अध्याय 1

प्रस्तावना

भारतीय रेल (भा.रे.) एक विशाल नेटवर्क है जो यात्रियों, विक्रेताओं, खानपान इकाइयों, हॉकर्स, रेलवे अस्पतालों, कार्यशालाओं, शेड, उत्पादन इकाइयों आदि जैसे विविध स्रोतों से भारी मात्रा में अपशिष्ट उत्पन्न करता है। अपशिष्ट के मुख्य स्रोत मूल गतिविधिया से उत्पन्न अपशिष्ट है जैसे यात्री आवागमन और माल ढुलाई, पैकेजिंग, प्लास्टिक और कागज के अपशिष्ट, खाद्य अपशिष्ट और मानव मल[1] और गैर-मूल गतिविधियों से निकलने वाले अपशिष्ट जैसे मरम्मत और रखरखाव गतिविधियों (कार्यशालाओं और शेड में) से उत्पन्न होने वाले संस्थागत अपशिष्ट और ऐसी गैर-मूल गतिविधियों में, तरल या ठोस रूप में उत्पन्न अपशिष्ट। इसके अलावा, अपशिष्ट की अन्य श्रेणियां जैसे अस्पतालों से उत्पन्न जैव-चिकित्सा अपशिष्ट, ई-अपशिष्ट जिसमें इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक माल वाले अंत जीवन उत्पाद शामिल हैं, जिनकी भारतीय रेल द्वारा संचालन और निपटान की आवश्यकता होती है।

रेलवे प्रतिष्ठानों द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट की मात्रा[2] और प्रकार को ध्यान में रखते हुए रेल प्रशासन द्वारा अपशिष्ट की सफाई, संग्रहण, पृथक्करण (प्लास्टिक अपशिष्ट सहित) और निपटान के लिए बड़ी संख्या में संविदा प्रदान की जाती हैं। 'स्वच्छ भारत अभियान' के तहत भारत सरकार के सफाई और स्वच्छता अभियान का अनुसरण करते हुए रेलवे बोर्ड ने 'स्वच्छ रेल, स्वच्छ भारत अभियान' शुरू किया था। राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने अपने विभिन्न आदेशों[3] में रेल प्रशासन को पर्यावरण संरक्षण के लिए बनाए गए अधिनियमों और नियमों के पालन के लिए भी निर्देश दिया था। इस पृष्ठभूमि में, अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए भारतीय रेल के प्रयासों की प्रभावकारिता एवं दक्षता की समीक्षा की गयी है।

---

[1] *"भारतीय रेल में यात्री कोचों में जैव शौचालयों को शामिल करने" पर 2017 की लेखापरीक्षा रिपोर्ट संख्या 36 में स्टेशनों, पटरियों और ट्रेनों में मानव मल (जैविक अपशिष्ट) के पहलू को शामिल किया गया है।*

[2] *भारतीय रेल द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट (ठोस या अपशिष्ट जल) की मात्रा पर किसी केंद्रीकृत डेटा का रखरखाव नहीं किया गया है। जैसाकि भारतीय रेल द्वारा 2015 में भारतीय रेल राष्ट्रीय अकादमी (NAIR) द्वारा तैयार की गई "भारतीय रेल में स्वच्छता" पर रिपोर्ट में कहा गया है। 2014 में लोक लेखा समिति (PAC) की तीसरी रिपोर्ट में भी इस बात को उजागर किया गया था। तथापि, ऊर्जा, पर्यावरण और जल पर एक स्वतंत्र एजेंसी परिषद (CEEW) द्वारा जून, 2016 में किए गए विश्लेषण के अनुसार भारतीय रेल के प्रमुख रेलवे स्टेशनों पर लगभग 670 टन प्रतिदिन (टीपीडी) ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होता है। इसी प्रकार, इस विश्लेषण में यह भी कहा गया है कि केवल पश्चिम रेलवे के मुंबई उपनगरीय खंड में प्रतिदिन लगभग 22.11 मिलियन लीटर पानी की खपत होती है।*

[3] *2014 की OA संख्या 141 में NGT के आदेश दिनांक 18.03.2015, 01.10.2018, 22.01.2019, 26.03.2019, 04.12.2019 और 18.08.2020*

भारतीय रेल में अपशिष्ट प्रबंधन के पहलू पर पूर्व लेखापरीक्षा रिपोर्टों[4] में भी समीक्षा की गई थी और उस पर टिप्पणी की गई थी। लोक लेखा समिति (पीएसी) ने भी इस पर विचार-विमर्श किया है और समय-समय पर पीएसी ने अपनी चार लेखापरीक्षा रिपोर्टों विशेष रूप से 2008-09 की रिपोर्ट संख्या 83, 2009-10 की 21, 2014-15 की 3 और 2015-16 की 38 मे अपनी सिफारिशें दी हैं।

