

## अध्याय 1: प्रस्तावना

### 1.1 प्रस्तावना

भारतीय रेल, 1,19,630 किलोमीटर ट्रैक के अपने नेटवर्क पर प्रतिदिन 22.21 मिलियन यात्रियों को ले जाते हुए, 54,506 कोचों (डीईएमयू/डीएचएमयू सहित) के एक बेड़े के साथ लगभग 13,313 यात्री ट्रेनों चलाती है<sup>1</sup>। भारतीय रेल में यात्री कोचों में प्रयुक्त हो रही परम्परागत टॉयलेट प्रणाली फ्लश-टाईप है। इसमें असंसाधित मानव अपशिष्ट (मैला) को प्रत्यक्ष रूप से ट्रैक और प्लेटफार्म एग्रन पर छोड़ दिया जाता है। परिणामस्वरूप, स्टेशनों पर जैविक प्रदूषण और गंदगी भरा वातावरण रहता है जिसके कारण यात्रियों को असुविधा होती है और ट्रैक के उचित प्रबंधन में समस्या आती है।

भारतीय रेल ने दक्षिण रेल (दरे) में छः ब्रॉड गेज/सामान्य स्लीपर और दो एसी ॥ टियर कोचों में फिट किये गये एकीकृत कोच फैक्ट्री (आईसीएफ) द्वारा संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएसए) से आयातित बायो-टॉयलेट प्रणाली के सीमित परीक्षणों के साथ 1993 में प्रयास आरंभ किये। नियंत्रित निकास शौचालय प्रणाली (सीडीटीएस) को बॉटम स्लाईड वाल्व के डिजाइन के साथ मई 2000 में भारतीय रेल में आरंभ किया गया था। यह वाल्व तब खुलते हैं और अपशिष्ट का निर्गम होता है जब रेल गाड़ी 30 कि.मी. प्रति घंटा की गति तक पहुँचती है। यह विसर्जन स्टेशनों से दूर किया जाता है, इस प्रकार स्टेशनों को साफ रखने में सहायता मिलती है।

नवम्बर 2009 में, रेलवे बोर्ड ने व्यवहार्यता अध्ययन, तकनीकी-आर्थिक विश्लेषण और पर्यावरण के अनुकूल शौचालयों के कार्यान्वयन के लिए कार्य योजना तैयार कर के भारतीय रेल में पर्यावरण के अनुकूल उपयोग हेतु शौचालयों का निर्णय लेने के लिए कोर ग्रुप की स्थापना की। अन्य प्रकार<sup>2</sup> के शौचालयों के अलावा कोर ग्रुप ने यात्री कोचों में फिट किये जाने वाले उचित बायो-टॉयलेट के विकास के लिए जैव-क्रमबद्धता (bio-digester) प्रौद्योगिकी को अपनाने की सिफारिश की (जनवरी 2010)। 'बायो-डाइजेस्टर' पर्यावरण अनुकूल ढंग से मानव अपशिष्ट के निपटान के लिए विकसित की गई एक प्रौद्योगिकी है। यह प्रौद्योगिकी ग्वालियर स्थित रक्षा अनुसंधान और विकास स्थापना (डीआरडी) और तेजपुर स्थित रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल) द्वारा विकसित की गई थी। एक 'बायो-टॉयलेट', (बायो-डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी के द्वारा) एक पर्यावरणीय अनुकूल अपशिष्ट प्रबंधन समाधान है, जो ठोस मानव अपशिष्ट को जैविक अवक्रमण द्वारा बैक्टीरियल इनोकुलम की सहायता से बायो-गैस और पानी में बदल देता है। बायो-टॉयलेट के लाभ हैं:

<sup>1</sup> 1 अप्रैल 2016 को, स्रोत: भारतीय रेल वर्ष बुक 2015-16

<sup>2</sup> ज़ीरो डिस्चार्ज टॉयलेट सिस्टम, वाक्युम टॉयलेट सिस्टम, नई तकनीक के टॉयलेट जिंका अबतक प्रयोग नहीं किया गया

- स्टेशनों पर रेल ट्रैक और प्लेटफार्म एप्रेन पर कोच शौचालयों से मानव अपशिष्ट की प्रत्यक्ष निकासी का रोकना; और
- प्लेटफार्म एप्रेन और रेल गाड़ियों को साफ करते समय मैन्यूल सफाई से बचना

