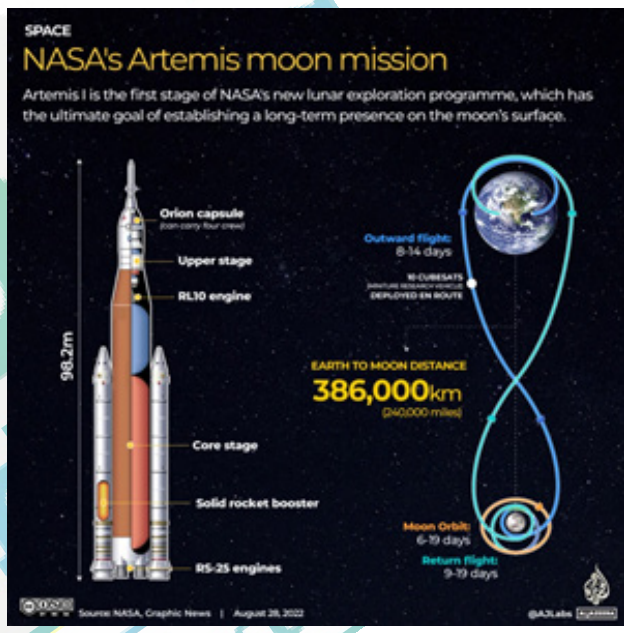
खोज में शामिल होना : भारत और आर्टेमिस समझौता

द हिंदू

पेपर-III (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)

आर्टेमिस समझौते में भारत के शामिल होने की खबर को अंतरिक्ष समुदाय में काफी दिलचस्पी के साथ देखा गया है। बाहरी अंतरिक्ष में भारत की बड़ी आकांक्षाएं हैं और समझौते में शामिल होकर उसने नासा और उसके भागीदारों के साथ बेहतर संबंध बनाने में रुचि का संकेत दिया है। रोस्कोस्मोस के साथ इसरो के घनिष्ठ संबंधों को देखते हुए यह ध्यान देने योग्य बात है। यह यूक्रेन पर आक्रमण और सोवियत संघ के पतन के बाद अंतरिक्ष में रूसी गतिविधियों के कम दायरे के बाद रूस से दूर जाने का संकेत हो सकता है। चंद्रमा की ग्रीक देवी और अपोलो की बहन के नाम पर इसका नाम आर्टेमिस रखा गया।यह समझौता स्वयं एक गैर-बाध्यकारी बहुपक्षीय समझौता है, जिसका उद्देश्य बाहरी अंतरिक्ष में संसाधनों का उपयोग करते समय अपने पक्षों को प्रतिबद्धताओं और मानकों का एक सेट प्रदान करना है। समझौते के पक्षकारों को सूचनाओं के आदान-प्रदान से बहुत लाभ प्राप्त होगा तथा नासा के आर्टेमिस मिशन तक पहुंच प्राप्त होती है। इस अपोलो मिशन के बाद पहली बार चंद्रमा की सतह पर मनुष्यों को वापस भेजा जा रहा है जो भारत के अपने गगनयान मिशन में बहुत मदद करेगा। इसका उद्देश्य बाह्य अंतरिक्ष संधि (1967) के अनुच्छेद XI में निहित वैज्ञानिक निष्कर्षों और ज्ञान को साझा करने के सिद्धांत में गहराई से निहित है। यह संधि आज अंतरिक्ष कानून की नींव के रूप में कार्य करती है, जिसमें भारत अंतरिक्ष क्षेत्र के अन्य सभी प्रमुख खिलाड़ियों के साथ इसके 113 दलों में से एक है।



फिर भी, ऐसा क्या है जो भारत आर्टेमिस से हासिल करना चाहता है? इस प्रश्न का उत्तर देने के लिए, हमें बाह्य अंतरिक्ष में संसाधन शोषण के इतिहास और इसका मार्गदर्शन करने वाले कानूनी ग्रंथों की जांच करनी चाहिए। ऐसी 5 संधियाँ हैं जो बाह्य अंतरिक्ष में गतिविधियों को नियंत्रित करती हैं, जिनमें उपरोक्त बाह्य अंतरिक्ष संधि भी शामिल है। शेष तीन संधियाँ अंतरिक्ष यात्रियों के बचाव, अंतरिक्ष वस्तुओं के पंजीकरण और अंतरिक्ष अभियान के कारण होने वाले नुकसान के लिए दायित्व से संबंधित हैं। यह हमें अंतिम संधि, 1979 के चंद्रमा समझौते पर छोड़ता है। चंद्रमा समझौता चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों के उपयोग के लिए निर्देशित है। यह घोषणा करता है कि अंतरिक्ष के ये क्षेत्र केवल शांतिपूर्ण

