

भारत सरकार  
आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न सं. 2044  
11 दिसम्बर, 2025 को उत्तर दिये जाने के लिए

मेट्रो रेल और आरआरटीएस की प्रगति और आधुनिकीकरण

2044. श्री सनातन पांडेय:

श्री रविन्द्र दत्ताराम वायकर:

श्री नरेश गणपत म्हस्के:

श्री श्रीरंग आप्पा चंदू बारणे:

श्रीमती भारती पारधी:

डॉ. श्रीकांत एकनाथ शिंदे:

क्या आवासन और शहरी कार्य मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार का क्षेत्रीय तीव्र परिवहन प्रणाली (आरआरटीएस) परियोजनाओं में सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल लागू करने का विचार है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और निजी निवेशकों की भागीदारी वाले कॉरिडोरों के नाम क्या हैं;

(ख) परियोजनाओं की गति और वित्तीय स्थिरता पर पीपीपी के प्रभाव का ब्यौरा क्या है;

(ग) देश में मेट्रो रेल नेटवर्क और आरआरटीएस की कुल परिचालन लंबाई कितनी है और इसमें कितने शहर शामिल हैं;

(घ) नमो भारत ट्रेन और यूरोपीय ट्रेन नियंत्रण सिग्नलिंग प्रणाली सहित मेट्रो प्रणालियों में शामिल प्रमुख तकनीकी प्रगति का ब्यौरा क्या है;

(ङ) राष्ट्रीय कॉमन मोबिलिटी कार्ड और क्यूआर-आधारित टिकटिंग जैसी स्मार्ट टिकटिंग पहलों का ब्यौरा क्या है;

(च) क्या मेट्रो प्रणालियों में मानवरहित ट्रेन संचालन (यूटीओ) प्रणाली लागू की गई है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(छ) सरकार द्वारा मेट्रो परियोजनाओं में ऊर्जा दक्षता और स्थिरता बढ़ाने के लिए उठाए गए/ उठाए जा रहे कदमों का ब्यौरा क्या है?

**उत्तर**  
**आवासन और शहरी कार्य राज्य मंत्री**  
**(श्री तोखन साहू)**

(क) और (ख): अभी तक, कोई भी नमो भारत रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम (आरआरटीएस) परियोजना पीपीपी मॉडल पर पूर्ण रूप से कार्यान्वित नहीं की जा रही है। हालाँकि, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र परिवहन निगम (एनसीआरटीसी) ने बताया है कि उसने दिल्ली-मेरठ नमो भारत आरआरटीएस कॉरिडोर में निजी क्षेत्र की भागीदारी के लिए ये पहल की हैं:

(i) 12 वर्ष की अवधि के लिए कॉरिडोर के व्यापक संचालन और रखरखाव के लिए एक निजी ऑपरेटर के साथ समझौता।

(ii) 15 वर्षों की अवधि के लिए ट्रेनों के व्यापक प्रदर्शन-आधारित रखरखाव के लिए निर्माणकर्ता के साथ समझौता।

(iii) पीपीपी हाइब्रिड एन्यूटी मॉडल के तहत 10 वर्षों की अवधि के लिए स्वचालित किराया संग्रहण प्रणाली की खरीद

उपर्युक्त बताई गई पहलों से संचालन और रखरखाव जिम्मेदारियों का दीर्घकालिक पूर्वानुमान लगाने और बेहतर वित्तीय नियोजन में आसानी हुई है।

(ग): 25 अलग-अलग शहरों में लगभग 1083 किलोमीटर मेट्रो रेल लाइनें (दिल्ली-मेरठ नमो भारत रीजनल रैपिड ट्रांजिट सिस्टम के 55 किलोमीटर सहित) प्रचालनरत हैं।

(घ) से (च): हाल के वर्षों में देश में चल रही विभिन्न मेट्रो/ आरआरटीएस प्रणालियों में कई उन्नयन और तकनीकी नवाचार हुए हैं। स्मार्ट टिकटिंग पहल और मानव रहित ट्रेन संचालन (यूटीओ) सहित कुछ महत्वपूर्ण तकनीकी उन्नयन इस प्रकार है :

