भारत सरकार
अंतरिक्ष विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या : 281

बुधवार, 24 जुलाई, 2024 को उत्तर देने के लिए

पुष्पक विमान प्रक्षेपण यान

281. श्री एस. जगतरक्षकनः

क्या **प्रधानमंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार ने अंतरिक्ष में पहुंच को और अधिक वहनीय और धारणीय बनाने के लिए कोई पहल की है;

(ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;

(ग) क्या भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) का उद्देश्य पुष्पक विमान प्रक्षेपण यान के ऊपरी चरण को पुनः उपयोग योग्य बनाना, लागत में कमी लाना और अंतरिक्ष में मलबे को कम करना है; और

(घ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

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

(क) जी, हाँ।

(ख) इसरो अंतरिक्ष में पहुंच को और अधिक वहनीय और धारणीय बनाने के लिए पुनरुपयोगी परिवहन प्रणालियों के निर्माण हेतु महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों का विकास करता रहा है। इसरो ने पुष्पक नाम एक पंखनुमा पुनरुपयोगी प्रक्षेपण यान का विकास किया है और तीन अवतरण (आरएलवी-एलईएक्स-01, आरएलवी-एलईएक्स-02 एवं आरएलवी-एलईएक्स-03) में स्वचालित रनवे अवतरण का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया है। इसरो ने पुष्पक की कक्षीय उड़ान और पुनः प्रवेश को प्रदर्शित करने वाले मिशन के लिए भी विकासात्मक कार्यकलाप प्रारंभ किए हैं।

इसके अलावा, इसरो ने ऊर्ध्वाधर उड़ान एवं ऊर्ध्वाधर अवतरण के प्रदर्शन के लिए विकासात्मक कार्य प्रारंभ किए हैं और यह भारी प्रक्षेपण यानों की पुनः प्राप्ति तथा बूस्टर चरणों के पुनः उपयोग के लिए एक सुसाध्यकारी प्रौद्योगिकी है। इसरो स्क्रैमजेट नोदन के लिए भी महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों का विकास कर रहा है और चूंकि ईंधन के लिए

...2/-

आक्सीकारक वायुमंडल से ही प्राप्त किया जाता है, प्रक्षेपण यान की उड़ान के वायुमंडलीय चरण के दौरान यह प्रौद्योगिकी उपयोगी होगी। इसके कारण ईंधन के साथ आक्सीकारक ले जाने की आवश्यकता कम हो जाती है और अंतरिक्ष में पहुंच की लागत को कम करने का लाभ प्राप्त होगा।

(ग) एवं (घ)

पुष्पक यान का अपने आप में संभावित रूप से भारी प्रक्षेपण यान के पुनरुपयोगी फ्लाईबैक ऊपरी चरण के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इस समय इसरो पुष्पक के कक्षीय उड़ान एवं पुनः प्रवेश के प्रदर्शन पर अपना ध्यान केंद्रित कर रहा है और अनेक मिशनों के माध्यम से विश्वसनीयता स्थापित कर रहा है।

***