निसार उपग्रह

[स्रोत: डाउन टू अर्थ]

चर्चा में क्यों?

[नासा-इसरो सथिटकि एपर्चर रडार (NISAR) उपग्रह], [राष्ट्रीय वैमानकिी एवं अंतरकि्ष प्रशासन (NASA)] और [भारतीय अंतरकि्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)] के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है, जसिे **वर्ष 2025 की शुरुआत** में प्रक्षेपति कयिा जाना प्रस्तावति है।

- इसमें दो उन्नत रडार प्रणालयिाँ शामलि हैं- **नासा का L-बैंड रडार** और **इसरो का S-बैंड रडार**- जसिसे यह ऐसी दोनों रडार प्रणालयिाँ ले जाने वाला पहला उपग्रह बन जाएगा।

NISAR क्या है?

परचिय:

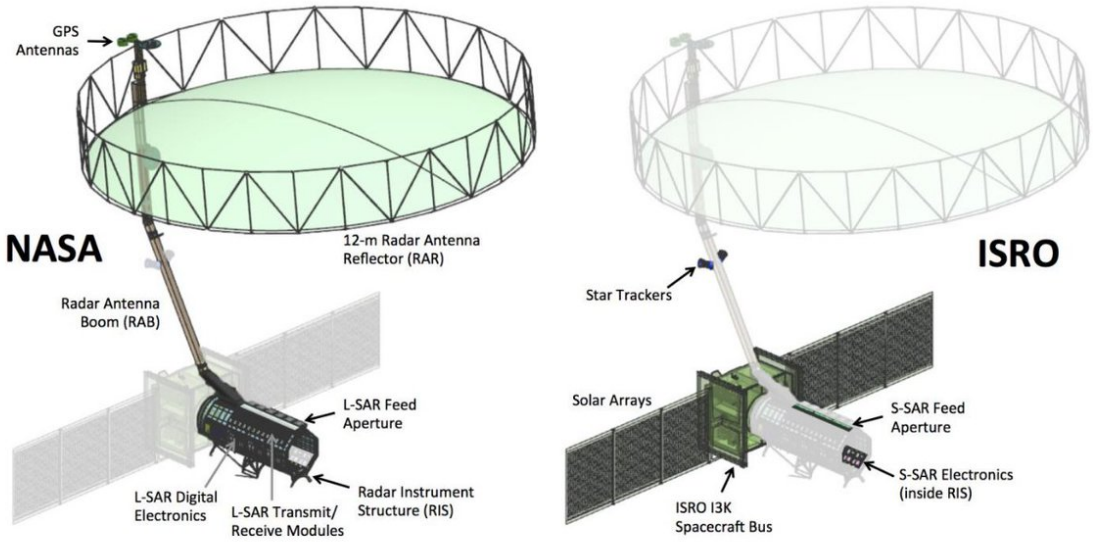
- **इसका नरि्माण वर्ष 2014 के साझेदारी समझौते** के तहत अमेरकिा और भारत के सहयोग से कयिा गया है और इसे भारत के आंध्र प्रदेश स्थति सतीश धवन अंतरकि्ष केंद्र से प्रक्षेपति कयिा जाएगा।
- **इस उपग्रह को इसरो के** [भू-तुल्यकाली उपग्रह प्रमोचन रॉकेट मार्क II] **का** उपयोग करके **पृथ्वी की नमि्न कक्षा** में प्रक्षेपति कयिा जाएगा।
- **उद्देश्य: यह प्रत्येक 12 दनि में** पूरे वशि्व का मानचत्रि तैयार करने के साथ पारस्थितिकिी तंत्र, बर्फ द्रव्यमान, वनस्पति, समुद्र के जल स्तर में वृद्धि, भूजल तथा भूकंप, सुनामी, ज्वालामुखी और भूस्खलन जैसे प्राकृतकि खतरों के संबंध में सुसंगत डेटा उपलब्ध कराने पर केंद्रति है।

