भारत सरकार
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2429
गुरुवार, दिनांक 05 मार्च, 2020 को उत्तर दिए जाने हेतु

नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास (आरएंडडी)

2429. श्री जी॰एम॰ सिद्देश्वरः क्या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधन और विकास के संबंध में देश की वैश्विक स्तर पर क्या स्थिति है;

(ख) क्या सरकार ने अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं/देशों के साथ कोई हस्ताक्षर किया है;

(ग) यदि हां, तो गत तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) उक्त क्षेत्र में संभावित विकास का ब्यौरा क्या है; और

(ङ) भारतीय आरएंडडी की विश्व के अन्य देशों के साथ किस प्रकार तुलना की जा सकती है?

उत्तर
नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा तथा विद्युत राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(श्री आर.के. सिंह)

(क) देश में विभिन्न अनुसंधान संस्थानों/विश्वविद्यालयों/प्रयोगशालाओं और उद्योगों में अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास कार्य किया जा रहा है। देश की ऊर्जा में अक्षय ऊर्जा स्रोतों की हिस्सेदारी को बढ़ाने का अंतिम लक्ष्य रखकर नवीन और अक्षय ऊर्जा के विभिन्न क्षेत्रों, जैसे- सौर तापीय प्रणालियों, सौर प्रकाशवोल्टीय प्रणालियों, बायोगैस प्रणालियों, अपशिष्ट से ऊर्जा प्रणालियों, पवन ऊर्जा प्रणालियों, हाइब्रिड प्रणालियों, भंडारण प्रणालियों, हाइड्रोजन और ईंधन सेलों, भूतापीय ऊर्जा आदि में प्रौद्योगिकी विकास और निदर्शन के लिए अनुसंधान परियोजनाएं कार्यान्वित की जाती हैं।

(ख) और (ग): विगत तीन वर्षों के दौरान विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ हस्ताक्षर किए गए करारों/समझौता ज्ञापनों, जो अन्य के साथ-साथ अनुसंधान से संबंधित हैं, के ब्यौरे अनुलग्नक में दिए गए हैं।

(घ) सौर विनिर्माण, तापीय भंडारण प्रणालियों, सौर रिफ्लेक्टर सामग्रियों, हाइड्रोजन भंडारण सामग्रियों, ऊर्जा भंडारण, पवन टरबाइन उकरणों एवं उप-प्रणालियों आदि अक्षय ऊर्जा के क्षेत्रों में अनुसंधान किया जा रहा है जिसका समग्र उद्देश्य कार्यदक्षता में सुधार लाना, मूल्यों में कमी लाना और नई प्रौद्योगिकियों का विकास करना है।

(ङ) विभिन्न भारतीय अनुसंधान संस्थानों/विश्वविद्यालयों/प्रयोगशालाओं/उद्योगों में भी पर्वोस्काइट सौर सेल, हाइड्रोजन फ्यूल सेल, ऑर्गेनिक सौर सेल, अमोर्फस सिलिकॉन सौर सेल आरई फोरकास्टिंग जैसी अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों में अक्षय ऊर्जा में अनुसंधान किया जा रहा है, अतः यह कहा जा सकता है कि विश्व के अन्य देशों की तुलना में देश में अनुसंधान नहीं पिछड़ रहा है।

अनुलग्नक

'नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास (आरएंडडी)' के संबंध में पूछे गए दिनांक 05.03.2020 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं. 2429 के भाग (ख) और (ग) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक

पिछले तीन वर्षों में विभिन्न देशों/संस्थानों/संगठनों के साथ हस्ताक्षर किए गए

समझौता ज्ञापन (एमओयू)/करार

क्र.सं.	देश	मंत्रालय/विभाग	हस्ताक्षर करने का वर्ष और स्थान
1	बहरीन	भारत गणराज्य के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और किंगडम ऑफ बहरीन के विद्युत और जल प्राधिकरण मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	15 जुलाई, 2018 को मनामा में हस्ताक्षरित
2	डेनमार्क	राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान (नीवे) तथा डेनमार्क तकनीकी विश्वविद्यालय के बीच समझौता ज्ञापन	17 दिसम्बर, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
3	डेनमार्क	भारत गणराज्य के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और किंगडम ऑफ डेनमार्क के ऊर्जा, युटीलिटीज और जलवायु मंत्रालय के बीच अपतटीय पवन ऊर्जा पर बल देते हुए अक्षय ऊर्जा के क्षेत्र में कार्यनीतिक क्षेत्र सहयोग हेतु सहयोग समझौता।	6 मार्च, 2019 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
4	फिजी	एमएनआरई और अवसंरचना एवं परिवहन मंत्रालय, फिजी के बीच समझौता ज्ञापन	24 मई, 2017 को सुवा में हस्ताक्षरित
5	फ्रांस	राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (नाइस) और कमीसैरियेट अल एनर्जी एटोमिक एट ऑक्स एनर्जीज अल्टरनेटिव्स (सीईए), द नेशनल सोलर एनर्जी इंस्टीट्यूट (आईएनईएस), फ्रांस के बीच समझौता ज्ञापन	10 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
6	फ्रांस	भारत गणराज्य की सरकार के भारतीय सौर ऊर्जा निगम लि. और फ्रांसीसी कानून द्वारा अधिशासित फ्रेंच पब्लिक एंटिटी, द एजेंस फ्रेंकेज डी डेवलपमेंट के बीच समझौता ज्ञापन	03 अक्तूबर, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
7	फ्रांस	केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम भारतीय सौर ऊर्जा निगम लि. (सेकी); कमीसैरियेट अल एनर्जी एटोमिक एट ऑक्स एनर्जीज अल्टरनेटिव्स (सीईए), फ्रांस की राजकीय स्वामित्व वाली अनुसंधान कंपनी और ब्लू स्टोरेज एसएएस, एक फ्रांसीसी कंपनी के बीच समझौता ज्ञापन	03 अक्तूबर, 2018 को फ्रांस में हस्ताक्षरित
8	फ्रांस	नाइस और सीईए के बीच करार ज्ञापन (एमओए)	22 अगस्त, 2019 को पेरिस में हस्ताक्षरित
9	जर्मनी	राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (नाइस) और फाइसिकालिस्क – टैक्निक बुंडेसस्टाल्ट बंडेशाली (पीटीबी) जर्मनी के बीच कार्यान्वयन करार	26 नवम्बर, 2019 को गुड़गांव में हस्ताक्षरित

10	जर्मनी	एमएनआरई और ड्युट्स गेसेलकेफ्ट फर इंटरनेशनेल ज्युसामेनॉर्बिट (जीआईजेड) के बीच कार्यान्वयन करार	20 सितम्बर, 2017 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
11	जर्मनी	एमएनआरई और ड्युट्स गेसेलकेफ्ट फर इंटरनेशनेल ज्युसामेनॉर्बिट (जीआईजेड) के बीच कार्यान्वयन करार	28 अगस्त, 2017 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
12	जर्मनी	एमएनआरई और ड्युट्स गेसेलकेफ्ट फर इंटरनेशनेल ज्युसामेनॉर्बिट (जीआईजेड) के बीच कार्यान्वयन करार	03 अगस्त, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
13	जर्मनी	एमएनआरई और ड्युट्स गेसेलकेफ्ट फर इंटरनेशनेल ज्युसामेनॉर्बिट (जीआईजेड) के बीच कार्यान्वयन करार	01 नवम्बर, 2019 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
14	जर्मनी	एमएनआरई और ड्युट्स गेसेलकेफ्ट फर इंटरनेशनेल ज्युसामेनॉर्बिट (जीआईजेड) के बीच कार्यान्वयन करार	01 नवम्बर, 2019 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
15	ग्रीस	एमएनआरई और हेलेनिक गणराज्य के पर्यावरण एवं ऊर्जा मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	27 नवम्बर, 2017 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
16	गुयाना	एमएनआरई और गुयाना के पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	30 जनवरी, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
17	गिनी	नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय तथा गिनी गणराज्य के ऊर्जा मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	20 सितम्बर, 2019 को गीनिया में हस्ताक्षरित
18	इटली	एमएनआरई और इटली गणराज्य के पर्यावरण मंत्रालय के बीच हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन	30 अक्तूबर, 2017 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
19	मोरक्को	एमएनआरई और किंगडम ऑफ मोरक्को के ऊर्जा, खान और धारणीय विकास मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	10 अप्रैल, 2018 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
20	पुर्तगाल	एमएनआरई और पुर्तगाल गणराज्य के आर्थिक मंत्रालय के बीच नवीकरणीय ऊर्जा के संबंध में समझौता ज्ञापन	06 जनवरी, 2017 को नई दिल्ली में हस्ताक्षरित
21	पेरू	नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय और पेरू गणराज्य का ऊर्जा और खान मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	11 मई, 2018 को लीमा, पेरू में हस्ताक्षरित
22	स्पेन	एमएनआरई और किंगडम ऑफ स्पेन के ऊर्जा, पर्यटन और डिजिटल एजेन्डा मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	30 मई, 2017 को मैड्रिड में हस्ताक्षरित
23	सऊदी अरब	नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय तथा किंगडम ऑफ सऊदी अरब के ऊर्जा मंत्रालय के बीच नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में सहयोग पर समझौता ज्ञापन	29 अक्तूबर, 2019 को रियाद में हस्ताक्षरित
24	ताजिकिस्तान	भारत गणराज्य की सरकार के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय तथा ताजिकिस्तान गणराज्य की सरकार के ऊर्जा और जल संसाधन मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन	08 अक्तूबर, 2018 को दुशानबे में हस्ताक्षरित

*****