

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
तारांकित प्रश्न संख्या-31
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

नवीकरणीय ऊर्जा की ग्रिड संबंधी समस्याएं

*31. श्री जवाहर सरकार:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) 117 गीगावाट के एकीकृत राष्ट्रीय नेटवर्क के बावजूद नवीकरणीय ऊर्जा की ग्रिड संबंधी समस्याओं के जारी रहने के क्या कारण हैं;
- (ख) ताप और जल विद्युत उत्पादन के पैमान और स्थिरता के लिए निर्मित ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण से संबंधित क्या समस्याएं हैं;
- (ग) नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत ग्रिड-कनेक्टेड जेनरेशन सिस्टम (आरईएस-जीजीएस) के कार्यान्वयन में कितनी प्रगति हुई है और क्या उच्चतर प्रारंभिक निवेश लागत में कमी लाने की कोई योजना है; और
- (घ) क्या वितरण कंपनियों को बहुत विलंब से भुगतान किए जाते हैं और जिन्हें वे विलंब से आगे भेजते हैं, जिसके परिणामस्वरूप नवीकरणीय ऊर्जा में गहरी वित्तीय कठिनाईयां पैदा होती हैं?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) से (घ) : वितरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

“नवीकरणीय ऊर्जा की ग्रिड संबंधी समस्याएं” के बारे में राज्य सभा में दिनांक 06.02.2024 को उत्तरार्थ तारांकित प्रश्न संख्या 31 के भाग (क) से (घ) के उत्तर में उल्लिखित विवरण।

(क) से (ग): यह कहना गलत है कि आरई क्षमता बढ़ने से ग्रिड स्थिरता में कोई समस्या आई है। ग्रिड स्थिर बना हुआ है। सरकार ने वर्ष 2014 से 196.558 गीगावाट उत्पादन क्षमता जोड़ी है, जिसमें 104.059 गीगावाट आरई क्षमता शामिल है, जिससे कुल उत्पादन क्षमता मार्च, 2014 में 248.554 गीगावाट से 70% बढ़कर दिसंबर, 2023 में 428.299 गीगावाट हो गई है। इस पर्याप्त क्षमता वृद्धि को समायोजित करने के लिए, भारत सरकार ने योजना बनाई और इसी अवधि में 189052 सर्किट किमी (सीकेएम) पारेषण लाइनें जोड़ीं। इसके परिणामस्वरूप अंतर क्षेत्रीय अंतरण क्षमता वर्ष 2014 में 36 गीगावाट से बढ़कर अब तक 116.540 गीगावाट हो गई है।

इसके अलावा 24000 सीकेएम ट्रांसमिशन लाइनें निर्माणाधीन हैं और 17860 सीकेएम की बोली चल रही है। सीईए ने 500 गीगावाट की कुल आरई क्षमता को संभालने के लिए पारेषण वृद्धि की एक योजना तैयार की है और तदनुसार पारेषण क्षमता बढ़ाई जा रही है। जहां सरकार तेजी से पारेषण प्रणाली जोड़ रही है, वहीं नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता भी तेजी से बढ़ाई जा रही है। आरई क्षमता 2014 में 75.5 गीगावाट से बढ़कर दिसंबर, 2023 तक 180.80 गीगावाट हो गई है। इसके अलावा, 103.66 गीगावाट कार्यान्वयनाधीन है और 71.65 गीगावाट बोली के अधीन है।

आरई निकासी के लिए मौजूदा पारेषण क्षमता 180.80 गीगावाट है जबकि 86.10 गीगावाट निर्माणाधीन है और 40.80 गीगावाट बोली के अधीन है। सीईए ने 2030 तक 537 गीगावाट आरई एकीकरण की योजना तैयार की है और योजना के अनुसार काम किया जा रहा है। जबकि सरकार ने तेजी से पारेषण प्रणाली जोड़ी है, नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता वर्ष 2014 में 75.5 गीगावाट से बढ़कर दिसंबर, 2023 तक 180.80 गीगावाट हो गई है। इसके अलावा, 103.66 गीगावाट कार्यान्वयन के अधीन है और 71.65 गीगावाट बोली के अधीन है।

पवन और सौर क्षमता परिवर्तनशील और अनिश्चित है। नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के बेहतर पूर्वानुमान और वास्तविक समय की निगरानी के लिए तेरह (13) नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्र (आरईएमसी) संस्थापित किए गए हैं। परिवर्तनशीलता को हाइड्रो तथा थर्मल जैसे संसाधनों के माध्यम से भार प्रेषण केंद्रों द्वारा संतुलित किया जाता है। महत्वपूर्ण क्षमता के लिए ताप विद्युत संयंत्रों का अनुकूलन पहले ही किया जा चुका है और इसे शेष ताप विद्युत संयंत्रों में लागू किया जा रहा है। परिवर्तनशील आरई (वीआरई) प्रवेश का वर्तमान स्तर काफी कम है। वर्ष 2022-23 में उत्पन्न 1624.34 बीयू ऊर्जा में से केवल 173.8 बीयू (10.7%) वीआरई द्वारा उत्पन्न की गई थी।

सौर और पवन जो इन्वर्टर आधारित जनरेटर हैं, उन्हें ग्रिड में पारेषण लाइन खराबी के दौरान कनेक्टिविटी के लिए सीईए तकनीकी मानकों के अनुसार प्रतिक्रिया देने की आवश्यकता होती है। पिछले दिनों राजस्थान आरई-कॉम्प्लेक्स में इनमें से कुछ जनरेटर के ग्रिड से अलग होने की कुछ घटनाएं घटी थीं। तथापि ग्रिड स्थिर था। इन घटनाओं का पता अन्य बातों के साथ-साथ इन्वर्टर स्तर की सुरक्षात्मक प्रणाली सेटिंग्स से लगाया गया था, जिन्हें बदल दिया गया है और ऐसी घटनाओं को न्यूनतम कर दिया गया है।

जहां तक आरई स्रोतों से बिजली की लागत का संबंध है, यह पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की तुलना में सस्ती है। हाल की बोलियों में प्राप्त सौर टैरिफ लगभग 2.50 रुपये प्रति किलोवाट है और पवन टैरिफ लगभग 3.18 रुपये प्रति किलोवाट है। विभिन्न कोयला आधारित थर्मल उत्पादन स्टेशनों से टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के लिए विभिन्न डिस्कोमों की मांग को समेकित करते समय, कीमत लगभग 5.30 रुपये प्रति किलोवाट थी।

(घ) : जेनकोज का कुल बकाया वर्ष 2021-22 में 139947 करोड़ रुपये (आरई जेनकोज के 17232 करोड़ रुपये के बकाया सहित) था। सरकार ने नियम [विद्युत (विलंब भुगतान अधिभार और संबंधित मामले) नियम, 2022] लागू किए हैं, जिससे पिछले बकाया का भुगतान किश्तों में, के साथ-साथ वर्तमान बकाया का पूरा भुगतान सुनिश्चित हो गया है। बकाया राशि का भुगतान न करने से बाजार तक पहुंच का नियमन हो जाता है। परिणामस्वरूप जेनकोज का बकाया 139947 करोड़ रुपये से घटकर अब 49451 करोड़ रुपये (आरई जेनकोज का 3116 करोड़ रुपये) हो गया है।

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-473
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

विभिन्न योजनाओं के तहत राज्यों को आवंटित की गई धनराशि

473. डा. अनिल अग्रवाल:

श्रीमती संगीता यादव:

श्री बृज लाल:

डा. अनिल सुखदेवराव बोंडे:

श्री कामाख्या प्रसाद तासा:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या वर्ष 2019-2024 की अवधि के दौरान मंत्रालय की विभिन्न योजनाओं के तहत केरल, महाराष्ट्र और असम राज्यों को आवंटित धनराशि इससे पूर्व में आवंटित राशि की तुलना में अधिक है;

