

## गगनयान का पहला एबॉर्ट मिशन : सरकार

प्रासंगिकता: जीएस 3: अंतरिक्ष के क्षेत्र में जागरूकता

की-वर्ड्स: गगनयान मिशन, अंतरिक्ष अन्वेषण मिशन, भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम, उद्योगों को बढ़ावा, भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम को आगे बढ़ाना, राष्ट्रीय गौरव को बढ़ावा देना , औद्योगिक क्षमताओं को बढ़ाना।

चर्चा में क्यों?

- भारत के पहले मानव अंतरिक्ष यान गगनयान के लिए चार एबॉर्ट मिशनों में से पहला मिशन इस साल मई में निर्धारित किया गया है, लोकसभा को सूचित किया गया है।



नियोजित मिशन और समयरेखा:

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री के अनुसार, पहला परीक्षण वाहन मिशन, TV-D1, मई 2023 के लिए निर्धारित है, इसके बाद दूसरा परीक्षण वाहन TV-D2 मिशन, और गगनयान का पहला मानवरहित मिशन (LVM3 - G1) 2024 की पहली तिमाही में निर्धारित है।
- रोबोटिक पेलोड के साथ परीक्षण वाहन मिशन (टीवी-डी3 और डी4) और एलवीएम3-जी2 मिशन की अगली श्रृंखला की योजना बनाई गई है।
- चालक दल मिशन 2024 के अंत तक परीक्षण वाहन और मानव रहित मिशन के सफल समापन के आधार पर निर्धारित किया गया है।

गगनयान मिशन क्या है ?

- गगनयान मिशन एक भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम है , जिसका उद्देश्य मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन को अंजाम देने की देश की क्षमता को प्रदर्शित करना है।
- इस परियोजना में तीन सदस्यीय चालक दल को सुरक्षित रूप से पृथ्वी पर वापस लाने और भारतीय समुद्री जल में उतरने से पहले तीन दिनों तक चलने वाले मिशन के लिए 400 किमी की कक्षा में तीन सदस्यीय चालक दल को लॉन्च करना शामिल है।
- GSLV Mk III, जिसे LVM-3 (लॉन्च व्हीकल मार्क-3) भी कहा जाता है, तीन चरणों वाला भारी-भरकम लॉन्च वाहन है, जिसका उपयोग गगनयान को लॉन्च करने के लिए किया जाएगा क्योंकि इसमें आवश्यक पेलोड क्षमता है।

