

# मौसम सेवाओं की उपयोगिता

## Utility of Met. Services



संकलन

पोषण लाल देवाँगन,  
प्रादेशिक मौसम केन्द्र, नागपुर

Collection

Poshan Lal Dewangan,  
Regional Meteorological  
Centre, Nagpur



# मौसम सेवाओं के आधार

## Base of Met. Services

- मौसम उपकरण      Met. Equipments
- मौसम प्रेक्षण      Met. Observations
- मौसम आँकड़े      Meteorological Data
- वैश्लेषिक उत्पाद      Analysed Products
- मौसम पूर्वानुमान      Weather Forecast

# मौसम उपकरणों की उपयोगितायें

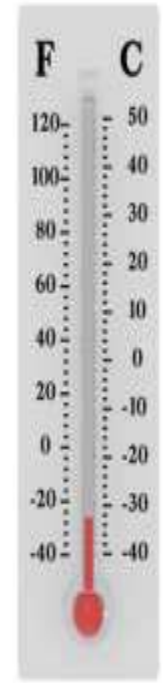


# Utilities of Met Equipments

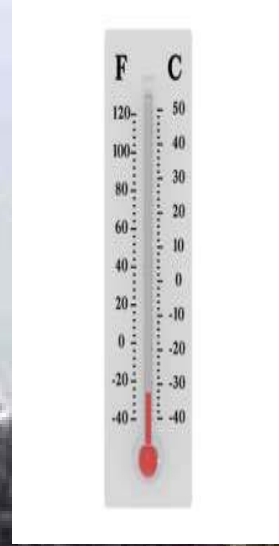




विभिन्न तापमापी, वायुदाबमापी, पवनदिक्सूचक, पवनवेगमापी, वर्षामापी, जलवाष्पनमापी, थियोडोलाइट, पाइरेलियोमीटर, पाइरेजियोमीटर, राडार, उपग्रह में प्रयुक्त अति उच्च स्पष्टतायुक्त रेडियोमीटर, स्वचालित मौसम प्रणाली आदि बुनियादी मौसम उपकरण हैं।



Thermometers, Barometer, Wind Wane, Anemometer, Rain gauge, Open Pan-Evaporimeter, Theodolite, Pyrheliometer, Pyregeometer, Radar, Satellite based Very High Resolution Radiometer, AWS etc. are basic equipments.



रेल, बस, वायुयानों व जलयानों में गति और भारवहन क्षमता नियंत्रण के लिये तापमापी, वायुदाबमापी, पवन दिशा व गति सूचक व अन्य मौसम उपकरणों का प्रयोग।

Use of Thermometer, Barometer, Anemometer and other Met. Instruments in Trains, Aircraft, Ship, Boat etc. for speed and load bearing capacity controls.



कारखानों, शीतगृह,  
ऊष्मोत्पादन प्लाण्ट,  
घरेलू उपकरण आदि  
में समतापीय स्थिति  
के निर्धारण में तापीय  
उपकरणों का प्रयोग ।

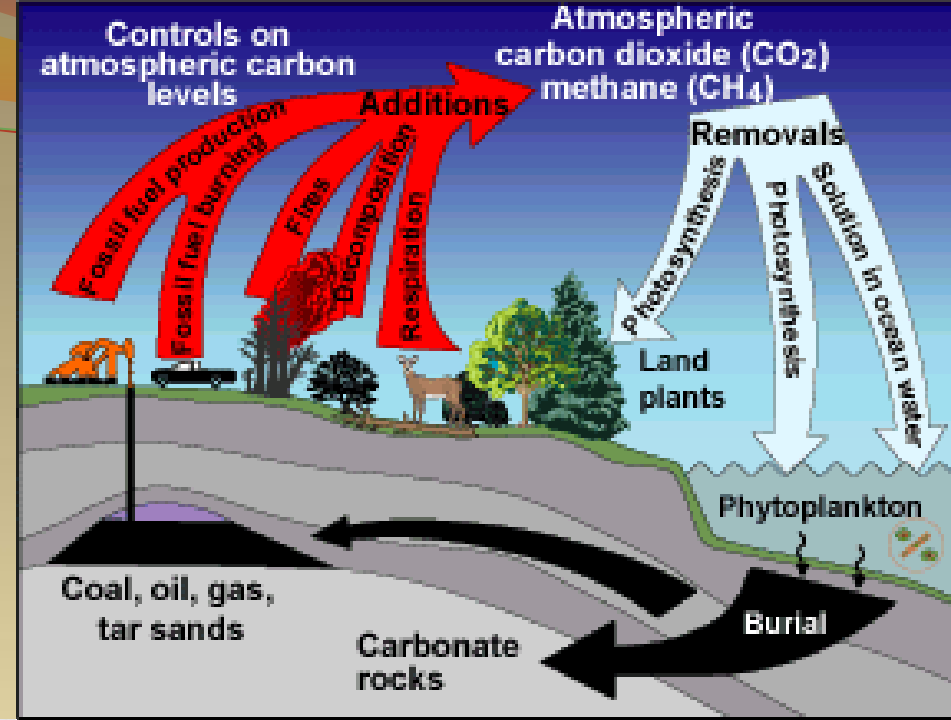


Use of Thermal  
instruments for  
Temperature Control in  
Factory, Cold Storage,  
Heating plants,  
Domestic appliances etc.



शासकीय, अर्द्ध-

शासकीय संगठनों द्वारा जनहितैषी कार्यों के लिये मौसम आंकड़े एकत्रित करने हेतु मौसम वेधशालाओं की स्थापना।



Establishment of Met. observatories for collection of Weather data by Govt., semi government bodies for public service.



शैक्षणिक संस्थानों, कृषि –  
विश्वविद्यालयों, अनुसंधान केन्द्रों  
में प्रोजेक्ट के संगत मौसम  
आंकड़ों के संकलन हेतु मौसम  
उपकरणों का प्रयोग।



Utilisation of Met  
instruments in Educational  
Institutes, Agri.  
Universities, Research  
Centres etc. for collection of  
Weather data relating to  
their projects.



