

अध्याय 1 → प्रस्तावना

सामान्यतः किसी वस्तु के आस-पास के प्राकृतिक या निर्मित वातावरण को पर्यावरण कहा जाता है। पर्यावरणीय प्रबंधन आधुनिक मानव समाज द्वारा पारस्परिक क्रियासहित और पर्यावरण पर इसके प्रभाव के लिए आवश्यक रूप से प्रबंधन करना है। राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006 जो पर्यावरण को स्वच्छ रखने की हमारी राष्ट्रीय प्रतिबद्धता को स्पष्ट करती है, संविधान¹ द्वारा आदेशित है, वह वर्तमान में सभी पर्यावरणीय चिंताओं और विकासात्मक गतिविधियों को मुख्य धारा में लाने हेतु अभिप्रेत था ।

राष्ट्रीय पर्यावरण नीति के प्रमुख उद्देश्यों में महत्वपूर्ण पर्यावरणीय संसाधनों के संरक्षण में समाहित करना शामिल है और आर्थिक और सामाजिक विकास के लिए नीतियों और परियोजनाओं में पर्यावरणीय चिंताओं को एकीकृत करना है। इसके अतिरिक्त, इस नीति के उद्देश्यों में से एक उद्देश्य यह स्पष्ट करता है कि सतत् विकास को प्राप्त करने के लिए पर्यावरणीय संरक्षण विकासात्मक प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग होगा और इसे अलग नहीं किया जा सकता।

1.1 भारतीय रेलवे में पर्यावरण प्रबंधन की आवश्यकता

सार्वजनिक परिवहन के एक साधन के रूप में रेलवे पर्यावरण के अनुकूल माना जाता है। शहरी जन परिवहन की प्रणाली के प्रोत्साहन, ऊर्जा, दक्ष वाहनों और रेलवे द्वारा माल संचालन के लिए एक एकीकृत ऊर्जा नीति के निरूपण के लिए डा.कीरित एस.पारीख की अध्यक्षता में योजना आयोग द्वारा गठित विशेषज्ञ समिति की सिफारिशें देश में सभी पर्यावरणीय प्रबंधन के रेलवे के महत्व के साथ-साथ भारतीय रेलवे (भारतीय रेल) के आन्तरिक अभिशासन में पर्यावरण संबंधित मामलों को रेखांकित करती है।

¹ अनुच्छेद 48 ए: राज्य पर्यावरण को सुरक्षित रखने और सुधार करने तथा देश के वनों और वन्य जीवन को सुरक्षा प्रदान करने का प्रयास करेगा।

अनुच्छेद 51ए (जी) : प्राकृतिक पर्यावरण में शामिल वनों, नदियों, झीलों और वन्य जीवन को सुरक्षित रखना और स्वच्छ रखना तथा इन सजीवों के लिए करुणा का भाव रखना भारत के प्रत्येक नागरिक का कर्तव्य होगा।

भारतीय रेल 64460 किलोमीटर मार्ग को कवर करता है और यह उच्च घनत्व वाले शहरी क्षेत्रों के साथ-साथ विशाल ग्रामीण और वन क्षेत्रों में से गुजरती है। यह प्रतिवर्ष 7651 मिलियन यात्रियों को ले जाती है और माल यातायात के 922 मिलियन मीट्रिक टन माल की ढुलाई करती है। यह विश्व में दूसरी सबसे बड़ी यात्री वाहक है और देश में कुल माल के लगभग 35 प्रतिशत की ढुलाई करती है। देश में समस्त रेलवे प्रणाली के संचालन और रख-रखाव का पर्यावरण पर पर्याप्त प्रभाव पड़ता है क्योंकि भारतीय रेल अति विशाल अनुपात में अपशिष्ट का उत्पादक होने के अतिरिक्त ऊर्जा का थोक उपभोक्ता है। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने तीन रेलवे स्टेशनों (नई दिल्ली, पुरानी दिल्ली और हजरत निजामुद्दीन स्टेशन) पर सृजित प्लास्टिक अपशिष्ट पर राईट्स² के माध्यम से एक अध्ययन प्रायोजित किया। रिपोर्ट (दिसम्बर 2009) ने यह दर्शाया कि इन स्टेशनों द्वारा प्रतिदिन लगभग 6758 किलोग्राम प्लास्टिक अपशिष्ट सृजित किया जा रहा था और इन स्टेशनों पर सृजित हुए डीग्रेडेबिल और नॉन-बायोडीग्रेडेबिल अपशिष्ट को अलग-अलग करने की कोई प्रणाली स्थापित नहीं थी।