(i) नमो भारत ट्रेन की शुरुआत- भारत की पहली अत्याधुनिक नमो भारत ट्रेन, जिसकी डिजाइन गति 180 किमी/घंटा और परिचालन गति 160 किमी/घंटा है, उसे दिल्ली-मेरठ आरआरटीएस कॉरिडोर पर न्यू आशोक नगर से मेरठ साउथ डिपो के बीच प्राथमिकता वाले खंड में शुरू किया गया है।

(ii) यूरोपीय ट्रेन नियंत्रण प्रणाली (ईटीसीएस) - लॉन्ग टर्म इवोल्यूशन (एलटीई) बैकबोन पर हाइब्रिड लेवल- III रेडियो-आधारित ट्रेन सिग्नलिंग प्रणाली वाली दुनिया की पहली अत्याधुनिक ईटीसीएस लेवल II को दिल्ली-मेरठ आरआरटीएस कॉरिडोर पर न्यू अशोक नगर से मेरठ साउथ

डिपो के बीच चलने वाली नमो भारत ट्रेनों में शुरू किया गया है, जिससे यात्रियों की सुरक्षा को नए आयाम मिले हैं;

(iii) प्लेटफॉर्म स्क्रीन डोर (पीएसडी) - बेहतर सुरक्षा और दुर्घटनाओं के जोखिम को कम करने के लिए, पीएसडी को भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल) तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र परिवहन निगम (एनसीआरटीसी) द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है;

(iv) नेशनल कॉमन मोबिलिटी कार्ड (एनसीएमसी) - वन नेशन-वन कार्ड अर्थात एनसीएमसी देश में सभी एनसीएमसी सक्षम परिवहन प्रणालियों पर काम करता है। वर्तमान में, एनसीएमसी 11 मेट्रो परियोजनाओं और 11 बस परिवहन निगमों में संचालनरत है। इसके अलावा, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा जारी पीएम-ई-बस सेवा दिशानिर्देशों में राज्यों/शहरों में बस संचालन के लिए एनसीएमसी आधारित स्वचालित किराया संग्रहण प्रणाली (एएफसीएस) का कार्यान्वयन शामिल है;

(v) क्यूआर आधारित टिकटिंग- क्यूआर आधारित टिकटिंग प्रणाली ने मोबाइल ऐप से टिकटों की बुकिंग की सुविधा प्रदान की है;

(vi) मानव रहित ट्रेन परिचालन (यूटीओ) - संसाधनों के बेहतर उपयोग सहित सेवा की गुणवत्ता और दक्षता को बेहतर करने के लिए, दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन की पिंक लाइन और मजेंटा लाइन पर यूटीओ चालू है;

(vii) स्वदेशी स्वचालित ट्रेन पर्यवेक्षण प्रणाली (आई-एटीएस) - डीएमआरसी और भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल) के संयुक्त प्रयासों से विकसित भारत की पहली स्वदेशी रूप से निर्मित स्वचालित ट्रेन पर्यवेक्षण प्रणाली को दिल्ली मेट्रो की रेड लाइन पर लगाया गया है।

(छ): मेट्रो रेल परियोजनाओं को अत्याधुनिक ऊर्जा कुशल प्रौद्योगिकी के साथ कार्यान्वित किया जाता है, जिसमें पुनर्योजी ब्रेकिंग प्रणाली के साथ रोलिंग स्टॉक का डिप्लॉयमेंट भी शामिल है। ऐसी ऊर्जा कुशल प्रणालियों को लगाने से बिजली की बहुत बचत हो रही है। मेट्रो कंपनियां सोलर पावर पैनल भी लगा रही हैं, जो कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी करने में सहायता करते हैं। ये कदम मेट्रो परियोजनाओं को कुशल, स्थायी और पर्यावरण अनुकूल बनाने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

\*\*\*\*\*