भारत सरकार

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 5520

बुधवार, दिनांक 25 मार्च, 2026 को उत्तर दिए जाने हेतु

ग्रिड स्थिरता पर नवीकरणीय ऊर्जा की उपलब्धता के विस्तार का प्रभाव

5520. सुश्री कंगना रनौतः
डॉ. के. सुधाकरः
श्रीमती महिमा कुमारी मेवाड़ः
श्री आलोक शर्माः
श्री पी. सी. मोहनः
श्री पी. पी. चौधरीः
श्री सुधीर गुप्ताः
श्री चव्हाण रविन्द्र वसंतरावः
श्री प्रवीण पटेलः
श्री प्रदीप कुमार सिंहः
श्री विजय बघेलः
श्री कृष्ण प्रसाद टेन्नेटीः
श्रीमती स्मिता उदय वाघः
श्री नलिन सोरेनः
श्रीमती संजना जाटवः
श्री जनार्दन मिश्राः
श्री रोडमल नागरः
श्री बिभु प्रसाद तराईः
श्री राजकुमार चाहरः
श्री जुगल किशोरः
श्री शंकर लालवानीः

डॉ. हेमंत विष्णु सवराः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या सरकार ने ग्रिड स्थिरता पर विशेषकर नवीकरणीय ऊर्जा की बढ़ती उपलब्धता और विस्तार वाले राज्यों यथा कर्नाटक, छत्तीसगढ़, झारखंड, महाराष्ट्र, जम्मू और कश्मीर, राजस्थान विशेषकर भरतपुर लोक सभा निर्वाचन क्षेत्र में प्रभाव का आकलन किया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) सरकार द्वारा उक्त राज्यों में नवीकरणीय ऊर्जा संभावनाओं के दोहन के लिए पारेषण अवसंरचना और ग्रिड क्षमता को सुदृद्ध करने हेतु क्या कदम उठाए गए हैं और 'ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर' पहल के अंतर्गत क्या प्रगति हुई है;

(ग) उपर्युक्त राज्यों में उन नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं की संख्या का ब्यौरा क्या है जो ग्रिड कनेक्टिविटी या पारेषण बाधाओं के कारण विलंब का सामना कर रही हैं;

(घ) क्या उक्त राज्यों में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के साथ बैटरी स्टोरेज या पंप्ड हाइड्रो जैसे ऊर्जा भंडारण प्रणालियों को एकीकृत किया जा रहा है और यदि हां, तो यह एकीकरण कितना किया गया है और आने वाले वर्षों में भंडारण समर्थित नवीकरणीय क्षमता के विस्तार हेतु रूपरेखा क्या है;

(ङ) बेंगलुरु जैसे शहरी केंद्रों, जहाँ स्वच्छ ऊर्जा की मांग तेजी से बढ़ रही है, के लिए ग्रिड प्रबंधन, पूर्वानुमान और नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण में सुधार हेतु सरकार द्वारा क्या उपाय किए गए हैं; और

(च) क्या सरकार 'ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर' पहल के अंतर्गत बड़े पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा गलियारों को कार्यान्वित कर रही है और यदि हां, तो राजस्थान और छत्तीसगढ़ सहित राज्य-वार तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा एवं विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) से (च): भारत सरकार ने 2024 में राष्ट्रीय विद्युत योजना (खंड- II पारेषण) को अधिसूचित किया है, जो अनुमानित विद्युत की मांग को पूरा करने के लिए अनुमानित उत्पादन क्षमता वृद्धि के अनुरूप कर्नाटक, छत्तीसगढ़, झारखंड, राजस्थान, महाराष्ट्र और जम्मू और कश्मीर राज्यों सहित वर्ष 2023 से वर्ष 2032 की अवधि के लिए पारेषण प्रणाली आवश्यकताओं की रूपरेखा देता है-

इसके अतिरिक्त, ग्रिड की स्थिरता बनाए रखते हुए, ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण को सुगम बनाने के लिए, सरकार द्वारा पारेषण अवसंरचना, ग्रिड प्रबंधन और पूर्वानुमान को सुदृढ़ करने हेतु निम्नलिखित उपाय किए गए हैं:

i. सीईए (केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण) कनेक्टिविटी मानकों, लचीले थर्मल प्लांट संचालन और भारतीय विद्युत ग्रिड कोड 2023 जैसे नवीकरणीय संयंत्रों के इंटरकनेक्शन और संचालन को नियंत्रित करने वाले व्यापक विनियम और मानक;
ii. ट्रांसमिशन प्लानिंग में वोल्टेज स्थिरता और डायनामिक रिस्पॉन्स के लिए STATCOMs और सिंक्रोनस कंडेंसर जैसी एडवांस्ड ग्रिड सपोर्ट टेक्नोलॉजीज़ पर विचार किया गया है, और वे लागू किए जाने के अलग-अलग चरणों में हैं।
iii. नवीकरणीय ऊर्जा समृद्ध 12 क्षेत्रों में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के वास्तविक समय पूर्वानुमान, समय-निर्धारण और निगरानी के लिए नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्रों (आरईएमसी) की स्थापना।
iv. नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय आंध्र प्रदेश, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश सहित दस राज्यों में ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर(जीईसी) योजना लागू कर रहा है। जीईसी योजना के अंतर्गत कुल 9856 ckm ट्रांसमिशन लाइनें और 24,300 MVA सबस्टेशन चालू किए जा चुके हैं।
v. सौर घंटे और गैर-सौर घंटे की पहुंच के लिए विनियामक ढांचा, पारेषण के इष्टतम उपयोग को सक्षम करता है और भंडारण के साथ संकरण(हाइब्रिडाइजेशन) को प्रोत्साहित करता है।
vi. लगभग 43.8 गीगावाट घंटे की बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के विकास में सहायता करने के लिए दो व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (वीजीएफ) योजनाओं को लागू करना, जो मार्च 2024 और जून 2025 में शुरु की गई थीं, ताकि प्रारंभिक चरण की तैनाती में तेजी लाई जा सके।
vii. दिनांक 28.02.2026 तक, पूरे देश में कुल 13 बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम (BESS) प्रोजेक्ट चालू किए जा चुके हैं, जिनकी कुल क्षमता 798.20 MWh है। देश में पंप्ड स्टोरेज प्रोजेक्ट्स की वर्तमान स्थापित क्षमता 7175.6 MW है।
viii. हाइड्रो PSP के विकास हेतु बुनियादी ढांचे (सड़कें, ट्रांसमिशन लाइनें आदि) के लिए बजटीय सहायता प्रदान करना।

जिन परियोजनाओं की ट्रांसमिशन प्रणाली में विलंब हुआ है, उनका विवरण **अनुलग्नक-I** में दिया गया है।

अनुलग्नक-I

दिनांक 25.03.2026 को पूछे गए लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 5520 के भाग (च) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-I

उन परियोजनाओं का विवरण जिनकी ट्रांसमिशन प्रणाली में विलंब हुआ है।

राज्य	**उत्पादकों की संख्या**	**आरई क्वांटम जिसका पारेषण विलंबित है (मेगावाट)**
कर्नाटक	6	487.48
महाराष्ट्र	4	109.00
राजस्थान	18	2637.00
कुल	**28**	**3233.48**

*****