"पर्यावरण" एक मुख्य विद्यमान मुद्दा है और इसका महत्व कभी ठीक से ज्यादा महसूस नहीं किया गया। भारतीय रेल ने पर्यावरण के संरक्षण के बहुत से उपायों जैसे स्वच्छता प्रौद्योगिकी, ऊर्जा संरक्षण, ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों के सज्जित करने को अपनाते हुए, को आरंभ किया है। रेल मंत्री ने 25 फरवरी 2011 को अपने बजट भाषण में वर्ष 2011-12 को "ग्रीन एनर्जी वर्ष" के रूप में घोषित किया और ऊर्जा संरक्षण के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुनरावृत्ति की। हालांकि, भारतीय रेल को अभी भारत सरकार द्वारा जारी विभिन्न सांविधिक प्रावधानों और आदेशों के अनुपालन में पर्यावरण प्रबंधन के लिए किसी विस्तृत नीति को बनाना है। पर्यावरणीय प्रदूषण की निगरानी और नियंत्रण में सीपीसीबी और एसपीसीबीज³ की भूमिका भारतीय रेल में बहुत निरर्थक रही है। तीन⁴ एसपीसीबीज के अतिरिक्त, साईडिंगों/शैडों से प्रदूषक पण्यों के प्रहस्तन और परिवहन में वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए दिशा निर्देश जारी किए जाने हैं।

इस पृष्ठभूमि में हमने स्वयम् और संपूर्ण देश के लिए पर्यावरणीय खतरों के प्रबंधन में आई-आर के निष्पादन का निर्धारण करने के मद्देनजर, अच्छी प्रथाओं के साथ-साथ चिन्ता के मुख्य क्षेत्रों का उल्लेख करने के लिए और जहां पर आवश्यक है वहाँ उपयुक्त सिफारिशें

² राईट्स का अर्थ है रेल इंडिया टेक्निकल एंड इकोनोमिक सर्विसेज

³ एसपीसीबी का अर्थ है राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

⁴ पश्चिम बंगाल, झारखंड और ओड़ीसा

करने के लिए तीन चरणों में फैले हुए की एक व्यापक लेखापरीक्षा की है। यह ड्राफ्ट रिपोर्ट इस उपयोग के पहले भाग के परिणामों को दर्शाती है। अगले चरण में रेलवे की वर्कशॉपों, शेडों और उत्पादन यूनिटों के पर्यावरण प्रबंधन को लिया जाएगा और अंतिम चरण में कार्यालयों, कॉलोनीयों, अस्पतालों के पर्यावरणीय प्रबन्धन को लिया जाएगा

