

# तकनीकों के आधार पर किसानों को मौसम सूचना

डॉ गुरुदत्त मिश्रा  
मौसम विज्ञान केंद्र भोपाल - 462011

अणुडाक: [gdm.met@gmail.com](mailto:gdm.met@gmail.com)  
सम्पर्क: 9425080082



# परिचय :

- ❑ भारत में पिछले ढाई दशकों में हरित क्रांति तथा अनाज के मामले में आत्म निर्भरता की प्राप्ति में देश में विज्ञान तथा टेक्नोलॉजी की सफलता की कहानी छिपी हुई है।
- ❑ पिछले वर्षों, विशेषकर गत डेढ़ दशक के दौरान भिन्न-भिन्न जलवायु तथा सामाजिक-आर्थिक स्थितियों में भारतीय कृषि की आवश्यकताएँ पूरी करने में इस प्रणाली की क्षमताओं में बहुत वृद्धि हुई है।
- ❑ कृषि के लिए उपलब्ध भूमि का सर्वोत्तम संभव उपयोग करने के लिए जलवायु परिस्थितियों को विस्तार से जानना सर्वोपरि है
- ❑ जलवायु की वर्ष-दर-वर्ष परिवर्तनशीलता अधिकांश किसानों के कृषि भाग्य को प्रभावित करती है



- भारत सरकार के द्वारा "डीजीटल इंडिया" कार्यक्रम के तहत प्रत्येक गाँव को इन्टरनेट से जोड़ा जा रहा है इसका मुख्य लक्ष्य देश के हरेक वर्ग तक सूचना तकनीक का लाभ मिले एवं इसका उपयोग किसान, कृषि से सम्बंधित समस्याओं का समाधान, जैसे- किसानों को मौसम के अनुसार कौन सी फसल एवं किस्म बोनी चाहिए जिससे अधिक उपज के साथ-साथ अधिक लाभ मिले।
- सूचना प्रौद्योगिकी और भौगोलिक सूचना के आधार पर मिट्टी, भुजल और मौसम से सम्बंधित जानकारी समय-समय पर किसानों को उपलब्ध कराया जाता है।
- सूचना तकनीक का उपयोग बुआई से पौध संरक्षण, रसायनिक उर्वरक का उपयोग, कीटनाशी दवाओं के प्रयोग, खरपतवार नाशी और बीज से जुड़ी जानकारी और सेवा प्रदान की जाती है।



# कृषि-मौसम पूर्वानुमान का कृषि में महत्व

- कीट और रोग संक्रमणों को बढ़ाने की अपनी क्षमता के साथ सूखा और बाढ़ जैसी चरम मौसम संबंधी घटनाएं फसल वृद्धि के चरण के दौरान महत्वपूर्ण आर्थिक नुकसान का कारण बन सकती हैं।
- पूर्वानुमानों से किसानों को उचित उपचारात्मक उपाय करने में मदद मिलती है जो आर्थिक नुकसान से बचने या कम करने में मदद कर सकते हैं।
- अधिकांश कृषि कार्यों के लिए अपेक्षित वर्षा की जानकारी सबसे महत्वपूर्ण है, कुछ अन्य निर्णयों के लिए शुष्क मौसम और हवा की जानकारी की आवश्यकता होती है।