उद्देश्यों के लिए होने चाहिए, किसी भी राज्य को सैन्य अड्डे स्थापित करने या आकाशीय पिंडों पर हथियार रखने की अनुमति नहीं है। यह बाहरी अंतरिक्ष को शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए आरक्षित करने की अवधारणा का विस्तार है, जिसे बाहरी अंतरिक्ष संधि में नोट किया गया था। चूँकि ये सभी संधियाँ शीत युद्ध और अंतरिक्ष दौड़ के दौरान तैयार की गई थीं, इसलिए पृथ्वी की कक्षा में परमाणु संघर्ष होने का वास्तविक खतरा था, जिसके कारण अमेरिका और यूएसएसआर ने संधि कानून के माध्यम से ऐसे भविष्य के संघर्ष के दायरे को सीमित करने का प्रयास किया। चंद्रमा समझौता यह भी बताता है कि इन खगोलीय पिंडों से संसाधनों का कैसे दोहन किया जा सकता है। सबसे पहले, यह स्थापित करता है कि चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंड 'सभी मानव जाति का प्रांत' हैं। यह इन क्षेत्रों को 'वैश्विक कॉमन्स' बनाता है, एक कानूनी शब्द जिसका उपयोग अंतरराष्ट्रीय जल का वर्णन करने के लिए किया जाता है, ये क्षेत्र केवल राज्य विनियोजन के बजाय मानव जाति के व्यापक हित के लिए हैं। इसका विस्तार चंद्रमा के प्राकृतिक संसाधनों तक है, जिन्हें एक अंतरराष्ट्रीय शासन के मार्गदर्शन के साथ निकाला जाना है, जिसके पास इन संसाधनों को पृथ्वी पर राज्यों को राशन देने की शक्ति होगी।

चंद्रमा समझौते के प्रारूपण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के बावजूद, संयुक्त राज्य अमेरिका ने इसका अनुमोदन करने से इनकार कर दिया। कई देशों ने इसका अनुसरण किया, जिसके कारण यह अंतरिक्ष संधियों में से सबसे कम अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत संधि बन गई। 2020 में, ट्रम्प प्रशासन ने एक कार्यकारी आदेश जारी किया जिसमें बताया गया कि अमेरिका चंद्रमा समझौते में एक पक्ष नहीं था और बाहरी अंतरिक्ष को वैश्विक कॉमन्स के रूप में नहीं देखता था। इस आदेश ने अन्य राज्यों को बाहरी अंतरिक्ष से संसाधनों का उपयोग करने के अवसरों का उपयोग करने के लिए आमंत्रित किया। इससे उस वर्ष के अंत में आर्टेमिस समझौते का निर्माण हुआ, जिसका उद्देश्य चंद्रमा समझौते के लिए एक नरम-कानून विकल्प के रूप में कार्य करना था। भारत चंद्रमा समझौते का हस्ताक्षरकर्ता हो सकता है, फिर भी उसने इसका अनुमोदन नहीं किया है। यूक्रेन में युद्ध के कारण रूस की अंतरिक्ष गतिविधियाँ पहले से अधिक अलग-थलग हो गई, भारत अमेरिकियों के साथ मिलकर अपनी समग्र अंतरिक्ष नीति में एक महत्वपूर्ण बदलाव का संकेत दे सकता है। आने वाले वर्ष इस कार्रवाई के महत्व को दिखाएंगे, इसरो और नासा के बीच पहले से ही मिशनों की योजना बनाई जा रही है, जो जल्द ही आईएसएस पर सवार होने वाले पहले भारतीय और उन सभी दशकों पहले राकेश शर्मा के बाद पहले भारतीय अंतरिक्ष यात्री को देख सकते हैं।

आर्टेमिस समझौता

आर्टेमिस समझौता क्या है?

- आर्टेमिस समझौता संयुक्त राज्य अमेरिका के नासा (नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन) के नेतृत्व में अंतरिक्ष अन्वेषण में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए सिद्धांतों और दिशानिर्देशों का एक समूह है।
- समझौते को 2020 में नासा के आर्टेमिस कार्यक्रम के हिस्से के रूप में पेश किया गया था, जिसका उद्देश्य मनुष्यों को चंद्रमा पर वापस लाना और एक स्थायी चंद्र उपस्थिति स्थापित करना है।
- समझौते सिद्धांतों का एक सेट स्थापित करते हैं जिनका हस्ताक्षरकर्ता देश अंतरिक्ष मिशनों और गतिविधियों में भाग लेने के दौरान पालन करने के लिए सहमत होते हैं।

आर्टेमिस समझौते के क्या निहितार्थ हैं?

