भारत सरकार

रेल मंत्रालय

राज्य सभा

09.08.2024 के

अतारांकित प्रश्न सं. 2191 का उत्तर

हाल की रेल दुर्घटनाओं के कारण

2191. श्री नीरज डांगी:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) देश में पिछले एक साल में हुए रेल हादसों का ब्यौरा क्या है;

(ख) उक्त अवधि के दौरान कितने लोग मारे गए;

(ग) इन हादसों में रेलवे को हुई हानि और मृतकों के आश्रितों को दिए गए मुआवजे का ब्यौरा क्या है; और

(घ) सरकार द्वारा इन हादसों के कारणों का पता लगाने के लिए और इनको रोकने के लिए क्या उचित प्रयास किये जा रहे हैं?

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रोनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (घ): विवरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

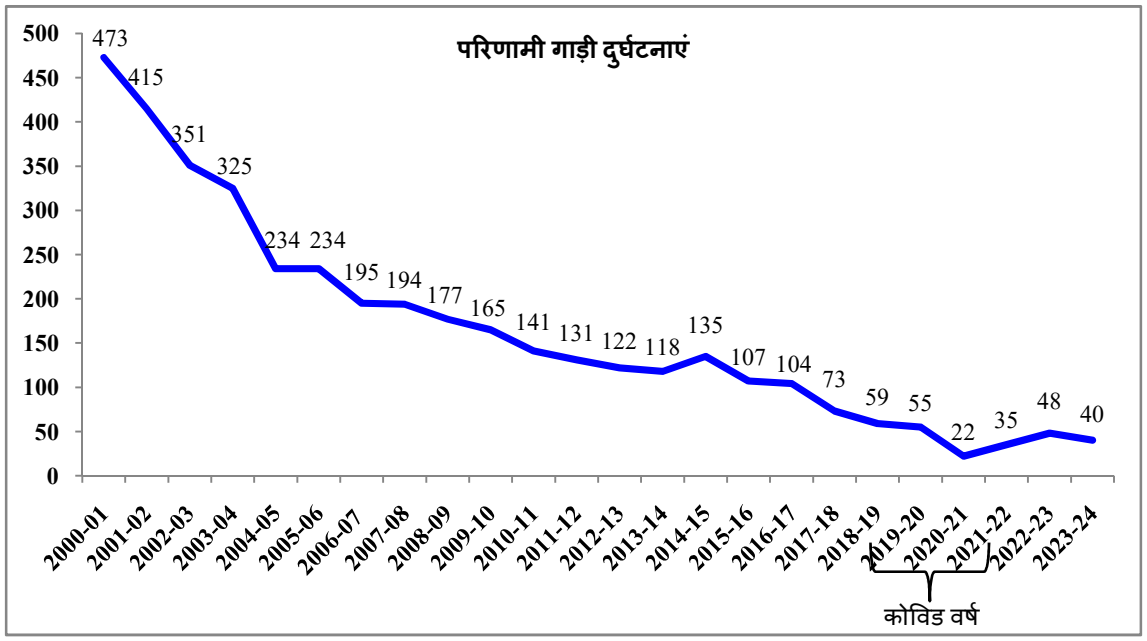
*****

हाल की रेल दुर्घटनाओं के कारण के संबंध में दिनांक 09.08.2024 को राज्य सभा में श्री नीरज डांगी के अतारांकित प्रश्न सं. 2191 के भाग (क) से (घ) के उत्तर से संबंधित **विवरण।**

(क) और (ख): पिछले कुछ वर्षों में किए गए विभिन्न संरक्षा उपायों के परिणामस्वरूप दुर्घटनाओं की संख्या में भारी कमी आई है। परिणामी गाड़ी दुर्घटनाएं, 2000-01 में 473 से घटकर 2023-24 में 40 हो गई हैं, जैसा कि नीचे ग्राफ में दर्शाया गया है।

यह ध्यान देने योग्य बात है कि 2004-14 की अवधि के दौरान परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं की औसत संख्या 1711 (औसत 171 प्रतिवर्ष) थी, जो वर्ष 2014-24 की अवधि के दौरान घटकर 678 (औसत 68 प्रतिवर्ष) रह गई है।

गाड़ी परिचालन में बेहतर संरक्षा दर्शाने वाला अन्य महत्वपूर्ण सूचकांक दुर्घटना प्रति मिलियन रेलगाड़ी किलोमीटर (एपीएमटीकेएम) है, जो 2000-01 में 0.65 से घटकर 2023-24 में 0.03 रह गया है, जो उक्त अवधि के दौरान 95% से अधिक का सुधार दर्शाता है।



भारतीय रेल में परिणामी गाड़ी दुर्घटनाएं तथा उनमें हताहतों की संख्या निम्नानुसार है:

अवधि	परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं की संख्या	मृतकों की संख्या	घायलों की संख्या
2004-05 से 2013-14	1711	904	3155
2014-15 से 2023-24	678	748	2087

(ग) पिछले एक वर्ष, 2023-24 के दौरान परिणामी रेल दुर्घटनाओं में चल स्टॉक/रेलपथ आदि जैसी रेल संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत लगभग 150 करोड़ आंकी गई है। पिछले एक वर्ष के दौरान रेल दुर्घटनाओं (जैसा रेल अधिनियम 1989 की धारा 124 के तहत परिभाषित किया गया है) में मृतकों के आश्रितों को रेलवे द्वारा क्षतिपूर्ति राशि के रूप में 21.55 करोड़ रुपये का भुगतान किया गया है।

(घ) दुर्घटनाओं की जांच रेलवे सुरक्षा आयुक्त, जो एक स्वतंत्र वैधानिक निकाय है तथा विभागीय जांच समितियों द्वारा की जाती है। सिफारिशों की जांच की जाती है तथा रेल प्रशासन द्वारा उन पर उचित कार्रवाई की जाती है। भारतीय रेल पर संरक्षा को उच्चतम प्राथमिकता दी जाती है। गाड़ी परिचालन में संरक्षा बढ़ाने हेतु किए गए विभिन्न संरक्षा उपाय निम्नानुसार हैं -

1. भारतीय रेल पर, पिछले वर्षों में संरक्षा से संबंधित कार्यों पर व्यय में वृद्धि हुई है जो निम्नानुसार हैः

संरक्षा पर व्यय		(करोड़ रु. में)	
	2022-23 (वास्तविक)	**2023-24 (वास्तविक)**	**बजट अनुमान 2024-25**
रेलपथ और निर्माण कार्य का अनुरक्षण	18,115	20,322	21,386
रेलइंजनों और चल स्टॉक का अनुरक्षण	27,086	30,864	31,494
मशीनों का अनुरक्षण	9,828	10,772	11,864
सड़क संरक्षा समपार और उपरि/निचले सड़क पुल	5,347	6,662	9,980
रेलपथ नवीकरण	16,326	17,850	17,652
पुल संबंधी कार्य	1,050	1,907	2,137
सिगनल एवं दूरसंचार संबंधी कार्य	2,456	3,751	4,647
उत्पादन इकाइयों सहित वर्कशॉप तथा संरक्षा पर विविध व्यय	7,128	9,534	9,634
कुल	**87,336**	**10,1662**	**10,8795**