शैक्षिक व व्यवसायिक  
संस्थानों द्वारा  
छात्र-छात्राओं को मौसम  
वेधशाला व उपकरण  
आदि से परिचित कराये  
जाने के लिये ।



Visit of students, trainees  
of educational and  
Commercial institutes to  
show the Met.  
Instruments and  
observatory

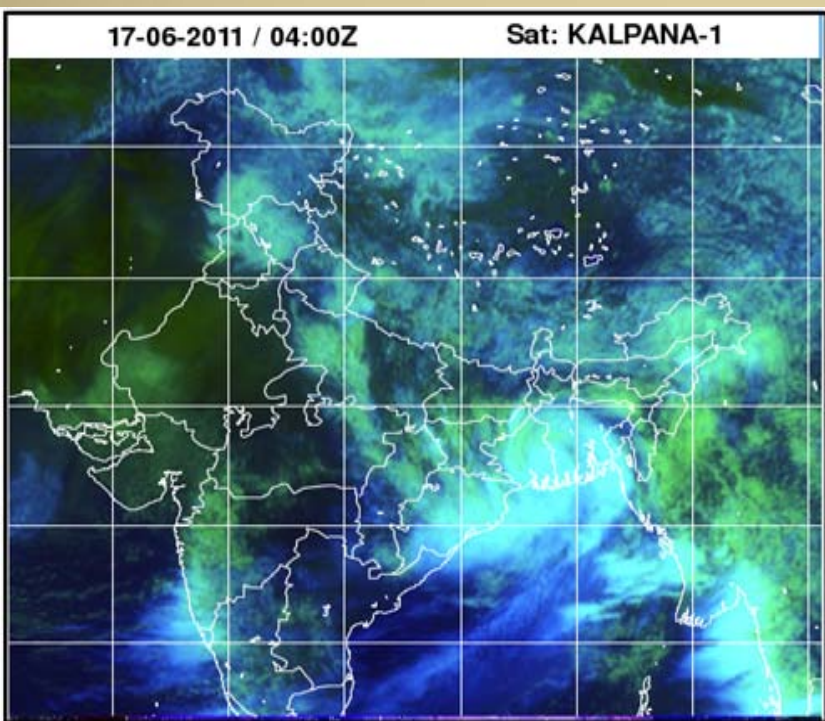
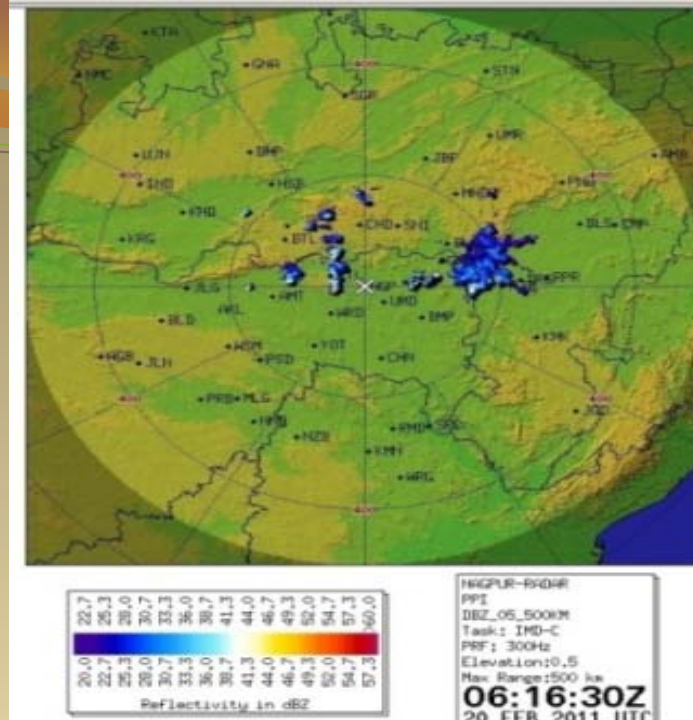


A satellite is shown in the upper left, emitting a beam of light towards the Earth. The Earth is visible in the lower half, showing blue oceans and green landmasses. The background is black space.

**मौसम प्रेक्षण की  
उपयोगितायें**

**Utilities of Met.  
Observation**

विभिन्न प्रेक्षण : भू-सतही तल, उपरितन वाय, त्वरित मौसम, ओजोन, सौर विकिरण, उपग्रह से बादलों / जलकणों के प्रेक्षण, राडार से जलकणों के प्रेक्षण, समुद्री सतह के प्रेक्षण, पर्वतीय क्षेत्रों के प्रेक्षण, ओलों के प्रेक्षण आदि ।



Various observations of Surface level, Upper Air, sea level and hilly area's, Current weather , Ozon sonde, Solar radiation, Clouds and water particle by Radar and satellite etc.



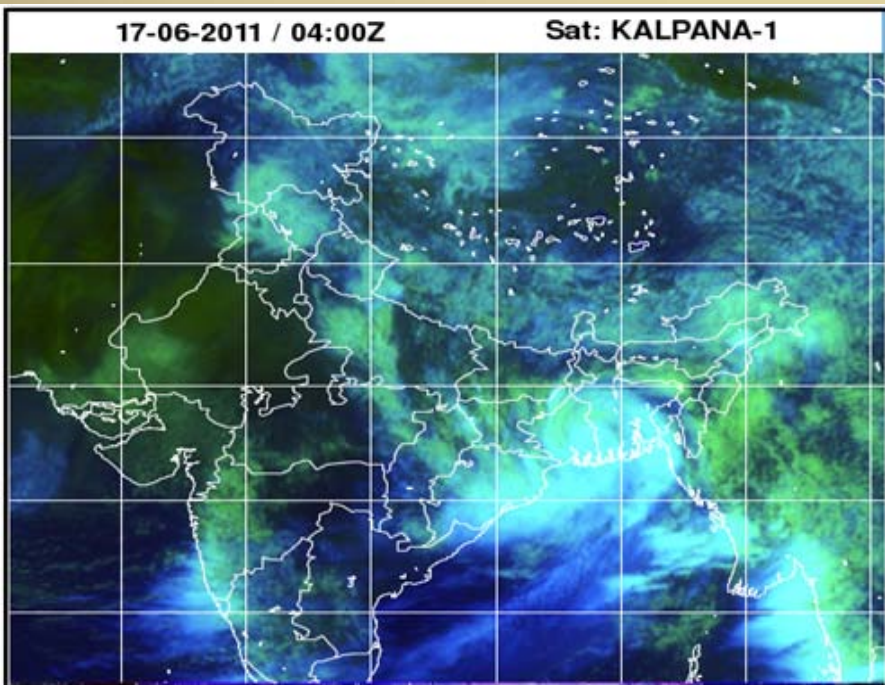


विमानन, नौवहन, पर्यटन  
आदि प्रचालन में गंतव्य  
स्टेशन की त्वरित व  
तत्कालिक मौसम  
आंकड़ों के लिये।

To get Updated  
Current weather  
data for Aviation,  
Water Navigation,  
Tourism operations  
etc.



