कार्यकारी सार

एकीकृत कोचिंग प्रबंधन प्रणाली

एकीकृत कोचिंग प्रबंधन प्रणाली (आईसीएमएस) राजस्व बढाने, परिसंपत्ति रखरखाव, मैनुअल हस्तक्षेप कम करने और रेलवे की छवि सुधारने के लिये आसान सेवाऐं प्रदान करने हेतु यातायात मांग के आधार पर विशेष ट्रेन की योजना बनाने और चलाने और ट्रेन संरचना को सुविधाजनक बनाने, वास्तविक समय में और ऑनलाइन कोचिंग स्टॉक की स्थिति की मॉनीटरिंग करने, मेल एक्सप्रेस/ पैसेंजर ट्रेनों के समय से चलने की मॉनीटरिंग के उद्देश्य के साथ भारतीय रेल द्वारा विकसित की गई थी।

आईसीएमएस 2003 में स्वीकृत की गई थी, ₹18.76 करोड़ की परियोजना लागत 2006 में स्वीकृत की गई थी। 31 मार्च 2016 तक, परियोजना क्रियान्वयन में ₹ 16.28 करोड़ और परियोजना के रखरखाव पर ₹ 34.6 करोड़ की राशि खर्च की गई थी। शुरूआत में आईसीएमएस विभिन्न क्षेत्रीय रेलवे(2008 तक) में 257 (445 टर्मिनलों) स्थानों पर क्रियान्वित की गई थी। 2015-16 के दौरान, यात्री आवागमन की मात्रा और कोचिंग ट्रेनों में वृद्धि के कारण, आईसीएमएस, ₹ 21.34 करोड़ की परियोजना लागत के साथ 249 और स्थानों (510 टर्मिनलों) पर बढ़ाने हेतु प्रस्तावित था।

आईसीएमएस के उद्देश्य प्राप्त करने की सीमा की लेखापरीक्षा में जांच की गई थी और अनुप्रयोग नियंत्रण, आईटी सुरक्षा और कारोबार निरंतरता योजना से संबंधित पहलुओं की समीक्षा की गई थी। अध्ययन सभी क्षेत्रीय रेलवे के 128 स्थानों पर किया गया था।

मुख्य लेखापरीक्षा निष्कर्ष निम्नलिखित हैं:

I. सभी ट्रेनों का पूर्ण डाटा उपलब्ध नहीं था क्योंकि विशेष ट्रेनों, विस्तारित/ विशेष ट्रेनों, प्रायोगिक और अनियत ट्रेनों सहित कुछ ट्रेनों का आवागमन समय-पालन की मॉनीटरिंग हेतु आईसीएमएस में रिपोर्ट/उपलब्ध नहीं था। ट्रेन के आवागमन का विवरण लेने में विलम्ब के परिणामस्वरूप सूचना के उपयोगकताओं को वास्तविक समय में ट्रेन के आवागमन की सूचना उपलब्ध नहीं हुई। **[पैरा 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4 और 2.1.5]**

II. ट्रेन/कोच आवागमन, उनके आने/जाने आदि से संबंधित डाटा आईसीएमएस में मैनुअल रूप से लिया गया था। जहां डाटा अन्य अनुप्रयोग से लिया/ अद्यतित किया गया था, उसे मैनुअल प्रक्रिया/माध्यम से अन्य अनुप्रयोग (जैसे सीओए

आदि) से लिया गया था। यह डाटा अंत में राष्ट्रीय ट्रेन पूछताछ प्रणाली (एनटीईएस) में दर्शाया जाता है जहां यात्री वास्तविक समय में ट्रेनों के आने और जाने का समय देख सकते हैं। लेखापरीक्षा ने आईसीएमएस में रखे गये ट्रेन के आने/जाने के डाटा और नौ क्षेत्रीय रेलवे में रखे गये मैनुअल अभिलेखों/डाटा में अंतर देखा। रिपोर्टिंग में विलम्ब और ट्रेनों के आने और जाने के समय के सटीक डाटा के अभाव के कारण यात्रियों को असुविधा हुई। इसके कारण रेलवे के लिये गलत एमआईएस रिपोर्ट बनी जिससे ट्रेन के समय पर आने-जाने की मॉनीटरिंग प्रभावित होती है। **[पैरा 2.1.6 और 2.1.9]**

