भारत सरकार

रेल मंत्रालय

लोक सभा

10.07.2019 के

अतारांकित प्रश्न सं. 2820 का उत्तर

'गो ग्रीन' पहल

2820. डॉ॰ हिना विजयकुमार गावीतः
डॉ॰ सुभाष रामराव भामरेः
श्री कुलदीप राय शर्माः
डॉ॰ अमोल रामसिंह कोल्हेः
श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरेः
श्रीमती सुप्रिया सदानंद सुलेः

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या रेलवे ने 'गो ग्रीन' पहल के अंतर्गत प्रमुख परियोजनाएं आरंभ की हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है तथा उक्त पहल के अंतर्गत प्रमुख परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति क्या है;

(ख) क्या विगत तीन वर्षों के दौरान सरकार ने 'गो ग्रीन' के उद्देश्यों को प्राप्त किया है और यदि हां, तो तत्संबंधी जोन-वार ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या रेलवे अपनी स्वच्छ ऊर्जा परियोजनाओं के वित्तपोषण हेतु 'ग्रीन बांड' जारी करने पर विचार कर रही है;

(घ) रेलवे द्वारा अपने कर्मचारियों तथा संबंधित हितधारकों हेतु पर्यावरण के बारे में जागरुकता हेतु 'गो ग्रीन' पहल पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम का ब्यौरा क्या है और विगत तीन वर्षों तथा चालू वर्ष के दौरान ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने वाले प्रतिभागियों तथा इस प्रयोजनार्थ मंजूर/व्यय धनराशि का जोन-वार ब्यौरा क्या है; और

(ङ) रेलवे द्वारा कार्बन उत्सर्जन कम करने तथा स्वच्छ ऊर्जा के उत्पादन हेतु अन्य क्या तरीके/तकनीक अपनाई गई है?

उत्तर

रेल और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री (श्री पीयूष गोयल)

Sk

(क) तथा (ख): जी हां, भारतीय रेल(आईआर) ने गो ग्रीन के लिए कुछ बड़े कदम उठाए हैं। चिन्हित किए गए क्षेत्रों/गतिविधियों के ब्यौरे और उनकी वर्तमान स्थिति निम्नानुसार हैः

(i) **भारतीय रेल ने 1000 मेगा वाट (एमडब्ल्यू) सौर ऊर्जा संयंत्र और 200 मेगा वाट पवन ऊर्जा मुहैया कराने की योजना बनाई है। इसमें से, लगभग 88 मेगावाट का सौर ऊर्जा संयंत्र और 103 मेगावाट का पवन ऊर्जा संयंत्र पहले ही चालू कर दिया गया है। पिछले तीन वर्षो के दौरान क्षेत्रवार चालू किए गए सौर ऊर्जा संयंत्र और पवन ऊर्जा संयंत्र के ब्यौरे परिशिष्ट-I के रुप में संलग्न किए गए है।**

(ii) **भारतीय रेल ने अपने गो ग्रीन पहल के पार्ट के रुप में रेलवे स्टेशनों और सेवा भवनों सहित सभी रेलवे संस्थापनों में 100% एलईडी लाइटिंग मुहैया कराई है। इसके अलावा, सभी रेलवे रिहायशी आवासों में 100% एलईडी लाईटिंग के लिए कार्य प्रगति पर है जिसके एक भाग के रूप में 68% आवासों में 100% एलईडी लाईट पहले ही मुहैया करा दिए गए हैं।**

(iii) **रेल मंत्रालय ने 2021-22 तक पूरे बड़ी लाइन को विद्युतीकृत करने की योजना बनाई है।**

(iv) **डीजल इलेक्ट्रिक मल्टीपल यूनिट(डेमू) के 25 डीजल पावर कार को 20% डीजल को सीएनजी से प्रतिस्थापन करते हुए ड्यूल फ्यूल मोड में बदल दिया गया है।**

(v) **डीजल रेल इंजनों के लिए हाई स्पीड डीजल में 5% बॉयो-डीजल को मिलाना जून, 2015 में शुरु किया गया था।**

