भारत सरकार
रेल मंत्रालय

राज्य सभा
06.12.2024 के
अतारांकित प्रश्न सं. 1382 का उत्तर

ट्रैक नवीनीकरण व्यय के हिस्से में कमी

1382. श्री मल्लिकार्जुन खरगे:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या यह सच है कि कुल रेलवे व्यय के हिस्से के रूप में ट्रैक नवीनीकरण व्यय 2021-22 के 4.2 प्रतिशत से घटकर 2024-25 में औसतन 3.4 प्रतिशत रह गया है, और कुल सुरक्षा व्यय के हिस्से के रूप में यह 2021-22 के 20.2 प्रतिशत से घटकर 2024-25 में 16 प्रतिशत रह गया है;

(ख) यदि हां, तो इसके क्या कारण हैं; और

(ग) विशेष रूप से बार-बार होने वाली रेल दुर्घटनाओं और रेलों के पटरी से उतरने के मद्देनजर, व्यय के हिस्से में इस कमी को दूर करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं?

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रोनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

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

******

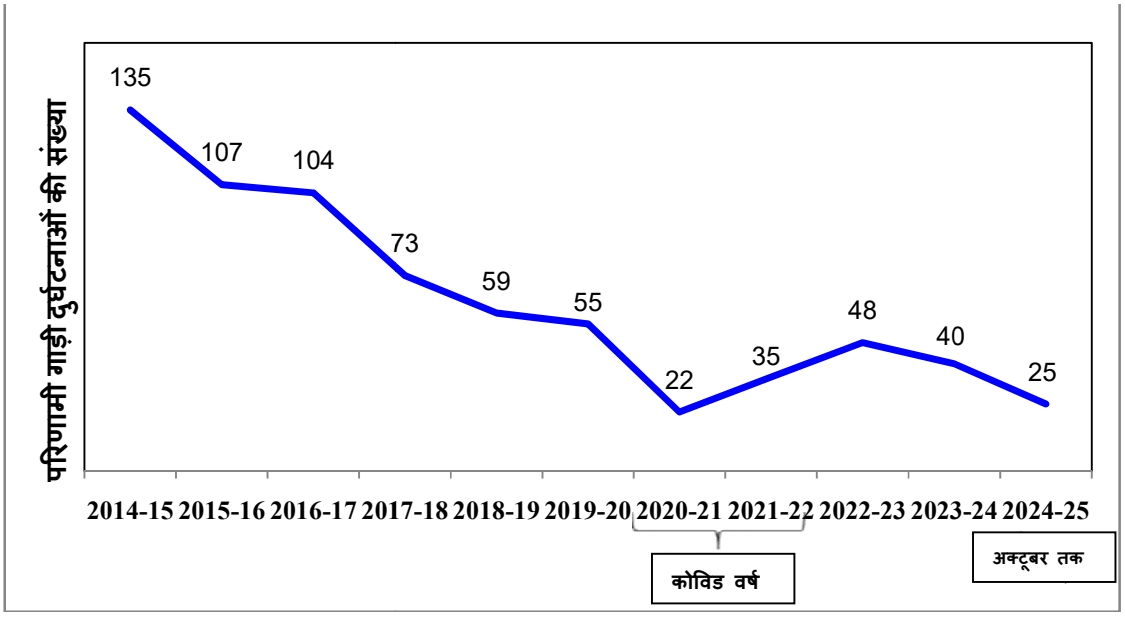
SK

ट्रैक नवीनीकरण व्यय के हिस्से में कमी के संबंध में दिनांक 06.12.2024 को राज्य सभा में श्री मल्लिकार्जुन खरगे के अतारांकित प्रश्न सं. 1382 के भाग (क) से (ग) के उत्तर से संबंधित **विवरण।**

(क) से (ग): **गत वर्षों में किए गए विभिन्न संरक्षा उपायों के परिणामस्वरूप दुर्घटनाओं की संख्या में काफी कमी आई है। परिणामी गाड़ी दुर्घटनाएं** 2014-15 में 135 से घटकर 2023-24 में 40 हो गई हैं, जिसे नीचे **ग्राफ में दर्शाया गया है। इन दुर्घटनाओं के कारणों में मुख्यतः** पटरियों में खराबी, रेल इंजन/**सवारी डिब्बों में खराबी**, उपकरण की विफलता, **मानवीय चूक आदि शामिल हैं।**

