आपदा राहत में बिग डेटा का प्रयोग

drishtiias.com/hindi/printpdf/big-data-helps-confront-complex-disasters

चर्चा में क्यों?

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र एशिया-प्रशांत सामाजिक एजेंसी (UN's Asia-Pacific Social Agency-UNESCAP) द्वारा जारी रिपोर्ट के अनुसार, तकनीकी नवाचार जैसे बिग डेटा (Big data) के प्रयोग से एशिया-प्रशांत क्षेत्र में आपदाओं का बेहतर पूर्वानुमान लगाने और इनके प्रभाव को कम करने में मदद मिल सकती है।

प्रमुख बिंदु

- बढ़ते वैश्विक तापमान और जलवायु परिवर्तन ने इस क्षेत्र में बाढ़, चक्रवात और सूखे की आवृत्ति एवं तीव्रता में वृद्धि की है।
- एशिया और प्रशांत क्षेत्र में आने वाली आपदाओं का इसकी GDP के कुल प्रतिशत के रूप में आकलन करने पर यह हानि विश्व के अन्य भागों की तुलना में कहीं अधिक है।
- रिपोर्ट के अनुसार, बिग डेटा के उपयोग से **जोखिम में फंसे लोगों की पहचान करने व उनका पता लगाने, आपदा से पूर्व लोगों को चेतावनी जारी करने और आपदा के तुरंत बाद राहत कार्य करने,** आदि में सहायता मिलेगी।
- इस डेटा को कई स्रोतों से प्राप्त किया जा सकता है जिसमें सैटेलाइट इमेज, ड्रोन वीडियो, सिमुलेशन (Simulations), क्राउडसोर्सिंग (Crowdsourcing), सोशल मीडिया (Social Media) और ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (Global Positioning Systems-GPS), आदि शामिल हैं।

आपदा जोखिम न्यूनीकरण में बिग डाटा का अनुप्रयोग:

बिग डेटा-संचालित सेंसर नेटवर्क निम्नलिखित तरीकों से आपदा को कम करने में मदद कर सकता है:

- बाढ़ और चक्रवात का पूर्वानुमान अब कंप्यूटर सिमुलेशन से करने के साथ ही मशीन लर्निंग (Machine Learning) से बाढ़ की स्थिति और गंभीरता का अनुमान लगाया जा सकता है।'
- उपग्रहों और ड्रोन के माध्यम से रिमोट सेंसिंग (Remote Sensing) का प्रयोग कर आपदा क्षति एवं प्रभावित लोगों का त्वरित आकलन करना ताकि आपदा प्रतिक्रिया को प्राथमिकता दी जा सके।
- सेंसर वेब और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (Internet of Things) का कुशल संयोजन भूकंप से पूर्व चेतावनी प्रणाली को विकसित करने में सहायता कर सकता हैं।
- भारत के डिजिटल ID सिस्टम (आधार) जैसे सार्वजनिक डेटा सूखे व आपदा से प्रभावित छोटे और सीमांत किसानों को लक्षित सहायता देने में मदद कर सकते हैं।

बिग डेटा

(Big Data)

- बिग डेटा बड़े और विशेष प्रकार के डेटा का समूह होते हैं जिन्हें पारंपरिक डेटा भंडारण एवं प्रसंस्करण विधियों द्वारा संग्रहीत तथा विश्लेषण नहीं किया जा सकता है।
- बिग डाटा, ऑनलाइन डेटाओं का एक संग्रहण है, जिसका उपयोग वाणिज्यिक कंपनी द्वारा अपने उपभोक्ताओं के व्यवहार को समझने के लिये किया जाता है। ये अपने उत्पादों एवं सेवाओं द्वारा उपयोगकर्त्ताओं के विषय में डाटा एकत्र करते हैं।
- बिग डेटा को इसकी परिमाण (Volume), गति (Velocity), विविधता (Variety) के आधार पर सामान्य डेटा से अलग किया जा सकता है।

संयुक्त राष्ट्र एशिया-प्रशांत सामाजिक एजेंसी

(UN's Asia-Pacific Social Agency-UNESCAP)

- UNESCAP, संयुक्त राष्ट्र के क्षेत्रीय कार्यालय के रूप में कार्य करता है जो समावेशी और सतत् विकास (Inclusive and Sustainable Development) के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है।
- 53 देश इसके सदस्य है जबकि 9 इसके सहयोगी देश है।
- इसका रणनीतिक उद्देश्य सतत् विकास लक्ष्यों SDG के लिये एजेंडा 2030 का प्रभावी वितरण सुनिश्चित करना है।

स्रोत: द हिंदू (बिज़नेस लाइन)