(ख) यदि हां, तो इस संबंध में वर्ष 2019-2024 तक प्रतिवर्ष कितनी धनराशि आवंटित की गई है;

(ग) क्या सरकार ने वर्ष 2019-2024 तक केरल, महाराष्ट्र और असम राज्यों के लिए विद्युत के क्षेत्र में किन्हीं विशेष परियोजनाओं को मंजूरी दी है; और

(घ) यदि हां, तो वर्ष 2019-2024 की अवधि का तत्संबंधी वार्षिक ब्यौरा क्या है?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री

(श्री आर.के. सिंह)

(क) और (ख): विद्युत मंत्रालय की विभिन्न स्कीमों के अंतर्गत वर्ष 2019-24 की अवधि के दौरान केरल, महाराष्ट्र और असम को जारी की गई निधियाँ अनुबंध में दी गई हैं।

(ग) और (घ): जी नहीं।

महाराष्ट्र, केरल और असम राज्य को सभी स्कीमों के अंतर्गत जारी निधियों के ब्यौरे

वर्ष-वार जारी निधि के ब्यौरे								
(करोड़ रुपये में)								
क्र.सं.	राज्य का नाम	स्कीमों के नाम	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	कुल
1	केरल	भारतीय अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता गतिविधियों को बढ़ावा देना और राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन (एनएमईईई)	4.34	2.80	6.93	6.11	1.90	22.08
		विद्युत प्रणाली विकास निधि (पीएसडीएफ)	-	-	15.8	-	-	15.8
		एकीकृत विद्युत विकास स्कीम (आईपीडीएस) [सुधारित त्वरित विद्युत विकास और सुधार कार्यक्रम (आर-एपीडीआरपी) में सम्मिलित करते हुए]*	52	227	49	-	-	328
		दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजेवाई)/ प्रधान मंत्री सहज बिजली हर घर योजना (सौभाग्य)*	34	13	65	-	-	112
		संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस)	-	-	-	69.36	70.04	139.40
2	महाराष्ट्र	भारतीय अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता गतिविधियों को बढ़ावा देना और राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन (एनएमईईईई)	3.30	6.92	10.73	5.86	7.69	34.50
		पीएसडीएफ	3.66	-	-	119.36	-	123.02
		आईपीडीएस (आर-एपीडीआरपी में सम्मिलित करते हुए)*	816	110	151	-	-	1077
		डीडीयूजेवाई/सौभाग्य*	269	158	41	-	-	468
		आरडीएसएस	-	-	-	423.67	819.64	1243.31
3	असम	भारतीय अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता गतिविधियों को बढ़ावा देना और राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन (एनएमईईईई)	1.78	1.64	2.29	1.81	1.64	9.16

उत्तर-पूर्वी क्षेत्र विद्युत प्रणाली सुधार परियोजना (एनईआरपीएसआईपी)	254.71	182.6 3	265.5 3	131.8 8	62.73	897.43
पीएसडीएफ	13.51	-	-	-	-	13.51
आईपीडीएस (आर-एपीडीआरपी में सम्मिलित करते हुए)*	318	86	87	-	-	491
डीडीयूजेवाई/सौभाग्य*	782	534	360	-	-	1676
आरडीएसएस	-	-	-	118.6 0	639.6 4	758.24

* ये स्कीमें दिनांक 31.03.2022 को बंद हो चुकी हैं।

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या- 474
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

एनईआरपीएसआईपी के परिणाम

474. श्री पबित्र मार्गेरिटा:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) उत्तर-पूर्वी क्षेत्र बिजली प्रणाली सुधार परियोजना (एनईआरपीएसआईपी) के परिणामों का ब्यौरा क्या है; और
- (ख) अरुणाचल प्रदेश, असम और सिक्किम में पारेषण (ट्रांसमिशन) और वितरण प्रणालियों को मजबूत करने के लिए व्यापक योजना की स्थिति और परिणाम क्या हैं?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) और (ख) : विद्युत मंत्रालय, उत्तर-पूर्वी राज्यों और सिक्किम में अंतः राज्यीय पारेषण प्रणाली के साथ-साथ वितरण प्रणाली में मजबूती प्रदान करने के लिए दो परियोजनाएं लागू कर रहा है।

(i) अंतः राज्यीय पारेषण और वितरण प्रणालियों (33 केवी और अधिक) में मजबूती प्रदान करने के लिए 6700 करोड़ रुपये की संशोधित लागत पर छह (6) राज्यों (असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, त्रिपुरा और नागालैंड) के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र विद्युत प्रणाली सुधार परियोजना (एनईआरपीएसआईपी)।

(ii) 9129.32 करोड़ रुपये की संशोधित लागत पर अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम में पारेषण और वितरण प्रणाली में मजबूती प्रदान करने के लिए व्यापक योजना।

उपरोक्त परियोजनाओं के कार्यान्वयन से क्षेत्र की अंतः राज्यीय पारेषण के साथ-साथ वितरण प्रणाली सुदृढ़ होगी और सिक्किम सहित पूर्वोत्तर राज्यों में सभी श्रेणियों के अंतिम उपभोक्ताओं के लिए सस्ती और विश्वसनीय 24X7 विद्युत आपूर्ति प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय ग्रिड के साथ भावी भार केंद्रों की कनेक्टिविटी में सुधार होगा।

पूरे किए गए एलीमेंट की स्थिति का राज्य-वार विवरण अनुबंध के रूप में संलग्न है।

1. उत्तर पूर्वी क्षेत्र विद्युत प्रणाली सुधार परियोजना (एनईआरपीएसआईपी)

क) परियोजना कार्यान्वयन की स्थिति (दिसम्बर '23 तक)

ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता (एमवीए)		पारेषण लाइन (सीकेएम)	
नियोजित	पूरे किए गए	नियोजित	पूरे किए गए
5848.65	5393	3482	3336

राज्य	नियोजित तत्वों की कुल संख्या	पूरे किए गए तत्व	वर्तमान स्थिति
असम	116	115	दिसंबर, 24 तक शेष 13 तत्वों में प्रगति की संभावना है।
त्रिपुरा	151	145	
मेघालय	41	41	
मिजोरम	11	10	
नागालैंड	56	54	
मणिपुर	71	68	
कुल	446	433	

2. अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम में पारेषण और वितरण प्रणाली में मजबूती प्रदान करने के लिए व्यापक योजना

क) परियोजना कार्यान्वयन की स्थिति (दिसम्बर '23 तक)

ट्रांसफॉर्मेशन क्षमता (एमवीए)		पारेषण लाइन (सीकेएम)	
नियोजित	पूरे किए गए	नियोजित	पूरे किए गए
1980	1100	3641	801

राज्य	नियोजित तत्वों की कुल संख्या	पूरे किए गए तत्व	वर्तमान स्थिति
अरुणाचल प्रदेश	234	112	दिसंबर, 24 तक शेष 139 तत्वों में प्रगति की संभावना है।
सिक्किम	58	41	
कुल	292	153	

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-475
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

ग्रीन हाईड्रोजन प्लांट

475. सुश्री इंदु बाला गोस्वामी:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या जिला चंबा, हिमाचल प्रदेश में ग्रीन हाईड्रोजन संयंत्र की स्थापना के लिए राज्य सरकार तथा एनएचपीसी के बीच समझौता किया गया है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (ग) उक्त ग्रीन हाईड्रोजन संयंत्र की क्षमता कितने किलोवाट है?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) : हिमाचल प्रदेश के चंबा जिले में "पायलट हरित हाइड्रोजन मोबिलिटी परियोजना" स्थापित करने के लिए दिनांक 15.04.2022 को जिला प्रशासन, चंबा तथा एनएचपीसी लिमिटेड के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

