (जल मौसम अनुभाग)।
2. श्रीमती संतोष अरोड़ा, स.मौ.वि.-I (सामान्य अनुभाग)।
3. श्री सत्यनारायण ठाकुर, स.मौ.वि.II, मौविउमनि (उ.वा.उ.) नई दिल्ली।

इस प्रतियोगिता के विजयी प्रतियोगियों के नाम नीचे दिए गए हैं :-

प्रथम- श्री संजय अग्रवाल, वैज्ञानिक सहायक, (उपग्रह मौसम प्रभाग)।

द्वितीय- श्री कुँवर अजय सिंह, वैज्ञानिक सहायक, (दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र)।

तृतीय- श्री प्रवीण कुमार धिल्लियाल, वैज्ञानिक सहायक, (जल मौसम प्रभाग)।

प्रोत्साहन- श्रीमती पूनम सिंह, वैज्ञानिक सहायक, मौविउमनि (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली)।

प्रोत्साहन- श्री रामहरि शर्मा, वैज्ञानिक सहायक, (राष्ट्रीय ओजोन केंद्र)।

6. हिंदी स्लोगन प्रतियोगिता:- इस प्रतियोगिता में कुल 31 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं:-

1. श्री ए.के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' (उपग्रह मौसम)
2. श्री ए.ए. फारुकी, वैज्ञानिक 'ई' (प्रकाशन)
3. श्री एस.के.कुन्डू वैज्ञानिक 'ई' मौविउमनि(उवाउ), नई दिल्ली

इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा:-

इस प्रतियोगिता में सर्वश्रेष्ठ स्लोगन श्री गोपीचन्द, उच्च श्रेणी लिपिक, प्रकाशन अनुभाग का रहा

7. कार्टून प्रतियोगिता:- इस प्रतियोगिता में कुल 15 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता के मूल्यांकनकर्ताओं के नाम इस प्रकार हैं-

1. श्री ए.के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' (उपग्रह मौसम)
2. श्री ए.ए. फारुकी, वैज्ञानिक 'ई' (प्रकाशन)
3. श्री एस.के.कुन्डू वैज्ञानिक 'ई' मौविउमनि(उवाउ), नई दिल्ली

हिंदी दिवस/पखवाड़ा 2010 के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताएँ





इस प्रतियोगिता का परिणाम इस प्रकार रहा:-

इस प्रतियोगिता में सर्वश्रेष्ठ काटून श्री हरचरण दयाल, सहायक मौसम विज्ञानी-॥ उपग्रह मौसम प्रभाग का रहा।

8. हिंदी दिवस समारोह :-

यह समारोह 14 सितम्बर 2010 को मुख्यालय के सेमिनार हॉल में आयोजित किया गया। समारोह की अध्यक्षता मौसम विज्ञान के महानिदेशक ए वी एम डॉ अजित त्यागी ने की। समारोह में सर्वप्रथम वरिष्ठ हिंदी अधिकारी सुश्री रेवा शर्मा ने अध्यक्ष महोदय तथा सभी वरिष्ठ अधिकारियों एवं सभागार में उपस्थित सभी कार्मिकों का स्वागत किया। इसके उपरांत अध्यक्ष महोदय ने दीप प्रज्वलित किया। इसके साथ ही मौविअमनि (भू.जो.मू.केंद्र) श्री ए.के.भटनागर, मौविउमनि (प्रशा.एवं भंडार), श्री ए.ए. फारुकी, वैज्ञानिक 'ई' (प्रकाशन) और वरिष्ठ हिंदी अधिकारी सुश्री रेवा शर्मा द्वारा संयुक्त रूप से दीप प्रज्वलित करके समारोह का शुभारम्भ किया गया।