1.2 केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की अध्ययन रिपोर्ट

मार्च 2012 में स्टेशन परिसरों/साइडिंगों/शेडों पर वायु, जल और शोर के प्रदूषण के स्वतंत्र निर्धारण के लिए, 12 क्षेत्रों में फैले 14 मुख्य स्टेशनों पर लेखापरीक्षा के कहने पर सीपीसीबी ने एक अध्ययन किया। अध्ययन से पता चला कि भारतीय रेल प्रदूषण के निवारण और नियंत्रण हेतु सांविधिक दिशानिर्देशों का पालन नहीं कर रहा था। सीपीसीबी ने यह देखा कि किसी भी स्टेशन द्वारा वायु (प्रदूषण का निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 और जल (प्रदूषण का निवारण एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977 और खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और प्रहस्तन) नियमावली, 1989 के तहत खतरनाक अपशिष्ट प्राधिकरण के लिए भी मंजूरी के लिए आवेदन नहीं किया गया था। सीपीसीबी द्वारा परिवेशी वायु गुणवत्ता और शोर पर निगरानी से यह भी पता चला कि विभिन्न गैसीय प्रदूषकों और शोर स्तर उसके द्वारा निर्धारित सीमा से काफी अधिक था। रिपोर्ट में उचित निरूपण के बिना स्टेशनों से बहिःस्राव के निकालने पर भी टिप्पणी की गई। वायु, जल और शोर प्रदूषण से संबंधित सीपीसीबी के निष्कर्षों के ब्यौरों को इस लेखापरीक्षा में बताया गया है और इस रिपोर्ट (पैराग्राफ 2.3.2 और 2.5.2 देखें) में उल्लेख किया गया है।

1.3 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र

इस निष्पादन लेखापरीक्षा में हमने उसके विकास/ प्रचालन प्रक्रिया के एक एकीकृत भाग के रूप में पर्यावरणीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के प्रति भारतीय रेल की वचनबद्धता की जांच की है। हमने 2006-07 से 2010-11 तक की अवधि के दौरान इसके स्टेशनों, रेल गाड़ियों और रेल पथों तथा पर्यावरण पर इसके प्रभाव के माध्यम से जनता के साथ भारतीय रेल की बात-चीत के समस्त पहलुओं की जांच की। इस प्रकार निष्पादन लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र निम्न को कवर करता है-

- निम्नलिखित के संबंध में भारतीय रेल जिसमें स्टेशनों, रेल गाड़ियों और रेल पथों को शामिल किया जाता है में पर्यावरणीय प्रबंधन को शासित करने वाले नीति ढाँचे का मूल्यांकन -

- वायु, जल और शोर का प्रदूषण,
 - प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण और;
 - अपशिष्ट प्रबंधन।
- भारत में पर्यावरणीय प्रबंधन को शासित करने वाले कानूनों/नियमों/विनियमों के साथ भारतीय रेल के अनुपालन का मूल्यांकन।
- इसके द्वारा जारी नीतियों/विनियमों के संबंध में भारतीय रेल का अनुपालन।

भारतीय रेल में पर्यावरण से संबंधित नीतियों/दिशानिर्देशों के बनाने, समन्वय करने और विभिन्न मुद्दों के कार्यान्वयन की निगरानी करने के लिए अलग से कोई पर्यावरण प्रबंधन सेल नहीं है। विशिष्ट रूप से रेलवे के लिए वायु, जल और शोर प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण के संबंध में किसी व्यापक दिशानिर्देशों के अभाव में, सरकार द्वारा जारी विभिन्न अधिनियमों⁵, नियमों, विनियमों में दिये गये प्रावधान और सीपीसीबी और एसपीसीबीज़ द्वारा जारी अधिसूचनाएं, जो भारतीय रेल को बाध्य कर रहे हैं, को प्रदूषण नियंत्रण में भारतीय रेल के निष्पादन के आकलन के लिए माना गया था।

भारतीय रेल में वायु, शोर और जल प्रदूषण के संबंध में निगरानी तंत्र के अभाव में, सांविधिक विनियमों के प्रावधानों के अनुपालन के संबंध में उचित आश्वासन प्रदान करना संभव नहीं था। गहन प्रदूषण पण्यों के प्रहस्तन के कारण हुई प्रदूषण की सीमा को साक्ष्य के अभाव के कारण लेखापरीक्षा के क्षेत्र से हटा लिया गया था। लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र आगे भी अपशिष्ट के विशेषतः प्लास्टिक अपशिष्ट के सृजन और ऊर्जा संरक्षण उपायों के अपनाने के कारण बचतों के संबंध में अभिलेखों का रख-रखाव न करने के कारण परिसीमन में रहा।

