



# चांद पर हिन्दुस्तान

- भारत ने रचा इतिहास : चंद्रयान-3 मिशन की शानदार सफलता
- दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग कराने वाला पहला देश बना भारत
- शाम छह बजकर चार मिनट पर चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र पर चंद्रयान ने की सॉफ्ट लैंडिंग ।
- चंद्रयान-3 ने 14 जुलाई को चांद पर पहुंचने की यात्रा शुरू की थी
- 23 अगस्त को चांद को वृषा और लहराया तिरंगा
- चांद पर जाने वाला भारत चौथा देश बन गया
- लैंडिंग के 2 घंटे 26 मिनट बाद लैंडर से बाहर आया रोवर, चांद पर छोड़ेगा भारत की छाप

## ऐसा रहा सफर

- 6 जुलाई : ISRO की तरफ से चंद्रयान-3 मिशन को लॉन्च करने की जानकारी दी गयी। एजेसी ने बताया कि मिशन को 14 जुलाई को श्रीहरिकोटा से लॉन्च किया जायेगा।
- 7 जुलाई : लॉन्च पैड व्हीकल का सफल निरीक्षण हुआ। इस तरह चंद्रयान-3 मिशन लॉन्चिंग के लिए एक कदम आगे बढ़ा
- 11 जुलाई : 24 घंटे तक चलने वाली प्रोसेस की तैयारी पूरी तरह से सफल रही।
- 14 जुलाई : चंद्रयान-3 मिशन को श्रीहरिकोटा से GSLV Mark 3 (LVM 3) हेवी-लिफ्ट लॉन्च व्हीकल के जरिए दोपहर 2.35 बजे लॉन्च किया गया। इस तरह चंद्रयान मिशन ने चांद तक के सफर की शुरुआत की।
- 15 जुलाई से 22 जुलाई : चंद्रयान मिशन ने आठ दिनों के भीतर ऑर्बिट रेजिंग मैन्व्यूवर को सफलतापूर्वक पूरा किया। कुल मिलाकर चार ऑर्बिट रेजिंग मैन्व्यूवर पूरे हुए। इसके जरिए मिशन धीरे-धीरे चांद की ओर रवाना हो गया।
- 1 अगस्त : इस दिन चंद्रयान को चंद्रमा के ऑर्बिट की तरफ भेजा गया। इस तरह अब वह चंद्रमा की गोबिटी का इस्तेमाल कर लैंडिंग की तैयारी में जुट गया।
- 1 अगस्त : इस दिन चंद्रयान को चंद्रमा के ऑर्बिट की तरफ भेजा गया। इस तरह अब वह चंद्रमा की गोबिटी का इस्तेमाल कर लैंडिंग की तैयारी में जुट गया।
- 5 अगस्त : चंद्रयान-3 मिशन सफलतापूर्वक चांद के ऑर्बिट में एंटर कर गया। इस तरह मिशन अपनी कामयाबी की तरफ से बढ़ता चला गया। इस समय चंद्रयान चांद के पहले ऑर्बिट में था।
- 6 अगस्त से 16 अगस्त : चांद पर लैंडिंग से पहले चंद्रयान को चार ऑर्बिट रिडक्शन मैन्व्यूवर पूरा करने थे। इनके जरिये ही चंद्रयान चांद की सतह के करीब पहुंचता। 10 दिनों के भीतर इन चार ऑर्बिट रिडक्शन मैन्व्यूवर को पूरा किया गया।
- 17 अगस्त : चंद्रयान मिशन में शामिल लैंडर मॉड्यूल सफलतापूर्वक प्रोपल्शन मॉड्यूल से अलग हुआ। इसके बाद चांद तक का सफर लैंडर मॉड्यूल ने अकेले ही शुरू किया।
- 17 अगस्त : चंद्रयान मिशन में शामिल लैंडर मॉड्यूल सफलतापूर्वक प्रोपल्शन मॉड्यूल से अलग हुआ। इसके बाद चांद तक का सफर लैंडर मॉड्यूल ने अकेले ही शुरू किया।
- 18 अगस्त : लैंडर मॉड्यूल ने डिब्रिटिंग ऑपरेशन को अंजाम दिया। इसके जरिए वह चांद की सतह की ओर करीब बढ़ता गया।
- 26 अगस्त : इसरो ने दूसरे डिब्रिटिंग ऑपरेशन को अंजाम दिया और लैंडर मॉड्यूल चांद से 26 किमी की दूरी तक ही रह गया। इसके बाद इसरो ने पूरा फोकस लैंडिंग पर लगा दिया।

## अमृतकाल में अमृत वर्षा

मोदी ने दी बधाई, कहा, - अमृतकाल की प्रथम प्रभा में सफलता की अमृत वर्षा हुई है। हमने धरती पर संकल्प लिया और चांद पर उसे साकार किया। टीम चंद्रयान, इसरो और देश के सभी वैज्ञानिकों को जी-जान से बहुत-बहुत बधाई देता हूं।

**मानव जाति के लिए बड़ी उपलब्धि : राष्ट्रपति**  
राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने सफल लैंडिंग पर कहा कि ऐसे दिन होते हैं जब इतिहास बनता है। चंद्रमा पर सफल लैंडिंग के साथ भारतीय वैज्ञानिकों ने न केवल इतिहास रचा, बल्कि भूगोल के विचार को भी नया रूप दिया। यह वास्तव में एक महत्वपूर्ण अवसर है। इस तरह की घटना जीवनकाल में एक बार होती है। मैं इसरो और इस मिशन में शामिल सभी लोगों को बधाई देती हूं। मेरा मानना है कि चंद्रयान की सफलता संपूर्ण मानव जाति के लिए एक बड़ी उपलब्धि है।

