

कार्यकारी सार

दिल्ली मेट्रो रेल निगम लिमिटेड (डीएमआरसी) भारत सरकार (जीओआई) और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार (जीएनसीटीडी) से समान इक्विटी (50:50) अंशदान वाला एक संयुक्त उद्यम है। दिल्ली मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम परियोजना चरण-I में 65 किमी की दूरी की संकल्पना की गई थी (सितंबर 1996) और डीएमआरसी द्वारा इसे पूरा किया गया (नवंबर 2006)। इसके बाद चरण-II (2006-2011 के दौरान 124.93 किमी), चरण-III (2011-2019 के दौरान 160.75 किमी) पूरे किए और चरण-IV जिसमें 103.93 किमी को सम्मिलित किया गया है जो कि कार्यान्वयन के अधीन है और दिसंबर 2024 तक पूरा किया जाना निर्धारित है। चरण-I की निष्पादन लेखापरीक्षा मार्च 2007 में शुरू की गयी थी और जुलाई 2008 में पूरी की गयी थी। एयरपोर्ट मेट्रो एक्सप्रेस लाइन की अनुपालन लेखापरीक्षा चरण-II के तहत शुरू की गई थी और 2013 की रिपोर्ट संख्या 13 में शामिल की गई थी। दिल्ली मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम चरण-III की निष्पादन लेखापरीक्षा को मितव्ययिता, दक्षता और प्रभावकारिता के अनुसार परियोजना के कार्यान्वयन का निर्धारण करने के लिए शुरू किया गया था जो कि परियोजना में जनहित, दिल्ली की बढ़ती हुई परिवहन आवश्यकता, शामिल पर्याप्त लागत और परियोजना के पूरा होने में देरी के कारण किया गया था।

निष्पादन लेखापरीक्षा का उद्देश्य यह जाँच करना था कि क्या (i) आर्थिक व्यवहार्यता और सर्वाधिक उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के चयन को सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी योजना बनाई गई थी; (ii) परियोजना निष्पादन तथा अनुबंध प्रबंधन के संदर्भ में कार्यान्वयन उचित देखभाल, मितव्ययिता, समय पर तथा पारदर्शी तरीके से किया गया था; और (iii) परियोजना की निगरानी के लिए एक पर्याप्त तंत्र मौजूद था, ताकि निर्धारित विनिर्देशों के साथ निष्पादित कार्यों को समय पर पूरा किया जा सके और अनुरूपता सुनिश्चित की जा सके; और (iv) इस चरण का परिचालन और रखरखाव प्रभावी था, और क्या चरण-III के वाणिज्यिक परिचालन के बाद नियोजित व्यवहार्यता प्राप्त किए गए थे।

निष्पादन लेखापरीक्षा में चरण-III परियोजना की 13 कॉरिडोर¹ की प्रारम्भ (अप्रैल 2011) से मार्च 2020 तक की अवधि की गतिविधियों के परिणामों को शामिल किया गया। सिविल, चल स्टॉक, रेल पथ इलेक्ट्रिकल, सिग्नलिंग एवं दूरसंचार, संपत्ति विकास और संचालन एवं रख-रखाव से संबंधित ₹5 करोड़ से अधिक मूल्य वाली 259 अनुबंधों में से कुल 93 (लेखापरीक्षा के दौरान चार और अनुबंधएं जोड़ी गयीं) को लेखापरीक्षा के दौरान सम्मिलित

¹ जहांगीर पुरी से बादली (लाइन-2 एक्सटेंशन), मुकुंदपुर (मजलिस पार्क) से यमुना विहार (लाइन-7), जनक पुरी पश्चिम से कालिंदी कुंज (लाइन-8), बदरपुर-फरीदाबाद (लाइन-6) एक्सटेंशन, मौजपुर से शिव विहार (लाइन-7 एक्सटेंशन), कालिंदी कुंज- बोटैनिकल गार्डन (लाइन-8 एक्सटेंशन), द्वारका-नजफगढ़, मुंडका-बहादुरगढ़, फरीदाबाद-बल्लभगढ़, नजफगढ़ से ढांसा बस स्टैंड एक्सटेंशन, नोएडा सिटी सेंटर- नोएडा सेक्टर-62, केंद्रीय सचिवालय-कश्मीरी गेट और दिलशाद गार्डन-न्यू बस अड्डा, गाजियाबाद।

किया गया था। अनुबंधों की संख्या के संदर्भ में कवरेज 36 प्रतिशत था। मौद्रिक मूल्य के संदर्भ में, लेखापरीक्षा कवरेज ₹48,565.12 करोड़ की स्वीकृत लागत में से ₹25,616 करोड़ थी जो कि 53 प्रतिशत है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली (आईआईटी दिल्ली) ने चरण-III की परियोजना के तकनीकी पहलुओं की समीक्षा के दौरान तकनीकी परामर्श प्रदान किया।

मुख्य लेखापरीक्षा निष्कर्षों का सार नीचे दिया गया है:

