इसरो ने लॉन्च किया जीसैट-7आर: नौसेना के लिए भारत का सबसे भारी संचार उपग्रह

खबरों में क्यों (Why in News)

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (**ISRO**) ने **जीसैट-7आर (GSAT-7R)**, जिसे **CMS-03** भी कहा जाता है — भारतीय नौसेना के लिए डिज़ाइन किया गया एक उन्नत संचार उपग्रह — को **सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा** से सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया।

IAS-PCS Institute

मुख्य विशेषताएँ (Key Highlights)

- **प्रक्षेपण यान (Launch Vehicle):** एलवीएम3-एम5 (LVM3-M5) — भारत का सबसे शक्तिशाली रॉकेट।
- **उपग्रह का वजन (Satellite Weight):** लगभग 4,400 किलोग्राम, जो इसे भारत का अब तक का सबसे भारी संचार उपग्रह बनाता है।
- **प्रक्षेपण समय (Launch Time):** रविवार को शाम 5:26 बजे।
- **कक्षा (Orbit):** उपग्रह को सफलतापूर्वक **भूसमकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO)** में स्थापित किया गया, जहाँ से यह अपने ऑनबोर्ड इंजनों की सहायता से अंतिम कक्षा में पहुँचेगा।

जीसैट-7आर के बारे में (About GSAT-7R)

- **विकासकर्ता (Developed by):** इसरो द्वारा, पूर्णत: स्वदेशी डिजाइन और घटकों के साथ।
- **उद्देश्य (Purpose):** हिंद महासागर क्षेत्र (**Indian Ocean Region – IOR**) में भारतीय नौसेना के संचार नेटवर्क को मजबूत बनाना।

Result Mitra
रिजल्ट का साथी
www.resultmitra.com
9235313184, 9235440806

मुख्य विशेषताएँ (Features):

- उन्नत ट्रांसपोंडर से लैस, जो वॉयस, डेटा और वीडियो लिंक को समर्थन देता है।
- जहाजों, पनडुब्बियों, विमानों और समुद्री संचालन केंद्रों के बीच सुरक्षित और वास्तविक समय (**real-time**) संचार प्रदान करता है।
- व्यापक कवरेज और अतिरिक्त सुरक्षा (**redundancy**) के लिए यह कई संचार बैंडों पर संचालित होता है।

महत्व (Significance)

1. राष्ट्रीय सुरक्षा को बढ़ावा (Boost to National Security)

- यह नौसेना की समुद्री क्षेत्र जागरूकता (**Maritime Domain Awareness**) को बढ़ाता है।
- मिशनों के दौरान सुरक्षित और निर्बाध संचार सुनिश्चित करता है।

2. आत्मनिर्भर भारत को मजबूती (Strengthening Aatmanirbhar Bharat)

- पूरी तरह से स्वदेशी तकनीक से विकसित, जिससे विदेशी प्रौद्योगिकी और लॉन्चरों पर निर्भरता घटती है।
- अंतरिक्ष और रक्षा क्षेत्रों में भारत की तकनीकी आत्मनिर्भरता का प्रतीक।

3. तकनीकी प्रगति (Technological Advancement)

- यह इसरो की क्षमता को दर्शाता है कि वह अपने **एलवीएम3** रॉकेट से 4 टन से अधिक वज़न वाले उपग्रह प्रक्षेपित कर सकता है।
- **गगनयान** (भारत का मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम) जैसे आगामी मिशनों के लिए इसकी तकनीकी क्षमता को और सुदृढ़ करता है।

4. परिचालन बढ़त (Operational Edge)

- जटिल समुद्री परिस्थितियों में भी सुरक्षित और निर्बाध संचार सुनिश्चित करता है।
- नौसेना को वास्तविक समय की निगरानी, आपदा प्रबंधन और सामरिक अभियानों में बेहतर समन्वय करने में सहायता प्रदान करता है।

प्रारंभिक अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. इसरो द्वारा हाल ही में प्रक्षेपित **GSAT-7R संचार उपग्रह** के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. **GSAT-7R** भारत का अब तक प्रक्षेपित सबसे भारी स्वदेशी संचार उपग्रह है।
2. इसे मुख्य रूप से **भारतीय नौसेना के लिए अंतरिक्ष-आधारित संचार** को बढ़ाने हेतु डिज़ाइन किया गया है।
3. उपग्रह को **श्रीहरिकोटा स्थित सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र** से LVM3-M5 यान के माध्यम से प्रक्षेपित किया गया था।

इनमें से कितने कथन सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) तीनों
(d) कोई नहीं

उत्तर: (c) तीनों