सतही, उपरितन वायु, राडार, सौर विकिरण आदि के प्रेक्षण तथा उपग्रह चित्रों आदि का मौसम पूर्वानुमान व विमानन में उपयोग ।



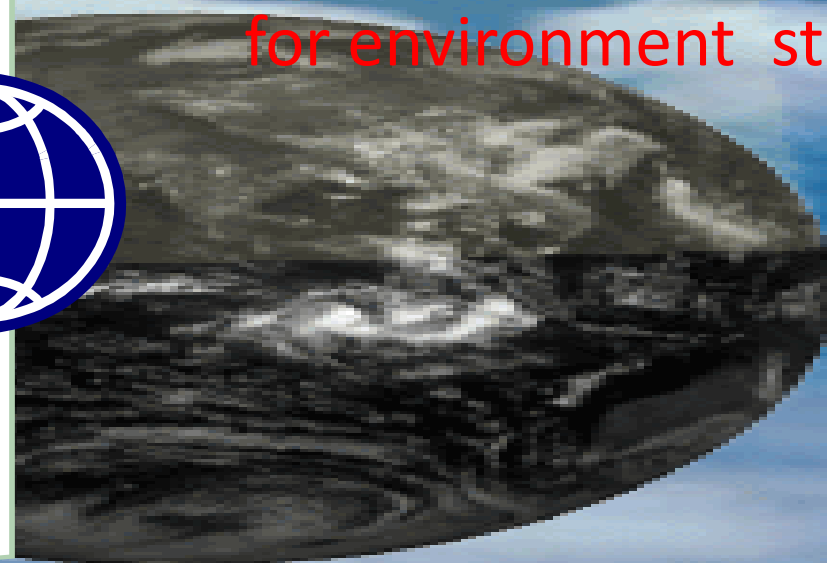
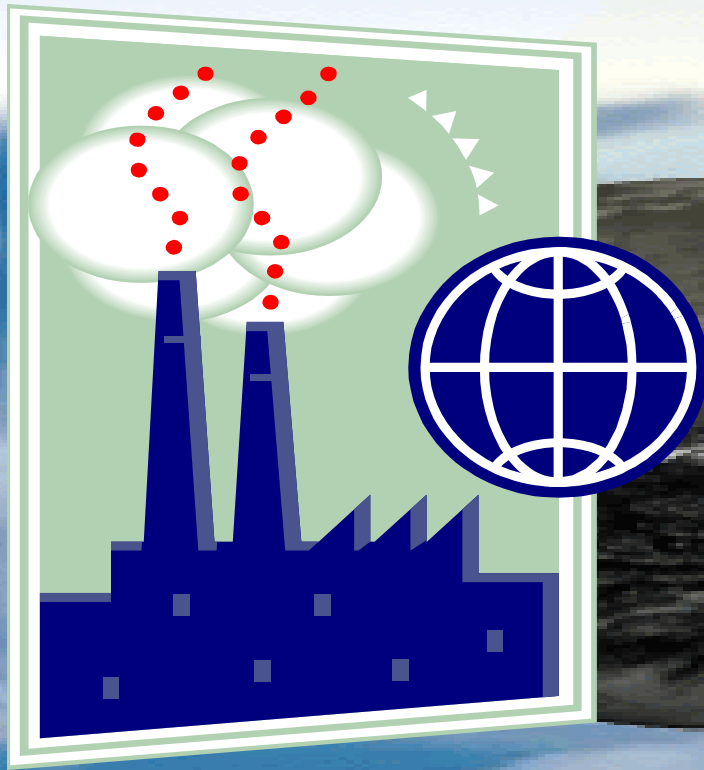
Use of Surface, Upper Air, Radar, Solar radiation etc. observations and Satellite imagery etc. in weather forecasting and in Aviation.



पर्यावरणीय अध्ययन हेतु  
ओजान, जल तापमान, घास  
का तापमान, ओस निर्माण,  
जल में प्रदूषण कणों की  
उपस्थिति आदि के प्रेक्षण।



Ozone, Water  
temperature, Grass  
temperature, Dew  
formation , Presence of  
impurities in water  
samples etc. observation  
for environment studies.