मार्च 2010 में, भारतीय रेल ने यात्री कोचों में उपयोग के लिए बायो-टॉयलेट प्रणाली के विकास के लिए संयुक्त रूप से कार्य करने के लिए रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ) के साथ सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये। भारतीय रेल और डीआरडीओ द्वारा विकसित किये गये बायो टॉयलेट में अवायवीय जीवाणु<sup>3</sup> की बसावट होती है, जिसे शौचालयों के नीचे डिब्बे में रखा जाता है और जो मानव अपशिष्ट को पानी और गैस की छोटी मात्रा में बदल देते हैं। ये गैस वातावरण में छोड़ दी जाती है और जल के किटाणुशोधन करने के बाद ट्रैक पर निकासी कर दी जाती है। भारतीय रेल अभियंताओं और डीआरडीओ जैव-प्रौद्योगिकीविदों वाले एक संयुक्त कार्यचालन गुप (जेडब्ल्यूजी) को भारतीय रेल के कोचों पर शौचालय प्रणाली के लिए डीआरडीई बायो-डाईजेस्टर का प्रयोग करते हुए प्रौद्योगिकी के संयुक्त विकास के लिए मार्च 2010 में गठित किया गया। रेल कोच फैक्ट्री (आरसीएफ), कपूरथला से तैयार किये गये, भारतीय रेल-डीआरडीओ बायो-टॉयलेट (बाद में इसे बायो-टॉयलेट कहा गया) में फिट किये गये प्रथम प्रोटोटाइप रैक को ग्वालियर-वाराणसी बृंदेलखंड एक्सप्रेस में जनवरी 2011 में सेवा में लाया गया था।

खुले में शौच के विरुद्ध अभियान ने पूरे विश्व में जोर पकड़ा है। अंतर्राष्ट्रीय संगठन खुले में शौच को तुरंत रोकने की पैरवी करते हैं। यूनीसेफ जैसे भागीदारों से सहायता प्राप्त भारत सरकार खुले में शौच की चुनौती को गंभीर रूप से ले रही है। भारत सरकार ने 2 अक्टूबर 2014 को देश में सफाई अभियान 'स्वच्छ भारत अभियान' भी आरंभ किया। भारत सरकार ने 2019 तक भारत को 'खुले में शौच से मुक्त' बनाने का लक्ष्य रखा है। यात्री कोचों में पर्यावरणीय अनुकूल शौचालयों के समावेशन की प्रक्रिया को तीव्र करके सफाई को और भारतीय रेल की छवि को बेहतर किया जाएगा। 'स्वच्छ रेल, स्वच्छ भारत' के अभियान को आगे ले जाते हुए, भारतीय रेल ने स्टेशनों और रेल गाड़ियों में सफाई में सुधार करने के लिए वर्ष 2019 तक, सभी यात्री कोचों में बायो-टॉयलेट का अधिष्ठापन करने की प्रतिबद्धता जताई है, जिसके लिए उन्हें प्रति वर्ष कम से कम 50,000 बायो-टॉयलेट लगाने होंगे।

## 1.2 पूर्व लेखापरीक्षा कवरेज

सीडीटीएस के साथ पर्यावरणीय अनुकूल कोच उपलब्ध कराने पर सीएजी की 2007 की रिपोर्ट सं.6, अध्याय 2 'भारतीय रेल में सफाई और स्वच्छता' में एक टिप्पणी को शामिल किया गया था। अपनी 83<sup>वीं</sup> रिपोर्ट (2008-09) में लोक लेखा समिति (पीएसी) ने रेलगाड़ियों में शौचालयों के उन्नयन की प्रक्रिया को तीव्र करने की सिफारिश की। अपनी की गई कार्रवाई टिप्पण (एटीएन) में, रेल मंत्रालय (एमओआर) ने कहा (अक्टूबर 2013)

<sup>3</sup> एक जीवाणु जिसे कार्य करने के लिए आक्सीजन की जरूरत नहीं होती।

कि पर्यावरणीय अनुकूल 'ग्रीन टॉयलेट' के विभिन्न डिजाइनों/प्रकारों के साथ क्षेत्रीय परीक्षण किये गये थे और इन परीक्षणों के आधार पर, अंतिम विचार अपनाया जाएगा।

