

# GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS)

भौगोलिक सूचना तंत्र  
Core-I



## परिचय-

भौगोलिक सूचना प्रणाली पृथ्वी की सतह पर स्थिति के लिए डेटा संग्रह विश्लेषण और कल्पना करता है। या कंप्यूटर आधारित उपकरण है जो हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को भौगोलिक सूचना के साथ एकत्रित कर इनके लिए आंकड़े एकत्र प्रबंधन विश्लेषण संरक्षण और निरूपण करता है

Geographic information systems (GIS) collect, analyze and visualize data for positions on the Earth's surface. It is a computer-based device that combines hardware and software with geographic information to collect, manage, analyze, preserve and represent data.

# उद्देश्य

1. भू धरातलीय आंकड़ों का विश्लेषण कर विभिन्न प्रकार के नियोजन और निर्णय प्रक्रिया में मोननीय क्षमता को बढ़ाना
2. प्राकृतिक संसाधन मुख्य रूप से वनस्पति जल एवं भूजल तथा मृदा संसाधनों संबंधी आंकड़ों को प्राप्त कर उनका विश्लेषण एवं मानचित्रण करना
3. कहीं-कहीं सूचनाओं को प्राप्त करने के लिए भौगोलिक आंकड़ों के मिश्रित स्वरूप का विश्लेषण करना
4. आंकड़ों के वितरण तथा संचालन के लिए सक्षम संसाधनों की पूर्ति करना तथा भंडार से अनावश्यक आंकड़ों को हटाना
5. विभिन्न स्रोतों से उपलब्ध आंकड़ों तथा सूचनाओं को समन्वित तथा संगठित करने की क्षमता में वृद्धि करना
6. भौगोलिक आंकड़ों के अत्यंत जटिल विश्लेषण करना तथा इसे नई नई सूचनाएं प्राप्त करना

## **OBJECTIVE**

- 1.To enhance the capacity of Hon'ble in various types of planning and decision making process by analyzing the surface data
2. Obtaining and analyzing and mapping data related to natural resources, mainly vegetation, water and groundwater and soil resources.
- 3.Analyzing mixed forms of geographic data to obtain information anywhere
- 4.To supply efficient resources for distribution and handling of data and to remove redundant data from the repository
5. Enhance the ability to coordinate and organize data and information available from various sources
- 6.Perform extremely complex analysis of geographic data and obtain new information from it

# भौगोलिक सूचना तंत्र के प्रमुख घटक

## MAJOR COMPONENTS OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

1. हार्डवेयर
2. सॉफ्टवेयर
3. आंकड़े
4. लोग
5. प्रक्रिया



# भौगोलिक सूचना तंत्र के उपयोग

1. मैपिंग (Google map)
2. दूरसंचार एवं नेटवर्क सेवाएं
3. पर्यावरण प्रभाव विश्लेषण
4. शहरी नियोजन
5. कृषि अनुप्रयोग
6. आपदा ग्रस्त क्षेत्र
7. भू गणितीय
8. भूकर
9. जनसंख्या मानचित्रण एवं नियोजन
10. परिवहन जाल

भौगोलिक सूचना तंत्र के प्रमुख सॉफ्टवेयर-

ILWIS, IDRISI, ArcGIS इत्यादि हैं। इसके अलावा भी कई और मुफ्त सॉफ्टवेयर काम करते हैं जैसे- QGIS , MapInfo इत्यादि।

