सत्यमेव जयते

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

एनटीपीसी लिमिटेड के कोयला आधारित विद्युत स्टेशनों में ईंधन प्रबंधन

संघ सरकार (वाणिज्यिक)

विद्युत मंत्रालय

2016 की प्रतिवेदन सं. 35

(निष्पादन लेखापरीक्षा)

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
का प्रतिवेदन

एनटीपीसी लिमिटेड के कोयला आधारित विद्‌युत स्टेशनों में ईंधन प्रबंधन

संघ सरकार (वाणिज्यिक)

विद्‌युत मंत्रालय

2016 की प्रतिवेदन सं. 35

(निष्पादन लेखापरीक्षा)

विषय वस्तु

अध्याय	विवरण	पृष्ठ सं.
	प्राक्कथन	i
	कार्यकारी सार	iii
1	प्रस्तावना	1
2	लेखापरीक्षा रूप रेखा	5
3	स्वदेशी कोयले की अधिप्राप्ति	9
4	कोयले का आयात	25
5	कोयले की गुणवत्ता और मात्रा का निर्धारण	33
6	कोयला आपूर्ति प्रबंधन	45
7	पावर स्टेशनों द्वारा कोयले की खपत	55
8	निष्कर्ष और सिफारिशें	61
	अनुबंध	65
	संकेताक्षरों की सूची	77
	तकनीकी शब्दों की शब्दावली	81

प्राक्कथन

निष्पादन लेखापरीक्षा प्रतिवेदन को 1984 में यथा संशोधित नियत्रंक - महालेखापरीक्षक के (कर्तव्य, शक्तियां एवं सेवा की शर्ते) अधिनियम 1971 की धारा 19-ए के प्रावधानो के अन्तर्गत तैयार किया गया है। भारत के नियत्रंक - महालेखापरीक्षक की लेखा एवं लेखापरीक्षा विनियमावली, 2007 तथा निष्पादन लेखापरीक्षा दिशानिर्देश, 2014 के अनुसार लेखापरीक्षा की गई है।

कोयला लागत कोयला आधारित विद्युत स्टेशनो के कुल उत्पादन टैरिफ का 60 से 70 प्रतिशत होती है तथा इसका उपभोक्ताओं को विद्युत की आपूर्ति की लागत पर महत्वपूर्ण प्रभाव है। इसे ध्यान में रखते हुए, एनटीपीसी लिमिटेड के कोयला आधारित विद्युत स्टेशनों में ईंधन प्रबंधन की निष्पादन लेखापरीक्षा की गई थी। निष्पादन लेखापरीक्षा कम्पनी तथा उसके संयुक्त उद्यमों के 26 कोयला आधारित विद्युत स्टेशनों में से 13 स्टेशनों द्वारा अप्रैल 2010 से मार्च 2016 तक की समयावधि के दौरान की गईं ईंधन प्रबंधन गतिविधियों की चर्चा करती है।

लेखापरीक्षा एनटीपीसी लिमिटेड तथा विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार से लेखापरीक्षा प्रक्रिया के प्रत्येक चरण पर प्राप्त सहयोग का आभार प्रकट करती है।

कार्यकारी सार

प्रस्तावना

31 अक्तूबर 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 (अक्तूबर 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 अर्थात 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 अतिरक्त 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 शुरूआत 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 सबंध 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 बॉटा गया था जिसे बाद मे फिर से मासिक निर्धारित मात्राओं में बॉटा गया। एफएसएज़ 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 विचिलन अनुमत था। निर्धारित मात्राओं की तुलना में वास्तविक आपूर्त मात्रा से संबंधित आंकड़ों की जॉच 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 अंतर्वर्षिय कम आपूर्ति का कंपनियों द्वारा प्रोत्साहन अर्जन पर प्रभाव नही पड़ा। इससे परस्पर विरोधी स्थिति उत्पन्न हुई जहॉ 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)

एफएसएज़ के तहत कम आपूर्तियों के लिए क्षतिपूर्ति की वसूली न करना

एफएसएज़ में कोयला कम्पनियों 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 मामलें में, इन स्टेशनों द्वारा ₹ 128.08 करोड़ प्रोत्साहन भुगतान के बावजूद, कोयला कंपनियों से ₹ 114.68 करोड़ की वसूली नही की जा सकी। वल्लूर स्टेशन के मामले में यद्यपि आपूर्ति काफी कम थी, किंतु क्षतिपूर्ति का दावा ही नही किया गया।

(पैरा 3.1.5.2)

एफएसएज़ के अन्तर्गत मात्रा का रेशनलाईज़ेशन

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)

एमओयूज़ के माध्यम से कोयले की अधिप्राप्ति

एफएसए के अतिरिक्त, विद्युत स्टेशनों ने कोयले की आपूर्ति पूरी करने के लिए कोयला कम्पनियों के साथ समझौता ज्ञापन (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 बैंचमार्क 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 घटनाऐं घट सकती थी:- (i) जहां 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 उद्घृत कर बोली प्राप्त करेगी तथा (ii) जहां 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 बढोतरी 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, अत: '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। चूँकि बोलीकर्ताओं ने कई खानो की लंबी सूची (33 से 740 खानो 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 इन्डोनेशियन 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 है 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। चूँकि 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 नही था।

(पैरा 5.1)

कोयले की हीट वेल्यू (सकल केलोरिफिक मूल्य) में कमी

लेखापरीक्षा ने कोयला खानों पर 'एज बिल्ड' जीसीवी, पावर स्टेशन के अनलोडिंग केन्द्र पर 'एज रिसीव्ड' जीसीवी तथा एक वर्ष (अक्तूबर/नवम्बर 2012 से सितम्बर 2013 तक) के लिए बॉयलरों 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 रिसीव्ड' 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 रिसिव्ड' जीसीवी का उपयोग कर तय की गई स्टेशन ताप दर (एसएचआर) से विद्युत स्टेशनों के अप्रभावी होने का पता चलता था हालाकिं 'एज फायर्ड' जीसीवी अनुसार एसएचआर केन्दीय 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 सुपुर्दगी/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 क्रमश: 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

छः 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। चिंन्हित 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 टाईम" 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.गा के लगभग थी। स्वदेशी तथा आयातित कोयले के जीसीवी के बीच अत्यधिक वैभिन्य 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)

पर्यावरणींय 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 पर्यावर्णीय 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 है।

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 अन्र्त स्टेशन स्थानांतरण 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 स्त्रोत 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 निष्कर्षो के प्रकाश में इस पहलू की जांच के लिए केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग के साथ समन्वय कर सकता है।

7. एफएसएएज़ में वाणिज्यिक शर्तें नई कोयला वितरण नीति के अनुसार नहीं थी और एफएसए में सुपुर्दगियों में अंर्त 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 अक्तूबर 2016 में आयोजित एक्जिट कान्फ्रेंस में चर्चा की गई तथा मंत्रालय/एनटीपीसी सामान्यतया सिफारिशों से सहमत थे।

अध्याय 1

प्रस्तावना

1.1 पृष्ठभूमि

विद्युत भारत के संविधान की समवर्ती सूची में सम्मिलित विषय है। विद्युत क्षेत्र के विकास का उत्तरदायित्व केन्द्र और राज्य सरकारों का है। 1970 में, केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन स्टेशन (सीएसजीएस) देश में त्वरित विद्युत विकास के लिए स्थापित किये गए थे। सीएसजीएस की क्षमता लाभार्थी राज्यों[1] जिनको सीएसजीएस से आवंटन दिये गये थे, के मध्य 'साझा' किया गया था। 31 अक्तूबर 2016 पर देश में संस्थापित क्षमता 307278 मेगा वॉट थी जिसमें से कोयला आधारित क्षमता 186493 मेगा वॉट (60.69 प्रतिशत) थी। XII[वीं] पंच वर्षीय योजना के दस्तावेजों में उल्लेख किया गया है कि, जबकि उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने की गति सराहनीय थी, इसकी तुलना में ईंधन सुपुर्दगी में प्रगति नहीं हुई थी। नए विद्युत स्टेशनों के लिए कोयला और गैस की उपलब्धता निश्चित रूप से तय नहीं थी। इस समस्या के समाधान को XII[वीं] योजना में उच्च प्राथमिकता दी गयी थी।

1.2 कम्पनी का प्रोफाइल

एनटीपीसी लिमिटेड (कम्पनी) देश में थर्मल पावर की योजना और विकास को बढावा देने के लिए नवंबर 1975 में निगमित सीएसजीएस में से एक थी। कम्पनी द्वारा बनाया गया पहला स्टेशन (200 मेगा वॉट) सिंगरोली में 1982 में संस्थापित किया गया था। नवम्बर 2004 में कम्पनी सूचीबद्ध कम्पनी बन गयी थी। यह 1997 में 'नवरत्न' कम्पनी और मई 2010 मे एक 'महारत्न' कम्पनी बन गयी थी। 31 मार्च 2016 तक कम्पनी की पाँच सहायक कंपनियां और 21 संयुक्त उद्यम (जेवी) है। भारत सरकार कम्पनी की ₹8245.46 करोड़ की कुल इक्विटी का 69.74 प्रतिशत धारण करती है। (31 मार्च 2016 तक)

कम्पनी कुल संस्थापित क्षमता के 15.37 प्रतिशत के साथ देश की सबसे बड़ी विद्युत कंपनी है। अक्तूबर 2016 तक अपने जे वी और संस्थापित क्षमता सहित कंपनी के विद्युत स्टेशनो की संख्या निम्न प्रकार हैः-

---

[1] केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन स्टेशनों के अन्तर्गत विद्युत स्टेशनों की संस्थापित क्षमता अलग-अलग राज्यों के बीच साझा की जाती है और इन राज्यों को 'लाभार्थी राज्य' के रूप में सन्दर्भित किया जाता है।

तालिका-1.1: अक्तूबर 2016 तक संस्थापित उत्पादन सुविधाओं के प्रकार

उत्पादन सुविधा प्रकार	स्टेशनों की सं.	संस्थापित क्षमता (मेगा वॉट)
क. एनटीपीसी के स्वामित्व वाली		
कोयला	18[2]	35,085
गैस/तरल ईंधन	7	4,017
हाइड्रो	1	800
नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं	9	360
कुल (क)	**35**	**40,262**
ख. जेवी /सहायक कम्पनियों के स्वामित्व वाली		
कोयला	8	4,999
गैस	1	1,967
कुल (ख)	**9**	**6,966**
कुल योग (क+ख)	**44**	**47,228**

1.3 संगठनात्मक संरचना

कम्पनी के निदेशक मंडल में अध्यक्ष एवं प्रबंधक निदेशक (सीएमडी), सरकार द्वारा नामित दो निदेशक और नौ स्वतन्त्र निदेशकों सहित सात कार्यकारी निदेशक सम्मिलित हैं। कम्पनी के आठ क्षेत्रीय कार्यालय दादरी (दादरी, बदरपुर और फरीदाबाद) लखनऊ (उत्तरी क्षेत्र), मुंबई (पश्चिमी क्षेत्र-I), रायपुर (पश्चिमी क्षेत्र-II), पटना (पूर्वी क्षेत्र) भुवनेश्वर (पूर्वी क्षेत्र-II) सिकंदराबाद (दक्षिणी क्षेत्र) तथा देहरादून (हाईड्रो) में स्थित है। कंपनी के पूरे देश भर मे 26 परियोजना कार्यालय/विद्युत स्टेशन है।

1.4 ईंधन प्रबन्धन

कम्पनी की कोयला आधारित क्षमता (जेवीज/सहायक कंपनियों सहित) 40084 मेगा वॉट थी (अक्तूबर 2016), जो कम्पनी की संस्थापित क्षमता का 85 प्रतिशत बनता है तथा देश की कोयला आधारित क्षमता का 21 प्रतिशत है। कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) और सिंगारेनी कोलिरीज कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल) की सहायक कंपनियों के साथ किए गए दीर्घावधि ईधन आपूर्ति समझौते (एफएसए) कम्पनी के कोयला प्रज्जवलित विद्युत स्टेशनों के लिए कोयले के मुख्य स्रोत थे। स्वदेशी कोयले की आवश्यकता की कमी को पूरा करने के लिए, 2009-10 से कम्पनी ने सीआईएल और उसकी सहायक कंपनियों द्वारा आयोजित ई-नीलामी में भाग लिया। स्वदेशी कोयला कोयला कंपनियों से समझौता ज्ञापन (एमओयू) के माध्यम से भी अधिप्राप्त किया जा रहा था। आयातित कोयले की अधिप्राप्ति भी की जा रही थी और

2 18 कोयला स्टेशनों में से, नौ पिट हैड स्टेशन हैं और नौ रेल-सिंचित स्टेशन (गैर-पिट हैड) है।

उसे स्वदेशी कोयले के साथ मिश्रित किया गया था। कम्पनी को 7 बिलियन टन के अनुमानित भूगर्मीय भंडार के साथ आठ कैप्टिव कोयला ब्लॉक आवंटित किये गए थे परन्तु इन ब्लॉको से उत्पादन अभी तक प्रारम्भ नहीं हुआ है (मार्च 2016)।

पिछले छः वर्षों के दौरान (2010-11 से 2015-16) तक कम्पनी द्वारा विभिन्न स्रोतों से कोयले की अधिप्राप्ति का विवरण नीचे तालिकाबद्ध हैं:-

तालिका-1.2: विभिन्न स्रोतों से कोयले की अधिप्राप्ति का विवरण

वर्ष	सभी स्रोतो से अधिप्राप्त कुल कोयला	आयातित कोयला	ई-निलामी के माध्यम से अधिप्राप्त कोयला	कुल अधिप्राप्त कोयले के प्रति आयातित कोयला	कुल अधिप्राप्त कोयले के प्रति ई-निलामी के माध्यम से अधिप्राप्त कोयला
	(मिलियन टनो में)			प्रतिशतता में	
2010-11	137.30	10.5	0.08	7.65	0.06
2011-12	140.99	12.0	0.38	8.51	0.27
2012-13	155.00	9.1	2.28	5.87	1.47
2013-14	160.63	10.8	3.20	6.72	1.99
2014-15	167.40	16.4	0.94	9.80	0.56
2015-16	161.80	9.70	0.29	6.00	0.18

1.5 निष्पादन लेखापरीक्षा

कम्पनी के परिचालन निष्पादन के लिए ईंधन प्रबंधन एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है क्योंकि 2012-13 से 2015-16 तक की अवधि के दौरान कोयला प्रज्जवलित स्टेशनों पर कोयला स्टॉक में महत्वपूर्ण और अत्यधिक महत्वपूर्ण स्तरों[3] तक गिरावट आई थी। कोयले की लागत एक कोयला आधारित विद्युत स्टेशन के कुल उत्पादन टैरिफ की 60 से 70 प्रतिशत बनती हैं और इसका उपभोक्ताओं को विद्युत आपूर्ति की लागत पर एक बड़ा प्रभाव पड़ता है। विद्युत केन्द्रो की परिचालन क्षमता को 'स्टेशन हीट रेट' (एसएचआर)[4] पैरामीटर के माध्यम से नियंत्रित किया जाता है जो स्टेशनों द्वारा ऊर्जा की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए खर्च की गई इनपुट हीट मूल्य को दर्शाता है। एसएचआर स्टेशनों द्वारा प्रयोग किये गये

---

[3] महत्वपूर्ण स्तर- चार दिन से अधिक लेकिन सात दिन से कम कोयला स्टॉक, अत्यधिक महत्वपूर्ण स्तर -चार दिनो से कम कोयला स्टॉक

[4] स्टेशन हीट रेट = $\frac{\text{कोयले की मात्रा X सकल कैलोरिफिक मूल्य}}{\text{सृजित ऊर्जा ईकाइयों की संख्या}}$

कोयले की मात्रा के साथ-साथ गुणवत्ता/कोयले के ग्रेड पर निर्भर करता है। ईंधन प्रबंधन में अक्षमताओं से स्टेशनों के ऊर्जा प्रभार में और अन्तिम उपभोक्ता के लिए विद्युत की लागत में वृद्धि होगी। किफायती विद्युत के लिए विद्युत स्टेशनों में ईंधन प्रबंधन के महत्व को ध्यान में रखते हुए निष्पादन लेखापरीक्षा की गयी थी।

अध्याय 2

लेखापरीक्षा रूप रेखा

2.1 लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र

निष्पादन लेखापरीक्षा में कम्पनी के 26 में से 13 कोयला आधारित पावर स्टेशनों और इसके संयुक्त उद्यमों (जेवी)/सहायक कंपनियों के ईंधन प्रबंधन सम्मिलित (एनटीपीसी के 18 स्टेशन और सहायक कंपनियों और संयुक्त उपक्रमों के 8 स्टेशन) है। लेखापरीक्षा जांच अप्रैल 2010 से मार्च 2016 की अवधि को कवर करती है।

2.2 लेखापरीक्षा नमूना

विस्तृत जांच के लिए 13 पावर स्टेशनों का चयन किया गया था जिसमें एनटीपीसी के नए और पुराने पावर स्टेशन शामिल हैं। नमूने में बारहवीं योजना अवधि के दौरान बने सात स्टेशन सम्मिलित किए गये थे, जबकि शेष छः स्टेशन उनकी भौगोलिक स्थिति के आधार पर चयन किये गये थे।

तालिका-2.1: लेखापरीक्षा के लिए चयनित स्टेशन

क्रम सं.	स्टेशन का नाम	क्रम सं.	स्टेशन का नाम
1	दादरी	8	मौदा
2	बदरपुर	9	फरक्का
3	झज्जर (जेवी)[5]	10	बाढ़
4	विंध्याचल	11	तलचेर थर्मल
5	कोरबा	12	रामागुंडम
6	सीपत	13	वल्लूर (जेवी)[6]
7	रिहंद		

इसके अतिरिक्त, अप्रैल 2011 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान दिये गये 40 आयातित कोयला पैकेजों में से 36 की जांच की गई थी। भण्डारण क्षमता सहित कोयला लिंकेज की

[5] अरावली पावर कंपनी प्राइवेट लिमिटेड का इन्दिरा गांधी सुपर थर्मल पावर स्टेशन, झज्जर, हरियाणा (क्रमशः 50 प्रतिशत, 25 प्रतिशत और 25 प्रतिशत शेयर धारिता के साथ एनटीपीसी, इन्द्रप्रस्थ पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड और हरियाणा पावर जनरेशन कंपनी लिमिटेड का सयुंक्त उद्यम)

[6] एनटीपीसी तमिलनाडू एनर्जी कंपनी लिमिटेड का वल्लूर थर्मल पावर स्टेशन (एनटीपीसी और तमिलनाडू इलेक्ट्रिसिटी बोर्ड के साथ 50 प्रतिशत शेयर धारिता प्रत्येक का संयुक्त उद्यम)

जांच और कोयला स्टॉक की निगरानी के संबंध में, नमूना में सम्मिलित नहीं किये गये स्टेशन भी कवर किये गये थे।

2.3 लेखापरीक्षा उद्देश्य

इस निष्पादन लेखापरीक्षा का उद्देश्य यह निर्धारित करना था कि क्या:-

(i) दीर्घावधि ईंधन लिंकेज के माध्यम से सभी स्टेशनों की ईंधन सुरक्षा की गयी थी;

(ii) कोयले की खरीद और माल-सूची प्रबंधन किफायती रूप से, दक्षतापूर्वक और प्रभावपूर्ण तरीके से किया गया था;

(iii) स्टेशनों के द्वारा कोयले की खपत की मॉनिटरिंग के लिए उचित नियंत्रण विद्यमान थे;

(iv) कोयले की गुणवत्ता और मात्रा के मूल्यांकन के लिए उचित प्रक्रियाओं का पालन किया गया था; और

(v) ऊर्जा प्रभारों की बिलिंग केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग (सीईआरसी) द्वारा जारी टैरिफ विनियमों के अनुपालन में की गयी थी।

2.4 लेखापरीक्षा मापदंड

निष्पादन लेखापरीक्षा के लिए लेखापरीक्षा मापदंड निम्नलिखित से तैयार किये गये थे:-

(i) विद्युत मंत्रालय द्वारा जारी टैरिफ नीति, 2006।

(ii) भारत सरकार (कोयला मंत्रालय) द्वारा जारी नई कोयला वितरण नीति।

(iii) सीईआरसी (टैरिफ की विनियम और शर्तें) विनियम 2009, और 2014।

(iv) विनियामक और न्यायिक फोरमों के समक्ष कंपनी द्वारा दायर की गई याचिकाएं और याचिकाओं से संबंधित दस्तावेज

(v) दीर्घावधि कोयला लिकेजों के लिए केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के प्रतिमानक।