(vi) **रेल परिसरों में ग्रीन कवर बढ़ाने के लिए वृक्षारोपण। रेल पथ के किनारे वृक्षारोपण भी 2016 शुरु किया गया था। भारतीय रेल पर, 2016-17 के दौरान 1.25 करोड़ पौधे थे, 2017-18 में .89 करोड़ और 2018-19 के दौरान 1.10 करोड़ पौधे लगाए गए थे**

(vii) बेहतर जल प्रबंधन के लिए, प्रमुख उपयोग केन्द्रों के साथ वाटर रीसाईकलिंग प्लांट को फैलाने और रेन हारवेस्टिंग प्रणाली की वाटर ऑडिट किया जाता है। भारतीय रेल की जल नीति मार्च, 2017 में जारी की गई थी।

(viii) उत्पादन इकाइयों और प्रमुख वर्कशॉप आईएसओ 14001 : पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस)/समेकित प्रबंधन प्रणाली(आईएमएस) और आईएसओ 50001 ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली सत्यापन किया जाता है।

(ix) भारतीय रेल के उत्पादन इकाइयों और प्रमुख वर्कशॉप का ग्रीन इंडस्ट्रीयल इकाइयों के रुप में रेटिंग का मूल्यांकन 2016-17 में 2 वर्कशॉप और 1 उत्पादन इकाइ के ग्रीन गो प्रमाणन के साथ शुरु किया गया था। तब से 34 अतिरिक्त वर्कशॉप, 4 अतिरिक्त उत्पादन इकाईयों, 3 डीजल शेडो, एक भंडार डिपु और 2 पर्यवेक्षक प्रशिक्षण केन्द्रों को ग्रीनको प्रमाणित किया गया है। नौ रेलवे स्टेशन, तीन रेलवे स्कूल और एक रेलवे अस्पताल ने भी ग्रीन प्रमाणन प्राप्त किया है। पिछले तीन वर्षों में 5 प्रशासनिक/मुख्यालय केन्द्र और 2 मंडल कार्यालयों को 27 ग्रीन बिल्डिंग्स के रूप में प्रमाणित किया गया है।

(x) यात्री सवारी डिब्बों में पर्यावरण अनूकुल बॉयो-टॉयलेट लगाने की गति में वृद्धि की गई है। पिछले तीन वर्षों में लगभग 42,900 सवारीडिब्बों में 160,000 से अधिक बॉयो-टॉयलेट लगाए जाने सहित लगभग 56,700 सवारीडिब्बों में लगभग 2,05000 बॉयो-टॉयलेट लगाया गए हैं।

(xi) 2016 में, पर्यावरण संबंधित कार्यों के निष्पादन के लिए सभी स्वीकृत कार्यों में 1% लागत आबंटित करने का नीतिगत निर्णय लिया गया है।

Sk

(ग): भारतीय रेल वित्त निगम(आईआरएफसी), रेल मंत्रालय के तहत एक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, ने वर्ष 2017-2018 के दौरान ऑफशोर मार्केट में 500 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य का बॉण्ड जारी किया है जिसे क्लाईमेट बॉण्ड पहल द्वारा ग्रीन बॉण्ड के रुप में प्रमाणित किया गया है। ग्रीन बॉण्ड इश्यू की बिक्री से इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव खरीदने के लिए उपयोग किया गया था जिससे कार्बन फुटप्रिंटस को कम करने में मदद मिला।

