# अध्याय 1

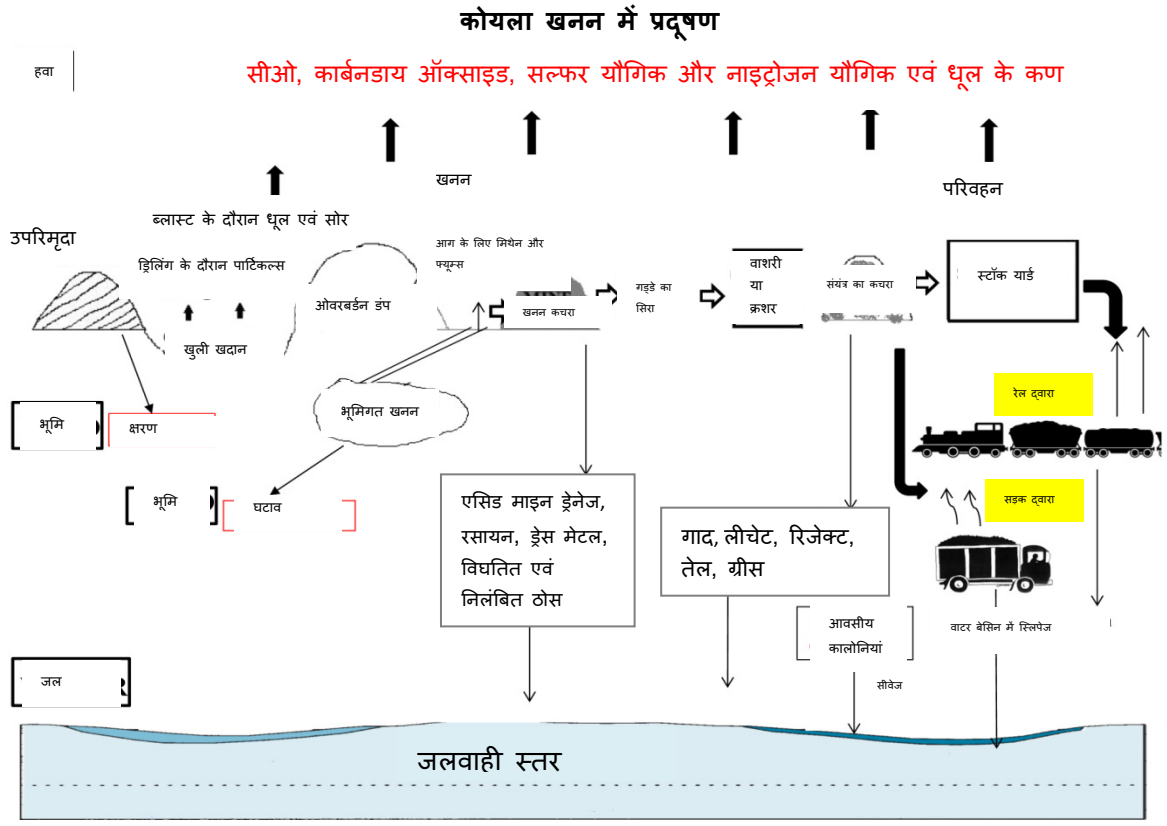
## प्रस्तावना

खनिज वह मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन है जो सीमित और अनवीकरणीय है। खनिज का अन्वेषण और विकास देश की अर्थव्यवस्था से घनिष्ठ रूप से जुड़ा है। हालांकि, पर्यावरण और सामाजिक संरचना पर इसका काफी दखल है अत: संधारणीय विकास के हित में उत्खनन और संरक्षण के बीच समन्वय और संतुलन बनाए रखना आवश्यक है।

भारत के संविधान का अनुच्छेद 48ए स्पष्ट करता है कि राज्य पर्यावरण की सुरक्षा और इसे बेहतर बनाने का प्रयास करेगा। इसके अतिरिक्त संविधान के अनुच्छेद 51(ए)(जी) द्वारा भारत के नागरिकों को प्रकृतिक पर्यावरण की सुरक्षा और इसे बेहतर बनाने की जिम्मेदारी दी गई है। भारत सरकार (जीओआई) ने भी पर्यावरण की सुरक्षा और बेहतरी के लिए पर्यावरण (सुरक्षा) (ईपी) अधिनियम 1986 बनाया है।

