भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
तारांकित प्रश्न संख्या *63
जिसका उत्तर दिनांक 26.06.2019 को दिया जाना है

विद्युत उत्पादन में परमाणु ऊर्जा की मात्रा

*63. श्री संतोख सिंह चौधरी :
डॉ. संजय जायसवाल :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) देश में लोगों की विद्युत ऊर्जा की कुल आवश्यकता कितनी है और वास्तविक विद्युत उत्पादन का राज्य/संघ राज्यक्षेत्र-वार ब्यौरा क्या है;

(ख) देश के कुल विद्युत उत्पादन में परमाणु ऊर्जा की मात्रा और प्रतिशत हिस्सेदारी कितनी है;

(ग) क्या कुल विद्युत उत्पादन में परमाणु ऊर्जा का अंश बढ़ाने के लिए कोई कदम उठाये जा रहे हैं यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) क्रमश: प्रत्येक एक मेगावाट सौर ऊर्जा, जल विद्युत, परमाणु विद्युत तथा ताप विद्युत का उत्पादन करने में आने वाली वित्तीय लागत का तुलनात्मक ब्यौरा क्या है; और

(ङ) क्या सरकार का परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति देने का विचार है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधान मंत्री कार्यालय (डॉ. जितेन्द्र सिंह):

(क) से (ङ) तक विवरण सदन के पटल पर प्रस्तुत है।

****

भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

"विद्युत उत्पादन में परमाणु ऊर्जा की मात्रा" के संबंध में श्री संतोख सिंह चौधरी तथा डॉ. संजय जायसवाल द्वारा पूछे गए लोक सभा तारांकित प्रश्न सं. *63, जिसका उत्तर दिनांक 26.06.2019 को दिया जाना है, के उत्तर में संदर्भित विवरण

(क) पिछले पाँच वर्षों और चालू वर्ष 2019-20 (मई 2019 तक) के दौरान ऊर्जा की आवश्यकता का राज्य/संघ राज्य क्षेत्रवार ब्यौरा **अनुलग्नक-I** में संलग्न है । पिछले पाँच वर्षों और चालू वर्ष 2019-20 (मई 2019 तक) के दौरान देश में 25 मेगावाट और उससे अधिक संस्थापित क्षमता वाले परम्परागत स्रोतों से विद्युत उत्पादन का राज्य-वार ब्यौरा **अनुलग्नक-II** में संलग्न है ।

(ख) पिछले पाँच वर्षों में और चालू वर्ष 2019-20 (मई 2019 तक) में देश के कुल विद्युत उत्पादन में परमाणु ऊर्जा की मात्रा और प्रतिशत हिस्सेदारी का ब्यौरा **अनुलग्नक-III** में संलग्न है । देश के कुल विद्युत उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा की हिस्सेदारी वर्ष 2018-19 में लगभग 3% थी ।

(ग) जी, हाँ । नाभिकीय विद्युत उत्पादन की हिस्सेदारी बढ़ाने के लिए सरकार ने नाभिकीय विद्युत क्षमता बढ़ाने और पर्याप्त मात्रा में ईंधन उपलब्ध कराने के लिए कई कदम उठाए हैं । इनमें :

(i) नाभिकीय क्षति हेतु असैन्य दायित्व अधिनियम (सीएलएनडी) और भारतीय नाभिकीय बीमा पूल के सृजन (आईएनआईपी) से संबंधित मुद्दों का समाधान ।

(ii) फ्लीट मोड में स्थापित किए जाने वाले दस (10) स्वदेशी 700 मेगावाट दाबित भारी पानी रिएक्टरों (पीएचडब्ल्यूआर) और रूसी परिसंघ के सहयोग से स्थापित किए जाने वाले साधारण जल रिएक्टरों (एलडब्ल्यूआर) की दो (2) यूनिटों को प्रशासनिक अनुमोदन और वित्तीय संस्वीकृति प्रदान करना ।

(iii) परमाणु ऊर्जा अधिनियम में संशोधन करना जिससे नाभिकीय विद्युत परियोजनाएं स्थापित करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों के साथ संयुक्त उद्यम सम्भव हो सके ।

(iv) ईंधन की आपूर्ति सहित नाभिकीय ऊर्जा सहयोग के लिए विदेशी देशों के साथ समर्थकारी करार करना शामिल है ।

