भारत सरकार
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 2670
बुधवार, दिनांक 07 अगस्त, 2024 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>सौर और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों द्वारा विद्युत उत्पादन</u>

2670. श्री उज्जवल रमण सिंहः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार का वर्ष 2024-25 के दौरान भारत को सौर ऊर्जा उत्पादक बनाकर वैश्विक ऊर्जा परिदृश्य में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अधिक महत्वपूर्ण/प्रभावी बनाने का विचार है;

(ख) वर्तमान में भारत की विद्युत उत्पादन क्षमता में सौर ऊर्जा में कितने प्रतिशत हिस्सेदारी है;

(ग) क्या सरकार का ग्रामीण, दूरदराज के क्षेत्रों में रहने वाले भारतीयों को सौर ऊर्जा और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के बारे में प्रशिक्षित/शिक्षित करने के लिए कोई कार्यक्रम आयोजित करने का विचार है; और

(घ) क्या सरकार का उन स्थानों पर सौर ऊर्जा और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से विद्युत उत्पादन को अपेक्षित स्रोतों तक लाने का विचार है, जहां गंगा/हिमालय पर बांध बनाए जा रहे हैं और अपेक्षित विद्युत उत्पादन को पूरा करने में असमर्थ हैं, ताकि भविष्य में गंगा/हिमालय पर बांध बनाने की आवश्यकता न पड़े?

उत्तर
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री
(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) सरकार ने वर्ष 2024-25 के दौरान भारत में सौर ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि के लिए विभिन्न योजनाएं जारी की हैं। योजनाओं का ब्यौरा अनुलग्नक में दिया गया है।

(ख) पिछले वित्त वर्ष (2023-24) के दौरान देश भर में सौर ऊर्जा से उत्पादित विद्युत की कुल मात्रा 115.98 मिलियन यूनिट थी, जो कि कुल विद्युत उत्पादन (1738.56 बिलियन यूनिट) का लगभग 6.67 प्रतिशत है।

(ग) नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) द्वारा मानव संसाधन विकास कार्यक्रम के अल्पकालिक प्रशिक्षण घटक के अंतर्गत, विभिन्न अक्षय ऊर्जा क्षेत्रों में ग्रामीण क्षेत्रों सहित अखिल भारतीय स्तर पर 18 वर्ष से अधिक आयु के युवाओं को प्रशिक्षित करने के लिए कौशल विकास कार्यक्रमों को कार्यान्वित कर रहा है। इनमें क्रमशः सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, लघु जल विद्युत परियोजनाओं और सौर जल पंपिंग प्रणालियों की स्थापना, प्रचालन और रखरखाव के लिए तकनीशियनों को प्रशिक्षित करने के लिए सूर्यमित्र, वायुमित्र, जल ऊर्जामित्र और वरुणमित्र कार्यक्रम शामिल हैं।

मंत्रालय अपने मानव संसाधन विकास कार्यक्रम के राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा फेलोशिप घटक के अंतर्गत अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में एम.टेक., एम.एससी. और पीएचडी स्तर पर उच्च शिक्षा प्राप्त करने और पोस्ट-डॉक्टरल

शोध करने के लिए शैक्षिक/आरएंडडी संस्थानों के छात्रों को फेलोशिप भी प्रदान करता है। इंटर्नशिप कार्यक्रम के माध्यम से मंत्रालय द्वारा उच्च अध्ययन करने वाले छात्रों को इंटर्नशिप के अवसर भी प्रदान किए जाते हैं।

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा सूचना एवं जन जागरुकता कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया जा रहा है, जिसके अंतर्गत कार्यशालाएं, सेमिनार, वेबिनार, प्रदर्शनियाँ, होर्डिंग्स, पैनल लगाने और मोबाइल वैन अभियान आदि जैसी विभिन्न प्रचार गतिविधियां अपने सहयोगी संगठनों जैसे कि सेकी, इरेडा, राज्य नोडल एजेंसियों और केंद्रीय संचार ब्यूरो (सीबीसी) के माध्यम से चलाई जा रही हैं, ताकि अक्षय ऊर्जा के लाभों और उसको बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा विभिन्न योजनाओं/कार्यक्रमों के तहत दिए जाने वाले लाभों/प्रोत्साहनों के बारे में जन जागरुकता बढ़ाई जा सके।

(घ) अधिकांश अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं संसाधन क्षमता, पर्याप्त ट्रांसमिशन और उपयुक्त भूमि की उपलब्धता सहित निजी डेवलपर्स द्वारा विभिन्न सुझावों के आधार पर स्थापित की जाती है। संबंधित परियोजना डेवलपर्स द्वारा आवश्यकतानुसार भूमि अधिग्रहण किया जाता है।

भारत सरकार ने वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म स्थापित विद्युत क्षमता का लक्ष्य निर्धारित किया है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण की ऑप्टिमम जनरेशन मिक्स 2030 पर रिपोर्ट के अनुसार, वित्त वर्ष 2029-30 तक विद्युत उत्पादन के लिए अनुमानित गैर-जीवाश्म ईंधन संचयी क्षमता का विवरण निम्नानुसार हैः

संसाधन	क्षमता (मेगावाट)
जल विद्युत	53860
लघु जल विद्युत	5350
पीएसपी	18986
सौर पीवी	292566
पवन	99895
बायोमास	14500
परमाणु	15480

सौर और पवन विद्युत जैसे अक्षय ऊर्जा स्रोत अनिरंतर और भिन्न ऊर्जा उत्पन्न करते हैं। ऐसे में, इन अक्षय ऊर्जा स्रोतों को ग्रिड के साथ सुचारु रूप से एकीकृत करने के लिए ऊर्जा भंडारण संयंत्रों की आवश्यकता बढ़ रही है। सौर और पवन ऊर्जा के कारण होने वाली अनिरंतरता को कम करने के लिए हाइड्रो इलेक्ट्रिक परियोजनाओं (एचईपी) और हाइड्रो पंप्ड भण्डारण परियोजनाओं (पीएसपी) का विकास सर्वाधिक महत्वपूर्ण है।

अनुलग्नक

'सौर और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों द्वारा विद्युत उत्पादन' के संबंध में पूछे गए दिनांक 07.08.2024 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 2670 के भाग (क) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक

देश में सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न योजनाओं की सूची

1. 40,000 मेगावाट सौर विद्युत परियोजनाओं के लक्ष्य के साथ कम से कम 50 सौर पार्कों की स्थापना के लिए सौर पार्क योजना।

2. व्यवहार्यता अंतराल वित्तपोषण (वीजीएफ) सहित सरकारी उत्पादकों द्वारा 12,000 मेगावाट की ग्रिड कनेक्टेड सौर पीवी विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए योजना।

3. प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम)।

4. आवासीय क्षेत्र में एक करोड़ रूफटॉप सौर प्रणालियों की स्थापना के लिए पीएम-सूर्य घरः मुफ्त बिजली योजना।

5. प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महा अभियान (पीएम जनमन) के अंतर्गत नई सौर विद्युत योजना (विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (पीवीटीजी) की बस्तियों/गांवों के लिए)।

6. "राष्ट्रीय उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूल कार्यक्रम" के अंतर्गत उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना।

7. इंट्रा-स्टेट ट्रांसमिशन प्रणाली के लिए ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर योजना।

*****