



## भारत का अंतरिक्ष पारस्थितिकी तंत्र

### प्रलिस के लिये:

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO), राष्ट्रीय अंतरिक्ष परविहन नीति (NSTP), इन-स्पेस, न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL), इंडियन स्पेस एसोसिएशन (ISpA)

### मेन्स के लिये:

अंतरिक्ष क्रांतिकी आवश्यकता और संबंधित पहल

## चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA) की वर्षगाँठ मनाने के लिये इंडियन स्पेस कॉन्क्लेव का आयोजन किया गया।

- अरनस्ट एंड यंग (EY) और भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA) द्वारा तैयार की गई संयुक्त रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था वर्ष 2025 तक 13 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने के लिये तैयार है।

## प्रमुख बडि:

- स्पेस-लॉन्च सेगमेंट 13% की कंपाउंड एनुअल ग्रोथ रेट (CAGR) से बढ़ेगा, जो नजि भागीदारी बढ़ने, नवीनतम प्रौद्योगिकी अपनाने और लॉन्च सेवाओं की कम लागत से प्रेरित है।
- उपग्रह सेवाएँ और अनुप्रयोग खंड वर्ष 2025 तक अंतरिक्ष पारस्थितिकी तंत्र के 36 प्रतिशत के साथ अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का सबसे बड़ा हिस्सा होगा।
- वर्ष 2025 तक देश का उपग्रह निर्माण 2 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच जाएगा। वर्ष 2020 में यह 2.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।
  - उपग्रह निर्माण भारतीय अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में दूसरा सबसे तेज़ी से बढ़ने वाला क्षेत्र होगा।

## भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA):

### परचिय:

- इसे वर्ष 2021 में लॉन्च किया गया था, यह अंतरिक्ष और उपग्रह कंपनियों का प्रमुख उद्योग संघ है।
- अंतरिक्ष सुधार के चार स्तंभ:
  - नजि क्षेत्र को नवाचार की स्वतंत्रता की अनुमति देना।
  - सरकार की भूमिका प्रवर्तक के रूप में।
  - युवाओं को भवषिय के लिये तैयार करना।
  - अंतरिक्ष क्षेत्र को आम आदमी की प्रगतिके लिये एक संसाधन के रूप में देखना।
- ISpA को भारतीय अंतरिक्ष उद्योग को एकीकृत करने के उद्देश्य से प्रारंभ किया गया है। ISpA का प्रतिनिधित्व प्रमुख घरेलू और वैश्विक निगमों द्वारा किया जाएगा जिनके पास अंतरिक्ष तथा उपग्रह प्रौद्योगिकियों में उन्नत क्षमताएँ हैं।

### उद्देश्य:

- ISpA भारत को आत्मनिर्भर, तकनीकी रूप से उन्नत और अंतरिक्ष क्षेत्र में अग्रणी बनाने के लिये सरकार तथा उसकी एजेंसियों सहित भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र में सभी हतिधारकों के साथ नीतित एकीकरण एवं परामर्श करेगा।
- ISpA भारतीय अंतरिक्ष उद्योग के लिये वैश्विक संबंध बनाने की दशा में भी काम करेगा ताकि देश में महत्त्वपूर्ण प्रौद्योगिकी और नविश लाया जा सके तथा अधिक उच्च कौशल वाली नौकरियाँ सृजित की जा सकें।

### महत्त्व:

- संगठन के मुख्य लक्ष्यों में से एक भारत को वाणज्यिक अंतरिक्ष-आधारित क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर अग्रणी बनाने की दशा में सरकार

के पर्याप्तों को पूरा करना है।

- ISRO के रॉकेट द्वारा विभिन्न देशों के पेलोड और संचार उपग्रहों को ले जाने में लंबा समय लगता है, नजिी हतिधारकों के प्रवेश से इसमें तेज़ी आएगी।
- नजिी क्षेत्र की कई कंपनियों ने भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में रुचि दिखाई है, जसिमें [अंतरिक्ष आधारति संचार नेटवरुक](#) सामने आ रहे हैं।

## अंतरिक्ष क्षेत्र में सुधार की आवश्यकता:

### ■ अंतरिक्ष क्षेत्र के बाज़ार को बढ़ाने की आवश्यकता:

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) केंद्र द्वारा वतितपोषति है और इसका वार्षकि बजट 14,000 से 15,000 करोड़ रुपए के मध्य है, इसका अधकिांश उपयोग रॉकेट और उपग्रहों के नरिमाण में कयिा जाता है।
- भारत में अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का आकार छोटा है। इस क्षेत्र के आकार को बढ़ाने के लयि नजिी हतिधारकों का बाज़ार में प्रवेश करना अनविरय है।
- इसरो सभी नजिी हतिधारकों के लयि **ज्ज्ञान और प्रौद्योगकिी, जैसे किरॉकेट एवं उपग्रहों की नरिमाण तकनीक** को साझा करने योजना बना रहा है।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोप, रूस जैसे देशों में बोइंग, स्पेसएक्स, एयरबस, वर्जनि गैलेक्टकि आदि बड़ी नजिी कंपनियों अंतरिक्ष उद्योग में संलग्न हैं।