सीएजी की 2013 की रिपोर्ट सं.11 में भारतीय पर्यावरण के लिए यात्री रेलगाड़ियों के लिए टॉयलेट के उचित मॉडल तैयार करने में विलम्ब पर एक टिप्पणी की गई थी। की गई कार्रवाई टिप्पण में, एमओआर (सितम्बर 2014) ने कहा कि भारतीय रेल-डीआरडीओ टाईप बायो-टॉयलेट भारतीय रेल की सेवा परिस्थितियों के लिए उपयुक्त सबसे अधिक ठीक पाये गये थे। निष्पादन के आधार पर, इन भारतीय रेल डीआरडीओ बायो-टॉयलेटों का भारतीय रेल में प्रसार किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त मंत्रालय ने कहा कि परीक्षण उद्देश्यों के लिए 31 दिसम्बर 2013 तक 2,774 कोचों में कुल 7295 बायो-टॉयलेट फिट किये थे और बायो-टॉयलेट को फिट करने की गति बढ़ाने के लिए भारतीय रेल द्वारा अग्रलिखित नीतियां अपनाई गई थी:

- आईसीएफ, आरसीएफ और भारत अर्थ मूवर्स लिमिटेड (बीईएमएल) द्वारा विनिर्मित सभी नये कोचों में बायो-टॉयलेट को फिट करना,
- मध्य अवधि पुनरूद्धार (एमएलआर) के दौरान बायो-टॉयलेट के फिटमेंट में तीव्रता,
- यात्री कोचों के पीरिओडिक ओवर हौलिंग (पीओएच) के दौरान बायो-टॉयलेट की रेट्रो फिटमेंट के लिए गति बढ़ाना, और
- बायो-टॉयलेट सामान आदि की आपूर्ति कड़ी को व्यवस्थित करना, इत्यादि।

इसके पश्चात, 2012-13 की सीएजी की रिपोर्ट सं. 21 'भारतीय रेल में पर्यावरण प्रबंधन' के अध्याय 4 - अपशिष्ट प्रबंधन में पर्यावरणीय अनुकूल टॉयलेट की उन्नति को उजागर किया गया था। अपने की गई कार्रवाई टिप्पण (एटीएन) में, एमओआर ने कहा (अक्टूबर 2013) कि भारतीय रेल के यांत्रिकी अभियंताओं और डीआरडीओ के जैव-प्रौद्योगिकी विदों वाला संयुक्त कार्यचालन समूह (जेडब्ल्यूजी) बायो-टॉयलेट के सफल विकास के लिए समर्पित है। इसके अतिरिक्त मंत्रालय ने कहा कि 2016-17 के बाद से, सभी नये कोच बायो-टॉयलेट के साथ समावेशित किये जाएंगे और ये 2021-22 तक पूरे बेड़े को कवर कर लेंगे। यात्री कोचों से प्रत्यक्ष निकास प्रणाली को हटाने के लिए गंभीर प्रयास किये जा रहे हैं। एमओआर ने आगे कहा कि इस नई प्रौद्योगिकी की शुरुआती समस्याओं को नियमित रूप से सुलझाया जा रहा है और बायो-टॉयलेट को फिट करने की गति को बढ़ाया जा रहा है।

रेल मंत्री (एमआर) ने जुलाई 2014 में अपने बजट भाषण में कहा कि स्टेशनों पर ट्रैक और प्लेटफार्म एप्रैन पर मानव अपशिष्ट की प्रत्यक्ष निकासी की समस्याओं को कम करने के उद्देश्य हेतु रेल गाड़ियों में पर्याप्त मात्रा में बायो-टॉयलेट की वृद्धि की जाएगी। फरवरी 2015 में अपने बजट भाषण में, आगे मंत्री ने कहा कि हमारे स्टेशनों और रेल गाड़ियों में टॉयलेट सुविधाओं की स्थिति में बड़े सुधार की आवश्यकता है जिसके लिए कोचों में बायो-टॉयलेट फिट किये जा रहे हैं। फरवरी 2016 में अपने बजट भाषण में, एमआर ने कहा कि 'स्वच्छ रेल, स्वच्छ भारत' के अपने मिशन के अनुसार, रेलगाड़ियों में 17,000 बायो-टॉयलेट इस