- समझौते पर हस्ताक्षर करके, भारत ने खुद को अमेरिका के नेतृत्व वाले अंतरिक्ष अन्वेषण कार्यक्रम के साथ जोड़ लिया है, जिसमें वर्तमान में दो प्रमुख अंतरिक्ष खोजकर्ता – रूस और चीन शामिल नहीं हैं।
- इसके अलावा, 1980 और 1990 के दशक में अमेरिका-भारत संबंधों को देखते हुए यह समझौता महत्वपूर्ण है, जब अमेरिका ने महत्वपूर्ण अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी तक भारत की पहुंच में बाधा उत्पन्न की थी।
- इसने रूस पर क्रायोजेनिक तकनीक की आपूर्ति की अपनी प्रतिबद्धता को वापस लेने का भी दबाव डाला, जिससे भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम लगभग तीन दशकों तक पीछे चला गया।
- अब, संयुक्त बयानों में, अमेरिका ने निर्यात नियंत्रण को संबोधित करने और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा देने का वादा किया है। यह भारत के प्रति अमेरिकी रुख में बदलाव और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी पर सहयोग की इच्छा का संकेत देता है।

भारत के लिए समझौते का क्या महत्व है?

- भारत की अंतरिक्ष योजनाएँ जैसे मानव मिशन, चंद्रमा पर लैंडिंग, ग्रहों की खोज, अंतरिक्ष स्टेशन की स्थापना, पहले से ही अमेरिका, रूस या चीन जैसे देशों द्वारा की जा चुकी हैं।
- इन मिशनों को हासिल करने से जहां स्वतंत्र रूप से विशेषज्ञता मिलती है, वहीं ऐसे मिशनों में दूसरे देशों से पीछे रहने की चिंता भी रहती है।
- इसके अलावा, मानवयुक्त मिशन भेजने या चंद्रमा पर उपग्रह उतारने में भारत की देरी क्षमता या विशेषज्ञता की कमी के कारण नहीं है, बल्कि पिछले वर्षों की प्रौद्योगिकी इनकार व्यवस्था के कारण है।
- इसलिए, अमेरिका के नेतृत्व वाले गठबंधन में शामिल होना भारत द्वारा अपनी अंतरिक्ष योजनाओं को आगे बढ़ाने के साथ-साथ अगली पीढ़ी की अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों पर सहयोग करने का एक प्रयास है।

भारत द्वारा आर्टेमिस समझौते पर हस्ताक्षर करने में क्या चुनौतियाँ हैं?

- अंतरिक्ष और रक्षा दोनों क्षेत्रों में रूस भारत का सबसे भरोसेमंद साझेदार रहा है। हाल ही में, रूस ने गगनयान मिशन के लिए भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को प्रशिक्षित करने के लिए अपनी सुविधाएं भी प्रदान कीं।
- इसलिए, अमेरिका के हितों को बढ़ावा देने वाले अमेरिका के नेतृत्व वाले गठबंधन में भारत के शामिल होने को रूस द्वारा बहुत अनुकूल रूप से देखे जाने की संभावना नहीं है।
- इसलिए, भारत को सावधानीपूर्वक और नाजुक संतुलन बनाना होगा जैसा कि वह यूक्रेन में युद्ध के बाद से ऊर्जा क्षेत्र में कर रहा है।

संभावित प्रश्न (Expected Question)

प्रश्न : आर्टेमिस समझौता के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यह अमेरिका और भारत के मध्य एक द्विपक्षीय समझौता है।
2. यह समझौता बाह्य अंतरिक्ष के अन्वेषण से संबंधित है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 न ही 2

Que. With reference to the Artemis Accord, consider the following statements:

1. It is a bilateral agreement between the US and India.
2. This agreement is related to the exploration of outer space.

How many of the above statements are correct?

(a) Only 1

(b) Only 2

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

उत्तर : b

संभावित प्रश्न व प्रारूप (Expected Question & Format)

प्रश्न : 'आर्टेमिस समझौता भारत के लिए न केवल तकनीकी परिवर्तन से जुड़ा है बल्कि कूटनीतिक बदलावों से भी संबंधित है।' क्या आप इस कथन से सहमत हैं? चर्चा कीजिए। (250 शब्द)

उत्तर का दृष्टिकोण :-

- उत्तर की शुरुआत में आर्टेमिस समझौता के बारे में संक्षेप में चर्चा करें।
- उत्तर के अगले भाग में इस समझौते के भारत के संदर्भ में तकनीकी महत्त्व की चर्चा करें तथा साथ ही में रूस और अमेरिका को लेकर भारत के समक्ष उत्पन्न हो सकने वाली कूटनीतिक चुनौतियों की भी चर्चा करें।
- अंत में आगे की राह दिखाते हुए संक्षिप्त निष्कर्ष दें।

नोट : अभ्यास के लिए दिया गया मुख्य परीक्षा का प्रश्न आगामी UPSC मुख्य परीक्षा को ध्यान में रखकर बनाया गया है। अतः इस प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए आप इस आलेख के साथ-साथ इस टॉपिक से संबंधित अन्य स्त्रोतों का भी सहयोग ले सकते हैं।