नीति, योजना बनाना और प्रौद्योगिकी का चयन

- राष्ट्रीय शहरी परिवहन नीति 2006, में निर्धारित था कि भारत सरकार का योगदान भूमि और पुनर्वास एवं पुनर्स्थापन की लागत को छोड़कर परियोजना की पूंजीगत लागत (इक्विटी, अधीनस्थ ऋण और अनुदान आदि सहित) के 20 प्रतिशत से अधिक नहीं होगा। द्वारका-नजफगढ़, मुंडका-बहादुरगढ़ और बदरपुर-फरीदाबाद एक्सटेंशन के वित्तीय पोषण प्रतिरूप में 20 प्रतिशत से अधिक के भारत सरकार के योगदान की परिकल्पना की गई, जिसके कारण भारत सरकार द्वारा ₹421.34 करोड़ का अतिरिक्त योगदान हुआ।

(पैरा 2.1.1)

- 2013 से पहले एक मेट्रो कॉरिडोर के अनुमोदन के लिए कोई न्यूनतम वित्तीय आंतरिक प्रतिफल दर मानदंड नहीं था। इसके परिणामस्वरूप नकारात्मक वित्तीय आंतरिक प्रतिफल दर के साथ दो कॉरिडोर (बदरपुर-फरीदाबाद और शिव विहार विस्तार) को संस्वीकृति दी गई। आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय के निर्देश (अगस्त 2013) के बाद, न्यूनतम आठ प्रतिशत वित्तीय आंतरिक प्रतिफल दर के लिए, (i) दिलशाद गार्डन से नया बस अड्डा, गाजियाबाद (ii) नोएडा सिटी सेंटर से नोएडा सेक्टर-62, (iii) कालिंदी कुंज से बोटानिकल गार्डन, (iv) वाईएमसीए चौक से बल्लभगढ़ कॉरिडोर की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को व्यवहार्य बनाने के लिए (अक्टूबर/ दिसंबर 2014 तक) संशोधित किया गया और पहले की 4.02, 2.03, 1.11 और 4.50 प्रतिशत के प्रति क्रमशः 12.23, 8.63, 9.85 और 11.01 प्रतिशत की उच्च वित्तीय आंतरिक प्रतिफल दर की गणना की गई थी। परियोजनाओं की संस्वीकृति के लिए आठ प्रतिशत या अधिक की वित्तीय आंतरिक प्रतिफल दर प्राप्त करने के लिए 111 प्रतिशत से 175 प्रतिशत तक बढ़े हुए किरायों से प्राप्त राजस्व पर विचार किया गया है।

(पैरा 2.1.2)

- डीएमआरसी के पास आगामी परियोजना की लागत का वैज्ञानिक रूप से अनुमान लगाने के लिए कोई प्रोटोकॉल नहीं था। उनके पास कॉरिडोर के प्रकार अर्थात् एलिवेटेड, ग्रेड पर या भूमिगत के चयन के लिए कोई अनुमोदित नीति भी नहीं थी; दो स्टेशनों के बीच इंटरचेंज सुविधा उपलब्ध कराने या इंटरचेंज सुविधा के तरीके के लिए नीति नहीं थी।

(पैरा 2.1.3)

- विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को तैयार करने में सकल दुर्बलताओं और विभिन्न परिकल्पनाओं का अपना पाया गया। एक एकीकृत योजना विकसित करने पर प्रकाश डालने वाली व्यापक गतिशील योजना पर अध्याय डीपीआर में शामिल नहीं किया गया था। विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए डीएमआरसी द्वारा दिशानिर्देश/निर्देश/मानक प्रचालन प्रक्रिया तैयार नहीं की गई थी। अपनाई गई प्रौद्योगिकियों के लिए कोई लागत और लाभ विश्लेषण नहीं किया गया था।

(पैरा 2.1.4.1)

- विस्तृत परियोजना रिपोर्टें अपर्याप्त थीं और इनमें परियोजना पर विशिष्ट सूचना का अभाव था। सुरंग के विवरण, कट और कवर पद्धति, सुरंग बनाने की पद्धतियों, सहायक प्रणाली, लाइनिंग, उत्खनन पद्धति आदि के बारे में कोई सूचना नहीं थी। विस्तृत परियोजना रिपोर्टों में किसी त्वरित और लागत प्रभावी भू-भौतिकीय पद्धतियों के बारे में भी उल्लेख नहीं किया गया था ताकि स्तर की स्थिति को गहराईवार संरेखण के साथ प्राप्त किया जा सके।

(पैरा 2.1.4.4)

- भारत सरकार, दिल्ली सरकार और डीएमआरसी के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर नहीं किए गए थे, हालांकि यह परियोजना के प्रभावी कार्यान्वयन और स्वीकृति शर्तों को सुनिश्चित करने के लिए चरण-III दिल्ली मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम परियोजना के स्वीकृति पत्र की शर्तों के अनुसार आवश्यक था।

(पैरा 2.2.1)