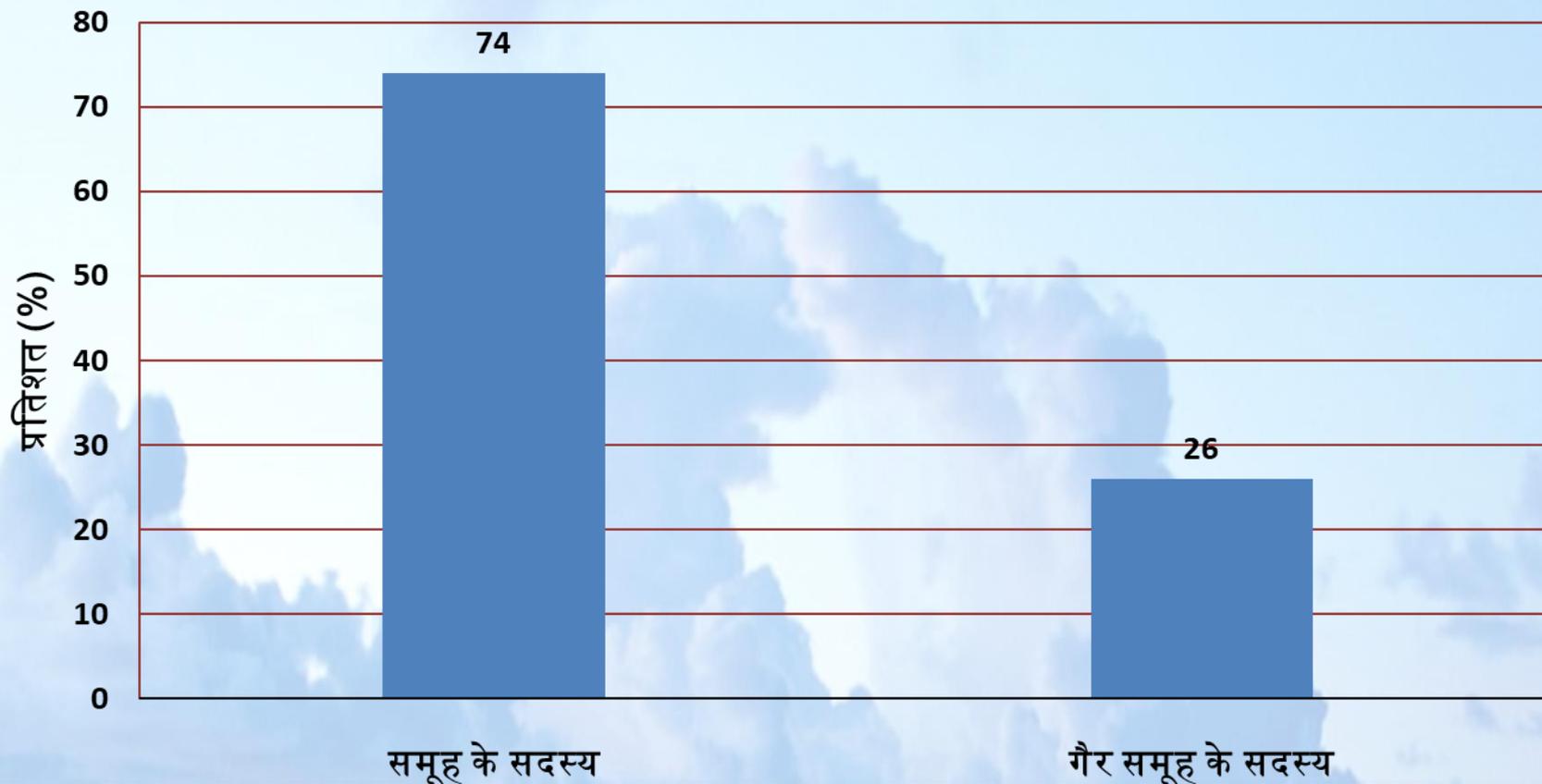
- कृषि उत्पादन को बढ़ाने और बनाए रखने में रणनीतिक और सामरिक निर्णयों को सुविधाजनक बनाने के लिए एग्रोमेटेरोलॉजिकल जानकारी और सेवाओं की समय पर उपलब्धता अनिवार्य है।
- रणनीतिक निर्णय - फसल उत्पादन क्षमता का आकलन और एक विशिष्ट फसल के लिए उपयुक्त क्षेत्रों की पहचान, फसल का चयन / फसलों की व्यवस्था, प्रबंधन प्रथाओं और कृषि उत्पादों के विपणन शामिल हैं।
- सामरिक निर्णय - मिट्टी, फसल और जल प्रबंधन जैसे कि बुवाई, खेती, छिड़काव और सिंचाई शेड्यूलिंग के बारे में दिन-प्रतिदिन के परिचालन निर्णयों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है।