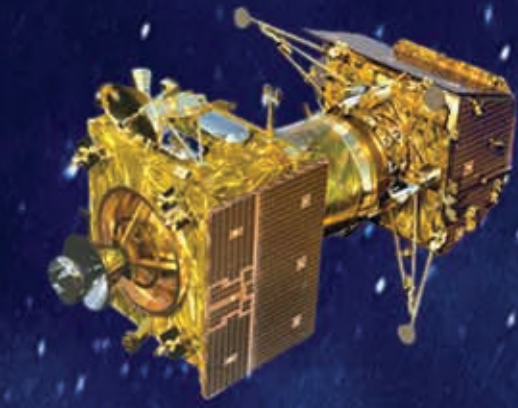
सीएम हेमंत सोरेन ने अपने सोशल मीडिया अकाउंट पर लिखा 'अद्भुत!! अविस्मरणीय!! तिरंगे की आन-बान और शान हम चंद्रमा पर पहुंच गये। देश के हमारे महान वैज्ञानिकों की कड़ी मेहनत, दृढ़ता और लगन को सलाम।

**राज्यपाल डॉ सीपी राधाकृष्णन** ने चंद्रयान-3 के चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सफल लैंडिंग के लिए इसरो परिवार के सभी वैज्ञानिकों को हार्दिक बधाई व शुभकामनाएं दी है। उन्होंने ट्वीट कर लिखा है कि इसरो की इस उल्लेखनीय उपलब्धि पर देश के हर नागरिक को गर्व है। जय हिन्द!

**झारखंड (तपकरा)** के वैज्ञानिक सोहन यादव चंद्रयान-3 मिशन के सदस्य रहे। तपकरा में उनके निवास स्थान पर बुधवार को सोहन की मां दिन भर उपवास में रह कर मिशन की सफलता की प्रार्थना करती रहीं।

**बिल नेल्सन ने दी बधाई** : नासा के प्रशासक बिल नेल्सन ने ट्वीट किया, चंद्रयान-3 के चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सफल लैंडिंग के लिए इसरो को बधाई और भारत को चंद्रमा पर अंतरिक्ष यान की सफलतापूर्वक सॉफ्ट-लैंडिंग करने वाला चौथा देश बनने पर बधाई। हमें इस मिशन में आपका भागीदार बनकर खुशी हो रही है।

**पूर्व इसरो प्रमुख के सिवन ने दी बधाई**  
पूर्व इसरो प्रमुख के सिवन ने इसरो के तीसरे चंद्र मिशन चंद्रयान-3 की चंद्रमा पर सफल लैंडिंग पर बधाई दी। उन्होंने कहा कि हम वास्तव में उत्साहित हैं...हम लंबे समय से इस पल का इंतजार कर रहे थे। मैं बहुत खुश हूं।



17 श्रमिकों की मौत पर सीएम ने जताया दुःख

रांची। सीएम हेमंत सोरेन ने मिजोरम के सैरंग में निमाणार्थीन रेलवे पुल के गिरने से 17 श्रमिकों की मौत पर दुःख जताया है। उन्होंने ट्विटर कर कहा कि निमाणार्थीन रेलवे पुल के गिरने से 17 श्रमिकों की मृत्यु की दुःखद खबर मिली। परमात्मा दिवंगत आत्माओं को शांति प्रदान कर शाकाकुल परिवारजनों को दुःख की यह घड़ी सहन करने की शक्ति दे। दुर्घटना में घायल हुए लोगों के शीघ्र स्वास्थ्य लाभ की कामना करता हूँ।

सीएम को बूढ़ा पहाड़ विकास परियोजना नामक पुस्तक भेंट की

रांची। मुख्यमंत्री हेमंत सोरेन को सचिव अमिताभ कौशल ने बूढ़ा पहाड़ विकास परियोजना नामक पुस्तक भेंट की। इस पुस्तक में गढ़वा और लातेहार जिला तथा छत्तीसगढ़ की सीमा से सटे 30 किलोमीटर की परिधि में फैले बूढ़ा पहाड़ इलाके के नक्सल मुक्त होने के बाद वहां चलाई जा रही विकास योजना की पूरी जानकारी है। इस पुस्तक को तैयार करने में गढ़वा और लातेहार के उपायुक्त का अहम योगदान है। मालूम हो कि बूढ़ा पहाड़ क्षेत्र का समग्र विकास राज्य सरकार की सर्वोच्च प्राथमिकता है। इसी सिलसिले में मुख्यमंत्री के निर्देश पर पहाड़ विकास परियोजना के रूपरेखा के निरूपण के लिए तीन सदस्यीय समिति का गठन किया गया। इस समिति के निर्णय के आलोक में बूढ़ा पहाड़ क्षेत्र में विकास कार्य किये जा रहे हैं।