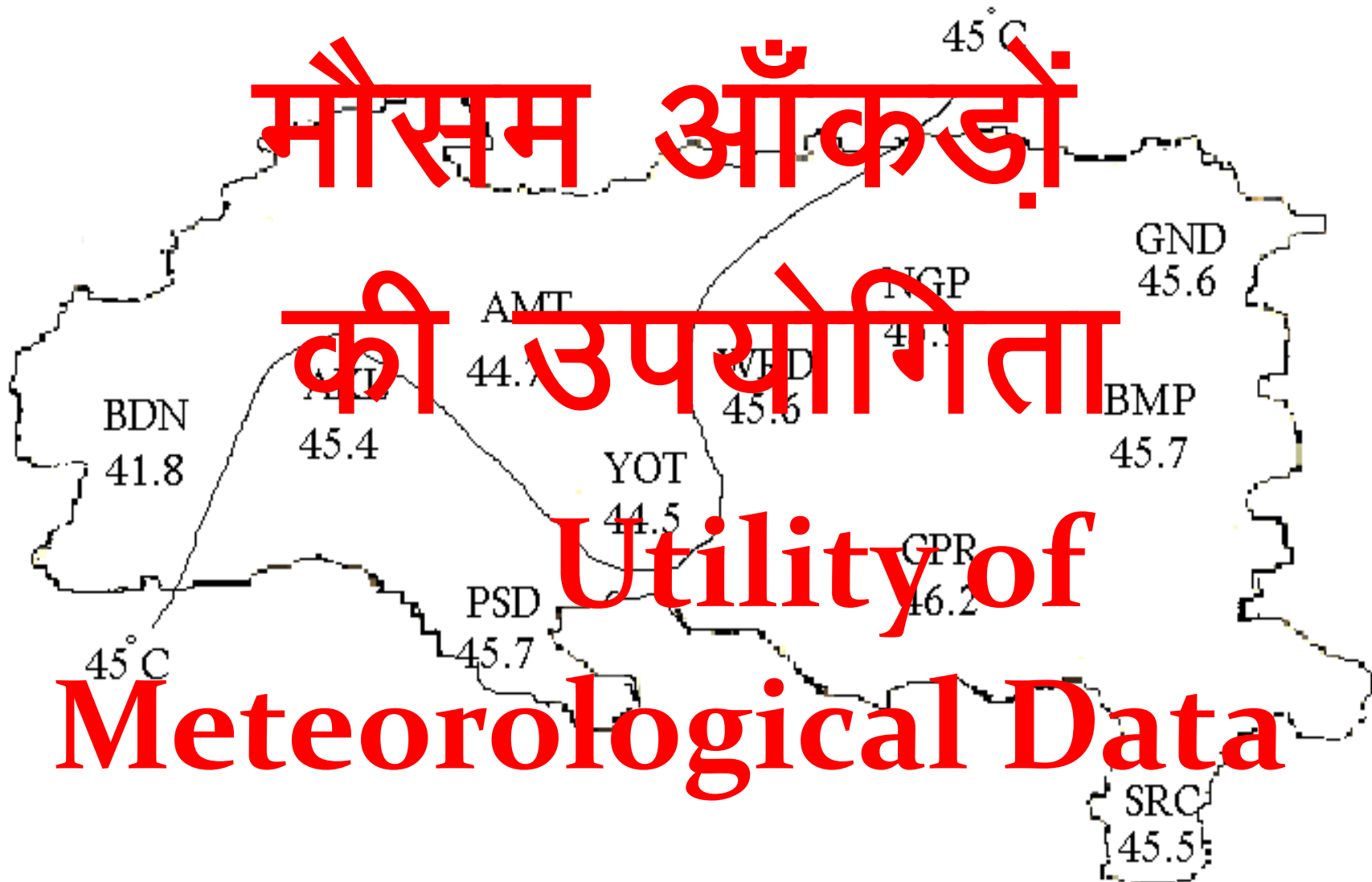
स्थानीय /राज्य सरकार द्वारा बाढ,  
सूखाग्रस्त, उष्ण लहर, शीत लहर, गैस  
रिसाव आदि सम्बन्धी चेतावनी जारी करने  
हेतु तापमान, वर्षा, वायु आदि का प्रेक्षण ।

Daily observation of rainfall,  
temperature, wind etc by local /  
state government for issue of flood  
,drought, heat wave cold wave, Gas  
leakage etc. warnings.

Mature Stage



Mean Highest Maximum Temperature (1969-2010)



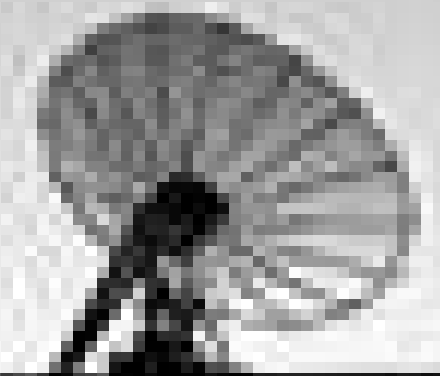
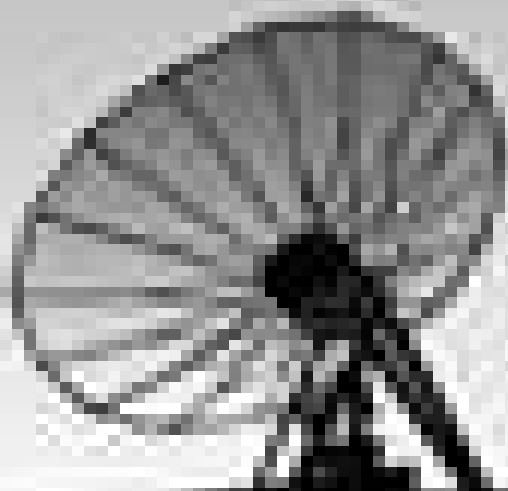
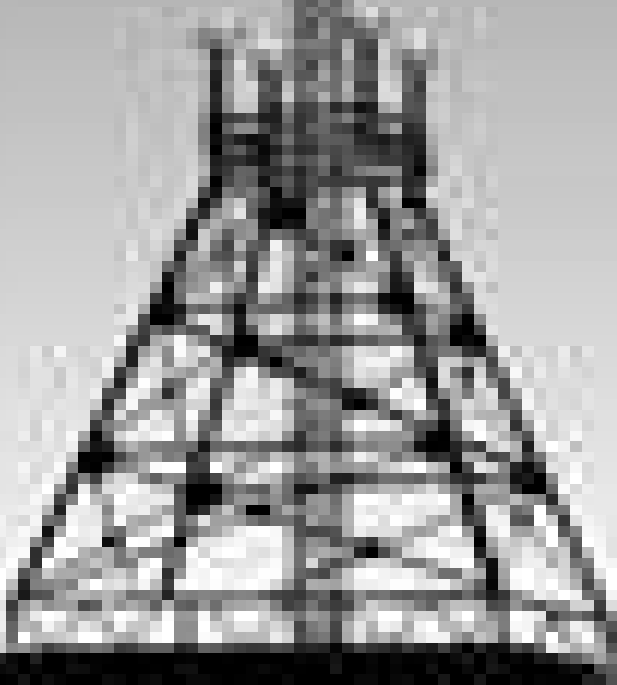
तापमान, वायुदाब, आर्द्रता, वर्षा, वायुदिशा व गति, बादलों की मात्रा, दिशा व ऊँचाई, जलवाष्पन, दृश्यता, सौर विकिरण आदि की माप, मौसम के आधारभूत आंकड़े हैं। मेघगर्जना, तुषारापात, प्रचंड वात, टोरनाडो, जलीय टोरनाडो, निम्न वायुदाब निकाय, चक्रवात, धूल/रेत की आंधी आदि अन्य महत्वपूर्ण आँकड़े होती हैं।



Measurement of Temperature Pressure, Humidity, Rain fall, Wind direction and speed, Cloud amount direction and height, Water Evaporation, Visibility, Solar Radiation etc. are basic Met. data. The data of Thunderstorm, Hailstorm, Squall and Gusty wind, Tornado, Water Spout, Low pressure Systems, Cyclone, Dust/ Sand storm etc. are other important data.

