भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय
....
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-2764
दिनांक 12 दिसंबर, 2024 को उत्तरार्थ

कोयला चालित विद्युत का उत्पादन और उत्सर्जन

2764. श्री यदुवीर वाडियारः

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

(क) विगत पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान भारत में कोयला चालित विद्युत के उत्पादन और उत्सर्जन संबंधी आंकड़े क्या है:

(ख) क्या सरकार के पास कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों से उत्सर्जन को कम करने में हाल ही में हुई कोई प्रगति अथवा प्रायोगिक परियोजनाओं सहित वर्तमान प्रौद्योगिकियों और पद्धतियों की प्रभावकारिता के संबंध में कोई आंकड़े हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ग) सरकार द्वारा कोयला चालित विद्युत उत्पादन की प्रक्रिया के दौरान अंतर्राष्ट्रीय अभिसमयों का पालन करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं/किए जा रहे हैं?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री
(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) : पिछले पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान भारत के कोयला आधारित विद्युत उत्पादन और CO_2 उत्सर्जन का विवरण **अनुबंध** पर दिया गया है।

(ख) : उत्सर्जन को कम करने के लिए, सरकार वर्तमान में निम्न उल्लिखित विभिन्न प्रौद्योगिकियों और कार्यकलापों को अपना रही है:

(i) विद्युत मंत्रालय सबक्रिटिकल थर्मल इकाइयों की तुलना में दक्ष सुपरक्रिटिकल/अल्ट्रा सुपरक्रिटिकल यूनिटों की संस्थापना को बढ़ावा दे रहा है क्योंकि ये यूनिट अधिक दक्ष हैं और विद्युत उत्पादन की प्रति यूनिट इनका CO_2 उत्सर्जन सबक्रिटिकल यूनिटों की तुलना में कम है। इसके अलावा, भारत सरकार ने एक अत्यधिक दक्ष 800 मेगावाट एडवांस अल्ट्रा सुपरक्रिटिकल (एयूएससी) ताप विद्युत संयंत्र स्थापित करने की भी योजना बनाई है।

(ii) ऊर्जा दक्षता में सुधार के लिए, विभिन्न ताप विद्युत संयंत्रों में निष्पादन, उपलब्धि एवं व्यापार (पीएटी) योजना कार्यान्वित की गई है। ऊर्जा दक्षता में सुधार से ताप विद्युत उत्पादन में कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन कम होता है।

(iii) कार्बन कैप्चर यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (सीसीयूएस) परियोजना को फ़्लू गैसों में कार्बन डाइऑक्साइड को कम करने के लिए पायलट आधार पर कुछ ताप विद्युत संयंत्रों में कार्यान्वित किया जा रहा है।

(iv) विद्युत मंत्रालय ने तकनीकी व्यवहार्यता का आकलन करने के बाद कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों में को-फायरिंग के माध्यम से विद्युत उत्पादन के लिए बायोमास उपयोग पर एक नीति जारी की है, जिसमें मुख्य रूप से कृषि अवशेषों से बने बायोमास पेलेट्स के 5-10% मिश्रण का उपयोग किया जाएगा।

(ग) : अगस्त 2022 में जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी) को प्रस्तुत किए गए अद्यतित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) के अनुसार, भारत ने प्रौद्योगिकी अंतरण और ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) सहित कम लागत वाले अंतर्राष्ट्रीय वित्त की सहायता से वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से 50 प्रतिशत संचयी इलेक्ट्रिक पावर संस्थापित क्षमता प्राप्त करने की प्रतिबद्धता जताई है। भारत ने दिनांक 31.10.2024 तक 211.40 गीगावाट (कुल संस्थपित क्षमता 454.45 गीगावाट का 46.52%) की गैर-जीवाश्म संस्थापित क्षमता प्राप्त कर ली है।

सरकार ने कोयला आधारित उत्पादन पर निर्भरता कम करने के लिए गैर-जीवाश्म क्षेत्रों में निम्नलिखित क्षमता वृद्धि कार्यक्रम शुरू किए हैं:

i. 13,997.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएं और 6,050 मेगावाट की पंप भंडारण परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं और 24,225.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएं और 50,760 मेगावाट की पीएसपी परियोजनाएं योजना के विभिन्न चरणों में हैं।
ii. 7,300 मेगावाट की न्यूक्लियर क्षमता निर्माणाधीन है और 7,000 मेगावाट योजना/अनुमोदन के विभिन्न चरणों में है।
iii. 1,27,050 मेगावाट की नवीकरणीय क्षमता निर्माणाधीन है और 89,690 मेगावाट निविदा के विभिन्न चरणों में है।

इसके अलावा, सरकार ने नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

i. 5,00,000 मेगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के एकीकरण के लिए पारेषण योजना को नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के अनुरूप चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वित किया जा रहा है
ii. सौर, पवन, पंप्ड भंडारण संयंत्र और बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों से उत्पन्न विद्युत के पारेषण पर आईएसटीएस प्रभार में छूट दी जाएगी।
iii. वर्ष 2029-30 तक नवीकरणीय क्रय दायित्व (आरपीओ) और ऊर्जा भंडारण दायित्व ट्रजेक्टरी।
iv. हरित ऊर्जा कॉरिडोरों का निर्माण और 13 नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्र स्थापित करना।
v. बड़े पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए नवीकरणीय ऊर्जा विकासकर्ताओं को भूमि और पारेषण प्रदान करने के लिए अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों की स्थापना।
vi. उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम: भारत सरकार उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल में गीगा वाट (जीडब्ल्यू) पैमाने की घरेलू विनिर्माण क्षमता प्राप्त करने के लिए उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम को कार्यान्वित कर रही है, जिसका परिव्यय 24,000 करोड़ रुपये है।

<u>लो.स.अतारां.प्र.सं. 2764</u>
<u>अनुबंध</u>

पिछले पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान कोयला आधारित विद्युत उत्पादन और CO_2 उत्सर्जन का विवरण:

वर्ष	**कोयला आधारित विद्युत उत्पादन (बीयू)**	**कोयला आधारित उत्पादन स्टेशनों से CO_2 उत्सर्जन (मिलियन टन)**
2019-20	961.21	867.92
2020-21	950.93	853.82
2021-22	1041.48	943.04
2022-23	1145.90	1039.55
2023-24	1260.9	1135.32*
2024-25 (अक्टूबर 2024 तक)	760.67	684.91**

*अनंतिम आंकड़े

**उत्सर्जन के लिए CO_2 बेसलाइन डेटा रिपोर्ट केवल वर्षवार तैयार की जाती है, अत: वर्ष 2024-25 (अक्टूबर 2024 तक) के लिए अनंतिम आंकड़ों की गणना इंगित यथा अनुपात आधार पर पिछले वर्ष के आंकड़ों के आधार पर की गई है।

****