भारत सरकार

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न सं. 945

मंगलवार, दिनांक 11 फरवरी, 2025 को उत्तर दिए जाने हेतु

<u>पीवी निर्यात की स्थिति</u>

945. श्री येरेम वेंट सुब्बा रेड्डीः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) भारत दुनिया में छठा सबसे बड़ा सौर पीवी निर्यातक बनने पर कैसे विचार कर रहा है;

(ख) वर्ष 2030 तक पीवी निर्यात में भारत की हिस्सेदारी 2.5 प्रतिशत से बढ़ाकर 7 प्रतिशत करने के लिए क्या प्रयास किए जा रहे हैं;

(ग) उन देशों का ब्यौरा क्या है जहाँ देश अपने पीवी सेल/मॉड्यूल निर्यात कर रहा है;

(घ) अन्य देशों को निर्यात की संभावना तलाशने के लिए क्या प्रयास किए जा रहे हैं; और

(ङ) अन्य प्रतिस्पर्धियों का ब्यौरा क्या है, उन देशों की स्थिति क्या है और उन देशों के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जाने का प्रस्ताव है?

उत्तर

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा और विद्युत राज्य मंत्री

(श्री श्रीपाद येसो नाईक)

(क) भारत से सौर पीवी मॉड्यूलों का निर्यात पिछले कुछ वर्षों से निरंतर बढ़ा है। वित्त वर्ष 2021-22 में, सौर पीवी मॉड्यूलों के निर्यात का मूल्य लगभग 83 मिलियन अमेरिकी डॉलर था, जो वित्त वर्ष 2023-24 में लगभग 1969 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंच गया और वित्त वर्ष 2024-25 में नवंबर, 2024 तक, लगभग 782 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य के सौर पीवी मॉड्यूल निर्यात किए गए हैं।

(ख) सरकार ने स्वदेशी सौर पीवी विनिर्माण में वृद्धि के लिए विभिन्न उपाय किए हैं, जिसमें अन्य के साथ-साथ अनुलग्नक-**I** में उल्लिखित भी शामिल है। इन उपायों की व्यवस्था सौर पीवी मॉड्यूलों के निर्यात में सहायता करने सहित स्वदेशी सौर पीवी विनिर्माण की समग्र प्रगति में योगदान हेतु की गई है।

(ग) वे देश, जहाँ भारत द्वारा सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों का निर्यात किया जा रहा है, का विवरण अनुलग्नक-**II** पर संलग्न है।

(घ) सौर पीवी मॉड्यूलों के निर्यात के लिए व्यक्तिगत कंपनियों द्वारा किए गए प्रयासों के अतिरिक्त, सरकारी स्तर पर, अन्य देशों/क्षेत्रों के साथ मुक्त व्यापार सहित द्विपक्षीय वार्ताओं के दौरान, भारत से सौर पीवी मॉड्यूलों के निर्यात की संभावना तलाशने सहित सौर आपूर्ति श्रृंखला के मुद्दे पर भी चर्चा की जाती है।

(ङ) चीन सौर पीवी मॉड्यूलों का अग्रणी वैश्विक निर्यातक है। भारत के सौर पीवी मॉड्यूल निर्यात का अधिकांश हिस्सा संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएसए) को जाता है। इंस्टीट्यूट फॉर एनर्जी इकोनॉमिक्स एंड फाइनेंशियल एनालिसिस और जेएमके रिसर्च एंड एनालिसिस की नवंबर 2024 की रिपोर्ट 'इंडियन सोलर पीवी एक्सपोर्ट्स सर्जिंग' के अनुसार, यूएसए अपने अधिकांश सौर पीवी उपकरणों को वियतनाम, थाईलैंड, मलेशिया और कंबोडिया से आयात करता है। वर्ष 2021 से, ये देश लगातार यूएसए के वार्षिक सौर पीवी आयात का 75% से अधिक हिस्सा रहे हैं। पिछले कुछ वर्षों में यूएसए के सौर पीवी आयात में भारत की हिस्सेदारी बढ़ रही है। वर्ष 2021 और वर्ष 2023 के बीच, यह हिस्सेदारी चार गुना से अधिक बढ़कर 2.2% से 9% हो गई। स्वदेशी सौर पीवी विनिर्माण में सहयोग करने के लिए सरकार द्वारा किए गए उपायों में अन्य के साथ-साथ अनुलग्नक-**I** में उल्लिखित उपाय शामिल हैं, जिनकी व्यवस्था स्वदेशी सौर पीवी निर्माताओं को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने और उन्हें अन्य सौर पीवी निर्यातक देशों के साथ प्रतिस्पर्धा करने में मदद करने के लिए की गई है।