III. पांच क्षेत्रीय रेलवे में ट्रेनों/कोचों की वास्तविक स्थिति के साथ प्लेटफॉर्म/स्टेशन लाइनों पर लगी ट्रेनों/कोचों की तुलना से पता चला कि स्टेशन की विभिन्न लाइनों पर ट्रेनों/कोचों का वास्तविक स्थान आईसीएमएस में नहीं दर्शाया गया था। नमूना जांच से पता चला कि आईसीएमएस में उपलब्ध रैक संरचना स्थिति वास्तविक और उचित नहीं थी क्योंकि जुड़े हुए/अलग हुये कोचों से संबंधित डाटा आईसीएमएस में अद्यतित नहीं पाया गया था। बेकार कोचों के संबंध में प्राप्त जानकारी न तो पूर्ण थी और न सटीक और डाटा क्षेत्रीय रेलवे द्वारा बनाये गये मैनुअल रिकॉर्ड से अलग था।

[पैरा 2.2.1]

IV. आईसीएमएस में यातायात मांग प्राप्त करने का कोई प्रावधान नहीं था। यह प्रणाली अनारक्षित टिकटिंग प्रणाली के साथ एकीकृत नहीं है। यद्यपि आईसीएमएस यात्री आरक्षण प्रणाली (पीआरएस) के साथ एकीकृत है, उसे पीआरएस से यातायात मांग (प्रतीक्षासूची यात्री आदि के रूप में) का विवरण नहीं मिलता। प्रणाली को पीआरएस/यूटीएस के साथ एकीकृत करने से यातायात मांग की आवश्यकता के अनुसार आसान ट्रेन संरचना में रेलवे को सहायता मिलेगी। **[पैरा 2.2.4]**

V. वाहन मार्गदर्शन (वीजी) सार ट्रेनों की संरचना का रिकॉर्ड है और यात्रा के दौरान गार्ड के पास होता है। वीजी सार तैयार करने में विभिन्न क्षेत्रीय रेलवे में कमियां देखी गई। कुछ मामलों में वीजी सार रिपोर्ट का विवरण मैनुअल रिकॉर्ड के विवरण से अलग था। नमूना जांच के दौरान यह देखा गया कि 13 आईसीएमएस स्थानों पर, वीजी सार कार्यात्मक प्रिंटरों की उपलब्धता न होने के कारण मुख्य रूप से मैनुअली तैयार किया जा रहा था। **[पैरा 2.2.5]**

VI. पांच क्षेत्रीय रेलवे के विभिन्न स्टेशनों पर लोको स्थिति की नमूना जांच से पता चला कि आईसीएमएस ने लोकों की वास्तविक भौतिक स्थिति का पता नहीं लगाया। आईसीएमएस के अनुसार, इन रेलवे में 3165 इलैक्ट्रिक लोको और 5088 डीजल लोको थे, लेकिन मैनुअल रिकॉर्ड दर्शाते हैं कि उसी अवधि के दौरान इन क्षेत्रीय रेलवे में 3408 इलैक्ट्रिक और 3743 डीजल लोको थे।

[पैरा 2.2.6]

VII. कोच मास्टर और अन्य प्रकार के कोच डाटा के संबंध में क्षेत्रीय रेलवे द्वारा बनाये गये मैनुअल रिकार्ड और आईसीएमएस डाटा के बीच काफी अंतर देखा गया था। इनमें कोच मास्टर डाटा, एक क्षेत्रीय रेलवे से दूसरे में स्थानांतरित कोच, नये कोचों का अधिष्ठापन, कोच यार्ड स्टॉक डाटा और गेज वार कोच स्थिति शामिल है। **[पैरा 2.2.7]**