(घ) 1 मेगावाट सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) विद्युत संयंत्र की पूंजीगत लागत रुपए 4 से 5 करोड़ के बीच है । वर्तमान में निर्माणाधीन ताप विद्युत परियोजनाओं के संबंध में पूंजीगत लागत प्रति मेगावाट लगभग रुपए 5 करोड़ से रुपए 10 करोड़ के बीच है । इसी प्रकार, वर्तमान में निर्माणाधीन पनबिजली परियोजनाओं की पूंजीगत लागत में काफी अंतर है, यह लागत प्रति मेगावाट रुपए 4 करोड़ से लेकर रुपए 20 करोड़ तक है ।

नाभिकीय ऊर्जा के संबंध में स्वदेशी 700 मेगावाट पीएचडब्ल्यूआर की पूर्ण लागत लगभग रुपए 15 करोड़ प्रति मेगावाट है । विदेशी सहयोग से स्थापित किए जाने वाले रिएक्टरों की प्रति मेगावाट लागत, अपनाए गए बिजनेस मॉडल पर निर्भर करती है । तथापि, नाभिकीय ऊर्जा के ऊर्जा (ईंधन) लागत घटक के कम रहने के फलस्वरूप नाभिकीय ऊर्जा द्वारा उत्पादित विद्युत का प्रशुल्क ताप विद्युत जैसे अन्य समसामयिक बेस लोड उत्पादकों के बराबर ही है ।

(ङ) वर्तमान नीति (सरकार की समेकित एफडीआई नीति) के अनुसार परमाणु ऊर्जा निषिद्ध क्षेत्रों की सूची में है। तथापि, नाभिकीय विद्युत संयंत्रों और सम्बद्ध अन्य सुविधाओं के लिए उपकरणों के विनिर्माण और अन्य आपूर्तियाँ उपलब्ध कराने हेतु नाभिकीय उद्योग में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) किए जाने पर कोई प्रतिबंध नहीं है ।

*****

अनुलग्नक-I

राज्य-वार ऊर्जा की आवश्यकता (मिलियन यूनिट में)

राज्य/सिस्टम/क्षेत्र	2019-20 (मई *2019 तक)	2018-19	2017-18	2016-17	2015-16	2014-15
चंडीगढ़	271	1,571	1,610	1645	1,607	1,616
दिल्ली	6,065	32,299	31,826	30829	29,626	29,231
हरियाणा	8,679	53,665	50,775	48895	47,506	46,615
हिमाचल प्रदेश	1,654	9,850	9,399	8831	8,821	8,807
जम्मू-कश्मीर	3,364	18,988	18,808	17398	16,572	16,214
पंजाब	8,475	55,328	54,812	53098	49,687	48,629
राजस्थान	13,313	79,815	71,194	67838	67,417	65,717
उत्तर प्रदेश	22,897	1,17,133	1,20,052	107569	1,06,351	1,03,179
उत्तराखण्ड	2,449	13,845	13,457	13069	12,889	12,445
उत्तरी क्षेत्र	**67,166**	**3,82,493**	**3,71,934**	**349172**	**3,40,476**	**3,32,453**
छत्तीसगढ़	5,765	26,471	25,916	23750	25,649	21,499
गुजरात	21,748	1,16,372	1,09,984	103706	1,03,544	96,235
मध्य प्रदेश	12,735	76,056	69,925	65759	62,374	53,374
महाराष्ट्र	29,295	1,58,295	1,49,761	139295	1,41,817	1,34,897
दमन एवं दीव	443	2,558	2,534	2398	2,337	2,086
दादर नागर हवेली	1,106	6,303	6,168	6021	5,925	5,307
गोआ	801	4,295	4,117	4319	5,120	3,969
पश्चिमी क्षेत्र	**71,893**	**3,90,349**	**3,68,405**	**345247**	**3,46,768**	**3,17,367**
आंध्र प्रदेश	11,709	63,861	58,384	54300	50,436	59,198
तेलंगाना	10,772	66,489	60,319	53030	50,254	43,337
कर्नाटक	13,569	71,764	67,869	66899	64,302	62,643
केरल	4,888	25,016	25,002	24296	23,318	22,459
तमिल नाडु	20,031	1,09,482	1,06,006	104511	97,276	95,758
पुडुचेरी	517	2,766	2,668	2548	2,437	2,402
लक्षद्वीप #	8	46	47	48	48	48
दक्षिणी क्षेत्र	**61,486**	**3,39,377**	**3,20,248**	**305588**	**2,88,025**	**2,85,797**
बिहार	5,662	30,061	27,019	25711	23,961	19,294
डीवीसी	3,757	22,745	21,549	18929	18,437	18,222
झारखंड	1,505	8,737	7,907	7960	7,735	7,599
ओडिशा	5,261	32,145	28,802	26758	26,762	26,482
पश्चिम बंगाल	9,920	51,471	50,760	47948	47,359	47,086
सिक्किम	78	527	485	475	399	399
अंडमान-निकोबार #	58	346	328	240	240	240
पूर्वी क्षेत्र	**26,182**	**1,45,686**	**1,36,522**	**127783**	**1,24,654**	**1,19,082**
अरुणाचल प्रदेश	127	869	799	729	626	677
असम	1,573	9,566	9,094	9020	8,762	8,527
मणिपुर	135	905	874	764	840	705
मेघालय	336	1,957	1,557	1715	1,833	1,930
मिजोरम	100	643	497	514	471	455
नागालैंड	124	888	794	757	755	688
त्रिपुरा ##	292	1,863	2,602	1644	1,202	1,242
उत्तरी पश्चिमी क्षेत्र	**2,686**	**16,691**	**16,216**	**15140**	**14,488**	**14,224**
सम्पूर्ण भारत	**2,29,413**	**12,74,595**	**12,13,326**	**1142928**	**11,14,408**	**10,68,923**