- शिव विहार विस्तार के लिए भारत सरकार के स्वीकृति पत्र में यह अपेक्षित था कि डीएमआरसी और उत्तर प्रदेश सरकार के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए जाएं, क्योंकि इस विस्तार का कुछ हिस्सा उत्तर प्रदेश के क्षेत्र से गुजर रहा था और उत्तर

प्रदेश सरकार द्वारा इसमें आंशिक वित्त पोषण करना आवश्यक था। डीएमआरसी ने उत्तर प्रदेश के हिस्से के निर्माण के लिए अपनी स्वयं की पूंजी से ₹63.27 करोड़ का उपयोग किया। चूंकि समझौता ज़ापन लागू नहीं है, उत्तर प्रदेश सरकार ने निधियां निर्मुक्त नहीं की हैं, हालांकि निर्माण कार्य डीएमआरसी द्वारा पूरा कर लिया गया है और कॉरिडोर चालू हैं।

(पैरा 2.2.2)

- विस्तृत परियोजना रिपोर्ट के अनुसार, द्वारका-नजफगढ़ मेट्रो कॉरिडोर में 33 वर्षों की क्षितिज अवधि के दौरान ₹5,178 करोड़ के निर्धारित नकारात्मक नकदी प्रवाह के साथ वित्तीय रूप से व्यवहार्य नहीं था। इसलिए, नजफगढ़ स्टेशन पर संपत्ति विकास के लिए 4.03 हेक्टेयर भूमि की आवश्यकता को कॉरिडोर को व्यवहार्य बनाने के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में शामिल किया गया था। मेट्रो कॉरिडोर अक्टूबर 2019 में पूरा हो गया था, लेकिन डीएमआरसी ने दिसंबर 2020 तक संपत्ति विकास के लिए भूमि की उपलब्धता सुनिश्चित नहीं की थी, यद्यपि इस कॉरिडोर को व्यवहार्य बनाने के लिए भूमि से संपत्ति विकास ही एकमात्र तरीका था। इस सैक्शन को आगे ढांसा बस स्टैंड तक बढ़ा दिया गया था।

{पैरा 2.2.3(i) और 2.2.3(iii)}

- चूंकि मुंडका-बहादुरगढ़ का मेट्रो कॉरिडोर आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं था, इसलिए घेवरा (दिल्ली) में संपत्ति विकास के लिए 'आवासीय' भूमि उपयोग हेतु 4 हेक्टेयर भूमि और हरियाणा में 1.56 हेक्टेयर भूमि को विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में इसे व्यवहार्य बनाने के लिए परिकल्पना की गयी थी। मेट्रो कॉरिडोर जून 2018 में पूरा हो गया है, लेकिन दिसंबर 2020 तक डीएमआरसी द्वारा दिल्ली के भाग में संपत्ति विकास के लिए 4 हेक्टेयर भूमि का अधिग्रहण नहीं किया गया है। इसके अलावा, हरियाणा के भाग में संपत्ति विकास के लिए 1.56 हेक्टेयर भूमि में से केवल 0.8 हेक्टेयर स्थान उपलब्ध है, जो मार्च 2020 तक भी अप्रयुक्त रहा।

(पैरा 2.2.3 (ii))

- डीएमआरसी के निदेशक मंडल ने चरण-III के नए स्टैंडअलोन कॉरिडोर यानी लाइन-7 और लाइन-8 पर नौ कार ट्रेन प्रचालन के साथ चरण-III की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट, अनुमोदित की (फरवरी 2011) हालांकि, संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण प्रणाली के तहत

ट्रेन के हेडवे में कमी के कारण डीएमआरसी ने लाइन-7 और लाइन-8 पर नौ कारों ट्रेन प्रचालन की योजना को बदलकर छह कार ट्रेन प्रचालन का निर्णय (27 मई 2011) लिया नौ कारों से छह कारों के ट्रेन प्रचालन का निर्णय बिना किसी लागत लाभ विश्लेषण के लिया गया। इसने भविष्य में राइडरशिप में वृद्धि को पूरा करने के लिए एक रकम में कारों में और वृद्धि की संभावना और गुंजाइश को समाप्त कर दिया।

(पैरा 2.2.5)

- डीएमआरसी ने एक ही समय में आरएस-11 और आरएस-13 अनुबंध किए लेकिन दोनों अनुबंधों में हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग, प्रदर्शन के गुणांक के खंड अलग थे। इसके परिणामस्वरूप आरएस-13 अनुबंध में 2.5 की तुलना में आरएस-11 अनुबंध में कम हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग, प्रदर्शन के गुणांक (अर्थात् 2.3) के लिए ₹3.24 करोड़ का अतिरिक्त भुगतान किया गया।

(पैरा 2.3.1.2)

- डीएमआरसी, दिल्ली सरकार और भारत सरकार द्वारा चरण-III परियोजना के अनुमोदन के बाद, डीएमआरसी ने तैयारी और लागत-लाभ विश्लेषण के बिना चरण-III की सभी नई लाइनों अर्थात् लाइन-7, लाइन-8 और लाइन-9 पर चालक रहित ट्रेन संचालन प्रौद्योगिकी को अपनाने का निर्णय लिया।

