

दिशादर्शनात भारताचे 'चौथे पाऊल'

'आयआरएनएसएस-१डी' उपग्रहाचे श्रीहरिकोटा येथून यशस्वी प्रक्षेपण



श्रीहरिकोटा, (आंध्र प्रदेश) ता. २८ (पीटीआय) : अमेरिकेच्या 'जीपीएस'ला पर्याय ठरू शकणारी भारतीय यंत्रणा प्रत्यक्षात आणण्यासाठी आणखी एक पाऊल भारताने आज टाकले. 'इंडियन रिजिनल नेव्हिगेशन सॅटेलाइट सिस्टिम' (आयआरएनएसएस) या मालिकेतील सातपैकी चौथ्या, 'आयआरएनएसएस-१डी' या दिशादर्शक उपग्रहाचे आज यशस्वी प्रक्षेपण करण्यात आले.

भारतीय अवकाश संशोधन संस्थेच्या (इस्रो) सतीश धवन अवकाश केंद्रावरून सायंकाळी ५.१९ मिनिटांनी 'आयआरएनएसएस-१डी' हा उपग्रह ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपकामार्फत (पीएसएलव्ही - सी२७) 'सब जिओस्टेशनरी' कक्षेत सोडण्यात आला. त्यानंतर २१ मिनिटांनी तो

कक्षेत सोडण्यात आला. उपग्रह त्याच्या प्राथमिक कक्षेत पोचल्यानंतर त्यावरील सौर पॅनेल कार्यान्वित करण्यात आले. हासन येथील केंद्रातील या उपग्रहावर नियंत्रण ठेवण्यात येणार आहे. येत्या दोन दिवसांत 'लिव्हिवड अपोजी मोटर' वापरून उपग्रहाची कक्षा वाढविण्यात येणार आहे.

'इस्रो'च्या अध्यक्षपदाची सूत्रे ए. एस. किरण कुमार यांनी घेतल्यानंतरची ही पहिलीच मोहीम आहे. 'आयआरएनएसएस-१डी'चे आयुष्य दहा वर्षांचे असणार आहे. दिशादर्शन, नकाशे तयार करणे, माग काढणे यासाठी याचा उपयोग होणार आहे. या मालिकेतील सातही उपग्रह कार्यान्वित झाल्यानंतर ही दिशादर्शन यंत्रणा अमेरिकेच्या 'गोल्बल पोजिशनिंग सिस्टिम' अर्थात 'जीपीएस'च्या तोडीस

तोड होणार आहे. 'आयआरएनएसएस' मालिकेतील उर्वरित तीन उपग्रह या वर्षअखेरीपर्यंत सोडण्याचा 'इस्रो'चा प्रयत्न असणार आहे.

नवे 'लॉंचपॅड' लवकरच

येत्या पाच वर्षांमध्ये 'जीएसएलव्ही -एमके -३' सह 'इस्रो'च्या ५० मोहिमा होणार आहेत. त्यामुळे अत्याधुनिक असे नवे 'लॉंचपॅड' तयार करण्यात येणार आहे. या बाबत जागेच्या पाहणीचा अहवाल सरकारला सादर करण्यात आला आहे, अशी माहिती सतीश धवन अवकाश केंद्राचे संचालक एम. वा. एस. प्रसाद यांनी सांगितले.

अंतरंग

दिशादर्शनातील झेप

'जीपीएस' यंत्रणेप्रमाणेच असणाऱ्या 'इंडियन रिजिनल नेव्हिगेशनल सॅटेलाइट सिस्टिम'मधील चौथा उपग्रह 'आयआरएनएसएस-१डी' शनिवारी अवकाशात सोडण्यात आला. सात उपग्रहांच्या मालिकेतील आयआरएनएसएस-१डी हा चौथा उपग्रह. या मालिकेतील आधीचे तीन उपग्रह आयआरएनएसएस-१ए, आयआरएनएसएस-१बी, आयआरएनएसएस-१सी हे अनुक्रमे १ जुलै २०१३, ४ एप्रिल २०१४ आणि १६ ऑक्टोबर २०१४ रोजी अवकाशात सोडण्यात आले. उर्वरित तीन उपग्रह या वर्षभरात सोडण्यात येणार आहेत. विमाने, जहाजे, वाहने आणि मोबाईल फोन वापरणाऱ्यांना नेमके स्थान कळण्यासाठी किंवा स्थाननिश्चितीसाठी या सेवेचा उपयोग होणार आहे.

आयआरएनएसएस-१डी

- प्रकार : दिशादर्शक उपग्रह
- मोहिमेचा कालावधी : दहा वर्षे
- प्रक्षेपणाच्यावेळी वजन : १४२५ किलो
- प्रक्षेपक : पीएसएलव्ही-सी२७
- मोहिमेचा खर्च : १४०० कोटी रुपये (अंदाजे)
- सौरपॅनेलच्या साह्याने १६६० वॉट ऊर्जा निर्मिती करणार
- कक्षा : २८४ किलोमीटर बाय २०६५० किलोमीटर
- उपग्रहावरील उपकरणे : 'स्टार सेन्सर', गायरोस्कोप, ऑप्टिकल अँड ऑर्बिट कंट्रोल सिस्टिम, एल५ बँड व एस बँड, रुबिडियम आण्विक घड्याळ.

उपयोग

- १) जमीन, आकाश आणि सागरी दिशादर्शनासाठी
- २) वाहनांचा माग काढण्यासाठी, वाहनांच्या तापण्यांच्या व्यवस्थापनासाठी
- ३) अचूक वेळ कळण्यासाठी
- ४) प्रवाशांना आणि हायकर्सना दिशादर्शनासाठी
- ५) आपत्ती व्यवस्थापनासाठी
- ६) मोबाईल फोनबरोबर समन्वयासाठी
- ७) नकाशे, मानचित्र तयार करण्यासाठी
- ८) चालकांना दृश्य आणि संवादाद्वारे दिशादर्शनासाठी

यंत्रणेची गरज

उपग्रहांवर आधारित दिशादर्शनाची यंत्रणा भागनाकडे नाही. अशा प्रकारच्या मेघमंडळी मध्या आपल्याला अमेरिकेच्या 'जीपीएस' मेघमंडळी अचलबुन गहावे लागत. अडचणीच्या वेळी अमेरिकेच्या यंत्रणेवर पूर्णपणे विमोचून राहता येणार नाही. 'आय आरएनएसएस' या यंत्रणेमुळे नागरी व लष्करी सेवा उपलब्ध होणार आहेत.

सिलेक्ट क्लब

उपग्रहांवर आधारित दिशादर्शन यंत्रणा असलेले देश

अमेरिका	जीपीएस	पूर्णपणे कार्यान्वित	२४ उपग्रह
रशिया	ग्लोनास	मर्यादित वापर	२१ उपग्रह
युरोपीय समुदाय	गॅलिलिओ	विकास सुरू	३० उपग्रह
चीन	बेईडाऊ	आशिया प्रशांत विभागात कार्यान्वित	--
भारत	आयआरएनएसएस	विकास सुरू	७ उपग्रह