1.4 लेखापरीक्षा उद्देश्य

2006-07 से 2010-11 की अवधि को कवर करते हुए निष्पादन लेखापरीक्षा निम्नलिखित के प्रति इसके स्टेशनों, रेल गाड़ियों और रेल पथों का प्रचालन/रख-रखाव करते हुए भारतीय रेल की पहलों और वचनबद्धता की जाँच के उद्देश्य से की गई थी:

⁵ वायु (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981, जल (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974, शोर (निवारण और नियंत्रण) नियमावली, 2000 और खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और प्रहस्तन) नियमवाली, 1989

- I वायु, जल और शोर प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण;
- II सतत् विकास की दिशा में प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन और संरक्षण। यहां जल, ऊर्जा और वन्य जीव के संरक्षण पर ध्यान केंद्रित किया गया;
- III अपशिष्ट प्रबंधन।

निष्पादन लेखापरीक्षा के उपरोक्त तीन उद्देश्यों में से प्रत्येक पर लेखापरीक्षा की आपत्तियों को आगामी अध्यायों में प्रस्तुत किया गया है।

1.5 लेखापरीक्षा मानदंड

पर्यावरण और वन मंत्रालय पर्यावरणीय और वानिकी कार्यक्रमों की योजना, प्रचार, समन्वय और कार्यान्वयन निरीक्षण के लिए भारत सरकार की नोडल एजेंसी है। निष्पादन समीक्षा वायु और जल में, प्रदूषण के नियंत्रण, पर्यावरण की सुरक्षा और वन्य जीवन के संरक्षण के लिए केन्द्रीय/राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा जारी विभिन्न अधिनियमों, नियमों, विनियमावलियों और अधिसूचनाओं⁶ के अन्तर्गत निर्धारित पैरामीटरों के आधार पर की गई थी:

इसके अलावा, सीपीसीबी और एसपीसीबी द्वारा जारी किए गए दिशानिर्देशों के अतिरिक्त समय-समय पर जारी की गई भारतीय रेल नीतियों, दिशानिर्देशों के साथ-साथ अनुदेशों को भी इसके पर्यावरणीय प्रबंधन में भारतीय रेल के निष्पादन का आकलन करने के लिए ध्यान में रखा गया था।

1.6 लेखापरीक्षा कार्यप्रणाली

भारतीय रेल पर पर्यावरण प्रबंधन की निष्पादन लेखापरीक्षा की शुरुआत रेलवे बोर्ड के साथ एक एन्ट्री कान्फ्रेंस और क्षेत्रीय स्तर पर संबंधित विभागाध्यक्षों के साथ समान सम्मेलन से

⁶ पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, वायु (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981, जल (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974, जल (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) उपकरण अधिनियम, 1977, शोर प्रदूषण (नियमन और नियंत्रण) नियमावली, 2000, वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980, वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972, खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन और प्रहस्तन) नियमावली, 1989, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (प्रबंधन और प्रहस्तन) नियमावली, 2000 और प्लास्टिक विनिर्माण, बिक्री और उपयोग नियमावली, 1999,

हुई। उनकी बैठकों के दौरान लेखापरीक्षा कार्यप्रणाली, कार्यक्षेत्र, उद्देश्यों और मानदण्ड को स्पष्ट किया गया था।