### 1.1 प्रदूषण के स्रोत

कोयला जीवाश्य ईंधन है ओर यह मुख्यत: कार्बन से बना होता है, इसे मुख्यत: खुली खदानों (ओसीएम) से निकाला जाता है। ओसीएम ग्रामीण क्षेत्र को विरूपित और आस-पास के खेत्र को प्रदूषित करती है। कोयला खदानों के मुख्य कार्याकलापों में बोलहोल की खुदाई, कोयला सतह की ब्लास्टिंग एवं लूजनिंग, कोयला भंडार का उत्खनन और खदानों से कोयले का परिवहन रेलवे साइडिंग और वाशरीज़ तक करना शामिल है। इस प्रकार, कोयला उत्खनन में गंभीर पर्यावरणीय सरोकार जुड़े है, जिसमे वायु, ध्वनि, जल एवं जल प्रदूषण भूमि क्षरण और स्थानीय जैव विविधता पर व्यापक प्रभाव शामिल है। भारत में अधिकतर कोयला भंडार नदी बेसिनों में स्थित है जो वनों से भरपूर है और बहुमूल्य जीवजन्तुओं और स्वदेशी जनजाति समुदायों का निवास स्थान है।




कोयला खदान के जीवन चक्र में चरण अर्थात पता लगाना, अन्वेषण, विकास, दोहन और अंतत: इसे बंद करना शामिल है। पर्यावरण पर कोयला खनन का प्रभाव दोहन चरण के दौरान सार्वधिक होता है। कोयला खनन, परिवहन और अन्य संबंधित परिचालनों की प्रक्रिया में, विभिन्न प्रकार के खनन प्रदूषण उत्पन्न होते है। इसलिए, खनन अवश्य ही समझदारी, सामाजिक दायित्व और पर्यावरणीय रूप से संधारणीय तरीके से किया जाना चाहिए।

## 1.2 नियामक ढाँचा

### पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

**1.2.1** पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवत्रन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) भारत के पर्यावरणीय एवं वन नीतियों और कार्यक्रमों की योजना, प्रोत्साहन, समन्वय और देख-रेख हेतु नोडल संस्था है। कोयला खनन संबंधित नियमों और कानूनों के तहत पर्यावरणीय मानकों के अनुरूप किया जाता है। नई और मौजूदा खदानों (क्षमता संवर्धन सहित) के लिए, पर्यावरणीय

प्रभाव निर्धारण[1] और पर्यावरणीय प्रबंधन योजना[2] (ईआईए-ईएमपी) अनुमोदित संदर्भ शर्तों (टीओआर) और लोक परामर्शों के अनुसार तैयार की गई है। ईआईए ईएमपी के आधार पर पर्यावरण मंजूरी (ईसी) एमओइएफएण्डसीसी द्वारा दी जाती है। जहां खनन में वन्य भूमि शामिल है, वहां वन भूमि के गैर वन उद्देश्यों हेतु परिवर्तन के लिए एमओईएफएण्डसीसी से वन मंजूरी (एफसी) प्राप्त करना अपेक्षित है।

**राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड**

**1.2.2** खनन परियोजना की स्थापना से पूर्व सभी नए इच्छुक परियोजना प्रस्तावकों को 'स्थापना सहमति' (सीटीई) के रूप में क्षेत्राधिकारी राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) से अनापत्ति प्रमाणपत्र (एनओसी) प्राप्त करना अपेक्षित है। तत्पश्चात, परिचालन करने हेतु यूनिटों को संबंधित एसपीसीबी से 'परिचालन सहमति' (सीटीओ) प्राप्त करना अपेक्षित था। एसपीसीबी से अधिनियमों/कानूनों के तहत् मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए आवधिक निरीक्षणों के माध्यम से पर्यवेक्षक की भूमिका निभाना अपेक्षित है।

