भारत सरकार
रेल मंत्रालय

लोक सभा
18.12.2024 के
अतारांकित प्रश्न सं. 3821 का उत्तर

बार-बार होने वाली रेल दुर्घटनाओं के कारण

3821. श्री श्रीरंग आप्पा चंदू बारणे:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) **क्या खराब अवसंरचना अनुरक्षण और पुरानी हो चुकी सम्पत्तियों के कारण रेलवे में दुर्घटनाएं, पटरी से उतरने और टकराने की घटनाएं बार-बार हो रही हैं;**

(ख) **यदि हां, तो इस पर सरकार की क्या प्रतिक्रिया है;**

(ग) **क्या सिग्नल फेल होने और रेल पटरी में दरार पड़ने की चिंताजनक प्रवृत्ति, जो दुर्घटनाओं के प्रमुख कारण हैं, के बारे में विशेषज्ञों ने गंभीर चिंता व्यक्त की है;**

(घ) **यदि हां, तो इस पर सरकार की क्या प्रतिक्रिया है;**

(ङ) **क्या सरकार ने विगत वर्ष कंचनजंघा एक्सप्रेस के साथ हुई दुर्घटना की सांविधिक जांच का आदेश दिया था;**

(च) **यदि हां, तो उत्तर बंगाल में कंचनजंघा एक्सप्रेस से जुड़ी दुर्घटना का ब्यौरा क्या है;**

(छ) **स्वचालित सिग्नल प्रोटोकॉल का ब्यौरा क्या है;**

(ज) **क्या श्रमशक्ति की कमी है; और**

(झ) **यदि हां, तो इसके क्या कारण हैं और इस कमी को पूरा करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जाने का प्रस्ताव है?**

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

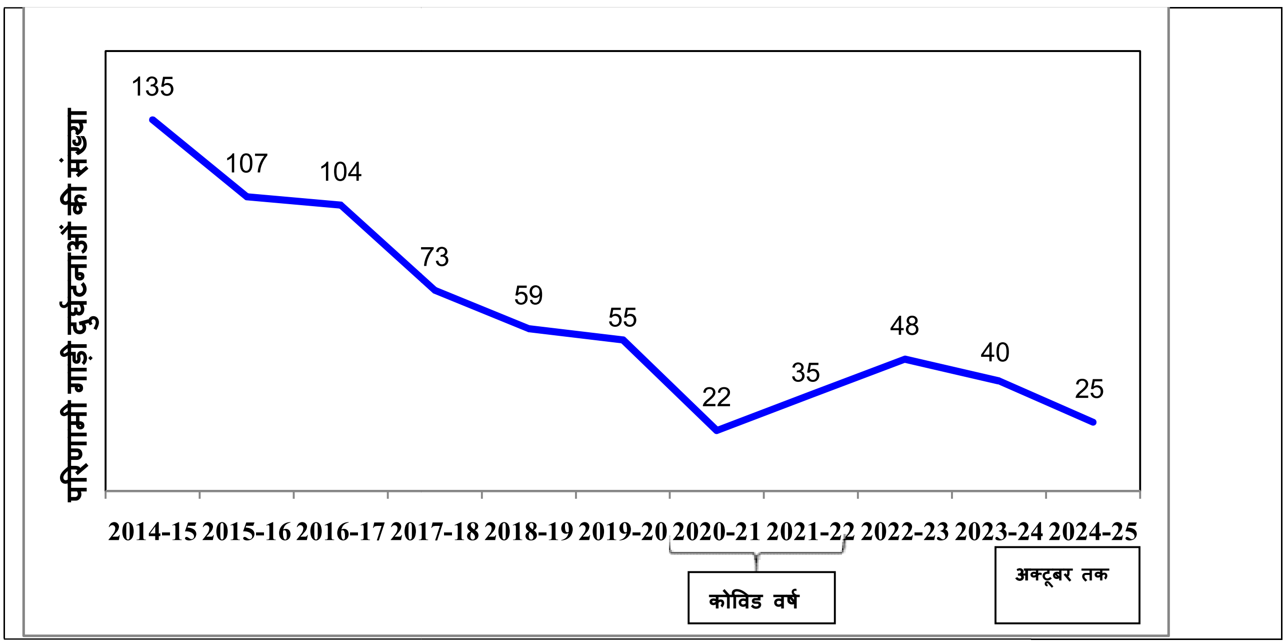
(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (झ): 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 जाए 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। 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 30.11.2024 तक 6,612 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 30.11.2024 तक 11,082 समपार फाटकों पर इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की गई है।

4. संरक्षा बढ़ाने के लिए 30.11.2024 तक 6,620 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 लगभग 1969 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 दरारों का पता लगाने के लिए रेल पटरियों पर पेट्रोलिंग।

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 विभिन्न '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 मौजूद 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 के तहत भारतीय रेल (ओपन लाईन) पर 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.	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	31.03.24 तक =	122%

		तक = 748	1,661	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.	ऊपरी/निचले सड़क पुल	4,148	11,945	2.88 गुना
4.	समपार समाप्त करने पर व्यय (एलसी+आरओबी+आरयूबी)	8,825	41,957	4.75 गुना
	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
	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.	पेंट्री 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	

