भारत सरकार

विद्युत मंत्रालय

....

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-4107

दिनांक 19 दिसंबर, 2024 को उत्तरार्थ

विद्युत उत्पादन क्षमता

4107. श्री हरीश चंद्र मीनाः

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

(क) देश में विद्युत उत्पादन की कुल क्षमता का वर्ष-वार ब्यौरा क्या है।

(ख) सरकार द्वारा विद्युत उत्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं।

(ग) विगत पांच वर्षों के दौरान देश में कुल विद्युत उत्पादन क्षमता में कोयले के योगदान का ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या विगत कुछ वर्षों के दौरान कोयले के आयात के कारण विद्युत उत्पादन की प्रति इकाई लागत में वृद्धि हुई है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) केन्द्र सरकार द्वारा राज्यों, विशेषकर राजस्थान में उत्पादित विद्युत की प्रति इकाई विद्युत लागत को कम करने और इस प्रयोजनार्थ अवसंरचना के उन्नयन के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) : देश में वर्ष 2014-15 से 2024-25 (नवंबर, 2024 तक) तक कुल विद्युत उत्पादन क्षमता का वर्षवार ब्यौरा **अनुबंध-I** में दिया गया है।

(ख) : भारत सरकार ने देश में विद्युत उत्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं: -

(i) विद्युत उत्पादन क्षमता बढ़ाने के लिए भारत सरकार ने निम्नलिखित क्षमता संवर्धन कार्यक्रम शुरू किया है:

(क) विद्युत मंत्रालय ने राज्यों के साथ परामर्श करके वर्ष 2031-32 तक न्यूनतम 80,000 मेगावाट की तापीय क्षमता जोड़ने की योजना बनाई है। इस लक्ष्य के निमित्त 29,200 मेगावाट तापीय क्षमता पहले से ही निर्माणाधीन है, जबकि 51,520 मेगावाट आयोजना और विकास के विभिन्न चरणों में है।

(ख) 13,997.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएं और 6,050 मेगावाट पम्प भंडारण परियोजनाएं (पीएसपी) निर्माणाधीन हैं। 24,225.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएं और 50,760 मेगावाट की पीएसपी आयोजना के विभिन्न चरणों में हैं और इन्हें वर्ष 2031-32 तक पूरा करने का लक्ष्य है।

(ग) 7,300 मेगावाट न्यूक्लियर क्षमता निर्माणाधीन है तथा 7,000 मेगावाट क्षमता आयोजना एवं अनुमोदन के विभिन्न चरणों में है।

(घ) देश की वर्तमान संस्थापित नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) क्षमता 2,03,215 मेगावाट है। इसके अलावा, 1,27,050 मेगावाट की आरई निर्माणाधीन है और 89,690 मेगावाट निविदा के विभिन्न चरणों में है। भारत ने वर्ष 2030 तक गैर जीवाश्म ईंधन आधारित संस्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता को 5,00,000 मेगावाट से अधिक तक बढ़ाने की प्रतिबद्धता जताई है।

(ii) अंतर-राज्यीय और अंतः-राज्यीय पारेषण प्रणाली की योजना बनाई गई है और उत्पादन क्षमता वृद्धि की समय-सीमा के अनुरूप इसका कार्यान्वयन किया जा रहा है। राष्ट्रीय विद्युत योजना के अनुसार, वर्ष 2022-23 से 2031-32 तक दस वर्ष की अवधि के दौरान लगभग 1,91,474 सीकेएम पारेषण लाइनें और 1274 जीवीए परिवर्तन क्षमता (220 केवी और उससे अधिक वोल्टेज स्तर पर) जोड़ने की योजना है।

(iii) सौर, पवन, पंप भंडारण संयंत्रों और बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों से उत्पन्न विद्युत के पारेषण पर आईएसटीएस प्रभारों में छूट।

(iv) वर्ष 2029-30 तक नवीकरणीय खरीद दायित्व (आरपीओ) और ऊर्जा भंडारण दायित्व ट्रजेक्टरी।

(v) हरित ऊर्जा गलियारों का निर्माण तथा 13 नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केन्द्रों की स्थापना।

(vi) बड़े पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं की संस्थापना के लिए नवीकरणीय ऊर्जा विकासकर्ताओं को भूमि और पारेषण उपलब्ध कराने के लिए अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों की स्थापना।

(vii) ताप विद्युत संयंत्रों को कोयले के पारदर्शी आवंटन के लिए शक्ति नीति की शुरुआत की गई। इससे ताप विद्युत संयंत्रों को कुशल घरेलू कोयला आवंटन संभव हुआ और साथ ही विभिन्न संकटग्रस्त ताप विद्युत परियोजनाओं का पुनरुद्धार भी सुनिश्चित हुआ।

(viii) उत्पादन क्षमता से आगे अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली का निर्माण।

(ग) : पिछले पांच वर्षों और चालू वर्ष 2024-25 (नवंबर तक) के दौरान देश में कुल विद्युत उत्पादन क्षमता में कोयला और लिग्नाइट के योगदान का विवरण **अनुबंध-II** में दिया गया है।