## 1.3 कोल इंडिया लिमिटेड और उसकी अनुषंगियां

मई 1973 में कोयला खदानों के राष्ट्रीयकरण के बाद कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) को कोलकाता में इसके मुख्यालय (एचक्यू) के साथ भारत सरकार के अधीन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के रूप में नवंबर 1975 में शामिल किया गया था। नॉर्थ ईस्टर्न कोलफील्ड्स (एनईसी), मरघेरीटा, असम सीधे सीआईएल के नियंत्रणाधीन है। सीआईएल के पास इसके धारण में सात कोयला उत्पादक अनुषंगी कंपनियां (अनुषंगियां) थी जिनके ब्यौरे निम्नानुसार है।

---

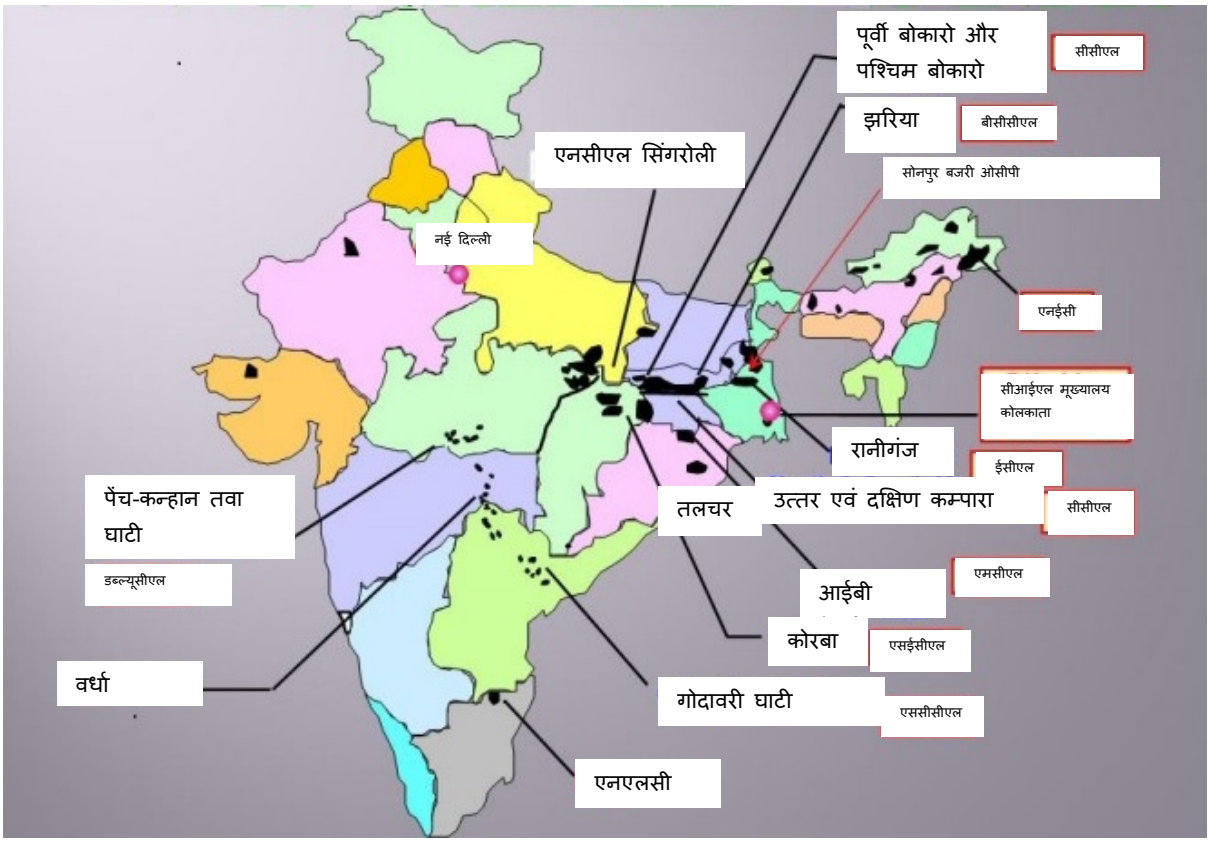
1 ईआईए में पर्यावरणीय प्रणाली पर कोयला खनन के लाभकारी और प्रतिकूल प्रभाव दर्शाए जाते है।