(ख) : पायलट परियोजना की परिकल्पना स्थानीय लोगों के लिए रोजगार के अवसर पैदा करने के अतिरिक्त परिवहन क्षेत्र में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए हरित ईंधन विकल्प के रूप में की गई है।

(ग) : हरित हाइड्रोजन संयंत्र की प्रतिदिन हरित हाइड्रोजन उत्पादन क्षमता 20 किलोग्राम और सौर विद्युत संयंत्र की उत्पादन क्षमता 300 किलोवाट से अधिक होगी।

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-477
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

ग्रामीण विद्युतीकरण

477. श्री तिरुची शिवा:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय संसाधनों से कितने-कितने प्रतिशत ग्रामीण विद्युतीकरण हुआ है;
- (ख) ग्रामीण क्षेत्रों में लागू देर से भुगतान के जुर्माने के मानक क्या हैं;
- (ग) पिछले तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान ग्रामीण विद्युतीकरण के लिए प्रत्येक राज्यों को कितनी-कितनी धनराशि आवंटित की गई है; और
- (घ) क्या कुछ राज्यों और केंद्र सरकार ने नवीकरणीय संसाधनों के माध्यम से ग्रामीण विद्युतीकरण करने के लिए कार्यनीति बनाई है और राज्यों ने अतिरिक्त धनराशि की मांग की है?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) : भारत सरकार ने दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना के अंतर्गत गैर-विद्युतीकृत गांवों का विद्युतीकरण किया और उप-पारेषण तथा वितरण नेटवर्क को सुदृढ़ किया। इस स्कीम के अंतर्गत, कुल 18,374 गांवों का विद्युतीकरण किया गया था, जिनमें से कुल 2763 गांवों का विद्युतीकरण नवीकरणीय स्रोतों के माध्यम से किया गया था।

इसके अलावा, भारत सरकार ने देश स्तर पर तब तक गैर-विद्युतीकृत घरों के सार्वभौमिक विद्युतीकरण के लिए प्रधान मंत्री सहज बिजली हर घर योजना (सौभाग्य) स्कीम भी शुरू की। स्कीम के अंतर्गत कुल 2.86 करोड़ घरों का विद्युतीकरण किया गया है। सभी राज्यों ने प्रमाणित किया कि स्कीम के अंतर्गत सभी गैर-विद्युतीकृत घरों का विद्युतीकरण किया गया।

(ख) : टैरिफ संबंधित राज्य विद्युत विनियामक आयोग (एसईआरसी) द्वारा घोषित किया जा रहा है। उपभोक्ताओं पर लगाया जाने वाला कोई भी विलंबित भुगतान अधिभार (एलपीएस), यदि कोई है, विधि और नियमों के अनुसरण में एसईआरसी द्वारा विनियमित होता है।

(ग) : डीडीयूजीजेवाई और सौभाग्य स्कीम के अंतर्गत वर्ष 2020-21 से संवितरित भारत सरकार के अनुदान के राज्य-वार ब्यौरे **अनुबंध-I** पर हैं।

वित्तीय रूप से स्थिर और प्रचालनात्मक रूप से दक्ष वितरण क्षेत्र के माध्यम से उपभोक्ताओं को विद्युत आपूर्ति की गुणवत्ता और विश्वसनीयता में सुधार लाने के उद्देश्य से भारत सरकार द्वारा शुरू की गई संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) का वर्ष 2021-22 से वित्तीय वर्ष 2025-26 तक पांच वर्षों की अवधि में भारत सरकार से 97,631 करोड़ रुपये के सकल बजटीय समर्थन के साथ 3,03,758 करोड़ रुपये का परिव्यय है। आरडीएसएस का कार्यक्षेत्र सार्वभौमिक है और यह मुख्य रूप से उपभोक्ताओं के लाभ के लिए परियोजना क्षेत्रों के उप-पारेषण और वितरण नेटवर्क को सुदृढ़ करने पर केंद्रित है। केंद्र सरकार अपनी प्रतिबद्धता के अनुरूप संशोधित वितरण क्षेत्र स्कीम (आरडीएसएस) के अंतर्गत ऐसे घरों के विद्युतीकरण के लिए राज्यों को और समर्थन दे रही है, जो सौभाग्य स्कीम के अंतर्गत छूट गए थे। इसके अलावा, ऑन-ग्रिड बिजली कनेक्शन के लिए पीएम-जनमन के अंतर्गत सभी अभिचिह्नित पीवीटीजी (विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह) परिवार स्कीम दिशानिर्देशों के अनुसार आरडीएसएस के अंतर्गत वित्त पोषण के लिए पात्र होंगे।

आरडीएसएस के अंतर्गत, अब तक उत्तर प्रदेश, राजस्थान और आंध्र प्रदेश राज्य के लिए 813 करोड़ रुपये की लागत से 4.96 लाख घरों के विद्युतीकरण कार्यों के प्रस्ताव को संस्वीकृति दी गई है। इसके अतिरिक्त, पीएम-जनमन के अंतर्गत, आज तक 7,113 बस्तियों में कुल 87,863 घरों के ऑन-ग्रिड विद्युतीकरण को संस्वीकृति दी गई है। आरडीएसएस के अंतर्गत घरों की संख्या और संस्वीकृत लागत के राज्य-वार ब्यौरे **अनुबंध-II** पर हैं।

(घ) : भारत सरकार ने पिछली स्कीमों के अंतर्गत नवीकरणीय संसाधनों पर आधारित ग्रामीण विद्युतीकरण कार्य शुरू किए हैं, जिनके ब्यौरे ऊपर (क) में दिए गए हैं। इसके अतिरिक्त, भारत सरकार ने पीएम जनमन (प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महाअभियान) के अंतर्गत विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (पीवीटीजी) बस्तियों/गांवों के लिए एक नई सौर ऊर्जा स्कीम जारी की है। यह स्कीम ऑफ-ग्रिड सौर प्रणालियों के प्रावधान द्वारा सभी गैर-विद्युतीकृत पीवीटीजी घरों के विद्युतीकरण को कवर करेगी जहां ग्रिड के माध्यम से विद्युत की आपूर्ति तकनीकी-आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं है। इसके अलावा, इस स्कीम में पीवीटीजी क्षेत्र में 1500 बहुउद्देश्यीय केंद्रों (एमपीसीज़) में सोलर लाइटिंग प्रदान करने का प्रावधान है जहां ग्रिड के माध्यम से बिजली उपलब्ध नहीं है। स्कीम के अंतर्गत कुल 515 करोड़ रुपये का वित्तीय परिव्यय प्रदान किया गया है। इसके अतिरिक्त, यह स्कीम स्टैंडअलोन सोलर होम लाइटिंग सिस्टम के माध्यम से और घरों के एक क्लस्टर के लिए सौर मिनी-ग्रिड के माध्यम से उन घरों के विद्युतीकरण के लिए है जो दूर-दूर अवस्थित हैं। राज्यों से प्राप्त प्रस्तावों के आधार पर जारी की गई संस्वीकृति के ब्यौरे **अनुबंध-III** पर हैं।