(घ) : कोयला आधारित विद्युत संयंत्र से विद्युत उत्पादन की लागत कोयले की कीमत और माल ढुलाई की लागत पर निर्भर करती है और मिश्रण के मामले में मिश्रित आयातित कोयले की कीमत पर भी निर्भर करती है। आयातित कोयले की कीमत अंतर्राष्ट्रीय सूचकांकों, उत्पत्ति के स्रोत और समुद्री माल ढुलाई, बीमा आदि जैसे कारकों से जुड़ी होती है जो अंतर्राष्ट्रीय मांग आपूर्ति परिदृश्य के साथ बदलती रहती है। इसके अलावा, प्रत्येक उत्पादन कंपनी अपनी आवश्यकता के अनुसार आयातित कोयले का उपभोग करती है।

वित्त वर्ष 2021-22 और वित्त वर्ष 2022-23 के बीच औसत विद्युत खरीद लागत में केवल 71 पैसे की वृद्धि हुई है। ऐसा विभिन्न लागतों में वृद्धि के कारण हुआ है - जिसमें पारेषण लागत में वृद्धि भी शामिल है।

(ङ) : भारत सरकार ने देश में विद्युत उत्पादन की लागत को कम करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

(i) निष्पक्ष, तटस्थ, कुशल और मजबूत विद्युत मूल्य निर्धारण सुनिश्चित करने के लिए विद्युत एक्सचेंजों की स्थापना।

(ii) राज्य/केंद्रीय उत्पादन कंपनियों (जेनको) द्वारा घरेलू कोयले के उपयोग में अनुकूलन लाना।

(iii) परिवहन लागत को उपयुक्त बनाने के उद्देश्य से राज्य/केंद्रीय उत्पादन कंपनियों (जेनको) और स्वतंत्र विद्युत उत्पादकों (आईपीपी) के लिंकेज स्रोतों को युक्तिसंगत बनाने की अनुमति दी गई है।

(iv) वितरण लाइसेंसधारियों द्वारा विद्युत की प्रतिस्पर्धी खरीद को बढ़ावा देने के लिए विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 63 के तहत विद्युत की खरीद के लिए टैरिफ आधारित बोली प्रक्रिया के लिए दिशानिर्देश जारी करना।

(v) आरडीएसएस के तहत कुल तकनीकी और वाणिज्यिक (एटीएंडसी) हानियों में कमी से यूटिलिटीज़ के वित्त में सुधार होगा, जो उन्हें प्रणाली को बेहतर ढंग से बनाए रखने और आवश्यकताओं के अनुसार विद्युत खरीदने में सक्षम बनाएगा; जिससे उपभोक्ताओं को लाभ होगा।

(vi) उपभोक्ताओं के लिए विद्युत की लागत कम करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय मेरिट ऑर्डर डिस्पैच का प्रचालन।

इसके अलावा, सरकार ने राजस्थान सहित देश में विद्युत अवसंरचना को उन्नत करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

1. सौभाग्य स्कीम के अंतर्गत देश भर में कुल 2.86 करोड़ घरों का विद्युतीकरण किया गया है, जिनमें राजस्थान के 21,27,728 घर शामिल हैं।

2. डीडीयूजीजेवाई स्कीम के तहत राजस्थान के 427 गांवों सहित कुल 18,374 गांवों का विद्युतीकरण किया गया।

3. आरडीएसएस के तहत राष्ट्रीय स्तर पर वितरण अवसंरचना कार्यों और स्मार्ट मीटरिंग कार्यों के लिए 2.77 लाख करोड़ रुपये की परियोजनाओं को संस्वीकृति दी गई है। राजस्थान में 27,142 करोड़ रुपये (सरकारी बजटीय सहायता 12,142 करोड़ रुपये सहित) के वितरण अवसंरचना और स्मार्ट मीटरिंग कार्यों को संस्वीकृत किया गया है।

4. राजस्थान में राजस्थान परमाणु विद्युत स्टेशन (आरएपीएस) (क्षमता: 1400 मेगावाट) निर्माणाधीन है। इसके अलावा, राजस्थान में माही बांसवाड़ा राजस्थान परमाणु विद्युत परियोजना (क्षमता: 2800 मेगावाट) आयोजना और अनुमोदन के चरण में है।

5. पारेषण अवसंरचना के उन्नयन में 35,603 सीकेएम पारेषण लाइन और 3,13,525 एमवीए परिवर्तन क्षमता की परियोजनाएं शामिल हैं, जिन्हें वर्ष 2026-27 और 2029-30 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया है (एचवीडीसी परियोजनाओं के लिए)। इसमें वर्ष 2026-27 की संभावित पूर्णता अनुसूची वाले कई सबस्टेशनों की परिवर्तन क्षमता शामिल है, जैसे फतेगढ़ -3 (5500 एमवीए), बीकानेर (1500 एमवीए), कोटपूतली (500 एमवीए), बीकानेर II (2500 एमवीए), बीकानेर (पीजी) (1500 एमवीए), फतेहगढ़-2 पीएस (500 एमवीए), भादला-2 पीएस (1500 एमवीए), केपीएस3 (जीआईएस) (1500 एमवीए), सीकर-II (300 एमवीए), भादला III (8500 एमवीए), रामगढ़ पीएस (4500 एमवीए), दौसा (300 एमवीए), बीकानेर-III पूलिंग स्टेशन (11500 एमवीए), सिरोही (300 एमवीए), बाड़मेर-I पूलिंग स्टेशन (5500 एमवीए), बीकानेर-IV पूलिंग स्टेशन (1200 एमवीए), ब्यावर (300 एमवीए), नीमराना-II (600 एमवीए) और फतेहगढ़-4 (1100 एमवीए)।