(vi) कोयला कंपनियों के साथ ईंधन आपूर्ति करार और समझौता ज्ञापन।

(vii) निदेशक मण्डल और बोर्ड स्तर उप समिति की बैठकों के कार्यवृत्त।

(viii) कोयले के आयात के लिए अनुबंध पैकेज

(ix) स्टेशनों द्वारा जारी किये गये स्थानीय प्रबंधन अनुदेश

2.5 लेखापरीक्षा कार्यप्रणाली

लेखापरीक्षा प्रारंभ होने से पूर्व, एनटीपीसी के प्रबंधन के साथ 2 सितम्बर 2015 को एक एन्ट्री कान्फ्रैंस आयोजित की गई थी जिसमें लेखापरीक्षा के कार्यक्षेत्र, उद्देश्यों, मानदंण्डों तथा लेखापरीक्षा नमूना पर चर्चा की गई थी। सितम्बर 2015 और जनवरी 2016 के बीच चयनित स्टेशनों की लेखापरीक्षा की गयी थी तथा मसौदा निष्पादन लेखा परीक्षा रिपोर्ट 26 फरवरी 2016 को एनटीपीसी को जारी की गई। एनटीपीसी के उत्तर 27 अप्रैल 2016 को प्राप्त हुए तथा उनके साथ 16 मई 2016 को एक्जिट कान्फ्रैंस आयोजित की गई। प्रबंधन के उत्तरों को प्रतिवेदन में सम्मिलित किया गया तथा संशोधित मसौदा प्रतिवेदन 1 सितम्बर 2016 को विद्युत मंत्रालय को जारी किया गया। विद्युत मंत्रालय के साथ एक्जिट कॉन्फ्रैंस 24 अक्तूबर 2016 को आयोजित की गई थी जिसमें प्रतिवेदन और उसपर प्रबंधन के उत्तरो पर चर्चा की गई। तत्पश्चात 10 नवम्बर 2016 को विद्युत मंत्रालय के विस्तृत उत्तर प्राप्त हुए जिन पर प्रतिवेदन को अंतिम रूप देते समय विचार किया गया है।

2.6 आभार

लेखापरीक्षा इस निष्पादन लेखापरीक्षा के सुचारू संचालन में एनटीपीसी और इसके जेवीज़ के प्रबंधन द्वारा दिए गए सहयोग का आभार व्यक्त करती है।

2.7 लेखापरीक्षा निष्कर्ष

लेखापरीक्षा निष्कर्ष निम्नलिखित अध्यायो के अन्तर्गत वर्गीकृत किये गये हैं:

अध्याय 3- स्वदेशी कोयले की अधिप्राप्ति

अध्याय 4- कोयले का आयात

अध्याय 5- कोयले की गुणवत्ता और मात्रा का निर्धारण

अध्याय 6- कोयला आपूर्ति प्रबंधन

अध्याय 7- विद्युत स्टेशनों द्वारा कोयले की खपत

अध्याय 8- निष्कर्ष और सिफारिशें।

अध्याय 3
स्वदेशी कोयले की खरीद

मुख्यत: स्वदेशी कोयले की खरीद एनटीपीसी द्वारा कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) और सिंगारेनी कालियरीज़ कम्पनी लिमिटेड (एससीसीएल) की सहायक कम्पनियों से दीर्घ कालिक कोयला संयोजन के माध्यम से की जाती है। किसी भी कमी को समझौता ज्ञापन (एमओयू) या कोयले की ई-नीलामी के माध्यम से स्वदेशी खरीद तथा आयात द्वारा पूर्ण किया जाता है। कोयला सीआईएल/एससीसीएल द्वारा घोषित दरों पर दीर्घकालिक संयोजन के माध्यम से खरीदा जाता है। अन्य सभी खरीद के लिये (एमओयू, ई-नीलामी और आयात), दरें अधिक होती हैं।

लेखापरीक्षा ने स्वदेशी और आयातित स्रोतों के माध्यम से आपूर्ति की जांच की। स्वदेशी कोयले की खरीद के संबंध में अवलोकनों को इस अध्याय में संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है जबकि आयातित कोयले से संबंधित अवलोकन अध्याय 4 में दिये गये हैं।

3.1 ईंधन आपूर्ति करार (एफएसए)

विद्युत स्टेशनों के लिये कोयला संयोजन केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) की सिफारिश और कोयला कम्पनियों और उत्पादक से प्राप्त इनपुट के आधार पर कोयला मंत्रालय (एमओसी) की स्थाई संयोजन समिति (दीर्घकालिक) (एसएलसी-एलटी) द्वारा स्वीकृत किया गया था। कोयला मंत्रालय ने पावर स्टेशनों सहित, कोयला उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों को कोयले के वितरण हेतु नीतिगत ढांचे की रूपरेखा, दर्शाते हुए अक्टूबर 2007 में नई कोयला वितरण नीति (एनसीडीपी) अधिसूचित की। कोयला कम्पनियों और कोयले के उपभोक्ताओं के बीच ईंधन आपूर्ति करार (एफएसए) का निष्पादन एनसीडीपी के अंतर्गत अनिवार्य हो गया था। एफएसएज़ अनुबंधित मात्रा, आपूर्ति किये जाने वाले कोयले की गुणवत्ता, कोयले की गुणवत्ता की जांच करने हेतु पद्धति, आपूर्ति का स्रोत, वाणिज्यिक शर्तें आदि से संबंधित शर्तें निर्धारित करता है। एफएसए को दो संस्करण हस्ताक्षरित किये गये थे, एक 31 मार्च 2009 से पूर्व शुरू हुये स्टेशनों के लिये (एनसीडीपी के अंतर्गत मौजूदा उपभोक्ताओं के रूप में माने गए) और दूसरा, 31 मार्च 2009 के बाद शुरू स्टेशनों हेतु (एनसीडीपी के अंतर्गत नये उपभोक्ता के रूप में चिन्हित)।

एफएसएज़ के अंतर्गत कोयले की आपूर्ति के लिये दरें सीएलआई द्वारा अधिसूचित की गई थी। कोयले की अतिरिक्त मात्रा (एफएसए मात्रा के अतिरिक्त) पावर स्टेशनों को अधिसूचित दरों से 40 *प्रतिशत* अधिक पर तय उच्च दर पर उपलब्ध होगी। लेखापरीक्षा ने एफएसएज़ के क्रियान्वयन में ऐसी कमियां देखी, जो कि एनटीपीसी के पावर स्टेशनों के लिए हानि कारक थी।

3.1.1 अपर्याप्त ईंधन संयोजन वाले स्टेशन

कम्पनी के पास अपने कोयला प्रज्जवलित पावर स्टेशनों हेतु (मार्च 2016) 34 एफएसए थे (31 मार्च 2009 से पूर्व शुरू स्टेशनों के लिये 21 और 31 मार्च 2009 के बाद शुरू स्टेशनों के लिये 13) इन एफएसए के अंतर्गत कुल वार्षिक अनुबंधित मात्रा (एसीक्यू) 164.17 एमटीपीए (प्रति वर्ष मिलियम टन) थी। पावर स्टेशनों में कोयले के संयोजनों की पर्याप्तता की लेखापरीक्षा जांच से निम्नलिखित का पता चला:

3.1.1.1 बाढ़-II पावर स्टेशन

बाढ़-II (2 x 660 मे.वा.) की कोयला आवश्यकता कम्पनी को आबंटित कैप्टिव कोयला ब्लॉकों से पूर्त की जानी थी, लेकिन इन कोयले की खानों से उत्पादन विलम्ब से हुआ था। यद्यपि बाढ़-II की पहली इकाई की निर्धारित वाणिज्यिक संचालन तिथि (सीओडी) जनवरी 2013 में थी, कम्पनी ने अप्रैल 2013 में बाढ़-II हेतु टैपरिंग लिंकेज[7] से संबंधित मामला उठाया। सितम्बर 2015 में, कोयला मंत्रालय ने टैपरिंग लिंकेज से संबंधित निर्णय लिये जाने तक, विशेष मामले के रूप में, अधिसूचित मूल्य पर कोयले की आपूर्ति करने का निर्णय लिया। कोयले की आपूर्ति हेतु दो एमओयूज़ अक्टूबर और नवम्बर 2015 में हस्ताक्षरित किये गये थे।

बाढ़-II की पहली इकाई 15 नवम्बर 2014 को शुरू की गई थी और नवम्बर 2014 से नवम्बर 2015 तक की अवधि के लिये, कम्पनी ने स्टेशन को चलाने हेतु ई-नीलामी तथा आयातित कोयले जैसे महंगे स्रोतों का उपयोग किया, जिससे ₹ 527.43 करोड़ का अतिरिक्त व्यय हुआ। लेखापरीक्षा ने देखा कि 31 मार्च 2009 से पहले शुरू किए गए अन्य स्टेशनों के लिये कम्पनी द्वारा हस्ताक्षरित एफएसएज़ में कम्पनी द्वारा पूर्ण रूप से स्वाधिकृत स्टेशनों के बीच कोयले के अंतरण की अनुमति थी। लेकिन यह प्रावधान बाढ़-II

---

7 टैपरिंग लिंकेज लघुकालिक लिंकेज है जो उन कोयला उपभोक्ताओं को दिया जाता है जिन्हें उनके लिंक किये गये अंतिम उपयोग संयंत्र की कोयला आवश्यकता पूर्ण करने के लिए कैप्टिव कोल ब्लॉक आवंटित किए गए है जहां इन ब्लॉकों से कोयले का उत्पादन अंतिम उपयोग संयंत्र की आवश्यकताओं के साथ समानुक्रमित नहीं होता।

की कोयला आवश्यकता पूर्ण करने के लिये लागू नहीं किया गया था। यहां तक की कोयला यार्ड की शुरूआती कार्पेटिंग[8] ₹ 5.28 करोड़ का अतिरिक्त व्यय वहन करके महंगे कोयले के उपयोग से की गई थी।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि यह प्रथम मामला था जब सुपर क्रिटिकल टेक्नालाजी आधारित 660 एम डब्ल्यू थर्मल विद्युत संयंत्र एक भारतीय कंपनी (भेल) द्वारा संस्थापित किया जा रहा था, तथा परियोजना के निष्पादन के समय ऐसा प्रतीत हुआ कि स्टेशन पर विभिन्न जटिल तकनीकी कठिनाईयों के कारण इकाई को वास्तविक तौर पर शुरू करने में ज्यादा समय लग सकता है। अंर्त-संयंत्र अंतरण के संबंध में मंत्रालय ने कहा कि यह बाढ़-I तथा नए एफएसए[9] के तहत आने वाले स्टेशनों के लिए संभव नहीं था। मंत्रालय ने आगे कहा कि एनटीपीसी ने अप्रैल 2013 में बाढ़-II को कोल लिंकेज टेपरिंग करने के लिए एमओसी से अनुरोध किया था तथा एक विशेष मामलें के रूप में एमओसी ने टेपरिंग कोयला लिंकेज प्रदान किए जाने तक अधिसूचित मूल्यों पर एमओयू पर सहमति जताई थी (सितम्बर 2015) मंत्रालय ने आगे यह भी कहा कि स्टेशन ने ब्रिज लिंकेज़ (पूर्व में टेपरिंग लिंकेज़ के रूप में संदर्भित) हेतु मार्च 2016 में अनुमोदन प्राप्त किया तथा आपूर्ति हेतु कोयला कंपनियों के साथ एमओयूज़ अगस्त 2016 में हस्ताक्षरित किए गए।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि ईंधन हेतु करार परियोजना कार्यान्वयन के लिए पूर्व आवश्यकताओं में से एक था। अतः कंपनी को टेपरिंग/ ब्रिज़ लिंकेज प्राप्त करने के लिए समय पर कार्यवाई कनी चाहिए थी अथवा पुराने एफएसएज़ के अंतर्गत अनुमत अंर्त-संयंत्र भंडारण पर विचार करना चाहिए था। लेखापरीक्षा ने यह भी पाया कि बाढ़-II के लिए ब्रिज़ लिंकेज आपूर्तियों हेतु कंपनी ने कोयला कंपनी द्वारा माँगी गई कोयला कीमतों को स्वीकार किया है, जो कि अधिसूचित दरों[10] से 10 प्रतिशत अधिक थीं यद्यपि 'लिंकेज़' अंतर्गत आपूर्ति किए गए कोयले के लिए अधिसूचित दरें उपलब्ध थी। कंपनी द्वारा स्वीकृत उच्चतर कीमतों (अगस्त 2016) से स्टेशन के ऊर्जा प्रभारों में वृध्दि होगी।

3.1.1.2 कहलगांव-II पावर स्टेशन

31 मार्च 2009 को मौजूदा पावर स्टेशनों को सीईए की सिफारिश के अनुसार कोयला लिंकेज़ (वार्षिक अनुबंधित मात्रा-एसीक्यू) दिये गये थे। फरक्का (1600 मे.वा.) और कहलगांव-I (840

---

8 यह कंप्रेस्ड कोयले की परत है, जो यार्ड में कालीन की तरह कार्य करने के लिये बिछी होती है जिसके ऊपर बाद में कोयले का ढेर रखा जाता है।

9 इस एफएसए के अनुसार, केप्टिव कोयला ब्लॉकों से जुड़े सयंत्रों हेतु विपथन अनुमत नहीं था।

10 उच्चतर ग्रेड कोयले (जी 5 ग्रेड तक तथा डब्ल्यूसीएल कोयला) को छोडकर।

मे.वा.) के मामले में, सीईए ने 22.94 एमटीपीए की आवश्यकता के प्रति 15 एमटीपीए के संयुक्त एसीक्यू की सिफारिश की (अप्रैल 2009)। कम लिंकेज का कारण सीआईएल द्वारा बताई गई रेलवे लॉजिस्टिक्स में बाधाओं और लिंक की गई खानों से उत्पादन में विलम्ब था। कहलगांव-II (2 x 500 मे.वा.) की दो इकाईयों के मामले में, सीईए ने कहा (जून 2009) कि इन इकाईयों के लिये एसीक्यू की अलग सिफारिश तब की जाऐगी जब और जैसे लिंक की गई खानों से अतिरिक्त कोयला उपलब्ध हो या रेलवे द्वारा अतिरिक्त कोयले का आवागमन संभव हो। तथापि, सीआईएल ने फरक्का, कहलगांव-I और कहलगांव-II की कोयला आवश्यकताओं को संयोजित किया और कम्पनी ने सभी तीन स्टेशनों हेतु 15 एमटीपीए के लिये एफएसए हस्ताक्षरित किया (अगस्त/सितम्बर 2011)। यद्यपि एनटीपीसी ने सीईए, सीआईएल/कोयला मंत्रालय दोनों के समक्ष मामला प्रस्तुत किया, परन्तु वह इन तीन स्टेशनों हेतु कोयले के आबंटन को बढ़ाने में सफल नहीं हो सका। अंत में, कोयला मंत्रालय ने एनटीपीसी को सूचित किया (मार्च 2014) कि मामले पर उस समय निर्णय नहीं लिया जा सकता है।

लेखापरीक्षा ने देखा कि वास्तव में कोयला कम्पनियों ने एसीक्यू से अधिक आपूर्ति की थी लेकिन निष्पादन प्रोत्साहन (पीआई) की लागू दरों अर्थात अधिसूचित दरों से 40 प्रतिशत अधिक पर मांग की थी, जो एसीक्यू के अतिरिक्त आपूर्ति हेतु देय उच्चतम स्लैब दर थी। स्टेशन ने 2012-13 से 2015-16 के दौरान अधिसूचित दरों से 40 प्रतिशन अधिक पर एसीक्यू से ज्यादा कोयला आपूर्ति पर ₹ 476.14 करोड़ पीआई का भुगतान किया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एसीक्यू बढ़ाने का अनुरोध सीआईएल द्वारा अस्वीकृत कर दिया गया था और उसके पास 15 एमटीपीए के एसीक्यू हेतु इस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड के साथ एफएसएज़ हस्ताक्षरित करने के अलावा कोई विकल्प नहीं था। यह भी कहा गया कि एनटीपीसी ने एसीक्यू पर अंतिम निर्णय लेने के साथ एसीक्यू में उर्ध्वमुखी संशोधन हेतु विभिन्न स्तरों पर मामलों को निरंतर उठाया लेकिन सफल नहीं हुआ। मंत्रालय ने यह भी कहा कि जुलाई 2016 में एनटीपीसी तथा सीआईएल के बीच वार्ता में सीआईएल एफएसए नियमों तथा शर्तो के अंतर्गत कहलगाँव को 3.69 मिलियन अतिरिक्त एमटीपीए आपूर्ति करने पर सहमत हुआ है।

मंत्रालय के उत्तर से यह पता चलता है कि एफएसए दरों पर अतिरिक्ति आपूर्ति पर सहमति हो गयी है जिसके कार्यान्वयन पर आगामी लेखा परीक्षा में निगरानी की जाऐगी। किंतु चार वर्षों (2012-13 से 2015-16) हेतु 1000 मेवा क्षमता वाली कहलगाँव-II स्टेशन को दो

इकाईयों को पूरी तरह महँगे ईंधन स्रोत पर प्रचालित करने के कारण स्टेशन की ईंधन लागत बढ़ गई जिसे विद्युत टैरिफ द्वारा ग्राहकों पर हस्तांतरित कर दिया गया।

3.1.1.3 रामागुंडम III पावर स्टेशन

रामागुंडम-III की कोयला आवश्यकता पूर्ण करने के लिये, कोयला मंत्रालय (एमओसी) की स्थाई संयोजन समिति (दीर्घकालिक) ने वेस्टर्न कोलफील्ड लिमिटेड (डब्ल्यूसीएल) से 2.5 एमटीपीए का लिंकेज प्रस्तावित किया (सितम्बर 1998)। बाद में, एमओसी ने सितम्बर 1999 में साउथ ईस्टर्न कोलफील्डस लिमिटेड (एसईसीएल) से 2.5 एमटीपीए के कोयला लिंकेज हेतु सैद्धांतिक मंजूरी दी। तथापि एनटीपीसी ने 25 मार्च 2005 को इकाई शुरू होने से पूर्व डब्ल्यूसीएल और एसईसीएल के साथ 2.5 एमटीपीए के कोयला लिंकेज के लिये एफएसए हस्ताक्षरित नहीं किया।

अक्टूबर 2007 में नई कोयला वितरण नीति (एनसीडीपी) यह बताते हुये अधिसूचित की गई थी कि अधिसूचित मूल्य पर कोयला एफएसए हस्ताक्षरित होने पर ही उपलब्ध होगा। एनटीपीसी ने 1 एमटीपीए (प्रत्येक एसीक्यू 0.5 एमटीपीए) की एसीक्यू की आपूर्ति हेतु एसईसीएल (26 जुलाई 2011) और महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड (एमसीएल) (15 जुलाई 2011) के साथ एफएसएज़ हस्ताक्षरित किये। 2.5 एमटीपीए की आवश्यकता के प्रति, एफएसएज़ ने 1 एमटीपीए कोयला सुनिश्चित किया क्योंकि सीआईएल ने अधिक आपूर्ति करने में अपनी असमर्थता व्यक्त की। परिणामस्वरूप, एनटीपीसी ने 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान महंगे स्रोतो (एमओयू तथा ई-नीलामी) के माध्यम से कोयले की खरीद के कारण ₹ 1474.54 करोड़ का अतिरिक्त व्यय किया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एफएसए के अंतर्गत कोयला आपूर्ति अक्तूबर 2007 में नई कोयला वितरण नीति (एनसीडीपी) के शुरू होने के बाद ही अनिवार्य हुई थी तथा तब तक समय-समय पर तिमाही आधार पर कोयला लिंकेज को अनुमोदित करने के लिए स्थायी लिंकेज समिति लघु अवधि (एसएलसी-एसटी) का प्रयोग किया गया। मंत्रालय ने आगे कहा कि एसईसीएल और एमसीएल खानों स्टेशन से काफी दूर स्थित थी। मंत्रालय ने आगे कहा कि एमसीएल तथा एसईसीएल से एसीक्यू नए अंर्त-मंत्रालयीन टास्क फोर्स (आईएमटीएफ) की सिफारिशों के अनुसार 21 जनवरी 2016 को सिंगारेनी कालियरीज़ कंपनी लिमिटेड (एससीसीएल) को हस्तांतरित कर दिया गया है तथा तत्पश्चात् एनटीपीसी ने अनुमोदित लिंकेज के अनुसार रामागुंडम हेतु एसीक्यू संशोधित करने हेतु एससीसीएल को अनुरोध किया है (मार्च 2016)।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है। एफएसए प्रणाली एनसीडीपी से भी पहले विद्यमान थी। वर्तमान मामले में एनटीपीसी डब्ल्यूसीएल अथवा एसईसीएल के साथ एफएसए हस्ताक्षरित करने में विफल रहा, जब मार्च 2005 में इकाई शुरू होने से काफी पहले (सितंबर 1999) में उसके पास कोयला मंत्रालय की स्वीकृति थी। परिणामस्वरूप, कम्पनी को दूरस्थ खानों से आपूर्ति हेतु एफएसए हस्ताक्षरित करना पड़ा तथा कम एसीक्यू के लिये सहमत होना पड़ा, जिसके परिणामस्वरूप अतिरिक्त व्यय हुआ।

3.1.2 मौदा एफएसए के लिये अधिक लागत आधार पर किया गया कोयला मूल्य निर्धारण।

मौदा स्टेशन को चरण-I की इकाई II के लिये डब्ल्यूसीएल खानों से 1.78 एमटीपीए का कोयला लिकेंज प्राप्त हुआ (21 जून 2010)। एफएसए सितम्बर 2013 में स्टेशन द्वारा हस्ताक्षरित किया गया था। एफएसए के क्रियान्वयन के समय डब्ल्यूसीएल ने कहा कि वो अधिसूचित दरों पर कोयले की आपूर्ति करने की स्थिति में नहीं था और 'अधिक लागत आधार' पर कोयले की पेशकश की। अधिक लागत करार के अंतर्गत आपूर्तित कोयला अधिसूचित दरों से महंगा था। अधिक लागत आधार पर एक अन्य एफएसए के निष्पादन का शुरूआत में कम्पनी द्वारा विरोध किया गया लेकिन अंततः 30 अगस्त 2013 को आयोजित समीक्षा बैठक में सहमति व्यक्त की तथा 0.6 एमटीपीए के लिये अधिक लागत एफएसए जनवरी 2015 में हस्ताक्षरित किया गया था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि एनसीडीपी बिजली कम्पनियों के लिये सीआईएल द्वारा घोषित/अधिसूचित दरों पर कोयले की आपूर्ति उल्लिखित करती है और अधिक लागत आधार पर कोयले की आपूर्ति हेतु कोई प्रावधान नहीं है। इस प्रकार, कम्पनी की अधिक लागत मूल्य की स्वीकृति एनसीडीपी के अनुरूप नहीं थी और परिणामस्वरूप फरवरी 2015 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान ₹ 31.11 करोड़[11] की अतिरिक्त ईंधन लागत हुई थी।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि 21.6.2010 को डब्ल्यूसीएल द्वारा जारी आश्वासन पत्र (एलओए) में व्यवस्था थी कि यदि अधिदेशित आवश्यकता की मात्रा अलग से खान खोलने की आवश्यकता पर बल देती है, तो कोयला यथा सूचित कीमत पर औचित्यपूर्ण प्राप्ति सहित उच्चतर लागत पर मूल्यांकित किया जाएगा। मंत्रालय ने कहा कि चूँकी डब्ल्यूसीएल में अधिसूचित मूल्यों पर आपूर्ति हेतु कोयला मात्रा उपलब्ध नहीं थी, अतः नई माजरी खानों को

