

## कार्यकारी सार

### प्रस्तावना

31 अक्टूबर 2016 को देश में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता 307278 मेगावाट थी जिसमें से कोयला आधारित क्षमता 186493 मेवा (60.69 प्रतिशत) थी। एनटीपीसी लिमिटेड देश में सबसे बड़ा विद्युत संसाधन है जिसकी कोयला आधारित क्षमता 40084 मेवा (अक्टूबर 2016) है।

कोयले की लागत कोयला आधारित विद्युत स्टेशन के कुल उत्पादन टैरिफ का 60 से 70 प्रतिशत है और इसका उपभोक्ताओं को विद्युत आपूर्ति की लागत पर बहुत अधिक प्रभाव पड़ता है। ईंधन प्रबंधन में अक्षमता से स्टेशनों की विद्युत लागत बढ़ेगी और अंतिम उपभोक्ता के लिए विद्युत की लागत बढ़ जाएगी। आर्थिक रूप से वहन योग्य विद्युत हेतु ईंधन प्रबंधन के महत्व को देखते हुए एनटीपीसी के कोयला आधारित स्टेशनों द्वारा ईंधन प्रबंधन पर निष्पादन लेखापरीक्षा की गई। निष्पादन लेखापरीक्षा में अप्रैल 2010 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान एनटीपीसी और इसके संयुक्त उद्यमों के 26 में से कोयला आधारित 13 विद्युत स्टेशनों का ईंधन प्रबंधन शामिल है।

### प्रमुख लेखापरीक्षा निष्कर्ष

#### स्वदेशी कोयले की खरीद

स्वदेशी कोयले की खरीद मुख्य रूप से एनटीपीसी द्वारा सीआईएल/एससीसीएल अधिसूचित दरों पर कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की सहायक कंपनियों और सिंगरेनी कोयलरीज़ कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल) दीर्घावधि कोल लिंकेज के माध्यम से की जाती है। अन्य सभी खरीद(एमओयू, ई-नीलामी और आयात) के लिए दरें अधिक हैं।

#### अपर्याप्त ईंधन लिंकेज वाले स्टेशन

ईंधन लिंकेज की जाँच से पला चला कि कंपनी के दो विद्युत स्टेशन अर्थात् बाढ़-II और कहलगाँव-II बिना दीर्घावधि ईंधन लिंकेज के चल रहे थे जबकि रामगुंडम-III का परिचालन घटाई गई लिंकेज के साथ किया जा रहा था। तीन स्टेशनों में 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान मँहगें स्रोतों के माध्यम से कोयले की खरीद के कारण ₹ 2483.39 करोड़ अतिरिक्त व्यय करना पड़ा। मौदा स्टेशन हेतु कॉस्ट-प्लस आधार पर ईंधन आपूर्ति करार (एफएसए) किया गया जबकि नई कोयला वितरण नीति में ऐसा कोई प्रावधान नहीं था। कास्ट-प्लस करार के तहत आपूर्त कोयला उस समय की अधिसूचित दरों से मँहगा था और

इससे मौदा स्टेशन हेतु फरवरी 2015 से मार्च 2016 के दौरान ₹ 31.11 करोड़ की अतिरिक्त ईंधन लागत आई।

(पैरा 3.1.1 एवं 3.1.2)

### एफएसए पर हस्ताक्षर करने में विलम्ब

पाँच स्टेशनों सीपत-I, रिहन्द-III, फरक्का-III, विन्ध्याचल-IV और कोरबा-III में नई इकाईयों हेतु एफएसए करार तथा वाणिज्यिक प्रचालन तिथि में काफी कालांतर था जिससे इन स्टेशनों को ₹ 323.37 करोड़ के अतिरिक्त ईंधन लागत सहित पुरानी इकाईयों के एफएसए के 'निष्पादन प्रोत्साहन' प्रावधान के तहत कोयला खरीदना पड़ा।

(पैरा 3.1.3)

### एफएसए के तहत भुगतान किया गया निष्पादन प्रोत्साहन

नई कोयला वितरण नीति के अनुसार, उपभोक्ताओं की मानकीकृत आवश्यकताओं के अनुसार वार्षिक संविदात्मक मात्रा (एसीक्यू) के 100 प्रतिशत की आपूर्ति अधिसूचित मूल्यों पर एफएसए के माध्यम से की जाएगी। हालांकि, एनटीपीसी एसीक्यू के 90 प्रतिशत से अधिक आपूर्तियों हेतु निष्पादन प्रोत्साहन के भुगतान पर सहमत हो गयी। इससे 10 स्टेशनों की ईंधन लागत ₹ 558 करोड़ तक बढ़ गई।

