

निदेशक का संदेश

मुझे अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक) की वेबसाइट पर आप सबका स्वागत करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है। मुझे आशा है आप इसे रोचक एवं सूचनाप्रद पाएंगे। सैक भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) का एक प्रमुख केंद्र है, जिसकी स्थापना इसरो अहमदाबाद स्थित विभिन्न इकाइयों को सम्मिलित करते हुए सन् 1973 में की गई - 1967 में इसकी प्रथम इकाई प्रायोगिक उपग्रह संचार भू केंद्र (ईएससीईएस) की स्थापना की गई थी।



सैक प्राकृतिक संसाधन सर्वेक्षण के लिए प्रकाशीय, अवरक्त (आईआर) तथा सूक्ष्मतरंग क्षेत्रों में ईएम स्पेक्ट्रम, समुद्र तथा वायुमंडल अध्ययनों, संचार के लिए प्रेषानुकरों, टीवी एवं रेडियो प्रसारण तथा संबंधित भू हार्डवेअरों के डिजाइन और विकास के कार्य से जुड़ा है।

यह केंद्र अंतरिक्ष तकनीकी के विभिन्न सामाजिक उपयोगों, जैसे भोजन- सुरक्षा, ग्राम्य विकास, शिक्षा एवं साक्षरता, स्वास्थ्य रक्षा व पर्यावरण, प्राकृतिक संसाधनों का सर्वेक्षण एवं उनके बेहतर उपयोग और आपदा मानीटरण व शमन संबंधी गतिविधियों में गंभीरता से व्यस्त है।

इस दिशा में हमने भू अवलोकन संवेदकों में भास्कर-1 के 1 कि.मी. के विभेदन से लेकर हाल ही के 1 मी. विभेदन युक्त अत्युन्नत संवेदकों तथा स्टिरियोस्कोपिक प्रतिबिंब क्षमता के विकास में लंबी दूरी तय की है। यहां सभी मौसमों तथा दिन व रात में समर्थ सूक्ष्मतरंग संवेदकों का विकास किया जा रहा है। सैक ने आइआरएस-1 श्रेणी, रिसोर्ससैट-1, कार्टो-1 व 2, कल्पना आदि उपग्रहों के प्रमोचन द्वारा सैक ने उन्नत संवेदकों के विकास की क्षमता हासिल की है। इन उपग्रहों से प्राप्त आंकड़ों का उपयोग अनेक प्रयोक्ता एजन्सियों के साथ मिलकर एकड़वार फसल व उत्पादन मापन, हिमनदियों के मानीटरण, भू उपयोग योजना, तटीय क्षेत्र नियमन, मात्स्यिकी, मौसमविज्ञानीय अनुमान तथा आपदा मनीटरण के लिए समद्र व वायुमंडल से संबंधित प्राचलों को प्राप्त करने के लिए किया जाता है।

संचार प्रेषानुकरों के क्षेत्र में, सैक को स्पॉट बीम, राष्ट्रीय बीम एवं संरूपण बीम की क्षमताओं के साथ C, Ku एवं Ka बैंड प्रेषानुकरों के विकास एवं कार्यान्वित करने में क्षमता प्राप्त है। सत्तर के दशक में इसकी शुरुआत प्रथम प्रायोगिक संचार उपग्रह एप्पल के विकास के साथ हुई जिसके पश्चात् खरीदे एवं रूढ़िगत डिजाइन किए हुए इन्सैट-1 श्रेणी, इन्सैट-2, इन्सैट-3 एवं इन्सैट-4 श्रेणी के स्वदेश में निर्मित, उपग्रहों का विकास किया गया, किंतु इनका प्रमोचन बाहर से कराया गया। नए संचार प्रेषानुकरों की अभिकल्पना का उद्देश्य दूर-शिक्षा, दूर-स्वास्थ्य, क्षेत्रीय नौसंचालन प्रणाली, चल एवं आपदा चेतावनी - संचार, डी.टी.एच., अंकीय ध्वनि प्रसारण इत्यादि हेतु अतिरिक्त क्षमता प्रदान करना है। ये सभी स्वदेशी प्रमोचकों द्वारा प्रमोचित किए जाएंगे।

हम वायुमंडल के उर्ध्वाधर प्रोफाइल के लिए प्रतिबिंब एवं परिज्ञापकों, समुद्र, वायुमंडल एवं अन्य स्रोत, अंतर-ग्रहीय मिशनों जैसे कि चंद्रयान आदि के लिये उच्च स्थानिक एवं स्पेक्ट्रमी विभेदन वाले संवेदकों तथा उन्नत एवं अधिक बहुमुखी प्रतिबिंब संसाधन तथा अंकीय उपयोग तकनीक के मानीटरन के लिए बहुआयामी सूक्ष्मतरंगीय संवेदन के विकास हेतु अग्रशील हैं ।

इन सभी का एक मुख्य पहलू प्रौद्योगिकी एवं प्रयासों का स्वदेशीकरण है । आशा है कि आप सभी के लिए वेबसाइट उपयोगी रहेगी ।

रं. रा. नवलगुंद
(रं. रा. नवलगुंद)