---

[11] कंपनी द्वारा सहमत किया गया लागत अधिक मूल्य ₹ 1926.62 प्रति टन था, जबकि अधिसूचित मूल्य ₹ 1070 प्रति टन था (जी 9 ग्रेड)। सुपुर्द की गई मात्रा 3,63,213.55 टन थी। अतः अतिरिक्त लागत ₹ 31.11 करोड़ के बराबर है (₹1926.62-₹1070*3,63,213.55)

चिन्हित किया गया था जिनसे एलओए के अनुसार मौदा इकाई 2 को लागत अधिक कोयला आपूर्ति की जा सके। मंत्रालय ने कहा कि माडल एफएसए 2012 को अंतिम रूप दिए जाने के बाद अधिसूचित कीमत पर एफएसए हस्ताक्षरित करने के लिए डब्ल्यूसीएल/ सीआईएल/एमओपी/एमओसी के साथ मामला उठाया गया था। तथापि, एमओसी ने, दिनांक 2 सितम्बर 2013 के पत्र के माध्यम से एमओपी को बताया कि डब्ल्यूसीएल केवल अधिक लागत वाली खानों से कोयले की आपूर्ति कर सकता है और एमओपी से डब्ल्यूसीएल के साथ अधिक लागत एफएसए हस्ताक्षरित करने के लिये एनटीपीसी को सलाह देने का अनुरोध किया। एनटीपीसी के पास निर्देशानुसार, डब्ल्यूसीएल के साथ अधिक लागत एफएसए हस्ताक्षरित करने के अलावा कोई विकल्प उपलब्ध नहीं था।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना चाहिये कि दिनांक 30 अप्रैल 2002 को अपनी बैठक में स्थाई संयोजन समिति दीर्घकालिक ने निर्णय लिया कि अधिक लागत मूल्य निर्धारण का केवल उन्ही मामलों में प्रयोग किया जायेगा जहां उपभोक्ता की किसी विशेष खान से आपूर्ति की मांग हो। क्योंकि वर्तमान मामले में एनटीपीसी ने विशेष खान से आपूर्ति नहीं मांगी है, अतः एनटीपीसी को अधिक लागत मूल्यनिर्धारण के लिये सहमत नहीं होना चाहिये था। इसके अलावा एनसीडीपी ने मात्र अधिसूचित दरों पर कोयले की आपूर्ति हेतु व्यवस्था दी थी तथा उसमें कोयले हेतु अधिक लागत आधार पर मूल्यांकन परिकल्पित नहीं है।

3.1.3 ईंधन आपूर्ति करार हस्ताक्षरित करने में विलम्ब के कारण अतिरिक्त ईंधन लागत

लेखापरीक्षा ने देखा कि लेखापरीक्षा नमूना में पाँच स्टेशनों द्वारा एफएसए पर हस्ताक्षर करने तथा इकाईयों के वाणिज्यिक प्रचालन तिथि के बीच काफी समय अंतराल थे। इनमें से दो स्टेशन अर्थात् फरक्का तथा कोरबा ने कोयला कंपनियों के साथ एसओयू किया किंतु एमओयू मात्रा स्टेशन की आवश्यकता पूरी करने के लिए पर्याप्त नहीं थी। ये स्टेशन पुरानी इकाईयों के वर्तमान एफएसए के अंतर्गत 'निष्पादन प्रोत्साहन' उपबंध के अधीन कोयला अधिप्राप्त करने हेतु बाध्य हुए जिससे अतिरिक्त ईंधन लागत हुई, जैसा कि नीचे विवरण दिया गया है।

तालिका-3.1: एफएसए हस्ताक्षरित करने मे विलंब के कारण भुगतान किया गया निष्पादन प्रोत्साहन

स्टेशन का नाम	इकाई का विवरण			पुराने एफएसए के प्रति नई इकाईयों हेतु अधिप्राप्त कोयला (टन में)	सीओडी से एफएसए हस्ताक्षरित होने तक की अवधि के दौरान नई इकाईयों हेतु भुगतान किया गया पीआई (करोड़ ₹ में)
	वाणिज्यिक प्रचालन तिथि (प्रथम इकाई)	एफएसए की तिथि	एफएसए हस्ताक्षरित करने में विलंब (महीनें)		
फरक्का-III	01.04.2012	11.7.2013	15	1280471	90.74
कोरबा-III	20.03.2011	17.07.2013	27	2366031	7.51
विन्ध्यांचल-IV	01.03.2013	02.09.2013	6	931649	19.24
रिहंद-III	19.11.2012	02.09.2013	10	1685772	37.35
सीपत-I	25.05.2012	01.09.2013	16	6425236	168.53
कुल					**323.37**

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एमओयू हस्ताक्षरित करने में विलम्ब सीआईएल सहायक कम्पनी की ओर से था। यह भी कहा गया कि मॉडल एफएसए सीआईएल के पक्ष में कई एक तरफा प्रावधानों के साथ, अप्रैल 2012 में सीआईएल द्वारा उपलब्ध कराया गया था जिसके परिणामस्वरूप दीर्घकालिक बैठकें और परिणामतः अत्यधिक विलम्ब हुआ। मंत्रालय ने आगे कहा कि एफएसए पर हस्ताक्षर करने से पहले सीआईएल के साथ वार्ता में लिया गया समय विलंब न माना जाए क्योंकि एनटीपीसी ने मात्र ग्राहकों के हितों की रक्षा करने की कोशिश की।

यहां इस पर ध्यान देने की आवश्यकता है कि एफएसए हस्ताक्षरित करने में विलम्ब के कारण प्रोत्साहन देकर कोयले प्राप्त करने हेतु स्टेशनों को अतिरिक्त व्यय वहन करना पड़ा जो अंततः उपभोक्ताओं पर हस्तांतरित हुआ। इसके अलावा, लँबी वार्ताओं से वाणिज्यिक रूप में महत्वपूर्ण प्राप्तियाँ नहीं हुई है।

3.1.4 एफएसए के अंतर्गत दिया गया निष्पादन प्रोत्साहन

एफएसए में वाणिज्यिक शर्तें, कम्पनी और सीआईएल के बीच बातचीत के बाद शामिल की गई थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि पावर स्टेशनों द्वारा निष्पादन प्रोत्साहन के भुगतान हेतु शर्तें कम्पनी का अहित करते हुए एनसीडीपी की उपेक्षा करते हुये स्वीकृत की गई थी जैसा कि आगामी उप-पैराओं में चर्चा की गई है।

3.1.4.1 एसीक्यू के परिक्षेत्र में सीमित मात्रा हेतु निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान

एनसीडीपी के अनुसार, उपभोक्ताओं की नियामक आवश्यकता के अनुसार सीआईएल द्वारा अधिसूचित किए जाने वाले तय मूल्य पर एफएसए के माध्यम से कोयले की आपूर्ति हेतु 100 प्रतिशत मात्रा मानी जायेगी। तथापि, कम्पनी एसीक्यू के 90 प्रतिशत से ऊपर (एसीक्यू की 90 और 95 प्रतिशत के बीच आपूर्ति हेतु 10 प्रतिशत निष्पादन प्रोत्साहन और एसीक्यू की 95 और 100 प्रतिशत के बीच आपूर्ति हेतु 20 प्रतिशत निष्पादन प्रोत्साहन) की आपूर्तियों हेतु निष्पादन प्रोत्साहन देने के लिये सहमत हुई। जिसके परिणामस्वरूप लेखापरीक्षा में जांच किये गये स्टेशनों के लिये ईंधन लागत बढ़ी। 10 स्टेशनों[12] के मामले में एसीक्यू के भीतर प्रदत्त प्रोत्साहन ₹ 558.00 करोड़ था (2010-11 से 2015-16)

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एनसीडीपी कोयले की आपूर्ति हेतु मूल्य घोषित/अधिसूचित करने के लिये सीआईएल को अधिकृत करता है; तथा 8 अप्रैल 2009 को सीईए, सीआईएल, एनटीपीसी तथा अन्य विद्युत इकाईंयों के बीच वार्ता में यह सूचित किया गया कि कोयले की कमी के परिदृश्य में, कंपनियों को प्रोत्साहन प्रावधान से अधिक कोयला का उत्पादन करने हेतु प्रेरणा मिलेगी। केवल 100 प्रतिशत से अधिक एसीक्यू की आपूर्ति हेतु लागू निष्पादन प्रोत्साहन (पीआई) के कारण उच्चतर मूल्य अधिसूचित हो सकते थे तथा ऐसी स्थिति में, 80 प्रतिशत एसीक्यू से कम आपूर्ति किये गये कोयले से भी ईंधन प्रभार में वृध्दि होती। मंत्रालय ने आगे कहा कि यह सीईए, सीआईएल तथा एनटीपीसी सहित विद्युत इकाईयों का इकट्ठा निर्णय था तथा मात्र एनटीपीसी द्वारा सहमत प्रावधान नहीं था। इसके अतिरिक्त मंत्रालय ने यह भी कहा कि एनटीपीसी ने केवल एसीक्यू के 95 प्रतिशत (केवल 10 प्रतिशत दर पर) से अधिक आपूर्ति हेतु पीआई के लिये सीआईएल के समक्ष मामले को उठाया है और सीआईएल/ईसीएल ने अब जी5 ग्रेड और ऊपर के कोयले हेतु पीआई हटा दिया है।

उत्तर पुष्टि करता है कि एनटीपीसी द्वारा सहमत एफएसए की वाणिज्यिक शर्तें एनसीडीपी द्वारा निर्दिष्ट दरों से अधिक थी। चूँकि एनसीडीपी कोल लिंकेज हेतु अति महत्वपूर्ण रूपरेखा है, एनटीपीसी को विशेष रूप से इसके क्रियान्वयन पर जोर देना चाहिये था, क्योंकि तय किये गये एफएसएज़ में सहमत प्रोत्साहन कम्पनी के हित में नहीं थे।

---

12 दादरी (₹1.85 करोड़), विन्ध्यांचल (₹130.18 करोड़), तलचेर (₹15.14 करोड़), सीपत (₹27.76 करोड़), रिहंद (₹60.85 करोड़), फरक्का (₹42.70 करोड़), कोरबा (₹63.72 करोड़), रामागुंडम (₹150.88 करोड़), बदरपुर (₹4.28 करोड़) और कहलगॉव (₹60.64 करोड़)। वल्लूर और झज्जर के मामले मे भुगतान किया गया प्रोत्साहन शून्य था।

3.1.4.2 डीम्ड वितरित मात्रा पर पीआई का भुगतान

कम्पनी द्वारा भुगतान किये जाने वाले पीआई की राशि वर्ष के दौरान वितरित कोयले की मात्रा के आधार पर निकाली जाती है। 31 मार्च 2009 के बाद शुरू स्टेशनों हेतु एफएसए में निर्धारित है कि पीआई का डीम्ड वितरित मात्रा[13] (डीडीक्यू) पर भुगतान किया जाना था जिसमें वास्तव में स्टेशनों पर अवितरित तथा कम्पनी द्वारा वापस किया गया आयतित कोयला शामिल था। आयातित कोयले के अनुमानित वितरण हेतु पीआई देने से बिना किसी अनुपातिक लाभ के पावर स्टेशनों का व्यय बढ़ा।

लेखापरीक्षा ने देखा कि दो स्टेशनों ने 2013-14 के दौरान ऐसे डीडीक्यू पर पीआई के प्रति ₹18.43 करोड़ (विन्ध्याचल- ₹5.86 करोड़ व रिहंद ₹12.57 करोड़) का भुगतान किया।

मंत्रालय ने सूचित किया (नवम्बर 2016) कि एफएसए शर्तों पर वार्ताओं के दौरान एनटीपीसी ने इस बात पर जोर दिया कि पीआई वास्तविक सुपुर्दगियों पर देय होना चाहिए परंतु सीआईएल राजी नहीं हुआ। मंत्रालय ने आगे बताया कि सीआईएल ने बाद में प्रावधान संशोधित कर दिया तथा 2014-15 से पीआई वास्तविक मात्रा पर ही देय है।

यद्यपि की गई सुधारात्मक कार्रवाई से संबंधित उत्तर लेखापरीक्षा द्वारा नोट किया गया है, तथ्य यह रह जाता है कि सुधार 2014-15 से किया गया है तथा विन्ध्याचल व रिहंद स्टेशनों द्वारा ₹18.43 करोड़ पीआई की (वर्ष 2013-14 से संबंधित) भुगतान किया गया था जिसकी एफएसए शर्तों में संशोधन से भी वसूली नहीं की जा सकती।

3.1.4.3 पीआई का अतिरिक्त भुगतान

एफएसए के अनुसार (पुराने और नए) पीआई हेतु उत्प्रेरक स्तर एसीक्यू का 90 प्रतिशत था। नये एफएसए (31 मार्च 2009 के बाद शुरू इकाईयों के लिये लागू) ने कोयला कम्पनियों द्वारा देय क्षतिपूर्ति की शुरूआत की यदि आपूर्ति एसीक्यू के 80 प्रतिशत से कम होती है। इस प्रकार, नये एफएसए के अनुसार, एसीक्यू के 80 और 90 प्रतिशत के बीच आपूर्ति

[13] 31 मार्च 2009 के बाद शुरू हुये स्टेशनों के लिये एफएसए के अनुसार, कोयला कम्पनियां अपनी न्यूनतम आपूर्ति आवश्यकताओं (एसीक्यू का 80 प्रतिशत) को पूर्ण करने के लिये कुछ प्रतिशत तक आयातित कोयला प्रदान कर सकती है। ऐसा सहमत आयातित घटक वर्ष 2012-13 से 2014-15 के लिये एसीक्यू का 15 प्रतिशत था, वर्ष 2015-16 में एसीक्यू का 13 प्रतिशत और वर्ष 2016-17 के लिये एसीक्यू का 5 प्रतिशत था। एनटीपीसी के पास आयातित कोयले की ऐसी पेशकश को वापस करने का विकल्प था, ऐसा करने पर उसे डीम्ड वितरित मात्रा या डीडीक्यू के रूप में माना जा सकता था।

हेतु डेड बैंड था जो न तो प्रोत्साहन का भुगतान और न ही क्षतिपूर्ति की प्राप्ति को आवश्यक बनाता है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि छः स्टेशनों[14] में एक ही कोयला कंपनी में पूरानी और नई दोनों एफएसए परिचालन में थी। एनटीपीसी और सीआईएल में पूरानी और नई एफएसएज़ के प्रति आपूर्ति के आबंटन से संबंधित एक समझौता हुआ (12 मार्च 2013)। सीआईएल पूराने एफएसए के संबंध में एसीक्यू की 90 प्रतिशत कोयले की आपूर्ति करेगा और नए एफएसए के अन्तर्गत न्यूनतम प्रतिबद्धता पूरी करने के बाद (एसीक्यू का 80 प्रतिशत) बकाया आपूर्ति, यदि कोई हो तो, पूराने एफएसए के प्रति प्रोत्साहन हेतु मानी जाएगी। इससे प्रभावी रूप से पता चलता है कि एनटीपीसी को नए एफएसएज में एसीक्यू के 80 प्रतिशत से अधिक आपूर्तियों के लिए अतिरिक्त निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान करने की आवश्यकता होगी। लेखापरीक्षा ने पाया कि इस संबंध में 2013-14 और 2014-15 की अवधि के लिए चार स्टेशनों[15] द्वारा अतिरिक्त प्रोत्साहन भुगतान ₹32.65 करोड़ था।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि यह दो संस्थाओं के सीएमडी के बीच शीर्षस्थ बैठक में हुई वाणिज्यिक सहमति थी।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि एनटीपीसी और सीआईएल के बीच का समझौता एनटीपीसी के लिए अलाभकारी था। इसके अलावा एनटीपीसी द्वारा किया गया अतिरिक्त व्यय लाभार्थियों पर हस्तांतरित कर दिया गया है।

3.1.5 ईंधन आपूर्ति समझौते का कार्यान्वयन

जबकि एफएसए शर्तें निगम स्तर पर तय की गईं थी, उसका कार्यान्वयन स्टेशन स्तर पर किया गया था। लेखापरीक्षा ने एफएसए के कार्यान्वयन से संबंधित निम्नलिखित कमियां पाईं:

3.1.5.1 मासिक और तिमाही अनुसूचित मात्राओं में अंतर

एसीक्यू को तिमाही निर्धारित मात्राओं अर्थात पहली और तीसरी तिमाही में प्रत्येक एसीक्यू का 25 प्रतिशत, दूसरी तिमाही में 22 प्रतिशत और चौथी तिमाही में 28 प्रतिशत में विभाजित किया गया था। तिमाही मात्रा को आगे मासिक अनुसूचित मात्रा में विभाजित किया गया था, जो कि तिमाही मात्रा का एक तिहाई है। एफएसएज़ में प्रावधान है कि मासिक तय मात्रा में 5 प्रतिशत तक का विचलन स्टेशन व कोयला कंपनी की लिखित सहमति से किया

---

[14] फरक्का, कहलगांव, सिम्हादरी, कोरबा, विध्यांचल और रिहन्द।

[15] रिहन्द-₹12.00 करोड़, विन्ध्यांचल ₹8.08 करोड़, कहलगांव- ₹1.47 करोड़, फरक्का-₹9.29 करोड़, कोरबा-₹1.81 करोड़

जा सकता है किंतु किसी भी महीने में कुल अंतर किसी भी मामले में अनुसूचित मात्रा से 10 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए। तिमाही तय मात्राओं हेतु, पुराने एफएसए में कोई अतिरिक्त आपूर्तियाँ अनुमत नही है, जबकि नए एफएसए में स्टेशन तथा कोयला कंपनी की लिखित सहमति से विचलन अनुमत है।

लेखापरीक्षा ने लेखापरीक्षा नमूने में चयनित स्टेशनों के संबंध में अनुसूचित आपूर्तियों की तुलना में वास्तविक आपूर्तियों से संबंधित डाटा की जांच की और पाया कि स्टेशनों पर सुपुर्दगियो में काफी विभिन्नताएँ थी जिसका विवरण **अनुबंध 3.1** में है। यह देखा गया कि सुपुर्दगियाँ बहुत कम मामलों में समय पर हुई थीं तथा सारे स्टेशनों में अधिकतम महीनों में आपूर्तियों का विचलन अनुमत स्तर से अधिक था।

एफएसएज़ में निर्दिष्ट ट्रिग्गर स्तर के नीचे वार्षिक आपूर्तियाँ होने की स्थिति में कोयला कंपनियों द्वारा कम सुपुर्दगी हेतु तथा पावर स्टेशनों द्वारा कम लिफ्टिंग हेतु मौद्रिक क्षतिपूर्ति का प्रावधान है। लेखापरीक्षा ने देखा की अन्तर्वर्षीय कमियां तब तक कोयला कम्पनियों द्वारा प्रोत्साहन अर्जन को प्रभावित नहीं करती हैं जब तक कोई वार्षिक कमी न हो। इसके परिणामस्वरूप परस्पर विरोधी स्थिति पैदा होती है जहां स्टेशनों को कोयले की कमी के कारण उत्पादन हानी उठाते हुए वर्ष में अतिरिक्त आपूर्ति के लिए प्रोत्साहन का भुगतान करना पड़ता था। लेखापरीक्षा में अभिलेखों की समीक्षा से यह पता नहीं चला कि कम्पनी ने इस मामले को कोयला कम्पनियों के साथ उपाय तलाशने के लिए आगे बढ़ाया जबकि कम्पनी अन्र्तवर्ष/अस्थायी कमियों के कारण ई-निलामी, एमओयू और आयातों के माध्यम से कोयले को महंगे स्त्रोतों से लेने को मजबूर थी।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एनटीपीसी कोयला आपूर्तियों को नियमित आधार पर मानीटर करता है और कोयला कम्पनियों को आवश्यकता के अनुसार कोयले की आपूर्ति के लिए लगातार कहा जाता था। मंत्रालय ने आगे बताया कि कोयले की कमी की स्थिति में, एनटीपीसी के पास इस धारा से सहमत होने के अलावा कोई विकल्प नहीं था और एनटीपीसी यह मामला पुनः कोयला कम्पनियों के साथ प्रस्तुत करेगा।

यह देखते हुए कि मासिक/तिमाही मात्राओं की कम आपूर्ति और विद्युत स्टेशनों पर ऐसी कम आपूर्ति से विशिष्ट प्रभाव के लिए एफएसए में कोई निवर्तक नहीं था इसलिए एफएसए में मासिक और तिमाही आपूर्तियों सहित निर्धारित मात्राओं की समय पर सुपुर्दगी लागू करने हेतु सुरक्षा उपाय प्रांरभ करने की आवश्यकता है।