(पैरा 2.3.1.3)

- चल स्टॉक की पटरियों और पहियों के गुणवत्ता संबंधी मुद्दे देखे गए। अनुबंध में यथा निर्दिष्ट और वास्तविक में कठोरता की तुलना में भिन्नता थी। कारों और स्टेशनों में कंपनी और शोर का स्तर अधिक था। ट्रेक पर चिकनाई वाला कचरा, और रख-रखाव के मुद्दे भी देखे गए।

(पैरा 2.3.1.5)

- समान विनिर्देशों के साथ, ट्रेन नियंत्रण और सिग्नलिंग प्रणाली और सामान्य पूर्व-योग्यता निविदा के लिए, डीएमआरसी ने लाइन-7 और लाइन-8 के लिए दो अलग-अलग निविदाएं प्रदान कीं। निविदा मूल्यांकन में प्रति किमी लागत की तुलना न करने की त्रुटि के कारण, डीएमआरसी ने ₹23.97 करोड़ का परिहार्य व्यय किया।

(पैरा 2.4.1)

- संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण प्रणाली में अभिगम बिंदुओं के वायरलेस कनेक्शन के कारण कम विश्वसनीयता, खतरनाक घटनाओं के बीच लगने वाले ओसत समय के अधिक आंकने, मरम्मत के लिए लगने वाले समय और विफलताओं के बीच लगने वाले ओसत समय और संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण प्रणाली में हस्तक्षेप और जाम होने की सम्भावनाओं जैसी त्रुटियां थीं।

(पैरा 2.4.2 (ii))

- लाइन-7 और लाइन-8 पर ट्रेक्शन ट्रांसफार्मर की क्षमता और डिजाइन की योजना नौ कार और 90 सेकंड के हेडवे ऑपरेशन के लिए बनाई गई थी, हालांकि, डीएमआरसी ने लाइन-7 और लाइन-8 पर छह कार रखने का फैसला किया। डीएमआरसी ने चरण-III में उच्च आकार के ट्रेक्शन ट्रांसफार्मर और सहायक मुख्य ट्रांसफार्मर खरीदे गये और रिसेविंग सबस्टेशन का स्थान इष्टतम स्थान के बजाय पूर्व निर्धारित था।

(पैरा 2.5)

- डीएमआरसी ने चरण-III के दौरान प्लेटफॉर्म स्क्रीन डोर के प्रतिष्ठापन पर कोई विस्तृत अध्ययन नहीं किया। परिणामस्वरूप, डीएमआरसी ने पूरी ऊंचाई वाले प्लेटफॉर्म स्क्रीन डोर पर विचार नहीं किया, जिससे न केवल स्टेशन के भीतर बेहतर जलवायु नियंत्रण बल्कि ऊर्जा की बचत भी सुनिश्चित नहीं की गयी।

(पैरा 2.6.1)

नीति, योजना बनाने और प्रौद्योगिकी के चयन पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों के संदर्भ में, लेखापरीक्षा में सिफारिश करता है कि:

1. डीएमआरसी को परियोजना की योजना बनाने के स्तर पर यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कारिडोर की आर्थिक व्यवहार्यता सुनिश्चित करने के लिए वित्तीय आंतरिक प्रतिफल की दर की गणना के लिए वास्तविक पूर्वानुमानों के साथ विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार की गयी हैं।
2. डीएमआरसी कारिडोर के प्रकार, दो स्टेशनों के बीच इंटरचेंज और इंटरचेंज सुविधा के तरीके के चयन के लिए एक नीति तैयार कर सकता है, जिससे देश में भविष्य में मास रैपिड ट्रांजिट सिस्टम परियोजनाओं को लाभ होगा। साथ ही, नीति दस्तावेज़ में उन परिस्थितियों को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जा सकता है जिनके तहत बताई गई नीतियों से विचलन की अनुमति है।

3. डीएमआरसी भविष्य की मेट्रो रेल परियोजनाओं/ विस्तार के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए दिशानिर्देश/ मानक परिचालन प्रक्रिया तैयार करने पर विचार कर सकता है। भारत सरकार और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार को प्रस्तुत करने से पहले संशोधित विस्तृत परियोजना रिपोर्ट निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदित की जा सकती हैं।
4. व्यवहार्यता और वैकल्पिक विश्लेषण के आधार पर लाइट मेट्रो, बस रैपिड ट्रांजिट सिस्टम जैसे भिन्न परिदृश्यों के लिए परिवहन के साधन के चयन के लिए एक दिशानिर्देश/ मापदंड तैयार किया जा सकता है।
5. डीएमआरसी को संपत्ति विकास के लिए भूमि की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिए जो परियोजना को वित्तीय रूप से व्यवहार्य बनाने के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण है।
6. डीएमआरसी एक लाइन पर सभी रिसीविंग सबस्टेशनों पर समान क्षमता वाले ट्रांसफॉर्मरों को लगाने के बजाय रिसीविंग सब-स्टेशनों में ट्रेक्सन ट्रांसफॉर्मर के आकार को अनुकूलतम करने पर विचार कर सकता है।
7. डीएमआरसी अंडर-ग्राउंड स्टेशन डिजाइन अध्ययनों में हीटिंग, वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग आवश्यकताओं पर पूरी ऊंचाई वाले प्लेटफॉर्म स्क्रीन डोर के प्रभाव के मूल्यांकन को शामिल करने पर विचार कर सकता है।