के नक्सल मुक्त होने के बाद वहां चलाई जा रही विकास योजना की पूरी जानकारी है। इस पुस्तक को तैयार करने में गढ़वा और लातेहार के उपायुक्त का अहम योगदान है। मालूम हो कि बूढ़ा पहाड़ क्षेत्र का समग्र विकास राज्य सरकार की सर्वोच्च प्राथमिकता है। इसी सिलसिले में मुख्यमंत्री के निर्देश पर पहाड़ विकास परियोजना के रूपरेखा के निरूपण के लिए तीन सदस्यीय समिति का गठन किया गया। इस समिति के निर्णय के आलोक में बूढ़ा पहाड़ क्षेत्र में विकास कार्य किये जा रहे हैं।

उद्योग विभाग की मेक इन झारखंड पॉलिसी की सखीशा

एसटी-एससी उद्यमियों के लिए बने इंडस्ट्रियल कॉरिडोर: सीएम

छोटे उद्योगों को बढ़ावा देने के लिए किये गये हैं कई प्रावधान



खबर मन्त्र व्यूरे

रांची। सीएम हेमंत सोरेन ने कहा है कि झारखंड में एमएसएमई सेक्टर काफी मायने रखती है। मुख्यमंत्री श्री सोरेन बुधवार को उद्योग विभाग द्वारा छोटे उद्योगों को बढ़ावा देने के लिए तैयार मेक इन झारखंड पॉलिसी-2023 की समीक्षा कर रहे थे। उन्होंने कहा कि राज्य में इस सेक्टर के उद्योगों के विकास के लिए सभी जरूरी संसाधन उपलब्ध हैं। उन्होंने कहा कि एग्री बेस्ड इंडस्ट्रीज को बढ़ावा देने पर सरकार का विशेष जोर है। ऐसे में इस पॉलिसी में इस बात का विशेष रूप से ध्यान रखा जावे। इससे किसानों के उत्पादों का भी बेहतर सदुपयोग होगा। उन्होंने अनुसूचित जनजाति और अनुसूचित जाति के उद्यमियों को बढ़ावा देने के लिए इंडस्ट्रियल कॉरिडोर की स्थापना पर जोर दिया जहां बिजली-पानी-सड़क जैसी सभी आवश्यक सुविधाएं उपलब्ध हों। इससे अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के ज्यादा से ज्यादा युवाओं युवाओं को उद्योगों लगाने के लिए बढ़ावा मिले। उन्होंने इसके लिए कार्य योजना बनाकर उसे धरातल पर उतारने का निर्देश दिया। उन्होंने कहा कि अनुसूचित जनजाति और अनुसूचित जाति के लिए एमएसएमई सेक्टर से उन्हें जोड़ने की पहल करें। इसके तहत उन्हें होटल, रेस्टोरेंट, स्कूल, अस्पताल, लैबोरेट्री आदि खोलने के लिए जमीन के साथ-साथ अन्य सुविधाएं भी मुहैया कराने पर पहल करें। बैठक में मुख्य सचिव सुखदेव सिंह, सीएम की प्रधान सचिव वंदना दादेल, अजय सिंह, विनय कुमार चौबे, जितेंद्र कुमार सिंह, मनमोहन प्रसाद समेत कई वरिष्ठ अधिकारी मौजूद थे।

बाबूलाल ने सारट में जनसभा को किया संबोधित

काम के लिए नहीं, कमाने के लिए बनी महागठबंधन सरकार : मरांडी

खबर मन्त्र व्यूरे

रांची। भाजपा के प्रदेश अध्यक्ष बाबूलाल मरांडी ने कहा है कि देश में तीसरी बार नरेंद्र मोदी की सरकार बनी चाहिये। श्री मरांडी बुधवार को सारट में जनसभा को संबोधित कर रहे थे। उन्होंने कहा कि राज्य में महागठबंधन की सरकार काम के लिए नहीं बल्कि कमाने के लिए बनी है। उन्होंने कहा कि गठबंधन सरकार ने निकाय चुनाव नहीं करवाकर झारखंड को लूट का अड्डा बनाया है। विचौलियों और दलालों को अवैध तरीके से खनिज संपदा की लूट की खुली छूट दे दी गई है। बालू, कोयला, पत्थर व अन्य खनिज संपदा अवैध तरीके से लूटा जा रहा है। पांच लाख रोजगार नहीं तो भत्ता देने के नाम पर युवाओं को हेमंत सरकार ने गुराह किया। उन्होंने कहा कि पीएम नरेंद्र मोदी ऋष्यचार समाप्त करने का आह्वान किया है।

डुमरी विस उपचुनाव : जेएमएम ने जारी की स्टार प्रचारकों की सूची

खबर मन्त्र व्यूरे

रांची। डुमरी विस उपचुनाव के लिए झामुमो ने 36 स्टार प्रचारकों की सूची जारी की है। इसमें अध्यक्ष शिबू सोरेन, कार्यकारी अध्यक्ष हेमंत सोरेन समेत काग्रिस, राजद, भाकपा माले, जदयू के नेता हैं। इसमें प्रदेश कांग्रेस प्रभारी अविनाश पांडेय, राजेश ठाकुर, आलमगीर आलम, चंपाई सोरेन, सरकराज अहमद, संजय सिंह, संजय सत्यानंद भोक्ता, जलेश्वर महतो, खीरू महतो, रामेश्वर उरांव, विनोद सिंह, विनोद पांडेय, सुप्रियो भट्टाचार्य, हफिजुल हसन, सट्टिकुमार, मथुरा प्रसाद महतो, योगेंद्र प्रसाद, सीता सोरेन, फगु बेसरा, मिथिलेश ठाकुर, बन्ना गुप्ता, जोबा मांझी, विजय हांसवा, बसंत सोरेन, अंबा प्रसाद, ममता देवी, कुमार जयमंगल, बाबल पतलेख, प्रदीप यादव, अभिषेक प्रसाद, बंधु तिकी, दीपिका पांडेय, संजय यादव और निजामुद्दीन अंसारी हैं।