3.1.5.2 एफएसएएज़ के तहत कम आपूर्तियों के लिए क्षतिपूर्ति की वसूली न करना

एसीक्यू की 90 प्रतिशत से अधिक वार्षिक आपूर्ति के लिए पावर स्टेशनों द्वारा देय प्रोत्साहन तथा 80 प्रतिशत एसीक्यू से कम पर कोयला कम्पनियों से क्षतिपूर्ति वसूली की समीक्षा से निम्नलिखित का पता चला:

(i) **बदरपुर पावर स्टेशन:** सीसीएल के साथ एफएसए के मामले में लेखापरीक्षा में कवर अवधि के सभी वर्षों में एसीक्यू की तुलना में कम सुपुर्दगी थी। स्टेशनों ने 2010-11, 2011-12, तथा 2013-14 हेतु ₹21.23 करोड़ की कम सुपुर्दगी क्षतिपूर्ति का दावा किया परंतु सीसीएल ने अति प्राकृतिक स्थितियों के कारण कम सुपुर्दगी का हवाला देते हुए दावा स्वीकार नहीं किया। ₹0.15 करोड़ का दावा (2011-12) स्टेशन द्वारा माफ कर दिया गया था और ₹21.08 करोड़ का दावा (2010-11 और 2013-14) माफी/सत्यापन के लिए विचाराधीन था। ₹10.37 करोड़ का दावा (2010-11 तथा 2011-12) स्टेशन द्वारा माफ कर दिया गया तथा वर्ष 2013-14 के लिए ₹10.86 करोड़ का दावा माफी हेतु विचाराधीन है (अक्तूबर 2016) तथापि, एकल वर्ष (2012-13) के लिए, सुपुर्दगी 90 प्रतिशत से अधिक थी और इसके लिए सीसीएल को ₹1.21 करोड़ का निष्पादन प्रोत्साहन जारी किया गया था। अतः एक तरफ बदरपुर स्टेशन एफएसए के प्रावधानों के अनुसार सीसीएल से कोयले की कम सुपुर्दगी के लिए ₹21.23 करोड़ (2010-11 से 2015-16) तक की क्षतिपूर्ति राशि प्राप्त करने में विफल रहा और उसी समय उसने सीसीएल को ₹1.21 करोड का निष्पादन प्रोत्साहन जारी किया।

(ii) **रामागुन्डम पावर स्टेशन :** साउथ ईस्टर्न कोलफील्डस लिमिटेड (एसईसीएल) और एमसीएल ने एसीक्यू का अनुपालन नहीं किया (एसईसीएल द्वारा 2013-14 में और एमसीएल द्वारा 2010-11 को छोडकर) और कोयले की कम आपूर्ति की। लेखापरीक्षा ने पाया कि स्टेशन ने कोयले की कम आपूर्ति के लिए ₹35.18 करोड़ (2010-11 से 2015-16) की राशि की क्षतिपूर्ति का दावा किया, जिसे प्राप्त नहीं किया गया था (अक्तूबर 2016)। तथापि, स्टेशन ने 2015-16 और 2010-11 में अतिरिक्त आपूर्ति के लिए कोयला कम्पनियों को ₹126.87 करोड़ तक की राशि के निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान किया था। इसलिए कम सुपुर्दगी के लिए क्षतिपूर्ति की वसूली किए बिना निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान सही नहीं था।

(iii) **झज्जर पावर स्टेशन :** 2013-14 और 2014-15 के दौरान एसीक्यू की तुलना में आपूर्ति घाटा क्रमशः 69.89 प्रतिशत और 68.17 प्रतिशत था। स्टेशन द्वारा एमसीएल, जिसके साथ उसका एफएसए था, से ₹58.27 करोड़ की क्षतिपूर्ति राशि का दावा नहीं किया गया था।

(iv) वल्लूर पावर स्टेशन: 2013-14 से 2015-16 तक एमसीएल द्वारा कोयले की सुपुर्दगी का स्तर एसीक्यू से 36.31 प्रतिशत (2013-14), 48.07 प्रतिशत (2014-15) तथा 46.18 प्रतिशत (2015-16) कम था। हालांकि कम्पनी ने एमसीएल से कोई क्षतिपूर्ति का दावा नहीं किया है।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि कोयला कम्पनियों द्वारा कोयले की कम सुपुर्दगी रेलवे से लदान हेतु रेकों के कम आबंटन के कारण थी, तथा इसलिए पावर स्टेशन क्षतिपूर्ति हेतु पात्र नही थे। पीआई के भुगतान के संबंध में मंत्रालय ने कहा कि यह भुगतान एफएसए संगत प्रावधानों के अनुसार किया गया था।

उत्तर कोयला कम्पनियों द्वारा कोयले की कम आपूर्ति के कारण देता है। तथापि लेखापरीक्षा ने पावर स्टेशनों द्वारा कम आपूर्तियों के बावजूद कोयला कम्पनियों को प्रोत्साहन भुगतान मामला उजागर किया है चूँकि ईंधन के कम आपूर्ति का पावर स्टेशन के संचालन पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

3.1.5.3 एफएसएज़ के अन्तर्गत मात्रा का रेशनलाईजेशन

बदरपुर स्टेशन का 2 लाख टन की एसीक्यू पर ईसीएल के साथ और 40 लाख टन के एसीक्यू के लिए सीसीएल के साथ एफएसएज़ थे। लेखापरीक्षा ने पाया कि सीसीएल ने लेखापरीक्षा में कवर किए गए सभी वर्षों में कायले की लगातार कम आपूर्ति की थी (2012-13 को छोडकर), जिससे सीसीएल से ₹21.23 करोड़ की क्षतिपूर्ति बनती थी। इसका दावा किया गया था, किन्तु स्टेशन द्वारा माफी के लिए विचाराधीन था। दूसरी तरफ, ईसीएल ने सभी पांच वर्षों में एसीक्यू से अधिक की आपूर्ति की थी और एनटीपीसी ने ईसीएल को इस अवधि के दौरान (2010-11 से 2014-15) ₹47.06 करोड़ के निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान किया था। तथापि, लेखापरीक्षा जांच में यह पता नही लगा कि एनटीपीसी ने इस परिस्थिति से निपटने के लिए ईसीएल और सीसीएल के बीच मात्रा के पुनः विनियोजन के लिए मामला एससीएल-एलटी, कोयला मंत्रालय या विद्युत मंत्रालय के साथ उठाया था।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि एनटीपीसी ने एसीक्यू के युक्तिकरण हेतु सीआईएल के साथ मामला उठाया तथा सीसीएल के साथ एसीक्यू सितम्बर 2016 में 4.00 से घटाकर 1.72 मिलियन एमटीपीए कर दिया गया है तथा बकाया मात्रा को अन्य स्टेशनों को आबंटित कर दिया गया है। मंत्रालय ने आगे यह भी कहा कि ईसीएल के साथ हुआ एफएसए रद्द कर दिया गया है।

मंत्रालय/एनटीपीसी द्वारा की गई कार्रवाई को तथा उसके परिणामस्वरूप हुआ आबंटन में सुधार नोट किया जाता है।

3.2 एमओयूज़ के माध्यम से कोयले की अधिप्राप्ति

एफएसएज़ के अतिरिक्त, विद्युत स्टेशनों ने कोयले की आपूर्ति पूरी करने के लिए कोयला कम्पनियों के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयूज़) किये। एमओयूज़ के माध्यम से कोयले की आपूर्ति एनसीडीपी के अन्तर्गत अधिदेशित नहीं थी जो एफएसए और ई-निलामी का प्रावधान करता है। लेखापरीक्षा ने पाया कि एफएसए के तहत अधिसूचित 40 प्रतिशत अधिकतम प्रोत्साहन की तुलना में भी, एमओयू अधिप्राप्ति के लिए उच्चतर प्रीमियम राशि का भुगतान किया जा रहा थाः

- एससीसीएल के साथ एमओयू के अन्तर्गत एनटीपीसी द्वारा स्वीकृत प्रीमियम ₹1600.64 करोड़ तक अधिक था (अप्रैल 2010 से मार्च 2016 के दौरान)
- ईसीएल के साथ एनटीपीसी के एमओयू (जनवरी 2014 से मार्च 2016) में ₹1433.19 करोड़ के प्रीमियम का प्रावधान था जबकि एनसीएल के साथ एमओयू में ₹394.45 करोड़ का प्रीमियम अनुमत था।

एमओयूज़ करते समय, एनटीपीसी ने कोयले की आयातित दरों की तुलना की थी। तथापि, यह पाया गया कि कुछ मामलों में एमओयू के अन्तर्गत अधिप्राप्ति लागत आयातित कोयले की लागत से अधिक थी। यह तीन स्टेशनों में पाया गया अर्थात सिम्हादरी, रामागुंडम और तलचेर कनिहा। इसके अलावा, जुलाई 2014 में, अन्य स्टेशनों अर्थात् बाढ़, मौदा, दादरी, कोरबा और सीपत के लिए आयात समानता मापदंड में आयातित कोयले की दरों में गिरावट का रूझान बताते हुए छूट दे दी गई थी जिसके परिणामस्वरूप एमओयूज़ के तहत उच्च लागत के कोयले की अधिप्राप्ति हुई।

मंत्रालय ने बताया (नवम्बर 2016) कि एमओयू कोयले के लिए प्रीमियम पिछली अवधि में ई-निलामी में कोयला कम्पनियों द्वारा प्राप्त प्रीमियम के आधार पर पारस्परिक रूप से सहमति पर निर्धारित किया गया था तथा इसलिए उसे केवल प्रतिस्पर्धी अधिप्राप्ति के माध्यम से प्राप्त की गई कीमत माना गया था। मंत्रालय ने यह भी कहा कि वैकल्पिक रूप से एनटीपीसी कोयला कम्पनियों द्वारा आयोजित ई निलामी में भाग ले सकता था, किन्तु ऐसे मामलों में बोलियां प्राप्त करने का कोई आश्वासन नहीं था और इसलिए विद्युत संयंत्र को चलाने के लिए अनिवार्य कोयला सुरक्षा उपलब्ध नहीं होगी। मंत्रालय ने आगे कहा कि विद्युत स्टेशन स्वदेशी कोयले के लिए डिजाइन किए गए थे और आयातित कोयले के साथ घरेलू कोयले को मिलाने में तकनीकी कठिनाईयाँ थी तथा उत्पादन की हानि से बचने के लिए

कुछ मामलों में कीमतें आयातित कोयले से अधिक होने के बावजूद स्टेशनों को स्वदेशी कोयले से काम चलाना पडा था। मंत्रालय ने यह भी कहा कि जिन कोयला कंपनियों के साथ एमओयूज़ किए गए है, वे सार्वजनिक क्षेत्र की इकाईयाँ है।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि एमओयूज़ के मामले में कोई कीमत प्राप्त नहीं की गई थी और एमओयू अधिप्राप्ति के तहत देय प्रीमियम केवल वार्ता के माध्यम से निर्धारित किया गया था। काफी उच्चतर दरों पर सहमति जताते हुए, एफएसएज़ के अन्तर्गत अधिकतम प्रोत्साहन राशि पर विचार करते हुए भी विद्‍युत उत्पादन लागत में वृद्धि होगी जो अंततः उपभोक्ताओं को वहन करनी पड़ेगी। इसके अलावा, कोयला अधिप्राप्ति का एमओयू मार्ग एनसीडीपी में परिकल्पित नहीं था।

3.3 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। लेखापरीक्षा ने ई-नीलामी प्रक्रिया की समीक्षा की और पाया कि ई-नीलामी में बोली के लिए एनटीपीसी द्‍वारा प्रयुक्त बैंचमार्क कीमत 5700 के कैल/कि.ग्रा. जीसीवी वाले आयातित कोयले की कीमत पर आधारित थी। कम्पनी ने नीलाम होने वाले कोयले की कीमत (प्रस्तावित कोयले के जीसीवी के अनुसार) इस आयात कीमत[16] के आधार पर तय की थी। लेखापरीक्षा ने पाया कि ई-नीलामी में उपलब्ध कोयले की श्रेणी के लिए निकाली गई कीमत और वास्तविक आयात कीमत के बीच काफी अन्तर थे। ऐसी स्थिति में, दो परिस्थितियां उभर सकती हैः

- जहां उपलब्ध कोयले की श्रेणी के लिए आयात कीमत निकाली गई कीमत से कम है, बोली राशि अधिक होगी और कम्पनी घटिया गुणवत्ता के कोयले के लिए उच्चतर राशि उद्‍घृत कर बोली प्राप्त कर लेगी।
- जहां आयात कीमत निकाली गई कीमत से अधिक है, कम्पनी बोली हार सकती है।

एनटीपीसी ने कहा (अप्रैल 2016) कि चूंकि अधिप्राप्त मात्रा काफी कम है, यह पूर्वानुमान एनटीपीसी के लिए ईंधन अधिप्राप्ति को प्रभावित नहीं कर सकता। मंत्रालय ने लेखापरीक्षा टिप्पणी के नोट किया (नवम्बर 2016)

---

[16] उदाहरण के लिए, यदि आयातित कोयले की उतारने की लागत 5700 जीसीवी पर ₹ 5589 प्रति एमटी थी, जीसीवी 1000 के कैल/कि.ग्रा. की आयातित कोयले की लैंडेड लागत ₹ 0.981 ली गई थी (5589 भाग 5700)। ई नीलामी के माध्यम से प्रस्तावित घरेलू कोयले की जीसीवी को ₹ 0.981 से गुणा करना और घरेलू और आयातित कोयले की कीमत के बीच समानता प्राप्त करने के लिए कीमत की गणना पीछे से की गई थी।

अध्याय 4

कोयले का आयात

कम्पनी घरेलू कोयले की आपूर्ति को पूरा करने के लिए 2005-06 से कोयले का आयात कर रही है। 2011-12 से पूर्व, कम्पनी सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (पीएसयूज़) अर्थात् एमएमटीसी लिमिटेड और स्टेट ट्रेडिंग कारपोरेशन आफ इंडिया लिमिटेड के माध्यम से कोयले का आयात कर रही थी। यह पीएसयूज आपूर्तिकत्ताओं से कोयले का आयात कर रहे थे और अपनी लागत से अधिक व अतिरिक्त सेवा मार्जिन प्रभारित कर रहे थे। भारत सरकार कोयला मंत्रालय (एमओसी) द्वारा अक्तूबर 2007 में अधिसूचित नई कोयला वितरण नीति (एनसीडीपी) में अनुबद्ध है कि सीआईएल उपभोक्ताओं की नियामक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कोयले की आपूर्ति करेगा। एनसीडीपी में प्रावधान है कि सीआईएल कोयला आयात कर सकता है और तदनुसार अपनी समग्र कीमत समायोजित कर सकता है।

अप्रैल 2009 में, स्टेशनों की एसीक्यू पर सीआईएल, एनटीपीसी और बिजली कम्पनियों के साथ परामर्श से सीईए द्वारा समीक्षा की गई थी। जहाँ वह स्टेशन जिनकी वाणिज्यिक परिचालन तिथि (सीओडी) 31 मार्च 2009 से पूर्व घोषित की गई थी, को आपूर्ति के मौजूदा स्तर के अनुसार एसीक्यू दिया गया था, नए स्टेशन अर्थात 31 मार्च 2009 के बाद संस्थापित स्टेशनों को नियामक संबंधी आवश्यकता के अनुरूप अर्थात 85 प्रतिशत प्लांट लोड फैक्टर (पीएलएफ) एसीक्यू प्राप्त हुई थी। अतः नियामक स्तरों से ऊपर स्तर पर स्टेशनों की क्षमता की घोषणा[17] के साथ साथ घरेलू कोयला आपूर्तियों में अवरोधों का समाधान करने के लिए के लिए, कम्पनी ने कोयले के आयात का सहारा लिया। कम्पनी ने सीआईएल के माध्यम से आयात के विकल्प का प्रयोग नहीं किया और नवम्बर 2011 से निविदाकरण के माध्यम से स्वंय कोयले का आयात किया।

आयात किए जाने वाले कोयले की मात्रा विद्युत मंत्रालय (एमओपी) द्वारा देशव्यापी आधार पर घरेलू कोयले की उपलब्धता और वर्ष के लिए उत्पादन स्तर जैसा सीईए द्वारा निर्धारित किया गया हो, के आधार पर निर्धारित की जाती थी। कोयले के आयात के लिए प्रत्येक उत्पादन कंपनी को एक 'लक्ष्य' दिया जाता था। 2015-16 को समाप्त पिछले छः वर्षों के

---

[17] इंडियन इलैक्ट्रिसिटी ग्रिड कोड 2010 के अनुसार, उत्पादन स्टेशन अगले दिन के लिए उनकी प्रत्याशित क्षमता की पूर्व घोषणा करेंगे, जिसके आधार पर लाभार्थी स्टेशनों से विद्युत प्राप्त करने की रूप रेखा तैयार करेंगे।

दौरान एनटीपीसी द्वारा कोयले के आयात का विवरण और घरेलू कोयले के साथ कीमत की तुलना तालिका 4.1 में तालिकाबद्ध है।

तालिका-4.1: वर्ष-वार मात्रा और घरेलू कोयले की तुलना में आयातित की कीमत

वर्ष	आयात के लिए दिया गया लक्ष्य	दी गई मात्रा	कोयले का वास्तविक आयात	स्टेशनों पर आयातित कोयले की प्रति टन भारित लैंडिंग औसत कीमत (₹ में)	स्टेशनों पर स्वदेशी कोयले की औसत प्रति टन लैंडिंग लागत (₹ में)@	आयातित और घरेलू कोयले के बीच कीमत में अन्तर (₹ में)
	(मिलियन टन में)					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(5-6)
2010-11	13.90	12.00	10.50	7788	2325	5463
2011-12	15.45	4.00	12.00	8992	2790	6202
2012-13	16.00	12.00	9.10	6745	3017	3728
2013-14	16.60	7.83	10.80	6880	3374	3506
2014-15	16.60	18.88	16.40	5999	4653	1346
2015-16	12.00	7.00	9.70	5951	4415	1536

@ कालम 5, 10 स्टेशनों के आयातित कोयले की औसत लैंडिंग लागत दर्शाता है तथा कालम 6 की गणना एफएसए, एमओयू तथा ई-नीलामी के माध्यम से दस स्टेशनों (लेखा परीक्षा नमूने में चयनित 13 में से) द्वारा अधिप्राप्त भारित औसत लागत के आधार पर की गई है, जिसका डाटा लेखापरीक्षा को प्रदान किया गया था। बदरपुर को इसमें शामिल नहीं किया गया है क्योंकि उसने मात्र 2010-11 में आयातित कोयला उपयोग किया। दादरी तथा वल्लूर ने आवश्यक डाटा नहीं दिया। इन दरों को आगे 1.5 से गुणा खपत के उद्देश्य से 1.5 कि.ग्रा घरेलू कोयला 1 किग्रा आयातित कोयले के बराबर मानते हुए किया गया है, ताकि आयातित कोयले की तुलना में घरेलू कोयले के मानक के अनुसार कीमत की गणना की जा सके।

कोयले के आयात में 2010-11 से 2011-12 तक तथा 2013-14 से 2014-15 तक वृद्धि का रूझान दर्ज किया गया है किंतु यह 2012-13 व 2015-16 में कम हो गया और कीमतों में मिश्रित रूझान देखा गया है। 2014-15 में दी गई मात्रा 'लक्ष्य' से अधिक हो गई थी। लेखापरीक्षा ने कोयले के आयात से संबंधित विभिन्न पहलूओं की समीक्षा की और आपत्तियां नीचे दर्शायी गई हैं।

4.1 कोयले के आयात के लिए नीतिगत ढांचा

लेखापरीक्षा ने पाया कि कोयले के आयात के लिए कम्पनी द्वारा कोई विशिष्ट नीति नहीं बनाई गई थी। निदेशक मंडल द्वारा अनुशंसा किए गए ड्राफ्ट कोयला आयात नीति, 2012 की जांच करते समय (नवम्बर 2012) बोर्ड ने 2009 से कोयला आयात नीति की क्रमगत

उन्नति की जांच, समय समय पर नीति में किए गए परिवर्तनों के कारण पहचानने, भविष्य में की जाने वाली कार्रवाई और कोयला आयात नीति को अन्तिम रूप देने के लिए एक और उप समिति (कोयला आयात नीति की समीक्षा के लिए समिति) का गठन किया। तथापि, पिछले चार वर्षों में कोयला आयात के लिए किसी व्यापक नीति को अन्तिम रूप नहीं दिया गया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि कोयले की आयात नीति वर्ष के अंत तक निदेशक मंडल को प्रस्तुत की जाएगी।

एक व्यापक नीति के अभाव में, मुख्य निर्णयों जेसे बोलीकर्ताओं के बीच मात्रा के बटंवारे अर्हता आवश्यकता, अधिप्राप्त किए जाने वाले कोयले का प्रकार/जीसीवी इत्यादि जैसे महत्वपूर्ण निर्णयों के प्रति असंगत दृष्टिकोण अपनाए जाने के मामले थे, जैसा नीचे दर्शाया गया हैः

