

मंगलयान मशिन की समाप्ति

प्रलिम्स के लिये:

ISRO, NASA, MOM, Roscosmos, MOM-2, गगनयान, चंद्रयान -3 और आदित्य - L1 ।

मेन्स के लिये:

मंगलयान मशिन की समाप्ति के कारण ।

चर्चा में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने पुष्टि की है कि **मारस ऑर्बिटर यान** का संपर्क टूट गया है और इसकी पुनर्प्राप्ति नहीं की जा सकती है, अतः मंगलयान मशिन की समाप्ति हो गई है ।

- प्रौद्योगिकी परदर्शक के रूप में छह महीने के जीवन-काल के लिये डिज़ाइन किये जाने के बावजूद **मारस ऑर्बिटर मशिन (MOM)** मंगल की कक्षा में लगभग आठ वर्षों तक रहा है ।

मारस ऑर्बिटर मशिन (MOM) के समापन का कारण:

- प्रणोदक (ईंधन) की कमी के कारण **नरिंतर वांछति वदियुत् उत्पादन नहीं कथिा जा सका** और इसने ग्राउंड स्टेशन से संचार खो दिया ।
- **हाल ही में एक के बाद एक ग्रहण हुए, जनिमें से एक साढे सात घंटे तक रहा ।**
 - चूँकि उपग्रह बैटरी को केवल **एक घंटे और 40 मनिट की ग्रहण अवधि को संभालने के लिये डिज़ाइन कथिा गया था**, अर्थात् ग्रहण की लंबी अवधि बैटरी की सुरक्षा के लिये हानिकारक थी ।

मारस ऑर्बिटर मशिन (MOM)

परचिय:

- मारस ऑर्बिटर मशिन जसिकी लागत **450 करोड रुपए थी**, 5 नवंबर, 2013 को PSLV-C25 द्वारा लॉन्च कथिा गया था और मारस ऑर्बिटर मशिन (MOM) को **सतिंबर, 2014 में अपने पहले प्रयास में सफलतापूर्वक मंगल की कक्षा में स्थापति कथिा गया था ।**
- **मंगलयान भारत का पहला अंतरग्रहीय मशिन था ।**
- मशिन ने भारत को **रॉसकॉसमॉस, नेशनल एरोनॉटिकस एंड स्पेस एडमनिस्ट्रेशन (NASA)** और **यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी** के बाद मंगल ग्रह पर पहुँचने वाला पहला एशियाई और दुनिया में चौथा देश बना दिया ।
 - **चीन ने भारत के सफल मंगलयान को 'प्राइड ऑफ एशिया' कहा है ।**

वविरण:

- यह मारस कलर कैमरा (MCC) सहति 850 किलोग्राम ईंधन और 5 वजिज्ञान संबंधी पेलोड ले गया, जसिका उपयोग वह सफलतापूर्वक कक्षा में प्रवेश करने के बाद से मंगल ग्रह की सतह और वातावरण का अध्ययन करने के लिये कर रहा था ।
 - MOM की अत्यधिक अण्डाकार कक्षा ज्यामिति ने MCC को अपने सबसे दूर के बिंदु पर मंगल की 'पूर्ण डिस्क' का सनैपशॉट लेने और निकटतम बिंदु से बारीक वविरण लेने में सक्षम बनाया ।
 - MCC ने 1000 से अधिक चित्र लिये और एक मंगल एटलस प्रकाशति कथिा है ।
- **अन्य उपकरण हैं:** थर्मल इन्फ्रारेड इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर (TIS), मंगल के लिये मीथेन सेंसर (MSM), मारस एक्सोस्फेरिक न्यूट्रल कंपोजिशन एनालाइजर (MENCA) और लाइमैन अल्फा फोटोमीटर (LAP) ।

उद्देश्य:

- मंगल ग्रह के वातावरण का अध्ययन करना ।
- **सवदेशी वैज्ञानिक उपकरणों का उपयोग करते हुए मंगल ग्रह की सतह की वशिषताओं, खनजि , आकृति और वातावरण का पता लगाना ।**

- MOM का एक महत्त्वपूर्ण उद्देश्य अंतरग्रहीय मशिन की योजना, डिजाइन, प्रबंधन और संचालन में आवश्यक तकनीकों का विकास करना था।

भवषिय का भारतीय मंगल मशिन:

- इसरो ने वर्ष 2016 में भवषिय के मार्स ऑर्बिटर मशिन (MOM-2) के लिये 'अवसर की घोषणा' (AO) की थी, लेकिन 'गगनयान', 'चंद्रयान-3' और 'आदित्य - L1' परियोजनाएँ वर्तमान प्राथमिकता सूची में हैं।
- मंगलयान-2 केवल एक ऑर्बिटर मशिन होगा।

वभिन्न मंगल मशिन:

- [एक्सोमार्स रोवर \(2021\) \(यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी\)](#)
- [तियानवेन-1 : चीन का मंगल मशिन\(2021\)](#)
- [संयुक्त अरब अमीरात का 'होप' मशिन\(यूई का पहला इंटरप्लेनेटरी मशिन\)\(2021\)](#)
- [मंगल 2 और मंगल 3 \(1971\) \(सोवियत संघ\)](#)
- [नासा का परसविरेस रोवर](#)

UPSC सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न:

????????

प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2016)

इसरो द्वारा प्रक्षेपित मंगलयान

1. को मंगल ऑर्बिटर मशिन भी कहा जाता है।
2. के कारण अमेरिका के बाद मंगल ग्रह की परिक्रमा करने वाला भारत दूसरा देश बना।
3. ने भारत को अपने अंतरिक्ष यान को अपने पहले ही प्रयास में मंगल ग्रह की परिक्रमा करने में सफल होने वाला एकमात्र देश बना दिया।

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. अन्तरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की उपलब्धियों की चर्चा कीजिये। इस प्रौद्योगिकी का प्रयोग भारत के सामाजिक-आर्थिक विकास में किस प्रकार सहायक हुआ है? (2016)

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस