भारत सरकार

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 641

बुधवार, दिनांक 23 जुलाई, 2025 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>सौर ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना</u>

641. श्री अभय कुमार सिन्हाः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार ने देश में अधिक संख्या में सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित करने के लिए कोई कदम उठाए हैं या उठाने का प्रस्ताव है;

(ख) यदि हाँ, तो उन योजनाओं के तहत अब तक की गई प्रगति लक्षित क्षमता तथा पिछले पाँच वर्षों में किए गए बजट आवंटन और व्यय का वार्षिक ब्यौरा क्या है;

(ग) यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं; और

(घ) अब तक बिहार राज्य में ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापित क्षमता का जिला-वार ब्यौरा क्या है?

उत्तर

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) से (ग): दिनांक 30.06.2025 की स्थिति के अनुसार, देश में 116.25 गीगावाट क्षमता की सौर परियोजनाएं स्थापित की जा चुकी हैं। सरकार ने देश में सौर विद्युत संयंत्रों को स्थापित करने के लिए पहले से ही विभिन्न प्रगतिशील उपाय किए हैं, जो **अनुलग्नक-I** में दिए गए हैं। सरकार देश में सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न योजनाओं का कार्यान्वयन कर रही है जिसका विवरण **अनुलग्नक-II** में दिया गया है। उक्त योजनाओं के अंतर्गत पिछले 5 वर्षों के दौरान बजट आवंटन तथा व्यय का विवरण **अनुलग्नक-III** में दिया गया है।

(घ) बिहार राज्य में, अब तक, जिला-वार, ग्रिड-कनेक्टेड सौर विद्युत परियोजनाओं की स्थापित क्षमता का विवरण **अनुलग्नक-IV** में दिया गया है।

अनुलग्नक-I

दिनांक 23.07.2025 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 641 के भाग (क), (ख) तथा (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-I

देश मे सौर ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाने के लिए किए गए उपाय

- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने वित्त वर्ष 2023-24 से वित्त वर्ष 2027-28 तक अक्षय ऊर्जा कार्यान्वयन एजेंसियों [आरईआईएः सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. (सेकी), एनटीपीसी लिमिटेड, एनएचपीसी लिमिटेड, एसजेवीएन लिमिटेड] द्वारा जारी की जाने वाली 50 गीगावाट/वर्ष की अक्षय ऊर्जा विद्युत खरीद बोलियों को जारी करने के लिए बोली ट्रैजेक्ट्री जारी की है।
- ऑटोमेटिक रूट के अंतर्गत 100 प्रतिशत तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति दी गई है।
- दिनांक 30 जून 2025 तक चालू होने वाली परियोजनाओं के लिए सौर तथा पवन विद्युत की इंटर-स्टेट बिक्री, ग्रीन हाइड्रोजन परियोजनाओं हेतु दिसम्बर 2030 तक तथा अपतटीय पवन परियोजनाओं के लिए दिसम्बर 2032 तक इंटर-स्टेट ट्रांसमिशन प्रणाली (आईएसटीएस) शुल्कों को माफ कर दिया गया है।
- अक्षय ऊर्जा खपत को बढ़ावा देने के लिए, अक्षय ऊर्जा खरीद बाध्यता (आरपीओ) के बाद अक्षय उपभोग बाध्यता (आरसीओ) ट्रजेक्ट्री को वर्ष 2029-30 तक के लिए अधिसूचित किया गया है। ऊर्जा संरक्षण अधिनियम 2001 के अंतर्गत सभी नामित उपभोक्ताओं पर लागू आरसीओ की अनुपालना न करने पर जुर्माना लगाया जाएगा। आरसीओ में विकेंद्रीकृत अक्षय ऊर्जा स्रोतों से खपत की निर्दिष्ट मात्रा भी शामिल है।
- ग्रिड कनेक्टेड सौर, पवन, पवन-सौर हाइब्रिड और सतत एवं प्रेषण योग्य अक्षय ऊर्जा (एफडीआरई) परियोजनाओं से विद्युत की खरीद के लिए टैरिफ आधारित स्पर्धात्मक बोली प्रक्रिया के लिए मानक बोली दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
- अक्षय विद्युत की निकासी के लिए ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर योजना के अंतर्गत नई ट्रांसमिशन लाइनें बिछाने और नई सब-स्टेशन क्षमता विकसित करने हेतु वित्तपोषण किया गया है।
- पांच सौ किलोवाट तक अथवा स्वीकृत विद्युत लोड तक, जो भी कम हो, नेट-मीटरिंग के लिए विद्युत (उपभोक्ता के अधिकार) नियम, 2020 जारी किए गए हैं।
- सौर फोटोवोल्टेक मॉड्यूलों और ग्रिड कनेक्टेड सौर इनवर्टरों के लिए मानक एवं लेबलिंग (एस एंड एल) कार्यक्रम शुरू किए गए हैं।
- तीव्र अक्षय ऊर्जा ट्रैजेक्ट्री के लिए आवश्यक ट्रांसमिशन अवसंरचना को बढ़ाने के लिए वर्ष 2030 तक की ट्रांसमिशन योजना तैयार की गई है।
- "विद्युत (विलंब भुगतान अधिभार और संबंधित मामले) नियम (एलपीएस नियम)" अधिसूचित किए गए हैं।
- सभी के लिए किफायती, भरोसेमंद और सतत हरित ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करने के उद्देश्य से दिनांक 06 जून, 2022 को विद्युत (हरित ऊर्जा खुली पहुंच के माध्यम से अक्षय ऊर्जा को बढ़ावा) नियम, 2022 अधिसूचित किए गए हैं। वितरण लाइसेंसधारी को उसी विद्युत प्रभाग में स्थित कुल मिलाकर सौ किलोवाट या इससे अधिक के एकल या बहु एकल कनेक्शन के माध्यम से 100 किलोवाट या इससे अधिक की संविदा मांग के साथ किसी भी उपभोक्ता को हरित ऊर्जा खुली पहुंच (ग्रीन एनर्जी ओपन एक्सेस) की अनुमति है।
- एक्सचेंजों के माध्यम से अक्षय ऊर्जा विद्युत की बिक्री को सुविधाजनक बनाने के लिए ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएएम) की शुरुआत की गई है।

- सरकार ने यह आदेश जारी किए हैं कि विद्युत की आपूर्ति साख पत्र (लेटर ऑफ क्रेडिट - एलसी) या अग्रिम भुगतान के माध्यम से की जाएगी ताकि वितरण लाइसेंसधारियों द्वारा अक्षय ऊर्जा उत्पादकों को समय पर भुगतान सुनिश्चित हो सके।

अनुलग्नक-II

दिनांक 23.07.2025 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 641 के भाग (क), (ख) तथा (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-II

सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए क्रियाशील योजनाओं की सूची

<table>
<tr><th>योजना/कार्यक्रम</th><th>योजना के अनुसार वर्तमान में उपलब्ध प्रोत्साहन</th></tr>
<tr><td>क) एक करोड़ घरों के लिए रूफटॉप सौर की स्थापना तथा 300 यूनिट प्रतिमाह तक मुफ्त बिजली उपलब्ध कराने के लिए पीएम सूर्य घरः मुफ्त बिजली योजना।</td><td>1. प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना के अंतर्गत, आवासीय क्षेत्र में रूफटॉप सौर की स्थापना के लिए सीएफए निम्नानुसार है:
<table>
<tr><th>क्र.सं.</th><th>आवासीय खंड का प्रकार</th><th>सीएफए</th><th>सीएफए (विशेष श्रेणी के राज्य/संघ राज्य क्षेत्र)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>आवासीय क्षेत्र (रूफटॉप सौर (आरटीएस) क्षमता का प्रथम 2 किलोवाट पीक या उसका भाग)</td><td>30,000 रु. प्रति किलोवाट पीक</td><td>33,000 रु. प्रति किलोवाट पीक</td></tr>
<tr><td>2</td><td>आवासीय क्षेत्र (1 किलोवाट पीक की अतिरिक्त आरटीएस क्षमता के साथ या उसके भाग सहित)</td><td>18,000 रु. प्रति किलोवाट पीक</td><td>19,800 रु. प्रति किलोवाट पीक</td></tr>
<tr><td>3</td><td>आवासीय क्षेत्र (3 किलोवाट पीक से अधिक अतिरिक्त आरटीएस क्षमता)</td><td>कोई अतिरिक्त सीएफए नहीं</td><td>कोई अतिरिक्त सीएफए नहीं</td></tr>
<tr><td>4</td><td>समूह आवासीय सोसायटी/आवासीय कल्याण समिति (जीएचएस/ आरडब्ल्यूए) आदि के लिए 500 किलोवाट पीक तक इलेक्ट्रिक व्हिकल चार्जिंग सहित साझा सुविधाओं के लिए (3 किलोवाट पीक प्रति घर की दर से)।</td><td>18,000 रु. प्रति किलोवाट पीक</td><td>19,800 रु. प्रति किलोवाट पीक</td></tr>
</table>
2. प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना में डिस्कॉमों को प्रोत्साहन देने का प्रावधान शामिल है ताकि उन्हें अनुकूल विनियामक और प्रशासनिक तंत्र बनाने, कार्यान्वयन के लिए लक्ष्य हासिल करने जैसी गतिविधियों में प्रेरित और मदद की जा सके। प्रोत्साहन, स्थापित आधार क्षमता के 10% से अधिक और 15% से कम की स्थापित बेस क्षमता प्राप्त</td></tr>
</table>

	करने के लिए लागू बेंचमार्क लागत का 5% है; स्थापित आधार क्षमता के 15% से अधिक क्षमता प्राप्त करने के लिए लागू बेंचमार्क लागत का 10% है। 3. आवासीय रूफटॉप सौर प्रणाली (आरटीएस) की स्थापना को बढ़ावा देने और स्थानीय स्तर पर प्रयास करने के लिए, प्रधानमंत्री सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना में शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) और पंचायत राज संस्थाओं (पीआरआई) को यूएलबी/पीआरआई के अधिकार क्षेत्र में आवासीय खंड में आरटीएस की प्रत्येक स्थापना के लिए 1000 रुपये की दर से प्रोत्साहन देने का प्रावधान भी शामिल है, जिसके लिए उपभोक्ता को सीएफए हस्तांतरित कर दिया गया है। 4. इसके अतिरिक्त, देश के प्रत्येक जिले में एक आदर्श सौर गांव विकसित करने के लिए 800 करोड़ रुपये की निधि का प्रावधान किया गया है, जिसमें पीएमएसजी: एमबीवाई योजना के अंतर्गत प्रत्येक आदर्श सौर गांव को 1 करोड़ रुपये की सहायता दी जाएगी।
ख) सरकारी उत्पादकों द्वारा स्वयं के उपयोग के लिए अथवा सरकार/सरकारी संस्थाओं के उपयोग के लिए सीधे अथवा वितरण कंपनियों (डिस्कॉमों) के माध्यम से व्यवहार्यता अंतराल वित्तपोषण (वीजीएफ) सहायता के साथ 12000 मेगावाट ग्रिड कनेक्टेड सौर फोटोवोल्टेक (पीवी) विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (सीपीएसयू) की योजना चरण-II (सरकारी उत्पादक योजना)।	प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के माध्यम से चुने गए सीपीएसयू/सरकारी, संस्थाओं को 55 लाख रु. प्रति मेगावाट तक की व्यवहार्यता अंतराल वित्तपोषण (वीजीएफ) सहायता।
ग) उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूलों (ट्रांश-I और ट्रांश-II) में गीगावाट स्तर की विनिर्माण क्षमता प्राप्त करने के लिए "राष्ट्रीय उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूल कार्यक्रम" नामक उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना।	लाभार्थी, सौर पीवी मॉड्यूलों के उत्पादन और बिक्री पर उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई) के लिए पात्र हैं। वितरण के लिए पात्र पीएलआई की मात्रा निर्भर करती है: (i) सौर पीवी मॉड्यूलों की बिक्री की मात्रा; (ii) बेचे गए सौर पीवी मॉड्यूलों के प्रदर्शन मानदंड (दक्षता और अधिकतम विद्युत का ताप गुणांक (टेंपरेचर कोएफिशियेंट)); और (iii) बेचे गए मॉड्यूलों में स्थानीय मूल्य वृद्धि की प्रतिशतता।
घ) 40,000 मेगावाट क्षमता की स्थापना के लक्ष्य के साथ सौर पार्क योजना। इस योजना के तहत भूमि, सड़क, विद्युत निकासी प्रणाली, जल की सुविधाएं जैसी अवसंरचना सभी सांविधिक स्वीकृतियों/अनुमोदनों के साथ विकसित की जाती हैं। इस प्रकार, यह योजना देश में उपयोगिता-स्तर की सौर	(क) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करने के लिए 25 लाख रु. प्रति सौर पार्क तक। (ख) सौर पार्कों की साझा अवसंरचना विकास के लिए प्रति मेगावाट 20 लाख रु. या परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, इनमें से जो भी कम हो।

परियोजनाओं के शीघ्र विकास में मदद करती है।	
ङ) विकेंद्रीकृत सौर या अन्य नवीकरणीय ऊर्जा विद्युत संयंत्रों को स्थापित करने के लिए, स्टैण्ड-अलोन सौर कृषि पंपों की स्थापना तथा फीडर-स्तरीय सौरीकरण सहित मौजूदा ग्रिड संबद्ध कृषि पंपों के सौरीकरण के लिए पीएम-कुसुम योजना। यह योजना न केवल किसानों के लिए, बल्कि राज्यों और डिस्कॉमों के लिए भी लाभदायक है।	घटक-क: 10,000 मेगावाट के विकेन्द्रीकृत ग्राउंड/स्टिल्ट माउंटेड सौर विद्युत संयंत्रों की स्थापना। उपलब्ध लाभ: इस योजना के तहत सौर विद्युत की खरीद के लिए डिस्कॉमों को 40 पैसे प्रति किलोवाट घंटे की दर से या 6.60 लाख रु. प्रति मेगावाट प्रति वर्ष, जो भी कम हो, की दर से खरीद आधारित प्रोत्साहन (पीबीआई)। यह पीबीआई संयंत्र की वाणिज्यिक प्रचालन तिथि से पांच वर्षों की अवधि के लिए डिस्कॉमों को दिया जाता है। इस प्रकार, डिस्कॉमों को देय कुल पीबीआई प्रति मेगावाट 33 लाख रु. है। घटक-ख: 14 लाख स्टैंड-अलोन सौर पंपों की स्थापना। उपलब्ध लाभ: स्टैंड-अलोन सौर कृषि पंप की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 30% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाती है। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप एवं अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में स्टैंड-अलोन सौर पंप की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, के लिए 50% की केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाती है। घटक-ख को राज्य की 30% हिस्सेदारी के बिना भी लागू किया जा सकता है। केंद्रीय वित्तीय सहायता 30% बनी रहेगी और शेष 70% किसान द्वारा वहन किया जाएगा। घटक-ग: फीडर स्तरीय सौरीकरण के जरिए 35 लाख ग्रिड-कनेक्टेड कृषि पंपों का सौरीकरण। उपलब्ध लाभ: (क) व्यक्तिगत पंप का सौरीकरण (आईपीएस): सौर पीवी घटक की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 30% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाएगी। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप और अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में सौर पीवी कंपोनेंट की बेंचमार्क लागत या निविदा लागत, जो भी कम हो, की 50% केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) प्रदान की जाती है। घटक-ग (आईपीएस) को राज्य की 30% हिस्सेदारी के बिना भी लागू किया जा सकता है। केंद्रीय वित्तीय सहायता 30% बनी रहेगी और शेष 70% किसान द्वारा वहन किया जाएगा। (ख) फीडर स्तरीय सौरीकरण (एफएलएस): एमएनआरई से उपलब्ध 1.05 करोड़ रु. प्रति मेगावाट की केन्द्रीय वित्तीय सहायता के साथ राज्य सरकार द्वारा कृषि फीडरों का सौरीकरण कैपेक्स अथवा रेस्को मोड में किया जा सकता है। तथापि, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम, जम्मू एवं कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, लक्षद्वीप एवं अंडमान

