

भारत सरकार
रेल मंत्रालय

लोक सभा

05.02.2020 के

अतारांकित प्रश्न सं. 484 का उत्तर

सिग्नलिंग प्रणाली

484. डॉ. सुभाष रामराव भामरे:
श्री सुनील दत्तात्रेय तटकरे:
श्री डी.एन.वी. सेंथिलकुमार एस.:
श्री श्याम सिंह यादव:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या पुरानी सिग्नलिंग प्रणाली ट्रेन दुर्घटनाओं के प्रमुख कारणों में से एक है;
- (ख) यदि हां, तो रेलवे द्वारा रेलवे में सिग्नल प्रणाली को आधुनिक बनाने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं;
- (ग) क्या भारतीय रेल को सुरक्षा तथा लाइन क्षमता में सुधार करने के लिए आधुनिक सिग्नलिंग प्रणाली मिलने वाली है जिससे ट्रेनें उच्च गति से चलेंगी;
- (घ) यदि हां, तो कार्यक्रम के कार्यान्वयन की लागत का ब्यौरा क्या है;
- (ङ) आधुनिकीकरण कार्यान्वित करने के लिए किन मार्गों को चिह्नित किया गया है और इस कार्यक्रम को लागू करने के लिए नोडल एजेंसी कौन है;
- (च) संपूर्ण दुनिया में उन्नत रेलवे प्रणाली के बराबर सिग्नल प्रणाली में सुधार करने के लिए गत तीन वर्षों में लागू या शुरू किए गए प्रमुख नवाचारों का ब्यौरा क्या है; और
- (छ) रेल पटरियों पर बढ़ते यातायात को नियंत्रित करने के लिए सिग्नलिंग और दूरसंचार तंत्र को मजबूत करने के लिए सरकार द्वारा क्या अन्य कदम उठाये गए हैं?

उत्तर

रेल और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री (श्री पीयूष गोयल)

(क) और (ख): जी नहीं। सिग्नल प्रणाली गाड़ी परिचालन में संरक्षा को बढ़ाती है। भारतीय रेल में उपयोग में आने वाले उपकरणों का उन्नयन और प्रतिस्थापन एक सतत

प्रक्रिया है और इसकी स्थिति, परिचालनिक आवश्यकताओं और संसाधनों की उपलब्धता के आधार पर इन कार्यों को किया जाता है।

गाड़ी परिचालन में संरक्षा को और बेहतर बनाने और अतिरिक्त लाइन क्षमता का सृजन करने के लिए, सिगनल प्रणाली का आधुनिकीकरण शुरू किया गया है। निम्नलिखित बड़े कदम उठाए गए हैं:-

- (i) भारतीय रेल के 6010 (कुल स्टेशनों का 96 प्रतिशत) स्टेशन पहले ही आधुनिक विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक सिगनलिंग इंटरलॉकिंग प्रणाली से सुसज्जित किए जा चुके हैं।
- (ii) गाड़ी परिचालन में डिजिटल प्रौद्योगिकियों का लाभ प्राप्त करने और संरक्षा को बढ़ाने के लिए इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग को बड़े पैमाने पर अपनाया जा रहा है। अब तक, 1814 स्टेशनों पर 31.12.2019 तक इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की गई है।
- (iii) ब्लॉक सेक्शन (बीपीएसी) की स्वचालित क्लीयरेंस के लिए एक्सल काउंटर प्रदान किए जाते हैं ताकि अगली गाड़ी के आने के लिए लाइन क्लीयर देने से पहले कर्मचारियों के हस्तक्षेप के बिना गाड़ी का आगमन पूरी तरह सुनिश्चित किया जा सके और मानवीय हस्तक्षेप को कम किया जा सके। ये प्रणालियां 31.12.2019 तक 5563 ब्लॉक खंडों पर उपलब्ध कराई गई हैं।
- (iv) भारतीय रेलों के मौजूदा उच्च घनत्व वाले मार्गों पर अधिक रेलगाड़ियों को चलाने और गाड़ी परिचालन की प्रति यूनिट लागत को कम करने के लिए स्वचालित ब्लॉक सिगनलिंग एक लागत प्रभावी समाधान है। 31.12.2019 तक, 3181 मार्ग किमी पर स्वचालित ब्लॉक सिगनलिंग प्रदान की गई है।
- (v) समपार फाटकों पर संरक्षा को बढ़ाना चिंता का एक प्रमुख विषय रहा है। सिगनलों के साथ इंटरलॉकिंग समपारों द्वारा संरक्षा को बढ़ाया जाता है। भारतीय रेलों ने 31.12.2019 तक समपारों पर संरक्षा बढ़ाने के लिए 11552 समपार फाटकों पर सिगनल के साथ इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की है।