2. मानवीय विफलता के कारण दुर्घटना रोकने के लिए 30.06.2024 तक 6,589 स्टेशनों पर कांटों और सिगनलों के केंद्रीकृत परिचालन वाले इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग प्रणाली की व्यवस्था की गई है।
3. समपार फाटकों पर संरक्षा बढ़ाने के लिए 30.06.2024 तक 11,048 समपार फाटकों पर इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की गई है।
4. संरक्षा बढ़ाने के लिए 30.06.2024 तक 6,609 स्टेशनों पर विद्युत साधनों द्वारा रेलपथ अधिभोग के सत्यापन के लिए स्टेशनों के पूर्ण रेलपथ परिपथन की व्यवस्था की गई है।
5. कवच अत्यधिक प्रौद्योगिकी प्रधान प्रणाली है, जिसके लिए उच्चतम स्तर के संरक्षा प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। कवच को जुलाई, 2020 में राष्ट्रीय स्वचालित रेलगाड़ी रक्षण प्रणाली के तौर पर अपनाया गया। अब तक कवच को दक्षिण मध्य रेल के 1465 मार्ग किलोमीटर पर और 144 रेलइंजनों (इलेक्ट्रिक मल्टीपल यूनिट रेकों सहित) में लगाया जा चुका है। कवच प्रणाली की व्यवस्था उत्तरोत्तर रूप से चरणबद्ध तरीके से की जाती है।
6. आने वाली गाड़ी को लाइन पर लेने के लिए लाइन क्लियर देने से पहले और मानवीय हस्तक्षेप के बिना गाड़ी का आगमन सुनिश्चित करने हेतु ब्लॉक खंड के स्वचालित निकासी के लिए एक्सल काउंटर, बीपीएसी (ब्लॉक प्रूविंग एक्सल काउंटर) प्रदान किए जाते हैं। 30.06.2024 तक ये प्रणालियां 6079 ब्लॉक खंडों पर उपलब्ध कराई गई हैं।
7. भारतीय रेलों पर 34,803 लंबे मार्ग किमी. के लिए लॉंग टर्म इवोल्यूशन (एलटीई) आधारित मोबाइल रेडियो संचार प्रणाली के प्रावधान के लिए परियोजना को मंजूरी दी गई है।
8. विभिन्न क्षेत्रीय रेलों में टनल कम्यूनिकेशन के प्रावधान की परियोजना शुरु की गई है।
9. वंदेभारत गाड़ियों में आकस्मिक टॉक-बैक प्रणाली तथा आकस्मिक अलार्म प्रणाली की सुविधा मुहैया कराई गई है।
10. वंदेभारत एक्सप्रेस गाड़ियो के सवारी डिब्बों में सीसीटीवी की सुविधा मुहैया कराई गई है। अब तक 9572 से अधिक सवारी डिब्बों में सीसीटीवी की सुविधा है।
11. सिगनल प्रणाली की संरक्षा से संबंधित मामलों जैसे अनिवार्य पत्राचार जांच, परिवर्तन कार्य संबंधी प्रोटोकॉल, पूर्ण हो चुके कार्यों के नक्शे तैयार करने आदि पर विस्तृत दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
12. प्रोटोकॉल के अनुसार सिगनल एवं दूरसंचार उपस्करों के लिए डिस्कनेक्शन और रिकनेक्शन प्रणाली पर पुनः जोर दिया गया है।
13. लोको पायलटों की सतर्कता में सुधार लाने के लिए सभी रेल इंजनों में सतर्कता नियंत्रण उपकरण (वीसीडी) लगाए गए हैं।
14. मास्ट पर रेट्रो-रिफ्लेक्टिव सिग्मा बोर्ड लगाए जाने की व्यवस्था है जो विद्युतीकृत क्षेत्रों में सिगनलों से दो ओएचई मास्ट पहले स्थित होता है ताकि कोहरे के मौसम के कारण दृश्यता कम होने पर क्रू को आगे के संकेत के बारे में चेतावनी मिल सके।