1.1 संगठनात्मक ढांचा

रेल मंत्रालय ने भारतीय रेल के पर्यावरण और हाउसकीपिंग प्रबंधन से संबंधित मुद्दों से निपटने के लिए रेलवे बोर्ड में पर्यावरण और हाउसकीपिंग प्रबंधन (इएनएचएम) निदेशालय की स्थापना (अप्रैल 2015) की। पर्यावरण से संबंधित कार्यों में जल संरक्षण, सीवेज और अपशिष्ट उपचार संयंत्र, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन बुनियादी ढांचे, जल कुशल जुड़नार और निर्माण और रखरखाव के दौरान वायु और जल प्रदूषण को कम करने के उपाय आदि जैसे कार्य शामिल थे।

रेल मंत्रालय (रेलवे बोर्ड) में पर्यावरण और हाउसकीपिंग मैनेजमेंट (इएनएचएम) निदेशालय सदस्य, कर्षण और चल स्टॉक के नियंत्रण एवं प्रधान कार्यकारी निदेशक की अध्यक्षता मे कार्यरत हैं। प्रधान कार्यकारी निदेशक को कार्यकारी निदेशक द्वारा सहायता प्रदान की जाती है। क्षेत्रीय रेलवे स्तर पर भी पर्यावरण और हाउसकीपिंग मैनेजमेंट (इएनएचएम) शाखा स्थापित की जाती हैं जो महाप्रबंधक के नियंत्रण में होती है इसकी अध्यक्षता प्रधान मुख्य अभियांत्रिक अभियंता द्वारा की जाती है और मण्डल रेलवे स्तर पर इसका नियंत्रण मण्डल रेल प्रबंधक द्वारा किया जाता है और डिविजिनल पर्यावरण एवं हाउसकीपिंग मैनेजर, वरिष्ठ डिविजिनल मैकानिकल इंजीनियर के नियंत्रण मे होता है। इसी प्रकार की व्यवस्था उत्पादन इकाइयों और कार्यशालाओं में भी उपलब्ध है। उत्पादन इकाइयों, कार्यशालाओं और अस्पतालों के संबंध में, उनके इकाई प्रमुख अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित गतिविधियों को संभालने के लिए जिम्मेदार हैं।

रेलवे बोर्ड, जोनल और डिवीज़न स्तर पर पदानुक्रम को दर्शाने वाला संगठनात्मक चार्ट **अनुलग्नक-1.1** में दिया गया है।

---

[4] *'भारतीय रेल में सफाई और स्वच्छता' पर निष्पादन लेखापरीक्षा (रिपोर्ट संख्या 06/2007); "भारतीय रेल में पर्यावरण प्रबंधन"; स्टेशनों, "ट्रेनों और पटरियों पर कवरेज" पर निष्पादन लेखा परीक्षा (रिपोर्ट संख्या 21/2012); कार्यशालाओं, शेड और उत्पादन इकाइयों को कवर करना (रिपोर्ट संख्या 23/2014); भारतीय रेल में अस्पताल प्रबंधन पर निष्पादन लेखापरीक्षा 2014 में जारी की गई थी (रिपोर्ट संख्या 28/2014) और 'भारतीय रेल में यात्री कोचों में जैव शौचालयों को शामिल करने' पर एक अन्य रिपोर्ट 2017 में जारी की गई थी (2017 की रिपोर्ट संख्या 36)।*

1.2 लेखापरीक्षा उद्देश्य

यह निष्पादन लेखापरीक्षा इस बात का निर्धारण करने के उद्देश्य से की गई है कि क्या विभिन्न गतिविधि केंद्रों पर उत्पन्न अपशिष्ट का उचित निर्धारण, प्रबंधन और निपटान लागू विधियों और नियमों[5] के अनुसार किया जाता है। लेखापरीक्षा उद्देश्य मे अन्य बातों के साथ साथ निम्नलिखित को भी सम्मिलित किया है:-

1. रेलवे स्टेशनों, खानपान इकाइयों और कोचिंग डिपो में उत्पन्न अपशिष्ट का निर्धारण, प्रबंधन और निपटान।
2. रेलवे वर्कशॉप, मैंटेनेंस शेड और उत्पादन इकाइयों में उत्पन्न अपशिष्ट का निर्धारण, प्रबंधन और निपटान।
3. सीवेज और अपशिष्ट संयंत्र का उपचार, पुनर्चक्रण के माध्यम से अपशिष्ट जल का प्रबंधन और स्वचालित कोच धोने के माध्यम से उत्पादन में कमी।
4. रेलवे अस्पतालों (जैव-चिकित्सा अपशिष्ट) में उत्पन्न अपशिष्ट का निर्धारण, प्रबंधन और निपटान।
5. रेलवे प्रतिष्ठानों में उत्पन्न ई-अपशिष्ट का निर्धारण, प्रबंधन और निपटान।