'पीवी निर्यात की स्थिति' के संबंध में पूछे गए दिनांक 11.02.2025 के राज्य सभा अतारांकित प्रश्न सं. 945 के भाग (ख) और (ङ) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-I

सौर पीवी कंपोनेंटों के स्वदेशी उत्पादन को बढ़ाने के लिए किए गए उपायों में अन्य के साथ-साथ शामिल हैं:

(i) उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजनाः भारत सरकार 24,000 करोड़ रु. के परिव्यय से उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूलों में गीगावाट स्तर की स्वदेशी विनिर्माण क्षमता प्राप्त करने के लिए उच्च दक्षता सौर पीवी मॉड्यूलों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना लागू कर रही है। यह योजना दो ट्रांश में लागू की जा रही है। ट्रांश-I में 4,500 करोड़ रु. का परिव्यय है, जिसके तहत 8,737 मेगावाट की पूरी तरह से एकीकृत सौर पीवी मॉड्यूल विनिर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए आवंटन पत्र (लेटर ऑफ अवार्ड) जारी किए गए हैं। 19,500 करोड़ रु. के परिव्यय से ट्रांश-II के लिए, 39,600 मेगावाट की पूरी तरह से/आंशिक रूप से एकीकृत सौर पीवी मॉड्यूल विनिर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए लेटर ऑफ अवार्ड जारी किए गए हैं।

(ii) घरेलू सामग्री आवश्यकता (डीसीआर): एमएनआरई की कुछ वर्तमान योजनाओं के तहत, अर्थात् सीपीएसयू योजना चरण-II, पीएम-कुसुम घटक-ख एंड ग, और पीएम सूर्य घरः मुफ्त बिजली योजना, जिसमें सरकारी सब्सिडी दी जाती है, इसमें स्वदेशी स्रोतों से सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों की खरीद को अनिवार्य किया गया है।

(iii) सार्वजनिक खरीद में 'मेक इन इंडिया' को वरीयताः उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) 'सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को प्राथमिकता) आदेश' के अनुसार, एमएनआरई ने आरई क्षेत्र के लिए खरीद वरीयता (स्थानीय सामग्री से जुड़ी) को अधिसूचित किया था, जो अन्य के साथ-साथ, उन सभी वस्तुओं और सेवाओं या कार्यों की सूची की पहचान करता है जिनके संबंध में पर्याप्त स्थानीय क्षमता है और स्थानीय प्रतिस्पर्धा उपलब्ध है और यह अनिवार्यता है कि केवल 'क्लास-I स्थानीय आपूर्तिकर्ता' उपरोक्त वस्तुओं/सेवाओं/कार्यों के लिए बोली लगाने के लिए इस अनिवार्यता के साथ पात्र होगा कि न्यूनतम स्थानीय सामग्री कम से कम 50 प्रतिशत होनी चाहिए।

(iv) सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों के आयात पर मूल सीमा-शुल्क लगानाः सरकार ने दिनांक 01.04.2022 से सौर पीवी सेलों और मॉड्यूलों के आयात पर मूल सीमा-शुल्क (बीसीडी) लगाया है।

(v) सीमा शुल्क रियायतों को बंद करनाः एमएनआरई ने दिनांक 02.02.2021 से सौर पीवी विद्युत परियोजनाओं की शुरुआती स्थापना के लिए सामग्री/उपकरण के आयात के लिए सीमा शुल्क रियायत प्रमाण पत्र जारी करना बंद कर दिया है।

