



# वर्षअखेर आढावा : अंतराळ विभाग

Posted On: 26 DEC 2017 5:54PM by PIB Mumbai

नवी दिल्ली 26 डिसेंबर 2017

**2017 या वर्षात अंतराळ विभागाने केलेल्या कामांची ठळक वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत:**

- या कॅलेंडर वर्षात म्हणजे 2017 मध्ये इस्रो अर्थात भारतीय अंतराळ संशोधन संस्थेने 15 फेब्रुवारी 2017 रोजी पीएसएलव्ही-सी 37 या उपग्रह प्रक्षेपकाद्वारे एकाच प्रक्षेपणात 104 उपग्रह, तर 23 जून 2017 रोजी पीएसएलव्ही सी-38 या उपग्रह प्रक्षेपकाद्वारे 31 उपग्रह अंतराळात सोडले. या उपग्रहांमध्ये कार्टोसॅट मालिकेतील दोन भारतीय उपग्रह, दोन भारतीय नॅनो उपग्रह, भारतीय विद्यापीठाचा एक नॅनो उपग्रह आणि 19 देशांचे 130 परदेशी उपग्रहांचा समावेश होता. यात प्रामुख्याने ऑस्ट्रेरिया, बेल्जियम, चिली, झेक प्रजासत्ताक, फ्रान्स, फिनलंड, जर्मनी, इटली, इस्राएल, जपान, कझाकस्तान, लॅटविया, लिथुआनिया, स्लोवाकिया, स्वित्झर्लंड, नेदरलँड्स, यूएई, युके व यूएसए या देशांचे उपग्रह होते. कार्टोसॅट-2 मालिकेतील उपग्रह सौर समकालीन कक्षेत पाच वर्षांच्या एका रचनात्मक मोहीमसाठी स्थिर करण्यात आले आहेत. पृथ्वीच्या पृष्ठभागाच्या अतिशय उच्च दर्जाच्या इमेजेस सब-मीटर रिझॉल्युशन (ब्लॅक एन्ड व्हाइट इमेज) आणि टू मीटर रिझॉल्युशन (फोर बॅंड कलर इमेज) मिळवणे हा याचा प्रमुख उद्देश आहे. या उपग्रहांकडून मिळालेल्या प्रतिमा अतिशय उच्च दर्जाच्या प्रतिमांची आवश्यकता असलेल्या कार्टोग्राफी, पायाभूत सुविधांचे नियोजन, शहरी आणि ग्रामीण विकास, उपयोगिता व्यवस्थापन, नैसर्गिक संसाधनांचा साठा आणि व्यवस्थापन, आपत्ती व्यवस्थापन अशा विविध कामांमध्ये उपयुक्त आहेत.
- भारताचा जिओसॅटरोनस उपग्रह प्रक्षेपक मार्क-2 (जीएसएलव्ही एफ-09) या उपग्रह प्रक्षेपकाने दक्षिण आशिया उपग्रह(जीसॅट-9) या 2230 किलोग्रॅम वजनाच्या उपग्रहाचे 5 मे 2017 रोजी यशस्वी प्रक्षेपण केले आणि त्याच्या नियोजित जिओसॅटरोनस स्थानांतर कक्षेत सोडले. जीएसएलव्हीचे हे अकरावे प्रक्षेपण होते आणि भारताचे अंतराळ प्रक्षेपण केंद्र असलेल्या श्रीहरिकोटा येथील सतीश धवन अंतराळ केंद्राच्या दुस-या प्रक्षेपण तळावरून हे प्रक्षेपण करण्यात आले. संपूर्णपणे देशी तंत्रज्ञानाने बनवलेल्या क्रायोजेनिक अप्पर स्टेज असलेल्या जीएसएलव्हीचे हे सलग चौथे यशस्वी प्रक्षेपण होते.
- भारताच्या पहिल्या जीएसएलव्ही एमके-3 डी1 या वजनदार उपग्रह प्रक्षेपकाचे पहिले विकासात्मक उड्डाण 5 जून 2017 रोजी श्रीहरिकोटा येथील सतीश धवन अंतराळ केंद्रावरून यशस्वी झाले. या प्रक्षेपकाने जीसॅट-19 या उपग्रहाचे प्रक्षेपण केले. जीएसएलव्ही एमके-3 या प्रक्षेपकाची ही पहिली कक्षीय मोहीम होती. या उपग्रह प्रक्षेपक वाहनामध्ये बसवण्यात आलेल्या संपूर्णपणे देशी बनावटीच्या अपर स्टेज क्रायोजेनिक इंजिनासह या प्रक्षेपकाच्या क्षमतेचे उड्डाणादरम्यान मूल्यमापन करणे हा प्रामुख्याने या प्रक्षेपणाचा उद्देश होता. उड्डाणाच्या वेळी 3136 किलोग्रॅम वजन असलेला जीसॅट-19 हा भारतीय भूमीवरून प्रक्षेपित करण्यात आलेला सर्वात वजनदार उपग्रह ठरला.