शासकीय, नगरीय निकाय, पुलिस, सैन्य आदि संगठनों द्वारा नुकसान के विभागीय जाँच एवं गरीबी – राहत प्रदाय सुनिश्चयन हेतु मौसम रिपोर्ट ।

Weather reports for departmental enquiry of loss of properties and public supplies to BPL by Govt., Civic body, Police, Military etc. organization.





मौसम दुर्घटनाओं से घरेलू, व्यापारिक, औद्योगिक एवं कृषि सम्बन्धी धन-हानि के विरुद्ध बीमा दावा के लिये।



For insurance claim against loss of Domestic, Commercial, Industrial and Agricultural properties due to adverse weather.

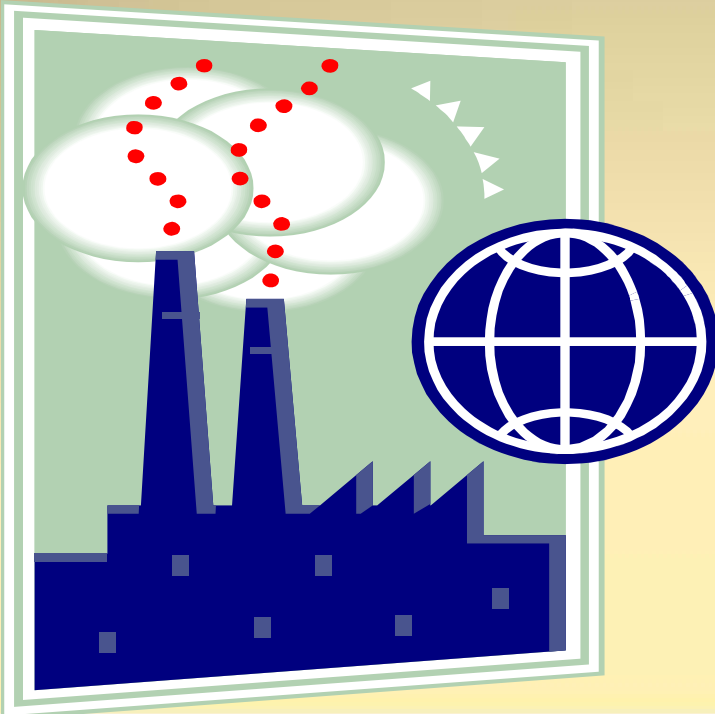
मौसम आंकड़ों का  
उपयोग निर्माण कार्यों  
में बाधा, राहत और  
बचाव कार्यों में देरी  
/ असफलता आदि  
सुनिश्चित करने हेतु।

Use of Met. Data For  
claiming delay in  
constructional work,  
failure / delay in  
transportation, rescue  
operations etc.

औद्योगिक क्षेत्र में गौण उत्पाद के पर्यावरण पर प्रभाव, मशीनरी के निर्माण, ऊर्जा स्रोत की उपलब्धता आदि सम्बन्धी अध्ययन में।

Station	Heaviest in 24 hrs	dd-mm-yy	Heaviest monthly	mm-yy
Akola	420.2	25.08.1965	810.3	Sep-59
Amravati	234.9	15.09.1993	576.8	Aug-79
Bramhapuri	271.0	18.07.2000	867.9	Aug-92
Buldhana	390.8	25.08.2002	614.8	Aug-06
Chandrapur	400.0	13.06.2002	866.0	Aug-86
Sironcha	253.0	18.07.1988	1027.0	Jul-88
Gondia	281.4	02.09.1961	843.3	Aug-94
Nagpur	315.0	12.06.1911	677.5	Jul-94
Wardha	266.4	13.07.1994	718.2	Aug-90
Pusad	245.3	17.08.1963	626.7	Jul-88
Yavalmal	308.2	19.08.2004	557.7	Sep-81

In Industrial field, for study of Environment Impact of by-products , design of machines etc.





A photograph of a rural landscape. In the foreground, two water buffaloes are resting on a bed of dry straw or hay. Behind them, a large, leafy tree stands prominently. In the background, there is a field and some distant structures under a clear sky. The overall scene is peaceful and rural.

मौसम आंकड़ों के आधार  
पर जलवायु सुनिश्चित कर  
पारम्परिक फसल के नये  
किस्मों के अनुसंधान में ।

