भारत सरकार

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 532

बुधवार, दिनांक 03 दिसम्बर, 2025 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>सौर मॉड्यूल और पवन टर्बाइनों का घरेलू विनिर्माण</u>

532. श्री यदुवीर वाडियार: क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने प्रमुख नवीकरणीय क्षेत्रों में भंडारण तैयारी, ग्रिड संतुलन अवसंरचना और विद्युत पहुंचाने की क्षमता का आकलन कराया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) आत्मनिर्भर भारत के अंतर्गत सौर मॉड्यूल, पवन टर्बाइन और बैटरी प्रौद्योगिकियों में घरेलू बिनिर्माण और अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं; और

(ग) क्या सरकार ने ऊर्जा उपलब्धता को रोजगार सृजन और हरित विनिर्माण केन्द्रों से जोड़ते हुए त्वरित नवीकरणीय ऊर्जा औद्योगीकरण के लिए विशिष्ट राज्यों या क्लस्टरों की पहचान की है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) जी हां महोदय, सरकार ने प्रमुख नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रों में भंडारण तैयारी, ग्रिड-संतुलन इन्फ्रास्ट्रक्चर और विद्युत निकासी क्षमता से संबंधित विभिन्न मूल्यांकन और प्लानिंग पहलों की शुरुआत की है। इनमें वर्ष 2030 तक ट्रांसमिशन प्लानिंग, नवीकरणीय विद्युत निकासी के लिए ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर के तहत नई ट्रांसमिशन लाइनों और सबस्टेशनों का विकास, बेहतर पूर्वानुमान और रियल टाइम मॉनिटरिंग शामिल इसके अलावा, स्टेटकॉम (STATCOM) की स्थापना और ग्रिड कनेक्टिविटी के लिए सीईए के तकनीकी मानकों की अनिवार्य अनुपालना सहित ग्रिड-स्थिरता उपाय भी अक्षय विद्युत के एकीकरण और संतुलन में सहयोग करते हैं।

केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण की राष्ट्रीय विद्युत योजना के अनुसार अनिरंतरता का प्रबंधन करने के लिए ऊर्जा भंडारण प्रणालियों (ईएसएस) की आवश्यकता होती है और इसकी आवश्यकताएं नीचे दी गई हैं-

वर्ष	**बीईएसएस**	
	बीईएसएस	**पीएसपी**
वर्ष 2029-30 तक	41.65 GW	208.25 GWh
वर्ष 2031-32 तक	18.98 GW	128.15 GWh
कुल ईएसएस	**60.63 GW**	**336.4 GWh**

(ख) भारत सरकार का नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई), सौर पैनलों जैसे सौर ऊर्जा उपकरणों के स्वदेशी विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए लगातार नीतियां बना रहा है। सौर और पवन उपकरणों के स्वदेशी विनिर्माण हेतु की गई विभिन्न पहलों में, अन्य के साथ-साथ, **अनुलग्नक-I** में उल्लिखित पहल शामिल हैं।

मंत्रालय, देश में कुशल और किफायती तरीके से सौर मॉड्यूलों, पवन टरबाइनों, बैटरी प्रौद्योगिकियों और स्मार्ट ग्रिडों सहित नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के व्यापक अनुप्रयोगों के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकियों और विनिर्माण को विकसित करने के लिए विभिन्न अनुसंधान संस्थानों और उद्योग के माध्यम से अक्षय ऊर्जा अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम (आरई-आरटीडी) भी कार्यान्वित कर रहा है।

(ग) भारत सरकार ने "विद्युत और नवीकरणीय ऊर्जा उपकरणों के लिए विनिर्माण क्षेत्रों की स्थापना" हेतु एक योजना का प्रस्ताव किया। विद्युत मंत्रालय ने वर्ष 2022-23 से 2026-27 में 400 करोड़ रुपये के परिव्यय से एक पायलट परियोजना के रूप में ब्राउनफील्ड विनिर्माण क्षेत्र स्थापित करने की स्वीकृति दी है। मध्य प्रदेश औद्योगिक विकास निगम (एमपीआईडीसी) को मध्य प्रदेश के नर्मदापुरम जिले के मोहासा बाबई में विद्युत और नवीकरणीय ऊर्जा उपकरण के लिए विनिर्माण क्षेत्र (पायलट परियोजना) विकसित करने के लिए सफल प्रस्तावक के रूप में चुना गया था। यह क्षेत्र, हरित-विनिर्माण गतिविधियों की सुविधा प्रदान करता है और एक इंटीग्रेटेड रिन्यूएबल-एनर्जी इंडस्ट्रियल इकोसिस्टम के निर्माण के माध्यम से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार पैदा करता है।

अनुलग्नक-I

दिनांक 03.12.2025 के लोक सभा आतारांकित प्रश्न सं. 532 के भाग (ख) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-I

क. स्वदेशी सौर विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए की गई पहलों में अन्य के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं -

(i) **उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना:** भारत सरकार ने 24,000 करोड़ रु. के परिव्यय से उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूलों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना कार्यान्वित कर रही है, ताकि उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूलों में गीगावाट स्तर की स्वेदशी विनिर्माण क्षमता हासिल की जा सके। इस योजना के अंतर्गत, 48,337 मेगावाट की पूर्ण/आंशिक रूप से एकीकृत सौर पीवी मॉड्यूल विनिर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए आबंटन पत्र जारी किए गए हैं।

(ii) **स्वदेशी सामग्री की आवश्यकता (डीसीआर)**: एमएनआरई की कुछ वर्तमान योजनाएं के अंतर्गत, अर्थात् सीपीएसयू योजना चरण-II, पीएम-कुसुम घटक-ख और ग, तथा पीएम सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना, जिसमें सरकारी सब्सिडी दी जाती है, के अंतर्गत घरेलू स्रोतों से सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों की खरीद करना अनिवार्य किया गया है।

(iii) **सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों, सौर इंवर्टर्स तथा सौर ग्लास के आयात पर मूल सीमा शुल्क लगाना:** सरकार ने सौर पीवी सेलों औऱ सौर पीवी मॉड्यूलों, सौर इंवर्टर्स और सौर ग्लास के आयात पर मूल सीमा शुल्क (बीसीडी) लगाया है।

(iv) **सौर सेलों और मॉड्यूलों के विनिर्माण के लिए पूंजीगत वस्तुओं पर सीमा शुल्क में छूट**: सरकार ने सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों के विनिर्माता के लिए दिनांक 23.07.2024 की अधिसूचना संख्या 30/2024-सीमा शुल्क की सूची 41 में निर्दिष्ट वस्तुओं के आयात पर सीमा शुल्क में छूट दी है।

(ख) स्वदेशी पवन विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए की गई पहलों में अन्य के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं

मंत्रालय ने 'मॉडल और निर्माताओं (पवन) की अनुमोदित सूची (यानी एएलएमएम (पवन)) के तहत प्रकार और गुणवत्ता प्रमाणित पवन टर्बाइनों को सूचीबद्ध करने के लिए एक प्रक्रिया शुरू की है। इसमें हब और नैसेल असेंबली/विनिर्माण सुविधा भारत में करना अनिवार्य किया गया है। इसके अलावा, एएलएमएम (पवन) में एक संशोधन जारी किया गया है जिसमें निरीक्षण के बाद मॉडल और निर्माताओं (पवन टरबाइन घटकों) की अनुमोदित सूची में सूचीबद्ध विनिर्माण सुविधाओं से ही ब्लेड, टावर, गियरबॉक्स, जेनरेटर और विशेष बीयरिंग (यॉ, पिच और मेन बेयरिंग) जैसे प्रमुख पवन टरबाइन घटकों की सोर्सिंग को अनिवार्य किया गया है। वर्तमान में, 225 किलोवाट - 5.2 मेगावाट तक की क्षमता वाले 33 मॉडल वाले 14 निर्माता मंत्रालय की नवीनतम एएलएमएम (पवन) सूची में शामिल हैं। देश में पवन टरबाइनों की वर्तमान वार्षिक उत्पादन क्षमता लगभग 20000 मेगावाट है।

*****