क.   पैकेजों का बटंवारा

अप्रैल 2011 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान, कम्पनी ने कोयले के आयात के लिए 64 ठेके (40 पैकेज) दिए। 40 पैकेजों[18] {मूल्य द्वारा अधिप्राप्ति को 75 प्रतिशत से अधिक तक ₹22796.91 करोड़ (लगभग) तक की कीमत वाले 36.79 मिलियन टन कोयले हेतु} में से 36 एकल सत्व अदानी एंटरप्राइसेस लिमिटेड को दिए गए थे। फरवरी 2012 से फरवरी 2013 तक दिए गए आरम्भिक 17 पैकेजो में, सम्पूर्ण पैकेज मात्रा को एल1 बोलीकर्ता को दिया गया था तथा योग्य बोलीकर्ताओं के बीच मात्रा को बांटा नहीं गया। फलस्वरूप भागीदारी स्तर में बढोतरी करने के लिए कम्पनी ने योग्य बोलीकर्ताओं के बीच मात्रा का बँटवारा करने का निर्णय लिया। 2013-14 के प्रथम भाग में, एनटीपीसी ने 1 एमएमटी तथा इससे अधिक पैकेज मात्रा के लिए एल1 मूल्यों पर एल1, एल2, तथा एल3 बोलीकर्ता के बीच क्रमशः 50:30:20 के अनुपात में पैकेज मात्रा का बटंवारा करने पर विचार किया। यह निर्णय किया गया कि 0.5 एमएमटी तथा 1 एमएमटी के बीच पैकेज मात्रा हेतु मात्रा का एल1 तथा एल2 बोलीदाताओं के बीच क्रमशः 60:40 के अनुपात में बंटवारा किया जाएगा। हालांकि, इन अनुपातो का अनुपालन केवल 31 अक्तूबर 2013 को दिए तीन पैकेजो के एक भाग के लिए किया गया था तथा बाद के आठ पैकेजो में, अनुपात को 70 (एल1) :30 (एल2) में परिवर्तित किया गया परन्तु परिवर्तन के लिए कारण दर्ज नहीं थे। परिणामस्वरूप,

[18] बंटवारे के कारण एल2 को दिए गए दो पैकेजों सहित।

ठेकों के बंटवारे को अगस्त 2014 में 'रिवर्स ऑक्शन' प्रस्तावित होने के पश्चात समाप्त कर दिया गया। अत: पैकेजो में कम्पनी द्वारा अपनाई गई बंटवारा प्रक्रिया के संदर्भ में असंगति थी।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि 60:40/50:30:20 के विभाजन अनुपात के मामले में, पाँच से आठ बोलीकर्ताओं ने बोली दस्तावेज़ खरीदे तथा केवल दो बोलीकर्ताओं ने प्रत्येक पैकेज में अपनी बोली प्रस्तुत की। बाद में पक्षों को एल 1 बोलीकर्ता बनने के लिए तीव्रता से बोली उद्दत करने हेतु प्रोत्साहन करने के लिए विभाजन अनुपात को बदल कर 70:30 करने का निर्णय लिया। विभाजन अनुपात को 70:30 पर बदलने के साथ, 15 से 24 बोलीकर्ताओं ने बोली दस्तावेज़ खरीदे तथा प्रत्येक पैकेज में तीन से छ: बोलीकर्ताओं ने अपनी बोलियाँ प्रस्तुत कीं। मंत्रालय ने आगे बताया कि विभाजन अनुपात को 70:30 में बदलने के बाद बेहतर अवार्ड मूल्य प्राप्त किए गए थे तथा ये लागत अनुमानों के करीब भी थे। सभी पैकेज़ एल-1 कीमतों पर ही दिए गए थे। मंत्रालय ने यह भी कहा कि रिवर्स आक्शन उच्चतम पारदर्शिता लाने के लिए शुरू की गई थी तथा इससे यह भी सुनिश्चित होता है कि कमतर कीमतों के अलावा किसी अन्य आधार पर कोई बोलीकर्ता अन्य बोलीकर्ताओं की तुलना में फायदा प्राप्त नहीं करता। मंत्रालय ने यह भी कहा कि अधिक विस्तृत भागीदारी के लिए, एनटीपीसी अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगी बोलीकरण (आईसीबी) आधार पर आयातित कोयले की प्रत्येक पैकेज हेतु निविदा आमंत्रित कर रहा है।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि विभाजन अनुपात ने एल 1 बोलीकर्ता को देय पहले के 50/60 प्रतिशत की मात्रा बढ़ाकर 70 प्रतिशत कर दिया। भागीदारी का बढ़ा हुआ स्तर मात्र विभाजन अनुपात में बदलाव के कारण नहीं माना जा सकता क्योंकि इसमें बाजार स्थितियों जैसे अन्य कारक भी होंगे जो भागीदारी पर प्रभाव डालेंगे। इसके अलावा, लेखापरीक्षा ने देखा कि विभाजन अनुपात के साथ-साथ महत्वपूर्ण अर्हक आवश्यकताएँ[19] भी बदल दी गई थीं, जिससे भागीदारी पर प्रभाव पड़ सकता है। अतः मात्र एक निविदा के आधार पर किसी निष्कर्ष पर पहुँचना संभव नहीं है कि कम प्रतिक्रिया मात्र विभाजन अनुपात

[19] (i) जब बिभाजन अनुपात 50:30:20/60:40 था, तो किसी बोलीकर्ता के लिए निविदा में भाग लेने के लिए न्यूनतम अर्हक आवश्यकता यह थी की उसे पैकेज मात्रा के 50 अथवा 60 प्रतिशत आपूर्ति करने का अनुभव होना चाहिए। किन्तु जव विभाजन अनुपात बदल कर 70:30 कर दिया गया, तो इसे बदल कर पैकेज मात्रा का 44 प्रतिशत कर दिया गया। (ii) संशोधित क्यूआर में यह व्यवस्था दी गई की आपूर्ति तथा हैंडलिंग विशेषताओं की आवश्यकताएं पूरा करने वाला बोलीकर्ता भी खान मालिकों के साथ 'प्राधिकार पत्र' के माध्यम से साझेदारी करने के बाद बोलियों में भागीदारी कर सकता था।

के कारण थी। यह भी देखा गया कि लेखापरीक्षा द्वारा जाँचे गए 36 में से 22 पैकेजों में कीमतें लागत अनुमानों से ज्यादा थी।

ख. पैकेजो का पुन: निविदाकरण/विलोपन

आयात आदेशों की समीक्षा से पता चला कि लेखापरीक्षा द्वारा जाँची गई 36 पैकेजों में से 22 में, निविदा प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त एल1 दरें अनुमानो[20] से अधिक थी। लेखापरीक्षा ने पाया कि कम्पनी के पास ऐसे मामलो से निपटने के लिए एक सुसंगत दृष्टिकोण नहीं था।

- इन पैकेजो में से 11 में, कम्पनी ने बोली कर्ता से प्राप्त अधिक उद्धरणों को दर्शाते हुए पुन: निविदाकरण किया।
- छ: मामलो में (तीन पुन: निविदाकृत पैकेजों सहित), कम्पनी ने पश्च बोली वार्ता की जिसके आधार पर ठेके दिए गए।
- शेष आठ मामलो में, कम्पनी ने किसी वार्ता अथवा पुन: निविदाकरण का सहारा लिए बिना ठेके दिए।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि पुनः निविदाकरण/विलोपन को एनटीपीसी का वाणिज्यिक हित देखते हुए तथा कोयले के स्टॉक की स्थिति, कोयले की माँग तथा निविदाकरण के दौरान निकाली गई कोयला लागतों इत्यादि को ध्यान में रखते हुए पर्याप्त विवेक सहित किया गया था। मंत्रालय ने कहा कि ये सभी निर्णय मामले के अनुसार निदेशक मंडल/उप समिति द्वारा अनुमोदित किए गए है। मंत्रालय ने आगे कहा कि अधिक व्यय एनटीपीसी की वित्तीय स्थिति पर परिदर्शित नहीं होगा चूंकि व्यवसाय माडल के अनुसार, ईंधन लागत को बाहर से लाया गया।

उत्तर से पता चलता है कि इन निर्णयों में परस्पर अलग-अलग दृष्टिकोण थे।

4.2 कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता का स्रोत सत्यापन

कम्पनी ने विदेशी खान मालिको द्वारा भागीदारी करने तथा आयातित कोयले की मात्रा और गुणवत्ता के विषय में आश्वासन प्राप्त करने के एक प्रयास में जुलाई 2013 में बोलीकर्ताओं के लिए योग्यता संबंधी आवश्यकताओं (क्यूआर) को परिवर्तित किया। नई क्यूआर में अनुबंधित किया गया कि बोलीकर्ता को खान का मालिक अथवा खान के मालिक के एक सदस्य के रूप में विद्यमानता वाले सहायता संघ में होना चाहिए। 23 जुलाई 2013 को

---

[20] निविदा देने का मूल्य लागत अनुमानों से 10 मामलो में 0 से 5 प्रतिशत, 8 मामलों में 5 से 10 प्रतिशत, 1 मामले में 10 से 20 प्रतिशत, 1 मामले में 20 से 30 प्रतिशत तथा 2 मामलो में 30 प्रतिशत और अधिक तक अधिक था।

आयोजित पूर्व बोली सम्मेलन के दौरान, संभावित बोलीकर्ताओं ने अभिव्यक्त किया कि विदेशी खान मालिक ऐसे संघ समझौते पर हस्ताक्षर करने के अनिच्छुक थे जहां वे आपूर्ति करने तथा हैडंलिंग के भाग के लिए भी उत्तरदायी थे। इसे सम्बोधित करने के लिए क्यूआर को संशोधित किया गया तथा यह अनुबंधित किया गया कि आपूर्ति तथा हैंडलिंग अनुभव की आवश्यकता को पूरा करने वाला बोलीकर्ता खान मालिक के साथ समझौता करने तथा उनसे एक 'प्राधिकार पत्र' के प्राप्त करने के पश्चात् बोलियों में भाग भी ले सकते थे। चूंकि इस शर्त पर प्राप्त बोली मूल्य लागत आकलनो से अधिक थी, अत: 'प्राधिकार पत्र' के संबंध में आवश्यकता को आगामी निविदाओं में छूट दी गई थी। यह निर्णय किया गया कि बोलीकर्ता केवल उन खानों की सूची प्रस्तुत करेगा जिनसे आपूर्ति होगी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि छूट प्राप्त शर्तो के अनुसार बोलीकर्ताओ ने उन खानो (33 से 740 खानो तक)[21] की सूची प्रस्तुत की जहां से वे कोयला मंगा सकते थे। इस कारण से कोयला उत्पादक से कोयले के स्रोत, मात्रा तथा गुणवत्ता के विषय में आश्वासन प्राप्त करने का उद्देश्य वास्तव में कभी कार्यान्वित नहीं हुआ क्योंकि किसी भी बोलीकर्ता ने इन खानो से आयात किए जाने वाले कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता (सकल कैलोरिफिक मान-जीसीवी) के साथ खानो के वास्तविक नाम प्रस्तुत नहीं किए।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि इंडोनेशिया में कई छोटी कोयला खानें है और इस कारण बोलीकर्ताओं ने उपरोक्त प्रारूप में काफी संख्या में खानों की घोषणा की। मंत्रालय ने आगे कहा कि एक बार सफल बोलीकर्ता द्वारा कोयला खान के स्रोत की घोषणा करने के बाद, वह बोलीकर्ता केवल घोषित की गई खान से ही कोयला आपूर्ति करने को बाध्य था, तथा उसे कोयले की तकनीकी विशेषताएँ पूर्ण करनी पड़ेगी। यह भी कहा गया कि कोयले की गुणवत्ता तथा मात्रा के प्रति आश्वासन प्राप्त करने की आवश्यकता स्रोत घोषणा से पूर्ण हो गई थी।

विदेशी खान मालिको की भागीदारी न होने के लिए प्रमुख वजह स्टेशन स्तर तक कोयले की आपूर्ति तथा सुपुर्दगी के लिए उत्तरदायित्व के संदर्भ में शर्त थी। इस विषय का समाधान करने की बजाय, कम्पनी ने संबद्ध खान हेतु घोषणा करने कि शर्त में छूट दी। हालांकि खानों

---

21 बोलीकर्ताओं द्वारा प्रस्तुत खानो की सूची ने 340 खानो-एईएल संघ, 535 खानो- नॉलेज इन्फ्रास्ट्रक्चर सिस्टम प्राइवेट लिमिटेड (केआईएसपीएल), 33 खानो- एमबीजी कम्मोडिटी प्राइवेट लिमिटेड (एमबीजी) तथा 740 खानो- ट्राइमेक्स इन्टरनेशनल एफजेडई (टीआईएफ) संघ (सिम्हादरी तथा रामागुनडम हेतु 1.3 एमएमटी पैकेज के संदर्भ में) का वर्णन किया।

की घोषणा से बोलीकर्ताओं को कुछ असुविधा हुई होगी, परंतु इससे कंपनी को बोलीकर्ता द्वारा खरीदे जा रहे कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता का आश्वासन प्राप्त होगा।

4.3 आयातित कोयले के मूल्यांकन हेतु अपनाए गए सूचकांक

एनटीपीसी ने फरवरी 2012 से फरवरी 2013 तक 14.6 एमएमटी वाले 15 पैकेजों के अंतर्गत इंडोनेशिया से कोयला आयात किया। बोली की शर्तों के अनुसार, भुगतान के उद्देश्य से उद्धत एफओबी कोयला मूल्य विभिन्नओं के अधीन था, ऐसी सूचकांक तैयार करने पर बेस तिथि तथा साप्ताहिक आधार पर विनिर्दिष्ट सूचकांको[22] में निचले सूचकांक पर विचार करते हुए किया गया था।

कोयला मूल्यांकन सकल केलोरिफिक मान (जीसीवी) पर आधारित था तथा 'एयर ड्राईड आधार' (एडीबी) पर पाया गया जीसीवी आयातित कोयले के भुगतान हेतु प्रयोग किया। भुगतान हेतु विचार किए गए सूचकांको में से एक, इंडोनेशियाई कोयला सूचकांक जीसीवी को 'ग्रास एज़ रिसिव्ड' (जीएआर) आधार पर रिपोर्ट करता था। लेखापरीक्षा ने देखा कि एडीबी तथा जीएआर आधार पर निकाले गए जीसीवी में काफी फर्क था, जीएआर आधार पर निकाले गए जीसीवी से एडीबी जीसीवी ज्यादा है। आयातित कोयला पैकेजो हेतु आवश्यक कोयले की जीसीवी एडीबी आधार पर 6300 के.कैल/कि.ग्रा. थी। यह जीएआर आधार पर 5800 रेंज जीसीवी में परिवर्तित होगा। एनटीपीसी ने संविदा दस्तावेज़ में इंगित किया कि मूल्य आधार हेतु एक मापदंड 6300 के.कैल/कि.ग्रा. जीसीवी था (एडीबी आधार पर) तथा एफओबी मूल्य 6500 जीएआर के इंडोनेशियाई कोयला सूचकांक सहित विनिर्दिष्ट सूचकांकों पर विचार करते हुए विचलन से प्रभावित होंगे। लेखापरीक्षा ने देखा कि चूंकि उपयुक्त इंडोनेशियाई कोयला सूचकांक विर्दिष्ट नहीं था (5800 जीएआर के स्थान पर 6500 जीएआर निर्दिष्ट किया गया), अतः कोयला सुपुर्दगियों हेतु भुगतान[23] के समय अतिरिक्त व्यय हुआ। 6500 जीएआर तथा

---

[22] (i) सीईआरसी प्रविधि (जिसमें 50:25:25 की प्राथमिकता सहित 6000 के.केल/कि.ग्रा. एनसीवी हेतु रिचर्ड बे एपी14, 6700 के.केल/कि.ग्रा. जीएडी हेतु न्यूकासल एक्स्पोर्ट इंडेक्स (एनईएक्स) तथा 6000 के.केल/कि.ग्रा. एनसीवी हेतु ग्लोबल कोल न्यूकासल (जीसीएनईडब्ल्यू सी) के लिए सूचकांक थें) (ii) कोयले के स्रोत देश हेतु सूचकांको का उपयोग करने वाली प्रविधि (इस मामलें में विचार किये गए सूचकांको में से एक इंडोनेशियन कोल इंडेक्स (आईसीआई) 6500 जीएआर था)

[23] उदाहरण के लिए, 3.2.2012 को खोली गई बोली में, बोलीकर्ता ने 6300 जीसीवी (एडीबी आधार पर आकलित) कोयले हेतु 97.35 डालर प्रति टन बोली । इंडोनेशियन कोयला सूचकांक 6500 (जीएआर आधार) के अनुसार उस समय कोयले का बाजार मूल्य 113 डालर था। उदधृत कीमत, जिसे स्वीकार किया गया, इस सूचकांक के अनुसार बाजार मूल्य से कम थी। किंतु उस समय के उपयुक्त सूचकांक इंडोनेशियन कोयला सूचकांक 5800 (जीएआर आधार) के अनुसार बाजार मूल्य 94.25 डालर था किंतु उदधृत कीमत इससे ज्यादा था। वास्तविक सुपुर्दगी के समय मूल्य तय करते समय भी यही तुलना लागू थी।

5800 जीएआर के अनुसार इंडोनेशियन कोयले के प्रति टन मूल्य में फर्क 11.97 यूएसडी से 18.75 यूएसडी के बीच था (अवार्ड की तारीख को विद्यमान दरों) चूंकि आयातित कोयला आपूर्तियाँ इंडोनेशिया से थे, अतः उपयुक्त सूचकांक उपनाया जाना महत्वपूर्ण था।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि प्रयोग किए गए इंडेक्स नंबर को ध्यान में न लेते हुए बोलीकर्ता अपने बोली मूल्यों में सभी प्रत्याशित जोखिम तथा अन्य वाणिज्यिक शर्तों के होने वाले प्रभाव को शामिल करेंगे। मंत्रालय ने यह भी कहा कि सूंचकांक मात्र बृद्धि हेतु भुगतान करने के लिए प्रयोग किए जाते हैं।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि उपयुक्त सूचकांक का अपनाया जाना भुगतान के उद्देश्य के लिए महत्वपूर्ण था, जिसमें बेस तिथि के संदर्भ में वृद्धि भी शामिल थी, चूंकि कोयले का मूल्यांकन नमी एवं रिपोर्टिंग के आधार (एडीवी या जीएआर) के अनुसार बदल रही थी।

अध्याय 5

कोयले की गुणवत्ता तथा मात्रा का निर्धारण

कोयला प्रज्ज्वलित विद्युत स्टेशनो में, उचित दहन तथा बॉयलर की परिचालन दक्षता के लिए उचित गुणवत्ता का कोयला अनिवार्य है। कोयले का मूल्य निर्धारण भी इसकी गुणवत्ता अथवा 'ग्रेड' पर निर्भर करता है। कोयले की गुणवत्ता तथा मात्रा का सही निर्धारण विद्युत स्टेशन के इनपुटो की दक्षता तथा पर्याप्तता को बढाने के लिए महत्वपूर्ण है। लेखापरीक्षा ने कोयले की गुणवत्ता के निर्धारण के साथ-साथ कोयले की मात्रा निर्धारण की भी जांच की तथा निष्कर्षों का वर्णन नीचे किया गया है।

5.1 नमूना संग्रहण तथा कोयले की गुणवत्ता मापने के लिए प्रक्रियाएं

कोयले के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण गुणवता मानदण्ड 'सकल कैलोरीफीक मान' अथवा जीसीवी के रूप में निर्दिष्ट इसकी हीट वेल्यू है। कोयला कम्पनियों द्वारा कोयले का मूल्य निर्धारण तथा उत्पादन कम्पनियों द्वारा ऊर्जा का मूल्य निर्धारण महत्वपूर्ण रूप से कोयले के जीसीवी पर निर्भर करता है। जीसीवी का मापन उस स्थान पर निर्भर करता है जिससे नमूने संग्रहित किए जाते है तथा जीसीवी को मापने के लिए प्रयोग में लाई गई प्रक्रिया पर निर्भर करता हैं।

क. कोयले की गुणवत्ता

जीसीवी मापने की विभिन्न प्रक्रियाओं का उपयोग विभिन्न प्रयोजनो के लिए किया गया था। तीन प्रक्रियाओं[24] का उपयोग देखा गया:

- आयातित कोयले के लिए, जीसीवी को कोयले के आयात के लिए भुगतान करते समय 'एयर ड्राइड बेसिस' (एडीबी) पर रिपोर्ट किया गया।
- आपूर्तियों के लिए स्वदेशी कोयला कम्पनियों को भुगतान के लिए, जीसीवी को 'इक्विलिब्रेट बेसिस' (ईबी) पर रिपोर्ट किया गया।

---

24 (i) कुल नमी आधार- कुल नमी अर्थात कोयले में विद्यमान अन्तर्निहित नमी तथा नमूने में विद्यमान ऊपरी नमी पर विचार करके जीसीवी रिपोर्ट की जाती है। (ii) इक्विलिब्रेट आधार-नमूना मानकीकृत नमी तथा आर्द्रता स्तरो तक लाया जाता है तथा परिणामी नमूने का जीसीवी रिपोर्ट किया जाता है। (iii) एयर ड्राइड बेसिस-दिया गया कोयला नमूना भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा दी गई प्रक्रिया के अनुसार एयर ड्राइड किया जाता है तथा उसके बाद जीसीवी को मापा जाता है।

- ऊर्जा बिलिंग के लिए, स्टेशनो ने 'कुल नमी आधार' (टीएमबी) पर जीसीवी को रिपोर्ट किया।

जीसीवी का निर्धारण करने हेतु विभिन्न प्रक्रियाओं के प्रयोग से निम्नलिखित परिणाम हुए:

(i) दिए गए नमूने के लिए, एडीबी प्रक्रिया अधिकतम जीसीवी वेल्यू देती है तथा इसके बाद ईबी प्रक्रिया अधिकतम वेल्यू देती है। टीएमबी प्रक्रिया तीन प्रक्रियाओं के बीच न्यूनतम जीसीवी वेल्यू देती है।

(ii) एडीबी आधार पर जीसीवी ने आपूर्तिकर्ताओं को अनुचित लाभ दिया चूंकि कोयले अर्थात नमूने में विद्यमान नमी कोयला आपूर्तिकर्ताओं को भुगतान के लिए जीसीवी सुनिश्चित करने में सूख जाती है। परिणामस्वरूप, नमी के कारण खोई हीट वेल्यू को विचार में लिए बिना भुगतान किया गया, परंतु वास्तव में बायलर में प्रज्जवलित कोयले मे नमी तत्व विद्यमान था।

(iii) ऊर्जा टैरिफ (सीईआरसी द्वारा अधिदेशित फार्मूले के अनुसार) जीसीवी के प्रतिकूल अनुपाती है। इस प्रकार कम जीसीवी के कारण अधिक टैरिफ होगा। टीएमबी प्रक्रिया जो न्यूनतम जीसीवी देती है, को बिलिंग के लिए स्टेशनो द्वारा उपयोग किया है जो ग्राहकों पर अधिक बोझ का कारण बनेगा। उसी समय, कोयला कम्पनियों को प्रतिपूर्ति एडीबी (आयातो के लिए) तथा ईबी (घरेलू आपूर्तियों के लिए) पर की जाती है जो उच्चतर जीसीवी देती है तथा इसलिए अधिक भुगतान होता है।

ख. कोयले की मात्रा

कोयले की मात्रा के आकलन की प्रक्रिया ने इसकी यथार्थता के संबंध में उचित आश्वासन प्रदान नहीं किया:

(i) नमूनो का संग्रहण निजी एंजेसियों द्वारा स्टेशनों पर किया गया था तथा कम्पनी के कर्मचारियों द्वारा नमूना संग्रहण को देखने तथा संग्रहण हेतु लॉग बुक के अनुरक्षण जैसे नियंत्रण तंत्र रिकॉर्ड में नहीं पाए गए । प्रतिनिधि नमूनाकरण के महत्व का इस तथ्य से अंदाजा लगाया जा सकता है कि एक 1000 एमडब्ल्यू स्टेशन को लगभग 25000 टन कोयला प्रतिदिन की आवश्यकता है तथा कोयले की इस मात्रा के जीसीवी को बॉम्ब कैलोरीमीटर (जीसीवी को मापने के लिए प्रयुक्त) में संसाधित कोयले नमूने का एक ग्राम लगाकर रोज एक बार निर्धारित किया जाता है।

(ii) बॉम्ब कैलोरीमीटर द्वारा दिए गए जीसीवी जांच परिणामों को प्रयोजन हेतु अनुरक्षित रजिस्टर के अन्दर हस्तगत रूप से दर्ज किया गया तथा उसके पश्चात कम्प्यूटराइज्ड

सिस्टम में दर्ज किया गया। बॉम्ब कैलोरीमीटर द्वारा किए गए जीसीवी जांच परिणामों को प्रिंट करने का विकल्प भी था परन्तु प्रिंटिड परिणामों को स्टेशनो द्वारा अनुरक्षित नहीं किया गया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि कुल नमी आधारित जीसीवी उद्योग मानक परिपाटी है। मंत्रालय ने आगे यह भी कहा कि स्वदेशी कोयले हेतु भुगतान एफएसए के प्रावधानों के अनुसार था और आयातित कोयले के लिए यह प्रतियोगी बोली के आधार पर था तथा इसलिए इससे एक आपूर्तिकार को अन्य की तुलना में परस्पर कोई अतिरिक्त लाभ नहीं मिला। मंत्रालय ने कहा कि आयातित कोयले के मामले में, जीसीवी को एडीबी आधार पर मापा जाता है, हालांकि, अतिरेक नमी हेतु समायोजन किया जाता है। नमूनों के संग्रहण के संबंध में मंत्रालय ने कहा कि यह बहुत अधिक श्रमशक्ति वाला कार्य था और इसलिए बाहरी एजेंसियों को दिया गया था परंतु एनटीपीसी कर्मियों द्वारा उपयुक्त पर्यवेक्षण किया गया था।

उत्तर की निम्नलिखित के प्रति समीक्षा की जानी है:

(i) बिजली कम्पनियों द्वारा अपनाई गई कुल नमी प्रक्रिया सीईआरसी विनियमों में स्पष्ट रूप से व्यवस्थित नहीं है। कुल नमी आधार के तहत रिपोर्ट किया गया जीसीवी ईबी की तुलना में लगभग 280 से 350 कि.कैलोरी/कि.ग्राम[25] तक कम था। सीईए ने कहा है कि जीसीवी में 100 कि. कैलोरी /कि.ग्राम तक कमी खपत को तीन प्रतिशत तक बढा देगी। अत: जीसीवी की रिपोर्टिंग प्रक्रिया के मानकीकरण की आवश्यकता हो सकती है।

(ii) आयातित कोयले में, अतिरेक नमी के समायोजन के संदर्भ में यह देखा गया कि संविदा के अनुसार निर्दिष्ट नमी स्तर 25 प्रतिशत था तथा अस्वीकृति हेतु सीमा 32 प्रतिशत थी। 25 से 32 प्रतिशत नमी वाली आपूर्तियाँ अतिरेक नमी के लिए मात्रा कम करने के माध्यम से स्वीकार की जाती थीं। इसलिए निविदा मात्रा की तुलना में 'अतिरेक' नमी हेतु किया गया समायोजन, आयातों हेतु भुगतान के लिए एडीबी आधार पर जीसीवी तय करने के कारण हीट वैल्यू की हानि का निवारण नहीं करता है।

---

[25] पंजाब राज्य विद्युत विनियामक आयोग की वेबसाइट पर अपलोडिड केन्द्रीय विद्युत अनुसंधान संस्थान के ईंधन लेखापरीक्षा प्रतिवेदन के अनुसार।

(iii) हालांकि मंत्रालय ने कहा है कि आउटसोर्स एजेंसी द्वारा नमूनों का संग्रहण का पर्यवेक्षण एनटीपीसी कर्मियों द्वारा किया जाता था पर लेखापरीक्षा ने देखा कि एजेंसी को लैब पर लाए गए कोयले की मात्रा के आधार पर भुगतान किया गया। संग्रहीत नमूने की यर्थाथता निश्चित करने हेतु रिकार्ड रखने जैसा कि एकत्रीकरण विवरण हेतु लागबुक, संग्रहण का एनटीपीसी कर्मियों द्वारा देखा जाना इत्यादि चलन में नहीं थें।

5.2 कोयले की हीट वेल्यू (जीसीवी) में कमी

चूंकि जीसीवी ऊर्जा बिलिंग के लिए उपयुक्त प्रमुख कारको में से एक था, अत: लेखापरीक्षा ने वैगनो के लिए कोयला लदान हेतु कोयला कम्पनियों द्वारा 'एज बिल्ड' जीसीवी, पावर स्टेशन के अनलोडिंग केन्द्र पर 'एज रिसिव्ड' कोयले के जीसीवी तथा लेखापरीक्षा में कवर किए स्टेशनो में एक वर्ष (अक्तूबर/नवम्बर 2012 से सितम्बर 2013 तक)[26] के लिए बॉयलरों 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, सीईए के अनुसार, भंडारण के कारण मामूली हानियों को छोड़कर तीन जीसीवी वेल्यूज अर्थात 'एज बिल्ड' 'एज रिसिव्ड' तथा 'एज फायर्ड' जीसीवी समान होने चाहिए। जीसीवी में भिन्नताओं को नीचे वर्णित किया गया है:

तालिका-5.1: अक्तूबर 2012 से सितम्बर 2013 के दौरान स्टेशन-वार जीसीवी भिन्नताएं

क्रम सं.	स्टेशन का नाम	विभिन्न चरणो के बीच जीसीवी भिन्न्ताओं की दर (कि.कैलोरी/कि.ग्रा.)					
		'एज बिल्ड' तथा 'एज रिसिव्ड'		'एज रिसिव्ड' तथा 'एज फायर्ड'		'एज बिल्ड' तथा 'एज फायर्ड'	
		कम	अधिक	कम	अधिक	कम	अधिक
1	दादरी चरण-।	286	788	(-)74	618	543	1097
	दादरी चरण-।।	286	788	(-)72	703	453	1155
2	बदरपुर	1134	1943	573	976	2012	2682
3	कोरबा चरण-। तथा ।।	108	826	144	672	595	1143
	कोरबा चरण-।।।	108	826	141	673	592	1136
4	विंध्यांचल	13	28	10	17	27	38
5	तलचेर थर्मल	5	51	326	383	354	395

[26] उन माह के दौरान जीसीवी आंकडे तीन स्थानो अर्थात लदान केन्द्र ('एज बिल्ड') में, स्टेशन पर उतराई केन्द्र ('एज रिसिव्ड') में तथा बॉयलर ('एज फायर्ड') के लिए उपलब्ध थे। जीसीवी 'एज रिसिव्ड' को अन्य माहो में स्टेशनो द्वारा नहीं मापा गया। जुलाई 2014 से आगे जीसीवी के मापन हेतु नमूने के संग्रहण के लिए स्थान को अब तक ऊर्जा प्रभारो की बिलिंग के लिए प्रयोग मे लाये जा रहे 'बंकर/फायरिंग' चरण से 'सेकेंडरी क्रशर' में बदला गया था।

6	रिहन्द	674	1178	197	616	971	1715
7	वल्लूर	(-)180	1405	0	980	(-)95	1405
8	सीपत	लागू नहीं	लागू नहीं	78	632	लागू नहीं	लागू नहीं
9	फरक्का	लागू नहीं	लागू नहीं	199	358	लागू नहीं	लागू नहीं

टिप्पणी: सीपत और फरक्का के लिए 'एज बिल्ड' तथा 'एज रिसिव्ड' 'व''एज बिल्ड' तथा 'एज फायर्ड' के बीच जीसीवी अंतर नहीं संगणित किया गया क्योकि इन स्टेशनों ने जीसीवी 'एज बिल्ड' डाटा नहीं दिया। तीन स्टेशन, यथा झज्जर, रामागुंडम तथा मौदा ने तुलना के लिए आवश्यक डाटा नहीं दिया। बाढ़-।। को नवम्बर 2014 अर्थात उक्त तुलना की अवधि के पश्चात चालू किया गया।

जैसा कि उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है, विंध्यांचल को छोड़कर 'एज बिल्ड', 'एज रिसिव्ड' और 'एज फार्यड' के बीच जीसीवी में काफी अंतर था तथा यह इसके बावजूद था कि क्या स्टेशन पिट हेड थे अथवा नॉन पिट हेड (ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि पिट हेड स्टेशनों के मामले में अन्तर कोयले के कम परिवहन के कारण नॉन-पिट हेड स्टेशनों की तुलना में काफी कम होना चाहिए)। उपरोक्त जीसीवी कटौती से लाभार्थियों के बिजली प्रभार बिल बढ़ गए, जैसा कि आगामी पैरा 5.2.1 में व्याख्या की गई है।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि नमूनाकरण ("एज रिसिव्ड" जीसीवी हेतु) बायलर में दहन की इष्टतम मात्रा प्राप्त करने के लिए एक सीमित उद्देश्य के अनुसार तुरत जाँच/ प्रायोगिक आधार पर लिया गया था और इससे प्राप्त वितरणों को कोयला आपूर्तिकारों को आवश्यक कार्रवाई करने के लिए मामला उठाने हेतु उपयोग किया जा रहा था। मंत्रालय ने आगे कहा कि यद्‌यपि कोयला बिल भुगतान पॉवर स्टेशन पर विश्लेषित जीसीवी के आधार पर नियंत्रित किए जाते थे, तथापि अंतिम निपटान वित्त मंत्रालय, भारत सरकार से प्राप्त सूचना के अनुरूप खान स्तर पर तृतीय पक्ष द्‌वारा विश्लेषित जीसीवी के बहिर्वेशन द्‌वारा ही किया जाता था। मंत्रालय ने आगे कहा कि वैगनों से इकट्ठा किया गया कोयला प्रतिदर्शि प्रकृति का नहीं था तथा सही जीसीवी नहीं दर्शाता था।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि कोयला कंपनियों को भुगतान उपरोक्त अवधि के दौरान स्टेशनों द्‌वारा स्टेशन पर 'एज रिसिव्ड' जीसीवी आधार पर नियंत्रित किया जा रहा था। यह उत्तर कि प्राप्ति स्थल पर वैगनों से एकत्रित किए गए कोयला नमूने प्रतिदर्शी नहीं थे, स्वीकार्य नही हैं क्योंकि कोयले का 'एज बिल्ड' जीसीवी मापने के लिए नमूने वैगनों से खान पर ही एकत्र किए जाते थे। इसके अलावा, जबकि 'एज बिल्ड' और 'एज रिसिव्ड' चरण के बीच जीसीवी विभिन्नताओं में अन्य पक्ष अर्थात् कोयला कंपनियाँ तथा रेलवे भी शामिल थे, 'एज रिसिव्ड' और 'एज फायर्ड' मूल्यों के जीसीवी अंतर पूर्णतया पावर स्टेशनों पर आरोप्य थे। तथापि ऊर्जा की बिलिंग करते समय इसे ग्राहकों पर हस्तांतरित कर दिया गया था।

5.2.1. ऊर्जा प्रभारों तथा दक्षता पर जीसीवी अंतर का प्रभाव

पावर स्टेशनों की प्रचालन दक्षता 'स्टेशन ताप दर' (एसएचआर)[27] नामक प्रतिमान से नियंत्रित की जाती है, जो स्टेशन द्वारा ऊर्जा की एक यूनिट के उत्पादन हेतु वहन की गई इनपुट ताप मूल्य को प्रदर्शित करता है। एसएचआर स्टेशन द्वारा प्रयोग किए गए कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता/ग्रेड पर निर्भर करता है। सीईए ने 'थर्मल विद्युत स्टेशन, 'टैरिफ अवधि 2014-19 के लिए प्रचालन प्रतिमानों पर अपनी सिफारिशों' में इंगित किया कि 'एज रिसिव्ड' जीसीवी की तुलना में 'एज फायर्ड' जीसीवी के बीच अन्तर बहुत मामूली होना चाहिए और कोयला भण्डारण के दौरान ऊष्मा की मामूली कमी के कारण हुआ होगा। सीईए ने बताया कि 'अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशन में उच्च रैंक कोयले के भण्डारण हेतु ऊष्मा मूल्य की हानि एक वर्ष के लिए लगभग एक प्रतिशत और निम्न रैंक कोयले के कोयला भण्डारण में तीन प्रतिशत की हानि दर्शायी गई थी', और यह टिप्पणी की कि भारतीय कोयले के तीन प्रतिशत हानि पर विचार करने के बावजूद भी दस दिनों के भण्डारण हेतु ऊष्मा मूल्य की औसत हानि लगभग 0.08 प्रतिशत होगी और यह निष्कर्ष दिया कि कोयले की भण्डारण हानि विशेषकर भारतीय स्टेशनों में कम भण्डारण अवधि के लिए अधिकांशत: नगण्य थी।

पावर स्टेशनों ने जीसीवी 'एज फायर्ड' प्रयोग करते हुए एसएचआर रिपोर्ट किया। इस प्रकार तय एसएचआर मूल्य तय सीईआरसी प्रतिमानों के भलीभांति भीतर था और इसलिए स्टेशनों को दक्ष माना गया था। लेखा परीक्षा ने रिपोर्ट किया गया एसएचआर ('एज फायर्ड' जीसीवी प्रयोग करते हुए) की अक्तूबर 2012 से सितम्बर 2013[28] की अवधि हेतु 'एज रिसिव्ड'[29] जीसीवी प्रयोग करके निकाले गये एसएचआर की तुलना की और पाया कि 'एज रिसिव्ड' जीसीवी आधार पर मापा गया एसएचआर स्टेशनों पर काफी उच्च था जिससे कमतर दक्षता सूचित होती है (**अनुबंध 5.1**)

लेखापरीक्षा ने इसी अवधि (अक्टूबर 2012 से सितम्बर 2013) के लिए 'एज रिसिव्ड' एवं 'एज फायर्ड' को ध्यान में रखते हुए बिजली प्रभारों में अंतर की गणना की। यह देखा गया कि इस अवधि के दौरान विभिन्न स्टेशनों के लिए गणना किये गये ऊर्जा प्रभार दर

---

[27] स्टेशन ताप दर = $\frac{\text{कोयले की मात्रा X सकल केलोरिफिक मान}}{\text{उत्पादित ऊर्जा यूनिटो की संख्या}}$

[28] एकमात्र अवधि जब स्टेशनों ने 'एज रिसिव्ड' जीसीवी नापा

[29] 'एज रिसिव्ड' जीसीवी सीईए द्वारा परिकल्पित अनुसार अर्थात 10 दिनो के लिए 0.08 प्रतिशत भंडारण हानि तक कम कर दिया गया था। कोयला स्टाक के लिए सीईआरसी प्रतिमानो के अनुसार, पिट हेड स्टेशनो के लिए भंडारण हानि 15 दिन आंकी गई थी तथा नान पिट हेड स्टेशनो के लिए भंडारण हानि 30 दिनों के लिए आंकी गई थी।

(ईसीआर) का 'एज फायर्ड' आधार 'एज रिसिव्ड' आधार की अपेक्षा ₹0.03 से ₹0.96 प्रति इकाई बिजली अधिक था, जैसा कि विवरण नीचे दिया गया है:

तालिका-5.2: जीसीवी अंतर के कारण उच्चतर बिजली प्रभारों का सार

क्र.सं.	स्टेशन का नाम	ईसीआर में अंतर की रेंज	कुल प्रभाव (₹ करोड़ में)
1	दादरी चरण - I	(-)0.06 -0.43	135.64
	दादरी चरण - II	(-)0.07 -0.46	165.06
2	बदरपुर	0.58 -0.96	324.73
3	कोरबा चरण - I एवं II	0.05 -0.18	161.01
	कोरबा चरण - III	0.03 -0.16	32.65
4	वल्लूर	0.06-0.45	58.25
5	सीपत	0.04 -0.23	144.36
6	रिहन्द चरण - I	0.09 - 0.17	87.26
	रिहन्द चरण - II	0.11 -0.21	121.90
	रिहन्द चरण - III	0.05 -0.25	30.89
7	तलचेर	0.09-0.11	31.97
8	फरक्का I एवं II	0.17-0.38	110.23
	फरक्का III	0.17 -0.38	36.38
9	विन्ध्यांचल	तय नही किया गया क्योंकि जीसीवी अंतर मामूली थे	
कुल			**1440.33**

कुल मिलाकर लेखापरीक्षा में अध्ययन किए गए आठ स्टेशनों के लिए 'एज फायर्ड' आधार पर प्रभारित बिजली प्रभार एक वर्ष की अवधि (अक्टूबर/नवम्बर 2012 से सितम्बर 2013) के लिए ₹1440.33 करोड़ अधिक थे।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि अवधि के दौरान (अक्तूबर/नवम्बर 2012 से सितम्बर 2013) की सीईआरसी टैरिफ विनियम ईसीआर की गणना के लिए जीसीवी 'एज रिसिव्ड' परिकल्पित नहीं करता था। मंत्रालय ने आगे कहा कि सीईआरसी विनियमों के अनुसार ऊर्जा प्रभावों की गणना हेतु फार्मूलों के जीसीवी को 'एज फायर्ड आधार' पर प्रयोग करने की व्यवस्था थी तथा तदनुसार बिलिंग की जाती थी। मंत्रालय ने यह भी कहा कि दादरी तथा बदरपुर स्टेशनों ने भी काफी मात्रा में धुले कोयले का उपयोग किया था परंतु 'एज रिसिव्ड' जीसीवी को इसके लिए नहीं मापा गया था और कहा कि जीसीवी के 'डायवर्टेड इन' तथा ई-नीलामी कोयले हेतु भी निश्चित नहीं किया गया था। मंत्रालय ने यह भी कहा कि कोयला कंपनियों के साथ मापा गया जीसीवी इक्विलिब्रेट आधार (ईबी) पर था जबकि जीसीवी एज

फायर्ड कुल नमी आधार (टीएम) आधार पर था और दोनों मूल्य कुल नमी के अनुसार अलग-अलग होंगी।

उत्तर को निम्नलिखित के प्रति देखा जाना हैः

i. यद्यपि सीईआरसी टैरिफ विनियमों में ऊर्जा बिलिंग 'एज फायर्ड' जीसीवी पर करने की व्यवस्था है, तथापि विनियमों में टीएम आधार पर जीसीवी का मापन स्पष्टतः उल्लिखित नहीं था। यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि टीएम प्रक्रिया कमतर जीसीवी मूल्य देता है तथा परिणामतः उर्जा प्रभार बढ़ा देता है।

ii. सीईए ने 'टैरिफ अवधि 2014-19, थर्मल पावर स्टेशनों हेतु प्रचालन मानकों पर सिफारिशों' में कहा कि "एज फायर्ड जीसीवी को तय करने की उपयुक्त दिशानिर्देशों के बिना इसे एसएचआर गणना के लिए प्रयोग करने की असंगत प्रविधि से केवल बढ़ी हुई कोयला खपत के दावे होंगे।" यह लेखापरीक्षा द्वारा 'एज रिसिव्ड' जीसीवी पर विचार करते हुए मापे गये एसएचआर में लक्षित होता है।

iii. कंपनी ने यह स्पष्ट नहीं किया है कि क्या उल्लेख किए गए कोयला प्रकार - धुला कोयला, ई-नीलामी द्वारा अधिप्राप्त कोयला तथा 'डायवर्टेड इन' कोयला हेतु जीसीवी कम था। इसके अलावा, यह देखते हुए कि इनकी मात्राएँ मामूली थीं, इनका जीसीवी पर कुल मिलाकर बहुत कम प्रभाव पड़ेगा।