अनुबंध और परियोजना प्रबंधन

- फरवरी 2012 को अनुमानित दरें प्राप्त करने के लिए डीएमआरसी ने वास्तविक वृद्धि (अर्थात् 11.02 प्रतिशत) वाली पूर्ण दरों को लेने के बजाय वर्ष 2006 में सिविल अनुबंध की आवंटित दरों में 5 प्रतिशत की वार्षिक दर पर वृद्धि (अर्थात् 34 प्रतिशत) को जोड़ने के आधार पर सीसी-26 आर का लागत अनुमान तैयार किया। इसके परिणामस्वरूप 23 प्रतिशत तक उच्च लागत अनुमान रहा है। दी गई परियोजना को निष्पादित करने के लिए सही लागत जानने के लिए उचित लागत अनुमान तैयार करने की कोई पद्धति नहीं है।

(पैरा 3.1.1 और 3.1.2)

- डीएमआरसी ने 13 सिविल ठेकेदारों को अनुबंधत्मक प्रावधानों से परे ₹555.69 करोड़ का विशेष अग्रिम जारी किया। ऐसे दो उदाहरण थे जहां ठेकेदार द्वारा लिए गए बकाया अग्रिम निष्पादित किए जाने वाले शेष कार्य से अधिक थे।

(पैरा 3.3)

- सामाजिक प्रभाव निर्धारण अध्ययन और चरण-III की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में त्रिलोकपुरी के परियोजना प्रभावित व्यक्तियों के पुनस्थापन पर उल्लेख नहीं किया गया था। निष्पादन के दौरान, डीएमआरसी ने पुनस्थापन स्थल को बार-बार बदल दिया जिससे मयूर विहार पॉकेट I से त्रिलोकपुरी सेक्शन के पूरा होने में देरी हुई। इसके कारण राजस्व अनुबंध देने में देरी हुई, शेष कार्य की लागत में वृद्धि हुई और चल स्टॉक और डिपो सुविधाओं का कम उपयोग हुआ।

(पैरा 3.5)

- डीएमआरसी ने दिल्ली पुलिस से भूमि की उपलब्धता सुनिश्चित किए बिना मजलिस पार्क (पहले मुकुंदपुर) में एट ग्रेड मेट्रो स्टेशन की परिकल्पना की थी। परिणामस्वरूप, डीएमआरसी ₹72.73 करोड़ के अतिरिक्त व्यय के बाद एलिवेटेड मजलिस पार्क स्टेशन का निर्माण करना पड़ा तथा मौजूदा एलिवेटेड एलाइनमेंट के तहत उपलब्ध पीडब्ल्यूडी की खाली भूमि पर एट ग्रेड स्टेशन पर निर्माण की संभावना का पता लगाए बिना, जिसकी खोज से डीएमआरसी को ₹39.01 करोड़ की बचत हो सकती थी।

(पैरा 3.6)

- दिल्ली इंटरनेशनल एयरपोर्ट लिमिटेड के अनुरोध पर डीएमआरसी ने यात्री भूमिगत मार्ग को टर्मिनल 1सी से टर्मिनल 1डी तक और नए टर्मिनल भवन तक अपने स्वयं की निधि से विस्तारित किया। डीएमआरसी ने इस कनेक्टिविटी के लिए दिल्ली इंटरनेशनल एयरपोर्ट लिमिटेड से ₹40 करोड़ की वसूली नहीं की।

(पैरा 3.7)

- डीएमआरसी ने विस्तृत परियोजना रिपोर्ट सिफारिशों के उल्लंघन में नामांकन के आधार पर सामान्य सलाहकार नियुक्त किया। इसके अलावा, डीएमआरसी ने भारत सरकार और दिल्ली सरकार के अनुमोदन के बिना सदर बाजार छावनी और शंकर विहार स्टेशनों का निर्माण किया और हौज खास इंटरचेंज स्टेशन के त्रुटिपूर्ण डिजाइन के परिणामस्वरूप यात्रियों को असुविधा हुई।

(पैरा 3.2, 3.8 और 3.13)