वित्तीय वर्ष 2015-16 के अंत से पूर्व और अगले वित्तीय वर्ष अर्थात 2016-17 में 30,000 तक उपलब्ध कराये जाएंगे।

### 1.3 संगठनात्मक संरचना

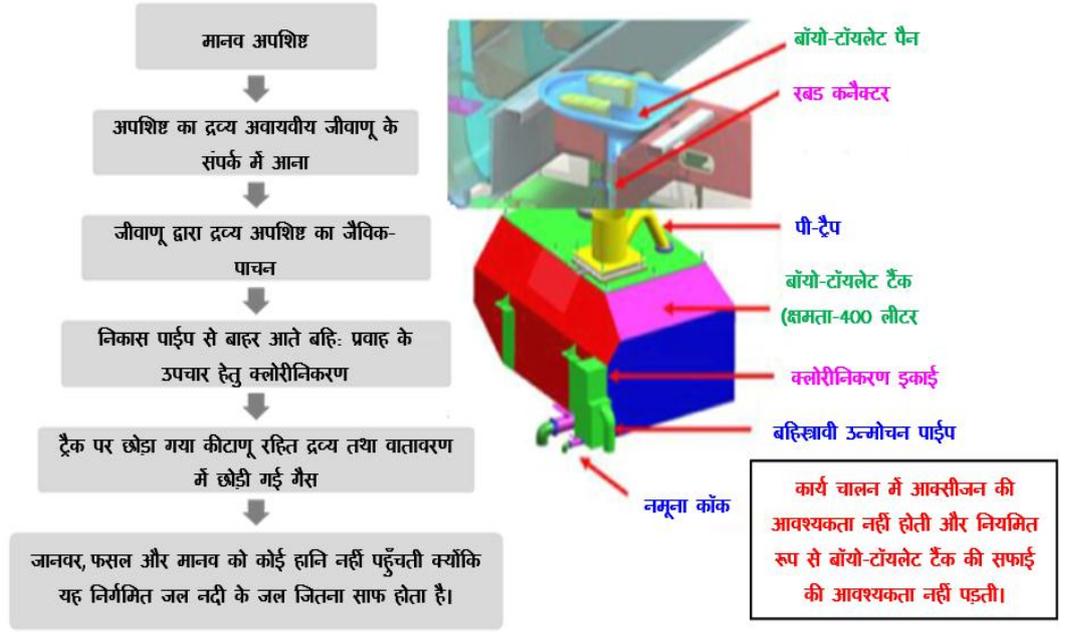
सर्वोच्च स्तर पर, रेलवे बोर्ड का यांत्रिकी निदेशालय यात्री कोचों में बायो-टॉयलेट के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी के आरंभ करने तथा बायो-टॉयलेट के समावेशन की मॉनीटरिंग करने के लिए उत्तरदायी हैं। अनुसंधान, डिजाइन और मानकीकरण संगठन (आरडीएसओ) उचित बायो-टॉयलेट डिजाइन के विकास और सहायक सामग्री तथा उसको अंतिम रूप दिये जाने के लिए उत्तरदायी है तथा वह उत्पादन इकाइयों (पीयू) और क्षेत्रीय रेलवे द्वारा सामने लाये गये डिजाइन/प्रबंधन मामलों को भी सुलझाएगा। पीयू के महाप्रबंधक निर्धारित लक्ष्यों के अनुसार नये कोचों में बायो-टॉयलेट का समावेश सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार हैं। क्षेत्रीय रेल के महाप्रबंधक और मुख्य यांत्रिकी अभियंता (सीएमई) कार्यशालाओं और कोचिंग डिपो में मौजूदा इन सर्विस यात्री कोचों में बायो-टॉयलेट की रेट्रो फिटमेंट सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी हैं।

### 1.4 बायो-टॉयलेट कैसे कार्य करते हैं

एक बायो-टॉयलेट पूर्ण अपशिष्ट प्रबंधन समाधान है, जो ठोस मानव अपशिष्ट को बैक्टेरियल इनोकुलम की सहायता से बायो-गैस और पानी में बदल देता है। मानव अपशिष्ट को अवायवीय जीवाणु की सहायता से बायो-डाइजैस्टर में जैविक रूप से अपघटित किया जाता है। बायो-टॉयलेट ठोस मानव अपशिष्ट को पर्यावरणीय अनुकूलता, मितव्ययिता और स्वच्छ रूप में अपघटित करता है। बायो-टॉयलेट का अवशिष्ट जल गंधहीन और किसी ठोस कण से रहित होता है जिसे आगे किसी संसाधन/अपशिष्ट प्रबंधन की आवश्यकता नहीं है।