* अनंतिम डाटा

लक्षद्वीप और अंडमान एवं निकोबार द्वीप स्टैंड-एलोन सिस्टम है. इनकी विद्युत आपूर्ति स्थिति क्षेत्रीय आवश्यकता और आपूर्ति का भाग नहीं है ।

बांग्लादेश को की गई आपूर्ति शामिल नहीं है ।

नोट : विद्युत आपूर्ति स्थिति रिपोर्ट राज्य इकाइयों/विद्युत विभागों द्वारा प्रस्तुत डाटा के आधार पर संकलित की गई है ।

अनुलग्नक-II

पिछले पांच और चालू वर्षों के दौरान राज्य-वार उत्पादन (मई 2019 तक)

राज्य/संघ राज्य क्षेत्र	31.05.2019 को मॉनीटर की गई क्षमता (मेगावाट में)	उत्पादन (मिलियन यूनिट में)					
		2019-20 (मई 2019 तक)*	2018-19	2017-18	2016-17	2015-16	2014-15
अंडमान निकोबार	40.05	19.89	120.73	258.79	215.56	182.85	153.76
आंध्र प्रदेश	17657.20	11473.46	62049.76	61851.80	65248.16	58230.59	45245.42
अरुणाचल प्रदेश	515.00	235.78	1399.02	1416.74	1249.01	1280.25	1109.48
असम	1669.21	1372.33	7021.16	5972.12	5981.37	4522.12	4299.84
बीबीएमबी	#	#	#	5134.02	5168.27	5892.62	5268.15
भूटान (आईएमपी)	-	592.70	4406.62	4778.33	5617.34	5244.21	5007.74
बिहार	5730.00	5700.46	32170.52	28440.03	24514.85	20827.01	18272.27
छत्तीसगढ़	23448.00	20553.28	115714.33	110041.76	105686.18	89513.29	79710.57
दिल्ली	2343.40	938.15	7136.04	7048.70	6253.26	6206.10	8722.83
डीवीसी	7233.20	7250.07	36857.25	35950.56	33566.47	28029.93	25551.11
गोआ	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.61
गुजरात	25473.41	19424.51	96591.35	96519.87	99748.61	104917.26	105538.54
हरियाणा	5971.59	2881.13	25435.43	26605.97	18890.44	22247.14	28748.61
हिमाचल प्रदेश	7044.02	5325.15	26931.50	28921.17	27326.86	27620.06	23826.95
जम्मू-कश्मीर	3624.00	3860.98	16541.58	14937.56	15377.69	15136.15	14485.02
झारखंड	2380.00	2390.84	13453.31	13997.33	14727.43	15933.67	14621.88
कर्नाटक	14157.32	9016.43	49756.96	44668.81	43766.67	47553.25	50163.29
केरल	2550.04	1313.48	7325.09	5248.02	4130.61	6653.34	8034.17
मध्य प्रदेश	22020.00	21782.50	121677.77	111173.47	98239.84	95361.99	74822.34
महाराष्ट्र	33540.08	25873.78	137023.78	124468.30	118451.85	117622.94	107699.34
मणिपुर	141.00	70.89	602.61	837.74	741.07	536.64	372.44
मेघालय	372.00	146.65	1133.35	1401.03	916.70	1035.99	863.15
मिजोरम	60.00	7.89	168.44	78.37	-	-	-
नागालैंड	75.00	5.54	231.47	274.39	258.94	163.14	165.15
ओडिशा	9822.25	8236.66	46824.37	46512.83	55841.18	57221.80	51332.44
पुडुचेरी	32.50	42.61	229.88	226.45	246.84	227.59	102.14
पंजाब	9541.30	6405.55	39676.71	34180.16	31421.03	28736.60	27784.71
राजस्थान	11774.13	9253.24	56978.26	51643.61	51792.17	53947.35	54185.92
सिक्किम	2169.00	1978.11	9022.07	8887.99	4330.40	3551.92	3345.29
तमिल नाडु	18507.08	13982.21	83778.51	82386.30	84581.68	76406.83	71418.41
तेलंगाना	10048.10	9419.97	51057.09	49913.97	43391.23	36868.20	40901.97
त्रिपुरा	1132.10	1202.32	6630.85	5999.27	5873.89	5109.38	3824.44
उत्तर प्रदेश	24183.74	22773.05	122772.40	128542.28	120142.11	111329.53	111901.74
उत्तराखंड	4206.35	2831.23	14995.36	15606.60	14250.54	12765.92	11439.22
पश्चिम बंगाल	10883.00	9649.43	53623.13	52361.91	52192.69	46946.62	49742.02
कुल योग	**278392.07**	**226010.27**	**1249336.70**	**1206306.25**	**1160140.94**	**1107822.28**	**1048672.96**