दीप प्रज्वलित करने की प्रक्रिया के साथ-साथ ही विभाग के कार्मिकों ने सस्वर सरस्वती वंदना प्रस्तुत की। सरस्वती वंदना के उपरांत वरिष्ठ हिंदी अधिकारी सुश्री रेवा शर्मा ने अध्यक्ष महोदय का स्वागत करते हुए विभाग में हिंदी की प्रगति का विवरण प्रस्तुत किया।

वरिष्ठ हिंदी अधिकारी ने सूचित किया कि इस वर्ष 2009-2010 में विभाग में हिंदी में सबसे अधिक पत्राचार करने वाले कार्यालय मौसम विज्ञान के उपमहानिदेशक (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली) को राजभाषा चलशील्ड देने का निर्णय लिया गया है। अध्यक्ष महोदय द्वारा मौसम विज्ञान के उपमहानिदेशक (प्रा.मौ.केंद्र, नई दिल्ली) को राजभाषा चलशील्ड प्रदान की गई तथा हिंदी पखवाड़ा 2010 के दौरान आयोजित की गई प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण-पत्र तथा नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

तदुपरांत वरिष्ठ हिंदी अधिकारी ने श्रीमती संतोष अरोड़ा स.मौ.वि.-I से सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत करने का अनुरोध किया। श्रीमती एम. अनुराधा, वरिष्ठ अनुवादक, श्रीमती नीलम, वैज्ञानिक सहायक एवं श्रीमती सरिता जोशी, वरिष्ठ अनुवादक ने मंच संचालन किया। इसमें विभाग के कार्मिकों ने शिक्षाप्रद झलकियाँ, हास्य झलकियाँ, गीत एवं संगीत का रंगारंग कार्यक्रम प्रस्तुत किया।

अध्यक्ष महोदय ए वी एम डॉ अजित त्यागी ने अपने अध्यक्षीय भाषण में कहा कि हिंदी पखवाड़ा/हिंदी दिवस के आयोजन का मुख्य उद्देश्य सरकारी कार्य में हिंदी को बढ़ावा देना है। यद्यपि हमारे विभाग में वैज्ञानिक और तकनीकी तरह का कार्य अधिक होता है लेकिन प्रतिदिन के कार्यालय के कार्य में हम सभी अधिकतर विचार विमर्श हिंदी में ही करते हैं। हमारे विभाग के अधिकारियों तथा कर्मचारियों को फाइलों पर हिंदी में लिखने का प्रयास करना चाहिए। अध्यक्ष महोदय ने विभाग के सभी कार्मिकों को कार्यालय का कार्य अधिक से अधिक हिंदी में करने की सलाह दी तथा राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित किए गए लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए और अधिक प्रयास करने का अनुरोध किया एवं राजभाषा के प्रचार-प्रसार में अपना अमूल्य योगदान देने पर भी जोर दिया।

सांस्कृतिक कार्यक्रम के उपरांत वरिष्ठ हिंदी अधिकारी सुश्री रेवा शर्मा ने सभी अधिकारियों, कर्मचारियों, प्रतियोगियों, मूल्यांकनकर्ताओं एवं समारोह समिति के सभी सदस्यों, सांस्कृतिक कार्यक्रम के संयोजक एवं सभी कलाकारों, केयरटेकर, कैंटीन स्टाफ एवं सभी श्रोताओं के प्रति आभार प्रकट करते हुए समारोह के समापन की घोषणा की।

.....

वंदे मातरम्- देश प्रेम के इन दो शब्दों के सामंजस्य में वशीकरण मंत्र है, जादू का सम्मिश्रण है। यह वह कसौटी है जिस पर देशभक्तों की परख होती है।

मैथिलिशरण गुप्त

अनुभूतियाँ मौसम की

रेवा शर्मा

वरिष्ठ हिंदी अधिकारी

मौसम विज्ञान के महानिदेशक का कार्यालय

धूप

वो शरद की खुशनुमा सी धूप
वो सर्दी की मुरझाई सी धूप
वो गर्मी की जलाती सी धूप
वो बरसात की चुभती सी धूप
वो पतझड़ की छनती आती सी धूप
युगों से ये धूप के रंग
आएं धूप के संग
और धूप की हर महक
रच बस जाती है
दिल के कोने-कोने तक
और हर मौसम में
बीते मौसम की याद दिलाती है ।

.....