VIII. चयनित स्थानों पर नमूना जांच से पता चला कि रेलवे स्वयं आईसीएमएस डाटा पर निर्भर नहीं रहता और विभिन्न विभाग अर्थात परिचालन (कोचिंग) विभाग, मैकेनिकल कंट्रोल सेक्शन और क्षेत्रीय मुख्यालय में मैकेनिकल लोको कंट्रोल सेक्शन, ट्रेन ब्रांच/कंट्रोल कार्यालय/यार्ड और सांख्यिकीय विभाग अपने परिचालन के उद्देश्य हेतु मैनुअल डाटा का प्रयोग करते रहे।

[पैरा 2.2.8]

IX. जैसा उ.रे, द.म.रे, द.प.रे, पू.रे और प.रे में देखा गया, प्रणाली में कोचों की माध्यवर्ती जांच करने का कोई प्रावधान नहीं था। पीओएच के संबंध में, आईसीएमएस डाटा में कमियां वैधता नियंत्रणों के अभाव के कारण देखी गई थी। दस क्षेत्रीय रेलवे में डाटा विश्लेषण से पता चला कि किये गये पीओएच और आवधिक जांच (पीओएच) की नियत तारीख के बीच अंतर न तो मौजूदा आदेशों के अनुसार न ही कोचों के समान प्रकार के संबंध में एक समान था। छह क्षेत्रीय रेलवे के विभिन्न स्टेशनों पर नमूना जांच के दौरान देखे अनुसार पीओएच के लिये नियत कोचों का डाटा आईसीएमएस डाटा से मेल नहीं खाता था। पीओएच नियत कोचों को पहचानने की सुविधा होने के बावजूद 11 क्षेत्रीय रेलवे में यह देखा गया कि 7706 कोच जिनका पीओएच के लिये नियत समय निकल चुका था वो ट्रेन संरचना में शामिल थे। कोच की खराब/सही स्थिति का डाटा पू.म.रे, द.प.रे और उ.रे में आईसीएमएस में नहीं बनाया गया था।

[पैरा 2.3.1 और 2.3.4]

X. आईसीएमएस और यात्री और ट्रेन सेवाओं से संबंधित अन्य अनुप्रयोगों के बीच एकीकरण पूर्ण रूप से प्राप्त नहीं किया गया था, जिसके परिणामस्वरूप आईसीएमएस से आउटपुट क्षेत्र परिचालन में प्रयोग नहीं किया गया था। ट्रेन कंसिस्ट जिसमें कोच का प्रकार, कोच संख्या, कोच काउंट आदि जैसा विवरण शामिल हैं ट्रेन चार्टिंग में प्रयोग हेतु सहायता के लिये समय से पीआरएस को रिपोर्ट नहीं किये गये थे। पीआरएस को ट्रेन कंसिस्ट बताने की मैनुअल प्रणाली अभी भी कार्य कर रही थी। कोच परिचालन प्रणाली (सीजीएस) के साथ एकीकरण के गैर-क्रियान्वयन के परिणामस्वरूप उ.रे, उ.पू.रे और म.रे में, सीजीएस में डाटा मैनुअल रूप से डाला गया।

[पैरा 3.1.1 और 3.1.2]

XI. सभी क्षेत्रीय रेलवे में, 2445 कोचों में आईसीएमएस डाटाबेस में कोच निर्माण वर्ष नहीं था। 315 कोच के संबंध में, कोच फैक्ट्री टर्नआउट तारीख कोच निर्माण तारीख से पूर्व की थी। 697 कोचों में, कार्य शुरू करने की तारीख, कोच के निर्माण की तिथि से 01 से 33 वर्ष पूर्व तक दर्शाई गई थी। कोचों की स्थिति का पता लगाने के लिये वैधता जांच के अभाव के कारण गलत एमआईएस रिपोर्ट बनी। रेलवे बोर्ड ने पांच अंक की कोच क्रमांकन प्रणाली निर्धारित की। तथापि, 3325 मामलों में कोच नम्बर पांच अंकों से कम का था और 13069 मामलों में कोच नम्बर पांच अंकों से अधिक का था।

