अध्याय 1 परिचय

सुदूर संवेदन

पृष्ठभूमि

1.1 राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र[1] (एनआरएससी) सुदूर संवेदन[2] गतिविधियों के लिए भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान की नोडल एजेंसी है, जिसमें उपग्रह/हवाई सुदूर संवेदन डाटा की प्राप्ति, संग्रह व इसका प्रसार भी शामिल है। भारत की सुदूर संवेदन डाटा नीति, 2001 में एनआरएससी को विशिष्ट दिशानिर्देशों के तहत राष्ट्रीय सुरक्षा हितों[3] की सुरक्षा प्रदान करते हुए देश में सभी रिमोट सेंसिंग डाटा की प्राप्ति और प्रसार करने के लिए पूर्ण अधिकार दिया गया है।

वर्ष 2003–04 से 2008–09 के दौरान, एनआरएससी ने अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) से अनुदान प्राप्त किए और ₹ 657.78 करोड़ खर्च किए, जिसमें उपग्रहों तथा उनके प्रक्षेपण की लागत शामिल नहीं है। इसी अवधि के दौरान, एनआरएससी ने डाटा उत्पादों तथा सुदर संवेदन अनुप्रयोग परियोजनाओं की बिक्री से ₹ 528.25 करोड़ का आंतरिक राजस्व प्राप्त किया। एनआरएससी 1 सितंबर 2008 से डीओएस का केंद्र बन गया है और इसलिए, इसने सहायता अनुदान के जगह डीओएस से राशि बजट आवंटन के रूप में प्राप्त किया।

[1] पूर्व में राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेंसी अगस्त 2008 तक अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) के अधीनस्थ एक स्वायत्त संस्थान थी। एनआरएससी के द्वारा सोसाइटी के रूप में होने की इसकी स्थिति के कारण राष्ट्रीय महत्व वाले कार्यक्रमों पर हो रहे अवरोध के कारण इसे 1 सितंबर 2008 से एक सरकारी संस्थान में बदल दिया गया था।

[2] सुदूर संवेदन वह विज्ञान है जो पृथ्वी की सतह से संपर्क किए बिना ही पृथ्वी के सतह के बारे में जानकारी प्रदान करती है। यह प्रतिबिंबित या निकली हुई ऊर्जा को संवेदन एवं अभिलेखित कर की जाती है और उस सूचना को प्रसंस्करण एवं विश्लेषण कर प्रयोग में लाया जाता है।

[3] 2001 की सुदूर संवेदन डाटा नीति राष्ट्रीय सुरक्षा हितों की सुरक्षा के लिए हाई रिजोल्यूशन इमेज क्लियरेंस कमिटी द्वारा जांच होने के बाद 5.8 मीटर से बेहतर रिजोल्यूशन पर डाटा को प्रसारित करने का निर्देश देता है। 5.8 मीटर से 1 मीटर रिजोल्यूशन के डाटा की जांच के बाद वितरित किया जा सकता है और सुनिश्चित करता है कि इसमें संवेदनशील क्षेत्रों को छोड़ दिया गया है। संवेदनशील क्षेत्रों को छोड़कर, 1 मीटर रिजोल्यूशन के डाटा को बिना किसी प्रतिबंध के उपयोगकर्ताओं को वितरित किया जा सकता है।

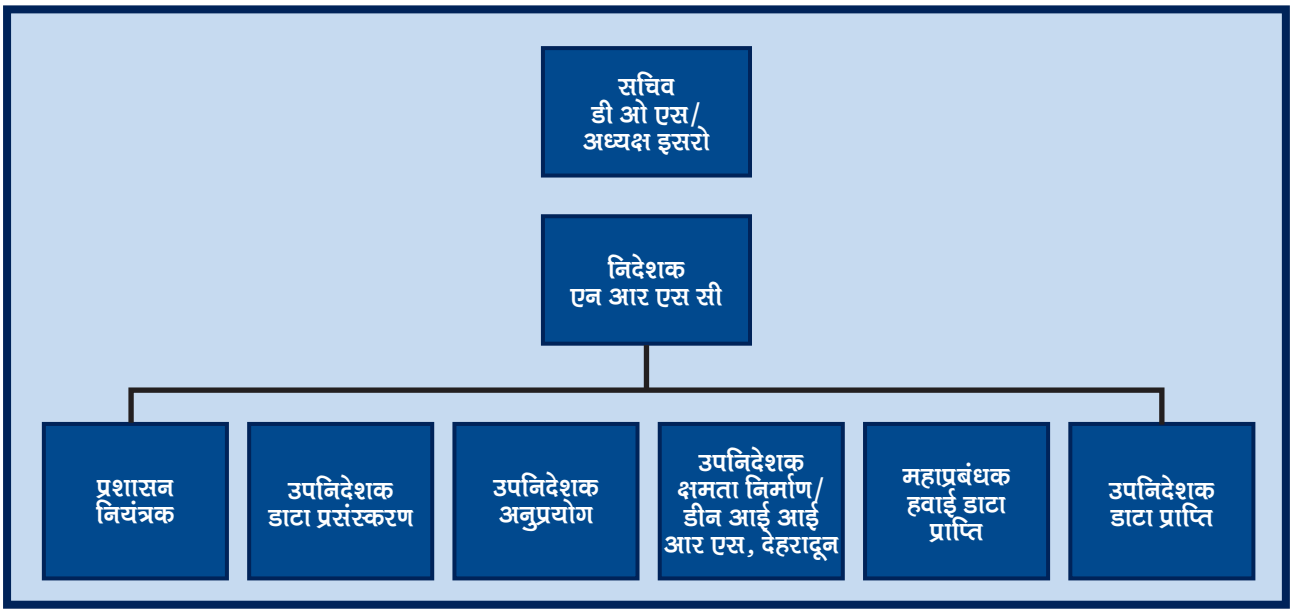
गतिविधियां

1.2 महत्वपूर्ण गतिविधियां, जिसके द्वारा एनआरएससी ने अपने उद्देश्यों को प्राप्त करना चाहा था, में शामिल हैं:

- विभिन्न भारतीय एवं विदेशी रिमोट सेंसिंग उपग्रहों से रिमोट सेंसिंग डाटा की प्राप्ति एवं प्रसंस्करण तथा भारत एवं विदेश में रहने वाले उपयोगकर्ताओं को इनकी आपूर्ति;
- हवाई फोटोग्राफी, हवाई–चुंबकीय सर्वेक्षण तथा एरियल लेजर टेरियन मैपर इत्यादि हेतु हवाई सुदूर संवेदन; और
- सुदूर संवेदन अनुप्रयोग परियोजनाएं।

संस्थात्मक संरचना

1.3 इसरो का नेतृत्व अध्यक्ष द्वारा होता है जो डीओएस का सचिव भी होता है। एनआरएससी इसरो की एक कार्यान्वित इकाई है जिसकी अध्यक्षता निदेशक के द्वारा की जाती है, जो प्रशासन के प्रभारी नियंत्रक, उपग्रह डाटा प्राप्ति, डाटा प्रसंस्करण, अनुप्रयोग, क्षमता निर्माण[4], के लिए जिम्मेवार चार उप निदेशकों तथा हवाई डाटा प्राप्ति के महाप्रबंधक की सहायता से अपने कर्त्तव्यों का निर्वाह करता है। समूह प्रमुख उप निदेशकों की सहायता करते हैं। संगठनात्मक संरचना का वर्णन नीचे सारणी में किया गया है।



[4] उप निदेशक जो क्षमता निर्माण के प्रति जिम्मेवार हैं, वे भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान, देहरादून के डीन भी हैं।