भारतीय रेल में यात्री कोचों में समावेशित किये गये बायो-टॉयलेट की कार्य प्रणाली का नीचे विवरण किया गया है:

नीचे दिये गए चित्र से यह देखा जा सकता है कि मल बायो टैंक से होता हुआ रबड़ कनेक्टर और पी और एस ट्रेप से 150/100मीमी की परिधि वाले शौचालय पैन से गुजरता है। अवायवीय जीवाणु पहले ही बायो टैंक में भरे होते हैं जो मल को पानी और गैस (कार्बनडाइऑक्साइड+मीथेन) में बदल देते हैं। पानी किटाणुशोधन के बाद ट्रेप पर छोड़ दिया जाता है और बायो टैंक पर उपलब्ध आउटलेट द्वारा वातावरण में गैस छोड़ दी जाती है।



आकृति 1: बायो-टॉयलेट का कार्य चालन

जे/सी टाईप की बैक्रेट अथवा डाइरेक्ट माऊन्टिंग की सहायता से हैडस्टॉक के नीचे बायो-टैंक को फिट किया जाता है। वर्तमान में भारतीय रेल में प्रयुक्त हो रही बायो-टॉयलेट के डिजाइन में निम्नलिखित भिन्नताएं हैं:

- क. शौचालय पैन के नीचे बायो-टैंक लगाने के लिए क्लैपिंग तंत्र के आधार पर
  - (i) प्रत्यक्ष वैल्विंग - 'जे' ब्रैकेट
  - (ii) प्रत्यक्ष वैल्विंग - 'सी' ब्रैकेट
  - (iii) डाइरेक्ट माऊन्टिंग बोल्टड डिजाइन - ब्राकेट लगे हुए बायो-टैंक हेडस्टोक पर सीधे लगा दिये जाते हैं
- ख. बायो टैंक के पैन से मल की निकासी के लिए रास्ते के आधार पर
  - (i) 'पी' ट्रैप टाईप
  - (ii) 'एस' ट्रैप टाईप
- ग. टॉयलेट के रुकने के मामले में सीधी निकासी करने के लिए उपलब्ध कराई गई बॉल-वाल्व खोलने वाले तंत्र के आधार पर।
  - (i) लीवर
  - (ii) रैक और पीनिओन
  - (iii) वायर रोप और पुली प्रबंध
- घ. शौचालय पैन के निकास परिधि के आकार के आधार पर
  - (i) 150 मी.मी.
  - (ii) 100 मी.मी.

नवम्बर 2011 में यात्री कोचों में बायो-टॉयलेट के बड़े स्तर पर संख्या बढ़ाने की सिफारिश करते समय, जेडब्ल्यूजी ने यह भी सिफारिश की थी कि सभी इकाईयों को (पीयूज और कार्यशालाएं) बायो-टॉयलेट के लिए एक समान मानकीकृत डिजाइन का

पालन करना चाहिए ताकि सार्वभौमिकता सुनिश्चित की जा सके। बायो-डाइजेस्टर अधिप्राप्ति के लिए, आरडीएसओ द्वारा जारी प्रमुख डिजाइन संरक्षणों के आधार पर आरसीएफ द्वारा विकसित आरसीएफ संरक्षण का पालन किया जाए। यह देखा गया कि जुलाई 2013 में जेडब्ल्यूजी ने सुझाव दिया कि आरडीएसओ पैन और पी-ट्रैप को खोलने के आकार, बॉल वाल्व डिजाइन, कूड़ेदान और खोलने और बंद करने के तंत्र को मानकीकृत करे। तथापि, पैन-आकार, बॉल वाल्व, वाल्व के खोलने और बंद करने के तन्त्र, पैन और पी ट्रैप आदि के बीच योजक की डिजाइन के संबंध में डिजाइनों की विविधता पर विभिन्न मॉनीटरिंग बैठकों में विचार-विमर्श करना जारी रहा और ये अभी भी मानकीकृत किये जाने हैं। अप्रैल 2011 में आयोजित दूसरी बैठक में जेडब्ल्यूजी द्वारा टॉयलेट के अंदर कूड़ेदान रखने के प्रावधान की सिफारिश की गई थी। अक्टूबर 2012 में आयोजित 7<sup>वीं</sup> बैठक में, जेडब्ल्यूजी ने सिफारिश की कि आरसीएफ और आईसीएफ को रेलवे बोर्ड द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अनुसार शौचालय के अंदर कूड़ेदान के डिजाइन तैयार करने थे और मानकीकृत करने के लिए आरडीएसओ को प्रस्तुत करने थे। कूड़ेदान के डिजाइन को केवल नवम्बर 2013 में अंतिम रूप दिया जा सका।

