भारत सरकार

विद्युत मंत्रालय

....

लोक सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-1454

दिनांक 13 फरवरी, 2025 को उत्तरार्थ

बिजली की खपत

1454. श्री सौमित्र खानः
श्री जनार्दन सिंह सीग्रीवालः

क्या **विद्युत** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या विगत तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान देश भर में बिजली की खपत में वृद्धि हुई है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या देश में विद्युत की मांग को पूरा करने के लिए वर्तमान विद्युत उत्पादन पर्याप्त है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं;

(ग) सरकार द्वारा बिजली की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं;

(घ) क्या सरकार ने देश में नई विद्युत परियोजनाओं को स्वीकृति प्रदान की है; और

(ङ) यदि हां, तो पश्चिम बंगाल और बिहार सहित तत्संबंधी राज्यवार ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विद्युत राज्य मंत्री
(श्री श्रीपाद नाईक)

(क) : देश में विद्युत की खपत में लगातार वृद्धि हुई है। वर्ष 2020-21 से वर्ष 2023-24 तक की अवधि के दौरान विद्युत की खपत का ब्यौरा **अनुबंध-I** पर है।

(ख) : देश में विद्युत की पर्याप्त उपलब्धता है। देश की वर्तमान संस्थापित उत्पादन क्षमता 462 गीगावाट है। भारत सरकार ने अप्रैल, 2014 से 230 गीगावाट उत्पादन क्षमता जोड़कर विद्युत की कमी के गंभीर मुद्दे का समाधान किया है, जिससे देश विद्युत की कमी से विद्युत पर्याप्तता वाले देश में बदल गया है। इसके अलावा, देश के एक कोने से दूसरे कोने तक 1,18,740 मेगावाट अंतरण क्षमता के साथ वर्ष 2014 से 2,00,168 सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) पारेषण लाइनें, 7,66,859 एमवीए परिवर्तन क्षमता और 82,790 मेगावाट अंतर-क्षेत्रीय क्षमता जोड़ी गई है।

पिछले तीन वर्षों और वर्तमान वर्ष 2024-25 (दिसंबर, 2024 तक) के दौरान ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा की आपूर्ति का ब्यौरा **अनुबंध-II** पर है। ऊर्जा की आपूर्ति कुल मिलाकर ऊर्जा आवश्यकता के अनुरूप रही है। ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा की आपूर्ति के बीच मामूली अंतर सामान्यत: राज्य पारेषण/वितरण नेटवर्क में बाधाओं के कारण होता है।

(ग) : भारत सरकार ने विद्युत की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:

1. उत्पादन योजना :

(i) वर्ष 2031-32 में संस्थापित उत्पादन क्षमता 874 गीगावाट होने की संभावना है। इसमें पारंपरिक स्रोतों- कोयला, लिग्नाइट आदि, नवीकरणीय स्रोतों- सौर, पवन और जलविद्युत से प्राप्त क्षमता शामिल है।

(ii) उत्पादन क्षमता अनुमानित अधिकतम मांग से अधिक सुनिश्चित करने के लिए, सभी राज्यों ने सीईए के परामर्श से अपनी "संसाधन पर्याप्तता योजनाएँ (आरएपी)" तैयार की हैं, जो गतिशील 10 वर्षीय रोलिंग योजनाएँ हैं और इसमें विद्युत उत्पादन के साथ-साथ विद्युत खरीद योजना भी शामिल है।

(iii) सभी राज्यों को उनकी संसाधन पर्याप्तता योजनाओं के अनुसार सभी उत्पादन स्रोतों से उत्पादन क्षमता तैयार करने की प्रक्रिया शुरू करने की सलाह दी गई।

(iv) विद्युत उत्पादन क्षमता की अभिवृद्धि के लिए, भारत सरकार ने निम्नलिखित क्षमता संवर्धन कार्यक्रम की शुरूआत की है:

(क). विद्युत मंत्रालय ने राज्यों के परामर्श से वर्ष 2031-32 तक न्यूनतम 80,000 मेगावाट की तापीय क्षमता जोड़ने की योजना की परिकल्पना की है। इस लक्ष्य के निमित्त, 28,020 मेगावाट तापीय क्षमता पहले से ही निर्माणाधीन है और वित्त वर्ष 2024-25 में 19,200 मेगावाट तापीय क्षमता के लिए कान्ट्रैक्ट अवार्ड किए गए हैं। इसके अलावा, 36,320 मेगावाट कोयला और लिग्नाइट आधारित संभावित क्षमता की पहचान की गई है जो देश में योजना के विभिन्न चरणों में है।

(ख). 13,997.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएँ, 8,000 मेगावाट पंप भंडारण परियोजनाएँ (पीएसपी) निर्माणाधीन हैं और 24,225.5 मेगावाट की जल विद्युत परियोजनाएँ और 50,760 मेगावाट की पीएसपी नियोजन के विभिन्न चरणों में हैं और इन्हें वर्ष 2031-32 तक पूरा करने का लक्ष्य है।

(ग). 7,300 मेगावाट न्यूक्लियर क्षमता निर्माणाधीन है और इसे वर्ष 2029-30 तक पूरा करने का लक्ष्य है। 7,000 मेगावाट न्यूक्लियर क्षमता नियोजन और अनुमोदन के विभिन्न चरणों में है।

(घ). 84,190 मेगावाट सौर, 26,200 मेगावाट पवन और 36,330 मेगावाट हाइब्रिड विद्युत सहित 147,160 मेगावाट नवीकरणीय क्षमता निर्माणाधीन है, जबकि 50,830 मेगावाट सौर, 600 मेगावाट पवन और 27,840 मेगावाट हाइब्रिड विद्युत सहित 79,270 मेगावाट की नवीकरणीय क्षमता नियोजन के विभिन्न चरणों में है और इन्हें वर्ष 2029-30 तक पूरा करने का लक्ष्य है।

(ङ). 522.60 मेगावाट क्षमता की छह (06) बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं और 14,242.29 मेगावाट क्षमता की 45 बीईएसएस परियोजनाएं नियोजन के विभिन्न चरणों में हैं।

2. पारेषण योजना : अंतर-राज्यीय और अंत: राज्यीय पारेषण प्रणाली की योजना बनाई गई है और उत्पादन क्षमता अभिवर्धन के अनुरूप समय-सीमा में 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।

3. वितरण प्रणाली योजना:

(i) भारत सरकार ने सभी उपभोक्ताओं तक विद्युत आपूर्ति की पहुंच और गुणवत्ता में सुधार के लिए दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई), एकीकृत विद्युत विकास स्कीम (आईपीडीएस), प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना (सौभाग्य) जैसी स्कीम के माध्यम से राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को सहयोग दिया है। ये स्कीम 31.03.2022 को बंद हो चुकी हैं। इन स्कीम के अंतर्गत विद्युत वितरण अवसंरचना को सुदृढ करने के लिए 1.85 लाख करोड़ रुपये की परियोजनाएं कार्यान्वित की गईं। डीडीयूजीजेवाई के अंतर्गत कुल 18,374 गांवों को विद्युतीकृत किया गया और सौभाग्य के दौरान 2.86 करोड़ घरों को विद्युतीकृत किया गया।

(ii) इसके अलावा, भारत सरकार ने वित्तीय रूप से स्थिर और प्रचालनात्मक रूप से दक्ष वितरण क्षेत्र के माध्यम से उपभोक्ताओं को विद्युत आपूर्ति की गुणवत्ता और विश्वसनीयता में सुधार के उद्देश्य से जुलाई, 2021 में संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) शुरू की। इस स्कीम के अंतर्गत वितरण यूटिलिटी के लिए 2.78 लाख करोड़ रुपये अवसंरचना कार्य संस्वीकृत किए गए हैं।

4. नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन का संवर्धन:

(i) नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) ने वित्त वर्ष 2023-24 से वित्त वर्ष 2027-28 तक नवीकरणीय ऊर्जा कार्यान्वयन एजेंसियों द्वारा 50 गीगावाट/वर्ष की नवीकरणीय ऊर्जा क्रय बोलियां जारी करने के लिए बोली ट्रैजेक्टरी जारी की है।

(ii) स्वचालित मार्ग के अंतर्गत 100 प्रतिशत तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति दी गई है।

(iii) दिनांक 30 जून, 2025 तक शुरू की जाने वाली परियोजनाओं के लिए सौर और पवन विद्युत की अंतर-राज्यीय बिक्री हेतु दिसंबर, 2030 तक हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं के लिए और दिसंबर, 2032 तक अपतटीय पवन परियोजनाओं के लिए अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली (आईएसटीएस) शुल्क माफ कर दिए गए हैं।

(iv) नवीकरणीय ऊर्जा खपत को बढ़ावा देने के लिए, नवीकरणीय क्रय दायित्व (आरपीओ) के बाद वर्ष 2029-30 तक नवीकरणीय उपभोग दायित्व (आरसीओ) की रूपरेखा अधिसूचित की गई है। ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के तहत सभी अभिनामित उपभोक्ताओं पर प्रयोज्य आरसीओ का अनुपालन न करने पर शास्तियां लगाई जाएगी।

(v) ग्रिड से जुड़ी सौर, पवन, पवन-सौर हाइब्रिड और फर्म और डिस्पैचेबल आरई (एफडीआरई) परियोजनाओं से विद्युत की खरीद के लिए टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया के लिए मानक बोली दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

(vi) प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम), पीएम सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना, उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल पर राष्ट्रीय कार्यक्रम, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन, अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं के लिए व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (वीजीएफ) स्कीम जैसी योजनाएं शुरू की गई हैं।

(vii) 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 की स्कीम क्रियान्वित की जा रही है।

(viii) नवीकरणीय विद्युत की निकासी के लिए हरित ऊर्जा कॉरिडोर स्कीम के अंतर्गत नई पारेषण लाइनें बिछाने और नई सब-स्टेशन क्षमता तैयार करने को वित्त पोषित किया गया है।

(ix) वर्ष 2030 तक 37 गीगावाट बोली ट्रैजेक्टरी और परियोजना विकास के लिए विभिन्न व्यवसाय मॉडल को दर्शाते हुए "अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए रणनीति" जारी की गई है।

(x) अपतटीय पवन ऊर्जा परियोजनाओं के विकास के लिए अपतटीय क्षेत्रों के पट्टा अनुदान को विनियमित करने के लिए विदेश मंत्रालय की 19 दिसंबर 2023 की अधिसूचना के माध्यम से अपतटीय पवन ऊर्जा पट्टा नियम, 2023 को अधिसूचित किया गया है।

(xi) सौर पीवी मॉड्यूल के घरेलू उत्पादन में वृद्धि के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए, भारत सरकार उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल के लिए उत्पादन सम्बद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम को लागू कर रही है। इससे उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल में गीगावाट (जीडब्ल्यू) स्केल की विनिर्माण क्षमता प्राप्त होगी।

(घ) एवं (ङ) : बिहार राज्य सहित कोयला और लिग्नाइट आधारित तापविद्युत क्षमता के लिए संस्वीकृत 19,200 मेगावाट का राज्यवार ब्यौरा **अनुबंध-III** पर है।

पश्चिम बंगाल राज्य सहित सीईए द्वारा संस्वीकृत 23,560 मेगावाट क्षमता वाली जलविद्युत/पंप भंडारण परियोजनाओं का राज्यवार ब्यौरा **अनुबंध-IV** पर है।

योजना के तहत 7,000 मेगावाट न्यूक्लियर उत्पादन क्षमता का राज्यवार ब्यौरा **अनुबंध-V** पर है।

वर्ष 2020-21 से 2023-24 की अवधि के दौरान विद्युत की खपत का ब्यौरा

(एमयू: मिलियन यूनिट)