(घ): भारतीय रेल के विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम में पर्यावरण जागरूकता संबंधी सत्र शामिल है। रेल कर्मचारियों की संख्या(क्षेत्रीय रेल वार) जिसने 2016-17 और 2017-18 और 2018-19 में प्रारंभिक और रिफ्रेशर प्रशिक्षण प्राप्त किया है, क्रमशः परिशिष्ट-II, III और IV पर संलग्न किया गया है। केन्द्रीकृत प्रशिक्षण संस्थान अधिकारियों के लिए पर्यावरण संबंधी जागरुकता पर पाठ्यक्रम/सत्र आयोजित करती है।पर्यावरण जागरुकता कार्यक्रम यात्री, वेंडर और कर्मचारियों के परिवार जैसे अन्य भागीदारों के लिए भी आयोजित की जाती है। इस प्रयोजन के लिए स्वीकृत/खर्च किए गए पृथक राशि का ब्यौरा नहीं रखा जाता है।

(ङ): (i) रेलवे, रोडवेज की तुलना में परिवहन और अधिक ऊर्जासक्षम प्रणाली है। यातायात ढोने की क्षमता को बढ़ाने के लिए भारतीय रेल नेटवर्क का संवर्धन किया जा रहा है।

(ii) कर्षण ऊर्जा संबंधी दक्षता में सुधार के लिए बिजली रेल इंजन और इलेक्ट्रिक मल्टीपल यूनिट के लिए रिजेनरेटिव ब्रेकिंग फीचर के साथ थ्री फेज प्रौद्योगिकी को अपनाना।

(iii) भारतीय रेल ने रेल इंजन के निष्क्रिय के दौरान मुख्य इंजन के शटिंग डाउन द्वारा ईंधन बचाने के लिए 876 डीजल रेल इंजन में ऑग्जिलियरी पावर इकाई(एपीयू) लगा दिया है।

(iv) लाईटिंग, वातानूकुलन, पैंट्री इत्यादि के लिए राजधानी/शताब्दी जैसे रेलगाड़ियों में बिजली की पूर्ति के लिए बिजली रेल इंजन को होटल लोड कन्वर्टर के साथ लगाया जा रहा है जिससे एक पावर कार/ डीजल अल्टरनेटर सेट की आवश्यकता को कम करेगी।

(v) सवारीडिब्बों में लाइट और पंखे की आवश्कता को पूरा करने के लिए यात्री सवारी डिब्बों के छत पर सौर पैनवलर का प्रावधान।

गुड्स गार्डो के लिए 50 अदद बीवीजेडआई ब्रेक वेंस में रूफ टॉप सौर पैनल मुहैया कराए गए हैं।

(vi) ऊर्जा सक्षम उपस्करों और उपकरणों जैसे 5स्टार रेटेड बिजली उपकरणों और वेरिएबल वोल्टेज वेरिएबल फ्रीक्वेंसी (वीवीवीएफ) ड्राइव का उपयोग।

(vii) ऊर्जा ऑडिट नियमित किया जा रहा है।

*****

Sk

'गो ग्रीन' पहल के संबंध में दिनांक 10.07.2019 को डॉ. हिना विजयकुमार गावीत, डॉ. सुभाष रामराव भामरे, श्री कुलदीप राय शर्मा, डॉ. अमोल रामसिंह कोल्हे, श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरे और श्रीमती सुप्रिया सदानंद सुले के अतारांकित प्रश्न सं. 2820 के भाग (क) और (ख) के उत्तर से संबंधित परिशिष्ट-।

(क) और (ख) पिछले तीन वर्षों के दौरान भारतीय रेल पर चालू किए गए सौर और पवन ऊर्जा संयंत्रों के ब्यौरे निम्नानुसार है:

- चालू किए गए सौर ऊर्जा संयंत्र :