डीडीयूजीजेवाई एवं सौभाग्य के अंतर्गत राज्य-वार, वर्ष-वार धनराशि जारी करना					
क्र. सं.	राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	वर्ष 2020-21 के दौरान जारी	वर्ष 2021-22 के दौरान जारी	वर्ष 2022-23 के दौरान जारी [^]	वर्ष 2023-24 के दौरान जारी [^]
1	आंध्र प्रदेश	8	81	2	
2	अरुणाचल प्रदेश	32	79	80	
3	असम	534	360	34	514
4	बिहार	847	597	708	
5	छत्तीसगढ़	96	172	19	
6	गुजरात	13	51		
7	हरियाणा	5	50	10	
8	हिमाचल प्रदेश	37	1	20	
9	जम्मू एवं कश्मीर	35	-2	156	20
10	झारखंड	415	287	241	
11	कर्नाटक	13	100	18	
12	केरल	13	65	0	
13	लद्दाख			42	0
14	मध्य प्रदेश	284	763	140	
15	महाराष्ट्र	158	41	140	
16	मणिपुर	62	34	96	
17	मेघालय	62	19	113	
18	मिजोरम	11	24	1	
19	नागालैंड	11	22	44	
20	ओडिशा	122	347	49	5
21	पंजाब	17	30	-17	
22	राजस्थान	217	401	110	
23	सिक्किम	29	10	6	
24	तमिलनाडु		100	0	
25	तेलंगाना		66	0	
26	त्रिपुरा	49	95	35	
27	उत्तर प्रदेश	1714	1367	181	
28	उत्तराखंड	5	6	3	
29	पश्चिम बंगाल	165	529	73	
30	गोवा		2		
31	दादरा एवं नगर हवेली		2		
32	पुदुचेरी	3	1	0	
33	अंडमान निकोबार	2	3	0	4
	कुल	4959	5701.98	2302.25	543.97

नोट: ^ आरडीएसएस बजट शीर्ष

क) आरडीएसएस के अंतर्गत अतिरिक्त घरों का विद्युतीकरण:

क्र.सं.	राज्य	संस्वीकृत आंकड़े	
		घरों की संख्या	संस्वीकृत लागत (रूपये करोड़ में)
1	उत्तर प्रदेश	2,99,546	338.46
2	राजस्थान	1,90,959	459.18
3	आंध्र प्रदेश	5,577	16.17
कुल		4,96,082	813.81

ख) पीएम-जनमन मिशन के अंतर्गत पीवीटीजी घरों का विद्युतीकरण (आरडीएसएस के अंतर्गत वित्त पोषित):

क्र. सं.	राज्य	संस्वीकृत आंकड़े	
		घरों की संख्या	संस्वीकृत लागत (रूपये करोड़ में)
1	राजस्थान	17,633	40.34
2	उत्तराखंड	221	0.41
3	महाराष्ट्र	2,395	10.81
4	झारखंड	6,943	41.99
5	छत्तीसगढ़	4,417	25.15
6	केरल	261	0.58
7	त्रिपुरा	11,664	61.53
8	आंध्र प्रदेश	20,587	80.40
9	तमिलनाडु	7,364	22.72
10	कर्नाटक	1,615	3.77
11	तेलंगाना	3,495	6.45
12	उत्तर प्रदेश	316	1.10
13	मध्य प्रदेश	10,952	68.28
कुल		87,863	363.52

नवीकरणीय मोड में विद्युतीकरण कार्यों के लिए संस्वीकृत पीवीटीजी घरों की संख्या के ब्यौरे

क्र. सं.	राज्य	डिस्कॉम	बस्तियों की संख्या	घरों की संख्या
01	आंध्र प्रदेश	आंध्र प्रदेश पूर्वी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड (एपीइपीडीसीएल)	41	756
02	छत्तीसगढ़	छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड (सीएसपीडीसीएल)	107	870
03	झारखंड	झारखंड बिजली वितरण निगम लिमिटेड (जेबीवीएनएल)	114	1233
04	कर्नाटक	चामुंडेश्वरी विद्युत आपूर्ति निगम (सीइएससी)	12	179
05	तेलंगाना	तेलंगाना राज्य उत्तरी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड (टीएसएसपीडीसीएल)	11	90
06		तेलंगाना राज्य दक्षिणी विद्युत वितरण कंपनी लिमिटेड (टीएसएसपीडीसीएल)	12	236
07	त्रिपुरा	त्रिपुरा राज्य विद्युत निगम लिमिटेड (टीएसईसीएल)	30	1703
		कुल	327	5067

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-478
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

कई गांवों में बिजली की मांग में वृद्धि

478. डा. मु. तंबी दुरै:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार को जानकारी है कि देश भर के कई गांवों में बिजली की मांग में भारी वृद्धि हो रही है;
- (ख) यदि हां, तो तमिलनाडु सहित तत्संबंधी राज्य-वार ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या सरकार के लिए बिजली की मांग में भारी वृद्धि का प्रबंधन करना मुश्किल हो रहा है;
- (घ) यदि हां, तो इसके क्या कारण हैं;
- (ङ) बिजली की भारी कमी का सामना करने वाले गांवों की राज्य-वार संख्या कितनी है; और
- (च) इस मांग को पूरा करने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए/उठाए जा रहे हैं?

उत्तर

**विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)**

(क) से (घ) : जी, हाँ। भारतीय विद्युत क्षेत्र ने पिछले एक दशक में विद्युत की कमी वाले देश से पर्याप्त विद्युत वाले देश में बदलाव का एक लंबा सफर तय किया है। पिछले नौ (09) वर्षों के दौरान, हमने उप-पारेषण और वितरण नेटवर्क को सुदृढ़ करते हुए निर्बाध विद्युत आपूर्ति प्रदान करने के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (डीडीयूजीजेवाई) और एकीकृत विद्युत विकास स्कीम (आईपीडीएस) कार्यान्वित की है। हमने देश में ग्रामीण क्षेत्र के सभी इच्छुक गैर-विद्युतीकृत घरों और शहरी क्षेत्रों के सभी इच्छुक गरीब घरों को बिजली कनेक्शन प्रदान करने के लिए सार्वभौमिक घरेलू विद्युतीकरण प्राप्त करने के उद्देश्य से प्रधान मंत्री सहज बिजली हर घर योजना- (सौभाग्य) भी कार्यान्वित की है। इन स्कीमों के अंतर्गत, 1.85 लाख करोड़ रुपये के निवेश से, 18374 गांवों का विद्युतीकरण किया गया है और 2.86 करोड़ घरों को बिजली कनेक्शन प्रदान किए गए थे। इसके परिणामस्वरूप शत-प्रतिशत गांवों का विद्युतीकरण हो चुका है। इसके

साथ-साथ, 2927 नए सबस्टेशन जोड़े गए हैं, 3965 मौजूदा सबस्टेशनों का उन्नयन किया गया है, 6,92,200 वितरण ट्रांसफार्मर संस्थापित किए गए हैं, 1,13,938 सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) का फीडर पृथक्करण किया गया है और 8.5 लाख सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) की एचटी और एलटी लाइनें जोड़ी/बदली गई हैं।

देश में विद्युत की पर्याप्त उपलब्धता है। हमने अप्रैल, 2014 से 196558 मेगावाट की उत्पादन क्षमता जोड़कर विद्युत की कमी के गंभीर मुद्दे का समाधान किया है, जिससे हमारा देश विद्युत की कमी वाले देश से विद्युत अधिशेष वाले देश में बदल गया है। हमने उत्पादन क्षमता को मार्च, 2014 में 248554 मेगावाट से 72.3% बढ़ाकर दिसंबर, 2023 में 428299 मेगावाट कर दिया है।

इन उपायों के परिणामस्वरूप, ग्रामीण क्षेत्रों में विद्युत की उपलब्धता वर्ष 2015 में 12 घंटे से बढ़कर वर्ष 2023 में 20.6 घंटे हो गई है। अप्रैल, 2023 से दिसंबर, 2023 की अवधि के दौरान तमिलनाडु राज्य सहित देश में राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार विद्युत आपूर्ति की स्थिति के ब्यौरे अनुबंध में दिए गए हैं।

(ड) और (च) : हमने देश में विद्युत की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:-

(i) राष्ट्र के विकास के लिए निर्बाध विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए, वर्ष 2023-32 के बीच अनुमानित क्षमता वृद्धि नीचे दी गई है:

क) 26380 मेगावाट थर्मल क्षमता निर्माणाधीन है, 11960 मेगावाट के लिए बोली लगाई जा चुकी है और 19050 मेगावाट मंजूरी के अधीन है। वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित थर्मल क्षमता वृद्धि 93380 मेगावाट होगी।