(पैरा 3.1.4.1)

31 मार्च 2009 के बाद चालू स्टेशनों हेतु एफएसए में प्रावधान था कि निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान मानित प्राप्त मात्रा पर किया जाना था जिसमें स्टेशन पर प्राप्त नहीं हुआ आयातित कोयला शामिल था। कोयले की ऐसी अनुमानिक प्राप्तियों हेतु निष्पादन प्रोत्साहन के भुगतान से दो विद्युत स्टेशनों (विन्ध्याचल व रिहन्द) की लागत बिना किसी तत्संबंधी लाभ के वर्ष 2013-14 हेतु ₹ 18.43 करोड़ तक बढ़ गई।

(पैरा 3.1.4.2)

एफएसए के अनुसार (पुराने और नए) निष्पादन प्रोत्साहन हेतु ट्रिगर स्तर एसीक्यू का 90 प्रतिशत था। नये एफएसए (31 मार्च 2009 के बाद शुरू इकाईयों के लिये लागू) ने आपूर्ति एसीक्यू के 80 प्रतिशत से कम होने की स्थिति में कोयला कम्पनियों द्वारा देय क्षतिपूर्ति की शुरुआत की। छः स्टेशनों में एक ही कोयला कम्पनियों पर पुरानी और नई दोनों एफएसएज़ परिचालन में थी। एनटीपीसी और सीआईएल में पुरानी और नई एफएसएज़ के प्रति आपूर्ति के आवंटन से संबंधित एक समझौता हुआ। सीआईएल पुरानी एफएसए के संबंध में एसीक्यू की 90 प्रतिशत तक कोयले की आपूर्ति को मान्य करेगा और नए एफएसए के अन्तर्गत न्यूनतम प्रतिबद्धता (एसीक्यू का 80 प्रतिशत) पूरी करने के बाद बकाया आपूर्ति, यदि कोई हो तो, उसे पुराने एफएसए के प्रति प्रोत्साहन हेतु माना जाएगा। इससे

एनटीपीसी को नए एफएसएज में 80 प्रतिशत एसीक्यू से अधिक आपूर्तियों के लिए अतिरिक्त निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान करना पड़ा। लेखापरीक्षा ने पाया कि इस संबंध में 2013-14 और 2014-15 की अवधि के लिए स्टेशनों द्वारा अतिरिक्त प्रोत्साहन भुगतान ₹ 32.65 करोड़ था।

(पैरा 3.1.4.3)

### निर्धारित मात्रा की तुलना में आपूर्तियों में अंतर

वार्षिक संविदागत मात्रा को तिमाही निर्धारित मात्राओं में बाँटा गया था जिसे बाद में फिर से मासिक निर्धारित मात्राओं में बाँटा गया। एफएसएज में प्रावधान था कि मासिक निर्धारित मात्रा में 5 प्रतिशत तक विचलन दोनों पक्षों की लिखित सहमति से किया जा सकता है, परन्तु किसी भी माह में कुल विचलन निर्धारित मात्रा के 10 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए। तिमाही निर्धारित मात्राओं के लिए, पुराने एफएसए में कोई अतिरिक्त आपूर्तियाँ अनुमत नहीं थीं, जबकि नए एफएसए में दोनों पक्षों की लिखित सहमति से विचलन अनुमत था। निर्धारित मात्राओं की तुलना में वास्तविक आपूर्त मात्रा से संबंधित आंकड़ों की जाँच से पता चला कि स्टेशनों पर निर्धारित मात्रा के अनुसार बहुत कम अवसर पर आपूर्ति हुई थी। चूँकि एफएसए में वार्षिक आधार पर निष्पादन प्रोत्साहन/गैर प्रोत्साहन की गणना का प्रावधान था, वार्षिक कमी न होने तक अंतर्वर्षिक कम आपूर्ति का कंपनियों द्वारा प्रोत्साहन अर्जन पर प्रभाव नहीं पड़ा। इससे परस्पर विरोधी स्थिति उत्पन्न हुई जहाँ स्टेशनों को वर्ष के दौरान कोयले की कमी के कारण उत्पादन हानि उठानी पड़ी जबकि वर्ष भर किए गए अतिरिक्त आपूर्ति हेतु प्रोत्साहन का भुगतान करना पड़ा।