# किसानों या महिला समूह की सदस्यता के अनुसार AAS के बारे में जागरूकता

**Source:** Working Paper No. 54 CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS) (Based on 6 States –Andhra Pradesh, Gujarat, Himachal Pradesh, Punjab, Tamil Nadu, West Bengal)

## AAS से अवगत किसानों का%





**भारत मौसम विज्ञान विभाग**  
**INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT**



# पूर्वानुमान प्रसार- सूचना प्रौद्योगिकी में प्रगति

- स्वचालित मौसम स्टेशन नेटवर्क पर स्वचालित डेटा पुनर्प्राप्ति और विश्लेषण होता है।
- जलवायु और मौसम संबंधी डेटा का स्थानांतरण अक्सर डेटा लॉगर्स से कनेक्ट करने के लिए टेलीफोन लाइनों एवम् उपग्रह प्रसारण द्वारा किया जा रहा है, विशेषकर जहां वाणिज्यिक सेवाएं शामिल हैं।
- भौगोलिक सूचना प्रणालियों (जीआईएस) में अग्रिमों ने स्थानिक जानकारी की परतों के विश्लेषण में योगदान दिया है।
- विशेषज्ञ सिस्टम (expert system) सॉफ्टवेयर खेत प्रबंधन के निर्णयों के लिए उपयोगी सलाह प्रदान कर सकता है।
- निर्णय समर्थन प्रणाली (decision support system) फसल सिमुलेशन मॉडल की एक श्रृंखला को शामिल करती है।



- पिछले दो दशकों में ऑडियो-वीडियो मीडिया में क्रांतिकारी बदलाव से उपयोगकर्ताओं को जानकारी लेना आसान हो गया है। रेडियो प्रौद्योगिकी में परिवर्तन भी सूचना के प्रसार पर एक महत्वपूर्ण प्रभाव डाल रहे हैं।
- इंटरनेट, ग्राफिक्स के साथ रिपोर्टों के लिए विशेष अवसर प्रदान करता है और तीन आयामी विचारों और यहां तक कि एनीमेशन की अनुमति देता है जो मुद्रित पृष्ठों पर ग्राफिक्स के साथ संभव नहीं है
- भारत के संदर्भ में आईएमडी, आईसीएआर, संघीय और राज्य मंत्रालयों जैसे कृषि और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों जैसे संगठनों के सहयोग से - इंटीग्रेटेड एग्रोमेट एडवाइजरी सर्विस (IAAS) परियोजना के माध्यम से जारी फसल-और स्थान-विशिष्ट एग्रोमेट सलाह को एसएमएस और इंटरएक्टिव वॉयस रिस्पांस तकनीक (आईवीआर) के माध्यम से कृषक समुदाय तक फैलाया जा रहा है।



- संचार चैनलों को मोटे तौर पर तीन समूहों में विभाजित किया जा सकता है, अर्थात्
  - संचार (mass) और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया,
  - समूह विधियों और
  - व्यक्तिगत संपर्क
- मास मीडिया के उपयोग से एक बार में ज्यादा लोगों तक पहुंचने का लाभ होता है।
- प्रारूप - पैम्फलेट, अखबार, पत्रिका लेख, या ई-मेल या इंटरनेट पोस्टिंग पर एक लिखित लेख हो सकता है।
- वैकल्पिक रूप से, इसे रेडियो, टेलीविजन, टेप रिकॉर्डिंग, ई-मेल या इंटरनेट सहित इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के माध्यम से वितरित किया जा सकता है।





**किसान कॉल सेंटर:-** भारत सरकार द्वारा किसान कॉल सेन्टर के माध्यम से निःशुल्क फोन सेवा (18001801551) एवं (SMS) द्वारा जानकारी उपलब्ध कराई जाती है।