क्रम सं.	रेलवे	संस्थापित क्षमता (मेगावाट)		
		2016-17	2017-18	2018-19
1	मध्य रेल	0.71	1.13	1.13
2	पूर्व रेल	0.11	0.005	3.35
3	पूर्व मध्य रेल	0.18	0.15	0
4	पूर्व तट रेल	0.10	1	0.12
5	उत्तर रेल	0	5	3.22
6	उत्तर मध्य रेल	0.12	6.29	3.17
7	पूर्वोत्तर सीमा रेल	0.02	0.98	1.04
8	उत्तर पश्चिम रेल	1.05	1.51	3.82
9	पूर्वोत्तर रेल	0.073	0.08	2.38
10	दक्षिण रेल	0.11	0.25	1.98
11	दक्षिण मध्य रेल	1.07	1.33	4.42
12	दक्षिण पूर्व मध्य रेल	0.17	0.75	1.26
13	दक्षिण पश्चिम रेल	0.18	1.27	2.34
14	दक्षिण पूर्व रेल	0.05	0.59	1.57
15	पश्चिम रेल	0.17	2.80	4.63
16	पश्चिम मध्य रेल	0.22	1.29	2.85
17	मेट्रो	0.5	0.01	0
18	रेल सवारी डिब्बा कारखाना	0	0	0
19	इंट्रीग्रल सवारी डिब्बा कारखाना	0.10	2	0.20
20	डीजल रेल इंजन आधुनिकीकरण कारखाना	0.05	2.10	0
21	डीजल रेल इंजन कारखाना	0.31	1.55	0
22	चित्तरंजन रेल इंजन कारखाना	0	0.10	1.46
23	रेल पहिया कारखाना	0	0	2
24	मॉडर्न सवारी डिब्बा कारखाना	1	0	0
	कुल	6.28	30.19	40.94

---2/-

Sk

- चालू किए गए पवन ऊर्जा संयंत्र :

क्रम सं.	रेलवे	संस्थापित क्षमता (मेगावाट)		
		2016-17	2017-18	2018-19
1	मध्य रेल	0	0	6.0
2	दक्षिण रेल	0	0	10.5
	कुल	0	0	16.5

******

Sk

'गो ग्रीन' पहल के संबंध में दिनांक 10.07.2019 को डॉ॰ हिना विजयकुमार गावीत, डॉ॰ सुभाष रामराव भामरे, श्री कुलदीप राय शर्मा, डॉ॰ अमोल रामसिंह कोल्हे, श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरे और श्रीमती सुप्रिया सदानंद सुले के अतारांकित प्रश्न सं. 2820 के भाग (घ) के उत्तर से संबंधित परिशिष्ट-II

(घ): 2016-2017 के दौरान प्रशिक्षित किए गए अराजपत्रित कर्मचारियों की संख्या

क्षेत्रीय रेल/उत्पादन इकाई	इनिशियल	रिफ्रेशर
मध्य रेल	4883	8249
पूर्व रेल	3263	12146
पूर्व मध्य रेल	2150	3269
पूर्व तट रेल	3136	6110
मेट्रो रेल कोलकाता	78	458
उत्तर रेल	5623	11803
उत्तर पश्चिम रेल	5528	12054
पूर्वोत्तर रेल	2912	2267
पूर्वोत्तर सीमा रेल	3030	4914
उत्तर मध्य रेल	2586	4286
दक्षिण रेल	6656	11156
दक्षिण मध्य रेल	5761	11897
दक्षिण पूर्व रेल	5658	9361
दक्षिण पूर्व मध्य रेल	1244	5399
दक्षिण पश्चिम रेल	2240	2018
पश्चिम मध्य रेल	5318	5991
पश्चिम रेल	10619	17088
चित्तरंजन रेल इंजन कारखाना	60	1767
डीजल रेल इंजन कारखाना	882	905
डीजल रेल इंजन आधुनिकीकरण कारखाना	26	508
इंट्रीग्रल सवारी डिब्बा कारखाना	657	1670
रेल सवारी डिब्बा कारखाना/कपूरथला	720	369
अनुसंधान अभिकल्प और मानक संगठन	268	434
रेल पहिया कारखाना	10	1312
मॉडर्न सवारी डिब्बा/रायबरेली कारखाना	254	137
कुल जोड़	73,562	135,568

****

Sk

'गो ग्रीन' पहल के संबंध में दिनांक 10.07.2019 को डॉ॰ हिना विजयकुमार गावीत, डॉ॰ सुभाष रामराव भामरे, श्री कुलदीप राय शर्मा, डॉ॰ अमोल रामसिंह कोल्हे, श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरे और श्रीमती सुप्रिया सदानंद सुले के अतारांकित प्रश्न सं. 2820 के भाग (घ) के उत्तर से संबंधित परिशिष्ट-III