(पैरा 3.1.5.1)

### एफएसएज के तहत कम आपूर्तियों के लिए क्षतिपूर्ति की वसूली न करना

एफएसएज में कोयला कंपनियों द्वारा कम सुपुर्दगी और पावर स्टेशनों द्वारा कम लिफ्टिंग दोनों के लिए मौद्रिक क्षतिपूर्ति का प्रावधान है। एसीक्यू की 90 प्रतिशत से अधिक वार्षिक आपूर्ति के लिए भी पावर स्टेशनों द्वारा निष्पादन प्रोत्साहन देय था। तीन स्टेशनों अर्थात् बदरपुर, झज्जर तथा रामागुंडम के मामलों में, इन स्टेशनों द्वारा ₹ 128.08 करोड़ प्रोत्साहन भुगतान के बावजूद, कोयला कंपनियों से ₹ 114.68 करोड़ की वसूली नहीं की जा सकी। वल्लूर स्टेशन के मामले में यद्यपि आपूर्ति काफी कम थी, किंतु क्षतिपूर्ति का दावा ही नहीं किया गया।

(पैरा 3.1.5.2)

### एफएसएज के अन्तर्गत मात्रा का रेशनलाईजेशन

बदरपुर स्टेशन का 2 लाख टन की वार्षिक संविदागत मात्रा (एसीक्यू) पर ईस्टर्न कोलफील्डस लिमिटेड के साथ और 40 लाख टन के एसीक्यू के लिए सीसीएल के साथ दो एफएसए थे। सीसीएल ने 2011-15 के बीच (2012-13 को छोड़कर) कायले की लगातार कम आपूर्ति की थी जिससे सीसीएल से ₹ 21.23 करोड़ की क्षतिपूर्ति बनती थी। इसका दावा किया गया था, किन्तु अभी तक प्राप्त नहीं हुआ था। दूसरी तरफ, ईसीएल ने सभी पांच वर्षों में एसीक्यू से अधिक की आपूर्ति की थी और स्टेशन ने ₹ 47.06 करोड़ के निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान किया था। एनटीपीसी ने इस परिस्थिति से निपटने के लिए ईसीएल और सीसीएल के बीच मात्रा के पुनः विनियोजन का प्रयास नहीं किया।

(पैरा 3.1.5.3)

### एमओयू के माध्यम से कोयले की अधिप्राप्ति

एफएसए के अतिरिक्त, विद्युत स्टेशनों ने कोयले की आपूर्ति पूरी करने के लिए कोयला कम्पनियों के साथ समझौता ज़ापन (एमओयू) किया। एमओयू के माध्यम से कोयले की खरीद नई कोयला वितरण नीति के अन्तर्गत अधिदेशित नहीं थी। एमओयू अधिप्राप्ति के लिए यदि उसकी तुलना एफएसए के तहत अधिसूचित 40 प्रतिशत के अधिकतम प्रोत्साहन से की जाए तो, उच्च प्रीमियम का भुगतान किया जा रहा था। सिंगारेनी कोलियरीज कम्पनी लिमिटेड के साथ एमओयू के अन्तर्गत एनटीपीसी द्वारा स्वीकृत प्रीमियम ₹1600.64 करोड़ तक अधिक था जबकि ईसीएल के साथ एनटीपीसी के एमओयू में ₹1433.19 करोड़ के अधिक प्रीमियम का प्रावधान था।

(पैरा 3.2)

### ई-नीलामी के माध्यम से कोयले की अधिप्राप्ति

कम्पनी ने एफएसए के अन्तर्गत आपूर्ति पूरी करने के लिए ई-नीलामी के माध्यम से कोयले की अधिप्राप्ति की तथा बोली के लिए प्रयुक्त बेंचमार्क कीमत हेतु (5700 के कैल/कि.ग्रा. जीसीवी) आयातित कोयले की कीमत तय की गयी। चूंकि ई-नीलामी में प्रस्तावित कोयले की श्रेणी के लिए प्राप्त वास्तविक आयात कीमत और बोली कीमत के बीच काफी अन्तर थे, अतः यहाँ दो घटनाएँ घट सकती थी:- (i) जहाँ प्रस्तावित कोयले की श्रेणी के लिए आयात कीमत निकाली गई कीमत से कम है, वहाँ बोली राशि अधिक होगी और कम्पनी घटिया गुणवत्ता के कोयले के लिए उच्च राशि उद्धृत कर बोली प्राप्त करेगी तथा (ii) जहाँ आयात कीमत निकाली गई कीमत से उच्चतर है, वहाँ कम्पनी बोली हार सकती है।

(पैरा 3.3)

## कोयले का आयात

### कोयले के आयात हेतु नीतिगत ढाँचा

एनटीपीसी ने कोयला आयात करने के लिए कोई विशिष्ट नीति लागू नहीं की। विस्तृत नीति के अभाव में, मुख्य निर्णयों जैसे बोलीकर्ताओं के बीच मात्रा का बंटवारा, अर्हक आवश्यकता, खरीदे जाने वाले कोयले की प्रकार /जीसीवी, पुनः निविदाकरण/निरस्तिकरण, बोलीकर्ताओं के साथ वार्ता आदि के संबंध में विभिन्न दृष्टिकोण भी देखे गये। अप्रैल 2011 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान, 40 पैकेजों (मूल्य द्वारा अधिप्राप्ति का 75 प्रतिशत तक 36.79 मिलियन टन कोयला) में से 36 पैकेज मूल्य ₹ 22796.91 (लगभग) करोड़ एकल इकाई, अदानी एंटरप्राइसेस लिमिटेड को दिए गए थे। भागीदारी स्तर में बढ़ोतरी करने के लिए, यद्यपि विभाजन प्रक्रिया शुरू की गई थी, तथापि विभाजन अनुपात को बाद में संशोधित कर दिया गया था, जिससे एल 1 बोलीकर्ता को अधिक मात्रा की आपूर्ति हुई।

(पैरा 4.1)

### कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता का स्रोत सत्यापन

आपूर्ति की गुणवत्ता को सुनिश्चित करने के लिए, बोलीकर्ताओं हेतु अर्हक आवश्यकता के अनुसार, 'प्राधिकार पत्र' के माध्यम से उन्हें खान मालिकों के साथ अनुबंध करना था। चूंकि इस शर्त पर प्राप्त बोली मूल्य लागत आकलनों से अधिक थी, अतः 'प्राधिकार पत्र' के संबंध में आवश्यकता में छूट दी गई थी तथा बोलीकर्ता को केवल उन खानों की सूची प्रस्तुत करने को कहा गया जिससे आपूर्ति होगी। चूंकि बोलीकर्ताओं ने कई खानों की लंबी सूची (33 से 740 खानों तक) प्रस्तुत की, इसलिए आयातित कोयले के स्रोत तथा कोयले की मात्रा सुनिश्चित नहीं की जा सकी।

(पैरा 4.2)

### आयात हेतु कोयला सूचकांक का गलत अभिग्रहण

एनटीपीसी ने फरवरी 2012 से फरवरी 2013 के दौरान 14.6 एमएमटी वाले 15 पैकेजों के तहत इंडोनेशिया से कोयले का आयात किया। एनटीपीसी ने ठेके दस्तावेज में यह दर्शाया कि आवश्यकता 6300 कि. कैलोरी/किग्रा के जीसीवी (एडीबी-एयर ड्राईड आधार पर) हेतु थी जबकि भुगतान जैसा प्राप्त किया गया जीएआर आधार पर 5800 कि. कैलोरी/किग्रा जो कि उपयुक्त सूचकांक था, के स्थान पर कुल 6500 कि. कैलोरी/किग्रा के जीसीवी हेतु सूचकांक पर आधारित होगा। एडीबी और जीएआर पर आंकी गई जीसीवीज़ काफी अलग थी; जीएआर की तुलना में एडीबी आधार पर जीसीवी उच्चतर था। 6500 जीएआर तथा 5800 जीएआर के अनुसार, प्रति टन इंडोनेशियन कोयले में मूल्य का अन्तर 11.97 यूएसडी से 18.75 यूएसडी था।

(पैरा 4.3)

## कोयले की गुणवत्ता तथा मात्रा का निर्धारण

कोयला कम्पनियों द्वारा कोयले का मूल्य निर्धारण तथा उत्पादन कम्पनियों द्वारा ऊर्जा का मूल्य निर्धारण 'सकल कैलोरिफिक मान' (जीसीवी) के रूप में निर्दिष्ट हीट वेल्यू पर महत्वपूर्ण रूप से निर्भर करता है।

### नमूना संग्रहण तथा कोयले की गुणवत्ता मापने के लिए प्रक्रियाएं

जीसीवी का मापन उस स्थान पर निर्भर करता है जिससे नमूने संग्रहित किए जाते हैं तथा जीसीवी को मापने के लिए प्रक्रिया के उपयोग पर निर्भर है। जीसीवी मापने की विभिन्न प्रक्रियाओं का उपयोग विभिन्न प्रयोजनों के लिए किया गया था जैसे कि आयातित कोयले के भुगतान के लिए, जीसीवी को 'एयर ड्राइड बेसिस' (एडीबी) पर रिपोर्ट किया गया था, स्वदेशी कोयला कम्पनियों को भुगतान के लिए, जीसीवी को 'इक्विलिब्रेट बेसिस' (ईबी) पर रिपोर्ट किया गया तथा ऊर्जा बिलिंग के लिए, 'कुल नमी आधार पर' (टीएमबी) पर जीसीवी को रिपोर्ट किया।

एडीबी आधार पर जीसीवी ने आपूर्तिकर्ताओं को अनुचित लाभ दिया चूंकि नमूने में विद्यमान नमी भुगतान के लिए जीसीवी सुनिश्चित करने के लिए सुखा दी गई थी। टीएमबी प्रक्रिया न्यूनतम जीसीवी देती है, और इसका बिलिंग के लिए स्टेशनो द्वारा उपयोग किया जाता है। चूंकि ऊर्जा टैरिफ जीसीवी के व्युत्क्रमानुपाती है, अतः इससे उपभोक्ताओं पर अधिक बोझ पड़ेगा। इसी के साथ साथ, कोयले का मात्रा के अनुमान के लिए विधि की यथार्थता का पर्याप्त आश्वासन नहीं था।

(पैरा 5.1)

### कोयले की हीट वेल्यू (सकल कैलोरिफिक मूल्य) में कमी

लेखापरीक्षा ने कोयला खानों पर 'एज बिल्ड' जीसीवी, पावर स्टेशन के अनलोडिंग केन्द्र पर 'एज रिसिड' जीसीवी तथा एक वर्ष (अक्टूबर/नवम्बर 2012 से सितम्बर 2013 तक) के लिए बाँयलरों में 'एज फायर्ड' कोयले के जीसीवी की तुलना की। यह अवलोकन किया गया कि कोयले का जीसीवी तीव्रता से 'एज बिल्ड' चरण से 'एज फायर्ड' चरण तक कम हुआ तथापि, केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के अनुसार, तीनों जीसीवी वेल्यूज भंडारण के कारण छुटपुट हानियों को छोड़कर समान होने चाहिए। विशेष रूप से 'एज रिसिड' और 'एज फायर्ड' मूल्यों के बीच अंतर पूर्ण रूप से पावर स्टेशनों पर आरोप्य था। लेखापरीक्षा ने दक्षता व ऊर्जा प्रभारों पर जीसीवी अंतर के प्रभाव का आकलन किया। 'एज रिसिड' जीसीवी का उपयोग कर तय की गई स्टेशन ताप दर (एसएचआर) से विद्युत स्टेशनों के अप्रभावी होने का पता चलता था हालांकि 'एज फायर्ड' जीसीवी अनुसार एसएचआर केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग (सीईआरसी) द्वारा तय प्रतिमानों के भीतर था। एक वर्ष की अवधि के लिये 'एज

रिसीव्ड' और 'एज फायर्ड' चरण को ध्यान में रखते हुये ऊर्जा प्रभारों में विभिन्न स्टेशनों हेतु ₹ 0.03 से ₹ 0.96 प्रति यूनिट का अंतर था।

(पैरा 5.2.1)