ख) 18033.5 मेगावाट की जल विद्युत क्षमता (रुकी हुई परियोजनाओं सहित) निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित जल विद्युत क्षमता वृद्धि 42014 मेगावाट होगी।

ग) 8000 मेगावाट की परमाणु क्षमता निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित परमाणु क्षमता वृद्धि 12200 मेगावाट होगी।

घ) वर्तमान में 103660 मेगावाट की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता भी निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-32 तक अनुमानित आरई क्षमता वृद्धि 322000 मेगावाट होगी।

इस प्रकार, कुल 156073.5 मेगावाट क्षमता निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित क्षमता वृद्धि 469594 मेगावाट होगी।

(ii) देश के एक कोने से दूसरे कोने तक 1,16,540 मेगावाट अंतरण क्षमता सहित 1,89,052 सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) पारेषण लाइनें, 6,88,142 एमवीए रूपांतरण क्षमता और 80,590 मेगावाट अंतर-क्षेत्रीय क्षमता को पूरे देश को वन फ्रीक्वेंसी पर चलने वाले एक ग्रिड

में जोड़ने की क्षमता के साथ जोड़ा गया है। भारत का ग्रिड विश्व के सबसे बड़े एकीकृत ग्रिडों में से एक बनकर उभरा है। पूरे देश को एक ग्रिड से जोड़ने से देश एक एकीकृत विद्युत बाजार में परिवर्तित हो गया है। वितरण कंपनियां देश के किसी भी कोने में किसी भी उत्पादक से सबसे सस्ती उपलब्ध दरों पर विद्युत खरीद सकती हैं, जिससे उपभोक्ताओं के लिए विद्युत दरें सस्ती हो सकेंगी।

- (iii) भारत ने वर्ष 2030 तक गैर जीवाश्म ईंधन आधारित संस्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता को 500000 मेगावाट से अधिक तक बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध किया है। वर्ष 2030 तक 500000 मेगावाट आरई क्षमता के एकीकरण के लिए पारेषण योजना को आरई क्षमता वृद्धि के अनुरूप चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वित किया जा रहा है। वर्तमान में लगभग 1,79,000 मेगावाट की गैर-जीवाश्म ईंधन उत्पादन क्षमता पहले ही एकीकृत की गई है।
- (iv) बड़े पैमाने पर आरई परियोजनाओं की संस्थापना के लिए आरई विकासकर्ताओं को भूमि और पारेषण प्रदान करने के लिए अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा पार्क की स्थापना।
- (v) हमने पावर एक्सचेंजों में रियल टाइम मार्केट (आरटीएम), ग्रीन डे अहेड मार्केट (जीडीएम), ग्रीन टर्म अहेड मार्केट (जीटीएम), हाई प्राइस डे अहेड मार्केट (एचपी-डीएम) को जोड़ते हुए विद्युत बाजार में सुधार किए हैं। साथ ही, डिस्कॉमों द्वारा अल्पावधिक विद्युत की खरीद के लिए ई-बोली और ई-रिवर्स के लिए दीप पोर्टल (डिस्कवरी ऑफ एफिशिएंट इलेक्ट्रिसिटी प्राइस) की शुरुआत की गई थी।
- (vi) हमने हरित ऊर्जा कॉरीडोरों का निर्माण किया है और 13 नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्र स्थापित किए हैं। वर्तमान में नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 180800 मेगावाट है और 103660 मेगावाट संस्थापना के अधीन है।
- (vii) हमने विद्युत क्षेत्र को व्यवहार्य बनाया है। एटीएंडसी हानियां वर्ष 2014-15 में 25.72% से घटकर वर्ष 2022-23 में 15.40% हो गया है। एलपीएस नियमों के कार्यान्वयन के बाद से, जेनकोजी की पिछली देय राशियाँ दिनांक 03.06.2022 को 1,39,947 करोड़ रुपये से घटकर दिनांक 31.01.2024 तक 49,451 करोड़ रुपये हो गयी है। इसके अतिरिक्त, डिस्कॉम मौजूदा देय राशियों का भुगतान समय पर कर रही हैं।

अप्रैल, 2023 से दिसंबर, 2023 तक की अवधि के दौरान तमिलनाडु राज्य सहित देश में राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार विद्युत आपूर्ति की स्थिति के ब्यौरे

राज्य/क्षेत्र	अप्रैल,2023 - दिसंबर,2023			
	ऊर्जा की आवश्यकता	आपूर्ति की गई ऊर्जा	आपूर्ति नहीं की गई ऊर्जा	
	(एमयू)	(एमयू)	(एमयू)	(%)
चंडीगढ़	1,406	1,406	0	0.0
दिल्ली	28,355	28,352	3	0.0
हरियाणा	50,271	50,020	251	0.5
हिमाचल प्रदेश	9,539	9,512	26	0.3
जम्मू एवं कश्मीर और लद्दाख संघ राज्य क्षेत्र	14,591	14,386	205	1.4
पंजाब	55,758	55,753	5	0.0
राजस्थान	79,192	78,688	503	0.6
उत्तर प्रदेश	1,17,090	1,16,766	324	0.3
उत्तराखंड	11,788	11,704	84	0.7
उत्तरी क्षेत्र	3,68,991	3,67,588	1,403	0.4
छत्तीसगढ़	28,951	28,900	51	0.2
गुजरात	1,09,754	1,09,726	28	0.0
मध्य प्रदेश	72,396	72,333	63	0.1
महाराष्ट्र	1,53,794	1,53,620	174	0.1
दादरा एवं नगर हवेली और दमन एवं दीव	7,570	7,570	0	0.0
गोवा	3,813	3,813	0	0.0
पश्चिमी क्षेत्र	3,83,401	3,83,085	316	0.1
आंध्र प्रदेश	60,392	60,335	56	0.1
तेलंगाना	60,550	60,542	8	0.0
कर्नाटक	67,271	67,118	153	0.2
केरल	22,755	22,750	5	0.0
तमिलनाडु	93,581	93,570	11	0.0
पुदुचेरी	2,633	2,632	1	0.0
लक्षद्वीप	47	47	0	0.0
दक्षिणी क्षेत्र	3,07,218	3,06,985	233	0.1
बिहार	32,952	32,456	496	1.5
डीवीसी	20,031	20,026	5	0.0
झारखंड	10,847	10,498	349	3.2
ओडिशा	31,894	31,874	21	0.1

पश्चिम बंगाल	53,004	52,934	70	0.1
सिक्किम	366	366	0	0.0
अंडमान-निकोबार	287	278	10	3.4
पूर्वी क्षेत्र	1,49,140	1,48,200	940	0.6
अरुणाचल प्रदेश	737	737	0	0.0
असम	9,882	9,803	78	0.8
मणिपुर	720	717	2	0.3
मेघालय	1,660	1,495	165	10.0
मिजोरम	485	485	0	0.0
नागालैंड	711	711	0	0.0
त्रिपुरा	1,340	1,340	0	0.0
पूर्वोत्तर क्षेत्र	15,541	15,295	246	1.6
अखिल भारतीय	12,24,291	12,21,152	3,139	0.3

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-479
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

बिजली की मांग और आपूर्ति के बीच अंतर

479. डा. मु. तंबी दुरै:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या यह सच है कि बिजली की मांग और आपूर्ति के बीच बहुत बड़ा अंतर है;

(ख) यदि हां, तो वर्तमान में बिजली की मांग और आपूर्ति के बीच व्याप्त अंतर का ब्यौरा क्या है;

(ग) सरकार द्वारा उक्त अंतर को पाटने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं;