यह **नोट किया जा सकता है** कि 2004-14 **की अवधि के दौरान परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं** की संख्या 1711 (औसत 171 प्रतिवर्ष) थी, जो वर्ष 2014-24 **की अवधि के दौरान** घटकर 678 (औसतन 68 प्रतिवर्ष) रह गई है जो कि 60% की कमी है।

गाड़ी परिचालन में बेहतर संरक्षा दर्शाने वाला अन्य महत्वपूर्ण सूचकांक दुर्घटना प्रति मिलियन रेलगाड़ी किलोमीटर (एपीएमटीकेएम) है, जो 2014-15 में 0.11 से घटकर 2023-24 में 0.03 रह गया है, **जो उक्त अवधि के दौरान** लगभग 73% **का सुधार दर्शाता है।**



भारतीय रेल में संरक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। **भारतीय रेल में रेलपथों के निरीक्षण के लिए सुस्थापित और निर्धारित प्रणाली है। नामित अधिकारियों द्वारा** रेलपथ नियमावली में उल्लिखित विनिर्दिष्ट आवृत्ति पर रेलपथ का नियमित रूप से निरीक्षण किया जाता है और इन निरीक्षणों के आधार पर आवश्यक सुधारात्मक कार्रवाई की जाती है। प्रत्येक वर्ष रेलपथ नवीकरण संबंधी कार्यों को कोडल आयु/अवस्था आदि के पूरा होने के आधार पर स्वीकृत/निष्पादित किया जाता है। रेलपथ नवीकरण कार्यों के अलावा, रेलपथ का नियमित अनुरक्षण किया जाता है।

SK

गाड़ी परिचालन में संरक्षा बढ़ाने के लिए किए गए विभिन्न संरक्षा संबंधी उपाय निम्नानुसार हैं:

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

	संरक्षा संबंधी कार्यों 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 ऊपरि/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 कारखानों तथा संरक्षा पर विविध व्यय	7,119	9,523	9,615
कुल	**87,327**	**1,01,651**	**1,08,776**

2. मानवीय विफलता के कारण होने वाली दुर्घटना रोकने के लिए 31.10.2024 तक 6,608 स्टेशनों पर प्वाइंटों और सिगनलों के केंद्रीकृत परिचालन वाले इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग प्रणाली की व्यवस्था की गई है।

3. समपार फाटकों पर संरक्षा बढ़ाने के लिए 31.10.2024 तक 11,053 समपार फाटकों पर इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की गई है।

4. संरक्षा बढ़ाने के लिए 31.10.2024 तक 6,619 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 सर्वोच्च स्तर के संरक्षा प्रमाणन की आवश्यकता होती है। कवच को जुलाई, 2020 में राष्ट्रीय स्वचालित रेलगाड़ी रक्षण (एटीपी) प्रणाली के रूप में अपनाया गया था। कवच प्रणाली की उत्तरोत्तर चरणबद्ध रूप में व्यवस्था की जा रही है है। कवच को पहले ही दक्षिण मध्य रेल और उत्तर मध्य रेलवे के 1548 मार्ग किलोमीटर पर संस्थापित किया जा चुका है। वर्तमान में, दिल्ली-मुंबई और दिल्ली-हावड़ा गलियारों (लगभग 3000 मार्ग किमी) पर कार्य प्रगति पर है। इन रेलमार्गों पर

SK

लगभग 1081 मार्ग किमी (दिल्ली-मुंबई खंड पर 705 मार्ग किमी और दिल्ली-हावड़ा खंड पर 376 मार्ग किमी) पर रेलपथ साइड कार्य पूरे कर लिए गए हैं। इन खंडों पर नियमित परीक्षण किए जा रहे हैं।

6. सिगनल प्रणाली की संरक्षा से संबंधित मामलों जैसे अनिवार्य साम्यता जांच, परिवर्तन कार्य संबंधी प्रोटोकॉल, पूर्ण हो चुके कार्यों के नक्शे तैयार करने आदि पर विस्तृत दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

7. प्रोटोकॉल के अनुसार सिगनल एवं दूरसंचार उपस्करों के लिए डिस्कनेक्शन और रिकनेक्शन प्रणाली पर पुनः जोर दिया गया है।

8. लोको पायलटों की सतर्कता में सुधार लाने के लिए सभी रेल इंजनों में सतर्कता नियंत्रण उपकरण (वीसीडी) लगाए गए हैं।

