भारत सरकार

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 6004

बुधवार, दिनांक 01 अप्रैल, 2026 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>सौर मॉड्यूल के लिए पीएलआई योजना के तहत विनिर्माण क्षमता</u>

6004. श्री विशालदादा प्रकाशबापू पाटीलः

डॉ. दग्गुबाती पुरंदेश्वरीः

श्रीमती शांभवीः

श्री अरुण भारतीः

श्री राजेश वर्माः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) सौर मॉड्यूलों की कुल अनुमोदित विनिर्माण क्षमता सहित उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना की वर्तमान स्थिति क्या है;

(ख) इस योजना के अंतर्गत कुल कितना वित्तीय परिव्यय निर्धारित और संवितरित किया गया है और लाभार्थियों के लिए कार्य-निष्पादन संबंधी क्या मानदंड निर्धारित किए गए हैं;

(ग) पीएलआई समर्थित निवेशों के परिणामस्वरूप घरेलू विनिर्माण क्षमता और आपूर्ति श्रृंखला के लचीलेपन में किस हद तक सुधार हुआ है;

(घ) गुणवत्ता मानकों, परियोजना को समय पर पूरा करने और स्थानीय मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए क्या निगरानी और अनुपालन तंत्र स्थापित किए गए हैं; और

(ङ) क्या इस योजना के कार्यान्वयन के बाद आयात पर निर्भरता में उल्लेखनीय कमी आई है और भारत की सौर मूल्य श्रृंखला प्रतिस्पर्धात्मकता सुदृढ़ हुई है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क), (ख) और (ग): भारत सरकार का नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE), 24,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ, उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल्स के लिए 'उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना' लागू कर रहा है। इस योजना के अंतर्गत 48,337 मेगावाट पूर्ण/आंशिक रूप से एकीकृत सौर प्रकाशवोल्टीय (पीवी) मॉड्यूल विनिर्माण क्षमता स्थापित करने के लिए आबंटन पत्र (एलओए) जारी किए गए हैं।

इस योजना के तहत, लगभग 30 गीगावॉट सौर पीवी मॉड्यूल निर्माण क्षमता, लगभग 10.5 गीगावॉट सौर पीवी सेल निर्माण क्षमता और लगभग 2 गीगावॉट इनगॉट-वेफर निर्माण क्षमता स्थापित की गई है। उपरोक्त क्षमताओं में लगभग 3.4 गीगावॉट पूर्ण रूप से एकीकृत थिन-फिल्म सौर पीवी मॉड्यूल विनिर्माण क्षमता शामिल है।

सौर पीवी मॉड्यूल (सूची-I) के लिए दिनांक 01.03.2026 की मॉडल और विनिर्माताओं की अनुमोदित सूची (एएलएमएम) के अनुसार, देश में सौर पीवी मॉड्यूल के निर्माण की कुल क्षमता लगभग 172 गीगावॉट प्रति वर्ष है।

उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिए पीएलआई योजना के तहत, वितरण के लिए पात्र पीएलआई की राशि निम्नलिखित पर निर्भर करती है: (i) सौर पीवी मॉड्यूल की बिक्री की मात्रा; (ii) बेचे गए सौर पीवी मॉड्यूलों के प्रदर्शन मापदंड *(कुशलता और अधिकतम शक्ति का तापमान गुणांक);* और (iii) बेचे गए सौर पीवी मॉड्यूलों में स्थानीय मूल्यवर्धन का प्रतिशत। दिनांक 28.02.2026 की स्थिति के अनुसार, इस योजना के तहत कोई राशि जारी नहीं की गई है, क्योंकि इस योजना में यह प्रावधान है कि, योजना के अंतर्गत स्वीकृत विनिर्माण परियोजनाओं के चालू करने के एक वर्ष बाद ही सफल बोलीदाताओं को पीएलआई जारी करने का प्रावधान करती है। अब तक, इस योजना के तहत आवंटित परियोजनाओं के संबंध में, कमीशनिंग के बाद की यह एक वर्ष की अवधि पूरी नहीं हुई है।

इस योजना ने स्वदेशी सौर मॉड्यूल और सेल विनिर्माण क्षमताओं में वृद्धि में योगदान दिया है, जिससे स्वदेशी विनिर्माण इकोसिस्टम मजबूत हुआ है। तथापि, इस योजना के तहत पॉलीसिलिकॉन और वेफर विनिर्माण जैसे अपस्ट्रीम घटकों में तुलनात्मक रूप से कम प्रगति हुई है, जिसके मुख्य कारण ऐसी अपस्ट्रीम विनिर्माण सुविधाओं की स्थापना से जुड़ी विभिन्न कठिनाइयां जिनमें पूर्व घरेलू अनुभव की कमी, प्रौद्योगिकी के साथ-साथ पूंजीगत उपकरण और उपभोज्य सामग्रियों के आयात से संबंधित चुनौतियां, स्थानीय विशेषज्ञता और कुशल कार्यबल की सीमित उपलब्धता भूमि से संबंधित मुद्दे, आदि शामिल है, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं। इसके अलावा, अपस्ट्रीम सौर पीवी घटकों के लिए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला सीमित संख्या में देशों में केंद्रित है, और इन खंडों के लिए स्वदेशी पारिस्थितिकी तंत्र अभी भी प्रारंभिक चरण में है।

(घ) उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूल्स के लिए (PLI) योजना के तहत, गुणवत्ता मानकों, समय पर परियोजना पूर्णता और स्थानीयकरण मानदंडों के पालन को सुनिश्चित करने के लिए मजबूत निगरानी और अनुपालन तंत्र कार्यान्वित की गई हैं। यह योजना नामित कार्यान्वयन एजेंसियों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है, जो नियमित रूप से निर्धारित समय-सीमा के अनुसार आवंटित परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी करती हैं। इसके अलावा, गुणवत्ता मानकों को सुनिश्चित करने के लिए, एमएनआरई ने सौर पीवी मॉड्यूल के लिए गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (क्यूसीओ) जारी किया है और सौर पीवी मॉड्यूल और सौर पीवी सेल के लिए मॉडल और विनिर्माताओं की अनुमोदित सूची (एएलएमएम) भी लागू की है।

(ङ) अनुमोदित मॉडल और विनिर्माता सूची (ALMM) के अनुसार सौर पीवी मॉड्यूल की निर्माण क्षमता मार्च 2021 में लगभग 8 गीगावाट से बढ़कर मार्च 2026 में लगभग 172 गीगावाट हो गई है। सौर मॉड्यूल के आयात की मात्रा वित्तीय वर्ष 2023-24 में लगभग यूएसडी 4,354 मिलियन से घटकर वित्तीय वर्ष 2024-25 में लगभग यूएसडी 2,152 मिलियन हो गई है। इस गिरावट की प्रवृत्ति वित्त वर्ष 2025-26 में भी जारी रही, जिसमें सौर पीवी मॉड्यूल का आयात वित्त वर्ष 2025-26 में जनवरी 2026 तक घटकर लगभग 758 मिलियन हो गया है।

*****