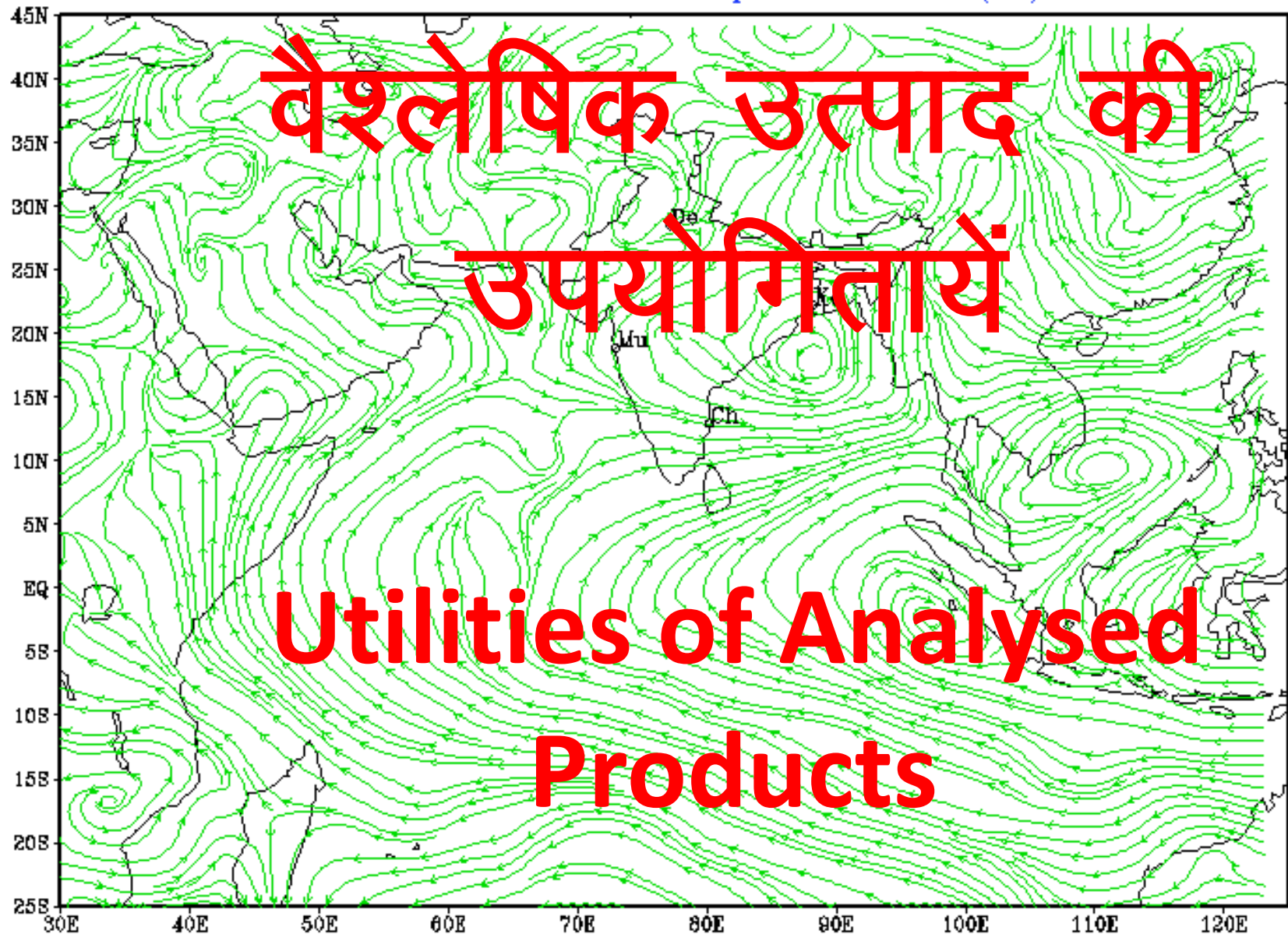
For research projects  
of new agricultural  
crops based on  
climatic condition of  
a place .

चिकित्सा के क्षेत्र में भयंकर बीमारियों की संभावना, रोकथाम व बचाव के उपायों सम्बन्धी अध्ययन में।



In medical field, for study of probability of occurrence, rescue from and treatment of terrible disease.

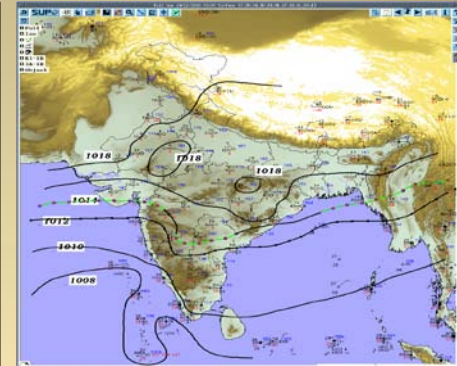
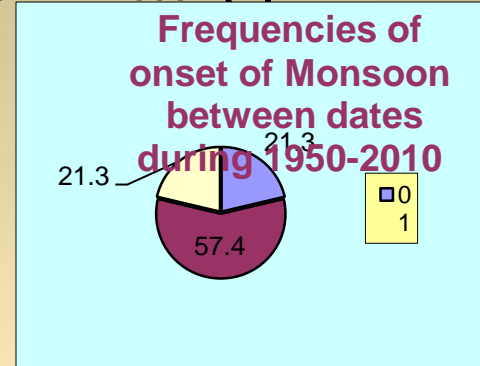
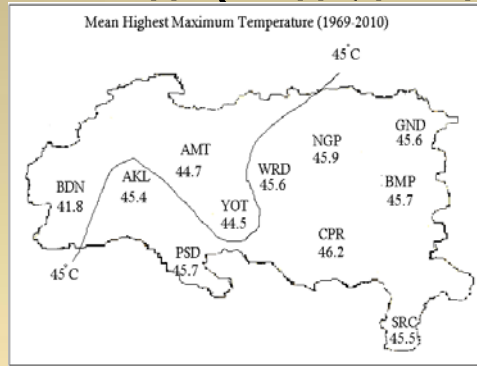
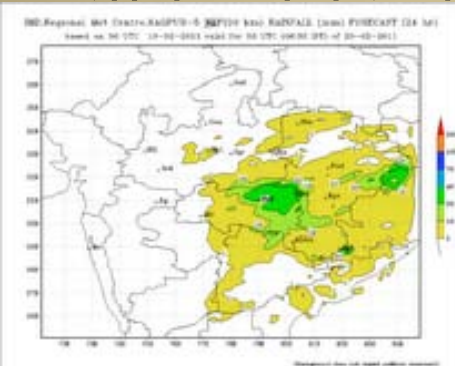
RSMC(IMD) New Delhi 850 hPa Analysis  
00 UTC of 8 Sep 2008 wind (kt)



(Background does not depict political boundary)



