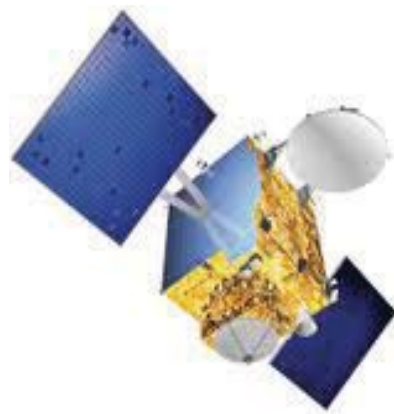


अध्याय 2 - उपग्रह क्षमता की योजना

डी.टी.एच. सेवा सहित किसी भी उपग्रह आधारित संचार सेवा के लिए उपग्रह क्षमता की योजना बाजार की मांग के आकलन के बाद सेवा के प्रकलन में शामिल चुनौतियों, सेवा के रणनीतिक, सामाजिक और राष्ट्रीय महत्व, प्रतिस्पर्धा प्राथमिकताओं, वित्तीय प्रतिफल इत्यादि तथ्यों को ध्यान में रखते हुए करना आवश्यक है। यह अध्याय डी.टी.एच. सेवा के योजना,संपादन और उपग्रह क्षमता प्रदान करने के लिए डी.ओ.एस. द्वारा अपनाई गई नीति के निहितार्थ को प्रकट करता है और इस संदर्भ में लेखापरीक्षा के संज्ञान में आए मुद्दों पर प्रकाश डालता है।



चित्र 2: संचार उपग्रह

2.1 सेटकॉम नीति का निर्माण

अध्याय 1 में उपग्रह क्षमता (ट्रांसपॉर्डर्स) के आवंटन के लिए प्रक्रिया की चर्चा की गयी है। जैसा कि पैरा 1.3 में बताया गया है, डी.ओ.एस. ने (मई 1997) विस्तृत सेटकॉम नीति के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, वित्त मंत्रालय, उद्योग मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय, गृह मंत्रालय और सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय (एम.आई.बी.) को शामिल कर अन्तर्विभागीय परामर्श गतिविधि के द्वारा संबंधित पक्षों की राय को लेकर एक कैबिनेट नोट प्रस्तुत किया। प्रस्ताव में डी.टी.एच. सेवा हेतु बंद आकाश नीति अपनाने का परामर्श दिया गया, जिसके द्वारा केवल भारतीय उपग्रह⁶ या इनसैट प्रणाली द्वारा उपग्रह प्रदान किया जाएगा। डी.ओ.एस. ने इस नीति को अपनाने के निम्न कारण दिए:

- पूरे विश्व में डी.टी.एच. सेवा सहित विभिन्न संचार सेवाओं को प्रदान करने के लिए बड़ी संख्या में विदेशी उपग्रह प्रणालियां तैयार थी। ये संचालक सब जगह विशेषतः विकासशील देशों में एक बहुत खुले नियामक शासन के लिए दबाव डाल रहे थे ताकि ये विस्तृत बाजारों में पहुंच सकें और बाधाहीन सीमापार संचार और यंत्र प्रदान कर सकें।
- टेरेस्ट्रियल प्रणाली के विपरीत, एक विदेशी संस्थापित उपग्रह प्रणाली भारत में उत्पादन गतिविधि में या अधिसंरचना की स्थापना में निवेश नहीं लाती।

⁶ भारतीय निजी उद्योग का निजी उपग्रह एक भारतीय उपग्रह के रूप में पंजीकृत एवं अधिसूचित हो सकता था।

- इनसैट प्रणाली को आर्थिक हानि और एक तकनीकी आधार की सुरक्षा जिसका निर्माण तीन दशक में हुआ था, सबसे महत्वपूर्ण विचारों में से एक था।
- भारतीय निजी पक्षों को टी.वी. सेवाओं के लिए विदेशी उपग्रह से क्षमता पट्टे पर लेने की अनुमति प्रदान करना, इनसैट प्रणाली या समान भारतीय प्रणालियों के विकास को अवरूद्ध कर सकता था। डी.टी.एच. सेवा प्रदाता सेवाएं शुरू करने के लिए गृह-पथ में पहले से स्थापित उपग्रह को भी खरीद सकते थे जो कि भारत में आरंभिक अवस्था वाली उपग्रह निर्माण क्षमता को हानि पहुंचा सकते थे।
- भारत से विदेशी उपग्रह को अपलिंकिंग की अनुमति देने से यह तथ्यतः स्वीकारा जाता कि भारत अन्तर्राष्ट्रीय रेडियो नियामक फ्रेमवर्क में इन उपग्रहों के लिए 'सेवा क्षेत्र' का एक हिस्सा था, जो कि महत्वपूर्ण था, चूंकि कक्षीय स्पेक्ट्रम एक अति मूल्यवान संसाधन था, न केवल लोगों को सेवा उपलब्ध कराने के दृष्टिकोण से, बल्कि एक वित्तीय दृष्टि⁷ से भी।
- भारतीय भूमि से विदेशी उपग्रह के संचालन की अनुमति सरकारी एजेंसियों के लिए मामले दर मामले आधार पर दी जा सकती थी या इनसैट प्रणाली द्वारा पट्टा की गई निश्चित क्षमता के मामले में स्वयं की क्षमता को बदलने या बढ़ाने हेतु दी जा सकती थी।
- बंद आकाश नीति को सुरक्षा कारणों, औद्योगिक नीति, भारतीय अंतरिक्ष उद्योग के विकास, संभावी सेवा प्रदाताओं द्वारा भारत में निवेश लाने, उच्च-तकनीक क्षेत्रों में भारत में रोजगार के सृजन, दूरसंचार/प्रसारण और अंतरिक्ष संबंधित अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार और दर मामलो से समान स्तर पर निपटने की योग्यता, जहां आवश्यकता हो, वहां पारस्परिकता के मांगने की क्षमता इत्यादि के लिए भी महत्वपूर्ण माना गया था।
- विश्व की विकसित बाजार अर्थव्यवस्थाओं ने विदेशी प्रणाली के उपयोग को निषेध किया था। एशिया क्षेत्र में बहुत से देशों ने विदेशी उपग्रह से सिग्नलों का अधिग्रहण प्रतिबंधित कर दिया था।

एम.आई.बी. के अतिरिक्त सभी मंत्रालय/विभाग डी.ओ.एस. के प्रस्ताव पर सहमत थे। एम.आई.बी. ने तथापि, निम्न कारणों को बताते हुए 'खुले आकाश' नीति की वकालत की:-

- यह दृष्टिकोण ज्यादा लोकतांत्रिक लगता था।
- इससे इनसैट को प्रतिस्पर्धा मिलती और उपयोगकर्ताओं को और अधिक क्षमता उपलब्ध होती।
- सरकार इनसैट को एक बंधक संसाधन के रूप में रख सकती थी।
- चूंकि अपलिंक भारत में होता, सरकार प्रसारण की गई सामग्री पर उचित नियंत्रण कर सकती थी।
- इससे अपलिंक यंत्र के लिए रोजगार व बाजार का सृजन होता।

⁷ 1996 के आस-पास, अमेरिका ने डी.टी.एच. टी.वी. के लिए एक कक्षीय स्पेक्ट्रम स्लॉट को लगभग 685 मिलियन डॉलर में नीलाम किया था।

- चूँकि भारतीय पक्षों को वर्तमान में विदेशी उपग्रह पर ट्रांसपोंडरों को किराये पर लेने की अनुमति थी, इस नीति को पलटने का कोई कारण नहीं था।
- यह भारतीय सूचना अधिसंरचना को सुधारने के राष्ट्रीय प्रयासों को पूरा और मजबूत करता। 'बंद आकाश' नीति के अर्थव्यवस्था और सूचना अधिसंरचना के विकास में मददगार होने की संभावना नहीं थी।

केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने अन्ततः 'खुले आकाश' नीति को अनुमोदित किया (जनवरी 2000) और भारतीय तथा विदेशी उपग्रहों को डी.टी.एच. सेवाओं में प्रयोग किये जाने की अनुमति इस शर्त के साथ दी कि भारतीय उपग्रहों का उपयोग करने वाले प्रस्तावों को प्राथमिकता मिलेगी। इसको सुनिश्चित करने हेतु, आई.सी.सी. ने (जून 2001) एक के बाद एक समझौता निर्धारित किया, जिसके द्वारा डी.ओ.एस. निजी ग्राहकों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु विदेशी उपग्रहों से आवश्यक ट्रांसपोंडर क्षमता को प्राप्त करके आवंटित करता। एन्ट्रिक्स, भारतीय ग्राहकों की आवश्यकताओं को जोड़कर, विदेशी उपग्रह मालिकों के साथ एक के बाद एक अल्पावधि के समझौतों करता, ताकि जैसे ही और जब भी भारतीय उपग्रह क्षमता उपलब्ध हो सेवाओं को वापिस इनसैट प्रणाली पर लाया जा सके।

2.2 डी.टी.एच. उपग्रहों की योजना और प्राप्ति

यद्यपि भारत में डी.टी.एच. सेवा प्रदान करने में कई फर्मों की दिलचस्पी थी, ट्रांसपोंडरों की कमी एक मुख्य बाधा थी। जुलाई 2011 तक, सम्पूर्ण विश्व में 6,000 ट्रांसपोंडर उपलब्ध थे, जिसमें से 200 ट्रांसपोंडर भारत के पास थे। डी.टी.एच. सेवाएं केयू बैंड ट्रांसपोंडरों के द्वारा प्रदान की जाती थी। एक 3,000 किलो का संचार उपग्रह, 24 केयू बैंड ट्रांसपोंडरों तक वहन कर सकता था। अन्य उपग्रह आधारित संचार सेवाओं के मुकाबले जिनमें विभिन्न कार्यों के लिए 36 मेगाहर्ट्ज (एक ट्रांसपोंडर के तुल्य) तक की ट्रांसपोंडर क्षमता की आवश्यकता होती है, डी.टी.एच. सेवा की आवश्यकता कम से कम 5 ट्रांसपोंडर (180 मेगाहर्ट्ज) की होती है जो 300 से 400 चैनल उपलब्ध कराने के लिए 18 से 24 ट्रांसपोंडर तक जा सकती है। इसलिए डी.टी.एच. सेवा के लिए उपग्रह क्षमता की योजना बनाते समय केयू बैंड ट्रांसपोंडरों की उपलब्धता को ध्यान में रखना सबसे महत्वपूर्ण था।