वित्तीय वर्ष	**विद्युत खपत (एमयू में)**
2020-21	12,30,208
2021-22	13,16,765
2022-23	14,40,311
2023-24 (अनुमानित)	15,43,000

लो.स.अतारां.प्र.सं. 1454

अनुबंध-II

पिछले तीन वर्षों और वर्तमान वर्ष 2024-25 (दिसंबर, 2024 तक) के दौरान ऊर्जा आवश्यकता और ऊर्जा आपूर्ति का ब्यौरा

(एमयू: मिलियन यूनिट)

वर्ष	ऊर्जा आवश्यकता	ऊर्जा आपूर्ति	अनापूर्तित ऊर्जा	
	(एमयू)	(एमयू)	(एमयू)	%
2021-22	13,79,812	13,74,024	5,787	0.4
2022-23	15,13,497	15,05,914	7,583	0.5
2023-24	16,26,132	16,22,020	4,112	0.3
2024-25 (दिसंबर, 2024 तक)	12,80,037	12,78,565	1472	0.1

लो.स.अतारां.प्र.सं. 1454

अनुबंध-III

बिहार राज्य सहित कोयला और लिग्नाइट आधारित 19,200 मेगावाट ताप विद्युत क्षमता का राज्यवार ब्यौरा

क्रम सं.	**परियोजना का नाम**	**क्षेत्र**	**राज्य**	**क्षमता मेगावाट में**
1	दर्लिपल्ली-II	केंद्रीय	ओडिशा	1x800
2	सीपत-III	केंद्रीय	छत्तीसगढ़	1x800
3	रायगढ़	निजी	छत्तीसगढ	2x800
4	महान ऊर्जा फेज-III	निजी	मध्य प्रदेश	2x800
5	कोडरमा टीपीएस, फेज-II	केंद्रीय	झारखंड	2x800
6	रायपुर टीपीएस	निजी	छत्तीसगढ़	2x800
7	मीरजापुर टीपीएस	निजी	उत्तर प्रदेश	2x800
8	कवाई	निजी	राजस्थान	4x800
9	तेलंगाना चरण-II	केंद्रीय	तेलंगाना	3x800
10	न्यू नबी नगर-II	केंद्रीय	बिहार	**3x800**
11	गाडरवारा चरण-II	केंद्रीय	मध्य प्रदेश	2x800
	कुल योग			**19200**

लो.स.अतारां.प्र.सं. 1454

अनुबंध-IV

सीईए द्वारा सहमति प्राप्त 23,560 मेगावाट क्षमता की जल विद्युत/पंप भंडारण परियोजनाओं का राज्यवार ब्यौरा, जिसमें पश्चिम बंगाल राज्य भी शामिल है:

क्रम सं.	**स्कीम का नाम**	**क्षेत्र**	**विकासकर्ता**	**संस्थापित क्षमता (मेगावाट)**
सिक्किम				
1.	तीस्ता चरण-IV	केंद्रीय	एनएचपीसी	520
			उप-जोड़	**520**
अरूणाचल प्रदेश				
2.	तवांग चरण-I	केंद्रीय	एनएचपीसी	600
3.	तवांग चरण-II	केंद्रीय	एनएचपीसी	800
4.	हिरोंग	केंद्रीय	नीपको	500
5.	नायिंग	केंद्रीय	नीपको	1000
6.	नाफ्रा	केंद्रीय	नीपको	120
7.	लोअर सियांग	निजी	जेएवीएल	2700
8.	डेम्बे लोअर	निजी	एडीपीएल	1750
9.	कवाई-II	निजी	कलाई पीपीएल	1200
10.	हियो	केंद्रीय	नीपको	240
11.	तातो-I	केंद्रीय	नीपको	186
12.	तातो-II	केंद्रीय	नीपको	700
13.	तलोंग लोंडा	निजी	जीएलएचपीएल	225
14.	एटालिन	केंद्रीय	एसजेवीएन	3097
15.	अत्तुनली	केंद्रीय	एसजेवीएन	680
			उप-जोड़	**13798**
मेघालय				
16.	वाह-उमियाम चरण-III	केंद्रीय	नीपको	85
			उप-जोड़	**85**
हिमाचल प्रदेश				
17.	थाना प्लाउन	राज्य	एचपीपीसीएल	191
18.	डुगर	केंद्रीय	एनएचपीसी	500
19.	छत्रु	निजी	डीएसआईएल	126
20.	मियार	केंद्रीय	एनटीपीसी	120
			उप-जोड़	**937**
संघ राज्य क्षेत्र जम्मू एवं कश्मीर				
21.	किरथाई-II	जेवी	सीवीपीपीएल	930
22.	सवालकोट	केंद्रीय	एनएचपीसी	1856
23.	न्यू गांदरवाल	राज्य	जेकेपीडीसी	93
24.	उरी-I चरण-II जलविद्युत परियोजना	केंद्रीय	एनएचपीसी	240
			उप-जोड़	**3119**