<table>
<tr><td></td><td>व निकोबार द्वीपसमूह में प्रति मेगावाट 1.75 करोड़ रु. की केन्द्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए) दी जाती है।</td></tr>
<tr><td>च) जहाँ ग्रिड के माध्यम से बिजली की आपूर्ति तकनीकी-आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं है, ऑफ-ग्रिड सौर लाइटिंग प्रदान करने के प्रावधान के साथ प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महा अभियान (पीएम जनमन) और धरती आबा जनजातीय ग्राम उत्कर्ष अभियान (डीए जेजीयूए) के अंतर्गत नई सौर विद्युत योजना (जनजातीय और पीवीटीजी बसाहटों/गांवों के लिए)।</td><td>
<table>
<tr><th>घटक</th><th>केंद्रीय भाग (100%)</th></tr>
<tr><td>1 लाख जनजातीय और पीवीटीजी घरों के लिए 0.3 किलोवाट सौर ऑफग्रिड प्रणाली का प्रावधान</td><td>50,000 रु. प्रति परिवार या वास्तविक लागत के अनुसार</td></tr>
<tr><td>सौर स्ट्रीट लाइटिंग और पीवीटीजी क्षेत्रों के 1500 एमपीसी में प्रकाश व्यवस्था का प्रावधान (केवल पीएम जनमन घटक के अंतर्गत)</td><td>प्रति एमपीसी 1 लाख रु.</td></tr>
<tr><td>ऑफ-ग्रिड सौर प्रणालियों के माध्यम से 2000 सार्वजनिक संस्थानों का सौरीकरण (केवल डीए जेजीयूए घटक के अंतर्गत)</td><td>20 किलोवाट प्रति सार्वजनिक संस्थान की अधिकतम सौर पीवी क्षमता सहित 1 लाख रु. प्रति किलोवाट</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

अनुलग्नक-III

दिनांक 23.07.2025 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 641 के भाग (क), (ख) तथा (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-III

सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए योजनाओं के अंतर्गत पिछले 5 वर्षों के दौरान बजट आवंटन तथा व्यय का विवरण

वित्त वर्ष	बजट आवंटन (करोड़ रु. में)	किया गया व्यय (करोड़ रु. में)
2020-2021	1900.62	1480.08
2021-2022	3499.87	2732.86
2022-2023	4980.46	3881.27
2023-2024	6041.56	4834.07
2024-2025	15061.35	12237.59

अनुलग्नक-IV

दिनांक 23.07.2025 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 641 के भाग (घ) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-IV

बिहार में ग्रिड-कनेक्टेड सौर विद्युत परियोजनाओं की जिला-वार स्थापित क्षमता

क्र. सं.	जिले का नाम	स्थापित क्षमता (मेगावाट में0
1	अररिया	1.33
2	अरवल	0.95
3	औरंगाबाद	21.64
4	बांका	81.05
5	बेगूसराय	1.99
6	भागलपुर	2.57
7	भोजपुर	1.90
8	बक्सर	0.82
9	दरभंगा	3.79
10	गया	63.58
11	गोपालगंज	0.97
12	जमुई	1.22
13	जहानाबाद	1.59
14	कैमूर	1.60
15	कटिहार	1.67
16	खगरिया	0.25
17	किशनगंज	2.89
18	लखीसराय	1.32
19	मधेपुरा	1.65
20	मधुबनी	1.79
21	मुंगेर	2.27
22	मुजफ्फरपुर	2.72
23	नालन्दा	10.60
24	नवादा	14.57
25	पश्चिम चंपारण	17.85
26	पटना	15.48
27	पूर्वी चंपारण	2.15
28	पूर्णिया	6.16
29	रोहतास	6.17
30	सहरसा	1.15
31	समस्तीपुर	2.70
32	सारण	1.66
33	शेखपुरा	1.20
34	शिवहर	1.30
35	सीतामढ़ी	2.83
36	सिवान	0.46
37	सुपौल	2.98
38	वैशाली	2.32
39	अन्य/ डिस्कॉमों द्वारा जोड़ी गई क्षमता	17.95
कुल		**307.07**

*****