डी.टी.एच. सेवा स्थान विशिष्ट है। चूँकि डी.टी.एच. ग्राहकों के डिश एंटीना उपग्रह के सामने होने चाहिये, अतः उपग्रह क्षमता आकाश में एक विनिर्दिष्ट स्थान पर लगातार और स्थाई रूप से उपलब्ध होनी चाहिए। उपग्रह के स्थान में किसी बदलाव का परिणाम डी.टी.एच. सेवा प्रदाता हेतु स्थानांतरण के खर्च और ग्राहकों को असुविधा के रूप में होगा। इसलिए, लगातार सेवा को सुनिश्चित करने के लिए अधिक संख्या में केयू बैंड ट्रांसपोंडरों को आकाश में एक समान स्थिति पर बनाये रखने की आवश्यकता होगी।



चित्र 3: छोटा डिश टी.वी. एन्टिना

उपरोक्त परिस्थिति में डी.टी.एच. सेवा के लिए उपग्रहों का विकास और प्राप्ति, उनका रखरखाव और निरंतरता एक बड़ी चुनौती थी। इसके लिए प्रक्षेपण की समयसीमा का पालन, पर्याप्त कक्षीय स्लॉटों के समन्वयन और रणनीतिक हितों की रक्षा की आवश्यकता होती। आगे, डी.ओ.एस. एक उपग्रह निर्माता होने और संचार उपग्रह विकास क्षेत्र में अनुसंधान और विकास संचालित करने के नाते, डी.टी.एच. क्षेत्र के लिए देशी उपग्रह संचार तकनीकों की स्थापना की ओर इसके अनुसंधान प्रयासों को दोहन करने का और इस प्रक्रिया में सरकार के लिए राजस्व उत्पन्न का डी.ओ.एस. के लिए बड़ा मौका था।

उपग्रह क्षमता, डी.ओ.एस. के पास उपलब्ध क्षमता और डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को डी.ओ.एस. द्वारा आवंटित उपग्रह क्षमता के लिए डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं द्वारा उठाई गई मांग जुलाई 2004 से आगे की वर्ष-वार स्थिति को **परिशिष्ट-II** में वर्णित किया गया है।

इनसैट प्रणाली और विदेशी उपग्रहों से डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को क्षमता के वर्ष-वार आंबटन का सारांश तालिका 1 में दर्शाया गया है।

तालिका-1: 2004 से 2013 तक डी.टी.एच. सेवा को उपग्रह क्षमता का वर्षवार आवंटन

अवधि	सेवा प्रदाता का नाम/इनसैट प्रणाली से आवंटित केयू बैंड ट्रांसपॉन्डर्स की संख्या				सेवा प्रदाता का नाम/विदेशी उपग्रह प्रणाली से आवंटित केयू ट्रांसपॉन्डर्स की संख्या						आवंटित ट्रांसपॉन्डर्स की कुल संख्या
	इनसैट 4ए (83° पू.)	इनसैट 4बी (93.5° पू.)	इनसैट 4सी.आर. (74° पू.)	ट्रांसपॉन्डर्स की कुल संख्या	एन.एस.एस. -6 ⁸ (95° पू.)	एस. टी. ⁹ (88° पू.)	एम.ई.ए.एस.ए.टी. ¹⁰ (91.5° पू.)	एस.ई.एस. ¹¹ (108.2° पू.)	एशियासैट ¹² (100.5° पू.)	ट्रांसपॉन्डर्स की कुल संख्या	
जुलाई 2004				0	डिश टी.वी./6.5					6.5	6.5
जुलाई 2005				0	डिश टी.वी./9					9	9
जुलाई 2006	टाटा स्कोई/12			12	डिश टी.वी./9					9	21
जुलाई 2007	टाटा स्कोई/12	डी.डी./5		17	डिश टी.वी./9					9	26
जुलाई 2008	टाटा स्कोई/12	डी.डी./5, सन डी.टी.एच./6.25	एयरटेल/6.5	29.75	डिश टी.वी./11	विडियोकॉन/4.5	रिलायंस/8			23.5	53.25
जुलाई 2009	टाटा स्कोई/12	डी.डी./5, सन डी.टी.एच./6.25	एयरटेल/6.67	29.92	डिश टी.वी./12	विडियोकॉन/3	रिलायंस/8			23	52.92

⁸ एस.ई.एस. वर्ल्ड स्काईज, अमेरिका के स्वामित्व में

⁹ सिंगापुर टेलिकम्यूनिकेशंस लिमिटेड, सिंगापुर के स्वामित्व में

¹⁰ एम.ई.ए.एस.ए.टी. सेटेलाइट सिस्टम्स, मलेशिया के स्वामित्व में

¹¹ एस.ई.एस. वर्ल्ड स्काईज, अमेरिका के स्वामित्व में

¹² एशिया सेटेलाइट टेलिकम्यूनिकेशंस कं.लि., हांगकांग के स्वामित्व में

अवधि	सेवा प्रदाता का नाम/इनसेट प्रणाली से आवंटित केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की संख्या				सेवा प्रदाता का नाम/विदेशी उपग्रह प्रणाली से आवंटित केयू ट्रांसपॉंडरों की संख्या						आवंटित ट्रांसपॉंडरों की कुल संख्या
	इनसेट 4ए (83° पू.)	इनसेट 4बी (93.5° पू.)	इनसेट 4सी.आर. (74° पू.)	ट्रांसपॉंडरों की कुल संख्या	एन.एस.एस.-6 ⁸ (95° पू.)	एस. टी. ⁹ (88° पू.)	एम.ई.ए.एस.ए.टी. ¹⁰ (91.5° पू.)	एस.ई.एस. ¹¹ (108.2° पू.)	एशियासेट ¹² (100.5° पू.)	ट्रांसपॉंडरों की कुल संख्या	
जुलाई 2010	टाटा स्कोई/1 2	डी.डी./5, सन डी.टी.एच./3	एयरटेल/6.67	26.67	डिश टी.वी./12	विडियोकॉन/9	रिलायंस/9, सन डी.टी.एच./1			31	57.67
जुलाई 2011	टाटा स्कोई/1 2	डी.डी./5, सन डी.टी.एच./1	एयरटेल/7	25	डिश टी.वी./12	विडियोकॉन/9	रिलायंस/9, सन डी.टी.एच./4	एयरटेल/11	डिश टी.वी./6	51	76
जुलाई 2012	टाटा स्कोई/1 2	डी.डी./6, सन डी.टी.एच./1	एयरटेल/4.5	23.5	डिश टी.वी./12	विडियोकॉन/12	रिलायंस/9, सन डी.टी.एच./4	एयरटेल/11	डिश टी.वी./6	54	77.50
जुलाई 2013	टाटा स्कोई/1 2	डी.डी./6, सन डी.टी.एच./1		19	डिश टी.वी./12	विडियोकॉन/15	रिलायंस/9, सन डी.टी.एच./4	एयरटेल/11	डिश टी.वी./6	57	76

डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को क्षमता के आवंटन की उपग्रह वार स्थिति तालिका-2 में दी गई है।

तालिका-2: 31 जुलाई 2013 को भारत में डी.टी.एच. सेवा प्रदान करने वाले उपग्रह

क्रम सं.	डी.टी.एच. उपग्रह	प्रक्षेपण तिथि	कक्षीय स्थिति	उपग्रह में केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की संख्या	डी.टी.एच. सेवा के लिए आवंटित केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की संख्या	डी.टी.एच. सेवा प्रदाता/टिप्पणी
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
इनसेट प्रणाली						
1	इनसेट 4ए	22 दिसम्बर 2005	83° पू.	12	12	टाटा स्कोई
2	इनसेट 4बी	12 जनवरी 2007	93.5° पू.	12	7	डी.डी. को 6 ट्रांसपॉंडर आवंटित किये गये थे और एक सन डी.टी.एच को आवंटित था। शेष पांच किसी व्यवसायिक उपभोक्ता को आवंटित नहीं किए गए और डी.ओ.एस. के पास ही रहे।
3	इनसेट 4सी.आर.	02 सितम्बर 2007	74° पू.	12	0	आरंभिक क्षमता को एयरटेल को आवंटित किया गया था। तत्पश्चात, डी.ओ.एस. के एक अन्य उपग्रह (जीसेट 2) के बंद होने के कारण, जीसेट 2 द्वारा प्रदान सेवाओं को स्थान देने हेतु एयरटेल को इनसेट 4सी.आर. से हटाया गया। अतः जुलाई 2013 में डी.टी.एच. सेवा के लिए कोई भी