15. कोहरे से प्रभावित क्षेत्रों में लोको पायलटों के लिए जीपीएस आधारित फॉग सेफ्टी डिवाइस (एफएसडी) की व्यवस्था की जाती है जिससे लोको पायलट आने वाले की दूरी सिगनल, रेल फाटकों आदि जैसे लैंडमार्क से दूरी का पता लगा सकते हैं।
16. प्राथमिक रेलपथ नवीकरण करते समय 60 किग्रा की आधुनिक रेलपथ संरचना, 90 अल्टीमेट टेन्सिल स्ट्रेंथ (यूटीएस) पटरी, प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट स्लीपर (पीएससी) लोचदार बंधन वाले सामान्य/चौड़ी सतह के स्लीपर, पीएससी स्लीपरों पर फैनशेप्ड लेआउट टर्नआउट, गर्डर पुलों पर स्टील चैनल/एच-बीम स्लीपर्स का उपयोग किया जाता है।
17. मानवीय त्रुटियों को कम करने के लिए पीक्यूआरएस, टीआरटी, टी-28 जैसी रेलपथ मशीनों के उपयोग के माध्यम से रेलपथ बिछाने की गतिविधियों का यांत्रिकीकरण।
18. संरक्षा बेहतर करने के लिए रेलपथ नवीकरण की प्रगति बढ़ाने और ज्वाइंटों की वैल्डिंग से बचने के लिए 130 मीटर/260 मीटर लंबे पटरी पैनलों की आपूर्ति को अधिकतम करना।
19. पटरियों में दोष का पता लगाने और दोषपूर्ण पटरियों को समय पर हटाने के लिए रेल की अल्ट्रासोनिक फ्लॉ डिटेक्शन परीक्षण।
20. एल्यूमिनो थर्मिक वेल्डिंग के उपयोग को कम करने के लिए लंबी पटरियां बिछाना, और रेलपथों के लिए बेहतर वैल्डिंग तकनीकों अर्थात फ्लैश बट वेल्डिंग अपनाना।
21. ओएमएस (दोलन निगरानी प्रणाली) और टीआरसी (रेलपथ रिकॉर्डिंग कारों) द्वारा रेलपथ भूमिति की निगरानी।
22. वेल्ड/पटरियों में टूट-फूट का पता लगाने के लिए रेल पटरियों पर पेट्रोलिंग की जाती है।
23. टर्नआउट नवीनीकरण कार्यों में थिक वेब स्विच और वेल्ड करने योग्य सीएमएस क्रॉसिंग का उपयोग।
24. संरक्षा पद्धतियों के अनुपालन हेतु कर्मचारियों को निगरानी और शिक्षित करने के लिए नियमित अंतराल पर निरीक्षण।
25. युक्तिसंगत अनुरक्षण संबंधी आवश्यकता और इनपुट के इष्टतमीकरण से संबंधित निर्णय लेने के लिए ट्रैक डाटाबेस और डिसीजन सपोर्ट सिस्टम जैसी रेलपथ परिसंपत्तियों की वेब आधारित ऑनलाइन निगरानी प्रणाली को अपनाया गया है।
26. रेलपथ की संरक्षा से संबंधित मामलों अर्थात् एकीकृत ब्लॉक, कॉरिडोर ब्लॉक, कार्यक्षेत्र पर संरक्षा, मानसून संबंधी सावधानियों आदि पर विस्तृत अनुदेश जारी किए गए हैं।
27. देशभर में गाड़ियों का सुरक्षित परिचालन सुनिश्चित करने के लिए रेल परिसंपत्तियों (सवारी डिब्बों एवं मालडिब्बों) का निवारक अनुरक्षण।
28. पारंपरिक आईसीएफ डिजाइन के रेल डिब्बों के स्थान पर एलएचबी डिजाइन के रेल डिब्बे लगाए जा रहे हैं।
29. जनवरी 2019 तक बड़ी लाइन मार्ग पर सभी मानवरहित समपारों को समाप्त कर दिया गया है।
30. पुलों का नियमित निरीक्षण करके रेल पुलों की संरक्षा सुनिश्चित की जाती है। इन निरीक्षणों के दौरान स्थितियों के आकलन के आधार पर पुलों का मरम्मत/पुर्नस्थापन कार्य किया जाता है।

31. भारतीय रेल ने सभी सवारी डिब्बों में यात्रियों की व्यापक सूचना के लिए सांविधिक "आग संबंधी सूचनाएं" लगाई है। सभी डिब्बों में आग संबंधी पोस्टर लगाए गए हैं ताकि यात्रियों को आग से बचने के लिए अनेक 'क्या करें' और 'क्या न करें' के बारे में सूचित और सतर्क किया जा सके। इसमें सवारी डिब्बों के भीतर ज्वलनशील वस्तुएँ, विस्फोटकों को साथ न ले जाने, धूम्रपान न करने, जुर्माना आदि से संबंधित सूचनाएं शामिल हैं।

32. उत्पादन इकाइयां नवनिर्मित पावर कारों और पैन्ट्री कारों में आग संसूचक एवं अवरोधन प्रणाली तथा नवनिर्मित सवारी डिब्बों में आग एवं धुआं संसूचक प्रणाली की व्यवस्था कर रही है। क्षेत्रीय रेलों द्वारा मौजूद सवारी डिब्बों में चरणबद्ध तरीकों से प्रोग्रेसिव फिट्मेन्ट का कार्य भी चालू है।

33. कर्मचारियों की नियमित काउन्सलिंग की जाती है और उन्हें प्रशिक्षण दिया जाता है।