(ग) से (ड): जी हां। स्वर्णिम चतुर्भुज (जीक्यू) और स्वर्णिम विकर्णों (जीडी) मार्गों सहित भारतीय रेल के उच्च घनत्व वाले मार्गों पर सिगनलिंग प्रणाली के आधुनिकीकरण को शुरू

करने का प्रस्ताव है। इस कार्य में आधुनिक गाड़ी नियंत्रण प्रणाली की व्यवस्था शामिल है।

भारतीय रेल पर सिगनलिंग प्रणाली के आधुनिकीकरण कार्य की भूमिका के रूप में गहन परीक्षण हेतु निम्नलिखित खंडों में 2018-19 के पूरक निर्माण कार्य कार्यक्रम में 1,609 करोड़ की कुल लागत पर कुल 640 मार्ग कि.मी के चार निर्माण कार्यों को स्वीकृत किया गया है।

क्र.सं.	खंड	रेलवे
1	नागपुर-बडनेरा	मध्य रेलवे
2	रेनिगुंटा-येरागुंतला	दक्षिण मध्य रेलवे
3	विजियानगरम-पलासा	पूर्व तट रेलवे
4	बीना-झांसी	उत्तर मध्य रेलवे

इन कार्यों के लिए निविदाएं अब खोल दी गई हैं और उनका मूल्यांकन किया जा रहा है। इस कार्य को निष्पादित करने के लिए मेसर्स रेलटेल नोडल एजेंसी है।

मौजूदा नई दिल्ली-हावड़ा और नई दिल्ली-मुंबई मार्गों पर गति को 160 किमीप्रघं तक बढ़ाने के दो निर्माण कार्यों को मंजूरी दे दी गई है जिनमें सिगनल व्यवस्था का आधुनिकीकरण शामिल है। संबंधित नोडल रेलवे (दिल्ली-मुंबई मार्ग के लिए पश्चिम रेलवे और दिल्ली-हावड़ा मार्ग के लिए उत्तर मध्य रेलवे) द्वारा विस्तृत अनुमान तैयार किए जा रहे हैं।

(च): भारतीय विनिर्माताओं के सहयोग से भारतीय रेल द्वारा गाड़ी टक्कर रोधी प्रणाली (टीसीएएस) नामत एक स्वदेशी स्वचालित गाड़ी सुरक्षा (एटीपी) प्रणाली विकसित की गई है।

यह प्रणाली दक्षिण मध्य रेलवे के लिंगमपल्ली-विकाराबाद-वाड़ी और विकाराबाद-बीदर खंड (250 मार्ग किमी) पर संस्थापित की गई है।

इसके अलावा, दक्षिण मध्य रेलवे पर अतिरिक्त 1199 मार्ग किमी पर कार्य भी प्रगति पर हैं। यह प्रणाली खतरे के सिगनल (एसपीएडी) को पार करते समय सुरक्षा प्रदान करेगा।

(छ): लाइन क्षमता में सुधार करने और बड़े खंडों को समाविष्ट करने वाले सेन्ट्रल लोकेशन से गाड़ी परिचालन के कुशल प्रबंधन के लिए केंद्रीकृत यातायात नियंत्रण (सीटीसी) प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए भी कार्य शुरू कर दिए गए हैं।