2 ईएमपी में प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को न्यूनतम करने हेतु कोयला खदानों के निर्माण, परिचालन और समस्त जीवनचक्र के दौरान मदवार कार्यकलाप हेतु सभी उपशमन उपायों के ब्यौरे दिए गए हैं।

**तालिका 01: सीआईएल की कोयला उत्पादक अनुषंगियां**

| क्रम सं. | अनुषंगी का नाम |
|---|---|
| 1. | भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बीसीसीएल), धनबाद |
| 2. | सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल), रांची |
| 3. | ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल), सेंटोरिया |
| 4. | महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल), संबलपुर |
| 5. | नॉर्दर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एनसीएल), सिंगरौली |
| 6. | साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल), बिलासपुर |
| 7. | वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल), नागपुर |

भारत के मुख्य कोयला क्षेत्र निम्नलिखित मानचित्र में दर्शाए गए है:




*(स्रोत: ऊर्जा सांख्यिकी 2015, केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय, राष्ट्रीय सांख्यिकीय संगठन, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय)*

वर्ष 2013-14 से 2017-18 के दौरान 523.38[3] मिलियन टन (एमटी) कोयले के औसत समेकित वार्षिक उत्पादन के साथ सीआईएल अपनी अनुषंगियों के माध्यम से 15 कोयला वाशरीज के स्वामित्व और परिचालन के अलावा भारत के आठ प्रदेशिक राज्यों में फैले 82 खनन क्षेत्रों के माध्यम से परिचालन करता है। भारत में लगभग 95 प्रतिशत कोयला उत्पादन ओसीएम के माध्यम से होता है। खनन की विशेष पद्धति, अर्थात भूमिगत (यूजी) या खुली खदान (ओसी) का चयन निक्षेप की गहराई, सीमा, गुणवत्ता और भुगोल पर निर्भर करता है। यूजी की अपेक्षा ओसीएम अधिक सुरक्षित है, यद्यपि यह अधिक प्रदूषण करता है। सीआईएल को अप्रैल 2011 में महारत्न का दर्जा दिया गया था और छः कोयला उत्पादन अनुषंगियों (ईसीएल के अलावा) ने मिनीरत्न के दर्जे का लाभ उठाया।

### 1.3.1 सेन्ट्रल माइन प्लानिंग एण्ड डिजाईन एन्स्टीटयूट लिमिटेड की भूमिका

सीआईएल की अनुषंगी के रूप में स्थापित (नवंबर 1975) सेन्ट्रल माइन प्लानिंग एण्ड डिजाइन इन्स्टीट्यूट लिमिटेड (सीएमपीडीआईएल), रांची ईपी अधिनियम में निर्दिष्ट पर्यावरणीय निगरानी करने के लिए भारतीय गुणवत्ता परिषद द्वारा अधिकृत एजेंसी है। सीएमपीडीआईएल सात[4] क्षेत्रीय संस्थानों (आरआई) के माध्यम से कार्य करती है जो सात कोयला उत्पादक अनुषंगियों में से एक की आवश्यकताओं का ध्यान रखती है। सीआईएल तथा उसकी अनुषंगी कंपनियों ने पर्यावरण निगरानी, निगरानी स्टेशनों के चयन तथा सांविधिक आवश्यकताओं के अनुपालन के संबंध में कार्यों की पर्यावरणयी निगरानी, संसाधन तथा कार्य देने के लिए सीएमपीडीआईएल के तकनीकी विशेषज्ञों का लाभ उठाया।