(घ) क्या सरकार ने हाल ही में अगले कुछ वर्षों की बिजली की मांग का आकलन करने के लिए कोई अध्ययन कराया है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ङ) क्या सरकार ने अतिरिक्त मांग को पूरा करने के लिए कोई उपाय किए हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) से (ग): देश में विद्युत की पर्याप्त उपलब्धता है। हमने अप्रैल, 2014 से 196558 मेगावाट की उत्पादन क्षमता जोड़कर विद्युत की कमी के गंभीर मुद्दे का समाधान किया है, जिससे हमारा देश विद्युत की कमी से पर्याप्त विद्युत में बदल गया है। हमने उत्पादन क्षमता को मार्च, 2014 में 248554 मेगावाट से 72.3% बढ़ाकर दिसंबर, 2023 में 428299 मेगावाट कर दिया है।

हमने पिछले नौ वर्षों (09) में 189052 सीकेटी किलोमीटर पारेषण लाइनें जोड़ी हैं, जो पूरे देश को एक फ्रीक्वेंसी पर चलने वाले एक ग्रिड से जोड़ती हैं। इससे हम 116540 मेगावाट को देश के एक कोने से दूसरे कोने तक अंतरित करने में सक्षम हुए हैं। हमने डीडीयूजीजेवाई/आईपीडीएस/सौभाग्य के अंतर्गत 1.85 लाख करोड़ की परियोजनाएं कार्यान्वित करके वितरण प्रणाली को सुदृढ़ किया। उपरोक्त वितरण क्षेत्र स्कीमों के अंतर्गत, पूरे राज्यों में 2927 नए सब-स्टेशन जोड़े गए हैं, 3965 मौजूदा सब-स्टेशनों का उन्नयन किया गया है, 6,92,200 वितरण ट्रांसफार्मर संस्थापित किए गए हैं, 1,13,938 सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) का फीडर पृथक्करण किया गया है तथा 8.5 लाख सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) की एचटी और एलटी लाइनें जोड़ी/बदली गई हैं। इन उपायों के परिणामस्वरूप, ग्रामीण क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति की उपलब्धता वर्ष 2015 में 12.5 घंटे से बढ़कर वर्ष 2023 में 20.6 घंटे हो गई है। वर्ष 2023 में शहरी क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति बढ़कर 23.78 घंटे हो गई है। ऊर्जा आवश्यकता तथा आपूर्ति की गई ऊर्जा के बीच का अंतर वर्ष 2013-14 में 4.2% से घटकर वर्ष 2023-24 में 0.3% हो गया है। यहां ऊर्जा आवश्यकता तथा आपूर्ति की गई ऊर्जा के बीच यह अंतर आम तौर पर राज्य पारेषण/वितरण नेटवर्क में बाधाओं और डिस्कॉमों की वित्तीय बाधाओं आदि के कारण होता है।

(घ): केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73(क) के अंतर्गत बाह्यता के रूप में मध्यम और दीर्घावधिक आधार पर देश की विद्युत मांग का अनुमान लगाने के लिए प्रत्येक पांच वर्ष में देश का इलेक्ट्रिक विद्युत सर्वेक्षण (ईपीएस) करता है।

नवंबर, 2022 में प्रकाशित 20वीं इलेक्ट्रिक विद्युत सर्वेक्षण (ईपीएस) रिपोर्ट में देश के लिए वर्ष 2021-22 से वर्ष 2031-32 हेतु विद्युत मांग अनुमान के साथ-साथ वर्ष 2036-37 और वर्ष 2041-42 के लिए संभावित विद्युत मांग अनुमान को शामिल किया गया है। इसके ब्यौरे **अनुबंध** में दिए गए हैं।

(ङ): हमने देश में विद्युत की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए निम्नलिखित कदम उठाए हैं:-

- (i) राष्ट्र के विकास के लिए निर्बाध विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए, वर्ष 2023-32 के बीच अनुमानित क्षमता वृद्धि नीचे दी गई है:
 - (क) 26380 मेगावाट थर्मल क्षमता निर्माणाधीन है, 11960 मेगावाट के लिए बोली लगाई जा चुकी है और 19050 मेगावाट मंजूरी के अधीन है। वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित तापीय क्षमता वृद्धि 93380 मेगावाट होगी।
 - (ख) 18033.5 मेगावाट की जल विद्युत क्षमता (रुकी हुई परियोजनाओं सहित) निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित जल विद्युत क्षमता वृद्धि 42014 मेगावाट होने की संभावना है।
 - (ग) 8000 मेगावाट की परमाणु क्षमता निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित न्यूक्लियर क्षमता वृद्धि 12200 मेगावाट होगी।

(घ) वर्तमान में 103660 मेगावाट की नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता भी निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-32 तक अनुमानित आरई क्षमता वृद्धि 322000 मेगावाट होने की संभावना है।

इस प्रकार, कुल 156073.5 मेगावाट क्षमता निर्माणाधीन है और वर्ष 2031-2032 तक कुल अनुमानित क्षमता वृद्धि 469594 मेगावाट होने की संभावना है।

- (ii) भारत वर्ष 2030 तक गैर जीवाश्म ईंधन आधारित संस्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता को 500000 मेगावाट से अधिक करने के लिए प्रतिबद्ध है। वर्ष 2030 तक 500000 मेगावाट आरई क्षमता के एकीकरण के लिए पारेषण योजना को आरई क्षमता वृद्धि के अनुरूप चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वित किया जा रहा है।
- (iii) बड़े पैमाने पर आरई परियोजनाओं की संस्थापना के लिए आरई विकासकर्ताओं को भूमि और पारेषण प्रदान करने के लिए अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों की स्थापना।
- (iv) सरकार ने हरित ऊर्जा कॉरीडोरों का निर्माण किया है और 13 नवीकरणीय ऊर्जा प्रबंधन केंद्र स्थापित किए हैं। वर्तमान में नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता 180800 मेगावाट है और 103660 मेगावाट संस्थापना के अधीन है।
- (v) हमने विद्युत क्षेत्र को व्यवहार्य बनाया है। एटीएंडसी हानियां वर्ष 2014-15 में 25.72% से घटकर वर्ष 2022-23 में 15.40% हो गई हैं। एलपीएस नियमों के कार्यान्वयन के बाद से, जेनकोज की पिछली देय राशियाँ दिनांक 03.06.2022 को 1,39,947 करोड़ रुपये से घटकर दिनांक 31.01.2024 तक की स्थिति के अनुसार 49,451 करोड़ रुपये हो गयी हैं। इसके अतिरिक्त, डिस्कॉम मौजूदा देय राशियों का भुगतान समय पर कर रही हैं।

वर्ष 2023-24 से वर्ष 2031-32 तक विद्युत मांग का अनुमान

वर्ष	विद्युत ऊर्जा की आवश्यकता (एमयू में)	व्यस्ततम विद्युत मांग (एमयू में)
2023-24	1600214	230144
2024-25	1694634	244565
2025-26	1796627	260118
2026-27	1907835	277201
2027-28	2021072	294716
2028-29	2139125	313098
2029-30	2279676	334811
2030-31	2377646	350670
2031-32	2473776	366393

वर्ष 2036-37 और वर्ष 2041-42 के लिए संभावित विद्युत मांग का अनुमान

वर्ष	विद्युत ऊर्जा की आवश्यकता (एमयू में)	व्यस्ततम विद्युत मांग (एमयू में)
2036-37	30,95,487	4,65,531
2041-42	37,76,321	5,74,689

भारत सरकार
विद्युत मंत्रालय

....

राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-480
6 फरवरी, 2024 को उत्तरार्थ

एनएलसी विद्युत संयंत्र

480. श्री आर. गिरिराजन:

क्या विद्युत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार को नेवेली और तूतीकोरिन में एनएलसी विद्युत संयंत्रों, उत्तरी चेन्नई इकाइयों, वल्लूर और तमिलनाडु के अन्य ताप विद्युत संयंत्रों में कोई समस्या है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और मई 2021 से कुल स्थापित क्षमता, उत्पादित बिजली और अन्य राज्यों के साथ साझा की गई बिजली (यूनिट मात्रा के संदर्भ में) का राज्य-वार ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या तमिलनाडु में सेंट्रल ग्रिड लोड फ्लो स्ट्रेंथ और क्षमता उत्पादन में वृद्धि हुई है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं तो इसके क्या कारण हैं; और
- (घ) विद्युत संयंत्रों को विकसित करने और कुल विद्युत उत्पादन बढ़ाने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री
(श्री आर.के. सिंह)

(क) : सरकार को नेवेली और तूतीकोरिन में नेवेली लिग्नाइट कॉर्पोरेशन (एनएलसी) के विद्युत संयंत्रों, उत्तरी चेन्नई यूनिटों, वल्लूर एवं तमिलनाडु के अन्य ताप विद्युत संयंत्रों में कोई समस्या नहीं है।

(ख) : तमिलनाडु में 38,548.35 मेगावाट की कुल संस्थापित विद्युत क्षमता मौजूद है और इसके ब्यौरे अनुबंध-1 में दिए गए हैं।

अप्रैल, 2021 से दिसंबर, 2023 तक तमिलनाडु में कुल 3,15,880.70 मिलियन यूनिट (एमयू) विद्युत का उत्पादन हुआ है एवं इसके ब्यौरे **अनुबंध-II** में दिए गए हैं।

तमिलनाडु में केंद्रीय विद्युत उत्पादन स्टेशनों द्वारा अन्य राज्यों के साथ साझा की जाने वाली विद्युत (मिलियन यूनिट में) इसके ब्यौरे **अनुबंध-III** में दिए गए हैं।

(ग) : राज्य पारेषण यूटिलिटी (एसटीयू) के पारेषण तत्वों के चालू हो जाने से तमिलनाडु राज्य में पारेषण कॉरिडोर में अंतर्राज्यीय विद्युत प्रवाह 8,500 मेगावाट से बढ़कर 10,400 मेगावाट हो गया है।

(घ) : तमिलनाडु राज्य में कुल विद्युत उत्पादन बढ़ाने के लिए, निर्माणाधीन ताप विद्युत और जल विद्युत परियोजनाओं के निष्पादन के माध्यम से 3960 मेगावाट की नई विद्युत उत्पादन क्षमता जोड़ी जा रही है जिसके ब्यौरे निम्नवत हैं:

क्र.सं.	परियोजना का नाम	क्षमता (मेगावाट)	अनंतिम कमीशनिंग अनुसूची
ताप विद्युत परियोजना			
1.	नॉर्थ चेन्नई चरण III	800	2023-24
2.	उडनगुडी चरण I	1320	2024-25
3.	एन्नोर एसईजेड	1320	2025-26
जल विद्युत परियोजना			
4.	कुंडाह पम्पड स्टोरेज जल विद्युत परियोजना	500	2025-26
5.	कोल्लीमलाई जल विद्युत परियोजना	40	2024-25
कुल		3960	

ईंधन-वार, स्टेशन-वार - तमिलनाडु में कुल संस्थापित विद्युत क्षमता (मेगावाट में)

क्र.सं.	ईंधन	क्षेत्र	संगठन	परियोजना का नाम	क्षमता (मेगावाट)	
1	कोयला	केंद्रीय क्षेत्र	एनटीपीसी तमिलनाडु एनर्जी कंपनी लिमिटेड (एनटीईसीएल)	वल्लूर टीपीपी	1500	
2			एनएलसी तमिलनाडु विद्युत लिमिटेड (एनटीपीएल)	एनटीपीएल तूतीकोरिन टीपीपी	1000	
उप-जोड़					2500	
3		राज्य क्षेत्र	टेनजेडको	मेट्टूर टीपीएस	840	
4				मेट्टूर टीपीएस -II	600	
5				उत्तरी चेन्नई टीपीएस	1830	
6				तूतीकोरिन टीपीएस	1050	
उप-जोड़					4320	
7		निजी क्षेत्र	कोस्टल एनर्जी पावर लिमिटेड (सीईपीएल)	मुथियारा टीपीपी	1200	
8				इंड बाराथ (आईबीपीआईएल)	तूतीकोरिन (पी) टीपीपी	300
9	आईएल एंड एफएस तमिलनाडु पावर कंपनी लिमिटेड (आईटीपीसीएल)			आईटीपीसीएल टीपीपी	1200	
10	एसईपीसी प्राइवेट पावर लिमिटेड (एसपीपीएल)			तूतीकोरिन टीपीपी चरण-IV	525	
उप-जोड़					3225	
कोयला कुल					10045	
11	लिग्नाइट	केंद्रीय क्षेत्र	नेवेली लिग्नाइट कॉर्पोरेशन (एनएलसी)	नेवेली (एक्स.) टीपीएस	420	
12				नेवेली न्यू टीपीपी	1000	
13				नेवेली टीपीएस-II	1470	
14				नेवेली टीपीएस-II एक्सपेन्शन	500	
उप-जोड़					3390	
15	निजी क्षेत्र	एसटी-सीएमएसईसीपी	नेवेली टीपीएस(जेड)	250		
उप-जोड़					250	
लिग्नाइट कुल					3640	
16	डीजल	निजी क्षेत्र	मदुरै पी	समयनल्लूर डीजी	106.001	
17			सामलपति	सामलपट्टी डीजी	105.7	
उप-जोड़					211.701	
डीजल कुल					211.701	
18	गैस	राज्य क्षेत्र	टेनजेडको	बेसिन ब्रिज जीटी (लिकवेड)	120	
19				कोविकलपाल सीसीपीपी	107.88	
20				कुट्टलम सीसीपीपी	100	

क्र.सं.	ईंधन	क्षेत्र	संगठन	परियोजना का नाम	क्षमता (मेगावाट)			
21				नारीमनम जीपीएस	10			
21				वलुथुर सीसीपीपी	186.2			
				उप-जोड़			524.08	
23				निजी क्षेत्र	अबान पावर	करुप्पुर सीसीपीपी	119.8	
24					पेन्ना	वैलेंटावी सीसीपीपी	52.8	
25					पीपीएनपीजीसीएल	पी नल्लूर सीसीपीपी	330.5	
				उप-जोड़			503.1	
गैस कुल					1027.18			
26				हाइड्रो	राज्य क्षेत्र	टेनजेडको	अलीयार एचपीएस	60
27							भवानी बैराज-II एचपीएस	30
28	भवानी बैराज-III एचपीएस	30						
29	भवानी कट्टल	30						
30	कदमपरी एचपीएस	400						
31	कोडयार-आई एचपीएस	60						
32	कोडयार-II एचपीएस	40						
33	कुंडाह-I एचपीएस	60						
34	कुंडाह-II एचपीएस	175						
35	कुंडाह-III एचपीएस	180						
36	कुंडाह-IV एचपीएस	100						
37	कुंडाह-V एचपीएस	40						
38	निचला मेट्टूर-I एचपीएस	30						
39	निचला मेट्टूर-II एचपीएस	30						
40	निचला मेट्टूर-III एचपीएस	30						
41	निचला मेट्टूर-IV एचपीएस	30						
42	मेट्टूर बांध एचपीएस	50						
43	मेट्टूर टनल एचपीएस	200						
44	मोयार एचपीएस	36						
45	पापनासम एचपीएस	32						
46	पार्सन्स वैली एचपीएस	30						
47	पेरियार एचपीएस	161						
48	पायकरा एचपीएस	59.2						
49	पायकारा अल्टीमेट एचपीएस	150						
50	सरकारपति एचपीएस	30						
51	शोलेयार एचपीएस (तमिलनाडु)	70						