दिनांक 17.06.2024 को 08.50 बजे पूर्वोत्तर सीमा रेलवे के कटिहार मंडल के रंगापाणी - चटेरहाट ब्लॉक खंड में गाड़ी संख्या 13174 डाउन (कंचनजंगा एक्सप्रेस) और डाउन जीएफसीजे कंटेनर गाड़ी के बीच पीछे की ओर से टक्कर हुई। यह एक बड़ी आमान, दोहरी लाइन, विद्युतीकृत खंड है जिसमें स्वचालित सिगनल प्रणाली का प्रावधान है।

इस दुर्घटना की जांच सांविधिक निकाय, नागर विमानन मंत्रालय के अंतर्गत मुख्य रेल संरक्षा आयुक्त (सीसीआरएस) द्वारा की गई है। इस जांच रिपोर्ट के अनुसार, इस दुर्घटना को '*गाड़ी संचालन में त्रुटि*' की श्रेणी के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है।

स्वचालित सिगनलों के लिए प्रोटोकॉल के ब्यौरें विवरण भारतीय रेल के सामान्य एवं सहायक नियमों (जीएंडएसआर) में है। इसमें स्वचालित सिगनल प्रणाली, स्वचालित सिगनल प्रणाली का कार्य, सिगनल उपकरणों का नियमित अनुरक्षण, संरक्षा प्रोटोकॉल का अनुपालन और विलम्ब से बचने तथा निर्बाध गाड़ी परिचालन को सुनिश्चित करने के लिए आपातकालीन स्थितियों की कुशल सम्हलाई हेतु प्रावधान शामिल है।

आकार, स्थानिक वितरण और परिचालनिक स्थिति को देखते हुए भारतीय रेल में पदों का रिक्त होना और उन्हें भरा जाना एक सतत् प्रक्रिया है। नियमित परिचालनों, प्रौद्योगिकी में परिवर्तनों, यांत्रिकीकरण और नवोन्मेष पद्धतियों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त जनशक्ति प्रदान की जाती है। रिक्तियों को मुख्यतः परिचालनिक एंव प्रौद्योगिकीय आवश्यकताओं के अनुसार रेलवे द्वारा भर्ती एजेंसियों को मांग-पत्र भेजकर भरा जाता है।

कोविड-19 के कारण लागू प्रतिबंधों में ढील देने के बाद, दो बड़ी परीक्षाओं जिनमें 2.37 करोड़ से अधिक अभ्यर्थियों ने भाग लिया, का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया है।

परीक्षा	विद्यार्थी	शहर	केंद्र	दिन	पाली
एल2-एल6	1.26 करोड़	211	726	68	133
एल1	1.1 करोड़	191	551	33	99

इन परीक्षाओं के आधार पर, रेलों में 1,30,581 अभ्यर्थियों की भर्ती की गई है।

रेलवे भर्ती बोर्ड की परीक्षाएं काफी तकनीकी प्रकृति की होती हैं जिनमें बड़े पैमाने पर जनशक्ति और संसाधनों को जुटाना तथा जनशक्ति को प्रशिक्षण देने की आवश्यकता होती है। रेलवे ने इन सभी चुनौतियों को पार किया और सभी निर्धारित दिशानिर्देशों का पालन करते हुए पारदर्शी तरीके से भर्ती का सफलतापूर्वक संचालन किया। पूरी प्रक्रिया के दौरान पेपर लीक होने अथवा इसी तरह के कदाचार की कोई घटना सामने नहीं आई है।

2004-2014 की तुलना में 2014-2024 के दौरान भारतीय रेलों में की गई भर्तियां निम्नानुसार हैं:-

अवधि	भर्तियां
2004-14	4.11 लाख
2014-24	5.02 लाख

इसके अलावा, प्रणालीगत सुधार के तौर पर, रेल मंत्रालय ने समूह 'ग' पदों की विभिन्न कोटियों में भर्ती के लिए वर्ष 2024 से वार्षिक कैलेंडर प्रकाशित करने की एक प्रणाली शुरू की है। वार्षिक कैलेंडर की शुरुआत करने से अभ्यर्थियों को निम्नानुसार लाभ होगा:

- अभ्यर्थियों के लिए अधिक अवसर;
- प्रतिवर्ष पात्रता प्राप्त करने वाले अभ्यर्थियों को अवसर;
- परीक्षाओं की निश्चितता;
- भर्ती प्रक्रिया, प्रशिक्षण और नियुक्तियों में तेज़ी।

तदनुसार, जनवरी से अक्टूबर 2024 के दौरान सहायक लोको पायलट, तकनीशियन, रेल सुरक्षा बल में उप-निरीक्षक और कांस्टेबल, जूनियर इंजीनियर/डिपो सामग्री अधीक्षक/रासायनिक और धातुकर्म सहायक, परामेडिकल श्रेणियों, गैर-तकनीकी लोकप्रिय श्रेणियों

(स्नातक) और गैर-तकनीकी लोकप्रिय श्रेणियों (पूर्व-स्नातक) के पदों को भरने हेतु 58,642 रिक्तियों के लिए आठ केंद्रीकृत रोजगार अधिसूचनाएं (सीईएन) अधिसूचित की गई हैं। कंप्यूटर आधारित परीक्षा 25.11.2024 से शुरू कर दी गई हैं।

*****