[पैरा 3.4.1 और 3.4.2]

XII. स्टेशनों, डिविजन, यार्ड, बेस डिपो, इंटरचेंज स्टेशन और खराब कोचों के डाटा में कमियों ने अपर्याप्त अनुप्रयोग नियंत्रण दर्शाया।

[पैरा 3.6]

XIII. लेखापरीक्षा द्वारा जांच किये गये आईसीएमएस स्थानों पर, द.रे, द.प.रे, उ.रे, उ.म.रे, उ.पू.रे और पू.त.रे में अनाधिकृत व्यक्तियों का जाना प्रतिबंधित नहीं था। क्रिस द्वारा बनाये गये उपयोगकर्ता आईडी और पासवर्ड को गोपनीय रूप से मुख्य प्रशासनिक अधिकारी/ मालभाडा परिचालन सूचना प्रणाली (सीएओ/एफओआईएस) कार्यालय को नहीं बताया गया था, बल्कि स्वयं अनुरोध पत्र लिखकर, पासवर्ड सुरक्षा से समझौता करके बताया गया था। आईसीएमएस का लॉग इन पेज उपयोगकर्ताओं द्वारा लॉग इन में प्रयासों की संख्या सीमित नहीं करता है। केन्द्रीकृत डाटा केन्द्र पर क्रिस आईसीएमएस

ग्रुप द्वारा अनुपालन किये जा रहे पासवर्ड मानक आई टी सुरक्षा नीति द्वारा निर्धारित अनुरूप नहीं थे। उपभोक्ता आईटी और पासवर्ड बनाने के लिये प्राधिकार से संबंधित रिकॉर्ड उ.रे में क्षेत्रीय रेलवे मुख्यालय में उपलब्ध नहीं थे। उपभोक्ताओं को दिये गये विशेषाधिकार कार्य विनिर्देशों के अनुरूप नहीं थे। **[पैरा 4.1 और 4.2]**

XIV. आईसीएमएस में किये गये परिवर्तन से संबंधित क्रिस रिकॉर्ड की नमूना जांच के अनुसार, ऑनलाइन परिस्थिति में आईसीएमएस अनुप्रयोग सॉफ्टवेयर में किये गये परिवर्तन जारी करने से पूर्व उचित अनुमोदन प्राप्त करने की कोई उचित प्रक्रिया/प्रणाली नहीं थी। **[पैरा 4.3]**

XV. क्रिस केन्द्रीकृत डाटा केन्द्र पर, आपदा बहाली सेटअप हेतु प्रक्रिया अभी भी चल रही थी। यद्यपि आईसीएमएस टीम द्वारा प्रतिदिन बैकअप लिया जा रहा था, आईसीएमएस का कोई भी ऑफ लाइन/रिमोट साइट बैकअप क्रिस आईसीएमएस ग्रुप द्वारा नहीं लिया जा रहा था। कोई भी प्रलेखित कारोबार निरंतरता योजना द.प.रे, उ.म.रे, द.म.रे, पू.म.रे, पू.त.रे, पू.रे, प.रे, उ.पू.रे, द.पू.रे, उ.प.रे और द.रे में उपलब्ध नहीं थी। व्यक्तिगत कम्प्यूटर/डेस्कटॉप थिन क्लाइंटों की बजाय प.रे, द.रे, उ.रे और उ.पू.रे के आईसीएमएस स्थानों में प्रयोग किये जा रहे थे। आईसीएमएस प्रणाली द.म.रे, द.रे, उ.रे में वार्षिक रखरखाव ठेके के अंतर्गत कवर्ड नहीं थी। स्मोक डिटेक्टर और/या अग्निशामक उ.म.रे, द.रे, पू.रे, द.म.रे, उ.रे और उ.पू.रे में आईसीएमएस स्थानों पर नहीं पाये गये थे।