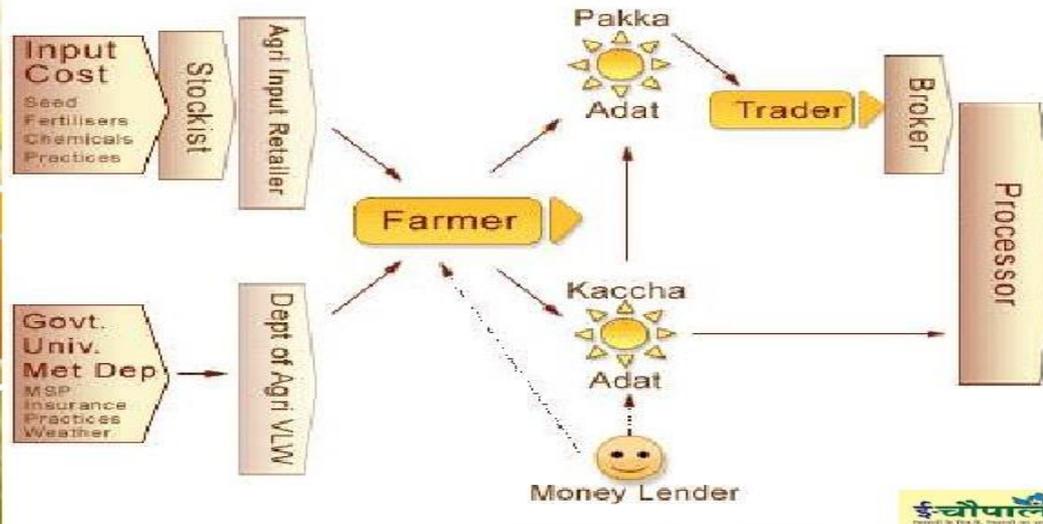
**ई0 चौपाल:-** कृषि संयंत्र, मौसम, फसल जैसे- सोयाबिन, गेहूँ, धान, मक्का और दलहनी फसल जैसे कृषि उत्पादों की खरीद ब्रिकी इंटरनेट के माध्यम से ग्रामीण किसानों को सीधे जोड़ा जाता एवं उससे संबंधित सूचना दी जाती है।

**किसान चौपाल:-** इस माध्यम द्वारा कृषि वैज्ञानिक किसानों की जरूरत को आंकलन के आधार पर किसान चौपाल गाँव में आयोजित की जाती है। किसान चौपाल में किसानों को खेती, मौसम, उत्पादन इत्यादि को सुना जाता है और सूचना प्रौद्योगिकी के द्वारा इसे सुलझाया जाती है जो निम्न माध्यम है-

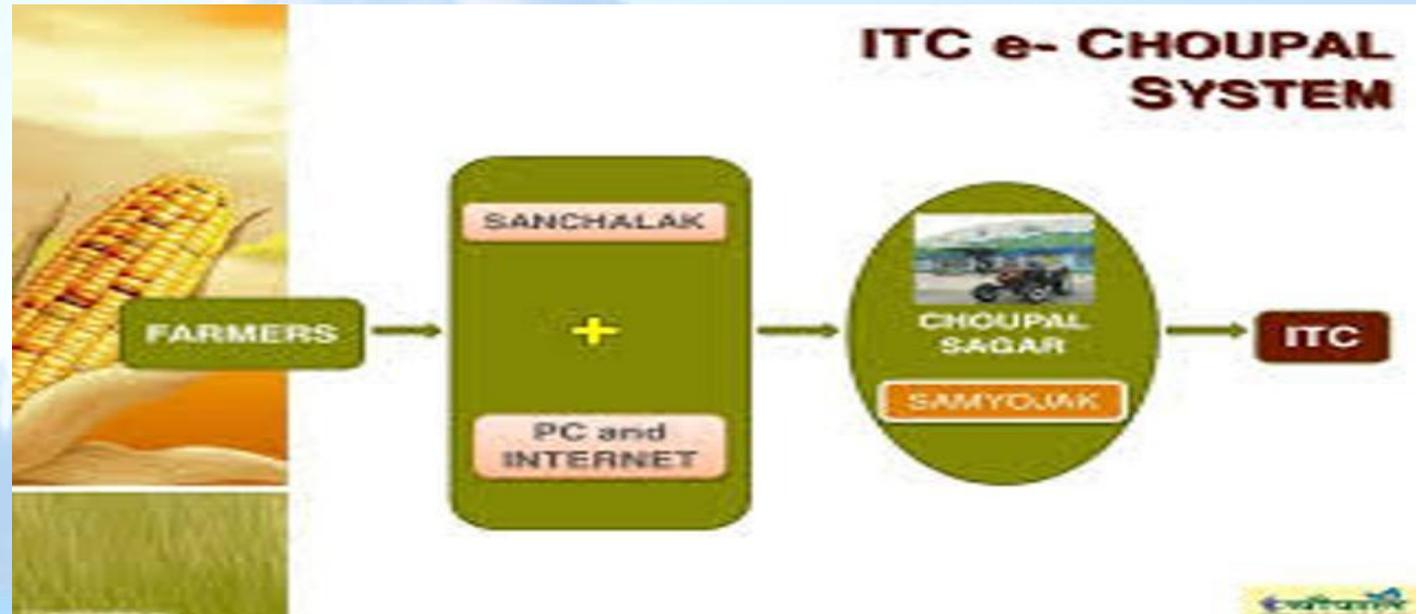
- विडियो तकनीक (सिनेमा) के रूप में।
- पावर पाइंट प्रदर्शन (PPT) के रूप में।
- संवाद (Audio) तकनीक के रूप में।