मार्च 2017 तक, बीईएमएल कोचों, पर्यटक ट्रेनों जैसे महाराजा एक्सप्रेस और दक्कन ओडिसी, एसएलआरज/रेलवे प्रशासनिक कोचों, एमईएमयू/टीसी, एलएचबी कोचों, डीईएमयू/डीएचएमयू, एलएचबी डबल डेकर कोचों और सीबीसी और सीडीटीएस के साथ फिट की गई आईसीएफ प्रकार के कोचों के रेट्रोफिटमेंट के लिए बायो-ट्रैकों के विकास और डिजाइन को अभी अंतिम रूप दिया जाना था।

### 1.5 लेखापरीक्षा उद्देश्य

लेखापरीक्षा निम्न निर्धारण करने के लिए की गई थी:

1. क्या भारतीय रेल यात्री कार्य-योजना के अनुसार कोचों में बायो-टॉयलेट लगाने और ग्रीन स्टेशनों और कॉरिडारों के कार्यान्वयन के लिए निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम रहा है?
2. क्या बायो-टॉयलेट के अधिष्ठापन के लिए बायो-टैंक तथा अन्य ज़रूरी सामग्रियों की आपूर्ति और ज़रूरी अवसंरचना पर्याप्त थीं?
3. क्या कोचिंग डिपो और कार्यशालाएं बायो-टॉयलेट के सुचारू अनुरक्षण तथा रखरखाव सुनिश्चित कर पाये ?

### 1.6 लेखापरीक्षा मानदंड

विभिन्न स्रोत जहां से हमें इस समीक्षा के लिए लेखापरीक्षा मानदंड स्रोत प्राप्त हुए, नीचे दिये गये हैं:

- रेल मंत्री के बजट व्याख्यान,
- संबंधित विषयों पर लोक लेखा समिति की सिफारिशें,

- बायो-टॉयलेटों और इनकी सहायक सामग्री के आरंभ करने, विकास, प्रवर्तन, अनुरक्षण और रख-रखाव पर रेलवे बोर्ड के आदेश/परिपत्र,
- ओपन लाइन अनुरक्षण के लिए भारतीय रेल-डीआरडीओ बायो-टॉयलेटों पर कैमटेक<sup>4</sup> द्वारा प्रकाशित हैंडबुक,
- कैमटेक द्वारा जारी बायो-टॉयलेटों के साथ फिट कोचों के पीओएच के लिए दिशा-निर्देश,
- भारतीय रेल के लिए कैमटेक द्वारा जारी भारतीय रेल-डीआरडीओ बायो-टॉयलेटों पर सार संग्रह,
- भारतीय रेल के लिए आरडीएसओ द्वारा बायो-टैंक पर प्रकाशित दिशा-निर्देश
- बायो-टॉयलेटों की रेट्रोफिटिंग/प्रवर्तन/कार्यान्वयन पर क्षेत्रीय रेलवे द्वारा जारी किए गए आदेश/निर्देश; और
- संयुक्त कार्यचालन समूह द्वारा आयोजित बैठकों के कार्यवृत्त