### स्वदेशी कोयले की तुलाई

ईंधन आपूर्ति करारों (एफएसएज़) के अनुसार, कोयला आपूर्ति हेतु भुगतान खनन छोर के सुपर्दगी/लोडिंग बिन्दु पर किए गए वजन के अनुसार किया गया था। एसएसए में लोडिंग बिन्दुओं पर तुलासेतु के पुनः केलिब्रेशन हेतु अनलोडिंग बिन्दुओं (विद्युत स्टेशनों) पर भी तौल करने की सुविधा दी गई थी। हालांकि, स्टेशनों पर स्वदेशी कोयले की नियमित तुलाई नहीं की गई, जबकि इन स्टेशनों पर चलायमान तुलासेतु लगाए गए थे। इस कारण स्टेशनों ने प्राप्त कोयले की मात्रा का प्रति सत्यापन करने का अवसर खो दिया तथा परिणामी मार्गस्थ हानि की गणना नहीं हुई।

(पैरा 5.3)

### अप्रत्यक्ष विधि के माध्यम से मार्गस्थ हानि का मूल्यांकन

सीईआरसी टैरिफ विनियमों में नॉन-पिट हेड स्टेशनों और पिट हेड स्टेशनों के लिए मानकीकृत मार्गस्थ और हैंडलिंग हानि क्रमशः 0.8 तथा 0.2 प्रतिशत थी। वास्तविक मार्गस्थ हानि का मूल्यांकन 'अनुमापी' विधि नामक अप्रत्यक्ष विधि के आधार पर प्रत्येक तिमाही की समाप्ति पर यार्ड और बंकर में भण्डारित कोयले के क्लोजिंग स्टॉक के भौतिक सत्यापन द्वारा किया जाता था। इस तरीके से सुनिश्चित की गई मार्गस्थ हानि की अयथार्थता की आगे इस तथ्य से पुष्टि हो रही थी कि आठ विद्युत स्टेशनों में भौतिक सत्यापन रिपोर्ट के अनुसार कोयले की भौतिक मात्रा यार्डों की भण्डारण क्षमता से एक से 114 प्रतिशत तक अधिक थी।

(पैरा 5.5)

### कोयला आपूर्ति प्रबंधन

विद्युत स्टेशन के प्रचालन का एक महत्वपूर्ण भाग कोयले की निर्बाध आपूर्ति सुनिश्चित करना है ताकि कोयला की कमी के कारण उत्पादन हानि न हो।

### कोयला कमी के कारण उत्पादन हानि

2012-13 के दौरान, छः महीने से अधिक से सात स्टेशनों पर भंडारण स्तर की अति चिंताजनक स्थिति थी तथा 2013-14 के दौरान चार स्टेशनों पर भी ऐसी ही स्थिति थी। 2014-15 में कुछ सुधार हुये थे परंतु तीन स्टेशनों पर भंडारण स्तर की अति चिंताजनक स्थिति बताई गई। इसके अतिरिक्त 2012-13 से 2014-15 के दौरान विभिन्न स्टेशनों पर स्वदेशी कोयला भंडारण शून्य स्तर तक गिर गया था। इकाईयों को प्रचालन से बाहर करने

तथा कोयले की कमी के चलते आंशिक लोड पर स्टेशन परिचालित किये जाने की घटनायें भी हुई थी। 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान लेखापरीक्षा में कवर किये गये 13 स्टेशनों में से 11 में ₹ 4299.80 करोड़ की संभावित राजस्व हानि के साथ बिजली की 19546.26 मिलीयन यूनिट की उत्पादन हानि सूचित की। इसके अलावा कोयला प्राप्ति से संबंधित अवांछनीय सकारात्मक परिकल्पना से गैर निर्धारित इंटरचेंज प्रभारों के रूप में 2010-11 से 2015-16 के दौरान चार विद्युत स्टेशनों ने ₹ 101.41 करोड़ की राशि की उत्पादन चूक दंडराशि वहन की।

(पैरा 6.1, 6.2 और 6.3)

### विद्युत स्टेशनों पर कोयला यार्ड की भंडारण क्षमता

छ: स्टेशनों में भंडारण क्षमता सीईआरसी टैरिफ विनियमों में विहित 15/30 दिनों की मानक मात्रा भंडारण करने हेतु आवश्यक स्थान प्रतिमान से कम थी। आवश्यकता की प्रतिशतता के रूप में भंडारण में क्षमता में कमी 2.60 प्रतिशत (रिहंद) से 53.62 प्रतिशत (फरक्का) के बीच थी। इसके अतिरिक्त, आयातित कोयले के भंडारण के लिए विशिष्ट क्षेत्र को चिन्हित करने की आवश्यकता है, जिससे स्वदेशी कोयले के भंडारण के लिए उपलब्ध स्थान सीमित हो जाता है।