[पैरा 4.5.1, 4.5.2]

सिफारिशें

1. ***ट्रेनें, जिन्हें आईसीएमएस के अंतर्गत कवर नहीं किया गया है, के संचालन की समय-पालन रिपोर्टिंग को भी आईसीएमएस के कार्यक्षेत्र में लाया जा सकता है।***

2. ***ट्रेनों की सटीक और विश्वसनीय सूचना उपलब्ध कराने के लिये ट्रेनों के आगमन/प्रस्थान समय का सटीक और वास्तविक समय अद्यतन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।***

3. ***कोचों की सटीक स्थिति प्राप्त करने हेतु आईसीएमएस के विभिन्न मॉड्यूलों में आगमन/प्रस्थान समय में विसंगतियों का परिशोधन किया जाना चाहिए। सभी कोच डाटा और उनके संचालन के ब्यौरों का सटीक, पूर्ण और समय पर***

अद्यतन सुनिश्चित किया जाना चाहिए और मैनुअल अभिलेखों पर निर्भरता को धीरे-धीरे कम किया जाना चाहिए।

4. *परिवहन मांग की उपलब्धता (जैसे कि प्रतीक्षा सूची में डाले गए यात्री) को आईसीएमएस के माध्यम से वास्तविक समय परिवेश में उपनब्ध कराया जाना चाहिए जिससे कि परिवहन मांग के आधार पर गाड़ी संघटन के संवर्धन, नियोजन को सरल बनाने और विशेष गाड़ियां चलाने में रेलवे को सहायता मिले सके।*

5. *प्रणाली में कोचों के आइओएच ब्यौरे प्राप्त करने हेतु प्रावधान बनाया जाना चाहिए। कोच पीओएच डाटा, खराब एवं दुरूस्त कोच के डाटा तथा सटीक अद्यतन को और आईसीएमएस के माध्यम से पीओएच/खराब/दुरूस्त प्रचालनों के प्रभावी उपयोग को सुनिश्चित किया जाना चाहिए।*

6. *आईसीएमएस तथा कर्मीदल प्रबंधन प्रणाली (सीएमएस) के समेकन को पूर्ण वाहन मार्गदर्शन रिपोर्ट बनाने हेतु सुनिश्चित किया जाना चाहिए ताकि आईसीएमएस आऊटपुट में मैनुअल हस्तक्षेप से बचा जा सके।*

7. *आईसीएमएस तथा यात्री आरक्षण प्रणाली (पीआरएस), आईसीएमएस और नियंत्रण कार्यालय अनुप्रयोग (सीओए) और आईसीएमएस एवं कोच डिस्पले प्रणाली (सीडीएस) के बीच समेकन को समय पर डाटा अद्यतन करने तथा मैनुअल हस्तक्षेप से बचने के लिए सुदृढ़ किया जाना चाहिए।*

8. *डाटा प्रविष्टि में पर्याप्त वैधीकरण और मैनुअल पर्यवेक्षी नियंत्रणों का विभिन्न प्रकारों के डाटा इनपुट तथा आऊटपुट की सटीकता, पूर्णता और वैधता को सुनिश्चित करने के लिए आईसीएमएस में लागू किया जाना चाहिए।*

9. *प्रत्यक्ष एवं तर्कसंगत एक्सेस नियंत्रणों को सुदृढ़ किया जाना चाहिए।*

10. *परिवर्तन के अद्यतन एवं अनुमोदन के लिए परिवर्तन प्रबंधन प्रक्रियाएं निर्धारित की जानी चाहिए और परिवर्तनों का प्रलेखन करना चाहिए।*

11. *कारोबार निरंतरता योजना/आपदा बहाली योजना को पूर्णत: कार्यान्वित किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि कारोबार की महत्वपूर्ण सूचना और परिसम्पतियां हानि, क्षति और दुरूपयोग से सुरक्षित हैं।*