6. विद्युत प्रणाली विकास निधि (पीएसडीएफ) के अंतर्गत राज्य, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय विद्युत प्रणाली में सुधार के लिए कुल 188 परियोजनाओं को अनुमोदित किया गया है। पीएसडीएफ के अंतर्गत राजस्थान में संरक्षण प्रणाली के नवीनीकरण और उन्नयन तथा बस रिएक्टरों की संस्थापना से संबंधित दो परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं। इसके अलावा, सात परियोजनाएं कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं, जिनका विवरण **अनुबंध-III** पर दिया गया है।

लो.स.अतारां.प्र.सं.4107

अनुबंध-I

वर्ष 2014-15 से 2024-25 तक कुल विद्युत उत्पादन क्षमता का वर्षवार विवरण (नवंबर, 2024 तक)

वर्ष	**उत्पादन क्षमता (मेगावाट में)**
2014-15	2,74,904
2015-16	3,05,162
2016-17	3,26,833
2017-18	3,44,002
2018-19	3,56,100
2019-20	3,70,106
2020-21	3,82,151
2021-22	3,99,497
2022-23	4,16,059
2023-24	4,41,970
2024-25 (नवंबर, 24 तक)	4,56,190

लो.स.अतारां.प्र.सं.4107

अनुबंध-II

पिछले पांच वर्षों और वर्तमान वर्ष 2024-25 (नवंबर, 2024 तक) के दौरान देश में कुल विद्युत उत्पादन क्षमता में कोयले के योगदान का विवरण

वर्ष	**कुल उत्पादन क्षमता**	**कोयला एवं लिग्नाइट आधारित क्षमता**	**कुल उत्पादन क्षमता में कोयला एवं लिग्नाइट आधारित क्षमता का हिस्सा**
	(मेगावाट)	**(मेगावाट)**	**(%)**
31-3-2020	3,70,106	2,05,135	55.4
31-3-2021	3,82,151	2,09,295	54.8
31-3-2022	3,99,497	2,10,700	52.7
31-3-2023	4,16,059	2,11,855	45.9
31-3-2024	4,41,970	2,17,589	49.2
30-11-2024	4,56,190	2,17,650	47.7

लो.स.अतारां.प्र.सं.4107

अनुबंध-III

पीएसडीएफ के अंतर्गत कार्यान्वयनाधीन सात परियोजनाओं का विवरण:

क्र. सं.	प्रस्ताव का नाम	पीएसडीएफ के अंतर्गत संस्वीकृत अनुदान (₹ करोड़)
1	कम्युनिकेशन बैक - स्मार्ट पारेषण नेटवर्क और एसेट मैनेजमेंट सिस्टम भाग-बी (136)	284.89
2	नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण - राजस्थान विद्युत प्रणाली में स्मार्ट पारेषण नेटवर्क और एसेट मैनेजमेंट सिस्टम (भाग-ए1) के तहत पारेषण ग्रिड की निगरानी और नियंत्रण के लिए वास्तविक समय डेटा अधिग्रहण प्रणाली। (153)	92.60
3	400केवी जीएसएस अकाल, 220केवी जीएसएस सूरतगढ़ और 220केवी जीएसएस बीकानेर में 1x25 एमवीएआर, 220केवी बस रिएक्टर की संस्थापना। (223)	15.82
4	जयपुर ईएचवी नेटवर्क में एचटीएलएस कंडक्टर का उपयोग करके मौजूदा 132 केवी लाइनों की अप-रेटिंग और नवीनीकरण तथा संबंधित कार्य। (176)	9.06
5	स्मार्ट पारेषण नेटवर्क और एसेट मैनेजमेंट सिस्टम के तहत पारेषण ग्रिड के लिए रिएक्टिव पावर मैनेजमेंट और वोल्टेज नियंत्रण के लिए रिएक्टिव कम्पेन्सेशन एलिमेंट/उपकरण (भाग-क2-खंड-1)। (252)	57.34
6	आरआरवीपीएनएल के 220 केवी एसएस पर संस्थापना के लिए 31 बस सुरक्षा स्कीमों की संस्थापना (294)	11.56
7	आरवीपीएन के विभिन्न सबस्टेशनों पर 52 नाइट्रोजन इंजेक्शन अग्नि निवारण एवं शमन यंत्रों की संसस्थापना। (316)	5.77

****