अध्याय – IV

अंतरिक्ष विभाग

4.1 एस.आर.ई. 2-मिशन की प्राप्ति में असाधारण विलम्ब

अन्तरिक्ष विभाग का अंतरिक्ष कैपसूल रिकवरी प्रयोग-2 मिशन का प्रक्षेपण, जो आरम्भ में अगस्त 2008 के लिए नियत था, 5 वर्षों से अधिक से विलम्बित था। इसके परिणाम स्वरुप मिशन के लिए खरीदे गए पैराशूट तथा फ्लोट्स की अवधि समाप्ति के कारण ₹ 52 लाख का निष्फल व्यय और मिशन पर ₹ 30.66 करोड़ का व्यय करने के बावजूद मिशन के उद्देश्य मार्च 2014 तक अप्राप्त रहे।

एस.आर.ई. कैप्सूल

अंतरिक्ष कैप्सूल रिक्वरी प्रयोग (एस.आर.ई.) अन्तरिक्ष विभाग (डी.ओ.एस.) की परियोजना है जो अंतरिक्ष कैपसूल के पुनः प्रवेश और प्राप्ति की कुछ प्रमुख तकनीकों का प्रदर्शन करती है तथा सूक्ष्म गुरुत्व प्रयोगों हेतु प्लेटफार्म प्रदान करता है। प्रायोगिक सैटलाइट एस.आर.ई.-1 जनवरी 2007 में छोड़ा गया था। इसके बाद एस.आर.ई.-2 मिशन छोड़ा जाना था जो ₹ 30 करोड़ की लागत पर अन्तरिक्ष आयोग द्वारा पहले (नवम्बर 2005) अनुमोदित किया गया था। परियोजना की योजित अवधि 18 माह अर्थात अगस्त 2008 तक थी। एस.आर.ई.-2 मिशन का मुख्य उद्देश्य सामग्री तथा जीवन विज्ञान के क्षेत्र में सूक्ष्म गुरुत्व प्रयोग और कैपसूल के नोज कैप क्षेत्र में स्वदेश विकसित उन्नत कार्बन-कार्बन थर्मल सुरक्षा प्रणाली का उपयोग करना था।

एस.आर.ई.-2 कैपसूल विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केन्द्र, तिरुवनंतपुरम (वी.एस.एस.सी.), उपग्रह प्रक्षेपण वाहनों तथा सम्बद्ध प्रौद्योगिकियों की प्राप्ति के लिए उत्तरदायी डी.ओ.एस की एक इकाई द्वारा छोड़ा जाना था। कैपसूल की ताप सुरक्षा प्रणाली के विकास में तकनीकी मामलों के कारण वी.एस.एस.सी. ने विदेश से मदों की खरीद करने का प्रस्ताव किया (सितम्बर 2010)। वी.एस.एस.सी. के प्रस्ताव के आधार पर परियोजना लागत संशोधित कर ₹ 42 करोड़ की गई थी (अक्टूबर 2010) और प्रक्षेपण समय मध्य 2011 तक बढ़ाया गया। मार्च 2013 तक परियोजना पर ₹ 30.66 करोड़ खर्च किया गया था। जैव रिएक्टर पे लोड, प्रक्षेपण रिकवरी परिचालन

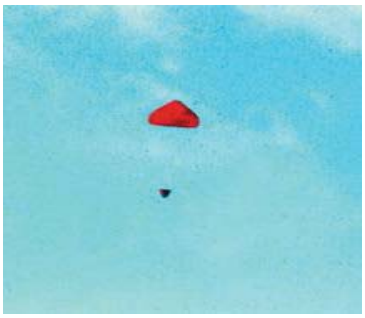
प्रभारों तथा खरीद आदेशों पर विविध शेष भुगतान और आकस्मिक खर्चों पर शेष भुगतान के प्रति व्यय पूरा करने के लिए ₹ 11.34 करोड़ और अपेक्षित थे।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि यद्यपि 2011 में एक प्रक्षेपण वाहन उपलब्ध था, परन्तु एस.आर.ई.-2 मिशन पूरा नहीं किया गया क्योंकि एस.आर.ई.-2 कैपसूल कार्बन-कार्बन नोज कैप की अनुपलब्धता के कारण तैयार नहीं था। प्रक्षेपण वाहन अन्य भारतीय तथा विदेशी उपग्रहों के प्रक्षेपण (2011) के लिए उपयोग किया गया था। एस.आर.ई.-2 मिशन का प्रक्षेपण समय जून 2014 तक टाल दिया गया था।

परियोजना के प्रक्षेपण समय के स्थगन के परिणामस्वरुप ₹ 30.66 करोड़ का व्यय करने के बाद मिशन की प्राप्ति में पांच वर्षों से अधिक का विलम्ब हुआ। विलम्ब के कारण मिशन उपभोज्यों की अवधि समाप्ति के कारण निष्फल व्यय हुआ जैसा नीचे चर्चा की गई है:

पैराशूट तथा फ्लोट्स की खरीद में निष्फल व्यय

अंतरिक्ष कैपसूल अधिकतम 30 दिनों की अवधि के लिए अन्तरिक्ष में होना था जिसके दौरान सूक्ष्म गुरुत्व प्रयोग किए जाने थे। उसके बाद इसे पृथ्वी पर वापस लाया जाना था और अन्ततः समुद्र से प्राप्त किया जाना था। पृथ्वी के वातावरण में इसके वापस आने पर समुद्र में गिराने के लिए एक पैराशूट तथा प्लवन प्रणाली का उपयोग किया जाना था।



अंतरिक्ष कैप्सूल का पुनःप्रवेश

वी.एस.एस.सी. ने ₹52 लाख की कुल लागत पर एस.आर.ई.-2 मिशन के लिए पैराशूटों तथा फ्लोट्स की आपूर्ति के लिए एरियल डिलवरी रिसर्च एण्ड डवलपमेंट एस्टेब्लिशमेंट (एडीआरडीई) आगरा के साथ एक समझौता ज्ञापन (एम.ओ.यू.) किया (मार्च 2008)। एम.ओ.यू. की शर्तों के अनुसार कुल मूल्य का 50 प्रतिशत एम.ओ.यू. हस्ताक्षर करने पर अग्रिम के रुप में और शेष का उड़ान तैयारी समीक्षा (एफ.आर.आर.) के बाद भुगतान किया जाना था। एम.ओ.यू. के हस्ताक्षर पर ₹26 लाख का अग्रिम भुगतान किया गया (मार्च 2008) था। वी.एस.एस.सी. ने फ्लोट के छः सेट तथा पैराशूट के चार सेट प्राप्त किए (2009) और एफ.आर.आर. करने के बाद ₹26 लाख का शेष भुगतान कर दिया (मार्च 2010)।

समुद्र से अंतरिक्ष कैप्सूल की पुनर्प्राप्ति

इसी बीच फ्लोट तथा पैराशूटों का शेल्फ कार्यकाल क्रमशः अक्टूबर 2012 तथा नवम्बर 2013 में समाप्त हो गया। परिणामस्वरुप पैराशूटों तथा फ्लोट पर वी.एस.एस.सी. द्वारा किया गया ₹ 52 लाख का खर्च व्यर्थ हो गया। डी.ओ.एस ने स्वीकार किया (अप्रैल 2014) कि सामग्री मिशन में प्रयोग नहीं की जाएगी।

इस प्रकार एस.आर.ई.-2 मिशन के प्रक्षेपण समय के स्थगन के परिणामस्वरूप ₹ 30.66 करोड़ का व्यय करने के बाद भी मिशन प्राप्ति में पांच वर्षों का विलम्ब हुआ। पैराशूट और फ्लोट, जो ₹ 52 लाख में खरीदे गए थे, अवधि पार हो गए और अन्ततः प्रयोग में नही लाए गए जिसके कारण व्यर्थ व्यय हुआ।

वी.एस.एस.सी. ने बताया (अप्रैल 2013) कि परियोजनाओं की वित्तीय संस्वीकृति के लिए दिया गया समय सांकेतिक समय था और प्रचालन अनुसूची अन्य अन्त प्रयोक्ताओ के साथ अनुबन्धों और राष्ट्रीय प्रथमिकताओं को ध्यान में रखकर तैयार की गई थी। डी.ओ.एस. ने आगे बताया कि वर्ष 2011 में यद्यपि पी.एस.एल.वी. वाहन की पहचान की गई थी और एस.आर.ई.-2 मिशन के प्रक्षेपण हेतु उपलब्ध था परन्तु देशी कार्बन-कार्बन ताप सुरक्षा प्रणाली की अनुपलब्धता के कारण, कैपसूल प्रक्षेपण हेतु तैयार नहीं था।

उत्तर उपग्रहों के प्रक्षेपण की वित्तीय तथा परिचालन योजना के बीच बेमेल होना दर्शाता है जो मिशन पेलोड के शेल्फ कार्यकाल के समग्र संदर्भ में महत्वपूर्ण है। वी.एस.एस.सी./डी.ओ.एस. के उत्तर को इस तथ्य की दृष्टि से भी देखा जाय कि इसके देशी रूप में विकास की असमर्थता के कारण विदेश से कार्बन-कार्बन नोज कैप की खरीद का निर्णय काफी पहले सितम्बर 2010 में लिया गया था। तथापि अप्रैल 2014 तक वी.एस.एस.सी. नोज कैप प्राप्त करने में असमर्थ था। इसके अलावा मार्च 2014 तक एस.आर.ई.-2 की उड़ान इकाईयां संयोजित नहीं की गई थी। एकीकृत इलैक्ट्रॉनिक पैकेजों की जांच, जो अनुसूचित उड़ान से एक वर्ष पहले की जानी प्रस्तावित थी, भी आरम्भ नहीं की गई थी।

इस प्रकार, एस.आर.ई.-2 मिशन में असाधारण रुप से विलम्ब हुआ था और प्रक्षेपण अनुसूची मार्च 2014 तक भी निश्चित नहीं हुई थी जिसके कारण ₹ 30.66 करोड़ का