(vi) अक्षय ऊर्जा अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम (आरई-आरटीडी): नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय कुशल और किफायती तरीके से नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के व्यापक अनुप्रयोगों के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकियों और विनिर्माण को विकसित करने के लिए विभिन्न अनुसंधान संस्थानों और उद्योग के माध्यम से "अक्षय ऊर्जा अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम (आरई-आरटीडी)" लागू कर रहा है। इस योजना का उद्देश्य देश में ऊर्जा मिश्रण में अक्षय ऊर्जा की हिस्सेदारी बढ़ाने के अंतिम उद्देश्य के साथ सौर फोटोवोल्टेक प्रणालियों, बायोगैस प्रणालियों, अपशिष्ट से ऊर्जा प्रणालियों, पवन ऊर्जा प्रणालियों, हाइब्रिड प्रणालियों, भंडारण प्रणालियों, हाइड्रोजन और ईंधन सेलों, भूतापीय आदि जैसे नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के विभिन्न क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी विकास और प्रदर्शन के लिए अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की सहायता करना है। यह सरकारी/गैर-लाभकारी अनुसंधान संगठनों को 100 प्रतिशत तक और उद्योग, स्टार्टअप, निजी संस्थानों, उद्यमियों और विनिर्माण इकाइयों को 70 प्रतिशत तक वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

<u>अनुलग्नक-II</u>

'पीवी निर्यात की स्थिति' के संबंध में पूछे गए दिनांक 11.02.2025 के राज्य सभा अतारांकित प्रश्न सं. 945 के भाग (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक-II

निर्यात का मूल्य मिलियन अमेरिकी डॉलर में								
देश	2021-22		2022-23		2023-24		2024-25 (नवंबर, 2024 तक)	
	एचएस कोड 8541 4011	एचएस कोड 8541 4012	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300
	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल
अफगानिस्तान	1.02	2.57		4.03		0.91		
अल्जीरिया								
अंगोला								
एंटीगुआ								
अर्जेंटीना								
ऑस्ट्रेलिया	0.09	0.06	0.04	0.18		0.26		0.02
ऑस्ट्रिया						0.01		
बहामास	0.01							
बहरीन आईएस	0.07					0.03		
बांग्लादेश पीआर	0.07	0.03	0.11			0.03		19.81
बेल्जियम	0.03			0.45		0.04		0.06
बेनिन	0.01			0.07				
भूटान	0.11	0.06	0.01	0.03		0.08		0.21
बोलीविया				0.01				
बोत्सवाना								
ब्राज़ील								
ब्रुनेई								
बुल्गारिया								
बुर्किना फासो								0.02
बुरुंडी				0.01				
कंबोडिया					0.95			
कैमरून								
कनाडा	0.6	0.57		0.76	0.07	2	1.76	0.62
केप वर्डे आईएस		0.01						
मध्य अफ़्री रिपब्लिक								
चाड				0.05				
चिली								
ताइवान								
चीन पी आरपी		0.12	0.55	0.05	0.19	0.58		0.67
कोलंबिया						0.06		
कोमोरोस								
कांगो डी. रिप.	0.1	0.08	0.08	0.12		0.83		
कांगो पी. रिप.				0.01		0.07		
कोस्टा रिका								
कोटे डी आइवर	0.01							
क्रोएशिया								

निर्यात का मूल्य मिलियन अमेरिकी डॉलर में								
देश	2021-22		2022-23		2023-24		2024-25 (नवंबर, 2024 तक)	
	एचएस कोड 8541 4011	एचएस कोड 8541 4012	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300
	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल
साइप्रस								
चेक रिपब्लिक								
डेनमार्क	0.29	0.15		0.33		0.2		
ज़िबूटी								
इक्वाडोर	0.4							0.04
मिस्र ए आर पी								
अल साल्वाडोर								
एस्तोनिया		0.27						
इथियोपिया	0.01							
इरिट्रिया	0.02	0.09						
इक्वटल गिनी								
फिनलैंड								
फिजी								
फ्रांस	0.07			0.06		0.11		0.16
गैबॉन	0.01							
गाम्बिया						0.08		0.06
जॉर्जिया								
जर्मनी	0.11	0.01		0.33		0.17	0.01	0.02
घाना	0.01					0.03		
ग्रीस								
गिनी		0.06		0.01		0.02		0.11
गिनी बिसाऊ								
गुयाना				0.3				0.79
हैती	0.39			0.08		0.14		
होंडुरस								
हांगकांग	0.07							
हंगरी								
इंडोनेशिया					7.85			
ईरान	0.03			0.12		0.04		
इराक								
आयरलैंड		0.02						
इसराइल								
इटली	0.11	0.01	0.01	0.05	0.38	0.08		
जापान		0.06		0.12		0.16		0.04
जॉर्डन								
कजाखस्तान								
केन्या	0.05	0.45		0.65		0.7		0.09
किर्गिज़स्तान								
कोरिया आरपी								
कुवैट	0.02					0.01		0.03
लेबनान	0.14	0.03				0.02		
लाइबेरिया								