(पैरा 6.4)

### आयातित कोयले सहित स्वदेशी कोयले का भंडारण

स्टेशनों द्वारा जारी किये गये स्थानीय प्रबंधन निर्देशों के अनुसार, आयातित कोयला को यार्ड में पहचाने गये स्थान पर अलग से रखा जाना था। लेखापरीक्षा में भौतिक सत्यापन रिपोर्टों (अप्रैल 2010 से मार्च 2016) की समीक्षा की गई और यह अवलोकन किया गया कि आयातित तथा स्वदेशी कोयला एक ही यार्ड में रखा गया था। चिन्हित क्षमता के अतिरेक में आयातित कोयले की उपलब्धता 6 से 158 प्रतिशत के बीच थी जिससे प्रतीत होता है कि वास्तविक सम्मिश्रण से पहले ही स्वदेशी तथा आयातित कोयला यार्ड में आपस में साथ-साथ रखा जा रहा था।

(पैरा 6.5)

### रेलवे संभार-तंत्र

रेलवे रेकों द्वारा आपूर्त किया गया कोयला “फ्री टाइम” नामक विहित अवधि के भीतर अनलोड किया जाना था जिसके बाद रेलवे द्वारा विलम्ब-शुल्क को प्रभारित किया गया था। लेखापरीक्षा में कवर किए गए स्टेशनों ने कोयला उतारने में अदक्षता के कारण 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान ₹ 129.67 करोड़ की विलम्ब शुल्क का भुगतान किया।

भारतीय रेल नियमित रूप से एक विशेष लाइन या रूट पर संकुलन के कारण एक उपभोक्ता के लिए प्रेषित कोयले के रेकों को दूसरे को विपथित कर रही थी। लेखापरीक्षा ने पाया कि ये विपथन हमेशा एनटीपीसी के पावर स्टेशनों के बीच नहीं थे। उन मामलों में जहां रेकों को एनटीपीसी के स्टेशनों और अन्य कम्पनियों के बीच 'अन्तर विपथित' या 'बाहर विपथित' किया गया था, एनटीपीसी पर तब प्रतिकूल प्रभाव होगा जब एनटीपीसी स्टेशनों के उच्च जीसीवी कोयले को 'बाहर विपथित' और अन्य कम्पनियों के निम्न जीसीवी कोयले को 'अन्दर विपथित' किया जाएगा।

(पैरा 6.6.1 और 6.6.2)

### कोयले का उपभोग

यद्यपि स्टेशनों की विशिष्ट कोयला उपभोग का वार्षिक औसत विद्युत की 1 कि.ग्रा प्रति यूनिट से कम रहा, लेखापरीक्षा ने इसमें महत्वपूर्ण मासिक अन्तर पाए। विशेष रूप से, कुछ मामलों में अधिकतम एससीसी काफी अधिक था यथा मौदा के मामले में 3.21 कि.ग्रा. और बदरपुर के मामले में 1.02 कि.ग्रा. था।

(पैरा 7.1)

### आयातित कोयले के साथ घरेलू कोयले का मिश्रण

आयातित कोयले का घरेलू कोयले के साथ मिश्रण किया गया और उसे बॉयलरों में जलाया गया था। आयातित कोयले की जीसीवी 5700 से 6300 के कैल/कि ग्रा के बीच थी जबकि घरेलू कोयले की 2900 से 4200 के कैल/कि.ग्रा के लगभग थी। स्वदेशी तथा आयातित कोयले के जीसीवी के बीच अत्यधिक वैभिन्न्य के कारण, यह अपेक्षित है कि आयातित कोयले के मिश्रण से मिश्रित कोयले का कमतर उपभोग होगा। तथापि, लेखापरीक्षा ने पाया कि इस पर ध्यान दिए बिना कि क्या आयातित कोयले को कम या अधिक मात्रा में मिलाया गया था, ऊर्जा की एक यूनिट के उत्पादन में प्रयुक्त कोयला मात्रा समान रही। इससे संदेह उठता है कि आयातित कोयला वास्तव में घरेलू कोयले से बेहतर था जबकि एनटीपीसी ने उसकी अधिप्राप्ति के लिए उच्चतर लागत का व्यय किया था।

(पैरा 7.2)