(घ): 2017-2018 के दौरान प्रशिक्षित किए गए अराजपत्रित कर्मचारियों की संख्या

क्षेत्रीय रेल/उत्पादन इकाई	इनिशियल	रिफ्रेशर
मध्य रेल	6134	9929
पूर्व रेल	3900	13867
पूर्व मध्य रेल	2150	3269
पूर्व तट रेल	3136	6110
मेट्रो रेल कोलकाता	78	458
उत्तर रेल	9256	15898
उत्तर पश्चिम रेल	5185	9875
पूर्वोत्तर रेल	2912	2267
पूर्वोत्तर सीमा रेल	2687	6405
उत्तर मध्य रेल	5140	8259
दक्षिण रेल	6656	11897
दक्षिण मध्य रेल	5761	9361
दक्षिण पूर्व रेल	4813	9185
दक्षिण पूर्व मध्य रेल	2808	6922
दक्षिण पश्चिम रेल	2240	2018
पश्चिम मध्य रेल	5318	5991
पश्चिम रेल	6155	9882
चित्तरंजन रेल इंजन कारखाना	60	905
डीजल रेल इंजन कारखाना	882	508
डीजल रेल इंजन आधुनिकीकरण कारखाना	54	435
इंट्रीग्रल सवारी डिब्बा कारखाना	802	1026
रेल सवारी डिब्बा कारखाना/कपूरथला	936	708
अनुसंधान अभिकल्प और मानक संगठन	340	381
रेल पहिया कारखाना	10	1312
मॉडर्न सवारी डिब्बा कारखाना/रायबरेली	254	137
कुल जोड़	77,667	137,005

******

Sk

'गो ग्रीन' पहल के संबंध में दिनांक 10.07.2019 को डॉ॰ हिना विजयकुमार गावीत, डॉ॰ सुभाष रामराव भामरे, श्री कुलदीप राय शर्मा, डॉ॰ अमोल रामसिंह कोल्हे, श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरे और श्रीमती सुप्रिया सदानंद सुले के अतारांकित प्रश्न सं. 2820 के भाग (घ) के उत्तर से संबंधित परिशिष्ट-IV

(घ): 2018-2019 के दौरान प्रशिक्षित किए गए अराजपत्रित कर्मचारियों की संख्या

क्षेत्रीय रेल/उत्पादन इकाई	इनिशियल	रिफ्रेशर
मध्य रेल	7675	10128
पूर्व रेल	4157	13136
पूर्व मध्य रेल	3689	6434
पूर्व तट रेल	5919	8796
मेट्रो रेल कोलकाता	362	235
उत्तर रेल	9657	14292
उत्तर पश्चिम रेल	3541	12051
पूर्वोत्तर रेल	0	580
पूर्वोत्तर सीमा रेल	6464	7479
उत्तर मध्य रेल	2003	5142
दक्षिण रेल	4366	15692
दक्षिण मध्य रेल	928	3114
दक्षिण पूर्व रेल	1184	8966
दक्षिण पूर्व मध्य रेल	379	5529
दक्षिण पश्चिम रेल	920	3687
पश्चिम मध्य रेल	5318	5991
पश्चिम रेल	8690	19564
चित्तरंजन रेल इंजन कारखाना	95	6934
डीजल रेल इंजन कारखाना	394	1185
डीजल रेल इंजन आधुनिकीकरण कारखाना	29	589
इंट्रीग्रल सवारी डिब्बा कारखाना	782	3034
रेल सवारी डिब्बा कारखाना/कपूरथला	516	1948
अनुसंधान अभिकल्प और मानक संगठन	336	303
रेल पहिया कारखाना	16	545
मॉडर्न सवारी डिब्बा कारखाना/रायबरेली	02254	137
कुल जोड़	36,215	155,491

*****

Sk