भारत सरकार
अंतरिक्ष विभाग

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या : 2797
बुधवार, 05 अगस्त, 2026 को उत्तर देने के लिए

मानव अंतरिक्ष उड़ान अभियान

2797. डॉ. भोला सिंहः

क्या **प्रधान मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) गगनयान मिशन की वर्तमान स्थिति क्या है;

(ख) क्रू के प्रशिक्षण, परीक्षण मिशनों और प्रक्षेपण प्रणालियों की मानव-रेटिंग में क्या प्रगति हुई है;

(ग) प्रथम मानव अंतरिक्ष उड़ान अभियान के लिए क्या समय-सीमा निर्धारित की गई है;

(घ) भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन की स्थापना की दिशा में क्या प्रगति हुई है; और

(ङ) स्वदेशी मानव अंतरिक्ष उड़ान क्षमताओं को सुदृढ़ करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं?

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

****

(क) गगनयान मिशन की मानव-रेटिंग पहलुओं को प्रमाणित करने वाली विकासात्मक गतिविधियों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- **मानव अनुकूलित प्रक्षेपण यान (एचएलवीएम3):** सभी नोदन चरणों और ढांचों का विकास और भू-परीक्षण संपन्न हो गया है।
- **कक्षीय मॉड्यूल**: कर्मीदल मॉड्यूल और सेवा मॉड्यूल के लिए नोदन प्रणालियों का विकास, परीक्षण और उनकी अर्हता जांच की गई है। पर्यावरण नियंत्रण एवं जीवन रक्षक प्रणाली (ईसीएलएसएस) का इंजीनियरिंग मॉडल तैयार कर लिया गया है। मंदन प्रणाली, कर्मीदल मॉड्यूल उर्ध्वाधर प्रणाली, तापीय सुरक्षा प्रणाली और आद्योपांत उड्डयानिकी का विकास और परीक्षण किया गया है।
- **कर्मीदल बचाव प्रणाली (सीईएस)**: 5 प्रकार के मोटरों का विकास एवं स्थैतिक परीक्षण किया गया। सभी सीईएस ढांचे तैयार किए गए हैं और उनकी अर्हता जांच कर ली गई है।
- **आधारभूत ढांचा स्थापित**: कक्षीय मॉड्यूल निर्माण सुविधा, गगनयान नियंत्रण केंद्र, गगनयान नियंत्रण सुविधा, कर्मीदल प्रशिक्षण सुविधा, द्वितीय प्रक्षेपण पैड में सुधार संबंधी कार्य कर लिए गए हैं।

..2/-

- **परीक्षण मिशन**: कर्मीदल बचाव प्रणाली (सीईएस) के उड़ानमध्य प्रमाणन के लिए पहला परीक्षण यान मिशन (टीवी-डी1) सफलतापूर्वक पूरा किया गया है। मंदन प्रणाली के प्रमाणन के लिए कृत्रिम कर्मीदल मॉड्यूल के साथ एकीकृत एयर ड्रॉप परीक्षण-01 (आईएडीटी-01) और एकीकृत एयर ड्रॉप परीक्षण-02 (आईएडीटी-02) सफलतापूर्वक पूरे कर लिए गए हैं। टीवी-डी2 मिशन के निष्पादन का काम उन्नत चरण में है।
- **उड़ान प्रचालन और संचार नेटवर्क**: भू नेटवर्क विन्यास को अंतिम रूप दिया गया। आईडीआरएसएस-1 फीडर केंद्र और स्थलीय लिंक स्थापित किए गए। आपसी सहयोग के लिए अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- **कर्मीदल सुरक्षित वापसी संबंधी प्रचालन:** सुरक्षित वापसी के साधनों को अंतिम रूप दिया जा चुका है। सुरक्षित वापसी की योजना तैयार कर ली गई है।

इसके साथ ही, गगनयान के लिए तैयार की गई नई प्रणालियों के प्रदर्शन हेतु विविध भू-अर्हता परीक्षण किए जा रहे हैं।

(ख) गगनयात्रियों ने रूस के ग्लावकॉस्मॉस में सामान्य प्रशिक्षण पूरा कर लिया है। गगनयान मिशन विशिष्ट प्रशिक्षण, अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण सुविधा, बेंगलूरु में चल रहा है। पहला परीक्षण मिशन, टीवी-डी1 सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है। दूसरे परीक्षण मिशन, टीवी-डी2 के लिए गतिविधियाँ प्रगति पर हैं। मानव अनुकूलित प्रक्षेपण यान (एचएलवीएम3) के लिए सभी नोदन चरणों और संरचनाओं का विकास एवं भू-परीक्षण पूरा हो चुका है।

(ग) प्रथम मानव अंतरिक्ष उड़ान अभियान वर्ष 2027 के लिए निर्धारित है।

(घ) भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (बीएएस) को वर्ष 2035 तक प्रचालनात्मक बनाने का लक्ष्य है। इसरो ने भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए पांच मॉड्यूलों से युक्त समग्र संरचना तैयार कर ली है। सरकार ने बीएएस-01 के प्रथम मॉड्यूल के विकास और प्रक्षेपण को मंजूरी दे दी है। इसरो के केंद्रों/इकाइयों में बीएएस-01 मॉड्यूल की समग्र प्रणाली अभियांत्रिकी और विभिन्न उप-प्रणालियों के प्रौद्योगिकी विकास संबंधी कार्य प्रगति पर हैं।

(ङ) मानव अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए प्रमुख प्रौद्योगिकियों की पहचान की गई है, जिसमें कर्मीदल पोशाक, दृश्य प्रद्वार, क्रू सीट और डॉकिंग प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं। भारत सरकार ने इन प्रमुख प्रौद्योगिकियों के स्वदेशी विनिर्माण को मंज़ूरी दे दी है। प्रोटो हार्डवेयर का डिज़ाइन और विकास प्रगति पर है।

****