बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों हेतु व्यवहार्यता अंतर वित्तिपोषण योजना

[स्रोत: पी. आई बी.](#)

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अपनाने को बढ़ावा देने के उद्देश्य से **बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (Battery Energy Storage Systems- BESS)** के विकास के लिये **व्यवहार्यता अंतर वित्तिपोषण (Viability Gap Funding- VGF)** योजना को मंज़ूरी दी है।

- बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली ऐसे उपकरण हैं जो सौर और पवन जैसे **नवीकरणीय ऊर्जा को संग्रहीत करने तथा तब जारी करने में सक्षम बनाते हैं जब बिजली की सबसे अधिक आवश्यकता** होती है।

नोट: VGF एक वित्तीय तंत्र है **जिसका उपयोग सरकारों द्वारा बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं की लागत** और उनकी आर्थिक व्यवहार्यता के बीच अंतर को पाटने के लिये किया जाता है। इसे आमतौर पर **उन परियोजनाओं में नियोजित किया जाता है जिन्हें विभिन्न कारणों से निजी निवेशकों हेतु आर्थिक रूप से अव्यवहार्य या वित्तीय रूप से अनाकर्षक माना** जाता है, जैसे उच्च पूंजी लागत, कम राजस्व क्षमता, या लंबी निर्माण अवधि।

बैटरी भंडारण हेतु VGF योजना:

- **परिचय:**
  - सरकार बैटरी भंडारण प्रणालियों की लागत को काफी हद तक कम करने, उन्हें अधिक आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने के लिये **व्यवहार्यता अंतर वित्तिपोषण के माध्यम से बजटीय सहायता के रूप में पूंजीगत लागत का 40% तक वित्तीय सहायता** प्रदान करेगी।
  - यह योजना रणनीतिक रूप से नागरिकों को स्वच्छ, विश्वसनीय और सस्ती बिजली प्रदान करने के लिये [सौर](#) तथा [पवन ऊर्जा](#) जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की क्षमता का उपयोग करने हेतु डिज़ाइन की गई है।
  - यह सुनिश्चित करना कि योजना का लाभ उपभोक्ताओं तक पहुँचे और **BESS परियोजना क्षमता का न्यूनतम 85% वितरण कंपनियों (डिस्कॉम) को उपलब्ध कराया** जाएगा।
    - यह रणनीतिक कदम न केवल बिजली ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण को मज़बूत करता है बल्कि अपशिष्ट को भी कम करता है और **ट्रांसमिशन नेटवर्क के उपयोग को अनुकूलित करता है। नतीजतन यह महँगे बुनियादी ढाँचे** के उन्नयन की आवश्यकता को कम करता है।
- **उद्देश्य:**
  - इसका प्राथमिक उद्देश्य **वर्ष 2030-31 तक BESS परियोजनाओं के विकास में 4,000 मेगावाट घंटे (MWh) का योगदान** देना है।
  - इस कार्यक्रम का लक्ष्य VGF वित्तीयन प्रदान करके **प्रति किलोवाट-घंटा** (kWh) **5.50 और 6.60 रुपए के बीच भंडारण की एक स्तरीय लागत** प्राप्त करना है।
    - यह लागत-प्रभावशीलता संग्रहीत नवीकरणीय ऊर्जा को देश भर में विद्युत की अधिकतम मांग के प्रबंधन के लिये एक व्यावहारिक विकल्प प्रदान करती है।
- **महत्त्व:**
  - भारत सरकार **स्वच्छ और हरित ऊर्जा समाधानों** को बढ़ावा देने के लिये प्रतिबद्ध है। BESS योजना **नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करते हुए और बैटरी भंडारण को बढ़ावा देकर इस दृष्टिकोण को प्राप्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व** करती है।
  - इस पहल का लक्ष्य **वैश्विक धारणीयता लक्ष्यों** के अनुरूप सभी नागरिकों के लिये एक उज्ज्वल और हरित भविष्य का निर्माण करना है।

systems