बदल रहे हैं धूप के रंग
आती सर्दियों की दस्तक है यह !
हरी बिछी घास पर
पेड़ों के निरुत्तर गहराते हरे पत्तों पर

हवाओं पर ।
आती सर्दियाँ
दे रही हैं दस्तक
अभी दूर से.....

हवाएँ बहती हैं

हवाएँ उड़ाकर ले आईं बादलों को
हवाएँ उड़ाकर ले गईं बादलों को
हवाएँ उड़ाकर ले गईं पतझड़ के
सूखे मुरझाए पत्तों को
और अब
हवाएँ लेकर जा रही हैं
गुलाबी सी धूप को
और फिर ले आएंगी
आग सी धूप को
झुलसी हुई हवाएँ

.....

आपकी पाती मिली

आपके मई 2011 के पत्र के साथ आपके कार्यालय द्वारा प्रकाशित हिंदी गृह पत्रिका 'मौसम-मंजूषा' का पंद्रहवाँ अंक प्राप्त हुआ, धन्यवाद।

"मौसम-मंजूषा" पत्रिका में प्रकाशित सभी लेख, कविता व कहानियाँ बहुत ही सुरुचिपूर्ण, ज्ञानवर्धक व प्रेरणादायी लगे। "हर सुबह हर शाम ट्रैफिक जाम के नाम" लेख पढ़कर लगा कि पाठक की ही व्यथा को लेखक ने शब्दों में व्यक्त कर दिया है। पत्रिका का बाह्य व आंतरिक कलेवर बहुत मनमोहक है।

पत्रिका ऐसे ही निरंतर प्रगति के पथ पर अग्रसर रहे इसी कामना के साथ संपादक मंडल को हार्दिक शुभकामनाएं।

पुष्पेंद्र शर्मा

सहायक प्रबंधक (राजभाषा)

दि ओरिएंटल इश्योरेंस कंपनी लिमिटेड. नई दिल्ली

आपकी विभागीय हिंदी गृह पत्रिका 'मौसम-मंजूषा' को 15 वाँ अंक प्राप्त हुआ, एतदर्थ आभार। पत्रिका में तकनीकी विषयवस्तु को हिंदी के माध्यम से साहित्यिक पुट सहित परोस कर आपने पाठकों को जो सहज मधुपर्क करवाया है उसके लिए साधुवाद। खासकर 'बादलों की सैर', सूरज रे ! जलते रहना, 'मेघ ! एक सांस्कृतिक परिचय' आदि आलेख एवं कविताएं काफी रोचक, विषयस्पर्शी एवं जनमानस को संदेश देने में मर्मस्पर्शी प्रतीत हुए।

आशा है 'मौसम मंजूषा' की पिटारी प्रतिवर्ष नए चिंतन, नई खोज एवं नूतन संदेश के साथ हम सबको ऊर्जावान करती रहेगी।

सफल प्रकाशन की सतत शुभकामनाओं सहित।

डॉ. बी. एम. तिवारी

प्रबंधक-राजभाषा

स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड भिलाई

मौसम मंजूषा का 15 वाँ अंक-पहली कतार में सरिता जोशी की तथ्यपरक रचना 'कम्प्यूटर, प्रौद्योगिकी और हिंदी' समसामयिकी, ज्ञानवर्द्धक एवं हृदयग्राही लगी है। आज के दौर में हम कम्प्यूटर, इंटरनेट से जुड़ तो गए हैं परंतु अपनी भाषा एवं उसके प्रयोग से कतराते हैं। ऐसी स्थिति से हमें सरिता जोशी का यह लेख सचमुच प्रेरणा देता है अपनी राष्ट्रभाषा में सोचने, समझने और हिंदी में कार्य करने के लिए।