क्रम. सं.	डी.टी.एच. उपग्रह	प्रक्षेपण तिथि	कक्षीय स्थिति	उपग्रह में केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की संख्या	डी.टी.एच. सेवा के लिए आवंटित केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की संख्या	डी.टी.एच. सेवा प्रदाता/टिप्पणी
						ट्रांसपॉंडर आवंटित नहीं थी। 11 ¹³ से अधिक ट्रांसपॉंडर गैर डी.टी.एच. प्रयोग जैसे कि एजुसैट ¹⁴ के लिए आवंटित थे
4	जीसैट 8 (इनसैट 4जी)	21 मई 2011	55° पू.	24	0	तीन ट्रांसपॉंडरों डी.टी.एच. प्लेटफॉर्म में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी से संबंधित कार्यक्रमों के लिए सरकारी उपयोगकर्ताओं ¹⁵ को तथा 16.75 ट्रांसपॉंडरों गैर डी.टी.एच. उपयोग के लिए रखे गए। शेष 4.25 ट्रांसपॉंडर किसी व्यवसायिक उपभोक्ता को आवंटित नहीं किए गए और डी.ओ.एस. के पास ही रहे।
5	जीसैट 10	29 सितम्बर 2012	83° पू.	12	0	कोई भी डी.टी.एच. सेवा के लिए आवंटित नहीं किया गया। सभी ट्रांसपॉंडरों को डी.ओ.एस. के पास रखा गया।
इनसैट योग				72	19¹⁶	
विदेशी उपग्रह तंत्र						
6	एन.एस.एस.-6(यू.एस.ए.)	उपलब्ध नहीं	95° पू.	12	12	डिश टी.वी.
7	एम.ई.ए.सैट-3(मलेशिया)	उपलब्ध नहीं	91.5° पू.	13	13	रिलायंस, सन डी.टी.एच.
8	एस.ई.एस.-7(यू.एस.ए.)	उपलब्ध नहीं	108.2° पू.	11	11	एयरटेल
9	एस.टी.-2(सिंगापुर)	उपलब्ध नहीं	88° पू.	15	15	विडियोकॉन
10	एशियासैट-5(हांगकांग/चीन)	उपलब्ध नहीं	100.5° पू.	6	6	डिश टी.वी.
विदेशी योग				57	57	

¹³ एक ट्रांसपॉंडर 36 मेगाहर्ट्ज के तुल्य है। 12 ट्रांसपॉंडरों पर उपलब्ध 432 मेगाहर्ट्ज में से 412 मेगाहर्ट्ज विभिन्न उपभोक्ताओं को आवंटित किये गए तथा 20 मेगाहर्ट्ज डी.ओ.एस. के पास रहे।

¹⁴ भारत का पहला कथ्यपरक उपग्रह जो भारत के सुदूर क्षेत्रों में दूरवर्ती शिक्षा सेवा देने के लिए विशेष रूप से समर्पित था।

¹⁵ दो ट्रांसपॉंडर मानव संसाधन विकास मंत्रालय और एक गुजरात सरकार/बी.आई.एस.ए.जी. को आवंटित किए गए।

¹⁶ डी.टी.एच. प्लेटफॉर्म में सूचना एवं संचार तकनीकी संबंधित कार्यक्रमों के लिए सरकारी उपभोक्ताओं को आवंटित तीन ट्रांसपॉंडरों के अलावा

उपग्रहों की योजना और प्राप्ति पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर निम्न पैरा में चर्चा की गयी है।

2.2.1 नियोजित उपग्रहों के प्रक्षेपण में कमियां

डी.ओ.एस. ने 2004 से 2007 की अवधि के दौरान डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं के साथ ट्रांसपॉंडर पट्टा समझौते किये। इन समझौता पत्रों पर हस्ताक्षर करने के बाद डी.टी.एच. उपग्रह क्षमता को सेवा प्रदाताओं की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए प्राप्त करना था। मार्च 2004 से फरवरी 2007 के दौरान, डी.ओ.एस. द्वारा सात डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं के साथ हस्ताक्षरित पट्टा समझौतों में 52.5 से 80.5 केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों की कुल उपग्रह क्षमता दिये जाने की प्रतिबद्धता थी, जैसा कि तालिका 3 में दर्शाया गया है।

तालिका-3: कालक्रमानुसार सेवा प्रदाताओं को डी.ओ.एस. द्वारा प्रतिबद्ध उपग्रह क्षमता

क्रम सं.	सेवा प्रदाता	समझौते की तिथि	उपयोग हेतु नियोजित उपग्रह	प्रतिबद्ध ट्रांसपॉंडरों की संख्या (परिसीमा से तक)	जुलाई 2013 को वास्तव में आवंटित ट्रांसपॉंडरों की संख्या	वास्तव में प्रयुक्त उपग्रह	सेवा के आरंभ की तिथि
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	दूरदर्शन	18 मार्च 2004	इनसैट-4ए/4बी	6	6	इनसैट-4बी	15 जुलाई 2004
2.	डिश टी.वी.	27 मई 2004	एन.एस.एस.-6	6.5	12 6	एन.एस.एस.-6 एशियासैट	1 जून 2004
3.	सन डी.टी.एच.	19 फरवरी 2005	इनसैट-4बी	4-9	1 4	इनसैट-4बी एम.ई.ए.सैट	15 जनवरी 2008
4.	रिलायंस	28 जून 2005	जीसैट-8	6-18	9	एम.ई.ए.सैट	15 अप्रैल 2008
5.	टाटा स्काई	12 नवम्बर 2005	इनसैट-4ए	12-18	12	इनसैट-4ए	1 मई 2006
6.	एयरटेल	26 दिसम्बर 2006	जीसैट-8	12-15	11	एस.ई.एस.	1 जनवरी 2008
7.	विडियोकॉन	27 फरवरी 2007	जीसैट-8	6-8	15	एस.टी.	1 फरवरी 2008

उक्त तालिका से यह देखा जा सकता है कि डी.ओ.एस. घरेलू उपग्रहों पर योजनानुसार उपग्रह क्षमता (केयू बैंड ट्रांसपॉंडर) प्रदान करने में असफल रहा। यह इस बात का परिणाम था कि डी.ओ.एस. योजना के अनुरूप संचार उपग्रहों को प्राप्त नहीं कर सका। केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों वाले उपग्रहों की अप्राप्ति से डी.टी.एच. सेवा प्रदाता विदेशी उपग्रहों की ओर चले गए जैसा कि अगले पैराग्राफ में वर्णित है।

(i) केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों के साथ उपग्रहों को प्राप्त करने में असमर्थता

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना (2007-12) की अवधि के दौरान, डी.ओ.एस. ने डी.टी.एच. सहित विविध कार्यों के लिए कुल 218 केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों के साथ नौ¹⁷ उपग्रहों के प्रक्षेपण की योजना बनाई। नौ उपग्रहों में से दो उपग्रहों (जीसैट 8 और जीसैट 15) को डी.टी.एच. कार्यों के लिए निर्धारित किया गया था। नियोजित नौ उपग्रहों में से, डी.ओ.एस. ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान 48 केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों वाले केवल तीन¹⁸ उपग्रहों को अन्ततः प्राप्त कर सका, जो कि लक्ष्य का केवल 22 प्रतिशत था।

जी.एस.एल.वी. प्रक्षेपण वाहन की गैर-उपलब्धता को बताते हुए जीसैट 9 और जीसैट 15 नामक दो उपग्रह प्रक्षेपित नहीं किये गए। लेखापरीक्षा में हालांकि देखा गया कि दो अन्य उपग्रह – जैसे जीसैट 8 और जीसैट 10 खरीदे गए प्रक्षेपणों से प्राप्त किए गए¹⁹। लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि डी.ओ.एस. ने जीसैट 8 व जीसैट 10 उपग्रहों के खरीदे गए प्रक्षेपणों पर क्रमशः ₹250 करोड़ व ₹345.36 करोड़ खर्च किये। जबकि पर्याप्त निधि होने के बावजूद, डी.ओ.एस. ने अपने तैयार उपग्रहों के लिए खरीदे गए प्रक्षेपणों पर विचार नहीं किया अथवा गृह-पथ में उपग्रह प्राप्त करके भारत द्वारा समन्वित कक्षीय स्लॉट के नीचे इसे स्थापित करने पर विचार नहीं किया। इसके बजाए, इसने उपलब्ध निधि को समर्पित कर दिया। पिछले पांच वर्षों (2008-09 से 2012-13) में डी.ओ.एस. ने प्रतिवर्ष ₹792 करोड़ से ₹2,809 करोड़²⁰ समर्पित किए। डा. कस्तूरीरंगन समिति²¹ ने भी बाद में ट्रांसपॉंडरों की अतिरिक्त मांग की पूर्ति हेतु उपग्रहों को पट्टे पर लेने की सिफारिश (अप्रैल 2011) की।

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना अवधि में उपग्रहों की प्राप्ति में असाधारण विलम्ब पर सहमति जताते हुए, डी.ओ.एस. ने बताया (दिसम्बर 2012) कि डा. कस्तूरीरंगन समिति की सिफारिश ग्यारहवीं योजना प्रारंभ में न उपलब्ध होकर केवल अप्रैल 2011 में उपलब्ध हुई। डी.ओ.एस. ने आगे कहा कि 2,000 कि.ग्रा. वर्ग के उपग्रहों के लिए क्रयित प्रक्षेपण वाहन, लागत प्रभावी नहीं था। डी.ओ.एस. ने यह भी कहा (मार्च 2014) कि निधियों का समर्पण वित्त मंत्रालय द्वारा बजट में कमी करने के कारण था।

¹⁷ इनसैट 4 सी.आर., जीसैट 8, जीसैट 9, जीसैट 10 एक्टस-1, जीसैट 11, एक्टस-2, जीसैट 13 एवं जीसैट 15

¹⁸ इनसैट 4 सी.आर., जीसैट 8, एवं जीसैट 10

¹⁹ विदेशी प्रक्षेपण वाहन खरीदकर उपग्रह प्रक्षेपण करना

²⁰ इन वर्षों में समर्पित राशि थी: 2008-09 में ₹800.98 करोड़, 2009-10 में ₹792 करोड़, 2010-11 में ₹1,265.29 करोड़, 2011-12 में ₹2,809 करोड़ एवं 2012-13 में ₹1,835.03 करोड़, जिसका प्रतिवर्ष औसत ₹1,500.46 करोड़ था।