मातृ मृत्यु दर में कमी लाने की सरकारी पहल

राज्य के 124 सीएचसी में स्थापित की जायेगी ब्लड स्टोरेज यूनिट

योजना के लिए 15 करोड़ 89 लाख 68 हजार रुपये की दी गयी स्वीकृति



प्रत्येक ब्लड स्टोरेज की यूनिट पर खर्च होंगे 8.50 लाख रुपये

खबर मन्त्र व्यूरे

रांची। राज्य सरकार झारखंड में मातृ मृत्यु दर में कमी लाने के लिए हर संभव कोशिश कर रही है। राष्ट्रीय मातृ मृत्यु दर 97 के विरुद्ध झारखंड की मातृ मृत्यु दर 56 है, जिसे राज्य सरकार शून्य करने का प्रयास कर रही है। यही कारण है कि विभाग की ओर से राज्य के 124 सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र में ब्लड स्टोरेज यूनिट की स्थापना करने की तैयारी हो रही है। वित्त वर्ष 2023-24 में यूनिट की स्थापना के लिए 15 करोड़ 89 लाख 68 हजार रुपये की योजना की स्वीकृति दी गई है। प्रत्येक यूनिट की स्थापना पर 8.50 लाख रुपये खर्च किए जाएंगे। सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र में प्रसव के दौरान रक्त की पड़ती है जरूरत : प्रखंड स्तर पर सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र फेरल अस्पताल के रूप में काम करता है। यहां सर्जरी के माध्यम से प्रसव कराया जाता है और कई बार अचानक रक्त की जरूरत

उपायुक्त का कार्यालय, हजारीबाग (जिला भू-अर्जन शाखा) प्रपत्र-VI समाहर्ता या समुचित सरकार प्रारंभिक अधिसूचना (अधिनियम-30/2013 की धारा-11 (1) के अधीन) दिनांक- 19.08.2023 अधिसूचना सं०-818/भूअ०, हजारीबाग। धुकि समाहर्ता/समुचित सरकार को यह प्रतीत होता है कि ग्राम-बलोदर, थाना-सं०-145, थाना-बड़कागांव, अंचल-बड़कागांव, जिला-हजारीबाग में भूमि सार्वजनिक प्रयोजन, यथा अखंडी इन्टरप्राइजेज लि०, गोन्दलपारा कोयला खान परियोजना भू अर्जन अधिसूचित है, इसलिए संघ १९५० आई० ए० आई० द्वारा सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन कराया गया और एक प्रतिवेदन सौंपा गया। सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन का सार-संक्षेप यथा निम्न है- हजारीबाग जिला के बड़कागांव अंचल अन्तर्गत अधिग्रहण के लिए प्रस्तावित परियोजना गोन्दलपारा कोयला खान में रैपती भूमि की मात्रा न्यूनतम है और इसे टाला नही जा सकता क्योंकि इस गोन्दलपुरा कोल ब्लॉक का स्थल कोयला मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रदत्त निर्देशांक (Co-ordinates) के कारण पूर्व निश्चित है एवं प्रस्तावित गोन्दलपुरा कोल ब्लॉक का आवंटन अदाणी इन्टरप्राइजेज लि० को कोयला मंत्रालय, भारत सरकार के आदेश सं० NA-104/10/2020-NA, दिनांक 08.03.2021 द्वारा किया गया है। अतः अधिग्रहण के लिए प्रस्तावित भूमि की सीमा परियोजना के लिए आवश्यक न्यूनतम सीमा है। प्रस्तावित परियोजना कोयला खनिज धारित क्षेत्र है जिसका अन्वेषण केन्द्रिय संस्था, सी०एच०पी०डी०आई० के द्वारा किया गया है। जिससे दूसरे जगह स्थानांतरित नही किया जा सकता है। इस प्रकार प्रस्तावित विस्थापन को कम नही किया जा सकता है। समाजिक समाघात अध्ययन के समस्त पहलुओं पर विचार के उपरांत धारा 11(1) के अधीन प्रस्तावित परियोजना को अग्रिम प्रयोजन के लिए अग्रयुक्त रूप से लगभग अधिकांश व्यक्तियों को रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। प्रारंभिक चरण में प्रस्तावित विकास परियोजना चरण एक से दूसरे अवसर को जन्म देगा। जिससे अग्रयुक्त रोजगार के अवसरों की संख्या में गुणोत्तर वृद्धि होगी। विकास योजना में खनन से संबंधित कौशल (जैसे ड्राइविंग, तकनीकी कौशल व बुनियादी प्रबंधन कौशल) वयस्क बुनियादी शिक्षा व प्रशिक्षण और सामान्य जीवन कौशल का विकास शामिल होंगे। सामुदायिक विकास परियोजनाओं को और अधिक सुदृढ़ कर समाजिक स्थिति को संतुलित किया जा सकता है। परियोजना की सामाजिक लागत एवं प्रतिकूल सामाजिक प्रभाव की तुलना में समाहित लाभ अधिक है।

Table with columns: क्रम सं०, खाता सं०, सर्वे प्लॉट सं०, स्वामित्व का प्रकार, भूमि का प्रकार, अर्जन के अधीन क्षेत्रफल (एकड़ में), हितवद्ध व्यक्ति का नाम व पता, सीमा (मूल्यांकन से) (उ०, द०, पू०, प०), and other details for land records.