1.3 लेखापरीक्षा मापदंड

निष्पादन लेखापरीक्षा विभिन्न अधिनियमों, नियमों, विनियमों और आदेशों/परिपत्रों/ अधिसूचनाओं **(अनुलग्नक 1.2)**, पर्यावरण संरक्षण, वायु और जल प्रदूषण, खतरनाक अपशिष्ट, जैव चिकित्सा और ई-अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित नीतियों के तहत निर्धारित प्रावधानों के आधार पर की गई। इसके अलावा, लेखापरीक्षा अध्ययन के लिए केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB), राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों (SBCBs) और रेलवे बोर्ड द्वारा जारी महत्वपूर्ण निर्देशों को भी ध्यान में रखा गया था।

1.4 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली

निष्पादन लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र में अपशिष्ट के प्रबंधन से संबंधित नीतियों और प्रणालियों, क्रियाविधियों, प्रक्रियाओं और गतिविधियों की पर्याप्तता और प्रभावकारिता का निर्धारण शामिल है और इस पूर्ण चक्र मे पिछले पांच वर्षों अर्थात् 2015-16 से 2019-20 की अवधि के दौरान रोकथाम/रखरखाव, पुन: उपयोग/पुनर्चक्रण से प्रारम्भ होकर रिकवरी/उपचार और निपटान शामिल है। इसके अलावा, राष्ट्रीय हरित अधिकरण के निर्देशों के अनुपालन से संबंधित पहलुओं का निर्धारण दिनांक

---

[5] *राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) द्वारा जारी किये गये विभिन्न आदेशों सहित लागू विधियाँ और नियम।*

18.08.2020 के इसके आदेश विशेष रूप से स्थापित करने के लिए सहमति और परिचालन के लिए सहमति को जारी करने के संबंध मे 31.03.2021 तक की अवधि के लिए किया गया; इस विशिष्ट पहलू को 31 जुलाई 2021 तक आगे अद्यतित किया गया था।

लेखापरीक्षा कार्यपद्धति, रेलवे बोर्ड, जोनल/डिवीज़न मुख्यालयों, कोचिंग डिपो, कार्यशालाओं, लोको शेड, मेमू/डेमू/कार शेड, अस्पतालों, इलेक्ट्रॉनिक डाटा प्रोसेसिंग (ईडीपी) और यात्री आरक्षण प्रणाली (PRS) केंद्रों आदि सहित उत्पादन इकाइयों और क्षेत्रीय कार्यालयों में अभिलेखों की जांच समीक्षा पर आधारित थी। इसके अलावा रेलवे अधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण किया गया और अपशिष्ट प्रबंधन के पहलू पर जानकारी एकत्र करने के लिए संरचित प्रश्नावली का उपयोग किया गया।

1.5 नमूना चयन

विभिन्न गतिविधि केंद्रों में से चयनित नमूना नीचे तालिका 1.1 में दिखाया गया है। नमूना चयन का आधार **अनुलग्नक 1.3** में विस्तृत है।

तालिका 1.1 - लेखापरीक्षा अध्ययन के लिए चयनित नमूने का विवरण
{अनुलग्नक 1.4 से अनुलग्नक 1.7 में विवरण}

क्र सं	गतिविधि केंद्र	इकाइयां (संख्या में)
1	ए 1 श्रेणी के स्टेशन	45
1(क)	ए और बी श्रेणी के स्टेशन	59
1(ख)	सी श्रेणी के स्टेशन (आरपीयू और मेट्रो रेल)	5
2	प्रमुख कोचिंग डिपो	30
3	मैकेनिकल वर्कशॉप	23
4	सिग्नलिंग एंड टेलीकम्युनिकेशन वर्कशॉप	08
5	सिविल इंजीनियरिंग वर्कशॉप	10
6	डीजल/इलेक्ट्रिक लोको शेड	33
7	ईएमयू/मेमू/डेमू/कार शेड	19
8	उत्पादन इकाइयां	08
9	सेंट्रल हॉस्पिटल और सुपर स्पेशिएलिटी हॉस्पिटल	23
10	मंडलीय अस्पताल/उप-मंडलीय/कार्यशाला अस्पताल	49
11	ईडीपी/पीआरएस/यूटीएस/जीएसडी	86

1.6 मंत्रालय की प्रतिक्रिया

16 नवंबर 2021 को रेल मंत्रालय को अनंतिम रिपोर्ट जारी की गई थी; प्राप्त उत्तर (मई 2022) को उपयुक्त प्रतिउत्तर के साथ में रिपोर्ट में शामिल किया गया है। 17 दिसंबर 2021 को रेल मंत्रालय के प्रतिनिधियों के साथ एग्जिट कांफ्रेंस हुई।

1.7 अभिस्वीकृति

लेखापरीक्षा द्वारा रेल मंत्रालय के साथ-साथ जोनल रेलवे में संबंधित विभिन्न निदेशालयों द्वारा निष्पादन लेखापरीक्षा करने में दिए गए सहयोग और सहायता को स्वीकार किया गया है।