व्यय करने एवं मिशन उपभोज्यों की अवधि समाप्ति के कारण ₹ 52 लाख का निष्फल व्यय होने के बावजूद पांच वर्षों से अधिक समय से मिशन के उद्देश्य प्राप्त नहीं हुए।

4.2 उपग्रह क्षमता के आवंटन में हानि

उपग्रह सेवाओं के सभी प्रयोक्ताओं को प्रभारित करने में भारत सरकार के निर्णय के उल्लंघन में भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन, अन्तरिक्ष विभाग ने आंध्रप्रदेश सरकार को निःशुल्क संचार उपग्रह क्षमता उपलब्ध कराई जिसके परिणामस्वरुप ₹19.16 करोड़ की हानि हुई।

भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), अन्तरिक्ष विभाग (डी.ओ.एस.) का मूल उद्देश्य अन्तरिक्ष विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी का विकास तथा प्रयोग प्रोत्साहित करना है। इसरो द्वारा परिचालनीकृत प्रमुख उपग्रह प्रणालियों में से एक भारतीय राष्ट्रीय उपग्रह (इनसैट) है जो विभिन्न संचार सेवाओं के लिए प्रयोग किया जाता है। आरम्भ में इनसैट प्रणाली पर सरकारी प्रयोक्ताओं को सैटलाइट क्षमता मुफ्त दी जा रही थी। वित्त मंत्रालय तथा योजना आयोग के निर्देश के आधार पर इनसैट समन्वय समिति (आई.सी.सी.)[24] ने सिफारिश की (जनवरी 2002) कि सरकारी प्रयोक्ताओं सहित इनसैट प्रणाली के सभी प्रयोक्ताओं को सैटलाइट क्षमता के आवंटन हेतु प्रभारित किया जाना चाहिए। इस प्रयोजना हेतु गठित स्थाई समिति ने ₹ 2.50 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर[25] प्रति वर्ष की निम्नतम तल दर निर्धारित की (जुलाई 2002)।

दूरस्थ शिक्षा, टेलीमेडीसिन, कृषि विस्तार, ई-गवर्नेंस, स्वसहायता समूहों, विपणन तथा मानव संसाधन विकास, सामुदायिक इंटरनेट केन्द्रों आदि क्षेत्रों में सैटलाइट आधारित संचार के उपयोग को बढ़ाने के लिए इनसैट प्रणाली की के यू बैण्ड सैटलाइट क्षमता का उपयोग कर आंध्रप्रदेश राज्य के अन्दर सैटलाइट आधारित संचार की स्थापना की सम्भावनाओं का पता लगाने के लिए इसरो ने आंध्रप्रदेश सरकार (जी.ओ.ए.पी.) के साथ एक समझौता ज्ञापन (एम.ओ.यू.) किया (जुलाई 2000)। इसरो तथा जी.ओ.ए.पी. को एक साथ सहयोग के क्षेत्रों की पहचान करनी थी और एक साथ काम करने के लिए निर्णायक अनुबन्ध पर पहुंचना था। एम.ओ.यू. आपसी सहमति के अनुसार की अवधि के लिए नवीकरण के प्रावधान के साथ तीन वर्षों की अवधि के लिए वैध था।

---

[24] इनसैट समन्वय समिति, इनसैट प्रणाली के संचार उपग्रह क्षमता के समन्वय योजना एवं आवंटन के लिए मंत्रिमंडल सचिवालय द्वारा बनाई गई एक अन्तर विभागीय समन्वय प्रणाली है।

[25] एक ट्रांसपोंडर 36 मेगाहर्ट्ज बैंडविथ के बराबर है।

एम.ओ.यू. दो बार (जुलाई 2003 तथा अगस्त 2006) तीन-तीन वर्ष के लिए अर्थात अगस्त 2009 तक आगे नवीकृत किया गया था।

एम.ओ.यू. के अनुसार इसरो पर विशेषज्ञता तथा अनुभव बांटकर और तकनीकी मार्गदर्शन तथा सहायता देकर तीन वर्षों की अवधि के लिए इनसैट प्रणाली में अपेक्षित केयू बैण्ड प्रदान करने का उत्तरदायित्व था। तदनुसार इसरो ने अपने सैटलाइट इनसैट-3बी से जी.ओ.ए.पी. को 29 मेगाहर्ट्ज की सैटलाइट क्षमता आवंटित की (2000) और सैपनेट-माना टीवी[26] नामक सेवाएं परिचालन में आ गई। लेखापरीक्षा में पाया गया कि यद्यपि जी.ओ.ए.पी. के साथ एम.ओ.यू. अगस्त 2009 में समाप्त हो गया परन्तु इसरो ने सैपनेट सेवाओं के लिए इनसैट क्षमता देना जारी रखा। इसके अलावा इनसैट-3बी के कक्षीय कार्यकाल की समाप्ति पर इसरो ने जी.ओ.ए.पी. को देने के लिए जुलाई 2010 से मार्च 2012 तक विदेशी सैटलाइट एन.एस.एस.-12[27] से 13 मेगाहर्ट्ज उपग्रह क्षमता किराए पर ली (जून 2010) और ट्रांसपोंडर किराया प्रभारों के रूप में ₹4.02 करोड़ का व्यय किया। अपने स्वयं के सैटलाइट जीसैट 8 (मई 2011) के छोड़े जाने के बाद इसरो ने बाद में विदेशी सैटलाइट क्षमता को खाली कर दिया और जीसैट 8 पर 17 मेगाहर्ट्ज क्षमता आवंटित की (अप्रैल 2012)।