निर्यात का मूल्य मिलियन अमेरिकी डॉलर में								
देश	2021-22		2022-23		2023-24		2024-25 (नवंबर, 2024 तक)	
	एचएस कोड 8541 4011	एचएस कोड 8541 4012	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300
	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल
लीबिया				0.01				
लिथुआनिया								
लक्ज़मबर्ग								0.16
मेडागास्कर	0.02	0.03				0.02		
मलावी	0.01	0.01	0.01	0.07	0.02	0		
मलेशिया			0.14			0.21		
मालदीव				0.34		0.01		
माली	0.09	0.03				0		0.08
माल्टा								
मॉरिटानिया				0.05		0.01		
मॉरीशस		0.02		3.34				
म्यांमार								
मेक्सिको						0.13		0.06
मोरक्को	0.3							
मोज़ाम्बिक				0.02		0.25		
नामिबिया								
नेपाल	0.63	0.25		0.83		0.63		0.08
नीदरलैंड			0.01			0.2		
नीदरलैंडएंटिल						0.02		
न्यूज़ीलैंड								
निकारागुआ								
नाइजर								
नाइजीरिया	2.18	0.12		0.57		0.44		0.03
नॉर्वे		0.02						
ओमान	0.66	0.45		0.26		0.23		
पनामा गणराज्य								
पाकिस्तान	0.05			1.58		0.08		
पापुआ न्यू गिनी						0.01		0.01
फिलिपींस	0.03	0.35		0.43		0.1		
पोलैंड								
पुर्तगाल		0.05						
प्यूर्टो रिको						0.34		
तिमोर लेस्ते				0.03				
कतर				0.01				
रीयूनियन	0.03			0.17		0.22		0.22
रोमानिया								
रूस								
रवांडा								
सऊदी अरब		0.24		0.03		0.02		
सेनेगल	0.1	0.04		0.11		0.03		
सेशल्स	0.01							
सेरा लिओन	0.01			0.01				0.02

निर्यात का मूल्य मिलियन अमेरिकी डॉलर में								
देश	2021-22		2022-23		2023-24		2024-25 (नवंबर, 2024 तक)	
	एचएस कोड 8541 4011	एचएस कोड 8541 4012	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300	एचएस कोड 8541 4200	एचएस कोड 8541 4300
	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल	सौर पीवी सेल	सौर पीवी मॉड्यूल
स्लोवाक गणराज्य								
सिंगापुर				0.02		0.45		0.17
स्लोवेनिया								
सोमालिया	0.19	7.77				9.86		
दक्षिण अफ्रीका	0.44	4.55		5.15		4.73		0.12
स्पेन	0.01	0.06		0.14		0.2		0.13
श्रीलंका डीएसआर	0.26	0.09		0.19		0.36		0.05
सेंट विंसेंट						0.01		
सूडान	0.07	0.04				0.01		
सूरीनाम						0.01		
दक्षिण सूडान								
स्वीडन						0.01		
स्विट्ज़रलैंड								
सीरिया								
तंजानिया गणराज्य	0.03	0.02		0.04		1.24		0.1
थाईलैंड	0.01		0.11		12.34	0.05	0.47	
चल देना								
त्रिनिदाद								
ट्यूनीशिया								
टर्की		1.59		3.8	0.08	0.17		0.01
युगांडा	0.28	0.12		0.14		0.29		0.47
संयुक्त अरब अमीरात	0.4	1.97		5.67		2		0.18
यूके	0.05	0.11		0.19		0.1		0.1
यूक्रेन								0.01
यूएसए	19.07	60.75	0.02	1000.3	32.77	1939.92	25.09	756.08
उज़्बेकिस्तान								
वेनेज़ुएला								
वियतनाम सामाजिक गणराज्य			0.01		0.02			1.18
यमन गणराज्य	0.05	0.09						0.1
जाम्बिया	0.09	0.08		0.03		0.04		
ज़िम्बाब्वे	0.06			0.01		0.07		
अनिर्दिष्ट								
कुल (मिलियन अमेरिकी डॉलर)	28.95	83.52	1.12	1031.37	54.67	1969.13	27.32	782.11

*****