- 29 जून 2017 रोजी जीसॅट-17 हा दोन महिन्यात त्याच्या कक्षेत यशस्वीपणे पोहोचणारा भारताचा तिसरा दळणवळण उपग्रह ठरला. जीसॅट-17 चे प्रक्षेपण फ्रेंच गयानामधील कौरू येथे युरोपियन एरियन 5 या प्रक्षेपकाद्वारे करण्यात आले.
- “भारतीय अंतराळ कार्यक्रम: उद्योगातील कल आणि संधी” या विषयावर आधारित दोन दिवसीय आंतरराष्ट्रीय चर्चासत्राचे 20-21 नोव्हेंबर 2017 या दिवशी नवी दिल्ली येथे आयोजन करण्यात आले. भारतीय अंतराळ संशोधन संस्था (इस्रो), अंतरिक्ष कॉर्पोरेशन लिमिटेड(इस्रोची व्यावसायिक शाखा) यांनी भारतीय वाणीज्य व उद्योग महासंघाच्या सहकार्याने या चर्चासत्राचे आयोजन केले होते. या दोन दिवसीय चर्चासत्रामध्ये या क्षेत्रातील सर्वोत्तम पद्धती आणि भारतीय अंतराळ क्षेत्रामध्ये सुरू असलेल्या कामकाजाला आणखी पाठवळ देण्यासाठी आवश्यक असलेल्या प्रयत्नांबाबत विचारमंथन झाले. भारतीय अंतराळ क्षेत्र अधिक चांगली भागीदारी आणि सहकार्याच्या माध्यमातून कशा प्रकारे स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय संधींचा विस्तार करू शकेल, याचा आढावा या परिषदेत घेण्यात आला. भारतीय अंतराळ क्षेत्राने गेल्या काही वर्षात केलेली महत्वाची कामगिरी आणि गाठलेले टप्पे आणि भविष्यातील कार्यक्रम आणि योजना यांवर प्रकाशझोत टाकणे हा या परिषदेचा उद्देश होता. भारतीय उद्योगांनी स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेचा विचार करून अंतराळ क्षेत्राचा व्यावसायिक उपयोग करून घेण्यासाठी त्यांना प्रोत्साहन देणारी आणि पोषक ठरणारी धोरणे भारत सरकारने आखावीत याबाबत यावेळी या उद्योगातील संबंधितांनी, धोरणकर्त्यांनी, विचारवंतांनी आणि तज्ज्ञांनी व्यापक विचारमंथन केले.
- एस्ट्रोसॅट या भारताच्या बहु तरंगलांबी अंतराळ दुर्बिणीने कक्षेत दोन वर्षे पूर्ण केली आणि या वर्षात क्ष किरण ध्रुवीकरणाचे मोजमाप करण्याचे अतिशय अवघड काम पूर्ण करण्याची कामगिरी केली. “नेचर एस्ट्रोसॅटोमी” मध्ये प्रसिद्ध झालेल्या शोधनिबंधामध्ये या दुर्बिणीच्या टीमने वृषभ तारकापुंजातील कॅरॅब पल्सरविषयी 18 महिने केलेला अभ्यास आणि या अतिशय चुंबकीय असलेला हा खगोल स्वतःभोवती सेकंदाला 30 वेळी फिरत असल्याने ध्रुवीकरणामध्ये होणा-या बदलांचे मोजमाप यांची माहिती दिली आहे. या संशोधनामुळे, या पल्सरमधून बाहेर पडणा-या जास्त उर्जा असलेल्या क्ष-किरणांबाबतच्या सध्या अस्तित्वात असलेल्या सिद्धांतांसमोर आव्हान निर्माण केले आहे.
