Result Mitra Daily Magazine

SATCOM

❖ हालिया संदर्भ :

- हाल ही में केंद्रीय संचार मंत्री ज्योतिरादित्य सिंधिया ने स्पष्ट किया कि संचार उपग्रह (SATCOM) के लिए स्पेक्ट्रम का आवंटन एयरवेव की नीलामी के बजाय प्रशासनिक रूप से किया जाएगा, जिसका प्रस्ताव इसी महीने "रिलायंस जियो" ने रखा था।

❖ कठिन प्रक्रिया :

- उपग्रह स्पेक्ट्रम की प्रकृति को देखते हुए, किसी एक देश के लिए इसे नीलाम करना संभव नहीं है क्योंकि स्थलीय स्पेक्ट्रम के विपरीत, जिसका उपयोग मोबाइल संचार के लिए किया जाता है, उपग्रह स्पेक्ट्रम की कोई क्षेत्रीय सीमा (एक देश के भीतर) नहीं होती है।
- इस विशिष्ट चरित्र के कारण उपग्रह स्पेक्ट्रम का प्रबंधन एवं समन्वयन UN की एक विशेष एजेंसी, अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (1865 में स्थापित) द्वारा किया जाता है।

❖ आवंटन VS नीलामी :

- SATCOM के लिए स्पेक्ट्रम वास्तव में दूरसंचार अधिनियम, 2023 (प्रशासनिक प्रक्रिया के माध्यम से स्पेक्ट्रम का आवंटन) की पहली अनुसूची यानि Schedule–1 का हिस्सा है।
- इस अधिनियम की धारा 4 (IV) के अनुसार, दूरसंचार स्पेक्ट्रम को 'नीलामी' के माध्यम से आवंटित किया जाएगा, जबकि पहली अनुसूची में शामिल प्रविष्टियों को छोड़कर अन्य के लिए स्पेक्ट्रम आवंटन प्रशासनिक प्रक्रिया द्वारा किया जाएगा।

- एक्ट के अनुसार, "प्रशासनिक प्रक्रिया" का तात्पर्य 'बिना नीलामी प्रक्रिया' को अपनाए स्पेक्ट्रम का आवंटन है, जबकि नीलामी के तहत स्पेक्ट्रम के आवंटन के लिए 'बोली प्रक्रिया' का उपयोग किया जाता है।
- इससे पूर्व जब दूरसंचार विभाग ने भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI)को स्पेक्ट्रम आवंटन के लिए कार्य प्रणाली तैयार करने को कहा और TRAI ने सेवा के लिए मूल्य निर्धारण मॉडल प्रस्तुत किया तो "रिलायंस जियो" ने TRAI को बताया कि 'प्रशासनिक प्रक्रिया' द्वारा स्पेक्ट्रम का आवंटन उपग्रह और स्थलीय सेवाओं के बीच समानता सुनिश्चित करने में सक्षम नहीं हो सकता है।
- मंत्रालय के निर्णय को 'रिलायंस जियो' के प्रमुख प्रतिद्वंद्वी स्टरलिंक (एलन मस्क की कंपनी)के जीत के रूप में देखा जा रहा है।
- मंत्रालय के निर्णय पर एलन मस्क ने प्रतिक्रिया देते हुए कहा कि स्पेक्ट्रम की नीलामी प्रक्रिया अभूतपूर्व होगी क्योंकि इस स्पेक्ट्रम को अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ द्वारा उपग्रहों ने साझा स्पेक्ट्रम के लिए काफी समय पूर्व ही नामित किया गया था।

❖ SATCOM के लाभ :

- SATCOM जमीन पर सेवाएं प्रदान करने के लिए आवश्यक कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए उपग्रहों की एक सीरीज का इस्तेमाल करता है।
- इस डेटा संचारित करने के लिए तारों (wires) की जरूरत नहीं होती है।
- वास्तव में ये जमीन–आधारित संचार माध्यम के लिए एक बेहतर विकल्प है, जिन्हें स्थलीय–नेटवर्क के रूप में जाना जाता है, जिसमें केवल फाइबर या डिजिटल सब्सक्राइबर लाइन शामिल होते हैं।
- उपयोगकर्ताओं के लिए उपग्रह–आधारित संचार और ब्रॉडबैंड के लिए 2 प्रमुख लाभ प्रदान करती है –

I. व्यापक कवरेज एवं
II. अधिक लचीला नेटवर्क

- यह संभव है कि SATCOM द्वारा सेवा प्रदान करने में कभी-कभी स्थलीय नेटवर्क की तुलना में देरी हो सकती है, लेकिन ये बहुत कम भौतिक उपकरणों का प्रयोग किए बिना विशाल क्षेत्रों को कवर कर सकते हैं।
- SATCOM की मदद से संचार नेटवर्क ऐसे दूरस्थ क्षेत्रों में भी कवरेज प्रदान कर सकता है, जो सामान्यतः स्थलीय नेटवर्क की की सीमा से बाहर होते हैं।

Result Mitra

- भविष्य में जब SATCOM मुख्य धारा की सेवाओं में शामिल हो जाएगी, तो यह ग्रामीण, प्राकृतिक आपदाग्रस्त और दूरस्थ क्षेत्रों में निरंतर कनेक्टिविटी प्रदान करने में सहायक साबित होगी।
- SATCOM को तुलनात्मक रूप से ज्यादा लचीला माना जाता है, क्योंकि मौसमी घटनाओं से इसके प्रभावित होने की संभावना नगण्य होती है।

❖ SATCOM की व्यापकता :

- एक रिपोर्ट के अनुसार देश का SATCOM सेक्टर, जो वर्तमान में 2.3 बिलियन USD प्रतिवर्ष है, 2028 तक 20 बिलियन USD तक पहुंच जाएगा।
- भारत इस क्षेत्र में निवेश के मामले में वैश्विक स्तर पर चौथे स्थान पर है।
- निवेश बैंक मॉर्गन स्टेनली के अनुसार, भारत में लगभग 290 मिलियन घर ब्रॉडबैंड की पहुंच से दूर है, अतः SATCOM एक मजबूत अवसर प्रदान करता है।

❖ मुख्य अंतर :

- स्थलीय नेटवर्क एवं उपग्रह संचार के बीच आवंटन एवं नीलामी की प्रक्रिया में अंतर जानना महत्वपूर्ण है।
- स्थलीय मोबाइल सेवाओं के लिए स्पेक्ट्रम अनन्य (Exclusive) है तथा एक निश्चित भौगोलिक क्षेत्र में यह न केवल एक ऑपरेटर द्वारा प्रबंधित किया जाता है, बल्कि इसे अन्य के साथ साझा भी नहीं किया जाता है, वही उपग्रह–स्पेक्ट्रम गैर अनन्य प्रकृति के होते हैं और एक ही भौगोलिक क्षेत्र में सेवा प्रदान करने के लिए कई ऑपरेटरों द्वारा इसका प्रयोग किया जा सकता है।
- यही कारण है कि उपग्रह–स्पेक्ट्रम सामान्यतः प्रशासनिक रूप से आवंटित किए जाते हैं।
- पूर्व में USA, ब्राजील एवं सऊदी अरब जैसे देशों ने उपग्रह–स्पेक्ट्रम के लिए 'नीलामी' आयोजित की थी, लेकिन अव्यवहारिक परिणाम के बाद इन देशों ने पुनः 'प्रशासनिक प्रक्रिया'को अपनाया।

Result Mitra TM