भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय
....
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-1749
दिनांक 15 दिसंबर, 2025 को उत्तरार्थ

बैटरी एनर्जी स्टोरेज का अर्थशास्त्र

1749. श्री येर्रम वेंकट सुब्बा रेड्डी:

क्या **विद्युत** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या यह सच नहीं है कि बैटरी स्टोरेज की लागत 10 रुपये प्रति यूनिट है और औसत ऊर्जा दर लगभग 2.30 रुपये प्रति यूनिट है;

(ख) बैटरी स्टोरेज की लागत दर को वर्तमान लगभग 10 रुपये प्रति यूनिट से कम करने के लिए क्या प्रयास किए जा रहे हैं;

(ग) क्या सरकार ग्रिड-स्केल बैटरी एनर्जी स्टोरेज के लिए उत्पादन सम्बद्ध प्रोत्साहन योजना (पीएलआई) शुरू करने की प्रक्रिया में है;

(घ) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) उपरोक्त (ग) किस सीमा तक बैटरी स्टोरेज की दर को कम करने में मदद करेगा?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री
(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) : वर्ष 2022-23 के दौरान टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से प्राप्त की गई बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) लागत, भंडारण का उपयोग प्रतिदिन 2 चक्रों के लिए करने पर, लगभग ₹10.18/किलोवाट घंटा थी। हाल ही में प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से प्राप्त की गई बीईएसएस लागत, भंडारण का उपयोग प्रतिदिन 2 चक्रों के लिए करने पर, बिना वीजीएफ़ के लगभग ₹2.1/किलोवाट घंटा तक कम हो गई हैं। तथापि, बाजार के रूझान के आधार पर, यह आशा की जाती है कि बीईएसएस का उपयोग प्रति दिन 1.5 चक्रों के लिए किया जाएगा जो ₹2.8/किलोवाट घंटा की भंडारण लागत के अनुरूप है।

हाल की निविदाओं के आधार पर, सौर परियोजनाओं से विद्युत की औसत दर ₹2.5/ किलोवाट घंटा के दायरे में है।

(ख) : बैटरी भंडारण को किफायती बनाने के लिए, विद्युत मंत्रालय 13,220 मेगावाट बीईएसएस क्षमता की स्थापना के लिए 3,760 करोड़ रुपये की बजटीय सहायता के साथ एक वीजीएफ स्कीम का संचालन कर रहा है। इसके अतिरिक्त, विद्युत मंत्रालय ने जून, 2025 में, 30 गीगावॉट घंटा बीईएसएस क्षमता के विकास के लिए विद्युत प्रणाली विकास निधि (पीएसडीएफ) के माध्यम से 5,400 करोड़ की वित्तीय सहायता के साथ एक और वीजीएफ स्कीम शुरू की है।

इसके साथ ही, जून 2028 तक शुरू की जाने वाली सह-स्थित बीईएसएस परियोजनाओं के लिए अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली (आईएसटीएस) प्रभारों में 12 वर्षों के लिए छूट दी गई है। गैर-सह-स्थित बीईएसएस परियोजनाओं के लिए, आईएसटीएस प्रभारों में छूट उन परियोजनाओं को दी गई जिन्हें जून 2025 से पहले शुरू किया गया है और उसके बाद, छूट 25% के श्रेणीबद्ध चरणों में वार्षिक रूप से घटेगी।

(ग) से (ङ) : भारी उद्योग मंत्रालय घरेलू उन्नत रसायन सेल विनिर्माण क्षमता के 50 गीगावॉट घंटा की स्थापना के लिए "उन्नत रसायन सेल (एसीसी) बैटरी भंडारण पर राष्ट्रीय कार्यक्रम" नामक उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम कार्यान्वित कर रहा है, जिसमें से 10 गीगावॉट घंटा ग्रिड स्तरीय स्थिर भंडारण (जीएसएसएस) अनुप्रयोगों के लिए निर्धारित किया गया है। इस स्कीम को मई 2021 में 18,100 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ अनुमोदित किया गया था।

यह पीएलआई स्कीम ग्रिड स्तरीय अनुप्रयोगों के लिए सेल के घरेलू विनिर्माण में निवेश को प्रोत्साहित करेगी, आयात पर निर्भरता को कम करेगी और अंततः भविष्य में बीईएसएस की लागत को कम करेगी।

****