सैपनेट- माना टीवी के लिए सैटलाइट क्षमता के आवंटन में घटनाओं का क्रम:

दिनांक	घटना
जुलाई 2000	दूरस्थ शिक्षा, टेली मेडिसिन, कृषि विस्तार, ई-गवर्नेंस, स्वसहायता समूह, विपणन तथा मानव संसाधन विकास, सामुदायिक इंटरनेट केन्द्रों आदि के क्षेत्रों में इनसैट प्रणाली की केयू बैण्ड उपग्रह क्षमता का उपयोग कर आंध्र प्रदेश राज्य के अन्दर उपग्रह आधारित संचार नेटवर्क की स्थापना के लिए भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) तथा आंध्रप्रदेश सरकार (जी.ओ.ए.पी.) के बीच समझौता ज्ञापन हुआ
2000	इसरो ने अपने सैटलाइट इनसैट-3बी से जीओएपी को 29 मेगाहर्ट्ज उपग्रह क्षमता आवंटित की और सेपनेट-माना टीवी नामक सेवाएं परिचालन में आ गई।

[26] आंध्र प्रदेश सोसाइटी नेटवर्क, जो माना टीवी सेवाऐं देने के लिए जी.ओ.ए.पी. द्वारा वित्त पोषित, अलाभ सोसाइटी के रूप में निबंधित हुई थी (मार्च 2003)

[27] न्यू स्काईज सेटेलाइट्स, जिसके मुख्यालय नीदरलैंड्स/अमेरिका में हैं और जिसका अब नाम एस.ई.एस. वर्ल्ड स्काईज है।

जनवरी 2002	वित्त मंत्रालय तथा योजना आयोग के निर्देश के आधार पर इनसैट समन्वय समिति (आई.सी.सी.) ने सिफारिश की कि सरकारी प्रयोक्ताओं सहित इनसैट प्रणाली के सभी प्रयोक्ताओं को इसरो/डी.ओ.एस. द्वारा सैटलाइट क्षमता आवंटन हेतु प्रसारित किया जाना चाहिए।
जुलाई 2002	इस प्रयोजन हेतु गठित स्थाई समिति ने ₹ 2.50 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर प्रति वर्ष की निम्नतम तल दर निर्धारित की ।
जुलाई 2003	एम.ओ.यू. तीन वर्षों की और अवधि के लिए बढ़ाया गया।
अगस्त 2006	एम.ओ.यू. तीन वर्षों की और अवधि के लिए बढ़ाया गया।
अगस्त 2009	इसरो तथा जी.ओ.ए.पी. के बीच एम.ओ.यू. समाप्त हो गया।
जून 2010	इसरो ने जी.ओ.ए.पी. के लिए जुलाई 2010 से मार्च 2012 तक के लिए विदेशी सैटलाइट जीसैट एनएसएस-12 से उपग्रह क्षमता किराये पर ली।
मई 2011	जीसैट 8 उपग्रह प्रक्षेपित किया गया।
अप्रैल 2012	इसरो ने एन.एस.एस 12 में क्षमता खाली कर दी और सैपनेट को जीसैट 8 पर 17 मेगाहट्र्ज क्षमता आवंटित की।

लेखापरीक्षा में आगे पाया गया कि पहले एम.ओ.यू की समाप्ति (जुलाई 2003) के बाद यद्यपि इसरो ने जी.ओ.ए.पी. के साथ एम.ओ.यू का प्रत्येक तीन वर्ष के लिए दो बार अर्थात अगस्त 2009 तक नवीकरण किया परन्तु उन्होने आवंटित सैटलाइट क्षमता के लिए जी.ओ.ए.पी. से कोई प्रभार नहीं लिया। एम.ओ.यू की समाप्ति के बावजूद, इसरो ने अगस्त 2009 के बाद भी, विदेश से क्षमता किराए पर लेकर और उसके लिए प्रभार खर्च करके भी जी.ओ.ए.पी. को निःशुल्क सैटलाइट क्षमता प्रदान करना जारी रखा। लेखापरीक्षा में यह भी देखा गया कि इसरो ने जी.ओ.ए.पी. के साथ एक सुस्पष्ट समझौता भी नहीं किया जैसा आरम्भिक एम.ओ.यू. में परिकल्पित किया गया था।

डी.ओ.एस. नीति के उल्लंघन में जी.ओ.ए.पी. को मुफ्त सैटलाइट क्षमता आवंटन के परिणामस्वरुप जुलाई 2003 से मार्च 2013 तक की अवधि के लिए विदेशी सैटलाइट मालिक को प्रदत्त ₹ 4.02 करोड़ सहित ₹19.16 करोड़[28] की हानि हुई।