क्रम सं.	स्कीम का नाम	क्षेत्र	विकासकर्ता	संस्थापित क्षमता (मेगावाट)
उत्तराखंड				
25.	कोटली भेल चरण-Iए	केंद्रीय	एनएचपीसी	195
26.	कोटली भेल चरण- Iबी	केंद्रीय	एनएचपीसी	320
27.	अलकनंदा	निजी	जीएमआरएल	300
			उप-जोड़	**815**
पश्चिम बंगाल				
28.	**तुर्गा पीएसपी**	**राज्य**	**डब्ल्यूबीएसईडीसीएल**	**1000**
			उप-जोड़	**1000**
नागालैंड				
29.	दिखू	निजी	एनएमपीपीएल	186
			उप-जोड़	**186**
ओडिशा				
30.	अपर इंद्रावती पीएसपी	राज्य	ओएचपीसी	600
			उप-जोड़	**600**
महाराष्ट्र				
31.	भवाली पीएसपी	निजी	जेएसडब्ल्यू एनर्जी पीएसपी टू लिमिटेड	1500
32.	भिवपुरी पीएसपी	निजी	टाटा पावर कंपनी लिमिटेड	1000
			उप-जोड़	**2500**
कुल योग				**23560**

लो.स.अतारां.प्र.सं. 1454

अनुबंध-V

7,000 मेगावाट योजनाधीन न्यूक्लियर ऊर्जा विद्युत उत्पादन क्षमता का राज्यवार विवरण इस प्रकार है:

यूनिट	राज्य	यूनिट सं.	क्षमता (मेगावाट)	रिएक्टर का प्रकार
कैगा न्यूक्लियर ऊर्जा स्टेशन	कर्नाटक	5	700	पीएचडब्ल्यूआर
कैगा न्यूक्लियर ऊर्जा स्टेशन	कर्नाटक	6	700	पीएचडब्ल्यूआर
माही बांसवाड़ा (एमबीएपीपी)	राजस्थान	1	700	पीएचडब्ल्यूआर
माही बांसवाड़ा (एमबीएपीपी)	राजस्थान	2	700	पीएचडब्ल्यूआर
घोराकपुर एएचवीपी (जीएएचवीपी)	हरियाणा	3	700	पीएचडब्ल्यूआर
घोराकपुर एएचवीपी (जीएएचवीपी)	हरियाणा	4	700	पीएचडब्ल्यूआर
चुटखा (सीएचएएमपीपी)	मध्य प्रदेश	1	700	पीएचडब्ल्यूआर
चुटखा (सीएचएएमपीपी)	मध्य प्रदेश	2	700	पीएचडब्ल्यूआर
माही बांसवाड़ा (एमबीएपीपी)	राजस्थान	3	700	पीएचडब्ल्यूआर
माही बांसवाड़ा (एमबीएपीपी)	राजस्थान	4	700	पीएचडब्ल्यूआर

पीएचडब्ल्यूआर: दबावयुक्त हैवी वाटर रिएक्टर

****