Table with columns: क्रम सं०, खाता सं०, सर्वे प्लॉट सं०, स्वामित्व का प्रकार, भूमि का प्रकार, अर्जन के अधीन क्षेत्रफल (एकड़ में), हितवद्ध व्यक्ति का नाम व पता, सीमा (मूल्यांकन से) (उ०, द०, पू०, प०), and other details for land records.























# नये भारत का उदघोष : अंतरिक्ष विजय

## नागेन्द्र सिंह

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन इसरो ने बुधवार को अंतरिक्ष क्षेत्र में एक नया इतिहास रचते हुए चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर लैंडर विक्रम और रोवर प्रज्ञान से लैस एलएम की साफ्ट लैंडिंग कराने में सफलता हासिल की। भारतीय समयानुसार शाम करीब छह बजकर चार मिनट पर इसने चांद की सतह को छुआ। इसके साथ ही भारत चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर साफ्ट लैंडिंग कराने वाला दुनिया का पहला देश तथा चांद की सतह पर साफ्ट लैंडिंग करने वाले चार देशों में शामिल हो गया है। इसरो के महत्वाकांक्षी तीसरे चंद्रमा मिशन चंद्रयान-3 के लैंडर मांड्यूल (एलएम) ने बुधवार शाम चंद्रमा की सतह को चूम कर अंतरिक्ष विज्ञान में सफलता की एक नयी इबारत रची।

## लैंडिंग के लिए लगभग 30 किलोमीटर की ऊंचाई पर लैंडर पावर ब्रेकिंग फेज में कदम रखा, माने गति धीमी कर दी



इस्तेमाल करना शुरू कर देता है। उन्होंने बताया कि ऐसा यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव के कारण लैंडर क्रैश न हो जाए। अधिकारियों के अनुसार, 6.8 किलोमीटर की ऊंचाई पर पहुंचने पर केवल दो इंजन का इस्तेमाल हुआ और बाकी दो इंजन बंद कर दिए गए, जिसका उद्देश्य सतह के और करीब आने के दौरान लैंडर को रिवर्स थ्रस्टह(सामान्य दिशा की विपरीत दिशा में धक्का देना, ताकि लैंडिंग के बाद लैंडर की गति को धीमा किया जा सके) देना था। अधिकारियों ने बताया कि लगभग 150 से 100 मीटर की ऊंचाई पर पहुंचने पर लैंडर ने अपने सेंसर और कैमरों का इस्तेमाल कर सतह की जांच की कि कोई बाधा तो नहीं है और फिर साफ्ट-लैंडिंग करने के लिए नीचे उतरना शुरू कर दिया। इसरो के

अध्यक्ष एस सोमनाथ ने हाल में कहा था कि लैंडर की गति को 30 किलोमीटर की ऊंचाई से अंतिम लैंडिंग तक कम करने की प्रक्रिया और अंतरिक्ष यान को क्षैतिज से ऊर्ध्वाधर दिशा में पुनः निर्देशित करने की क्षमता लैंडिंग का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा होगी। अधिकारियों के मुताबिक, साफ्ट-लैंडिंग के बाद रोवर अपने एक साइड पैनेल का उपयोग करके लैंडर के अंदर से चंद्रमा की सतह पर उतरा, जो रैंप के रूप में इस्तेमाल हुआ। इसरो के अनुसार, चंद्रमा की सतह और आसपास के वातावरण का अध्ययन करने के लिए लैंडर और रोवर के पास एक चंद्र दिवस (पृथ्वी के लगभग 14 दिन के बराबर) का समय होगा। हालांकि, वैज्ञानिकों ने दोनों के एक और चंद्र दिवस तक सक्रिय रहने की संभावनाओं से इनकार नहीं किया है।

## ऐसे हुई थी स्पेस प्रोग्राम की शुरुआत

डॉ. विक्रम साराभाई ने 1962 में भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति बनाई। डॉ. साराभाई के नेतृत्व में तिरुवनंतपुरम में थ्यूबा इन्वेटोरियल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन की स्थापना की।

डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम, जो बाद में भारत के राष्ट्रपति बने, रॉकेट इंजीनियरों की शुरूआती टीम में से थे बाद में नाम विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र रखा गया।

पहला रॉकेट 21 नवंबर 1963 को यहीं से लॉन्च किया गया था। इसने भारतीय स्पेस प्रोग्राम की ऐतिहासिक शुरुआत की। 15 अगस्त 1969 को इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनाइजेशन बन गया।

### पहला रॉकेट लॉन्च

एक साल बाद, 1963 में, भारत ने अपना पहला रॉकेट अंतरिक्ष में लॉन्च किया था। ऊपरी वायुमंडल की जांच के लिए बनाए गए साउंडिंग रॉकेट को केरल के थूबा इन्वेटोरियल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन से लॉन्च किया गया था। इसे अब विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र के रूप में जाना जाता है। डॉ. कलाम ने बताया था कि कैसे तैयारी शुरू होने से पहले स्थानीय चर्च से जमीन लेनी