वशिषता	ववरिण
थर्मल ब्लैंकेटगि	**सुनहरे रंग की** थर्मल ब्लैंकेटगि से संचालन के दौरान उपग्रह के तापमान को नयिंत्रति कयिा जा सकेगा।
प्रमुखभाग	**रडार पेलोड:** सतह अवलोकन हेतु मुख्य उपकरण। **स्पेसक्राफ्ट बस:** उपग्रह संचालन हेतु प्रणोदक, संचार, नेवगिशन और दशिा नयिंत्रण प्रदान करने पर केंद्रति। **एंटीना और रफि्लेक्टर:** 12 मीटर व्यास का ड्रमनुमा वायर-मेस रफि्लेक्टर (अंतरकि्ष में सबसे बड़ा) रडार सग्निल फोकस एवं अवलोकन क्ष
प्रौद्योगकिी प्रगति	**दोहरी रडार प्रणाली:** इसमें नासा के L-बैंड रडार और इसरो के S-बैंड रडार को शामलि कयिा गया है: **एल-बैंड रडार:** सघन वनस्पतयिों में भूमि की हलचल का पता लगाने के साथ ज्वालामुखी और भूकंपीय क्षेत्रों के संदर्भ में अनुकूल है। **S-बैंड रडार:** सतही नगिरानी परशिुद्धता में सुधार पर केंद्रति है; 8-15 सेमी तरंगदैर्ध्य और 2-4 गीगाहर्ट्ज आवृत्ति पर संचालति होता है।

NISAR के अनुप्रयोग:

- **व्यापक नगिरानी:** NISAR पृथ्वी की सतही गतविधियिों (क्षैतजि और ऊर्ध्वाधर) को उच्च स्पष्टता के साथ कैप्चर करने के साथ दनि और रात संचालति होने पर केंद्रति है।
- **आपदा न्यूनीकरण:** आपदा प्रभाव न्यूनीकरण के लयि भूकंपीय गतविधियिों, भूस्खलन, ज्वालामुखीय घटनाओं और बर्फ की चादर में बदलाव पर नज़र रखने पर केंद्रति है।
- **पर्यावरण ट्रैकगि:** धारणीय संसाधन प्रबंधन का समर्थन करने के क्रम में वनों, आर्द्रभूमि, कृषि भूमि और वनोन्मूलन पर नज़र रखने पर केंद्रति है।
- **अवसंरचना स्थरिता:** अवसंरचना का आकलन, शहरीकरण की नगिरानी तथा बेहतर प्रबंधन हेतु तेल रसिाव का पता लगाने के अनुकूल है।

- **डेटा-संचालित नरि्णय-नरि्माण:** ववरि्तनकी हलचलों को समझने में सहायक होने के साथ संसाधनों के सूचति, धारणीय और मतिव्ययी उपयोग को बढ़ावा देने में सहायक है।



NISAR observatory, with NASA and ISRO contributions highlighted

UPSC सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न

??????????

प्रश्न. नमि्नलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2016)

इसरो द्वारा प्रक्षेपति मंगलयान

1. को मंगल ऑर्बटिर मशिन भी कहा जाता है।
2. के कारण अमेरकिा के बाद मंगल ग्रह की परक्रिमा करने वाला भारत दूसरा देश बना ।
3. ने भारत को अपने अंतरक्षि यान को अपने पहले ही प्रयास में मंगल ग्रह की परक्रिमा करने में सफल होने वाला एकमात्र देश बना दयिा।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

प्रश्न. भारत के उपग्रह प्रक्षेपण यान के संदर्भ में नमि्नलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2018)

1. PSLVs पृथ्वी संसाधनों की नगिरानी के लयि उपयोगी उपग्रहों को लॉन्च करते हैं, जबकि GSLVs को मुख्य रूप से संचार उपग्रहों को लॉन्च करने के लयि डज़िाइन कयिा गया है।
2. PSLVs द्वारा प्रक्षेपति उपग्रह पृथ्वी पर कसिी वशिष स्थान से देखने पर आकाश में उसी स्थति में स्थायी रूप से स्थरि प्रतीत होते हैं।
3. GSLV Mk-III एक चार चरणों वाला प्रक्षेपण यान है जसिमें पहले और तीसरे चरण में ठोस रॉकेट मोटर्स का उपयोग तथा दूसरे व चौथे चरण में तरल रॉकेट इंजन का उपयोग कयिा जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

केवल 1
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1 और 2
D. केवल 3

उत्तर: (A)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/nisar-satellite