- चरण-III परियोजना के लिए डीएमआरसी द्वारा पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त नहीं की गई थी, भले ही इसने चार कार रखरखाव डिपो² का निर्माण किया था जिसमें प्रत्येक में 20,000 वर्गमीटर से अधिक के निर्मित क्षेत्र वाला था। डीएमआरसी ने जल लेखापरीक्षा नहीं की, हालांकि यह राष्ट्रीय जल नीति, 2012 और डीएमआरसी जल नीति के तहत आवश्यक थी। चरण-III के दौरान निकाले गए, खपत किए गए जल या जल की हानि के लिए डीएमआरसी द्वारा या ठेकेदारों द्वारा कोई विवरण और रिकॉर्ड नहीं रखा गया था।

(पैरा 3.15)

- विस्तृत परियोजना रिपोर्ट और पर्यावरण प्रभाव निर्धारण अध्ययन में पेड़ काटने के अनुमान में और प्रतिपूरक वृक्षारोपण की लागत के आकलन में विसंगतियां थीं। अनुज्ञा पत्रों के अनुसार प्रतिपूरक वनरोपण स्थलों तथा लकड़ी के निस्तारण की कोई निगरानी नहीं की गई। डीएमआरसी ने वन विभाग, दिल्ली सरकार के पास अग्रिम रूप से ₹14.20 करोड़ की अधिक राशि जमा की क्योंकि काटे गए पेड़ों की संख्या दी गई अनुमति से कम थी।

(पैरा 3.16)

अनुबंध और परियोजना प्रबंधन पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों के संदर्भ में, लेखापरीक्षा में सिफारिश की गयी है कि:

8. डीएमआरसी वैज्ञानिक पद्धति के आधार पर परियोजनाओं की लागत अनुमानों को अभिनिश्चित कर सकता है; विभिन्न अनुबंधों के लागत पहलुओं का अध्ययन करने के लिए एक शाखा/ उप-विभाग की स्थापना कर सकता है और मेट्रो परियोजनाओं के लिए दिल्ली दरों की अनुसूची जैसी दरों की अनुसूची तैयार करने पर विचार कर सकता है।
9. डीएमआरसी ठेकेदारों को विशेष अग्रिम देने पर एक नीति बना सकता है।
10. डीएमआरसी को परियोजना को सुचारू रूप से पूरा करने के लिए पुनर्वास और पुनर्स्थापन गतिविधियों की दक्ष योजना बनाना और समय पर पूर्णता सुनिश्चित करनी चाहिए।

² मुकुंदपुर (45,686 वर्गमीटर), कालिंदी कुंज (29,310 वर्गमीटर), विनोद नगर (32,104 वर्गमीटर) और बादली (46,063 वर्गमीटर)

11. डीएमआरसी पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने, जल लेखापरीक्षा करने, पानी की खपत के लिए रिकॉर्ड का रख रखाव करने की प्रासंगिक पर्यावरणीय आवश्यकताओं का पालन सुनिश्चित कर सकता है और भविष्य की परियोजनाओं के लिए जल प्रबन्धन योजनाएं तैयार कर सकता है।

परियोजना की निगरानी

- डीएमआरसी विभिन्न बाधाओं जैसे भूमि अधिग्रहण में देरी, पुर्नवास एवं पुनः स्थापन गतिविधियों, ठेकेदारों द्वारा काम की धीमी प्रगति आदि के कारण निर्धारित समय अवधि के भीतर कॉरिडोर को पूरा करने में विफल रहा, जिसके परिणामस्वरूप किए ओर गैर किराए से प्राप्त राजस्व का नुकसान हुआ। इसके अलावा, परियोजना प्रबंधन पर निदेशक मंडल की प्रगति की निगरानी करने और परियोजनाओं में तेजी लाने के उपाय सुझाने के लिए नियमित अंतराल पर बैठक नहीं हुई।

(पैरा 4.1.2 और 4.1.3)

- हौज खास और अन्य मेट्रो स्टेशनों पर सिविल संरचना की एक उचित फार्मवर्क³ प्रणाली का अभाव देखा गया। निर्माण सामग्री की मात्रा का इष्टतम न होना, परियोजना गुणवत्ता प्रबंधन योजना में समानता का अभाव भी देखा गया।

(पैरा 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 और 4.2.4)

- डीएमआरसी के पास भवन के यांत्रिक और बिजली के उपकरणों जैसे हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग, लाइटिंग, पावर सिस्टम, अग्निक प्रणाली और सुरक्षा प्रणाली को नियंत्रण करने और निगरानी के लिए बिल्डिंग मैनेजमेंट सिस्टम था। लेकिन, वास्तविक समय के निष्पादन की निगरानी के अभाव में, बिल्डिंग मैनेजमेंट सिस्टम का अधिक महत्त्व नहीं है। कोचों के अन्दर वास्तविक ताजा हवा के प्रयोग अथवा रखे गए कार्बन डाइआक्साईड स्तर और एयर कंडीशनिंग इकाई की ऊर्जा खपत पर कोई रिकॉर्ड नहीं रखा गया था।

(पैरा 4.2.5 और 4.2.8)

- डक्ट की डिजाइनिंग बेहतर इष्टतम पद्धतियों के बजाय समान घर्षण पर आधारित थी जो स्थान, सामग्री या परिचालन लागत बचत को कम करने में मदद कर सकती है।