### 1.7 लेखापरीक्षा कार्य क्षेत्र, कार्य प्रणाली और नमूना आकार

लेखापरीक्षा समीक्षा में 2014-15 से 2016-17 तक की तीन वर्ष की अवधि को कवर किया गया। लेखापरीक्षा पद्धति में रेलवे बोर्ड, क्षेत्रीय रेलवे मुख्यालय, यात्री कोचों का पीओएच करने वाली कार्यशालाएं और कोचिंग डिपो, जहां बायो-टॉयलेटों के साथ कोचों का अनुरक्षण किया जा रहा है, के अभिलेखों की जांच सम्मिलित की गई। फील्ड में वास्तविक स्थिति का अध्ययन करने के लिए चयनित ट्रेनों और ग्रीन ट्रेन स्टेशनों का रेलवे अधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण किया गया था। यात्री कोचों में लगे बायो-टॉयलेट के प्रयोगकर्ता की अनुभूति और अनुभव रिकार्ड करने के लिए चयनित यात्रियों के लिए एक यात्री सर्वेक्षण प्रश्नावली की भी व्यवस्था की गई थी।

तीन उत्पादन इकाइयां, 27 सवारी डिब्बा कार्यशालाओं, 32 कोचिंग डिपो, आरडीएसओ और छः ग्रीन ट्रेन स्टेशनों के प्रासंगिक अभिलेखों की जांच की गई थी। इसके अतिरिक्त, ऑन-बोर्ड 33 चयनित मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के रेलवे अधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण किये गये और यात्री कोच में लगे हुए बायो-टॉयलेटों के बारे में उनकी राय का पता लगाने के लिए यात्री सर्वेक्षण किया गया।

तालिका 1 - समीक्षा के लिए चयनित नमूने के विवरण				
क्र.सं.	इकाइयों के विवरण	भारतीय रेल पर कुल जन-संख्या	नमूना आकार	चयनित नमूना
क	ख	ग	घ	ड.
1	उत्पादन इकाइयां (पीयूज)	तीन	100 प्रतिशत	1. रेल कोच फैक्ट्री, कपूरथला 2. इन्टीग्रल कोच फैक्ट्री, पेराम्बुर 3. मॉडर्न कोच फैक्ट्री, रायबरेली

<sup>4</sup> सेन्टर फॉर एडवान्सड मैन्टेनेन्स एंड टैक्नॉलोजी, ग्वालियर

तालिका 1 - समीक्षा के लिए चयनित नमूने के विवरण				
क्र.सं.	इकाईयों के विवरण	भारतीय रेल पर कुल जन-संख्या	नमूना आकार	चयनित नमूना
क	ख	ग	घ	ङ.
2	मिड-लाइफ पुनर्वास (एमएलआर) कार्यशालाएं	तीन	100 प्रतिशत	1. भोपाल (प.म.रे) 2. झांसी (उ.म.रे) 3. परेल (म.रे)
3	सवारी डिब्बा कार्यशालाएं	25	100 प्रतिशत	25 पीओएच कार्यशालाएं
4	कोचिंग डिपो	--	2 बड़े डिपो प्रति क्षेत्रीय रेलवे	32 कोचिंग डिपो
5	ग्रीन ट्रेन स्टेशनों का संयुक्त निरीक्षण	छः	100 प्रतिशत	छः स्टेशन- श्रीमाता वैष्णो देवी कटरा, रामेश्वरम, मछलीपट्टनम, मैसूर, ओखा और पोरबन्दर
6	बायो-टॉयलेटों वाली ट्रेनों का संयुक्त निरीक्षण	--	100 प्रतिशत बायो-टॉयलेटों वाली दो ट्रेने	33 ट्रेने
7	बायो-टॉयलेटों वाली ट्रेनों के यात्री फीडबैक	--	प्रत्येक ट्रेन में 25 यात्री	825

नमूने में चयनित इकाईयों का विवरण अनुबंध 1 में दिया गया है। एंट्री और एकजिट कोन्फ्रेंस सभी क्षेत्रीय रेलवे में की गई। लेखा परीक्षा परिणाम और सिफारिशों पर रेल मंत्रालय के साथ जुलाई 2017 में एकजिट कोन्फ्रेंस में चर्चा हुई। उनके जवाब और प्रतिक्रियाओं को समुचित रूप से लेखा परीक्षा प्रतिवेदन में शामिल कर लिया गया है।

### 1.8 अभिस्वीकृति

फील्ड लेखा परीक्षा और संयुक्त निरीक्षण के दौरान लेखा परीक्षा को रेलवे बोर्ड और क्षेत्रीय रेलवे द्वारा दिये गए सहयोग के लिए लेखा परीक्षा विभाग आभारी है।