### पर्यावरणीय प्रदूषण को कम करने के लिए धुले कोयले का प्रयोग

पर्यावरण और वन मंत्रालय के दिशानिर्देशों में निबंधित है कि यदि कोयले को 1000 कि.मी. से आगे परिवहन किया जाना है या उसे पर्यावरणीय दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र में जलाया जाए तो कच्चे कोयले को साफ किया जाए ताकि राख की मात्रा को 34 प्रतिशत से कम किया जा सके। इसके अनुसार प्रयुक्त पूरा कोयला धुला होना चाहिए। दादरी स्टेशन ने 2010-11 से 2014-15 के दौरान धुले कोयले की प्रतिशतता में गिरावट का रूझान दिखाया था, यद्यपि

2015-16 में स्थिति में मामूली सुधार हुआ था। बदरपुर के मामले में, 2010-11 से 2015-16 के दौरान धुले कोयले की अधिप्राप्ति औसतन केवल 16 प्रतिशत से ऊपर थी।

(पैरा 7.3)

### सिफारिशें

प्रतिवेदन में चर्चा किए गए लेखापरीक्षा निष्कर्षों के आधार पर, एनटीपीसी कोयला आधारित विद्युत स्टेशनों में कुशल ईंधन प्रबंधन प्रथाओं के लिए निम्नलिखित सिफारिशें की जाती हैं।

#### एनटीपीसी के लिए

1. कम्पनी कोयला अधिसूचित दरों से अधिक अधिप्राप्त करने के लिए प्रोत्साहन अधिप्राप्ति, एमओयू, ई-नीलामी और आयात जैसी प्रक्रियाओं की समीक्षा कर सकती है।
2. कम्पनी जहां व्यवहार्य हो अस्थायी कोयला कमियों पर काबू पाने के लिए कोयले के अर्न्त स्टेशन स्थानान्तरण के संबंध में ईंधन आपूर्ति समझौते में प्रावधान का प्रयोग कर सकती हैं।
3. कम्पनी कोयले के आयात के लिए एक नीति प्रतिपादित कर सकती है। आयातित कोयले के स्रोत और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए भी कार्रवाई की जा सकती है।
4. कोयले की अधिप्राप्ति तथा ऊर्जा बिलिंग के लिये जीसीवी को मापने की विभिन्न विधियों को सक्षम प्राधिकारियों के साथ समन्वय से मानकीकृत किया जा सकता है।
5. कोयले का भार उतराई केन्द्र पर कोयले की प्राप्ति के समय किया जा सकता है ताकि वास्तविक मार्गस्थ हानि का पता लग सके और उपचारात्मक उपाय किए जा सके।

#### विद्युत मंत्रालय के लिए

6. ऊर्जा की कीमत स्टेशन हीट रेट पर आधारित है, जो कि स्टेशनों द्वारा उपयोग किए गए कोयले की मात्रा और गुणवत्ता (जीसीवी) पर आधारित है। जबकि प्राप्त कोयले की मात्रा को स्टेशनों द्वारा नहीं तौला जाता, कोयले की गुणवत्ता के निर्धारण में अन्तर्निहित के साथ साथ कोयले की विविध प्रकृति के कारण मानव निर्मित अवसन्नताएं और नमूना एकत्र करने में गलतियाँ शामिल हैं। ऊर्जा मूल्य निर्धारण के लिए उचित रूप से विधि की समीक्षा की आवश्यकता है। मंत्रालय लेखापरीक्षा निष्कर्षों के प्रकाश में इस पहलू की जांच के लिए केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग के साथ समन्वय कर सकता है।

7. एफएसएज में वाणिज्यिक शर्तें नई कोयला वितरण नीति के अनुसार नहीं थी और एफएसए में सुपुर्दगियों में अंतर् वर्ष कमियों के लिए संरक्षण उपाय नहीं थे। अतः मंत्रालय, कोयला मंत्रालय/कोल इंडिया लिमिटेड के साथ परामर्श से एफएसए की शर्तों की समीक्षा कर सकता है ताकि इनकी कमियों को सुधारा जा सके।

उपरोक्त सिफारिशों पर अक्टूबर 2016 में आयोजित एक्जिट कान्फ्रेंस में चर्चा की गई तथा मंत्रालय/एनटीपीसी सामान्यतया सिफारिशों से सहमत थे।