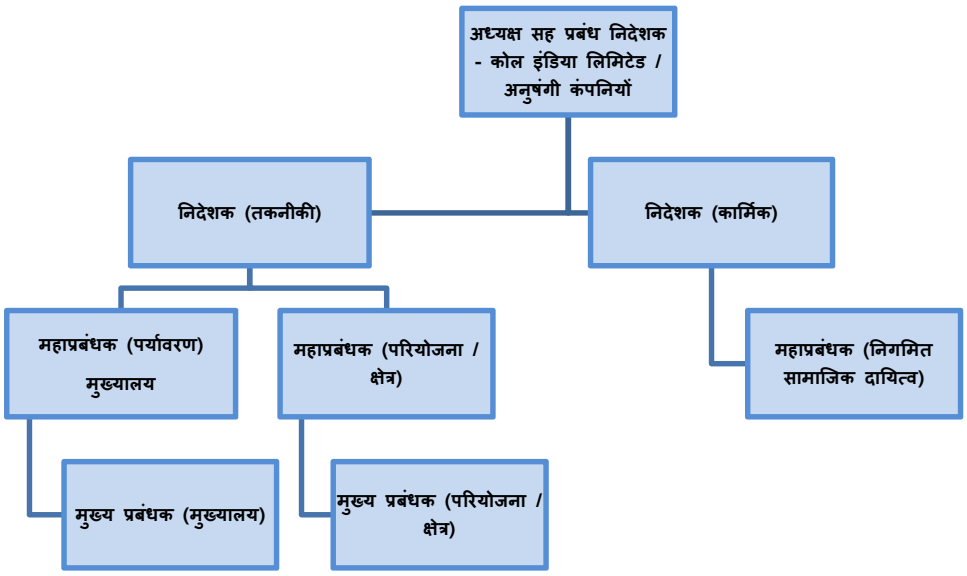
## 1.4 पर्यावरणीय गतिविधियों के लिए संगठनात्मक सरंचना

सीआईएल तथा अनुषंगी कंपनियो ने अपने मुख्यालयों तथा उन परियोजना स्थलो पर अपनी पर्यावरणीय गतिविधियां क्रियान्वित की जहां खनन तथा संबंधित गतिविधियो को वास्तव में किया गया है। पर्यावरणीय गतिविधियों से संबंधित संगठन चार्ट निम्नानुसार है:

---

[3] स्रोत: वर्ष 2017-18 के लिए सीआईएल की वार्षिक रिपोर्ट में उपलब्ध डाटा के आधार पर संगणित।

[4] आरआई (आसनसोल), आरआई-II (धनबाद), आरआई-III (रांची), आरआई-IV (नागपुर), आरआई-V (बिलासपुर), आरआई-VI (सिंगरौली) और आरआई-VII (भुवनेश्वर)।




## 1.5 लेखापरीक्षा की रूपरेखा

### 1.5.1 लेखापरीक्षा उद्देश्य

निष्पादन लेखापरीक्षा के प्रयोजन निम्नलिखित थे:

(i) यह जांच करना कि क्या सीआईएल/अनुषंगी कंपनियां प्रदूषण की रोकथाम हेतु ईपी अधिनियम के तहत पर्यावरण सुरक्षा के लिए यथा निर्धारित सुसंगत कानूनों, नियमों और विनियमों का पालन कर रही थीं;

(ii) सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों द्वारा खनन क्षेत्रों में पर्यावरण संरक्षण के लिए किए गए सतत विकास उपायों के कार्यान्वयन और प्रभाविता का मूल्यांकन करना; तथा

(iii) पर्यावरण ह्रास को नियंत्रित करने हेतु की जा रही सुधारात्मक कार्रवाई हेतु सीआईएल/अनुषंगी कंपनियो में उपलब्ध निगरानी तंत्र की उपयुक्तता का मूल्यांकन करना।

निष्पादन लेखापरीक्षा ने भू-क्षरण के शमन, भू-सुधार, खतरनाक पदार्थ प्रबंधन, निगमित सामाजिक दायित्व (सीएसआर), तथा व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा उपाय जो पर्यावरणीय पहलुओं का अतिक्रमण करते है, के लिए अपनाए गए उपायों की प्रभाविता की जांच भी की।

### 1.5.2 लेखापरीक्षा मानदंड

सीआईएल और अनुषंगी कंपनियों के निष्पादन को निम्नलिखित मानदंडों के संदर्भ में मूल्यांकित किया गया:

1. पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 और संबंधित नियमावली, अधिसूचना और परिपत्र
2. जल (प्रदूषण की रोकथाम एवं नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977
3. सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991
4. भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा 2012 में निर्धारित मानक
5. सीआईएल की पर्यावरण नीति 2012
6. खान में तैनात पर्यावरण विभाग के कार्मिकों हेतु मार्च 2014 में जारी सीआईएल दिशानिर्देश और नवंबर 2015 में केंद्रीय भूजल प्राधिकरण द्वारा जारी दिशानिर्देश
7. खान बंदीकरण दिशानिर्देश 2009 और 2013
8. पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन और पर्यावरण प्रबंधन योजना
9. खान और वाशरी परियोजना की ईसी और एमओईएफ और सीसी द्वारा ईसी से जुड़ी शर्तें
10. सीटीई और सीटीओ हेतु एसपीसीबी/सीपीसीबी द्वारा अनुबंधित शर्तें
11. स्वीकृत रानीगंज और झरिया कार्य योजना (2009)

### 1.5.3 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र, कवरेज एवं कार्य प्रणाली

हमने 2013-14 से 2017-18 तक की अवधि के लिए सीआईएल और उसकी अनुषंगी कंपनियों की निष्पादन लेखापरीक्षा की। कुल 500 खदानो और 15 वाशरीज में से 41 खदान और 2 वाशरीज (खदान और वाशरीज का क्रमश: 8 प्रतिशत और 13 प्रतिशत को प्रस्तुत करते हुए) को यादृच्छिक प्रतिचयन के आधार पर विस्तृत संवीक्षा हेतु खदान के प्रकार को ध्यान में रखते हुए लिया गया कि कौन से खदानों में पर्यावरण क्षति की अधिक संभावना हैं, उनकी भौगोलिक स्थिति और लेखापरीक्षा संसाधनो की उपलब्धता कैसी है। सम्बन्धित अनुषंगियों के कुल उत्पादन के प्रति चयनित चालू खदान का हिस्सा 2017-18 में 10 प्रतिशत और 65 प्रतिशत के बीच था। चयनित नमूना विजातीय था और इसमें यूजी, ओसी,

मिश्रित और बंद खदान सम्मिलित थे। वर्ष 2017-18 के दौरान चयनित खदानो का कुल उत्पादन 226.03 मिलियन टन था और सीआईएल एवं उसकी अनुषंगी कंपनियों का कुल उत्पादन 567.37 मिलियन टन था। इसके अलावा, हमने सीआईएल/अनुषंगी कंपनियों को प्रदत्त सीएमपीडीआईएल से संबंधित तकनीकी सहायता सेवाओं के अभिलेखों की भी समीक्षा की।

हमने सीआईएल/अनुषंगी कंपनियो के प्रबंधन के साथ एन्ट्री कान्फ्रेंस की (अप्रैल/जून 2018) जिसमें लेखापरीक्षा प्रयोजन और लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र का वर्णन किया गया। हमने उनके मुख्यालय, चालू खदानों और वाशरीज के अभिलेखों की जांच की। अभिलेखो की जांच के आधार पर प्रबंधन को प्राथमिक टिप्पणी जारी की गई। उनके उत्तरों तथा उनके साथ नवम्बर 2018 में आयोजित एग्जिट कान्फ्रेंस में विवेचन पर इस प्रतिवेदन को अंतिम रूप देते समय विचार किया गया है। मंत्रालय को दिसंबर 2018 में ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन जारी किया गया था तथा अप्रैल 2019 में प्राप्त उनके उत्तर को ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन में सम्मिलित किया गया। एमओसी के साथ एग्जिट कान्फ्रेंस 21 मई 2019 को आयोजित की गई थी जिसमें ड्राफ्ट पीए प्रतिवेदन के लेखापरीक्षा अवलोकनो तथा सिफारिशों पर चर्चा की गई थी तथा एग्जिट कान्फ्रेंस में व्यक्त मतो पर प्रतिवेदन को अंतिम रूप देते समय पूर्ण रूप से विचार किया गया है।

## 1.6 आभार

हम इस निष्पादन लेखापरीक्षा को पूरा करने में सीआईएल और अनुषंगी कंपनियों के सहयोग के प्रति आभार प्रकट करते हैं।

## 1.7 लेखापरीक्षा निष्कर्ष

लेखापरीक्षा निष्कर्षों की चर्चा अनुवर्ती पैराग्राफ में की गई है।