



## प्रोजेक्ट नेत्र

[drishtiiias.com/hindi/printpdf/project-netra](https://drishtiiias.com/hindi/printpdf/project-netra)

### चर्चा में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO) ने भारतीय उपग्रहों को मलबे (Debris) और अन्य खतरों से सुरक्षित रखने के लिये अंतरिक्ष में एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (Early Warning System) प्रोजेक्ट नेत्र (**Project NETRA**) शुरू किया है।

### प्रोजेक्ट का महत्त्व:

मानव के 50 वर्षों के अंतरिक्ष इतिहास में पृथ्वी की कक्षा के चारों तरफ घूमने वाली कचरे की एक खतरनाक पट्टी बन गई है।

- वर्तमान में ISRO के भूस्थैतिक कक्षा (36,000 किमी.) में 15 कार्यात्मक भारतीय संचार उपग्रह हैं; निम्न भू कक्षा (2,000 किमी.) में 13 रिमोट सेंसिंग उपग्रह तथा पृथ्वी की मध्यम कक्षा में आठ नेविगेशन उपग्रह स्थापित हैं।
- अंतरिक्ष में लगभग 17,000 मानव निर्मित वस्तुएँ मॉनीटर की जाती हैं जिनमें से 7% वस्तुएँ क्रियाशील हैं।
- एक समयावधि के बाद ये वस्तुएँ अक्रियाशील हो जाती हैं और अंतरिक्ष में घूर्णन करने के दौरान एक-दूसरे से टकराती रहती हैं। प्रत्येक वर्ष इन वस्तुओं के टकराने से लगभग 250 विस्फोट होते हैं जिसके फलस्वरूप मलबों (Debris) के छोटे-छोटे टुकड़े अत्यंत तीव्र गति से घूर्णन करते रहते हैं।
- अंतरिक्ष में उपस्थित निष्क्रिय उपग्रहों और रॉकेट के मलबे पृथ्वी की कक्षा में कई वर्षों तक विद्यमान रहते हैं और ये मलबे किसी सक्रिय उपग्रहों को क्षति पहुँचा सकते हैं।
- लगभग 400 करोड़ रुपए की लागत वाली यह परियोजना, अन्य अंतरिक्ष शक्तियों वाले देशों की तरह भारत की अंतरिक्ष स्थितिजन्य जागरूकता (Space Situational Awareness) क्षमता को बढ़ाएगी।
- इसका उपयोग मलबे से भारतीय उपग्रहों को होने वाले खतरों का अनुमान लगाने के साथ-साथ देश को मिसाइल या अंतरिक्ष हमले के खिलाफ एक चेतावनी देने के रूप में भी किया जा सकेगा।
- इसकी स्थापना पहले पृथ्वी की निचली कक्षा (Low Earth Orbit) में की जाएगी जिसमें रिमोट सेंसिंग स्पेसक्राफ्ट (Remote Sensing Spacecraft) भी शामिल होगा।

### स्रोत: द हिंदू