- 29 सप्टेंबर 2017 रोजी गुजरातमध्ये सूरत येथे भारतीय अंतराळ संशोधन संस्थेने केलेल्या उल्लेखनीय कामगिरीवर प्रकाशझोत टाकणा-या एका प्रदर्शनाचे केंद्रीय राज्यमंत्री जितेंद्र सिंह यांनी उद्घाटन केले. हे प्रदर्शन महानगरपालिका शाळा मंडळाच्या मार्गदर्शनाखाली आयोजित करण्यात आले आणि त्यात शालेय विद्यार्थी मोठ्या संख्येने उपस्थित होते.
- इस्रो टेलिमेटरी ट्रॅकिंग एन्ड कमान्ड नेटवर्क(आयएसटीआरएसी), भारतीय अंतराळ संशोधन संस्था(इस्रो), अंतराळ विभाग आणि शास्त्रीय व औद्योगिक संशोधन परिषद(सीएसआयआर), नॅशनल फिजिकल लॅबोरेटरी(एनपीएल), विज्ञान व तंत्रज्ञान मंत्रालय यांच्यात नवी दिल्ली येथे 4 ऑगस्ट 2017 रोजी एक सामंजस्य करार करण्यात आला. या सामंजस्य करारामुळे इस्रोला सीएसआयआर आणि एनपीएलच्या सेवा वेळेनुसार ठराविक पद्धतीने उपलब्ध होणार आहेत.
- मंगळ यानाने 24 सप्टेंबर 2017 रोजी त्याच्या कक्षेत यशस्वीरित्या तीन वर्षे पूर्ण केली. त्याच्या सहा महिन्यांच्या निर्धारित आयुष्यापेक्षा खूपच जास्त काळ या यानाने सेवा दिली आहे. मंगळाच्या पृष्ठभागाची आणि तिथल्या वातावरणाची महत्वाची माहिती सर्व शास्त्रीय उपकरणे देत आहेत. या यानात असलेल्या मार्स कलर कॅमेरा अर्थात मॉमने मंगळाच्या पृष्ठभागाची 700हून अधिक छायाचित्रे घेतली आहेत. मॉम एंटरलास प्रसिद्ध करण्यात आला आहे आणि मॉमने घेतलेली 700 छायाचित्रे नियमितपणे इस्रोच्या संकेतस्थळावर प्रसिद्ध केली आहेत. शास्त्रज्ञांनी यावरून काढलेले निष्कर्ष अतिशय प्रतिष्ठेच्या पत्रिकांमध्ये 20 वैज्ञानिक निबंधांतून प्रसिद्ध करण्यात आले आहेत. सर्वसामान्य नागरिकांसाठी हा संग्रहित शास्त्रीय माहितीचा साठा विनाशुल्क डाउनलोड करण्यासाठी आणि संशोधनासाठी खुला करण्यात आला आहे. सुमारे 1380 नोंदणीकृत वापरकर्त्यांनी 370 जीबीहून जास्त माहिती डाउनलोड करून घेतली आहे.
- इस्रो आणि जेट प्रॉपल्शन लॅबोरेटरी( जेपीएल)/नासा हे संयुक्तपणे (एल एन्ड एस बॅंड) अशी दुहेरी फिरवचेन्सी असलेला सिंथेटिक एपिचर रडार इमेजिंग उपग्रह तयार करत आहेत, ज्याचे नाव नासा-इस्रो सिंथेटिक एपिचर रडार(निसार) असे ठेवण्यात आले आहे. एल बॅंड सार जेपीएल/नासाकडून तयार केला जात आहे तर इस्रो एस बॅंड सार तयार करत आहे. या उपग्रहाकडून मिळणारा एल आणि एस बॅंड मायक्रोवेव्ह डाटा अनेक प्रकारच्या वापरासाठी उपयुक्त ठरणार आहे. ज्यामध्ये नैसर्गिक संसाधनाचे मॅपिंग व देखरेख, पीकाच्या संपूर्ण पीक चक्रातर्गत निर्माण होणारे कृषी बायोमास, मुंदेमधील आर्द्रेतेचे मूल्यमापन, पूर आणि तेलाच्या तवांवावर लक्ष ठेवणे, किना-यांची धूप, किनारपट्टीवरील बदल आणि किनारपट्टीवरील जलक्षेत्रातील वा-यांमधील बदल, खारफुटीचे मूल्यमापन, पृष्ठभागाचे क्षरण, वर्षांच्या लाटांचे कोसळणे आणि त्यांचे डायनॅमिक्स अशा विविध बाबींचा त्यात समावेश आहे.

B.Gokhale/S.Patil/D.Rane

(Release ID: 1514373) Visitor Counter : 220