### मिशन का महत्व:

- **भारत का पहला मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन:**
  - गगनयान मिशन भारत के पहले मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन को चिह्नित करता है, जो भारत को संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और रूस सहित इस उपलब्धि को हासिल करने वाले देशों के कुलीन क्लब में रखता है।
  - मिशन भारत के अंतरिक्ष अन्वेषण इतिहास में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है और क्षेत्र में भारत की क्षमताओं का एक वसीयतनामा है।
- **भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम को आगे बढ़ाना:**
  - गगनयान मिशन अपने अंतरिक्ष कार्यक्रम को आगे बढ़ाने के भारत के प्रयासों में एक महत्वपूर्ण कदम है।
  - भारत ने पहले ही अंतरिक्ष अनुसंधान में महत्वपूर्ण प्रगति की है, और मिशन भारत को अपनी क्षमताओं का और विस्तार करने में मदद करेगा।
  - मिशन भविष्य के अंतरिक्ष अन्वेषण मिशनों के लिए भी मार्ग प्रशस्त करेगा, जैसे कि चंद्रमा और मंगल मिशन।
- **राष्ट्रीय गौरव और मनोबल को बढ़ावा देना:**
  - गगनयान मिशन भारत के लिए राष्ट्रीय गौरव का स्रोत है, क्योंकि यह एक उपलब्धि है जो भारत की प्रगति और तकनीकी क्षमताओं पर प्रकाश डालती है।
  - मिशन ने भारतीय जनता में भी बहुत उत्साह और उत्साह पैदा किया है, जिसने मनोबल बढ़ाया है और युवा भारतीयों की एक नई पीढ़ी को विज्ञान और प्रौद्योगिकी में करियर बनाने के लिए प्रेरित किया है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग**
  - गगनयान मिशन ने अंतरिक्ष अन्वेषण में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के अवसर भी खोले हैं।
  - भारत ने अतीत में अन्य देशों के साथ सहयोग किया है, और गगनयान मिशन भविष्य में और अधिक साझेदारी और संयुक्त मिशन का नेतृत्व कर सकता है।
  - मिशन ने पहले से ही अन्य देशों से रुचि पैदा की है, और भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम के वैश्विक अंतरिक्ष उद्योग में एक महत्वपूर्ण खिलाड़ी बनने की उम्मीद है।
- **उद्योगों को बढ़ावा:**
  - मिशन भारतीय उद्योग को अंतरिक्ष मिशन में भाग लेने के अवसर प्रदान करता है, जिसमें 60% उपकरण भारतीय निजी क्षेत्र से आने की उम्मीद है, जिससे देश की औद्योगिक क्षमताओं को बढ़ावा मिलता है।
- **रोज़गार:**
  - अंतरिक्ष संगठन के लिए 900 जनशक्ति की अतिरिक्त आवश्यकता के साथ मिशन से 15,000 नए रोजगार के अवसर पैदा होने की उम्मीद है, जिससे औद्योगिक क्षमताओं में वृद्धि होगी।
- **तकनीकी विकास:**
  - मिशन विभिन्न क्षेत्रों में भारत के तकनीकी विकास को गति देता है, जैसे सामग्री प्रसंस्करण, ज्योतिष विज्ञान, संसाधन खनन और ग्रहीय रसायन विज्ञान, क्योंकि मानव अंतरिक्ष उड़ान विज्ञान और प्रौद्योगिकी में एक अग्रणी क्षेत्र है।
- **शैक्षणिक संगठनों को बढ़ावा दें:**
  - कार्यक्रम में शिक्षाविदों, राष्ट्रीय एजेंसियों और अन्य वैज्ञानिक संगठनों की भागीदारी सहयोग के लिए एक रूपरेखा स्थापित करेगी, जिससे अनुसंधान में महत्वपूर्ण प्रगति होगी।

### निष्कर्ष:

- गगनयान कार्यक्रम भारत के अंतरिक्ष अन्वेषण इतिहास में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है और इससे देश की तकनीकी क्षमताओं और राष्ट्रीय गौरव को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है, और युवा भारतीयों को विज्ञान और प्रौद्योगिकी में करियर बनाने के लिए प्रेरित करेगा।
- मई 2023 के लिए निर्धारित पहला गर्भपात मिशन, **अंतरिक्ष यात्रियों की सुरक्षा और मिशन की सफलता सुनिश्चित करने के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है।**
- परीक्षण वाहन और मानव रहित मिशनों के सफल समापन से **अंतिम चालक दल के मिशन का मार्ग प्रशस्त होगा**, जिसकी योजना 2024 के अंत तक है।

स्रोत: द हिंदू

प्रारंभिक परीक्षा प्रश्न:

प्र. गगनयान मिशन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

1. यह भारत का पहला मानव अंतरिक्ष मिशन है, जिसका उद्देश्य भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजना है।
2. अमेरिका, रूस और चीन केवल तीन देश हैं जिन्होंने अभी तक मानव अंतरिक्ष उड़ानें संचालित की हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (c)

- गगनयान परियोजना में 3 सदस्यों के चालक दल को 3 दिनों के मिशन के लिए 400 किमी की कक्षा में लॉन्च करके और उन्हें भारतीय समुद्री जल में उतरकर सुरक्षित रूप से पृथ्वी पर वापस लाने के द्वारा मानव अंतरिक्ष उड़ान क्षमता के प्रदर्शन की परिकल्पना की गई है। यह भारत का पहला मानव अंतरिक्ष मिशन है, जिसका उद्देश्य भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजना है। अतः कथन 1 सही है।
- अमेरिका, रूस और चीन केवल तीन देश हैं जिन्होंने अभी तक मानव अंतरिक्ष उड़ानें संचालित की हैं। यदि भारत सफलतापूर्वक अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजता है, तो यह संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और रूस के बाद ऐसा करने वाला केवल चौथा देश होगा। अतः कथन 2 सही है।

मुख्य परीक्षा प्रश्न:

प्र. गगनयान कार्यक्रम क्या है, और अंतरिक्ष अन्वेषण और वैज्ञानिक अनुसंधान में भारत के भविष्य के लिए गगनयान कार्यक्रम के संभावित निहितार्थ क्या हैं ?