[28] 25 जुलाई 2003 से 30 जून 2010 (इनसैट 3 बी पर 29 मेगाहट्र्ज) एवं 01 अप्रैल 2012 से 31 मार्च 2013 (जीसैट 8 पर 17 मेगाहट्र्ज) की अवधि में ₹ 2.5 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर प्रति वर्ष की दर से एवं 01 जुलाई 2010 से 31 मार्च 2012 (एन एस एस-12 पर 12 मेगाहट्र्ज) की अवधि के लिए विदेशी उपग्रह मालिक को दिए गए 4.02 करोड़ जोड़कर गणना की गई।

इसरो ने उत्तर दिया (अगस्त 2013) कि सैटलाइट क्षमता सामाजिक कार्यक्रमों जैसे दूर शिक्षा, दूर स्वास्थ्य तथा राज्य सरकारों और उनकी एजेंसियों के सहयोग से विकसित संचार नेटवर्क के लिए आवंटित की गई थी और बताया कि आई.सी.सी. का निर्णय बी.एस.एन.एल.[29], दूरदर्शन आदि जैसे राजस्व अर्जन वाले विभागों से प्रभार करना था। इस स्थिति को दोहराते हुए डी.ओ.एस. ने आगे बताया (मई 2014) कि जी.ओ.ए.पी. द्वारा शिक्षण प्रयोजन हेतु एपनेट का उपयोग मुफ्त बैण्डविड्थ हस्तान्तरण द्वारा सामाजिक कार्यक्रमों की सहायता के लिए, जैसा अन्य राज्यों में अपनाया जा रहा है, डी.ओ.एस/इसरो के अभिगम के अनुरुप था।

इसरो/डी.ओ.एस. का उत्तर स्वीकार्य नहीं है, क्योंकि भारत सरकार का निर्णय सरकारी विभागों/सामाजिक कार्यक्रमों सहित सभी प्रयोक्ताओं से सैटलाइट क्षमता का प्रभार करना था। लेखापरीक्षा में यह भी देखा गया कि इसरो ने अन्य केन्द्रीय तथा राज्य सरकारी गैर वाणिज्यिक विभागों, जैसे रक्षा मंत्रालय से 2008-11 के दौरान इनसैट 3ई सैटलाइट पर सी बैण्ड क्षमता के 4 मेगाहट्र्ज के पट्टे के लिए ₹ 3.39 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर प्रति वर्ष की दर पर और छत्तीसगढ़ सरकार से 2009-11 के दौरान इनसैट 4 सीआर सैटलाइट पर 4 मेगाहट्र्ज केयू बैण्ड क्षमता के पट्टे के लिए ₹ 5.44 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर प्रति वर्ष की दर पर सैटलाइट क्षमता प्रभार संग्रहीत किए थे। इसके अलावा सैपनेट भी भुगतान के आधार पर अपनी कुछ सेवाएं देने के द्वारा राजस्व अर्जन कर रहा था।

इस प्रकार जी.ओ.ए.पी. को मुफ्त सैटलाइट क्षमता देना न केवल सरकार के निर्णय का उल्लंघन था बल्कि सैटलाइट क्षमता के आवंटन उचितता के सिद्धान्त, समानता व्यवहार और उद्देश्यिता के भी प्रतिकूल था। सरकारी निर्णय की अननुकूलता के परिणामस्वरुप इसरो को ₹ 19.16 करोड़ के राजस्व की हानि भी हुई।

4.3 गलत ठेका प्रबन्धन के कारण परिहार्य व्यय

इसरो सैटलाइट सेंटर, बंगलुरु ने विरचना कार्यों को पूरा करने के लिए निश्चित समयावधि का उल्लेख किए बिना हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड के साथ किए दो विरचना ठेकों में मूल्य वृद्धि खण्ड शामिल किए। इसके अलावा ठेकों के हस्ताक्षर की तारीख से तीन वर्ष बाद इन्होने कार्य-विस्तार बदले बिना श्रम घंटो की निर्धारित उपरी सीमा बढ़ाने के द्वारा ठेके संशोधित किए। गलत ठेका प्रबन्धन के परिणामस्वरुप ₹4.35 करोड़ का परिहार्य व्यय हुआ।

[29] भारत संचार निगम लिमिटेड

भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के अधीन इसरो सैटलाइट सेंटर बंगलुरु (आई.एस.ए.सी) सैटलाइट प्रणालियों के संप्रत्ययीकरण, डिजाइन, विरचना, जांच, एकीकरण तथा कक्षा में चालू करने के लिए उत्तरदायी है।

इसरों कार्यक्रमों के सहयोगी प्रयासों के भाग के रुप में इसरो ने एच.ए.एल. की तकनीकी श्रमशक्ति की सहायता से जिओसैट[30]/आई.आर.एस.[31] अन्तरिक्ष कार्यक्रमों के लिए अपेक्षित संरचनात्मक संयोजनों के लिए हिन्दुस्तान एयरोनाटिक्स लिमिटेड (एच.ए.एल.) स्थित एयरो स्पेस डिवीजन (ए.एस.डी.) नामक समर्पित सुविधा की स्थापना की (मई 1983)।

इनसैट 4सी की विरचना

आई.एस.ए.सी. ने ब्रेकेट तथा विविध संघटकों के साथ जिओसैट अन्तरिक्ष विमान कार्यक्रम के लिए तीन प्रकार के 10 संरचनात्मक अन्तिम संयोजनों और आई.आर.एस. अन्तरिक्ष विमान कार्यक्रम के लिए पांच प्रकार के 16 संरचनात्मक संयोजनों के विरचना के लिए एच.ए.एल. से दो अनुबंध किए (मार्च 2004)। दोनो विरचना अनुबंध, संपूर्ण विरचना कार्य को शामिल करते हुए प्रत्येक हेतु 60,000 श्रम घंटों की उपरी सीमा निर्धारित करते थे। श्रम घंटा दर ₹ 700 पर निर्धारित की गई थी जो 2005-06 तक स्थिर रहेगी और उसके बाद पूर्व वर्ष को लागू दर के सात प्रतिशत की वृद्धि के अध्यधीन होगी। दोनों ठेकों की वैधता चार वर्षों के लिए यानि मार्च 2008 अथवा संरचनाओं की पूर्णता तक, जो भी बाद में हो, के लिए थी।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि आई.एस.ए.सी. ने ठेकों में संरचनात्मक संयोजनों के वार्षिक सुपुर्दगी योग्यों का उल्लेख नहीं किया बल्कि सुपुर्दगी अवधी अपूर्ण छोड़ दी। यद्यपि ठेके के अनुसार, आपसी सहमति से सुपुर्दगी अनुसूची समय-समय पर तैयार की जानी थी, तथापि कार्य-विस्तार तथा सुपुर्दगी अनुसूचियों का उल्लेख करते हुए कार्य आदेश एच.ए.एल. को जारी नहीं किए गए थे।

लेखापरीक्षा में आगे पाया गया कि ठेकों को हस्ताक्षर करने की तारीख से तीन वर्ष पूरे होने के बाद आई.एस.ए.सी. ने निश्चित तथा निर्धारित ठेकों के अन्तर्गत कार्य-

---

30 जिओ स्टेशनरी सैटलाइट (जिओसैट)

31 इण्डियन रिमोट सैंसिंग (आईआरएस)

विस्तार में कोई तदनुरुपी वृद्धि किए बिना जिओसैट तथा आई.आर.एस. ठेकों में ठेकागत श्रम घंटों की उपरी सीमा बढ़ाकर क्रमशः 95,000 घंटे तथा 75,000 घंटे करते हुए दोनो ठेके संशोधित किए (मार्च 2007)।

एच.ए.एल. ने 94,941.31 श्रम घंटे लिखने के बाद मई 2004 तथा फरवरी 2010 के बीच जिओसैट ठेका के अन्तर्गत अन्तिम संयोजन सुपुर्द किए और 74,145.39 श्रम घंटे लिखने के बाद अक्टूबर 2004 तथा दिसम्बर 2011 के बीच आई.आर.एस. ठेका के अंतर्गत सुपुर्दगियां सुपुर्द किया। दोनो ठेकों के अन्तर्गत एच.ए.एल. को कुल ₹12.58 करोड़ का भुगतान किया गया था जिसमें से ₹4.13 करोड़ ठेकागत श्रमघंटों में वृद्धि के कारण था। इसके अलावा जिओसैट तथा आई.आर.एस. ठेकों को पूर्ण करने में क्रमशः लगभग दो वर्ष तथा तीन वर्ष के विलम्ब के बावजूद एच.ए.एल. को श्रम घंटा वृद्धि खण्ड के कारण ₹ 21.58 लाख की मात्रा का लाभ दिया गया था। दोनों ठेकों के लिए श्रम घंटों, वृद्धि दरों सहित दरों के ब्यौरे ***परिशिष्ट IX*** में दिए गए हैं।

इस प्रकार 2005-06 से आगे श्रम घंटा दर बढ़ाने के लिए ठेकों में वृद्धि खण्ड समाविष्ट करने के साथ-साथ सुपुर्दगी अवधि अपूर्ण छोड़कर आई.एस.ए.सी. ने कार्यों के समापन में विलम्ब के बाद भी बढ़ाई गई श्रम घंटा दर पर भुगतान करने के वादे द्वारा एच.ए.एल. को लाभ पहुँचाया। यह समान्य वित्तीय नियमों[32] के उल्लंघन में भी था।

आई.एस.ए.सी. ने स्वीकार किया (जुलाई 2009) कि कार्य-विस्तार में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था और बताया कि श्रम घंटों में वृद्धि एच.ए.एल. में कार्य की भागीदारी बढ़ाने और ठेकों के बेहतर प्रबन्धन को सुगम बनाने के लिए शामिल की गई थी। डी.ओ.एस. ने जोड़ा (जून 2014) कि कुछ संघटकों को बांधने का कार्य एच.ए.एल. को अतिरिक्त कार्य के रुप में दिया गया था। तथापि यह संशोधित अनुबन्ध में शामिल नहीं किया गया था क्योंकि कार्य में वृद्धि एच.ए.एल. को दि गई संशोधित ड्राइंग के माध्यम से प्रतिविम्बित किया गया था। डी.ओ.एस. ने आगे बताया (जून 2014) कि ठेकेदार को कोई लाभ नहीं हुआ था क्योंकि प्रत्येक संघटक के विरचना के लिए दर्ज श्रम घंटे और संरचनाओं की सुपुर्दगी अनुसूची आई.एस.ए.सी. द्वारा प्रमाणित किए गए थे। श्रम घंटा दरों की वृद्धि के संबंध में आई.एस.ए.सी. सहमत था (जुलाई 2014) कि विभेदक राशि की एच.ए.एल. से वसूली की जाएगी।

---

[32] सामान्य वित्तीय नियमों (जेनरल फाइनेनशियल रुल्स) का नियम 204 बताता है कि अनुबंध की शर्तें सटीक, पक्के तथा साफ होने चाहिए। यह भी बताता है कि जहाँ मूल्य वृद्धि खण्ड शामिल किया जाये, वहाँ सहमत हुए मूल्य मौलिक दर का भी उल्लेख होना चाहिए जैसे, माह और वर्ष जिससे मूल्य संबंधित है, ताकी उस माह एवं वर्ष से संदर्भ ले कर मूल्य परिवर्तन कि गणना कि जा सके।

श्रम घंटों की वृद्धि से सम्बन्धित डी.ओ.एस. का उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि ठेकों में आरम्भ में निर्धारित श्रम घंटों की सीमा ठेकों के अधीन सम्पूर्ण विरचना कार्य के लिए थी और एच.ए.एल. के कार्य की भागीदारी में और वृद्धि ठेके के संशोधन के उचित प्रकार से सम्मिलित की जानी चाहिए थी, जो नहीं किया गया था। उत्तर को इस संदर्भ में भी देखे जाने की आवश्यकता है कि ठेकों में वृद्धि के लिए सम्मिलित प्रावधान निश्चित सुपुर्दगी अवधि नहीं रखते थे और समीक्षा की अवधि का उल्लेख किए बिना प्रभारों की समीक्षा गलत ठेका प्रबन्धन प्रतिविम्बित करता है तथा सामान्य वित्तीय नियमों का उल्लंघन भी था।

इस प्रकार, आई.एस.ए.सी. द्वारा त्रुटिपूर्ण ठेका प्रबन्धन के परिणामस्वरुप दो विरचना ठेकों के अन्तर्गत ₹4.35 करोड़ का अपरिहार्य व्यय हुआ।

4.4 संघटको के क्रय पर निष्फल व्यय

परियोजना में उपयोग हेतु सालिड स्टेट स्विचों की आवश्यकता उचित प्रकार निर्धारित करने में इसरो सैटेलाइट सेंटर विफल हो गया। स्विच परियोजना में अन्ततः उपयोग नहीं किए गए थे जिसके परिणामस्वरूप उनकी खरीद पर किया गया ₹ 1.47 करोड़ का व्यय निष्फल हो गया।

इसरो सैटेलाइट सेंटर (आई.एस.ए.सी.), अंतरिक्ष विभाग (डी.ओ.एस.) की एक इकाई, ने भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशनल सैटेलाइट प्रणाली (आई.आर.एन.एस.एस.) परियोजना में स्विचों की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए वैकल्पिक विक्रेता विकसित करने के उद्देश्य से मालिकाना आधार पर एस.आई 2 माइक्रोसिस्टम्स लिमिटेड से एस.आई. 2-124 सॉलिड स्टेट स्विचों की खरीद के लिए एक खरीद मांग पत्र जारी किया (नवम्बर 2007)। खरीद आदेश ₹ 1.60 करोड़ की कुल लागत पर 30 नग 42 वोल्टेज तथा 20 नग 70 वोल्टेज साधन सहित 50 सॉलिड स्टेट स्विचों की डिजाइन तथा विकास के लिए फर्म को दिया गया (अक्टूबर 2008)। फर्म से आई.एस.ए.सी. द्वारा निर्वाधन के लिए चार से पांच माह के अन्दर प्रोटोटाइप स्विचों और उसके बाद खरीद आदेश से छः से आठ माह के अन्दर अर्थात अप्रैल/जून 2009 तक उत्पादन यूनिटों की आपूर्ति की अपेक्षा की गई थी।

पूर्तिकार ने तकनीकी कारणों का उल्लेख कर समय वृद्धि की मांग की और प्रोटोटाइप के जांच जुगत तथा जांच परिणमों के साथ उत्पादन अनुमोदन हेतु 42 वोल्टेज तथा 70 वोल्टेज साधन प्रत्येक के दो प्रोटोटाइप की आपूर्ति की (जनवरी 2010)। आई.एस.ए.सी. ने जांच जुगत में सुधार के लिए कुछ सिफारिशों के साथ बैच उत्पादन

हेतु प्रोटोटाइप का निर्बाधन किया (फरवरी 2010)। तथापि पूर्तिकार ने संयोजित स्विचों की सुपुर्दगी हेतु जून 2010 तक और समय वृद्धि का अनुरोध किया और बाद में जून तथा जुलाई 2010 में क्रमश: 42 वोल्टेज के 23 स्विचों और 70 वोल्टेज के 19 स्विचों की आपूर्ति की। यह वृद्धि कोई नष्ट हर्जाना लगाए बिना दी गई थी।

जुलाई 2010 में पूर्तिकार ने शेष साधनों के निर्माण में लाने वाले समय के कारण पैकेजों की आपूर्ति हेतु समय वृद्धि अथवा नहीं तो आदेश को वहीं समाप्त करने का फिर अनुरोध किया। आई.एस.ए.सी. ने आदेश को समय से पहले समाप्त करने की सिफारिश की (अगस्त 2010) और पूर्तिकार को ₹ 1.47 करोड़ का भुगतान कर दिया। आई.एस.ए.सी. ने यह कहते हुए आदेश को समयपूर्व समाप्ति को उचित ठहराया (फरवरी 2013) कि आई.आर.एन.एस.एस. परियोजना के लिए खरीदे गए सॉलिड स्टेट स्विचों को उपयोग न करने का निर्णय ले लिया गया था और इसके स्थान पर पारम्परिक पैकेज उपयोग किए गए थे।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि आई.एस.ए.सी. ने विक्रेता के पहचान और चयन के लिए उचित सचेतना प्रक्रिया का पालन नहीं किया था। यद्यपि आई.एस.ए.सी. को भारत में इन उत्पादों की आपूर्ति करने वाले चार हाईब्रिड सर्किट विनिर्माताओं की विद्यमानता की जानकारी थी परन्तु निविदा प्रक्रिया अपनाए बिना और आंतरिक विचार विमर्श, जिस पर स्विचों की खरीद के लिए समय-समय पर निर्णय लिया गया था, दर्ज किए बिना मालिकाना आधार पर इसने एस.आई 2 माइक्रोसिस्टम्स लिमिटेड का चयन किया। इसके अलावा परियोजना में स्विचों का उपयोग न करने के आधार पर आदेश की समय पूर्व समाप्ति, मागंपत्र में दिए गए औचित्य के प्रतिकूल थी, जो उसकी बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए जारी किया गया था। लेखापरीक्षा में आगे पाया गया कि यद्यपि आई.एस.ए.सी. ने काफी पहले जनवरी 2010 में पारम्परिक पैकेज का उपयोग करने का निर्णय ले लिया था, इसने फरवरी 2010 में बैच उत्पादन हेतु प्रोटोटाइप का निर्बाधन किया और ₹ 1.47 करोड़ की लागत दर 42 स्विचों की प्राप्ति स्वीकार की।

उचित प्रक्रिया अपनाए बिना विक्रेता के चयन और आई.आर.एन.एस.एस. में स्विचों का उपयोग न करने के निर्णय के बाद प्रोटोटाइप के अविवेकी निर्बाधन के परिणामस्वरूप अभिप्रेत प्रयोजन हेतु स्विचों का उपयोग नहीं हुआ और ₹ 1.47 करोड़ का निष्फल व्यय हुआ। इसके अलावा वैकल्पिक देशज विक्रेता, जैसी परिकल्पना की गई, विकसित नहीं किया जा सका।

आई.एस.ए.सी ने बताया (जून 2013) कि उन्होने इन साधनों में से कुछ का हीटर ड्राइवर्स के इंजीनियरी माडल विकास में उपयोग किया था और निष्पादन संतोषजनक था। उन्होनें आगे बताया कि आई.एस.ए.सी. ने इस क्षेत्र में विशेषज्ञता और

प्रौद्योगिकीय चुनौतियां प्राप्त की थी और वैकल्पिक देशी विक्रेता का विकास किया था। यह स्वीकार करते हुए कि विक्रेता द्वारा झेली गई तकनीकी समस्याओं के कारण आदेश समय पूर्व समाप्त किया गया था, डी.ओ.एस. ने भी कहा (मई 2014) कि 42 वो स्विच आधार जांच के लिए आन बोर्ड सिमूलेशन मॉडलों में उपयोग किए जाने थे और 70 वो साधन को आर.आई.एस.ए.टी [33] फौलोओन्स की भावी अनुरूपण आवश्यकताओं के लिए उपयोग किए जाने की योजना थी। जवाब को इस तथ्य के आलोक में देखा जाना चाहिए कि आई.एस.ए.सी. ने सॉलिड स्टेट स्विचों को परियोजना में न उपयोग करने का निर्णय लेने के बावजूद उनके विनिर्माण हेतु देशी विक्रेता विकसित किया था और परियोजना के लिए बैच उत्पादन का निर्बाधन किया। इसके अलावा 70 वोल्टेज स्विच अभी भी किसी उपयोग में लाए जाने हैं।

इस प्रकार सॉलिड स्टेट स्विचों की आवश्यकता का उचित प्रकार निर्धारण करने में आई.एस.ए.सी. की विफलता के परिणामस्वरूप स्विचों की खरीद पर किया गया ₹ 1.47 करोड़ का व्यय निष्फल हो गया।

[33] राडार इमेजिंग सैटेलाइट