रेलवे बोर्ड (रेलवे बोर्ड) द्वारा जारी परियोजना योजना, नियमों और विनियमों के लिए इसके अनुदेशों के अतिरिक्त और उनकी विभिन्न पृथक नीतिगत घोषणाओं के साथ सहसंबंध, यदि कोई हो की जाँच की गई थी। नीति के बनाने और कार्यान्वयन के लिए क्षेत्रों को जारी किए गए अनुदेशों में शामिल रेल मंत्रालय के विभिन्न निदेशालयों द्वारा जारी दिशानिर्देशों/अनुदेशों से संबंधित अभिलेखों की जाँच भी पर्यावरणीय प्रबंधन के प्रति भारतीय रेल की पहलों और निष्पादन को अभिनिश्चित करने के लिए अगस्त 2011 और मार्च 2012 के मध्य की गई थी। क्षेत्रीय स्तर पर लेखापरीक्षा ने रेलवे बोर्ड द्वारा जारी विभिन्न अनुदेशों की प्रत्येक क्षेत्र में अनुपालन की जाँच की।

स्टेशनों और गाड़ियों में संयुक्त निरीक्षण भारतीय रेल की पहलों और भारतीय रेल के निष्पादन के वास्तविक समय के निर्धारण के लिए रेलवे अधिकारियों के साथ भी किया गया था। इसके अतिरिक्त, कुछ महत्वपूर्ण स्टेशनों और मेल एक्सप्रेस गाड़ियों में किए गए सर्वेक्षण के माध्यम से यात्रियों से भी प्राप्त किया गया था।

स्टेशन परिसरों/साइडिंग में वायु, जल और शोर प्रदूषण से संबंधित प्रलेखन और निगरानी की किसी भी प्रणाली के अभाव में, स्टेशनों/साइडिंगों पर प्रदूषण स्तर का अध्ययन सीपीसीबी द्वारा किया गया था।

1.7 नमूना चयन

हमारी बृहत् स्तर की जाँच के लिए समस्त भारतीय रेल के क्षेत्रीय और मंडलीय कार्यालयों के विभिन्न विभागों से आँकड़े एकत्रित किए गए थे। लघु स्तर पर कतिपय मामलों की जाँच के लिए, विभिन्न श्रेणियों⁷ से 212 स्टेशनों का नमूना, जैसाकि नीचे तालिका में निर्दिष्ट है, का चयन समीक्षा करने के लिए 34 साइडिंगों और 31 माल शैडों में पर्यावरणीय मामलों पर सांवाधिक विनियमों के अनुपालन के स्तर को अभिनिश्चित करने के लिए भी किया गया था। निम्नलिखित प्रतिचयन तकनीक अपनाई गई थी:

⁷ भारतीय रेल अर्जनों के आधार पर स्टेशनों का वर्गीकरण करता है। इस वर्गीकरण का अनुसरण लेखापरीक्षा नमूना आकार के चयन में किया गया है क्योंकि यह स्टेशन का उपयोग करने वाले यात्रियों की संख्या को विस्तृत रूप से दर्शाता है।

क्र.सं.	विवरण	श्रेणी	नमूना आकार
1.	स्टेशन जिसमें संयुक्त निरीक्षण शामिल है	ए 1	न्यूनतम 2 स्टेशनों की शर्त पर 25%
		ए और बी	जहां तक संभव हो, प्रत्येक मंडल से कम से कम एक स्टेशन को कवर करते हुए अधिकतम 5 स्टेशनों की शर्त पर 10%
		सी, डी और ई	प्रत्येक श्रेणी से 2 स्टेशन
2.	साइडिंग		लोह अयस्क, कोयला, कोक, फ्लाई ऐश, रसायन/पेट्रोलियम आदि जैसी खुली वस्तुओं को डील करने वाली- 2 साइडिंग
3.	माल शेड्स		सीमेंट, उर्वरक, लोह अयस्क, कोयला कोक, फ्लाई ऐश आदि को डील करने वाले 2 शेड
4.	रेल गाड़ियाँ जिसमें संयुक्त निरीक्षण शामिल है।	पाँच एक्सप्रेस/मेल /पैसेंजर गाड़ियाँ	<ul style="list-style-type: none"> रेलगाड़ियाँ जिनमें ओबीएचएस⁸/सीडीटीएस⁹/पैनट्री कार हैं राजधानी/शताब्दी/जनशताब्दी/साधारण पैसेंजर गाड़ियाँ प्लेटफॉर्म रिटर्न ट्रेस
5.	खण्ड	एसएसई और स्थाई रेल पथ खंड ¹⁰	आरक्षित वन/अभयारण्य, हाथी गलियारा सुरंग, आरयूबीज़ ¹¹ , पुल को कवर करते हुए खंड