क्र.सं.	ईंधन	क्षेत्र	संगठन	परियोजना का नाम	क्षमता (मेगावाट)
52				सुरुलियार एचपीएस	35
			उप-जोड़		2178.2
			हाइड्रो कुल		2178.2
53	न्यूक्लियर	केंद्रीय क्षेत्र	न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल)	कुडनकुलम	2000
54				मद्रास एपीएस	440
			उप-जोड़		2440
			न्यूक्लियर कुल		2440
			पारंपरिक कुल		19542.08
	आरईएस (बड़ी हाइड्रो को छोड़कर)				
	लघु हाइड्रो				123.05
	पवन विद्युत				10433.57
	बायोमास विद्युत/कोजेन				1012.65
	अपशिष्ट से ऊर्जा				31.05
	सौर विद्युत				7405.95
	आरईएस कुल				19006.27
			कुल जोड़		38548.35

वर्ष 2021-22 से 2023-24 तक तमिलनाडु में ईंधन-वार, स्टेशन-वार संयंत्रों का उत्पादन (दिसंबर, 2023 तक)

क्र.सं.	ईंधन	स्टेशन का नाम	एमयू में उत्पादन (मिलियन यूनिट)		
			वर्ष 2021-22	वर्ष 2022-23	2023-24 (दिसंबर, 23 तक)
ताप विद्युत उत्पादन					
1	कोयला	एन्नोर एससीटीपीपी	0	0	0
2		आईटीपीसीएल टीपीपी	3093.68	2302.51	5190.18
3		मेट्टूर टीपीएस	4795.92	5395.76	4266.39
4		मेट्टूर टीपीएस-II	2763.78	3000.69	2356.32
5		मुथियारा टीपीपी	1221.72	2349.99	3819.33
6		उत्तरी चेन्नई टीपीएस	7868.89	8574.92	6910.6
7		एनटीपीएल तूतीकोरिन टीपीपी	4182.47	5930.01	4120.4
8		तूतीकोरिन (पी) टीपीपी	0	0	0
9		तूतीकोरिन टीपीपी चरण-IV	0	922.46	2220.22
10		तूतीकोरिन टीपीएस	4962.6	5717.92	4671.56
11		उडानगुडी टीपीपी	0	0	0
12		वल्लूर टीपीपी	7913.49	9566.74	5743.08
कुल कोयला			36802.55	43761	39298.08
13	लिग्नाइट	नेवेली (एक्सटेंशन) टीपीएस	3266.37	3114	1973.72
14		नेवेली न्यू टीपीपी	6177.93	7156.19	5151.72
15		नेवेली टीपीएस (जेड)	1538.28	1217.31	1021.9
16		नेवेली टीपीएस-I	0	0	0
17		नेवेली टीपीएस-II	9623.91	8000.26	3947.17
18		नेवेली टीपीएस-II एक्सपेंशन	2041.5	1972.52	1682.36
कुल लिग्नाइट			22647.99	21460.28	13776.87
19	गैस	बेसिन ब्रिज जीटी (लिक्वेड)	0	0.83	0
20		करुप्पुर सीसीपीपी	199.78	55.15	0
21		कोविकलपाल सीसीपीपी	155.45	169.92	47.27
22		कुट्टलम सीसीपीपी	361.9	510.82	510.74
23		पी. नल्लूर सीसीपीपी	0	69.11	0
24		वैलेंटार्वी सीसीपीपी	72.17	0	0
25		वलुथुर सीसीपीपी	942.92	1056.12	859.94
कुल गैस			1732.22	1861.95	1417.95
26	डीजल	सामलपट्टी डीजी	0	0	0
27		समयनल्लूर डीजी	0	0	0
कुल डीजल			0	0	0
हाइड्रो क्षमता उत्पादन					
28	हाइड्रो	अलीयार एचपीएस	22.64	168.6	87.5
29		भवानी बैराज-II एचपीएस	78.73	103.21	50.88
30		भवानी बैराज-III एचपीएस	63.5	65.09	33.45

क्र.सं.	ईंधन	स्टेशन का नाम	एमयू में उत्पादन (मिलियन यूनिट)		
			वर्ष 2021-22	वर्ष 2022-23	2023-24 (दिसंबर, 23 तक)
31		भवानी कट्टल	76.07	128.16	77.5
32		कदमपरी एचपीएस	265.63	263.51	48.17
33		कोडयार-I एचपीएस	207.37	221.68	74.89
34		कोडयार-II एचपीएस	38.98	70.75	6.91
35		कुंडाह-I एचपीएस	262.06	271.1	194.96
36		कुंडाह-II एचपीएस	718.55	742.89	509.33
37		कुंडाह-III एचपीएस	449.15	463.95	313.65
38		कुंडाह-IV एचपीएस	183.04	158.62	83.86
39		कुंडाह-VI एचपीएस	40	54.32	62.58
40		निचला मेट्टूर-I एचपीएस	78.67	99.74	48.47
41		निचला मेट्टूर-II एचपीएस	77.18	94.79	47.21
42		निचला मेट्टूर-III एचपीएस	73.73	88.7	46.92
43		निचला मेट्टूर-IV एचपीएस	61.52	67.59	38.74
44		मेट्टूर बांध एचपीएस	135.34	226.85	69.26
45		मेट्टूर टनल एचपीएस	392.49	797.06	139.2
46		मोयार एचपीएस	104.47	129.04	72.38
47		पापनासम एचपीएस	163.37	129.42	57.51
48		पार्सन्स वैली एचपीएस	41.13	44.66	23.43
49		पेरियार एचपीएस	779.16	661.9	279.42
50		पायकरा एचपीएस	0.12	35.33	3.07
51		पायकारा अल्टीमेट एचपीएस	322.37	463.51	243.63
52		सरकारपति एचपीएस	143.41	117.11	43.28
53		शोलेयार एचपीएस (तमिलनाडु)	400.15	298.19	202.87
54		सुरुलियार एचपीएस	33.24	0	1.91
		कुल हाइड्रो	5212.07	5965.77	2860.98
न्यूक्लियर क्षमता उत्पादन					
55	न्यूक्लियर	कुडनकुलम	14536.04	14226.3	10351.43
56		मद्रास एपीएस	1089.22	1786.27	1098.9
		कुल न्यूक्लियर	15625.26	16012.57	11450.33
	पारंपरिक कुल जोड़		82020.09	89061.57	68804.21
	नवीकरणीय उत्पादन		24061.28	27626.45	24307.07
		कुल जोड़	106081.40	116688.02	93111.28
अप्रैल, 2021 से दिसंबर, 2023 तक कुल उत्पादन				315880.70 एमयू	

तमिलनाडु में केंद्रीय उत्पादन स्टेशनों द्वारा अन्य राज्यों के साथ साझा की जाने वाली बिजली (मिलियन यूनिट की अवधि में) (फर्म आवंटन)

राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	एनएलसी विद्युत संयंत्र (अप्रैल, 2021 से दिसंबर, 2023) (एमयू में)	एनटीईसीएल वल्लूर (एनटीपीसी और टेनजेडको का संयुक्त उद्यम) (मई-21 से दिसंबर-23) (एमयू में)	न्यूक्लियर विद्युत संयंत्र (अप्रैल 2021 से दिसंबर, 2023) (एमयू में)
तमिलनाडु	30,435	15,984.91	21,043.89
आंध्र प्रदेश	4,545	1,413.37	158.2
कर्नाटक	11,728	2,342.57	8,906.05
केरल	5,288	732.56	5,409.99
तेलंगाना	4,479	1,580.51	184.81
पुदुचेरी	2,920	235.08	1355.62
जम्मू एवं कश्मीर	171	57.09	-
उत्तराखंड	109	40.75	-
ओडिशा	8	3.26	-
दिल्ली	97	35.60	-
कुल	59,780	22,425.70	37,058.56