²¹ जी.एस.एल.वी./सैटकॉम कार्यक्रम की समीक्षा और रणनीति तैयार करने के लिए इसरो के पूर्व अध्यक्ष डॉ० के. कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता में 25 दिसम्बर 2010 को समिति गठित की गई। कस्तूरीरंगन समिति ने भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु 3,000 कि.ग्रा. से अधिक उपग्रह (24 ट्रांसपॉंडरों के साथ जीसैट-8 जैसा विन्यास और सी, विस्तारित सी और केयू बैंड के संयोजन के साथ जीसैट-10 प्रकार का विन्यास) के निर्माण, बढ़ते हुए उम्र वाले उपग्रहों को सी-बैंड और विस्तारित सी बैंड क्षमता से बदलने और केयू बैंड क्षमता जोड़ने की सिफारिश की। समिति ने स्वदेशी भूस्थिर उपग्रह प्रक्षेपण यान (जी.एस.एल.वी. एम के III) की शुरुआत होने तक थोक खरीदे हुए प्रक्षेपणों पर विचार करने की भी सिफारिश की।

डी.ओ.एस. के उत्तर को डी.टी.एच. सेवाओं सहित विविध अनुप्रयोगों के लिए केयू बैंड ट्रांसपॉंडर के लिए बढ़ती मांग तथा शुरू में घरेलू उपग्रह क्षमता से परिकल्पित रूप में मांगों को पूरा करने की डी.ओ.एस. की असमर्थता के प्रसंग में देखे जाने की जरूरत है, जिसके परिणामस्वरूप डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं ने विदेशी उपग्रहों की वरीयता दी और भारतीय समन्वित कक्षीय स्लॉट के प्रभावी उपयोग के अवसरों का घाटा हुआ। खरीदे गए प्रक्षेपणों की लागत प्रभावशीलता से संबंधित डी.ओ.एस. का उत्तर भी स्वीकार योग्य नहीं है चूंकि जीसैट 8 व जीसैट 15 दोनों 3,000 कि.ग्रा. वर्ग के उपग्रह थे। जीसैट 8 अन्ततः खरीदे गए मार्ग से प्रक्षेपित किया गया था (2011) और जीसैट 15 को खरीदे गए प्रक्षेपण के माध्यम से प्राप्त करने की योजना बन गई।

आगे, डी.ओ.एस. ने 2011-12 की प्रतिवेदन संख्या 1 के पैरा 5.46 हेतु कृत कार्यवाही टिप्पणी देते समय स्पष्टीकरण दिया था (सितम्बर 2013) कि विशाल समर्पण राशि परियोजनाओं की विकास स्थिति को देखते हुए विकास अनिश्चितता एवं अंतरिक्ष तकनीक की जटिल प्रकृति द्वारा लाए गए बजट प्रावधानों में संशोधन के कारण थे।

(ii) डी.टी.एच. सर्विस प्रदाताओं का विदेशी उपग्रह प्रणाली पर मजबूरन पलायन

अपने नियोजित उपग्रहों को प्राप्त करने की असफलता और अन्य समस्याओं के कारण डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को विदेशी उपग्रहों पर मजबूरन प्रवास होना पड़ा जैसा कि तालिका 4 में दिखाया गया है।

तालिका-4: संचार उपग्रहों की प्राप्ति में देरी का प्रभाव

उपग्रह का नाम	उपग्रह में के यू बैंड ट्रांसपॉंडर का आशक्ति उद्देश्य	डी.टी.एच. सेवा के लिए उपग्रह की गैर प्राप्ति का कारण	प्रभाव
जीसैट 8 (इनसैट 4जी)	रिलायन्स, एयरटेल व वीडियोकॉन के लिए डी.टी.एच.	जीसैट 8 का प्रक्षेपण 2007 में करने की योजना थी किन्तु इसे वास्तव में तीन वर्ष से अधिक की देरी से मई 2011 में प्रक्षेपित किया गया।	एयरटेल को इनसैट 4 सी.आर. पर क्षमता आवंटित की गई तथा रिलायंस व वीडियोकॉन विदेशी उपग्रहों क्रमशः एम.ई.ए. सैट व एस.टी. पर चले गए (2008)।
इनसैट 4सी.आर.	एयरटेल के लिए डी.टी.एच.	डी.ओ.एस. के दो उपग्रहों (सितम्बर 2010 में एजूसैट तथा मार्च/अप्रैल 2011 में जीसैट 2) के बंद होने के कारण, इन उपग्रहों की सेवाओं को स्थान देने व उनके अतिरिक्त क्षमता की आवश्यकताओं को पूरे करने के लिए एयरटेल को इनसैट 4 सी.आर. से हटाया गया ।	एयरटेल विदेशी उपग्रह एस.ई.एस. पर चला गया (2011)।

उपग्रह का नाम	उपग्रह में के यू बैंड ट्रांसपॉंडर का आशक्ति उद्देश्य	डी.टी.एच. सेवा के लिए उपग्रह की गैर प्राप्ति का कारण	प्रभाव
इनसैट 4बी	सन डी.टी.एच. के लिए डी.टी.एच.	इनसैट 4 बी के चार ट्रांसपॉंडर उपग्रह में विद्युत समस्या के कारण बंद हो गए (जुलाई 2010)।	परिणामस्वरूप सन डी.टी.एच. विदेशी उपग्रह एम.ई.ए. सैट 3 पर चला गया (सितंबर 2010)।
जीसैट 9	अतिरिक्त के रूप में निर्धारित	डी.ओ.एस. ने जीसैट 9 (अतिरिक्त के रूप में चिन्हित) को मार्च-जून 2008 एवं जीसैट 15 (डी.टी.एच. अनुप्रयोग के लिए) को जनवरी-मार्च 2012 में प्रक्षेपित करने की योजना बनाई। ये दोनों उपग्रह स्वदेशी प्रक्षेपण वाहन जी.एस.एल.वी. की अनुपलब्धता के कारण प्रक्षेपित नहीं किये जा सके।	उपग्रह क्षमता की अनुपलब्धता के कारण डी.ओ.एस. डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को इनसैट प्रणाली पर वापिस लाने में असमर्थ रहा।
जीसैट 15	डी.टी.एच. प्रयोग		

डी.ओ.एस. ने (जून 2010/मार्च 2014/जून 2014) जीसैट 8 के प्रक्षेपण की देरी के लिए उपग्रह के डिजाइन में परिवर्तन तथा इसके सौर सारणी प्रणाली और जुड़े हुए पावर सिस्टम में बदलाव किए जाने को ठहराया, जो दो अन्य उपग्रह अर्थात् डब्ल्यू 2एम²² और इनसैट 4बी में पावर सिस्टम में विफलता पाए जाने से प्रेरित हुए थे। डी.ओ.एस. ने आगे कहा कि 2011 में वर्तमान परिस्थितियों के निरीक्षण के बाद जब जीसैट 8 का अंततः प्रक्षेपण हुआ, तो आई.सी.सी. ने जीसैट 8 के ट्रांसपॉंडरों को ज्यादा महत्वपूर्ण राष्ट्रीय व सरकारी सेवाओं को आवंटित करने का फैसला लिया जो केवल इनसैट/जीसैट क्षमता के द्वारा प्राप्त किया जा सकता था। डी.ओ.एस. ने यह भी कहा कि इनसैट 4बी तथा जीएसएलवी की असफलता की वजह अप्रत्याशित आकस्मिक परिस्थितियाँ थीं। डी.ओ.एस. ने आगे कहा कि डी.टी.एच. सेवा सहित सभी प्रकार की सेवाओं की माँग को पूरा करने में इसे समर्थकारी बनाने हेतु उत्तम प्रयास किए गए जैसे- क्षमता में वृद्धि, डी.टी.एच. सेवा तथा प्राप्त प्रक्षेपणों को समर्थन देने हेतु उच्च शक्ति उपग्रहों की बढ़ी हुई संख्या की त्वरित प्राप्ति इत्यादि।

प्रत्युत्तर की निम्नलिखित संदर्भ में अवलोकन करने की आवश्यकता है:-

- डी.ओ.एस. फर्म ट्रांसपॉंडर लीज समझौते में प्रविष्टि द्वारा इनसैट 4ए, 4बी तथा जीसैट 8 की उपग्रह क्षमता की माँग डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को देने को प्रतिबद्ध था। यद्यपि इनसैट/जीसैट प्रणाली से ज्यादातर गैर सरकारी डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को क्षमता आवंटित नहीं की गई। वीडियोकॉन तथा डिश टी.वी. के अलावा (जिन्हे शुरुआत से ही विदेशी उपग्रह आवंटित थी), सभी अन्य सेवा प्रदाता उस हद तक क्षमता का उपयोग कर रहे थे जितना कि डी.ओ.एस. के

²² एंट्रिक्स के एक ग्राहक के लिए डी.ओ.एस. द्वारा की गई एक परियोजना

साथ हस्ताक्षरित ट्रांसपॉंडर पट्टा समझौता में प्रतिबद्ध था, जो इनसैट प्रणाली में वास्तविक रूप से प्रदान किया जाना नियोजित था।

- डी.ओ.एस. ने एडुसैट और जीसैट 2 जैसे राष्ट्रीय और सरकारी उपयोगकर्ताओं के लिए उपग्रहों के लिए अग्रिम प्रतिस्थापन रणनीति नहीं बनाई। जीसैट 14 पर एडुसैट के प्रतिस्थापन की योजना केवल बारहवीं पंचवर्षीय योजना की अवधि (2012-17) में बनाई गई। आगे, असफल प्रक्षेपण के कारण, जीसैट 2 (जीसैट 5पी) का नियोजित प्रतिस्थापन कार्यान्वित नहीं हो सका। इसने डी.ओ.एस. पर इन उपग्रहों द्वारा प्रदान की जा रही सेवाओं को कायम रखने के लिए सीमित मौजूदा केयू बैंड क्षमता का प्रयोग करने के लिए दबाव बनाया।
- जैसा कि तालिका 3 में दिखाया गया है, वर्ष 2007 तक लाइसेंस धारक डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं से उपग्रह क्षमता की माँग निश्चित हो गई थी। उस समय इनसैट/जीसैट उपग्रह क्षमता की अनुपलब्धता के परिणामस्वरूप, डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं के विदेशी उपग्रहों प्रणालियों में मजबूरन प्रवास के कारण, डी.ओ.एस. को व्यापारिक अवसरों की हानि हुई। फलतः जीसैट 8 पर उपग्रह क्षमता उपलब्ध होने के बावजूद (2011), डी.ओ.एस., डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को इनसैट/जीसैट प्रणाली में पुनः लाने में असफल रहा जो तब तक विदेशी उपग्रह पर स्थापित हो चुके थे।

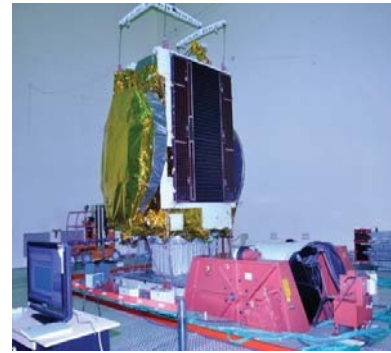
इस प्रकार, केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों के लक्ष्य का मात्र 22 प्रतिशत सफलता और मौजूदा क्षमता को बनाए रखने की असमर्थता के परिणामस्वरूप केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों के उपलब्ध संसाधनों पर निचोड़ हुआ जिसके कारण डी.ओ.एस. संतोषजनक ढंग से महत्वपूर्ण, रणनीतिक और वाणिज्यिक क्षेत्रों के प्रतिस्पर्धा की जरूरतों को पूरा न कर पाया जिसकी वजह से वाणिज्यिक डी.टी.एच. सेवा उपयोगकर्ताओं को मजबूरन विदेशी उपग्रह प्रणाली में प्रवास करना पड़ा।

2.2.2 सृजित क्षमता का निष्क्रिय रहना

- (i) जैसा कि पैरा 2.2.1 में बताया गया है, यद्यपि जीसैट 8, रिलायंस और विडियोकॉन से हुई ट्रांसपॉंडर प्रतिबद्धताओं की प्राप्ति करने के लिए नियोजित था, उपग्रह प्रक्षेपण तीन साल से भी अधिक अवधि तक विलम्बित हुआ जिसके परिणामस्वरूप सेवा प्रदाता, विदेशी उपग्रहों पर चले गये। जब जीसैट 8 (मई 2011) में उपग्रह क्षमता अन्ततः उपलब्ध हुई, लेखापरीक्षा में पाया गया कि क्षमता निर्धारित नहीं की गई यद्यपि आई.सी.सी. उपग्रह के प्रक्षेपण के बाद जुलाई 2011 में मिली थी। उपग्रह अन्ततः गैर-डी.टी.एच. उपयोग हेतु आवंटित हुई (दिसम्बर 2011)। डी.ओ.एस. ने कहा (मार्च 2014) कि जीसैट 8 में ट्रांसपॉंडरों का आवंटन रणनीतिक एवं सरकारी उपयोगकर्ताओं को किया गया। डी.ओ.एस. ने तथापि, जुलाई 2011 से दिसंबर 2011 में उपग्रह क्षमता की निष्क्रियता पर टिप्पणी नहीं की।

(ii) इनसैट 4ए सेटेलाइट के 12 केयू बैंड ट्रांसपोंडरों को विशिष्ट आधार पर टाटा स्काई को आवंटित किया गया। क्योंकि इसके ट्रांसपोंडर घटती शक्ति के साथ/पर कार्य करता था, टाटा स्काई ने उपग्रह के स्वास्थ्य के इसके मुद्दों के बारे में आवाज उठाई और इसके व्यवसाय पर प्रतिकूल प्रभाव को रोकने के लिए जीसैट 10 प्रक्षेपण को सरकार विभिन्न स्तरों पर लगातार प्रतिनिधित्व किया। टाटा स्काई के कहने पर डी.ओ.एस ने 12 ट्रांसपोंडर वाले जीसैट 10 उपग्रह को प्रक्षेपित किया (सितम्बर 2012) और इनसैट 4ए के जैसे समान कक्षीय स्लॉट (83° पूर्व) पर इसे स्थित किया। आई.सी.सी ने प्रस्तावित किया (नवम्बर 2012) कि जीसैट 10 में 12 ट्रांसपोंडरों के साथ इनसैट 4ए के 12 ट्रांसपोंडरों को अदला-बदला जा सकता था। यह प्रस्ताव अंतरिक्ष आयोग द्वारा स्वीकृत था (अप्रैल 2013)।

टाटा स्काई, जो कि प्रारंभ में जीसैट 10 के साथ इनसैट 4ए के ट्रांसपोंडरों की अदला-बदली को इच्छुक था, अंततः प्रस्ताव को इस आधार पर इंकार कर दिया (जुलाई 2013) कि अदला-बदली करने से उनके द्वारा जरूरी अतिरिक्त क्षमता मुहैया नहीं होगी। लेखापरीक्षा में यह पाया गया कि टाटा स्काई द्वारा मुकद्देबाजी के डर से डी.ओ.एस ने किसी अन्य सेवा प्रदाता को जीसैट 10 पर क्षमता आवंटन नहीं किया था और ₹82.80 करोड़ वार्षिक से अधिक²³ राजस्व उत्पन्न करने योग्य सभी 12 केयू बैंड ट्रांसपोंडर मई 2011 में इसके प्रक्षेपण से लगातार व्यर्थ पड़े रहे (मई 2014)।



चित्र 4: जीसैट 10 प्राप्ति

डी.ओ.एस ने जवाब दिया (मार्च 2014) कि जीसैट 10 में केयू बैंड क्षमता को उपयुक्त अनुमोदन के साथ अतिरिक्त क्षमता के रूप में उपयोग किया गया था।

जवाब स्वीकार किये जाने योग्य नहीं है, क्योंकि जीसैट 10 पर अतिरिक्त क्षमता एक सुनियोजित विकल्प नहीं, बल्कि एक भरोसेमंद विकल्प था चूंकि इनसैट 4ए पर अस्वीकार का विशिष्ट प्रथम अधिकार टाटा स्काई के पास था, पैरा 3.4.2 में विस्तार में विवेचन किया गया है। टाटा स्काई का अनिर्णय से 12 ट्रांसपोंडरों का प्रयोग वैसे भी नहीं किया जा सकता था, अन्यथा लोक खजाने को संभावित घाटा होता। लेखापरीक्षा में आगे यह भी पाया गया कि उपग्रह क्षमता का आवंटन आई.सी.सी की जिम्मेदारी होने के नाते, उपग्रह क्षमता को अतिरिक्त के रूप में रखने का निर्णय आई.सी.सी के विशिष्ट अनुमोदन के बिना लिया गया।

2.2.3 भारतीय आकाश पर विदेशी उपग्रहों का प्रभुत्व

डी.टी.एच. क्षेत्र में उपग्रह क्षमता की सलाना मांग तथा डी.ओ.एस. द्वारा इनसैट प्रणाली से या विदेशी उपग्रह से प्रबंधित उपग्रह क्षमता को तालिका 5 में दर्शाया गया है।

²³ ₹ 4.60 करोड़ प्रति ट्रांसपोंडर प्रति वर्ष की दर से सितम्बर 2012 से मार्च 2014 तक 18 महीनों के लिए 12 ट्रांसपोंडर

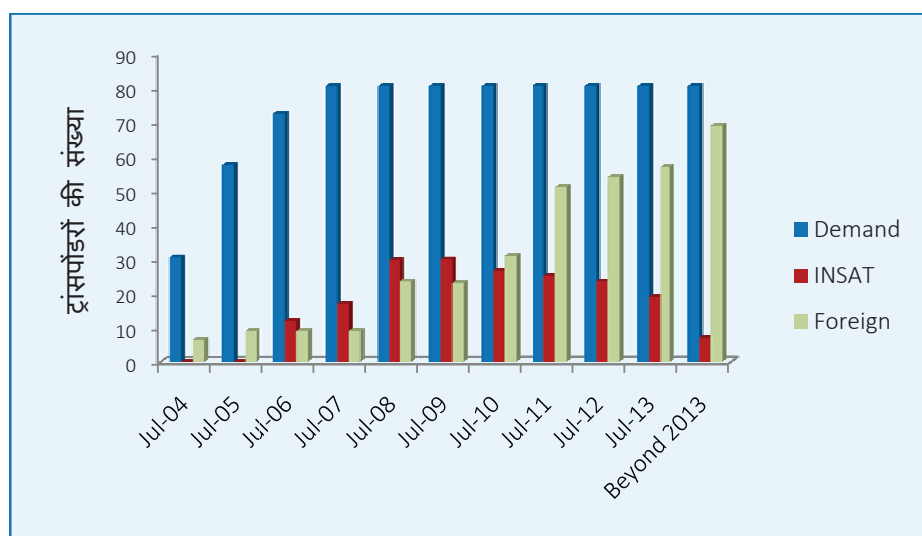
तालिका-5: डी.टी.एच. क्षेत्र में उपग्रह क्षमता की अनुमानित मांग

वर्ष	ट्रांसपॉण्डरों की संख्या		
	मांग	इनसैट प्रणाली के माध्यम से प्राप्त	विदेशी उपग्रह प्रणाली के माध्यम से प्राप्त
2004	24.5-30.5	0	6.5
2005	34.5-57.5	0	9
2006	46.5-72.5	12	9
2007	52.5-80.5	17	9
2008	52.5-80.5	29.75	23.5
2009	52.5-80.5	29.92	23
2010	52.5-80.5	26.67	31
2011	52.5-80.5	25	51
2012	52.5-80.5	23.5	54
2013	52.5-80.5	19	57

इनसैट प्रणाली तथा विदेशी उपग्रह प्रणाली से मांगों की पूर्ति की तुलना से पता चला कि 2006 से 2009 के प्रारम्भिक अवधि में सेवाओं का अधिकतर भाग भारतीय उपग्रह क्षमता के द्वारा प्रदान किया जा रहा था।

इसके बाद, डी.टी.एच. सेवा प्रदान करने वाले इनसैट ट्रांसपॉण्डर वर्ष 2009 में 30 इकाईयों से 2013 में 19 इकाई हो गई। विदेशी उपग्रहों पर निर्भरता 6.5 इकाईयों (2004) से 57 इकाईयों (2013) की उत्तरोत्तर बढ़ोतरी हुई। डी.टी.एच. क्षेत्र में मांग के आकलन के आधार पर डी.ओ.एस. ने एक मांग विश्लेषण तैयार किया (मई 2013)। इन अनुमानों के अनुसार, वर्ष 2013 के बाद मांग 200 इकाईयों से भी अधिक बढ़ने की संभावना थी, जिसे लगभग पूरी तरह से विदेशी उपग्रहों से प्राप्त किये जाने की योजना थी। इनसैट प्रणाली पर विदेशी उपग्रह प्रणाली के प्रभुत्व का स्थानान्तरण चार्ट 1 में दर्शाया गया है:-

चार्ट 1: डी.टी.एच. सेवा हेतु उपग्रह क्षमता के मांग एवं पूर्ति की स्थिति



डी.ओ.एस. की अपने संचार उपग्रहों को भूनाने की अयोग्यता तथा उपलब्ध उपग्रह क्षमता को उपयोग करने में विफलता के कारण डी.ओ.एस. को विदेशी उपग्रह प्रणाली के साथ प्रतिस्पर्धा में कमी हुई। लेखापरीक्षा में पाया गया कि यद्यपि इनसैट प्रणाली की तरफ से उपग्रह क्षमता के लिए निवेदन²⁴ किये गये थे पर, डी.ओ.एस. ने इसे इस आधार पर ध्यान नहीं दिया कि इन उपग्रह क्षमताओं को भविष्य में प्राप्त किए जाने की संभावना नहीं थी।

आगे, यह देखा गया कि इनसैट प्रणाली के मौजूदा प्रयोक्ताओं के बीच भी मांग घट रही थी, जैसा कि पैरा 2.2.1 में चर्चा की गयी है। भारतीय डी.टी.एच. संचालकों (जुलाई 2013) द्वारा प्रयुक्त कुल 76 ट्रांसपोंडरों में से, केवल 19 ट्रांसपोंडर (कुल का 25 प्रतिशत) भारतीय उपग्रहों पर थे। शेष 57 ट्रांसपोंडर (कुल का 75 प्रतिशत) विदेशी उपग्रहों पर थे। टाटा स्काई, जो इनसैट प्रणाली के 12 ट्रांसपोंडरों का प्रयोग कर रहा था, ने भी स्थाई तौर पर विदेशी उपग्रहों की ओर स्थानान्तरित होने का निर्णय (जुलाई 2013) किया। ऐसे में, डी.टी.एच. सेवा के लिए उपग्रह क्षमता के 90 प्रतिशत से अधिक सेवा इनसैट प्रणाली के बजाय विदेशी उपग्रहों के द्वारा प्रदान की जायेगी। ट्रांसपोंडर की भविष्य की अधिकांश जरूरतों को भी विदेशी उपग्रहों से प्राप्त करने की योजना बनाई गई।

इस प्रकार, डी.टी.एच. सेवाओं के लिए योजनाबद्ध क्षमता के सृजन और रख-रखाव में अयोग्यता और इसके साथ ही भविष्य की जरूरतों के लिए विदेशी उपग्रह प्रणाली पर बढ़ती निर्भरता भी अंततः ऐसी स्थिति तक ले जा सकती है जिसमें भारतीय उपग्रहों द्वारा डी.टी.एच. सेवाओं के लिए केयू बैंड आवश्यकताओं का मात्र 10 प्रतिशत ही मुहैया करवाया जाएगा।

डी.ओ.एस ने बताया (मार्च 2014) कि केयू ट्रांसपोंडरों में कमी से उबरने के लिए, डी.टी.एच. जैसी सेवाओं, खरीदे गए प्रक्षेपणों और क्षमता की वृद्धि को समर्थन देने के लिए उच्च शक्ति उपग्रहों की बड़ी संख्या के तीव्र प्राप्ति में बढ़िया प्रयत्न किये गये। डी.ओ.एस ने यह भी समाविष्ट किया कि यह ट्रांसपोंडर आवंटन और कीमत निर्धारण की संशोधित नीति, जिसके लिए कैबिनेट से अनुमोदन प्रतीक्षित था, डी.टी.एच. क्षेत्र सहित सभी प्रकार की सेवाओं के लिए मांग को पूरा करने के योग्य होगी।

डी.ओ.एस के उत्तर पर इस संदर्भ में दृष्टिपात किये जाने की आवश्यकता है कि यद्यपि डी.ओ.एस के पास, रणनीतिगत लाभों, भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र को विकसित करने की चुनौतियों और व्यावसायिक अवसरों इत्यादि को सुरक्षित करने में डी.टी.एच. सेवाओं के लिए उपग्रह क्षमता के आवंटन के लिए एक 'खुला आकाश' नीति के कार्यान्वयन के जोखिमों को पहचानने की दूरदृष्टि थी, यह अभी भी एक रणनीति विकसित करने में और इन जोखिमों से बचने के लिए एक योजना कार्यान्वित करने में अयोग्य रहा।

²⁴ टाटा स्काई तथा मानव संसाधन मंत्रालय ने क्रमशः 87 तथा 38 केयू बैंड ट्रांसपोंडरों हेतु डी.ओ.एस. को निवेदन किया था।

2.2.4 भारत के उपर स्थित कक्षीय स्लॉट में विदेशी उपग्रहों की भीड़

कक्षीय स्लॉट²⁵ पृथ्वी के ऊपर एक भू-स्थिर उपग्रह की स्थिति है। संयुक्त राष्ट्र के फ्रेमवर्क के अंतर्गत सदस्य देश इन कक्षीय स्लॉटों को अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संगठन (आईटीयू) के समन्वय प्रक्रिया द्वारा अदिग्रहण करते हैं। अपनी राष्ट्रीय सीमा के अंदर उपग्रह आधारित सेवा प्रदान करने के इच्छुक देश को एक निश्चित कक्षीय स्लॉट में संचार उपग्रह के संचालन हेतु आईटीयू का अनुमोदन प्राप्त करना होता है। देश के ऊपर स्थित कक्षीय स्लॉट प्रयोग हेतु सुविधाजनक होते हैं तथा प्रत्येक देश हेतु देश विशिष्ट स्लॉट कहलाते हैं।

उपग्रह के संचालन के नियम निम्नलिखित मापदंडों के द्वारा शासित हैं:

- कोई भी देश संसार के किसी भी क्षेत्र को ढक सकता है तथा अनुरोध 'पहले आओ पहले पाओ' के आधार पर आईटीयू में दर्ज किए जाते हैं।
- आईटीयू द्वारा पड़ोसी उपग्रह के साथ चिन्हित समन्वय पूर्ण किया जाना अपेक्षित है।
- कक्षीय स्लॉट के समन्वय के बाद, सदस्य देशों को अपने उपग्रह निर्दिष्ट कक्षीय स्लॉट में रखने चाहिए तथा फाईल किए गए स्पेक्ट्रम पहले अनुरोध भरने की तिथि से 'देय कर्मठ' अवधि के सात साल के भीतर प्रयोग में लाया जाना चाहिए।
- उपग्रह को एक समन्वित कक्षीय स्लॉट में बिना किसी अनिरंतरता के निरंतर संचालित किया जाना चाहिए। अधिकतम निरन्तरता की अनुमति तीन वर्ष तक होगी तथा स्थिति आईटीयू को सूचित करना आवश्यक है।

इस प्रकार आई.टी.यू. स्तर पर उपग्रह बन्धों का आई.टी.यू. समन्वय एक लम्बी प्रक्रिया है जिसमें काफी लीड समय की आवश्यकता थी। बिना किसी अनिरंतरता²⁶ के लम्बी अवधि हेतु उपग्रह फ्लीट को कायम करने की आवश्यकता, कक्षीय स्लॉट को एक दुर्लभ तथा कीमती संसाधन बनाता है।

भारत विशिष्ट कक्षीय स्लॉट 40° पूर्व तथा 120° पूर्व के बीच स्थित है। डी.ओ.एस. ने पाँच भारतीय उपग्रह- इनसैट 4ए, 4बी, 4सीआर, जीसैट 8 तथा जीसैट 10 को क्रमशः 83°, 93.5°, 74°, 55° तथा 83° पूर्व के कक्षीय स्लॉट पर सफलतापूर्वक स्थापित किया। इन में से, केवल दो उपग्रह (इनसैट 4ए तथा