# SYSTEM BEFORE ITC e-CHOUPAL



# ITC e-CHOUPAL SYSTEM



**संदेश पाठक आवेदन:-** संदेश पाठक का मुख्य उद्देश्य वैसे किसान जो साक्षर या अनपढ़ है, जो संदेश (SMS) पढ़ नहीं सकते उन्हें संदेश (SMS) को भारतीय भाषा के अनुसार बोल कर सुनाया जाता है।

**ग्रामीण ज्ञान केन्द्र:-** ग्रामीण ज्ञान केन्द्र, त्वरित कृषि क्षेत्र में उपलब्ध जानकारी/ज्ञान को किसान तक पहुँचाने की सुविधा प्रदान करता है।

**ई0 कृषि:-** इसके द्वारा किसानों को विभिन्न सोशल वेबसाइट जैसे- फेसबुक, वाट्स ऐप के जरिए किसानों को समुह में जोड़ा जाता है तथा उस समुह में विभिन्न क्षेत्रों के कृषि वैज्ञानिक एवं सलाहकार जुड़े रहते हैं, जो किसानों की समस्याओं को सुनते हैं और उन समस्याओं की निदान किया जाता है।





किसान कल्याण तथा कृषि विकास विभाग  
कृषि अभियांत्रिकी संचालनालय, मध्य प्रदेश शासन

दूरभाष: 0755 4935001 (कृषि यंत्रों के लिए) 0755 4935002 (सिंचाई यंत्रों के लिए) ईमेल: dbtsupport@crispindia.com (कृषि यंत्रों के लिए) dbtagrisupport@crispindia.com (सिंचाई यंत्रों के लिए) उपयोगकर्ता पुस्तिका विभाग लॉगिन

कृषियंत्रअनुदान

मुख्य पृष्ठ सब्सिडी कैलकुलेटर OTP प्राप्त करें योजनायें निर्माता पंजीयन संपर्क करें लॉगिन

आवश्यक विवरण - ई-कृषि यंत्र अनुदान पोर्टल पर हर माह की 1 और 15 तारीख को लक्ष्य जारी किये जाते हैं।

अनुदान हेतु आवेदन करें ! (2017-18)

Through Bio-Metric Without Bio-Metric

जिला Select

ब्लॉक Select

ग्राम Select

लिंग  पुरुष  महिला

कृषक वर्ग Select

जोत श्रेणी Select

कृषि यंत्र Select

योजना Select



अब घर बैठे ऑनलाइन आवेदन करे म०प्र०  
कृषि विभाग में कृषि यंत्र अनुदान के लिये



भारत मौसम विज्ञान विभाग  
INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT