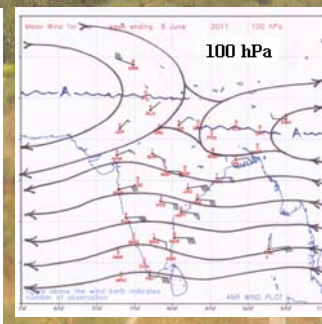
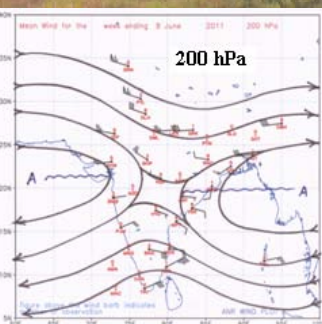
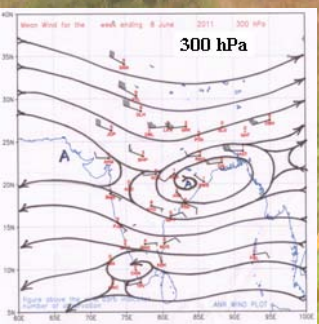
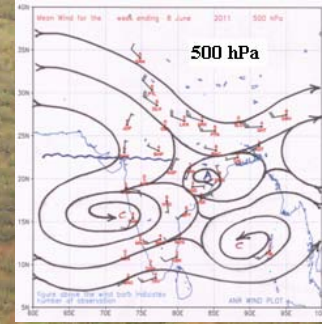
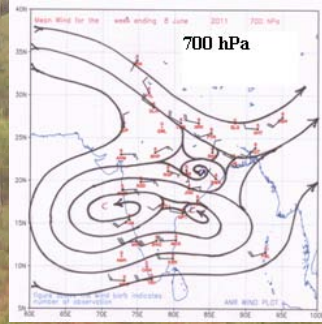
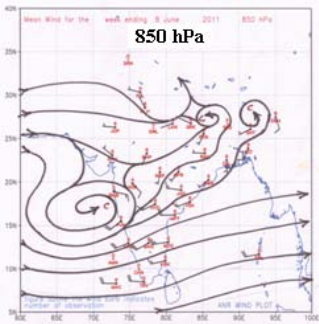
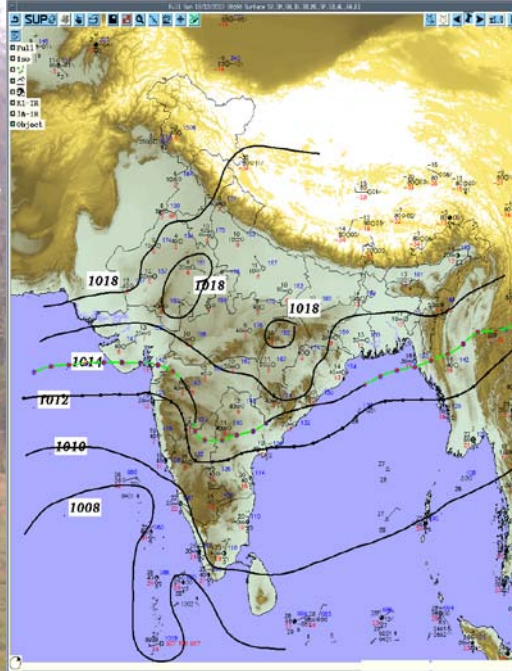
**विभिन्न वैश्लेषिक उत्पाद :** जलवायुविक सारणी, अनुसंधान पत्रक, दैनिक / साप्ताहिक / मासिक मौसम रिपोर्ट, सिनॉप्टिक चार्ट, उपरितन वायु चार्ट, 24 घण्टे में परिवर्तन का चार्ट, न्यूमेरिकल वेदर प्रिडिक्शन चार्ट्स, सिनर्जी सॉफ्टवेयर के उत्पाद वाले चार्ट आदि ।



**Various Analysed products:** Climatological, tables, Research papers, Daily/ Weekly/Monthly weather reports, Synoptic charts, Upper Air charts, Change charts, NWP products, Synergie Software Product charts etc.



विभिन्न स्तर के विश्लेषित मौसम चार्ट का मौसम पूर्वानुमान तैयार करने में उपयोग।



Use of Analysed weather charts of different levels in weather forecasting.

शीतलहर, उष्णलहर,  
चक्रवाती / मानसूनी  
क्रियाकलाप, अति / अल्प वृष्टि  
क्षेत्र, वर्षा की तीव्रता आदि के  
निर्धारण के द्वारा उचित  
चेतावनी, राहत व वचाव  
कार्यक्रमों के निर्धारण में।



Fixation of warning, safety and rescue programmes by finding Cold wave, Heat wave, Cyclone/ Monsoon activity, very less / heavy rainfall affected area, Intensity of rainfall etc.



दैनिक, साप्ताहिक, मासिक  
मौसम रिपोर्ट का उपयोग  
सामूहिक, कृषि व अन्य बीमा  
दावा के निपटान में उपयोगी।



Use of daily weekly,  
monthly weather reports  
for general, Agricultural  
and other type of insurance  
claim settlement.

सार्वजनिक व्यापारिक संगठनों द्वारा कृषि एवं आर्थिक नीति निर्धारण के लिये जलवायुविक मौसम उत्पाद का उपयोग।

Regional Meteorological Centre Nagpur  
 प्रदेशिक मौसम केन्द्र नागपुर  
 RMC - Weather Information

IMD HQ Monsoon MCs Other Links Rainfall Maps CII Features

Local Weather  
 Regional Weather  
 Current Weather Obs.  
 Nagpur Press Data  
 Southwest Monsoon  
 Satellite Images  
 Weather Warnings  
 Daily Weather Report  
 Weekly Wx Report  
 Districtwise Rainfall  
 Disclaimer

WELCOME  
 REGIONAL METEOROLOGICAL CENTRE,  
 NAGPUR

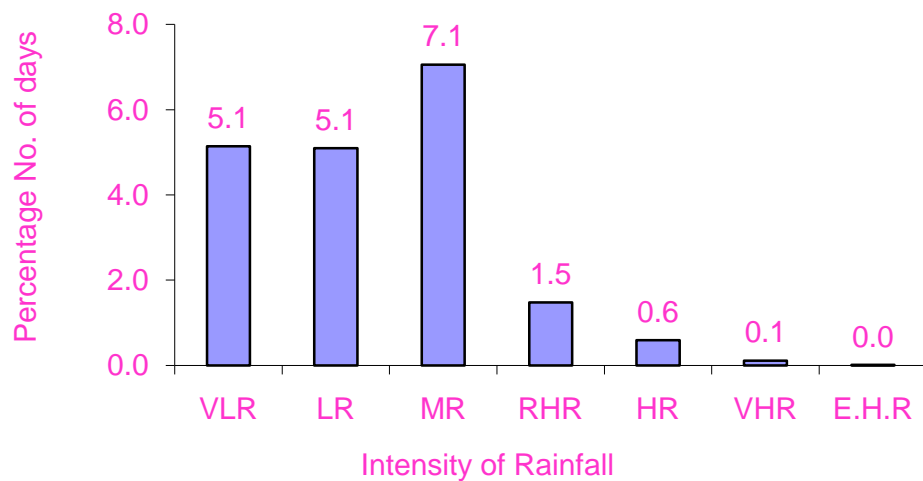
Regional Meteorological Centre Nagpur was established in the year 1945 at Nagpur Airport. RMC Nagpur controls Met Centre Bhopal, Met Centre Raipur and Met Office Nagpur. There are 17 departmental meteorological observatories, 47 non-departmental observatories, 6 agri-met observatories and 3 seismological observatories functioning under RMC Nagpur. RMC Nagpur covers Madhya Pradesh, Chhattisgarh and Vidarbha region.