इस अंक में विविध रचनाओं का समावेश यथा कविताएँ, "काल्पनिक कथा" "सूखे को कहानी" या आत्मकथा, निबंध-विषय चाहे मौसम हो, 'मेघ का सांस्कृतिक परिचय' हो या चक्रवात, सूरज हो या जलवायु, पर्यावरण और स्वास्थ्य, दूब का चमत्कार, महानगरीय वातावरण में हर सुबह, हर शाम ट्रैफिक जाम के नाम आदि काफी रोचक स्तरीय एवं पठनीय हैं।

'मौसम मंजूषा' मौसम परिवार की गृह पत्रिका है। अतएव अवकाश प्राप्त मौसमकर्मी जो राष्ट्रभाषा के लिए समर्पित हैं उनको भी इस पत्रिका में अपनी रचनाओं के योगदान के लिए आमंत्रित किया जाना चाहिए। इतना ही नहीं हिंदी पखवाड़े के आयोजन में भी इनकी सहभागिता के लिए कुछ न कुछ किया जाना चाहिए। 'मौसम मंजूषा' के पुराने अंकों में छपी उत्कृष्ट रचना को एक स्तंभ के रूप में स्थान दिया जाए तो मेरे विचार से यह कदम पत्रिका एवं राष्ट्रभाषा के लिए समर्पित अवकाश प्राप्त मौसमकर्मी के मध्य एक अनूठा बंधन होगा।

शिव कुमार मिश्र

सहायक मौसम विज्ञानी

उपग्रह मौसम प्रभाग, मौविमनि का कार्यालय

मौसम मंजूषा का 15 वाँ अंक आकर्षक और मनोहर लगा। मौसम मंजूषा में ज्ञान विज्ञान के सारगर्भित लेखों का समावेश हो यही हमारी शुभकामना है।

टी. आर. कार्की

सहायक मौसम विज्ञानी

मौसम कार्यालय-मोहनबाड़ी

आपके कार्यालय की हिंदी गृह पत्रिका मौसम मंजूषा का 15 वाँ अंक प्राप्त हुआ। इसमें प्रकाशित सभी सामग्रियाँ ज्ञानवर्धक, प्रेरक और रोचक हैं। देश भर में फैले आपके विभिन्न कार्यालयों में कार्यरत अधिकारियों और कर्मचारियों से प्राप्त सभी लेख सराहनीय हैं। तकनीकी विषयों पर हिंदी में लिखे लेखों से जहाँ हमारा ज्ञानवर्धन होता है वहीं विभिन्न विज्ञानियों द्वारा लिखे गए साहित्यिक लेख और कविताओं द्वारा आपके कार्यालय में राजभाषा हिंदी में हो रहे मौलिक कार्य के लिए सभी अधिकारी और कर्मचारी साधुवाद के पात्र हैं।

हार्दिक शुभकामनाओं के साथ

हीरा वल्लभ शर्मा
वरिष्ठ प्रबंधक राजभाषा एवं
संपादक –इस्पात भाषा भारती
स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लि.–दिल्ली

कितना भी प्रयत्न करो
समय नहीं रुकता है
भीषण आँधी तूफाँ आगे
समय नहीं झुकता है।

साथ समय के वर्षा आती
समय से गर्मी छाए
आता समय शीत है लाता
वसंत समय पर आए
समय इशारा जब करता
ऋतु चक्र मुड़ता है।

डॉ. रामगोपाल वर्मा





विभाग में तैनात अनुवादकों के लिए आयोजित हिंदी कार्यशाला
(दिनांक 04 जुलाई 2011 से 07 जुलाई 2011 तक)





अंक : 16 वर्ष : 2011



मौसम मंजूषा

परिकल्पना एवं मुद्रण,
मौसम कार्यालय मुद्रणालय,
अपर महानिदेशक (अनुसंधान), कार्यालय
पुणे.