पड़ी और ग्रामीणों को स्थानांतरित करना पड़ा। फिर, वे रॉकेट पार्स को साइकिल के माध्यम से लॉन्च पैड तक ले जा रहे थे। 21 नवंबर, 1963 को उन्होंने डॉ. होमी भाभा जैसे एलीट वीइकल के मोजूदगी में रॉकेट लॉन्च किया।

### आर्यभट्ट: पहले सैटलाइट का लॉन्च

## चन्द्रमा के दक्षिण हिस्से में सबसे पहले पहुंचा भारत

गर्व और एकता की गहरी भावना पैदा होगी, क्योंकि हम सामूहिक रूप से भारतीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी की ताकत का जश्न मनाएंगे।

### वैज्ञानिकों और सरकार की पिछले 9 साल की मेहनत आज पूरी : ज्योतिरादित्य सिंधिया

चंद्रयान-3 मिशन पर केंद्रीय मंत्री ज्योतिरादित्य सिंधिया ने मीडिया से बातचीत के दौरान कहा, 'आज इतिहास रचा जाएगा जब पीएम मोदी के नेतृत्व में चांद पर भारत का झंडा लहराएगा। पूरा देश इस पल का बेसब्री से इंतजार कर रहा है। वैज्ञानिकों और सरकार की पिछले 9 साल की मेहनत आज पूरी होगी। हम सफलता की ओर बढ़ रहे हैं।' इससे भारत नई ऊंचाइयों को छू रहा है।'

### यहाँ की खोज के लिए सबसे महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होने जा रहा है...

इसरो के पूर्व अध्यक्ष जी. माधवन नायर ने कहा, 'हर कोई इस महान आयोजन का बेसब्री से इंतजार कर रहा है। जहां तक भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का सवाल है, यह ग्रहों की खोज के लिए सबसे महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होने जा रहा है... इस मिशन का चंद्रमा की कक्षा से चंद्र सतह पर उतरने के आखिरी 20 मिनट इतिहास में सबसे चुनौतीपूर्ण क्षण होने जा रहे हैं।' चंद्रयान-3 पर मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान ने कही ये बात

मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह

आर्यभट्ट भारत का पहला उपग्रह था जिसे 19 अप्रैल 1975 को कॉस्मोस-3 एम लॉन्च वीइकल से लॉन्च किया गया था। प्रसिद्ध भारतीय खगोलशास्त्री के नाम पर इसका नाम आर्यभट्ट रखा गया। इसे करफड ने बनाया था और सोवियत संघ ने लॉन्च किया था।

### इसरो का बनाया पहला

#### स्वदेशी रॉकेट

सैटलाइट लॉन्च वीइकल-3 भारत का पहला एक्सपेरिमेंटल सैटलाइट लॉन्च वीइकल था। यह 40 किलोग्राम श्रेणी के पेलोड को निम्न पृथ्वी ऑर्बिट में रखने में सक्षम था। इसे 18 जुलाई 1980 को लॉन्च किया गया था। रक्ष-3 ने रोहिणी को ऑर्बिट में स्थापित किया था। इस तरह भारत अंतरिक्ष-प्रगतिशील देशों के एक विशेष क्लब का छटा सदस्य बन गया। रोहिणी करफड द्वारा लॉन्च सैटलाइट की एक सीरीज थी। इस सीरीज में चार सैटलाइट शामिल थे। उनमें से तीन ने सफलतापूर्वक ऑर्बिट में प्रवेश किया।

पोलर सैटलाइट लॉन्च वीइकल भारत का तीसरी पीढ़ी का लॉन्च वीइकल है। इसे अक्टूबर 1994 में लॉन्च किया गया था और तब से जून 2017 तक लगातार 39 सफल मिशनों के साथ एक विश्वसनीय लॉन्च वीइकल के रूप में उभरा है। इसी ने सफलतापूर्वक 2008 में चंद्रयान-1 और 2013 में मंगल ऑर्बिटर स्पेसक्राफ्ट को लॉन्च किया था।

### चंद्रयान-3 के सामने हैं ये चुनौतियाँ

करफड के मिशन के लिए जो पहली चुनौती हो सकती है वो है लैंडर की स्पीड को नियंत्रित रखना, क्योंकि पिछली बार तेज रफ्तार की वजह से लैंडर क्रैश हो गया था। दूसरी चुनौती जो चंद्रयान-3 के लिए हो सकती है वो है लैंडिंग के समय लैंडर का सीधा उतरना। वहीं, तीसरी चुनौती होगी लैंडर का इसरो द्वारा चुनी गई जगह पर उतरना। बता दें कि पिछली बार ऊबड़-खाबड़ जगह से उतरने के कारण चंद्रयान-2 क्रैश हो गया था।

चांद पर पहुंचकर ये काम करेगा 41 दिन की लंबी यात्रा के बाद आज चंद्रयान-3 चांद पर लैंडिंग कर चुका है। इसरो का ये मिशन चांद पर भूकंप की स्टडी, सतह पर गर्मी का अध्ययन, पानी की खोज, खनिज की जानकारी और मिट्टी की स्टडी करेगा। बता दें कि ये मिशन 14 दिन तक चांद पर एक्टिव रहेगा।