³ फार्मवर्क वह विधि है जिसका एक अस्थायी साँचा बनाने की प्रक्रिया में प्रयोग किया जाता जिसमें कंक्रीट डाला जाता है और सिविल निर्माण के तहत बनता है।

हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग लोड गणना के लिए, डीएमआरसी ने अत्याधुनिक प्रति घंटा भार गणना पद्धतियों जैसे प्रति घंटा विश्लेषण कार्यक्रम, ट्रेन आदि सॉफ्टवेयर का उपयोग करके की तुलना में वर्तमान में प्रयाग में न आने वाली कैरियर पद्धति को अपनाया।

(पैरा संख्या 4.2.7)

परियोजना निगरानी पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष के संदर्भ में, लेखापरीक्षा में सिफारिश की गयी है कि:

12. डीएमआरसी परियोजना प्रबंधन पर बोर्ड के नीचे की उप समिति द्वारा आवधिक समीक्षा सुनिश्चित करके निगरानी तंत्र को मजबूत कर सकता है और परियोजनाओं का समय पर पूरा करना सुनिश्चित करने के लिए उस पर अनुवर्ती कार्रवाई कर सकता है।
13. डीएमआरसी (i) गुणवत्ता प्रबंधन योजनाओं के लिए एक नमूना/ साँचा तैयार कर सकता है और (ii) फॉर्मवर्क की प्रणाली के लिए विनिर्देशनों को निर्धारित कर सकता है।
14. डीएमआरसी प्रत्याशित ऊर्जा बचत प्राप्त करने और यात्रियों को अधिकतम आराम प्रदान करने के लिए मेट्रो स्टेशनों पर परिवेश की स्थिति की बेहतर निगरानी के लिए भवन प्रबंधन प्रणाली का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित कर सकता है।
15. डीएमआरसी सिमुलेशन और बेहतर अनुमान लगाने के लिए हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग के लिए भार गणना की नवीनतम विधि अपना सकता है।
16. डीएमआरसी रोलिंग स्टॉक हीटिंग, वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग से संबंधित मापदंडों की वास्तविक समय में निगरानी और आकँडा संलेखन पर विचार कर सकता है।

परिचालन और रखरखाव और राजस्व प्रबंधन

- भारत सरकार और दिल्ली सरकार के मंजूरी पत्रों और निर्देशों के अनुसार, डीएमआरसी को लाइन-वार परिचालन लाभ और हानि का पता लगाना था, और परिचालन हानि यदि कोई हो, के मामले में, संबंधित राज्य सरकारों के साथ आवश्यक दावे किए जाने थे। जबकि डीएमआरसी ने 2019-20 तक लाइन-वार परिचालन हानि/ लाभ विवरणों का रख-रखाव नहीं किया, इसने 2020-21 से परिचालन हानि को विभाजित करने का निर्णय

लिया (जनवरी 2021)। हालांकि, इसमें पिछले वर्षों के परिचालन हानि, यदि कोई हो, की वसूली पर उल्लेख नहीं था।

(पैरा 5.2.1)

- प्रारम्भ में स्वीकृत चरण-III के चार कॉरिडोर से 2019-20 में 20.89 लाख की अनुमानित सवारियों के प्रति, 2019-20 में वास्तविक सवारियां केवल 4.38 लाख थीं, जो कि अनुमानित सवारियों से 79.02 प्रतिशत कम है। इसी प्रकार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र/अन्य विस्तार के मामले में, इन कारिडोर पर वास्तविक सवारियां, अनुमानित सवारियां से 15.12 प्रतिशत से 87.63 प्रतिशत कम थीं। वर्ष 2019-20 में पूरे डीएमआरसी नेटवर्क (चरण-I, II और III) की कुल सवारियों का 53.47 लाख होने का अनुमान लगाया गया था। इसके प्रति डीएमआरसी की वास्तविक सवारियां 27.79 लाख (2019-20) थीं अर्थात् अनुमानित सवारियों का 51.97 प्रतिशत थी।

(पैरा 5.2.2)

- डीएमआरसी मेट्रो यात्रियों को अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए 400 बसों में से केवल 174 (43.5 प्रतिशत) बसों का उपयोग करता है। बसों की कमी के कारण डीएमआरसी 73 स्वीकृत रूटों में से केवल 32 (44 प्रतिशत) पर ही बसों का प्रचालन कर रहा था। जनवरी 2021 से, ये 174 मिडी फीडर सीएनजी नॉन-एसी बसें भी 32 मार्गों पर नहीं चल रही हैं और ऑपरेटरों ने अनुबंध को समाप्त करने का अनुरोध किया है।

(पैरा 5.2.3)

