

चांग-ई-6 मिशन चाँद के नमूने लेन में सफल

हालिया सन्दर्भ -

- 25 जून को चीन का चांग-ई-6 दुनिया का पहला अंतरिक्ष यान बन गया, जो चंद्रमा के उसे हिस्से से मिट्टी के नमूने लेकर वापस आया है, जिसे पृथ्वी कभी देख नहीं सकती थी।
- चांग-ई-6, मानव इतिहास का पहला मिशन है, जो चंद्रमा के दूर के हिस्से से नमूने लेकर वापस आया है। चीनी वैज्ञानिकों ने कहा कि यह दुनिया भर के वैज्ञानिकों के लिए एक बड़ी घटना है और मानवता के लिए जश्न की बात है।
- चंद्रमा के दूर के हिस्सा का महत्व -
- चंद्रमा के दूर वाले हिस्से को हमेशा अंधकार वाला हिस्सा या Dark side कहा जाता है, क्योंकि हम इस भाग को नहीं देख सकते हैं।
- ऐसा नहीं है कि यहां सूर्य की किरणें नहीं पहुंचती है, बल्कि कारण कुछ दूसरा है।
- दरअसल चंद्रमा पृथ्वी की परिक्रमा लगभग 27 दिनों में पूरा करता है तथा लगभग इतने ही अवधि में वह अपने अक्ष पर घूम लेता है, जिसके कारण हमें पृथ्वी से चंद्रमा का हमेशा एक ही हिस्सा दिख पता है, जिसे निकट का हिस्सा भी कहते हैं।



- हाल के वर्षों में चंद्रमा के दूर का हिस्सा (Darker side) सुर्खियों में रहा है, जो निकट के हिस्से से बहुत अलग है।
- एक रिपोर्ट के अनुसार, दूर के हिस्से वाली चंद्रमा में परत मोटी है, क्रेटर ज्यादा है, एवं मैदानी भाग काफी कम विस्तृत है, जहां पूर्व में लावा बहा करता था।
- चंद्रमा के दूर के हिस्से से लाए गए नमूनों की जांच करने से वैज्ञानिकों को चांद की उत्पत्ति एवं इसके विकास के रहस्यों के बारे में पता चल सकेगा।

- अब तक वैज्ञानिक केवल नजदीकी हिस्से से लाए गए नमूनों की ही जांच कर पाए हैं।
- दूर वाले हिस्से से लाए गए नमूनों से यह भी पता चलेगा कि यह हिस्सा नजदीक वाले हिस्से से कैसे अलग है?
- भूविज्ञानियों के अनुसार, दूर के हिस्से तक पहुंच पाना, इसके नमूनों को प्राप्त कर पाना एवं विभिन्न प्रकार के भूभौतिकीय माप प्राप्त कर पाना, लंबे समय से चले आ रहे रहस्यों को सुलझाने में महत्वपूर्ण है।

चांग-ई-6 मिशन -

- यह 53 दिनों का एक मिशन था।
- चांग-ई-6, चीन का चंद्रमा के 6 ठा मिशन था।
- चांग-ई का चीनी भाषा में मतलब 'चंद्रमा की देवी' होता है।
- चंद्रमा की कक्षा में पहुंचने के बाद, चांग-ई-6 के ऑर्बिटल ने चांद की परिक्रमा की, जबकि इसका लैंडर दक्षिणी ध्रुव के एटकेन बेसिन में उतरा।
- एटकेन बेसिन एक क्रिएटर है जिसका निर्माण 4 अरब पूर्व हुआ था।
- इस एटकेन बेसिन (क्रेटर) की गहराई लगभग 13 किलोमीटर है, जबकि व्यास 2500 किलोमीटर है।
- जिस प्रभाव से एटकेन बेसिन (क्रेटर) का निर्माण हुआ है, (जो सौरमंडल के इतिहास में सबसे बड़ा है) उसने चंद्रमा के मेंटल (Mantle) भाग से सामग्री को बाहर निकाल दिया है, ऐसे में यदि इस क्षेत्र से सामग्री प्राप्त की गई तो वैज्ञानिक चंद्रमा के अंदरूनी हिस्सों के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त कर सकेंगे।
- चांग-ई-6 के लैंडर ने स्कूपिंग और ड्रिपिंग के मदद से सतह के नमूने एकत्रित किए, एवं अपने पास सुरक्षित 'चढ़ाई वाहन' बाहर निकला, जिसने नमूनों को ऑर्बिटर के सर्विस मॉड्यूल में स्थानांतरित किया और यह मॉड्यूल नमूने लेकर धरती पर आया।
- चीन दुनिया का एकमात्र ऐसा देश है, जिसने चंद्रमा के दूरस्थ भाग पर सॉफ्ट लैंडिंग की है।
- वर्ष 2019 में चीन का चांग-ई-4 मिशन इस क्षेत्र (दूरस्थ भाग) में उतरा और वॉन कर्मन क्रेटर का पता लगाया।

भारत का चंद्रयान - 3

- 14 जुलाई 2023 को चंद्रयान-3 ने LVM- 3 M4 यान से सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा से उड़ान भरी और 5 अगस्त 2023 को चंद्रमा की कक्षा में पहुंचा।
- 23 August 2023 को चंद्रयान-3 का लैंडर विक्रम ने दक्षिणी ध्रुव पर सफलतापूर्वक सॉफ्ट लैंडिंग किया।

- इसके साथ ही भारत चन्द्रमा पर सॉफ्ट लैंडिंग करने वाला चौथा एवं दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग करने वाला पहला देश बन गया।
- अब तक अमेरिका, रूस एवं चीन एवं भारत ही चन्द्रमा पर सॉफ्ट लैंडिंग करने वाले देश में शामिल है।
- ध्यातव्य हो कि चाँद पर पहला कदम नील आर्मस्ट्रांग ने रखा था, जो अपोलो - 11 से 20 जुलाई 1969 को माइकल कॉलिंग एवं बज एल्ट्रिन के साथ चन्द्रमा पर गए थे।

Result Mitra