### लैंडिंग क्षेत्र को 2.5 किमी से बढ़ाकर 4 किमी किया गया

इसरो के पूर्व निदेशक डॉ. सुरेंद्र पाल ने कहा, मुझे इसरो के वैज्ञानिकों की तरह ही विश्वास है कि हम बहुत बेहतर करेंगे क्योंकि चंद्रयान 2 के तुलना में बहुत सारे बदलाव किए गए हैं। बहुत सारे एल्योरिदम बदले गए हैं। लैंडर में धूमने की क्षमता है। लैंडिंग क्षेत्र को 2.5 किमी से बढ़ाकर 4 किमी कर दिया गया है।

# तीन कारणों से लूना ध्वस्त, चंद्रयान सफल

### सुधांशु कुमार

रूस के मून मिशन लूना-25 के विफल होने के बाद दुनिया भर की निगाहें भारत के चंद्रयान-3 की ओर लगी थीं। हालांकि इसरो ने भी पहले से ही कहा था कि हम चांद पर सफल साफ्ट लैंडिंग के लिए पर्याप्त एहतियात बरत रहे हैं। जिन वजहों से रूस का मून मिशन नाकाम हुआ उन्हीं पहले से ही भांपते हुए इसरो ने अपनी तैयारी कर रखी थी।

भारत का मिशन चंद्रयान आखिर सफल हुआ। चंद्रयान- की लैंडिंग के साथ ही भारत ने एक रिकॉर्ड भी अपने नाम किया है। इस मिशन की सफलता के साथ ही चांद के दक्षिणी ध्रुव पर लैंड करने वाला पहला देश भारत बन गया है। साथ ही भारत उन देशों की सूची में भी शामिल हो गया है जिन्होंने चांद पर सफल लैंडिंग की है। अब तक रूस, चीन और अमेरिका ही चांद पर सफल लैंडिंग में कामयाब रहे हैं। गौरतलब है कि रूस के मून मिशन लूना-25 के विफल होने के बाद दुनिया भर की निगाहें भारत के चंद्रयान-3 की ओर लगी थीं। हालांकि इसरो ने भी पहले से ही कहा था कि हम चांद पर सफल साफ्ट लैंडिंग के लिए पर्याप्त एहतियात बरत रहे हैं। हम आपको बताएंगे कि जिन वजहों से रूस का मून मिशन नाकाम हुआ उन्हीं पहले से ही भांपते हुए इसरो ने अपनी तैयारी कर रखी थी।

### 1. रूस ने बाद में मिशन शुरू किया, भारत पहले चंद्रयान मिशन के समय से शोध कर रहा

रूस की विफलता का सबसे बड़ा कारण जो बना था वो था कि रूस ने काफी लंबे समय तक अपने चंद्र कार्यक्रम को बंद कर रखा था। रूसी अंतरिक्ष एजेंसी रोस्कोस्मोस के प्रमुख यूरी बोरिसोव ने भी लूना-25 के फेल होने के बाद इसे स्वीकारा था। उन्होंने कहा था कि लगभग 50 वर्षों तक चंद्र कार्यक्रम को बाधित करना लूना 25 की विफलता का मुख्य कारण है। हमारे पूर्ववर्तियों ने 1960 और 1970 के दशक में जो अमूल्य अनुभव अर्जित किया था, वह अंतरिक्ष कार्यक्रमों की रुकावट के दौरान व्यावहारिक रूप से खो गया था।

बता दें कि रूसी अंतरिक्ष एजेंसी रासकास्माज ने 10 अगस्त को लूना- 25 अंतरिक्ष यान लॉंच किया था। इसे मास्को से लगभग 3,450 मील (5,550 किमी) पूर्व में स्थित वोस्तोचनी कॉस्मोड्रॉम से लॉन्च किया गया था। लूना- 25 को 313 टन वजनी रॉकेट सोयुज 2.1 बी में भेजा गया था। मिशन को नाम लूना- ग्लोब दिया गया था। हालांकि यह सफल हो पाता इससे पहले ही मिशन चांद की सतह से टकराकर क्रैश हो

गया। वहीं, भारत ने जबसे अपने चंद्र मिशन शुरू किए तब से इसरो लगातार इन पर काम करता रहा। जबकि भारत ने जबसे अपने चंद्र मिशन शुरू किए तब से इसरो लगातार इन पर काम करता रहा।

### चंद्रयान-1

बता दें कि चंद्रयान-1 भारत का पहला चंद्र मिशन था, जिसे 22 अक्टूबर 2008 को आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से लॉन्च किया गया था। 29 अगस्त 2009 तक यह 312 दिनों तक चालू रहा और 3,400 से अधिक चंद्र परिक्रमाएं पूरी कीं। लगभग एक साल तक तकनीकी कठिनाइयों से जूझने के बाद इससे संपर्क टूट गया।

### चंद्रयान-2

इसके बाद 22 जुलाई 2019 को चंद्रयान-2 लॉन्च किया गया था। यह चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र पर साफ्ट लैंडिंग करने वाला किसी भी देश का पहला अंतरिक्ष मिशन था। हालांकि, चंद्रयान-2 मिशन का विक्रम चंद्र लैंडर छह सितंबर को चंद्रमा पर दुर्घटनाग्रस्त हो गया। तीन महीने बाद नासा ने इसका मलबा खोजा। असफलता के बावजूद, मिशन पूरी तरह से असफल नहीं हुआ। इसकी वजह थी कि मिशन का ऑर्बिटर घटक सुचारू रूप से काम करता रहा और ढेर सारे नए डेटा जुटाए जिससे चंद्रमा और उसके पर्यावरण के बारे में इसरो को नई जानकारी मिली। बावजूद इसके भारत ने अपनी असफलताओं से सीखते हुए चंद्रयान-3 लॉन्च किया और सफल हुआ।