34. दिनांक 30.11.2023 के राजपत्र अधिसूचना के तहत भारतीय रेल (चालू लाइन) साधारण नियम में रोलिंग ब्लॉक अवधारणा की शुरूआत की गई है जिसमें परिसंपत्तियों के एकीकृत अनुरक्षण/मरम्मत/प्रतिस्थापन के कार्य को रोलिंग आधार पर 52 सप्ताह पूर्व ही नियोजित किया जाता है और योजना के अनुसार निष्पादित किया जाता है।

रेलों द्वारा किए गए संरक्षा संबंधी कार्यों का ब्यौरा निम्नानुसार सारणीबद्ध है:-

क्र.सं.	**मद**	**2004-05 से 2013-14**	**2014-15 से 2023-24**	**2004-14 की तुलना में 2014-24**
	रेलपथ अनुरक्षण			
1.	रेलपथ नवीकरण पर व्यय (करोड़ रूपये में)	47,018	1,09,659	2.33 गुना
2.	रेल नवीकरण प्राथमिक (रेलपथ किमी.)	32,260	43,335	1.34 गुना
3.	उच्च-गुणवत्ता पटरियां (60 किग्रा.) (किमी.)	57,450	1,23,717	2.15 गुना
4.	लंबे रेल पैनल (260मी.) (किमी.)	9,917	68,233	6.88 गुना
5.	(अल्ट्रा सोनिक फ्लॉ डिटेक्शन) पटरियों की यूएसएफडी जांच (रेलपथ किमी.)	20,19,630	26,52,291	1.31 गुना
6.	(अल्ट्रा सोनिक फ्लॉ डिटेक्शन) वेल्डिंग की यूएसएफडी जांच (अदद)	79,43,940	1,73,06,046	2.17 गुना
7.	नए जोड़े गए रेलपथ किमी. (रेलपथ किमी.)	14,985	31,180	2.08 गुना
8.	वेल्ड संबंधी विफलताएं (अदद)	2013-14 में: 3699	2023-24 में: 481	87% कमी
9.	पटरियों में दरारें (अदद)	2013-14 में: 2548	2023-24 में: 383	85% कमी
10	थिक वेब स्विच (अदद)	शून्य	21,127	
11	रेलपथ मशीन (अदद)	31.03.14	31.03.24 तक =	122%

		तक = 748	1,661	वृद्धि
	समपार फाटकों को बंद करना			
1.	मानव रहित समपार फाटकों को बंद करना (अदद)	31.03.14 तक: 8948	31.03.24 तक : शून्य (31.01.19 तक सभी बंद कर दिए गए)	100% कमी
2.	मानव युक्त समपार फाटकों को बंद करना (अदद)	1,137	7,075	6.21 गुना
3.	रोड ओवर ब्रिज (आरओबी)/ रोड अंडर ब्रिज (आरयूबी) (अदद)	4,148	11,945	2.88 गुना
4.	समपार समाप्त करने पर व्यय	5,726	36,699	6.40 गुना
	पुल पुनर्स्थापन			
1.	पुल पुनर्स्थापन पर व्यय (करोड़ रुपये में)	3,919	8,008	2 गुना
	सिगनल कार्य			
1.	इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग (स्टेशन)	837	2,964	3.52 गुना
2.	स्वचालित ब्लॉक सिगनल (किमी.)	1,486	2,497	1.67 गुना
3.	फॉग पास संरक्षा उपकरण (अदद)	31.03.14 तक: 90	31.03.24 तक: 19,742	219 गुना
	चल स्टॉक			
1.	एलएचबी डिब्बों का विनिर्माण (अदद)	2,337	36,933	15.80 गुना
2.	वातानुकूलित डिब्बों में अग्नि और धूमन संसूचक प्रणाली का प्रावधान (डिब्बों की संख्या)	0	19,271	
3.	पैंट्री और पावर कारों में अग्नि संसूचन एवं अग्निशमन प्रणाली का प्रावधान (डिब्बों की संख्या)	0	2,991	
4.	गैर-वातानुकूलित डिब्बों में अग्नि शामकों का प्रावधान (डिब्बों की संख्या)	0	66,840	
	बजट आबंटन			
1.	**रेलवे निवेश के लिए सकल बजटीय सहायता (करोड़ रुपए में)**	1,56,739	8,25,967	5.3 गुना

*****