- परिचालन अनुपात की गणना करते समय, जो परिचालन दक्षता को इंगित करता है, डीएमआरसी ने परिचालन व्यय के भाग के रूप में मूल्यहास एवं परिशोधन व्यय और ब्याज लागत को शामिल नहीं किया, जिससे परिचालन व्यय कम हो गया। इस प्रकार, डीएमआरसी को परिचालन लाभ अर्जित करने के बजाय परिचालन हानि हो रही थी। मूल्यहास और ब्याज व्यय को ध्यान में रखे बिना भी परिचालन लागत अनुपात में लगातार वृद्धि हुई है, जो 2011-12 में 48.99 से प्रतिशत से बढ़कर 2019-20 में 80.55 प्रतिशत हो गई है, जो डीएमआरसी के अदक्ष परिचालन निष्पादन को दर्शाता है।

(पैरा 5.2.4)

- डीएमआरसी ने पूर्ण मल्टी मॉडल इंटीग्रेशन के कार्यान्वयन के लिए आवश्यक अतिरिक्त भूमि क्षेत्रों के लिए प्रावधान नहीं रखा। मेट्रो स्टेशनों पर मल्टी मोडल इंटीग्रेशन के सभी घटकों को कार्यान्वित न करने के परिणामस्वरूप दैनिक यात्रियों को परिवहन के विभिन्न साधनों के बीच निर्बाध इंटरचेंज से, वंचित रहना पड़ा मेट्रो स्टेशनों के पास सुरक्षित पैदल यात्री क्रॉसिंग सुविधाओं की अनुपलब्धता रही, यातायात कम करने के उपायों का अभाव रहा, बेहतर पहुंच और अंतिम छोर कनेक्टिविटी, सुरक्षा, बेहतर अल्पावधि पार्किंग और ड्रॉप ऑफ सुविधाएं, गैर-मोटर चालित वाहन लेन, बस शेल्टर, सार्वजनिक शौचालय आदि का अभाव रहा।

(पैरा 5.2.5)

- भारत सरकार द्वारा जारी स्वीकृति पत्रों के अनुसार संपत्ति विकास से ₹2,505 करोड़ की समेकित लक्ष्यित आय (चरण-II और III से) के प्रति डीएमआरसी 31 मार्च 2020 तक संपत्ति विकास से केवल ₹657.13 करोड़ (26.23 प्रतिशत) का सृजन कर सका।

(पैरा 5.3.1)

- डीएमआरसी ने बदरपुर-फरीदाबाद-बल्लभगढ़ मेट्रो कॉरिडोर पर ₹151.49 करोड़ की लागत से 44,751 वर्गमीटर के संपत्ति विकास क्षेत्र का निर्माण किया, जिसमें से 40,071 वर्ग मीटर क्षेत्र खाली पड़ा हुआ है, चूँकि डीएमआरसी उन्हें अभी तक पट्टे पर नहीं दे सका है।

(पैरा 5.3.2)

- चरण-III और विस्तार के लिए, 2016-17 से 2019-20 के दौरान संपत्ति व्यवसाय से राजस्व का ₹1,917.25 करोड़ का अनुमान लगाया गया था। डीएमआरसी ने संपत्ति व्यवसाय से 2016-17 से 2019-20 के दौरान केवल ₹76.06 करोड़ अर्जित किए।

(पैरा 5.4.1)

प्रचालन एवं रखरखाव और राजस्व प्रबंधन पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों के संदर्भ में, लेखापरीक्षा में सिफारिश की गयी है कि:

17. डीएमआरसी लाइन-वार लाभ और हानि लेखा तैयार कर सकता है और प्रचालन हानि, यदि कोई हो, का संबंधित राज्य सरकारों से दावा कर सकता है।
18. डीएमआरसी नियोजित फीडर बस सेवाओं सहित विभिन्न माध्यमों से सवारियां बढ़ाने के लिए अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी भी सुनिश्चित कर सकता है।

19. डीएमआरसी परिचालन अनुपात को कम करके परिचालन दक्षता में वृद्धि करने के लिए अपने प्रयासों को बढ़ा सकता है और भविष्य के डीपीआर के लिए सवारियों का अधिक यथार्थवादी अनुमान भी लगा सकता है।
20. डीएमआरसी भूमि उपयोग और परिवहन के विभिन्न साधनों की एकीकृत योजना बनाने के साथ मौजूदा दिशानिर्देशों के अनुसार एक पूर्ण विविध मॉडल एकीकरण (एमएमआई) के कार्यान्वयन को सुनिश्चित कर सकता है।
21. एकरूपता और लगातार निर्णय लेने को सुनिश्चित करने के लिए एक संरचित और अनुमोदित संपत्ति विकास और संपत्ति व्यवसाय नियमावली तैयार की जा सकती है। डीएमआरसी चरण-I, चरण-II और चरण-III के संयुक्त अनुभव के आधार पर लक्ष्यित गैर-किराया से प्राप्त राजस्व प्राप्त करने के लिए एक रोड मैप तैयार करने पर भी विचार कर सकता है।
22. संपत्ति विकास और संपत्ति व्यवसाय से संबंधित गतिविधियों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए बोर्ड में विपणन कौशल के साथ एक सदस्य/ विशेषज्ञ होना चाहिए।