### ■ नजिी क्षेत्र में सुधार:

- इस क्षेत्र में नजिी क्षेत्र की हमेशा से भागीदारी रही है, लेकनि यह पूरी तरह से पुर्रों और उप-प्रणालियों के नरिमाण तक सीमति है **रॉकेट एवं उपग्रहों के नरिमाण में सक्षम** होने के लयि उद्योगों को प्रोत्साहन प्रदान करने की आवश्यकता है।
- नजिी हतिधारक अंतरिक्ष आधारति अनुप्रयोगों और सेवाओं के वकिास के लयि आवश्यक नवाचार कर सकते हैं।
- इसके अतिरिक्त इन सेवाओं की मांग विश्व स्तर पर बढ़ रही है, अधकिांश क्षेत्रों में उपग्रह डेटा, इमेजरी और अंतरिक्ष प्रौद्योगकिी का उपयोग कयिा जा रहा है।

## संबंधति पहलें:

### ■ इन-स्पेस (IN-SPACE):

- इन-स्पेस को नजिी कंपनियों को भारतीय अंतरिक्ष अवसंरचना का उपयोग करने के एक समान अवसर प्रदान करने के लयि लॉन्च कयिा गया था।
- यह ISRO और अंतरिक्ष से संबंधति गतिविधियों में भाग लेने या भारत के अंतरिक्ष संसाधनों का उपयोग करने वाले सभी लोगों के मध्य सगिल-पॉइंट इंटरफेस के रूप में कार्य करता है।

### ■ नयुस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL):

- बजट 2019 में घोषति NSIL का उद्देश्य भारतीय उद्योग भागीदारों के माध्यम से वाणजियकि उद्देश्यों के लयि ISRO द्वारा वर्षों से कयिा जा रहे अनुसंधान और वकिास का उपयोग करना है।

## आगे की राह

- भारतीय अंतरिक्ष उद्योग पर ISRO के एकाधिकार को खत्म करने के लयि एक नई नीतिके नरिमाण की आवश्यकता है जसिके तहत **इच्छुक एवं सक्षम** नजिी अभकिरत्ताओं के साथ उपग्रहों एवं रॉकेटों को बनाने के लयि आवश्यक ज्ज्ञान और प्रौद्योगकिी को साझा कयिा जा सकता है।
- भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम दुनिया के सर्वश्रेष्ठ अंतरिक्ष कार्यक्रमों में से एक है, इस क्षेत्र में FDI की अनुमति देने का कदम भारत को वैश्वकि अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में एक महत्त्वपूर्ण अभकिरता के रूप में स्थापति कर सकता है।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रत्यक्ष वदिशी नविश (FDI) वदिशी अभकिरत्ताओं को भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में उद्यम करने की अनुमति देगा, इससे राष्ट्रीय और वदिशी भंडार में योगदान प्राप्त होगा, साथ ही प्रौद्योगकिी हस्तांतरण एवं नवाचारों हेतु अनुसंधान को बढ़ावा मलिया।
- इसके आलावा भारतीय अंतरिक्ष गतिविधि वधिषक पेश कयिा जाने से नजिी कंपनियों को अंतरिक्ष क्षेत्र का अभनिन अंग बनने के बारे में अधकि स्पष्टता मलि सकती है।

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न

2019-2020

प्रश्न. नमिनलिखति कथनों पर वचिार कीजयि:

ISRO द्वारा प्रक्षेपति मंगलयान:

1. इसे मारस ऑर्बिटर मशिन भी कहा जाता है
2. इसने भारत को USA के बाद मंगल के चारों ओर अंतरिक्षयान को चक्रमण कराने वाला दूसरा देश बना दिया है।
3. इसने भारत को एकमात्र ऐसा देश बना दिया है, जसिने अपने अंतरिक्षयान को मंगल के चारों ओर चक्रमण कराने में पहली बार में ही सफलता प्राप्त कर ली।

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

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

??????

**प्रश्न.** भारत की अपने अंतरिक्ष स्टेशन बनाने की क्या योजना है और इससे हमारे अंतरिक्ष कार्यक्रम को क्या लाभ होगा? (2019)

**प्रश्न.** अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की उपलब्धियों पर चर्चा कीजिये। इस तकनीक के अनुप्रयोग ने भारत को अपने सामाजिक-आर्थिक विकास में कैसे मदद की है? (2016)

[स्रोत: द द्रिष्टि](#)

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/india-space-ecosystem>