### चंद्रयान-3

मिशन चंद्रयान-2 का ही अगला चरण है, जो चंद्रमा की सतह पर उतरेगा और परीक्षण करेगा। यह चंद्रयान-2 की तरह ही दिखता है, जिसमें एक लैंडर और एक रोवर शामिल किए गए हैं। चंद्रयान-3 का फोकस चंद्रमा की सतह पर सुरक्षित लैंड करने पर है। मिशन की सफलता के लिए नए उपकरण बनाए गए हैं। एल्योरिदम को बेहतर किया गया है। जिन वजहों से चंद्रयान-2 मिशन चंद्रमा की सतह नहीं उतर पाया था, उन पर फोकस किया गया है। मिशन ने 14 जुलाई को दोपहर 2:35 बजे श्रीहरिकोटा केंद्र से उड़ान भरी थी और पूर्व नियोजित योजना के अनुसार 23 अगस्त को चंद्रमा पर उतरा। इस मिशन की सफलता के बाद भारत अमेरिका, रूस और चीन के बाद चंद्रमा पर साफ्ट लैंडिंग करने वाला दुनिया का चौथा देश बन गया है।



## इसरो क्या करता है?

### राहुल कुमार

**इसरो/अं.वि.** का मुख्य उद्देश्य विभिन्न राष्ट्रीय आवश्यकताओं के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का विकास और अनुप्रयोग है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए, इसरो ने संचार, दूरदर्शन प्रसारण और मौसम संबंधी सेवाओं, संसाधन, आधारित नौसंचालन सेवाओं के लिए प्रमुख अंतरिक्ष प्रणालियों की स्थापना की है। इसरो ने उपग्रहों को अपेक्षित कक्षाओं में स्थापित करने के लिए उपग्रह प्रक्षेपण यान, पी.एस.एल.वी. और जी.एस.एल.वी. विकसित किए हैं। इसरो अंतरिक्ष विभाग (अं.वि.), भारत सरकार का एक प्रमुख घटक है। विभाग भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम को मुख्य रूप से इसरो के तहत विभिन्न केंद्रों या इकाइयों के माध्यम से निष्पादित करता है। पहले इसरो को भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति (इन्कोस्पार) के नाम से जाना जाता था, जिसे डॉ. विक्रम ए. साराभाई की दूरदर्शिता पर 1962 में भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया था। इसरो का गठन 15 अगस्त, 1969 को किया गया था तथा अंतरिक्ष

प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए विस्तारित भूमिका के साथ इन्कोस्पार की जगह ली। अं.वि. की स्थापना हुई और 1972 में इसरो को अं.वि. के तहत लाया गया। अपनी तकनीकी प्रगति के साथ, इसरो देश में विज्ञान और विज्ञान संबंधी शिक्षा में योगदान देता है। अंतरिक्ष विभाग के तत्वावधान में सामान्य प्रकार्य में सुदूर संवेदन, खगोल विज्ञान और तारा भौतिकी, वायुमंडलीय विज्ञान और अंतरिक्ष विज्ञान के लिए विभिन्न समर्पित अनुसंधान केंद्र और स्वायत्त संस्थान हैं। इसरो के स्वयं के चंद्र और अंतरग्रहीय मिशनों के साथ-साथ अन्य वैज्ञानिक परियोजनाएं वैज्ञानिक समुदाय को बहुमूल्य आंकड़े प्रदान करने के अलावा विज्ञान शिक्षा को प्रोत्साहित और बढ़ावा देते हैं, जो परिणामस्वरूप विज्ञान को बढ़ावा देता है।

**इसरो का मुख्यालय कहां है**

इसरो का मुख्यालय बेंगलूरु में स्थित है। इसकी गतिविधियाँ विभिन्न केंद्रों और इकाइयों में फैली हुई हैं। विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वी.एस.एस.सी.), तिरुवनंतपुरम में प्रमोचक रॉकेट का निर्माण किया जाता है; यू. आर. राव अंतरिक्ष केंद्र (यू.आर.एस.सी.), बेंगलूरु में उपग्रहों की डिजाइन एवं विकास किया जाता है; सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (एस.डी.एस.सी.), श्रीहरिकोटा में उपग्रहों एवं प्रमोचक रॉकेटों का समेकन तथा प्रमोचन किया जाता है; द्रव नोदन प्रणाली केंद्र (एल.पी.एस.सी.), वलियमाला एवं बेंगलूरु में क्रायोजेनिक चरण के साथ द्रव चरणों का विकास किया जाता है; अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक), अहमदाबाद में संचार एवं सुदूर संवेदन उपग्रहों के संवेदकों तथा अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग से संबंधित पहलुओं पर कार्य किया जाता है; राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (एन.आर.एस.सी.), हैदराबाद में सुदूर संवेदन आंकड़ों का अभिग्रहण, प्रसंस्करण तथा प्रसारण किया जाता है। इसरो की गतिविधियों का मार्गदर्शन इसके अध्यक्ष द्वारा किया जाता है, जो अं.वि. के सचिव और अंतरिक्ष आयोग - शीर्ष निकाय, जो नीतियों को तैयार करता है और भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के कार्यान्वयन का निरीक्षण करता है, के अध्यक्ष भी होंगे।