# कृषि-मौसम सेवाओं का आर्थिक प्रभाव मूल्यांकन

- कृषि सलाहकार सेवाएं प्राप्त करने वाले किसानों के बेहतर खाद और बीज चयन, कीटनाशकों और उपयुक्त खेती के परिणामस्वरूप 2-5% (फलों को छोड़कर, जिसके लिए खेती की लागत में 5-10% की वृद्धि हुई है) द्वारा खेती की लागत को कम कर दिया है।
- अधिकांश फसलों के लिए, पैदावार 10-25% तक बढ़ जाती है, इस के साथ फलों की फसलों की पैदावार में वृद्धि इस श्रेणी के ऊपरी छोर पर है।
- कृषि सूचना का उपयोग करने वाले किसान लगभग 10% का शुद्ध लाभ कमाते हैं।



# पूर्वानुमान संचार - भविष्य की चुनौतियां

- उपयोगकर्ताओं को शिक्षित करने के लिए सेमिनार और कार्यशालाएं आयोजित की जानी चाहिए।
- उत्पादों और सेवाओं के कैटलॉग को अधिक आसानी से उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।
- समाचार माध्यमों को उन सूचनाओं के प्रकारों से अवगत कराने की आवश्यकता है जो जनता को समय पर चाहिए।
- तेजी से तकनीकी विकास के बावजूद, एग्रोमैथेरोलॉजिकल जानकारी के अधिकांश सीमित साधनों के साथ छोटे किसानों तक नहीं पहुंचते हैं।
- एक मुख्य बिंदु जो संबोधित किया जाना है वह उपयोगकर्ता / किसानों की प्रतिक्रिया प्राप्त करने का मुद्दा है।



- चुनौती उन सूचनाओं का उत्पादन करना है जो उपयोगकर्ताओं के लिए प्रासंगिकता और मूल्य की है और इसे समय पर और उचित तरीके से वितरित करना है ताकि उपयोगकर्ता के परिचालन निर्णयों में सहायता की जा सके।
- अजैविक और जैविक कारकों की जटिलता को देखते हुए जो फसलों / फसल प्रणालियों को प्रभावित करते हैं, विभिन्न प्रकार के एग्रोमेटेरोलॉजिकल डेटा एकत्र करना और उन्हें उपयोगी जानकारी में एकीकृत करना महत्वपूर्ण है।
- विकासशील देशों में बड़ी संख्या में किसानों के पास अभी तक इंटरनेट का उपयोग करने के लिए तैयार नहीं है, और इसके परिणामस्वरूप, अधिक परंपरागत साधनों जैसे कि रेडियो, टेलीविजन और समाचार पत्रों के माध्यम से जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता है।



# निष्कर्ष

- अगर कृषि उपलब्ध एग्रोमैथेरोलॉजिकल डेटा और उत्पादों से किसानों को लाभान्वित करना है, तो प्रसार के उचित मध्यम को चुनना महत्वपूर्ण है।
- कृषक समुदायों के लिए उपयोगी जानकारी में विविध प्रकार के एग्रोमैथेरोलॉजिकल डेटा को एकीकृत करने की भी आवश्यकता है।
- समय और उपयोगी तरीके से कृषि-मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करने के लिए उपयोगकर्ता की जरूरत की बेहतर समझ की आवश्यकता है।
- सामाजिक वैज्ञानिकों और उपयोगकर्ताओं के साथ नियमित संवाद के साथ उपयोगकर्ता समुदाय की व्यापक रूपरेखा, कृषि-मौसम संबंधी जानकारी के बेहतर संचार के अवसरों की पहचान करने में मदद कर सकती है।



“पृथ्वी सभी मनुष्यों की ज़रूरत पूरी करने के लिए पर्याप्त संसाधन प्रदान करती है, लेकिन लालच पूरा करने के लिए नहीं ”

महात्मा गाँधी

**धन्यवाद !!**



भारत मौसम विज्ञान विभाग  
INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT