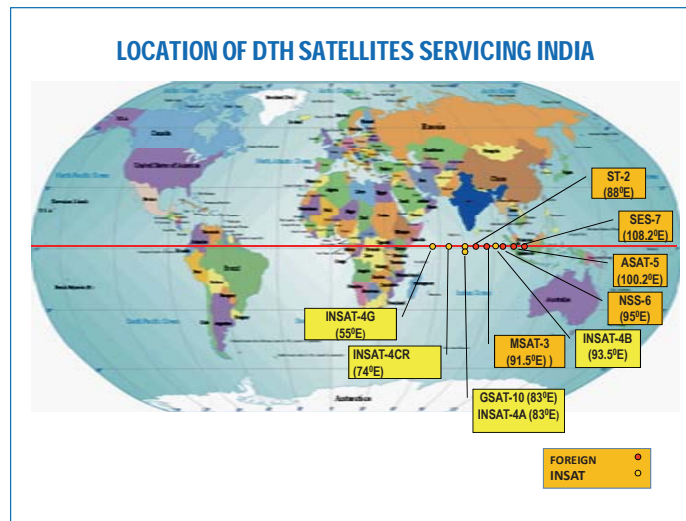
²⁵ भूस्थिर उपग्रह की कक्षीय अवधि पृथ्वी के रोटेशन के समान है क्योंकि ये आकाश में उसी स्थान पर चिन्हित किए - स्थिर कक्ष की प्राप्ति एक निश्चित देशान्तर समन्वय में पृथ्वी की भूमध्य रेखा के ऊपर एक उपग्रह-जाते हैं। एक भू-स्थापित करने के द्वारा की जा सकती है जो कक्षीय स्लॉट कहलाता है।

²⁶ आईटीयू की जानकारी के साथ अधिकतम तीन वर्ष की अनिरन्तरता की अनुमति है।

4बी) ही डी.टी.एच सेवा के लिए समर्थ थे। इसलिए भारतीय प्रशासन को आकाश में केयू बैंड कक्षीय स्लॉट की पर्याप्त संख्या के समन्वय की आवश्यकता थी।

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना (2007-12) के दौरान डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं हेतु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने हेतु, डी.ओ.एस. लक्षित केयू बैंड क्षमता को प्राप्त नहीं कर सका जब डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं को 'खुला आकाश' नीति के छाते के अंतर्गत भारत में परिचय कराया जा रहा था। यह विदेशी उपग्रह मालिकों के लिए घटनाओं का एक आकस्मिक मोड़ था, क्योंकि वे भारतीय आकाशों में पाँच कक्षीय स्लॉटों पर स्थित करने के लिए इस अवसरोचितम समय पर तैयार थे। पाँच विदेशी उपग्रह एनएसएस-6, मीसैट-6, एसइएस-7, एसटी-2 तथा एशियासैट-5 डी.टी.एच सेवा प्रदान कर रहे थे तथा क्रमशः 95°, 91.5°, 108.2°, 88°, 100.5° पूर्व में स्थापित थे। कक्षीय स्लॉट 83° में एक और विदेशी उपग्रह एशियासैट-7 की लीजिंग आई.सी.सी. के विचाराधीन था (जुलाई 2012)। परन्तु विदेशी उपग्रह एशियासैट-7 के भारतीय कक्षीय स्लॉट में नियुक्ति न करने के एम.आई.बी. के मजबूत विचारों के कारण, अंततः विदेशी उपग्रह को लीज पर लेने की बात आगे नहीं बढ़ाई गई।

भारत को सेवा प्रदान करने वाले डी.टी.एच. उपग्रहों (दोनों विदेशी तथा भारतीय) की स्थिति चित्र 5 में देखी जा सकती है।



चित्र 5: डी.टी.एच. उपग्रहों की स्थिति

जैसा कि चित्र 5 में देखा जा सकता है, डी.टी.एच. सेवा के लिए विदेशी उपग्रह प्रणालियों पर निर्भरता बढ़ने के साथ, भारतीय आकाश में विदेशी उपग्रहों की भीड़ बन गई जिसका निम्नलिखित प्रभाव पड़ा

(i) भारतीय आकाश में कक्षीय स्लॉट के लिए बढ़ती प्रतिस्पर्धा

जैसा की पैरा 2.2.3 में उल्लिखित है, डी.टी.एच सेवा प्रदाता तीन भारतीय उपग्रहों में 19 ट्रांसपॉंडरों के मुकाबले में पाँच विदेशी उपग्रहों के 57 केयू बैंड ट्रांसपॉंडरों का प्रयोग कर रहे थे। टाटा स्काई के निकास के बाद, भारतीय उपग्रहों का वर्तमान प्रयोग 75 प्रतिशत है, जो 90 प्रतिशत से अधिक हो जाएगा। डी.ओ.एस. ने यह भी स्वीकार किया कि डी.टी.एच. सेवाओं के लिए भारतीय उपग्रहों से केयू बैंड उपग्रह क्षमता निकट भविष्य में संभव नहीं थी तथा भविष्य की माँग भी विदेशी उपग्रहों से पूरा करने की योजना बनाई गई थी।

भारत पर विदेशी उपग्रहों की भीड़ तथा कक्षीय स्लॉट की भारी माँग न केवल इनसैट प्रणाली को प्रभावित करेगी, अपितु भारत हेतु रणनीतिक महत्वपूर्ण स्लॉट की गैर उपलब्धता का भी परिणाम होगा। अतः भारत पर विदेशी उपग्रहों का कब्जा भारत के लिए रणनीतिक नुकसान बन गया है, चूँकि आईटीयू के साथ अपने समन्वय के कारण विदेशी उपग्रह मालिकों को अधिकार में स्लॉट पर प्राथमिकता होगा। भारत में डी.टी.एच. व्यापार अवसर उपग्रह क्षमता के लिए स्थिर माँग बनाए रखेगा, जिसके कारण न केवल भारतीय उपग्रहों हेतु कक्षीय स्लॉट का समन्वय कठिन कार्य हो जाता है, परन्तु इससे भारत को इसके खुद की इनसैट प्रणाली के विकास व रखरखाव में भी हानि होगी।

डी.ओ.एस. ने प्रत्युत्तर दिया (मार्च 2014) कि डी.टी.एच. हेतु विदेशी उपग्रहों से भारत द्वारा पट्टे पर दी गई क्षमताओं से अनुपेक्षित, भारत के कक्षीय स्लॉट एवं समन्वित अन्तरिक्ष स्पैक्ट्रम संसाधन भारत के पास ही रहेगा जब तक भारतीय उपग्रह वहाँ प्रचालित किए जाएँगे।

प्रत्युत्तर को इस संदर्भ में देखे जाने की आवश्यकता है कि विदेशी उपग्रहों की भीड़ तथा विदेशी उपग्रह मालिकों को स्थिर व्यावसायिक अवसर का परिणाम उनके स्लॉट में उनकी निरन्तर प्राथमिकता में होगी तथा भारतीय समन्वित स्पैक्ट्रम को सुरक्षा देने का प्रयास तथा अतिरिक्त समन्वय एक कठिन कार्य होगा।

(ii) अधिक संख्या में कक्षीय स्लॉट के समन्वय की आवश्यकता

विदेशी उपग्रह मालिक अपने कक्षीय स्लॉट में उपग्रह प्रदान करना जारी रखेंगे क्योंकि उनके उपग्रहों को भारत से व्यापार मिलना जारी रहेगा। डी.ओ.एस./इसरो के लिए यह जरूरी है कि वे सैटकॉम नीति के अनुसार भारतीय उपग्रह को दिए जाने वाली तरहीज को ध्यान में रखते हुए भारत में डी.टी.एच व्यवसाय अवसर को आक्रामक तरीके से हड़प ले।

इसलिए डी.टी.एच के अधिक संख्या में केयू बैंड कक्षीय स्लॉट तथा उपग्रह के समन्वय तथा योजना बनाने की आवश्यकता है, ताकि उन डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं को इनसैट प्रणाली की ओर वापस लाया जा सके जो विदेशी उपग्रह की ओर प्रस्थान कर चुके हैं। तथापि, जैसा कि डी.ओ.एस. विदेशी उपग्रहों से भविष्य की डी.टी.एच.

जरूरतों की योजना पहले ही बना चुका है, विदेशी उपग्रह के एकाधिकार को टालने के लिए मध्यकालिक तथा दीर्घकालिक रणनीति पर कार्य करने की आवश्यकता है।

डी.ओ.एस. ने, तथापि, मध्यकालिक एवं दीर्घकालिक रणनीति नहीं दर्शाई बल्कि कहा (मार्च 2014) कि अतिरिक्त कक्षीय स्लॉट/स्पेक्ट्रम के समन्वय की प्रक्रिया एक सतत् प्रक्रिया है और इसे डी.ओ.एस. द्वारा मांग, भावी प्रौद्योगिकी उन्नति और डी.ओ.एस. योजनाओं के आधार पर सतत् रूप से संभाला जा रहा था।

2.3 डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को इनसैट प्रणाली की ओर वापिस लाने की डी.ओ.एस. की असमर्थता

भारतीय डी.टी.एच. उद्योग को विदेशी उपग्रह क्षमता की उपलब्धता यह सुनिश्चित करने के लिए एक अल्पकालिक उपाय परिकल्पित था कि इनसैट प्रणाली की ओर सेवा वापिस लाई जा सकेगी जब उपग्रह क्षमता उपलब्ध हो। इस उद्देश्य हेतु, डी.ओ.एस. तथा एन्ट्रिक्स ने विदेशी उपग्रह मालिकों तथा डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं के साथ क्रमशः एक के बाद एक समझौते किये ताकि भारतीय डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को एक छोटी अवधि हेतु विदेशी उपग्रह क्षमता उपलब्ध कराई जा सके। हालाँकि यह व्यवस्था निम्नलिखित कारणों की वजह से डी.ओ.एस. के अनुकूल नहीं रही

- **क्षमता बनाने/कायम करने में डी.ओ.एस. की असफलता**

जैसा कि पिछले पैराग्राफों में चर्चा हो चुकी है, डी.ओ.एस. अपनी संचार उपग्रहों को समय से प्राप्त नहीं कर सका। इन समस्याओं की वजह से, अधिकतर डी.टी.एच. सेवा प्रदाता जैसे कि रिलायंस, विडियोकॉन, सन डी.टी.एच, तथा एयरटेल विदेशी उपग्रहों की ओर गमन कर गए। इन डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं ने बाद में निम्न परिस्थितियों के कारण निर्मित विश्वासहीनता के कारण इनसैट प्रणाली पर लौटने को तरजीह नहीं दी:

- (i) रिलायंस तथा विडियोकॉन, जीसैट 8 उपग्रह के प्रक्षेपण के इन्तजार के बाद विदेशी उपग्रहों की ओर चले गए चूँकि जीसैट 8 के प्रक्षेपण में 3 वर्ष से अधिक की देरी हुई, तथा
- (ii) एयरटेल को इसरो के सामाजिक नेटवर्क के समायोजन के लिए इनसैट 4सीआर को खाली करने के लिए मजबूर किया गया, परिणामस्वरूप एयरटेल भी विदेशी उपग्रह क्षमता की ओर चला गया।
- (iii) इनसैट प्रणाली में मुख्य गैर सरकारी सेवा प्रदाता टाटा स्काई ने भी विदेशी उपग्रह की ओर जाना तय किया। इसके साथ, भारतीय डी.टी.एच. सेवा की 90 प्रतिशत से ज्यादा उपग्रह क्षमता की जरूरत, विदेशी उपग्रहों द्वारा पूरी की जाएगी।

- स्थानान्तरण में निहित मुद्दे

डी.टी.एच. सेवा 'स्थिति विशिष्ट' है तथा अपेक्षित उपग्रह क्षमता आकाश में केवल एक निश्चित स्थिति पर उपलब्ध होनी चाहिए। उपग्रह की स्थिति में कोई भी बदलाव का परिणाम डी.टी.एच. सेवा प्रदाता को बड़ी संख्या में प्रयोक्ताओं द्वारा डिश एन्टेनाओं के दिशा परिवर्तन के अलावा निर्गम व्यय भी होगा। अतिरिक्त निवेश लगभग 60 करोड़ रुपए होगा। इसीलिए सेवा प्रदाताओं को विदेशी उपग्रह से वापस इनसैट प्रणाली की ओर लाना असंभव तथा कठिन कार्य होगा।

जैसा कि पैरा 2.2.3 में उल्लिखित है, डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं को जीसैट 8 के प्रक्षेपण में हुई देरी के कारण विदेशी उपग्रहों की ओर जाना पड़ा। अंततः, जब जीसैट 8 का प्रक्षेपण हुआ (मई 2011), यद्यपि डी.ओ.एस. के पास उपग्रह क्षमता उपलब्ध थी, इसे जुलाई 2011 में संचालित हुई आई.सी.सी. की बैठक के बावजूद भी निर्धारित नहीं किया गया। लगभग इसी समय, कम से कम तीन सेवा प्रदाताओं के पट्टा-अनुबंध या तो समाप्त हो चुके थे या होने वाले थे। लेखापरीक्षा ने यह अवलोकन किया कि डी.ओ.एस. ने सेवा प्रदाताओं को इनसैट/जीसैट प्रणाली पर वापिस लाने का कोई प्रयास नहीं किया, बजाय इसके, आगे की अवधि के लिए विदेशी उपग्रह के साथ पट्टा समझौते नवीकृत हुए, जैसा कि नीचे विस्तृत है

मूल समझौते पर हस्ताक्षर करते समय घटनाएँ	जीसैट 8 के प्रक्षेपण (मई 2011) के बाद की घटनाएँ
इनसैट प्रणाली में ट्रांसपोंडर क्षमता के पट्टे के लिए डी.ओ.एस. ने सन डी.टी.एच. के साथ एक समझौता किया (फरवरी 2005)। शुरू में पट्टे पर 6.25 इकाईयाँ ²⁷ इनसैट 4बी पर दी गई तथा बाद में दो और ट्रांसपोंडर, एम.ई.ए.सैट एवं एंट्रिक्स के बीच एक के बाद एक समझौते (अक्टूबर 2007) के तहत 22 जनवरी 2010 एवं 25 अक्टूबर 2010 के बीच एम.ई.ए.सैट 3 उपग्रह (विदेशी उपग्रह) से दिए गए। इस समझौते की पट्टा अवधि 13 जून 2011 को समाप्त हो गई।	एक के बाद एक समझौते की समाप्ति के बाद भी सेवा प्रदाता को इनसैट प्रणाली पर नहीं लाया जा सका। इसके बजाय, ₹4.52 करोड़ प्रति इकाई प्रति साल की दर पर एम.ई.ए. सैट 3 में दो ट्रांसपोंडर इकाईयों के लिए मीसैट एवं एन्ट्रिक्स के बीच एक नवीकरण समझौता किया गया (जुलाई 2011)।
इनसैट प्रणाली में ट्रांसपोंडर क्षमता की लीज हेतु रिलायंस के साथ डी.ओ.एस. ने समझौते (जून 2005) पर हस्ताक्षर किए। हालाँकि, उस समय इनसैट ट्रांसपोंडरों की गैर-उपलब्धता की वजह से, रिलायंस को मीसैट 3 उपग्रह (विदेशी) में आठ ट्रांसपोंडर इकाईयों की लीज (जो बाद में जुलाई 2011 में बढ़कर 9 हुई) प्रदान की गई, जिसके लिए मीसैट तथा एन्ट्रिक्स में तीन वर्षों के लिए एक के बाद एक समझौते (अक्टूबर 2007) पर हस्ताक्षर हुए।	एक के बाद एक समझौते की समाप्ति के बाद भी इनसैट प्रणाली की ओर सेवा प्रदाताओं को वापस नहीं लाया जा सका। इसके बजाय, मीसैट तथा एन्ट्रिक्स के बीच मीसैट 3 (1 जुलाई 2011 से सेवा शुरू) में नौ ट्रांसपोंडरों की लीज के लिए एक अन्य समझौते (अगस्त 2011) में ₹4.52 करोड़ प्रति इकाई प्रति वर्ष की दर प्रविष्टि हुई।

²⁷ एक साल में 36 मेगाहर्ट्ज ट्रांसपोंडर को एक इकाई कहा जाता है। 4x36 मेगाहर्ट्ज + 3x27 मेगाहर्ट्ज मिलकर 6.25 इकाईयाँ।

मूल समझौते पर हस्ताक्षर करते समय घटनाएँ	जीसैट 8 के प्रक्षेपण (मई 2011) के बाद की घटनाएँ
डी.ओ.एस. ने एस.टी. 1 प्रणाली में ट्रांसपॉंडर क्षमता के पट्टे के लिए विडियोकोन के साथ एक समझौता किया (अप्रैल 2009) क्योंकि इनसैट ट्रांसपॉंडर उस समय उपलब्ध नहीं थे। विडियोकोन को एस.टी.-1 (सिंगटेल) उपग्रह (विदेशी) में 4.5 ट्रांसपॉंडर इकाई पट्टे पर दी गई जिसके लिए एक के बाद एक समझौता सिंगापुर टेलीकम्यूनिकेशंस लिमिटेड (सिंगटेल) एवं एन्ट्रिक्स के बीच किया गया (मई 2009)। यह समझौता 29 फरवरी 2012 को अवधिपार हो गया।	एक के बाद एक समझौते की समाप्ति के बाद सेवा प्रदाता को इनसैट प्रणाली पर नहीं लाया गया। इसके बजाए, एक अन्य समझौता विडियोकोन एवं डी.ओ.एस. के बीच एस.टी. 2 उपग्रह में 12 ट्रांसपॉंडर इकाईयों के पट्टे (नौ ट्रांसपॉंडर सेवा 01 मार्च 2012 से शुरू हुई एवं शेष तीन 19 अप्रैल 2012 से शुरू हुई) के लिए किया गया (अप्रैल 2012)। इसके लिए सिंगटेल व एन्ट्रिक्स के बीच 36 मेगाहर्ट्ज प्रति वर्ष की इकाई के लिए 1.07 मिलियन डॉलर की दर से सिंगटेल एवं एन्ट्रिक्स के बीच एक के बाद एक समझौता किया गया (अप्रैल 2012)।

जीसैट 8 पर उपग्रह क्षमता अंततः गैर-डी.टी.एच उपयोगकर्ताओं को आवंटित (दिसम्बर 2011) कर दी गई। अतः एक के बाद एक समझौता डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं को इनसैट प्रणाली की ओर लाने के उद्देश्य को पूरा नहीं कर पाया। इसके अतिरिक्त, डी.टी.एच सेवा प्रदाताओं को उपलब्ध उपग्रह क्षमता के गैर-आवंटन के कारण, डी.ओ.एस. ₹115 करोड़²⁸ प्रतिवर्ष के व्यवसाय अवसर को भुनाने में असफल हो गया।

डी.ओ.एस. ने कहा (मार्च 2014) कि डी.टी.एच. जरूरतों को पूरा करने में अपर्याप्त उपलब्ध क्षमता के कारण इनसैट/जीसैट की ओर डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को वापिस नहीं लाया जा सका क्योंकि जीसैट 8 की क्षमता राष्ट्रीय तथा सरकारी सेवाओं के लिए आवंटित की गई थी।

उत्तर को इस तथ्य के प्रकाश में देखे जाने की आवश्यकता है कि जीसैट 8 शुरू में डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए नियोजित किया गया था (2005-07)। लेकिन इसके प्रक्षेपण में देरी के कारण डी.टी.एच. सेवा प्रदाताओं को विदेशी उपग्रहों पर स्थान दिया गया। एक बार विदेशी उपग्रह पर क्षमता आवंटित करने के बाद, सेवा प्रदाताओं को संचालन कारणों जैसे कि स्थिति विशिष्ट प्रकृति उपग्रह क्षमता की थोक जरूरतें तथा डिश स्थानान्तरण व्यय एवं ग्राहक असुविधा हेतु इनसैट प्रणाली की ओर वापिस लाना कठिन था।

²⁸ ₹ 5 करोड़ प्रति ट्रांसपॉंडर प्रति वर्ष के दर से 23 ट्रांसपॉंडरों के लिए गणना की गई।