Click for Local Weather Information

Contact Details  
 Deputy Director General of Meteorology, Regional Meteorological Centre,  
 Dr B.B. Ambedkar Intl. Airport, Nagpur - 440005  
 Telephone & Telefax: 91-0712-2282157, E-mail: rmcnagpur@india.gov.in

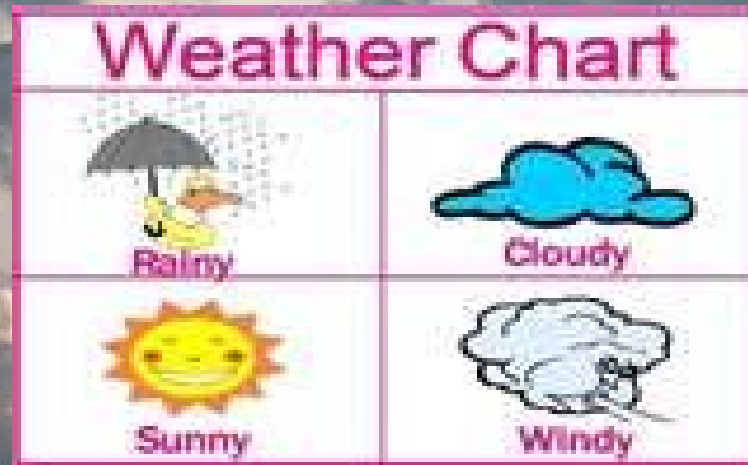
You are visitor No.

Yearly rainfall intensity distribution over Vidarbha (1976 - 2006)



Use of Analysed Climatic products in Agricultural and Economic planning by public commercial organisations.

# मौसम पूर्वानुमान की उपयोगितायें



## Utilities of Weather Forecast



## विभिन्न मौसम पूर्वानुमान :

- स्थानीय, प्रादेशिक, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान ।
- सामान्य, कृषि, बाढ़, वैमानिक, नौवहन, समुद्रतटीय, पर्वतारोहण आदि के पूर्वानुमान ।
- पर्यटन, खेल-कूद, धार्मिक यात्रायें, साहसिक व अन्य बड़े आयोजनों के लिये पूर्वानुमान ।
- तात्कालिक, सूक्ष्म अवधि, मध्यम अवधि तथा लम्बी अवधि के पुर्वानुमान ।

## Meteorological Forecasts :

- Local, State, Regional, National and International Forecasts.
- General, Agricultural, Flood, Aviation, Costal, Shipping, Mountaineering forecasts.
- Forecast for Tourism, Sports, Pilgrimage, Adventure and other large events.
- Trend type, Short range, Medium, range and long range forecasts.



संभावित मौसमी

विनाश से जन

साधारण की

सजगता के लिये ।



For Alertness of  
people From  
Various weather  
Hazards.

आर्थिक एवं सामाजिक नीति  
निर्धारण के द्वारा  
जीवनोपयोगी वातावरण  
के निर्माण के लिये ।

**Preparedness of  
Smooth Livelihood  
by Socio-economic  
planning**



कृषि कार्य एवं संभावित  
कृषि उत्पादन की मात्रा  
के आकलन में।



**In Agriculture for  
assessment of crop  
yields in  
forthcoming crop  
season.**

सिंचाई, प्राकृतिक बाढ़ नियंत्रण  
एवं जलाशयों में जल भंडारण  
योजना के लिये ।



**In Irrigation, Flood control and Planning for Storing water in check dams.**



कृषि, यातायात,  
विद्युत, संचार व  
अन्य साधनों के  
अनुरक्षण में।



For Maintenance  
of Agri., Electrical,  
Transport, Comm. &  
other Structures.

गरीबी, भूखमरी व  
साधनहीनता से  
सामूहिक पलायन की  
संभावना कम करने में।



To minimize Mass-  
migration Possibility  
due to poverty,  
hungriness and  
Resource-less-ness.

वातावरण — प्रदूषण  
नियंत्रण एवं सार्वजनिक  
आपदा प्रबंधन के लिये।



**For Environment  
Pollution control  
and Mass  
Disaster Manage-  
ment.**



खेल-कूद, आमसभा, सर्कस,  
रैली, मेले, विवाह आदि  
बड़े-बड़े आयोजनों में मौसम  
कारणों से बाधा पड़ने की  
संभावना कम करने में।



To minimize the  
disturbance due to  
adverse weather in big  
programmes like sports,  
public meeting, circus, rally,  
pilgrimage, marriage etc.



# मौसम सेवाओं की सीमायें

## Limitations of Met. Services

- गर्जना वाले मेघ से सम्बन्धित लघु एवं त्वरित मौसम घटनायें जैसे, मेघगर्जना, तुषारापात, धूल/रेत की आंधी, प्रचंडवात आदि के प्रेक्षण के लिये अधिक घनत्व में (एक प्रति 20 कि.मी.) वेधशालाओं की आवश्यकता।
- मानवीय गलतियों के कारण प्रेक्षण, आंकड़े व पुर्वानुमान त्रुटिपूर्ण।
- The observation of weather events related to thunder clouds like Thunderstorm, Hailstorm, Dust storm/sandstorm, Squall etc. of remote places require observatory of more density to cover maximum of them.
- The observations, data and forecast remain some times not proper due to human mistakes.

स-धन्यवाद !

