

भारत सरकार  
अंतरिक्ष विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या : 2191  
बुधवार, 12 मार्च, 2025 को उत्तर देने के लिए

अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश

**2191. श्री के. सुधाकरनः**

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार ने अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की सीमा में संशोधन किया है और यदि हां, तो इसका ब्यौरा क्या है और इसके क्या अपेक्षित लाभ हैं तथा इसके क्या औचित्य हैं;
- (ख) भारत के मानव अंतरिक्ष उड़ान गगनयान मिशन की देरी और लागत में वृद्धि सहित स्थिति क्या है;
- (ग) क्या सरकार ने इसरो से निजी अंतरिक्ष स्टार्ट-अप को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण सुनिश्चित करने के लिए एक तंत्र स्थापित किया है और यदि हां, तो इसका ब्यौरा क्या है;
- (घ) स्वदेशी उपग्रह विनिर्माण क्षमताओं को विकसित करने और विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं; और
- (ङ) क्या सरकार निजी उपग्रह प्रक्षेपणों के लिए एक समर्पित अंतरिक्ष बंदरगाह स्थापित करने की योजना बना रही है और यदि हां, तो इसका ब्यौरा क्या है और इसके चालू होने की अपेक्षित समय-सीमा क्या है?

उत्तर  
कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय  
तथा प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री  
(डॉ. जितेन्द्र सिंह) :

\*\*\*\*

- (क) केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 21.02.2024 को आयोजित अपनी बैठक में अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) में संशोधन को मंजूरी दे दी है। अंतरिक्ष क्षेत्र में संशोधित एफडीआई नीति के परिणामस्वरूप, वित्त मंत्रालय के आर्थिक कार्य विभाग (डीईए) ने विदेशी मुद्रा प्रबंधन (गैर-ऋण उपकरण) नियम, 2019, अनुसूची-1 में संशोधन के लिए दिनांक 16.04.2024 को राजपत्र अधिसूचना संख्या सीजी-डीएल-ई-16042024-253724 जारी की, तालिका में क्रम संख्या 12 में निम्नलिखित बदलाव किया गया है, नामतः

(1)	(2)	(3)	(4)
12	अंतरिक्ष क्षेत्र		
12.1	(क) उपग्रह – विनिर्माण एवं संचालन (ख) उपग्रह डेटा उत्पाद (ग) भू-खंड एवं उपयोगकर्ता खंड	100%	74% तक स्वतः: 74% के बाद सरकारी प्रक्रिया द्वारा
12.2	(क) प्रमोचन यान और संबंधित प्रणालियाँ अथवा उप-प्रणालियाँ (ख) अंतरिक्ष यान के प्रमोचन और प्राप्ति के लिए अंतरिक्ष बंदरगाहों का निर्माण	100%	49% तक स्वतः: 49% के बाद सरकारी प्रक्रिया द्वारा
12.3	उपग्रह, भू-खंड और उपयोगकर्ता खंड के लिए घटकों एवं प्रणालियों अथवा उप- प्रणालियों का विनिर्माण	100%	स्वतः:

(ख) गगनयान कार्यक्रम की स्थिति, विलंब के कारण और लागत में संशोधन निम्नलिखित हैं:

गगनयान कार्यक्रम की प्रगति की स्थिति इस प्रकार है:

- ❖ मानव अनुकूलित प्रमोचन यान: प्रमोचन यान के मानव अनुकूलन के लिए ठोस, द्रव और क्रायोजेनिक इंजन सहित नोदन प्रणाली चरणों का भू परीक्षण पूरा हो गया है।
- ❖ कर्मादिल मॉड्यूल बचाव प्रणाली: पांच प्रकार की कर्मादिल बचाव प्रणाली ठोस मोटर का डिज़ाइन और निर्माण पूरा हो गया है। सभी पांच प्रकार के ठोस मोटरों का स्थैतिक परीक्षण पूरा हो गया है। कर्मादिल बचाव प्रणाली (सीईएस) और पैराशूट तैनाती के निष्पादन सत्यापन के लिए प्रथम परीक्षण यान मिशन (टीवी-डी1) सफलतापूर्वक पूरा किया गया है।
- ❖ कक्षीय मॉड्यूल प्रणाली: कर्मादिल मॉड्यूल और सेवा मॉड्यूल संरचना का डिज़ाइन और निर्माण पूरा हो चुका है। एकीकृत मुख्य पैराशूट एयर ड्रॉप परीक्षण और रेल ट्रैक रॉकेट स्लेज परीक्षण के माध्यम से विभिन्न पैराशूट प्रणालियों का परीक्षण किया गया है। कर्मादिल मॉड्यूल और सेवा मॉड्यूल नोदन प्रणाली की मानव अनुकूलता के लिए भू परीक्षण कार्यक्रम पूरा हो चुका है। तापीय सुरक्षा प्रणाली का लक्षण निर्धारण पूरा हो चुका है।

- ❖ गगनयात्री प्रशिक्षण: प्रशिक्षण कार्यक्रम के तीन सत्रों में से दो पूरे हो गए हैं। स्वतंत्र प्रशिक्षण अनुकारक और स्थैतिक मॉकअप अनुकारक का निर्माण किया गया।
- ❖ प्रमुख भू अवसरंचना: कक्षीय मॉड्यूल तैयारी सुविधा, इस्ट्रैक में गगनयान नियंत्रण केंद्र, एसडीएससी शार में गगनयान नियंत्रण सुविधा, कर्मांदिल प्रशिक्षण सुविधा और दूसरे प्रमोचन पैड के संशोधन का काम पूरा हो चुका है।
- ❖ गगनयान प्रथम मानवरहित मिशन: प्रथम मानवरहित मिशन के लिए प्रमोचन अभियान 18 दिसंबर, 2024 को शुरू हो गया है और दो ठोस मोटरों में से एक का संयोजन पूरा हो गया है। द्रव नोदन चरण और क्रायोजेनिक चरण तैयार हैं। कर्मांदिल मॉड्यूल और सेवा मॉड्यूल की संरचना का निर्माण पूरा हो गया है। उड़ान एकीकरण गतिविधियाँ प्रगति पर हैं।

देरी के प्रमुख कारण:

- ❖ कोविड-19 महामारी के कारण उड़ानानिकी घटकों का उत्पादन बुरी तरह प्रभावित हुआ। आपूर्ति शृंखला में व्यवधान के कारण कच्चे माल की अनियमित आपूर्ति हुई और परिणामस्वरूप हार्डवेयर की प्राप्ति में देरी हुई। सुपुर्दगी को बढ़ाया/पुनर्निर्धारित किया गया जिससे कार्यक्रम में देरी हुई।
- ❖ अंतरिक्ष ग्रेड और ईईई घटकों की आपूर्ति में वैश्विक कमी।
- ❖ एचएलवीएम3 क्षमता के भीतर समग्र द्रव्यमान को सीमित रखने के लिए कक्षीय मॉड्यूल में प्रमुख डिज़ाइन संशोधन।
- ❖ चूंकि बाहर से जीवन रक्षक प्रणाली की प्राप्ति संभव नहीं हो पाई, नई प्रौद्योगिकी होने के कारण इसके स्वदेशी विकास में लंबा समय लगा।
- ❖ संशोधित दायरे के अनुसार कार्यक्रम संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु गगनयान कार्यक्रम के लिए कुल वित्त पोषण को बढ़ाकर ₹20,193 करोड़ कर दिया गया है, जिसमें भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन और आगामी मिशनों के लिए नए विकास तथा चालू गगनयान कार्यक्रम को पूरा करने के लिए अतिरिक्त आवश्यकताएं शामिल हैं।

(ग) जी, हां। इन-स्पेस ने इसरो की तकनीक को भारतीय उद्योगों को हस्तांतरित करने के लिए एक तंत्र स्थापित किया है, जिसमें उद्योगों को हस्तांतरित करने के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों की सूची इन-स्पेस पोर्टल पर सूचीबद्ध की गई है। इन प्रौद्योगिकियों को इन-स्पेस के साथ पंजीकृत लगभग 500 उद्योगों को भी प्रसारित किया जाता है। 31 दिसंबर 2024 तक लगभग 75 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं।

- (घ) विभाग के पास उपग्रहों के लिए आवश्यक विभिन्न घटकों की पहचान करने और उनके स्वदेशीकरण को सक्षम बनाने के लिए एक तंत्र विद्यमान है। इस तंत्र के परिणामस्वरूप प्रगामी तरंग नलिका प्रवर्धक, परमाणु घड़ी और विभिन्न उप-प्रणालियों, जैसे - रिले, कनेक्टर, हीटर, थर्मिस्टर, क्रिस्टल दोलित्र आदि के लिए उपयोग किए जाने वाले अन्य घटकों का स्वदेशीकरण हुआ है।
- (ङ) जी, नहीं। तथापि, गैर-सरकारी संस्थाओं (एनजीई) को भारतीय अंतरिक्ष नीति-2023 के अनुसार अंतरिक्ष विभाग / इसरो द्वारा निर्मित सुविधाओं का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

\*\*\*\*