* **वास्तविक - सह- आकलन आधार पर अनंतिम**

नोट :

1. ऊपर दिए गए आंकड़े संबंधित राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों में भौगोलिक रुप से स्थित सभी बिजलीघरों (केन्द्रीय, राज्य और प्राइवेट क्षेत्र) के कुल विद्युत उत्पादन को दर्शाते हैं

2. 25 और उससे अधिक मेगावाट के परम्परागत स्रोत (तापीय, पनबिजली और नाभिकीय) स्टेशनों का कुल विद्युत उत्पादन है ।

3. # 2018-19 से स्टेशनों के संबंधित राज्यों के जल उत्पादन/क्षमता में बीबीएमबी उत्पादन/क्षमता शामिल की गई है ।

अनुलग्नक-III

पिछले पाँच और चालू वर्षों के दौरान राज्य-वार और श्रेणी-वार उत्पादन (मई तक)

श्रेणी	31.05.2019 को मॉनीटर की गई क्षमता (मेगावाट में)	उत्पादन (मिलियन यूनिट में)											
		2019-20 (मई 2019 तक)*	% 2019-20 (मई 2019 तक)*	2018-19	कुल का % 2018-19	2017-18	कुल का % 2017-18	2016-17	कुल का % 2016-17	2015-16	कुल का % 2015-16	2014-15	कुल का % 2014-15
तापीय	226212.85	193323.82	85.54	1072223.88	85.82	1037059.10	85.97	994230.17	85.70	943787.70	85.19	878320.03	83.76
नाभिकीय	6780.00	6941.95	3.07	37812.59	3.03	38346.12	3.18	37915.87	3.27	37413.62	3.38	36101.54	3.44
पनबिजली	45399.22	25151.80	11.13	134893.61	10.80	126122.70	10.46	122377.56	10.55	121376.75	10.96	129243.65	12.32
भूटान आयात	-	592.70	0.26	4406.62	0.35	4778.33	0.40	5617.34	0.48	5244.21	0.47	5007.74	0.48
कुल योग	**278392.07**	**226010.27**		**1249336.70**		**1206306.25**		**1160140.94**		**1107822.28**		**1048672.96**	

* वास्तविक - सह- आकलन आधार पर अंनतिम

नोट : 1. 25 और उससे अधिक मेगावाट के परम्परागत स्रोत (तापीय, पनबिजली और नाभिकीय) स्टेशनों का कुल विद्युत उत्पादन