9. 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।

10. कोहरे से प्रभावित क्षेत्रों में लोको पायलटों के लिए जीपीएस आधारित फॉग सेफ्टी डिवाइस (एफएसडी) की व्यवस्था की जाती है जिससे लोको पायलट को आने वाले मुख्य स्थलों यथा सिगनल, रेल फाटकों आदि की दूरी का पता लग जाता है।

11. 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।

12. 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।

13. संरक्षा बेहतर करने के लिए रेलपथ नवीकरण की प्रगति बढ़ाने और ज्वाइंटों की वेल्डिंग से बचने के लिए 130 मीटर/260 मीटर लंबे पटरी पैनलों की आपूर्ति को अधिकतम करना।

14. पटरियों में दोष का पता लगाने और दोषपूर्ण पटरियों को समय पर हटाने के लिए रेल की अल्ट्रासोनिक फ्लॉ डिटेक्शन परीक्षण (यूएसएफडी)।

15. लंबी पटरियां बिछाना, एल्यूमिनो थर्मिक वेल्डिंग के उपयोग को कम करना और रेलपथों के लिए बेहतर वैल्डिंग तकनीकों अर्थात फ्लैश बट वेल्डिंग अपनाना।

16. ओएमएस (दोलन निगरानी प्रणाली) और टीआरसी (रेलपथ रिकॉर्डिंग कारों) द्वारा रेलपथ भूमिति की निगरानी।

17. वेल्ड/पटरियों की टूट-फूट का पता लगाने के लिए रेल पटरियों पर पेट्रोलिंग।

SK

18. टर्नआउट नवीनीकरण कार्यों में थिक वेब स्विच और वेल्ड करने योग्य सीएमएस क्रॉसिंग का उपयोग।

19. संरक्षा पद्धतियों के अनुपालन हेतु कर्मचारियों को निगरानी और शिक्षित करने के लिए नियमित अंतराल पर निरीक्षण।

20. 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।

21. रेलपथ की संरक्षा से संबंधित मामलों अर्थात् एकीकृत ब्लॉक, कॉरिडोर ब्लॉक, कार्य साइट पर संरक्षा, मानसून संबंधी सावधानियों आदि पर विस्तृत अनुदेश जारी किए गए हैं।

22. गाड़ियों का सुरक्षित परिचालन सुनिश्चित करने के लिए रेल परिसंपत्तियों (सवारी डिब्बों एवं मालडिब्बों) का निवारक अनुरक्षण।

23. पारंपरिक आईसीएफ डिजाइन के रेल डिब्बों के स्थान पर एलएचबी डिजाइन के रेल डिब्बे लगाए जा रहे हैं।

24. जनवरी 2019 तक बड़ी लाइन मार्ग पर सभी मानवरहित समपारों को समाप्त कर दिया गया है।

25. 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।

26. 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।

27. 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 मौजूदा सवारी डिब्बों में चरणबद्ध तरीकों से प्रोग्रेसिव फिट्मेन्ट का कार्य भी चालू है।

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

29. दिनांक 30.11.2023 की राजपत्रित अधिसूचना द्वारा भारतीय रेल (ओपन लाइन) सामान्य 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।

SK

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

क्र.सं.	मदें	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)	47,038	1,09,577	2.33 गुना
2.	रेल नवीकरण प्राथमिक (रेलपथ किमी.)	32,260	43,335	1.34 गुना
3.	उच्च-गुणवत्ता की पटरियों का उपयोग (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.	पटरियों की यूएसएफडी (अल्ट्रा सोनिक फ्लॉ डिटेक्शन) जांच (रेलपथ किमी.)	20,19,630	26,52,291	1.31 गुना
6.	वेल्डिंग की यूएसएफडी (अल्ट्रा सोनिक फ्लॉ डिटेक्शन) 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 तक = 748	31.03.24 तक = 1,661	122% वृद्धि
	समपार फाटकों को समाप्त करना			
1.	मानव रहित समपार फाटकों को समाप्त 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 समाप्त 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 (एलसी+आरओबी+आरयूबी)	8,825	41,957	4.75 गुना

SK

	पुल पुनर्स्थापन			
1.	पुल पुनर्स्थापन पर व्यय (करोड़ रुपये में)	3,924	8,255	2.10 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 सेफ्टी डिवाइस (अदद)	31.03.14 तकः 90	31.03.24 तकः 19,742	219 गुना

क्र.सं.	मदें	2004-05 से 2013-14	2014-15 से 2023-24	2004-14 की तुलना में 2014-24
	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	

*****

SK