इसके अतिरिक्त, 35 स्थाई रेल पथ खंडों का चयन वन क्षेत्रों, सुरंगों, सड़क अधोगामी पुलों आदि की पारिस्थितिकी से संबंधित मामलों की जाँच करने के लिए किया गया था।

⁸ ओबीएचएस ऑन बोर्ड हाऊस कीपिंग सर्विस को दर्शाता है

⁹ सीडीटीएस कंट्रोलड डिस्चार्ज टॉयलेट सिस्टम को दर्शाता है

¹⁰ सीनियर सेक्शन इंजीनियर/स्थायी रेल पथ खंड

¹¹ आरयूबी सड़क अधोगामी पुल को दर्शाता है

इसके अतिरिक्त, 212 स्टेशनों और 88 रेल गाड़ियों का रेलवे अधिकारियों के साथ लेखापरीक्षा द्वारा एक संयुक्त निरीक्षण सफाई और सुरक्षित पर्यावरण के प्रति भारतीय रेल की संवेदनशीलता के तत्काल सत्यापन के लिए भी किया गया था।

यात्रियों से फीडबैक निम्नलिखित नमूना आकार के अनुसार सभी क्षेत्रों में किए गए यात्री सर्वेक्षण के माध्यम से प्राप्त किया गया था:

यात्री फीडबैक	सर्वेक्षण किए जाने वाले यात्रियों की संख्या
2 मुख्य स्टेशनों पर जहाँ प्रतिदिन अधिकतम यात्रियों की संख्या होती है।	प्रत्येक स्टेशन में 75 यात्री
5 गाड़ियाँ-राजधानी, मेल/एक्सप्रेस गाड़ियाँ (लंबी दूरी वाली, गाड़ियों सहित), शताब्दी/जन शताब्दी, डे ट्रेन	वातानुकूलित यात्री -100 गैर-वातानुकूलित यात्री- 250

1.8 आभार

एंटी कॉर्प्स के दौरान लेखापरीक्षा उद्देश्यों, अध्ययन क्षेत्र और कार्य प्रणाली का रेलवे बोर्ड के सलाहकार (वित्त) एवं इसी प्रकार लेखापरीक्षा के प्रधान निदेशकों द्वारा क्षेत्रों में महाप्रबंधक/संबंधित विभागीय अध्यक्षों के साथ विचार-विमर्श किया गया। विभिन्न पहलुओं पर दिये गये विचारों और रेलवे द्वारा दिए गये सहयोग को धन्यवाद सहित स्वीकार किया गया। रेलवे बोर्ड में अक्टूबर 2012 में आयोजित एक एक्जिट कॉर्प्स में सलाहकार (वित्त) के साथ लेखापरीक्षा निष्कर्षों और सिफारिशों की चर्चा की गई। क्षेत्रों में लेखापरीक्षा के प्रधान निदेशकों द्वारा संबंधित क्षेत्रीय प्राधिकारियों के साथ भी इसी तरह की एक्जिट कॉर्प्स का भी आयोजन किया गया। मसौदा प्रतिवेदन रेल मंत्रालय को जून 2012 में जारी कर दिया गया। अक्टूबर 2012 में मंत्रालय का एक आंशिक उत्तर प्राप्त हुआ था। रिपोर्ट में उनके विचारों को समाविष्ट किया गया।