5.3 स्वदेशी कोयले की तुलाई

विद्युत स्टेशनों और कोयला कम्पनियों के बीच एफएसए के अनुसार, कोयला आपूर्ति हेतु भुगतान खनन छोर पर सुपुर्दगी/लोडिंग बिन्दु पर किए गए वजन के अनुसार किया गया था। एसएसएज़ में लोडिंग बिन्दुओं पर तुलासेतु के पुनः केलिब्रेशन सुनिश्चित करने हेतु अनलोडिंग बिन्दुओं (विद्युत स्टेशनों) पर भी तौल की सुविधा दी थी। हालांकि, यह देखा गया कि लेखापरीक्षा में शामिल स्टेशनों (पिट हेड के साथ-साथ नॉन-पिट हेड स्टेशन) पर घरेलू कोयले (अर्थात् एफएसए, एमओयू और ई-नीलामी के माध्यम से प्राप्त) की नियमित तुलाई नहीं की गई जब वैगन स्टेशन पर आते थे, जबकि इन स्टेशनों पर चलायमान तुलासेतु लगाए गए थे। कोयले के आगमन पर उसकी तुलाई न करने के कारण स्टेशनों ने कोयले की वास्तविक मात्रा का प्रति सत्यापन करने का अवसर खो दिया तथा लोडिंग बिन्दुओं पर मापन में कोई त्रुटि का न होना सुनिश्चित नहीं किया जा सका।

जाँच मामले के तौर पर, विन्ध्याचल स्टेशन पर चलायमन तुलासेतु 31 मार्च 2015 को समाप्त पांच वर्षों के दौरान 840 दिन (46 प्रतिशत समय तक) खराब पड़े थे। अक्टूबर 2009 में पहली केलिब्रेशन के बाद अगली तुलाई पांच वर्षों के बाद फरवरी 2014 में ही की जा सकी थी। बाढ़ स्टेशन पर तुलाई दिसम्बर 2015 से ही शुरू हो पाई जबकि फरक्का स्टेशन पर तुलाई नवम्बर 2015 में शुरू हो पाई। कोयले की गैर-तुलाई से मार्गस्थ हानि का पता नहीं लगाया जा सकता।

मंत्रालय ने बताया (नवम्बर 2016) कि एफएसए के अनुसार कोयले की बिलिंग लोडिंग बिन्दु पर मापे गए वजन के आधार पर थी और स्टेशन पर तुलाई करने की कोई आवश्यकता नहीं थी। आगे यह भी कहा गया कि कभी-कभार प्रति जांच करने हेतु स्टेशन पर कोयले की तुलाई की गई थी। मंत्रालय ने आगे यह भी कहा कि विन्ध्याचल स्टेशन पर तुलाई प्रणाली अब ठीक से चल रही थी।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाए कि यद्यपि कोयले के लिए भुगतान लोडिंग बिन्दु पर तुलाई के अनुसार किया जाना था, कम्पनी के पास स्टेशन पर रेकों के वजन की व्यवस्था थी और लोडिंग बिन्दु पर तुलाई की फिर से जांच के संसाधन थे । लेकिन स्टेशन पर लगे चलायमान तुलासेतु या तो बार-बार खराब थे अथवा स्टेशनों पर प्राप्त कोयले की तुलाई की प्रक्रिया नहीं की जा रही थी।

5.4 आयातित कोयले की तुलाई

कोयले के आयात करार में स्टेशन पर प्राप्त मात्रा के आधार पर भुगतान करने का प्रावधान था। इस संबंध में लेखापरीक्षा ने कुछ अनियमिततायें देखी:

(i) विन्ध्याचल स्टेशन पर फरवरी 2014 तक विद्युत स्टेशन पर प्राप्त आयातित कोयले का वजन नहीं किया जा रहा था और रेलवे रसीद (आरआर) में उल्लिखित मात्राओं के आधार पर भुगतान किया जा रहा था। इसके अतिरिक्त, 2014-15 के दौरान प्राप्त आयातित कोयले के कुल 353 रेकों में से केवल 208 रेकों का वजन किया गया था।

(ii) 31 दिसम्बर 2014 को चालू विन्ध्याचल-III से जुड़ा एक वैगन टिप्लर बिना 'प्रचालित' तुलासेतु की व्यवस्था के था। इस प्रकार, इस वैगन टिप्लर पर अनलोडेड कोयले की मात्रा आरआर में दर्शाई गई मात्रा के आधार पर स्वीकार की जा रही थी। दूसरे चरण के चलायमान तुलासेतु को जुलाई 2015 में ही चालू किया जा सका।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (अप्रैल 2016) कि विन्ध्याचल पर तुलासेतु प्रचालन संतुलित करने के लिए स्टेशन पर बहुत से प्रयास किए गए जिसमें आपूर्तिकर्ता के सुझाव पर तुलासेतु में कई संशोधन भी शामिल थे तथा दूसरे चरण का तुलासेतु भी जुलाई 2015 में शुरू हो गया था।

कम्पनी द्वारा उठाए गए सुधारात्मक कदम को नोट किया गया हैं। हालांकि तथ्य अभी भी शेष रह जाता है कि आयातित कोयला जिसका भुगतान हेतु स्टेशन पर वजन किया जाना था, का लगभग आधे समय तक विन्ध्याचल में वजन नहीं किया गया था (31 मार्च 2015 को समाप्त पांच वर्षों के दौरान 840 दिनों तक आयातित कोयले का वजन नहीं किया गया था)।

5.5 अप्रत्यक्ष विधि के माध्यम से मार्गस्थ हानि का मूल्यांकन

मार्गस्थ हानि खानों से भेजे गए कोयले की मात्रा तथा स्टेशनों द्वारा प्राप्त किए गए कोयले की मात्रा के बीच का अंतर हैं। सीईआरसी टैरिफ विनियम में नॉन-पिट हेड स्टेशनों और पिट हेड स्टेशनों के लिए मानकीकृत मार्गस्थ और हैंडलिंग हानि क्रमश: 0.8 तथा 0.2 प्रतिशत का प्रावधान था। इस सीमा तक की मार्गस्थ हानियों को टैरिफ के माध्यम से वसूला जा सकता था और इस सीमा से अधिक किसी भी हानि को स्टेशन द्वारा वहन किया जाना था। वास्तविक मार्गस्थ हानि का मूल्यांकन स्टेशन पर आए रेलवे रेकों को तौलने की जगह इसमे, स्टेशनों द्वारा 'अनुमापी' विधि नामक अप्रत्यक्ष विधि के आधार पर मापा गया था। इसके अनुसार, प्रत्येक तिमाही की समाप्ति पर यार्ड और बंकर में भण्डारित कोयले के क्लोजिंग स्टॉक के भौतिक सत्यापन द्वारा वास्तविक मार्गस्थ हानि का माप किया जाता था। भौतिक रूप से सत्यापित कोयले की मात्रा की तिमाही आधार पर उस मात्रा से तुलना की गई जो बिलिंग अभिलेखों के अनुसार यार्ड में मौजूद होना चाहिए थी। भौतिक रूप से सत्यापित भण्डार और बिलिंग अभिलेखों के अनुसार क्लोजिंग स्टॉक के बीच अंतर की गणना की जाती थी और इसे ही मार्गस्थ एवं हैंडलिंग हानि माना जाता था। यार्ड में मौजूद कोयले की मात्रा का निर्धारण करने हेतु भार को आयतन मे परिवर्तित करने के लिए गणित का फार्मूला प्रयोग किया जाता है, जो कि कोयला यार्ड में ढ़ेर पर रखे कोयले के विस्तार पर आधारित होता है (अतः इसे अनुमापी विधि के नाम से जाना जाता है)। लेखापरीक्षा ने लेखापरीक्षा नमूने के स्टेशनों में आयातित कोयले और घरेलू कोयले के लिए मार्गस्थ एवं हैंडलिंग हानि की समीक्षा की और पाया कि हानियां सीईआरसी द्वारा निर्धारित 0.8/0.2 प्रतिशत मानकीकृत मार्गस्थ हानियों के काफी करीब थी। मार्गस्थ हानि से संबंधित देखे गए मामले निम्नलिखित हैं:

(i) मार्गस्थ हानि सुनिश्चित करने की अनुमापी पद्धति एक अप्रत्यक्ष पद्धति है, चूँकि कोयले की प्राप्ति के समय स्टेशन पर वजन नहीं किया गया था। इसके स्थान पर कोयले के घनत्व का प्रयोग करते हुए आयतन को वजन मे परिवर्तित करने के लिए गणितीय सूत्र का प्रयोग किया गया था। हालांकि घनत्व अलग-अलग हो सकता था क्योंकि कोयला तेल जैसा होमोजिनस मिश्रण नहीं है और इसलिए कोल हीप जहां से घनत्व के मापन हेतु नमूने लिए गए थे, उस बिन्दु के आधार पर घनत्व में अन्तर आने की संभावना थी।

(ii) इस तरीके से सुनिश्चित मार्गस्थ हानि की अयथार्थता की आगे इस तथ्य से पुष्टि हो रही थी कि निम्नलिखित स्टेशनों मे कोयला यार्ड पर भौतिक रूप से सत्यापित कोयला यार्ड की भण्डारण क्षमता से भी काफी अधिक था।

तालिका-5.3: कोयला यार्ड क्षमता से अधिक मात्रा में कोयला स्टाक

क्र.सं.	स्टेशन का नाम@	यार्ड की भंडारण क्षमता से अधिक मात्रा में रखा गया कोयला *		भंडारण क्षमता से अधिक रखा गया कोयला (प्रतिशतता में)
		तिमाहियां (संख्या में)	तिमाहियां	
1	बदरपुर	6	क्यू II (2013-14)	17
			क्यू IV (2013-14)	6
			क्यू IV (2014-15)	30
			क्यू I (2015-16)	114
			क्यू II (2015-16)	94
			क्यू III (2015-16)	48
2	सीपत	1	क्यू I (2015-16)	37
3	मौदा	5	क्यू III (2014-15)	18
			क्यू IV (2014-15)	22
			क्यू I (2015-16)	41
			क्यू III (2015-16)	37
			क्यू IV (2015-16)	23
4	रिहंद	5	क्यू IV (2010-11)	9
			क्यू I (2015-16)	36
			क्यू II (2015-16)	31
			क्यू III (2015-16)	28
			क्यू IV (2015-16)	17
5	रामागुंडम	3	क्यू IV (2012-13)	1.7
			क्यू IV (2014-15)	23
			क्यू I (2015-16)	5

6	विन्ध्यांचल	2	क्यू IV (2014-15)	16
			क्यू I (2015-16)	30
7	फरक्का	2	क्यू IV (2013-14)	13
			क्यू IV (2015-16)	38
8	कोरबा	5	क्यू I (2010-11)	13
			क्यू I (2011-12)	1
			क्यू II (2011-12)	2
			क्यू IV (2014-15)	11

* कारपोरेट कार्यालय द्वारा उपलब्ध कराये गये भंडारण क्षमता सम्बंधी डाटा के आधार पर निकाला गया

@ झज्जर ने डाटा उपलब्ध नहीं कराया तथा वल्लूर ने तिमाहिवार डाटा उपलब्ध नहीं कराया। उपरोक्त मामले दादरी, तलचेर तथा बाढ़ पर नहीं पाये गए

उपरोक्त सभी स्टेशनों में, यार्ड पर भौतिक रूप से सत्यापित कोयला मात्रा यार्ड की भंडारण क्षमता से अधिक थी। विशेषकर, बदरपुर स्टेशन पर 2015-16 में दो तिमाहियों के दौरान सत्यापन रिपोर्ट के अनुसार कोयले की भौतिक मात्रा यार्डों की भण्डारण क्षमता से 94 से 114 प्रतिशत तक अधिक थी। इससे स्टेशनों द्वारा रिपोर्ट की गई कोयला स्टाक व मार्गस्थ हानि की यर्थाथता पर संदेह उत्पन्न होता हैं।

(iii) 'चलायमान तुलासेतु' जैसी सुविधाओं में निवेश के बावजूद भी स्टेशनों पर प्राप्त कोयले की तुलाई और वास्तविक मार्गस्थ हानि की गणना करने के लिए इनका प्रयोग नहीं किया जा रहा था। मार्गस्थ हानि सुनिश्चित करने के संबंध में स्थानीय प्रबंधन के निर्देशों में कुछ नहीं कहा गया था।

(iv) चूँकि वास्तविक मार्गस्थ हानि प्राक्कलित नहीं की गई थी, अतः स्टेशन द्वारा वैगनों से मार्गस्थ चोरी/छुट-पुट चोरी यदि कोई हो, के संबंध में रेलवे पर कोई दावा/मुद्दा नहीं उठाया गया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि अनुमापी पद्धति द्वारा कोयले की तुलाई देश में विद्युत उद्योग में प्रचलित प्रथाओं के अनुसार की जा रही थी।

उत्तर को उपरोक्त उल्लेख के अनुसार अनुमापी पद्धति की कमियों के प्रति देखा जाए। चूँकि कम्पनी के पास स्वयं ही कोयले की प्राप्ति के समय वास्तविक मार्गस्थ हानि सुनिश्चित करने के संसाधन थे, अतः इसका उपयोग किया जाना चाहिए था।

अध्याय 6

कोयला आपूर्ति प्रबंधन

विद्युत स्टेशन के प्रचालन का एक महत्वपूर्ण भाग कोयले की निर्बाध आपूर्ति सुनिश्चित करना है ताकि कोयले की कमी के कारण उत्पादन हानि न हो। स्टेशनों की 'क्षमता की घोषणा' (डीसी) हेतु कोयला आवश्यक था, भले ही लाभार्थि स्टेशन से बिजली न ले रहें हों। कम्पनी नौ पिट हेड विद्युत स्टेशन प्रचालित करती थी जहां कोयलो की ढुलाई कम्पनी के अपने रेल नेटवर्क और वैगनों जिसे मैरी गो राउण्ड (एमजीआर) प्रणाली कहा जाता था, के माध्यम से खान से विद्युत स्टेशन तक की जाती थी। नौ नॉन पिट-हेड स्टेशनों में संबद्ध खानों से पावर स्टेशनों तक भारतीय रेल नेटवर्क के माध्यम से वैगनों में कोयले की ढुलाई की जाती थी। आयातित कोयले की ढुलाई जलपोतों द्वारा की जाती थी और पत्तनों पर पहुँचने के बाद गंतव्य स्टेशनों तक आगामी परिवहन हेतु इस कोयले को रेलवे रेकों में शिफ्ट कर दिया जाता था। लेखापरीक्षा ने कोयला आपूर्ति प्रबंधन से जुड़े विभिन्न पहलुओं की समीक्षा की जो इस प्रकार है:

6.1 स्टेशनों पर कोयले का भण्डार

स्टेशनों पर कोयले के भण्डार की निगरानी प्रतिदिन कारपोरेट स्तर पर एक ऑनलाईन प्रणाली के माध्यम से की जाती थी जहां स्टेशन अपने प्रतिदिन के खपत और भण्डार से संबंधित डाटा प्रदान करते है। लेखापरीक्षा ने देखा कि 2012-13 से 2015-16 की अवधि के दौरान विभिन्न स्टेशनों पर कोयला भण्डार की स्थिति चिंताजनक (90-92 प्रतिशत पीएलएफ को देखते हुए 7 दिनों की आवश्यकता से कम) तथा अति चिंताजनक (4 दिनों की आवश्यकता से कम) स्तर पर थी, जैसा कि नीचे तालिका में दिया गया है:

तालिका-6.1: चिंताजनक और अति चिंताजनक स्तर के नीचे कोयला भण्डार का विवरण

(दिनों की संख्या)

स्टेशन का नाम	2012-13		2013-14		2014-15		2015-16	
	चिंताजनक	अति चिंताजनक	चिंताजनक	अति चिंताजनक	चिंताजनक	अति चिंताजनक	चिंताजनक	अति चिंताजनक
सिंगरौली	80	83	37	103	-	156	-	-
रिहंद	29	79	75	103	24	229	-	-
ऊंचाहार	119	131	17	161	16	153	-	-
टांडा	-	-	79	-	15	117	-	-
बदरपुर	123	119	60	38	19	91	-	-
दादरी	19	309	68	209	43	107	-	-
कोरबा	61	232	11	3	44	146	47	26
विंध्याचल	62	128	26	148	21	195	-	-
सीपत	5	229	10	100	17	227	-	-
फरक्का	-	365	68	122	34	84	94	15
कहलगांव	34	331	13	91	17	53	30	76
तलचेर कनीहा	24	341	40	322	71	59	-	-
तलचेर थर्मल	31	8	-	-	-	-	-	-
बाढ़	-	-	-	-	90	-	51	-
रामागुंडम	166	110	39	231	-	57	-	-
सिम्हाद्री	26	278	5	330	56	92	20	-
मौदा	-	-	-	-	48	81	-	-

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि **अनुबंध 6.1** में दिये गये विवरण के अनुसार 2012-13 से 2014-15 के दौरान विभिन्न स्टेशनों पर स्वदेशी कोयला भंडारण **शून्य** स्तर तक गिर गया था। उपरोक्त तालिका से यह देखा जा सकता है की 2012-13 के दौरान, सात स्टेशनों पर छः महीने से अधिक तक स्टॉक स्तर अति चिंताजनक स्थिति पर था। 2013-14 के दौरान चार स्टेशनों पर यही स्थिति थी। 2014-15 में कुछ सुधार हुए थे परंतु तीन स्टेशनों ने छः महीने से अधिक तक अति चिंताजनक स्टॉक स्तर रिपोर्ट किया। 2015-16 के दौरान कोरबा, फरक्का व कहलगाँव को छोड़कर सभी स्टेशनों पर स्थिति में काफी सुधार हुआ, जहाँ पर कोयला भंडार स्तर क्रमशः 26 दिन, 15 दिन व 76 दिन तक बहुत चिंताजनक स्तर पर था।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि विभिन्न स्टेशनों पर कोयला स्टाक की बारीक निगरानी की गई थी और मामला कोयला कंपनियों, एमओपी, एमओसी तथा रेलवे के साथ विभिन्न

मंचों पर लगातार उठाया गया था। मंत्रालय ने बताया कि वास्तविक कोयला आपूर्ति कोयला कंपनियों की जिम्मेदारी थी तथा खदानों में कम उत्पादन और रेल बाधाओं जैसे कई कारणों के कारण कोयला आपूर्ति बाधित हुई। इसके अतिरिक्त, मंत्रालय ने कहा कि एसएसए पर समझौते के दौरन, एनटीपीसी स्टेशनों को आपूर्त किया कोयला अल्पकालिक एमओयू पर था।

उत्तर इस तथ्य के मद्देनजर देखा जाना आवश्यक है कि 2012-13 और 2013-14 के दौरान, स्टेशनों को कोयले की आपूर्ति एफएसए के हस्ताक्षरित होने में विलम्ब और कोयला कम्पनियों के साथ भुगतान विवाद के कारण बाधित हुई थी। कोयले का आयात भी ईंधन की कमी को कम नहीं कर सका क्योंकि आयातित कोयला केवल 30 प्रतिशत तक ही मिश्रित किया जा सकता था। इसलिए, कम्पनी को उच्चतर लागत सहित प्रीमियम दरों पर एमओयू के रूप में स्वदेशी कोयला खरीदने के लिए महंगे विकल्पों का सहारा लेना पड़ा।

6.2 कोयला कमी के कारण उत्पादन हानि

इकाईयों को प्रचालन से बाहर करने और 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान कोयले की कमी के मद्देनजर आंशिक भार पर इकाईयों को प्रचालित किये जाने की घटनाएँ थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि इस अवधि के दौरान लेखापरीक्षा में कवर किये गये 13 स्टेशनों में से 11 ने ₹4299.80 करोड़ की संभावित राजस्व हानि के साथ बिजली की 19546.26 मिलीयन यूनिट की उत्पादन हानि सूचित की जैसा कि नीचे तालिका में दर्शाया गया है:

तालिका-6.2:कोयले की कमी के कारण स्टेशन-वार उत्पादन हानि

क्र. सं.	स्टेशन का नाम	कुल उत्पादन हानि (मिलीयन यूनिट)	राजस्व हानि (₹ करोड़ में)
1	दादरी	789.05	275.09
2	बदरपुर	321.77	135.46
3	वल्लूर	2829.04	563.36
4	मौदा	422.27	157.73
5	रिहंद	2766.41	432.45
6	झज्जर	1303.41	530.81
7	सीपत	592.52	95.42
8	विंध्याचल	4643.94	762.21
9	फरक्का	3308.87	886.30
10	रामागुडंम	2105.23	412.05
11	कोरबा	463.75	48.92
कुल		**19546.26**	**4299.80**

लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि यद्यपि स्टेशनों ने एक ओर कोयले की कमी के कारण उत्पादन हानि को झेला, दूसरी ओर, उन्होंने एसीक्यू मात्रा से अधिक कोयले की आपूर्ति के लिए कोयला कम्पनियों को निष्पादन प्रोत्साहन भी अदा किये। लेखापरीक्षा ने यह भी पाया कि एफएसए ने एक स्टेशन से दूसरे स्टेशन के लिए यदि दोनों स्टेशन पूर्णत: कम्पनी ने अधीन हैं कोयले का स्थानांतरण अनुमत किया। यद्यपि, स्थानांतरण का यह प्रावधान कभी कभार प्रयोग किया गया।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि भरसक प्रयासों के बावजूद, खनन में अपरिहार्य समस्याओं, प्राकृतिक आपदाओं, मौसमी मसलों इत्यादि के कारण कुछ अवसरों पर देश में कोयले में कमी थी। कोयले के अंतर स्टेशन हस्तांतरण द्वारा कोयले की कमी की समस्या के निदान के संबंध में, मंत्रालय ने कहा कि एनटीपीसी ने एफएसए शर्तों के अनुसार लेखापरीक्षा की अवधि के दौरान कई बार प्रावधान का उपयोग किया था।

हालांकि मंत्रालय ने कहा है कि कमी को दूर करने के लिए कोयले के अंर्तस्टेशन स्थानांतरण के प्रावधान का प्रयोग किया गया, तथापि तथ्य रह जाता है कि कंपनी द्वारा कोयले की कमी पर काबू पाने के लिए किए गए प्रयास अपर्याप्त सिद्ध हुए क्योंकि 11 स्टेशनों ने कोयले की कमी के कारण 19546.26 मिलीयन इकाईयो की हानि वहन की।

6.3 कोयले की अनुपलब्धता के बावजूद स्टेशन की क्षमता की घोषणा

उन दिनों में भी जब कोयला स्टॉक शून्य था, दिन के दौरान रेलवे रेक/एमजीआर सिस्टम द्वारा प्राप्त कोयले की सहायता से विद्युत उत्पादन करना स्टेशन के लिए संभव था। परंतु कोयला प्राप्ति से संबंधित कोई अवांछनीय सकारात्मक परिकल्पना से उत्पादन चूक हो सकती थी और गैर निर्धारित इंटरचेंज (यूआई) प्रभारों के रूप में हर्जाना हो सकता है। चार विद्युत स्टेशनों (दादरी चरण I और II, बदरपुर, झज्जर और मौदा) ने ऐसी उत्पादन चूक के कारण ₹101.41 करोड़ की राशि के 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान यूआई प्रभार व्यय किये। लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि 'स्थानीय प्रबंधन निर्देश' में स्टेशनों की क्षमता घोषणा के लिए विशिष्ट मार्गदर्शन उपलब्ध नहीं कराया गया था जिससे कि यूआई प्रभार के भुगतान टाले जा सकते थे।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि क्षमता की घोषणा विभिन्न मापदंडों जैसे कोयले की उपलब्धता के आधार पर दैनिक रूप से की जाती है तथा यह भी कहा कि ग्रिड कोड के प्रावधानों का पालन किया गया था और इनका कोई उल्लंघन नहीं था।

चूंकि क्षमता घोषणा स्टेशनों द्वारा दैनिक आधार पर लिया गया महत्वपूर्ण निर्णय है, अतः एनटीपीसी विशेषकर क्षमता उपलब्ध कराने में किसी चूक के वित्तीय निहितार्थों को देखते हुए इसके लिए दिशानिर्देश तय कर सकती है।

6.4 विद्युत स्टेशनों पर कोयला यार्ड की भंडारण क्षमता

सीइआरसी टैरिफ विनियामकों के अनुसार, 15 दिनों की कोयले की खपत के लिए ईंधन प्रभारों के समान पूँजी पर ब्याज कोयले की पिट हेड वाले स्टेशनों के लिए और नान-पिट हेड वाले स्टेशनों के लिए 30 दिनों की कोयला खपत के लिए निर्धारित प्रभारों के भाग के रूप में अनुमत किया गया था। 17 स्टेशनों की कोयला भंडारण क्षमता के विवरणों की लेखापरीक्षा द्वारा जांच की गई और अवलोकन किया गया कि छः स्टेशनों रिहंद, बदरपुर, दादरी, कोरबा, फरक्का और कहलगाँव में भंडारण क्षमता 15/30 दिनों की आवश्यकता के उपयुक्त प्रतिमान से कम थी। आवश्यकता की प्रतिशतता के रूप भंडारण में क्षमता में कमी 2.60 प्रतिशत (रिहंद) से 53.62 प्रतिशत (फरक्का) के बीच थी। इसके अतिरिक्त, स्टेशनों द्वारा कोयले का आयात आयातित कोयले के भंडारण के लिए विशिष्ट क्षेत्र को चिन्हित करने की आवश्यकता पर जोर देता है, जिसके परिणामस्वरूप स्वदेशी कोयले के भंडारण के लिए उपलब्ध स्थान सीमित हो जाता है।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि आयातित कोयला यार्ड में अलग से भंडारण किया गया था और यार्ड का कोई भी भाग आवश्यकता के आधार पर आयातित कोयले के भंडारण के लिए चिन्हित किया जा सकता था।

कोयले की भंडारण क्षमता में कुल कमी के मद्देनजर उत्तर को देखा जाना चाहिए।

6.5 आयातित कोयले सहित स्वदेशी कोयले का भंडारण

स्टेशनों द्वारा जारी किये गये 'स्थानीय प्रबंधन निर्देशों' के अनुसार, आयातित कोयला चिन्हित यार्ड में तय स्टॉक पाईल्स पर में अलग से रखा जाना था।

कोयला यार्ड में रखे गये स्वदेशी और आयातित कोयले का भौतिक सत्यापन प्रत्येक तिमाही के अंत में स्टेशनों द्वारा किया गया। भौतिक सत्यापन रिपोर्ट (अप्रैल 2010 से मार्च 2016) की लेखापरीक्षा में समीक्षा की गई और यह अवलोकन किया गया कि आयातित व स्वदेशी कोयला एक ही यार्ड में निम्न विवरणानुसार रखे गए थेः

तालिका-6.3: स्वदेशी कोयला यार्ड में आयातित कोयले के भंडारण का विवरण

क्र. सं.	स्टेशन	वे तिमाहियां जहां आयातित कोयले की मात्रा आयातित कोयला यार्ड की भंडारण क्षमता से अधिक थी		आयातित कोयला यार्ड क्षमता से अधिक मात्रा में आयातित कोयला (% में)[30]
		तिमाहियों की संख्या	तिमाहियां	
1	विन्ध्यांचल	4	क्यू IV (2014-15)	50
			क्यू I (2015-16)	127
			क्यू II (2015-16)	73
			क्यू III (2015-16)	28
2	मौदा	6	क्यू III (2014-15)	158
			क्यू IV (2014-15)	121
			क्यू I (2015-16)	127
			क्यू II (2015-16)	53
			क्यू III (2015-16)	61
			क्यू IV (2015-16)	50
3	सीपत	2	क्यू 4 (2014-15)	62
			क्यू I (2015-16)	12
4	दादरी	1	क्यू II (2013-14)	147
5	फरक्का	3	क्यू I (2011-12)	78
			क्यू II (2011-12)	6
			क्यू IV (2013-14)	57

उपरोक्त से स्पष्ट था स्वदेशी व आयातित कोयला एक ही यार्ड में रखे गए थे। लेखापरीक्षा ने देखा कि दादरी स्टेशन पर आयातित कोयला यार्ड में रखा गया कोयला 7.50 प्रतिशत से 61.31 प्रतिशत तक स्वदेशी कोयला था तथा अप्रैल 2014 से सितम्बर 2014 की अवधि के दौरान, आयातित कोयला यार्ड में रखे गये कोयले के आधे से ज्यादा भाग स्वदेशी कोयला था। उपयुक्त भंडारण में कमियों के कारण मिश्रण अनुपात पर प्रभाव पड़ेगा, जो कि उपभोक्ताओं से वसूली गई ऊर्जा प्रभार दर तय करने में महत्वपूर्ण कारक है।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि आयातित कोयला यार्ड में अलग से रखा जाता था और आवश्यकता के आधार पर यार्ड के किसी भी भाग को समय-समय पर आयातित कोयला रखने के लिए चिन्हित किया जा सकता है। मंत्रालय ने यह भी कहा कि स्टाकपाईल्स की ऊचाई को बढ़ाकर अल्प अवधि हेतु यार्ड क्षमता से अधिक भंडार करना संभव था।

---

[30] $\frac{\text{स्टाक के भौतिक सत्यापन के अनुसार आयातित कोयला-आयातित कोयला यार्ड की भंडारण क्षमता}}{\text{आयातित कोयला यार्ड की भंडारण क्षमता}} \times 100$

चूँकि स्वदेशी कोयला तथा आयातित कोयला एक ही यार्ड में रखे जाते थे, अतः दोनों प्रकार के कोयलों के वास्तव में मिश्रण होने से पहले ही यार्ड में मिश्रित हो जाने की अधिक संभावना थी । उपरोक्त इंगित कमी को देखते हुए यार्ड में दोनों प्रकार के कोयले के मिश्रण के कारण स्टेशन द्वारा बताया गया मिश्रण अनुपात वास्तविक न होने की संभावना है।

6.6 रेलवे संभार-तंत्र

कम्पनी के नौ स्टेशन रेल-फेड स्टेशन थे और इसलिए उपयुक्त रेलवे संभार-तंत्र की दिन-प्रति-दिन प्रचालन में महत्वपूर्ण भूमिका है। पिट हैड स्टेशनों ने भी आयातित, एमओयू और ई-नीलामी कोयला लाने के लिए रेलवे नेटवर्क उपयोग किया। लेखापरीक्षा द्वारा रेलवे संभार-तंत्र में निम्नलिखित अनियमितताऐं पाई गई:

6.6.1 विलम्ब प्रभारों का भुगतान

रेलवे रेकों द्वारा आपूर्त किया गया कोयला "फ्री टाईम" नामक निर्दिष्ट अवधि में अनलोड करने की आवश्यकता थी जिसके बाद रेलवे द्वारा विलम्ब-शुल्क प्रभारित किया जाता था; लेखापरीक्षा हेतु चयनित 13 स्टेशनों ने 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान ₹ 129.67 करोड़ की विलम्ब शुल्क राशि का भुगतान किया।

तालिका-6.4: विद्युत स्टेशनों द्वारा वर्ष-वार अदा किये गये विलम्बन शुल्क

(₹ करोड़ में)

क्र.सं.	स्टेशन का नाम	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	कुल
1	बाढ़	0	0	0	0	1.57	3.58	5.15
2	सीपत	1.79	0.26	2.31	0.98	5.91	3.73	14.98
3	मौदा	0	0	0	1.22	6.56	0.26	8.04
4	रिहंद	0.26	0.11	0.05	1.11	3.49	0.94	5.96
5	विंध्याचल	0.87	0.50	0.04	5.64	3.96	2.02	13.03
6	कोरबा	0.05	0.57	0.77	0.47	1.15	1.27	4.28
7	दादरी	1.23	0.98	1.87	3.75	2.41	1.63	11.87
8	बदरपुर	1.58	1.39	1.79	3.72	1.15	0.83	10.46
9	रामागुंडम	0.92	0.66	0.40	3.66	1.44	0.01	7.09
10	फरक्का	3.17	2.63	2.50	8.23	5.35	10.63	32.51
11	तलचेर थर्मल	0.01	0.01	0.06	0.05	0.02	0.01	0.16
12	वल्लूर	0	0	0.01	0	0	0	0.01
13	झज्जर	1.94	2.04	2.96	1.26	3.19	4.74	16.13
कुल		**11.82**	**9.15**	**12.76**	**30.09**	**36.20**	**29.65**	**129.67**

रेलवे रेकों से कोयला उतारने में स्टेशनों की अदक्षता के कारण विलम्ब शुल्क अदा करने पड़े थे।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि उसने विलम्ब शुल्क को कम करने के सारे प्रयास किये, फिर भी कुछ अनियंत्रित कारणों जैसे कि रेकों को इकट्ठा करना, लंबी साईडिंग हेतु भारतीय रेलवे द्वारा अनुमत अधिकतम फ्री टाईम कम होने इत्यादि के कारण कई स्थानों पर उक्त शुल्क अपरिहार्य हो गये। मंत्रालय ने आगे कहा कि 2011-12 के दौरान विलम्ब शुल्क कम हो गया है तथा कंपनी में पिछले दो वर्षों के दौरान विलम्ब शुल्क कम हो गया है।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखे जाने की आवश्यकता है कि विलम्ब शुल्क टैरिफ से वसूली योग्य नहीं थे तथा इसलिए विलम्ब शुल्क भुगतान बचाने की आवश्यकता है।

6.6.2 विपथित रेक

किसी विशेष लाईन या मार्ग पर भीड़ के कारण भारतीय रेल द्वारा नियमित रूप से एक उपभोक्ता को सुपुर्द कोयले के रेकों को दूसरों के लिए विपथित किया गया। यद्यपि रेकों का रास्ता बदल दिया गया था, एफएसए की शर्तों के अनुसार वास्तविक परेषिति द्वारा बिल मंजूर किये जाने थे। जो रेक स्टेशन पर पहुँच गये थे परंतु वास्तव में उस स्टेशन पर प्रेषित नहीं थे उसे 'डायवर्टेड इन' रेक के रूप में चिन्हित किया गया था, जबकि रेक जिसे वास्तव में स्टेशन को प्रेषित किया गया था परंतु दूसरे उपभोक्ता को भेजा गया था, उसे 'डाइवर्टिड आऊट' रेक के रूप में भेजा गया था। 'डाइवर्टिड इन' और 'डाइवर्टिड आऊट' रैकों के लिए समाधान करने के लिए रेलवे के साथ समन्वय कर आवधिक अंतरालों पर समाधान किया गया था। मात्रात्मक विपथन के समाधान करते हुए मूल्यों में समायोजन किया गया था। विपथित कोयले की गुणवत्ता मूल्य समायोजन के लिए ध्यान में नहीं रखी गयी।

लेखापरीक्षा ने देखा कि विपथन सदैव एनटीपीसी के विद्युत स्टेशनों के बीच नहीं था। एनटीपीसी स्टेशनों और अन्य कम्पनियों के बीच 'डाइवर्टिड इन' या 'डाइवर्टिड आऊट' किये गये रेकों के मामले में, एनटीपीसी स्टेशनों के उच्च जीसीवी 'डाइवर्टिड आऊट' कोयले और अन्य कम्पनियों के कम जीसीवी 'डाइवर्टिड इन' कोयले के संबंध में एनटीपीसी पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा।

मंत्रालय ने कहा (नवम्बर 2016) कि मामले पर उपयुक्त कार्रवाई की गई है और कहा कि पिछले दो वर्षों के दौरान एनटीपीसी से बाहर 'शून्य' विपथन हुआ है।

मंत्रालय के उत्तर को नोट करते हुए लेखापरीक्षा ने देखा (पावर स्टेशन द्वारा रिपोर्ट किए डाटा के अनुसार) कि एनटीपीसी स्टेशनों से अलग रेकों का विपथन 2015-16 में झज्जर व रामागुंडम स्टेशनों पर था।

अध्याय 7

विद्युत स्टेशनों द्वारा कोयले की खपत

कोयले से चलने वाले पावर स्टेशनों के लिए कोयला प्राथमिक ईंधन है जबकि तेल (हाई स्पीड डीजल तथा लाइट डीजल ऑयल) सहायक ईंधन है। कोयले का उपयोग जल को उबालने के लिए किया जाता है जिसे भाप में बदला जाता है। इसके परिणामस्परूप भाप विद्युत उत्पादन के लिए टर्बाइन जेनरेटरों को चलाती है। एक युनिट विद्युत के उत्पादन के लिए 500 ग्रा. से एक कि.ग्रा. तक कोयला और लगभग एक एमएल तेल की खपत होती है। लेखापरीक्षा ने लेखापरीक्षा हेतु चयनित 13 स्टेशनों में कोयला की खपत से संबंधित विभिन्न पहलुओं का विश्लेषण किया और निम्नलिखित स्थिति सामने आई:

7.1 स्टेशनों द्वारा स्टेशन-वार कोयला खपत

एक यूनिट उर्जा के उत्पादन हेतु उपयोग किए गए कोयला को 'विशेष कोयला खपत' (एससीसी) कहा जाता है। विशेष कोयला खपत को प्रदत्त अवधि हेतु स्टेशन द्वारा उत्पादित विद्युत यूनिटों की संख्या से खपत किए गए कोयला की मात्रा को विभाजित करके प्राप्त किया जाता है। लेखापरीक्षा द्वारा 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान जांच किए गए 13 स्टेशनों में से 11 में एससीसी के रूझान को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है। स्टेशनों हेतु मासिक औसत एससीसी (अप्रैल 2010 से मार्च 2016) को **अनुबंध 7.1** में दिया गया हैं।

तालिका-7.1: स्टेशनों द्वारा कोयला की विशेष खपत

स्टेशन का नाम	एक यूनिट उर्जा के उत्पादन हेतु उपयोग किया गया कोयला (वार्षिक औसत कि.ग्रा. में)						न्यूनतम एससीसी	अधिकतम एससीसी
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	(मासिक औसत कि.ग्रा. में)	
दादरी	0.66	0.67	0.69	0.67	0.71	0.65	0.61	0.76
बदरपुर	0.81	0.89	0.88	0.86	0.82	0.76	0.70	1.02
मौदा	0.00	0.00	0.00	0.84	0.69	0.65	0.56	3.21
रिहन्द	0.64	0.67	0.69	0.71	0.69	0.66	0.60	0.75
सीपत	0.00	0.64	0.64	0.63	0.60	0.63	0.56	0.73
विन्ध्याचल	0.68	0.69	0.73	0.69	0.70	0.69	0.64	0.77
वल्लूर	0.00	0.00	0.79	0.67	0.68	0.67	0.60	0.87

स्टेशन का नाम	एक यूनिट उर्जा के उत्पादन हेतु उपयोग किया गया कोयला (वार्षिक औसत कि.ग्रा. में)						न्यूनतम एससीसी	अधिकतम एससीसी
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	(मासिक औसत कि.ग्रा. में)	
तलचेर	0.82	0.81	0.82	0.82	0.80	0.82	0.66	0.84
झज्जर	0.06	0.73	0.72	0.73	0.78	0.70	0.63	0.93
रामागुंडम	0.70	0.80	0.62	0.67	0.69	0.67	0.50	0.75
फरक्का	0.66	0.69	0.80	0.73	0.73	0.75	0.57	0.89
कोरबा	0.74	0.72	0.75	0.73	0.72	0.70	0.61	0.82
बाढ़	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.63	0.57	0.66

उपरोक्त डाटा दर्शाता है कि एक यूनिट उर्जा के उत्पादन के लिए वार्षिक रूप से उपयोग किया गया औसत कोयला 2010-11 से 2015-16 की अवधि के दौरान समीक्षा किए गए नमूना में 0.59 कि.ग्रा. से 0.89 कि.ग्रा. के बीच था। हालांकि एससीसी वार्षिक औसत एक कि.ग्रा. से नीचे रही, तथापि महत्वपूर्ण मासिक अंतर थे जैसाकि न्यूनतम तथा अधिकतम मासिक एससीसीज की रेंज से देखा जा सकता है। विशेषकर, कुछ मामलों में अधिकतम एससीसी काफी अधिक थी, यथा मौदा के मामले में 3.21 कि.ग्रा. और बदरपुर के मामले में 1.02 कि.ग्रा. पर। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि स्टेशनों द्वारा उनकी कोयला आवश्यकता को उनको आबंटित एसीक्यू से पूरी किया जाना अपेक्षित था, एक सीमा से अधिक एससीसी को, पावर स्टेशनों द्वारा अपने निर्विघ्न प्रचालन हेतु मॉनीटर किया जाना चाहिए।

मंत्रालय ने लेखा परीक्षा टिप्पणी को नोट किया (नवंबर 2016)

7.2 आयातित कोयले के साथ स्वदेशी कोयले का सम्मिश्रण

स्टेशनों को कम्पनी के कार्पोरेट कार्यालय द्वारा घरेलू कोयला आपूर्तियों के अतिरिक्त की पूर्ति करने के लिए आयातित कोयला आबंटित किया जाता था। आयातित कोयले को घरेलू कोयले के साथ सम्मिश्रित किया जाता था और बॉयलर्स में प्रज्जवलित किया जाता था। आयातित कोयले की जीसीवी 5700 से 6300 के कैल/कि.ग्रा. के बीच थी जबकि यह स्वदेशी कोयले में 2900 से 4200 के कैल/कि.ग्रा. के बीच थी (कोयले की जीसीवी का मापन 'फायरिंग' के समय किया गया)। लेखापरीक्षा में समीक्षा किए गए ग्यारह स्टेशनों द्वारा अपनाए गए सम्मिश्रण अनुपात में 0 से 55 प्रतिशत के बीच अंतर था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) के अनुसार अधिकतम अनुमत सम्मिश्रण 30 प्रतिशत था जिसका पाँच स्टेशनों अर्थात बाद (36.86 प्रतिशत), मौदा (61 प्रतिशत) वल्लूर (55.04 प्रतिशत), फरक्का (40.15 प्रतिशत) और झज्जर (41.25 प्रतिशत) में उल्लंघन किया गया था। स्वदेशी तथा आयातित कोयले के बीच गुणवत्ता (जीसीवी) में काफी अधिक अंतर के मद्देनजर यह अपेक्षा की जाती है कि आयातित कोयले की उच्चतर प्रतिशतता के सम्मिश्रण के परिणामस्वरूप उत्पादित उर्जा की समान मात्रा के लिए सम्मिश्रित कोयले की कम खपत होगी। लेखापरीक्षा ने देखा कि एक यूनिट उर्जा के उत्पादन के लिए उपयोग किया गया कोयला यथा एससीसी इस तथ्य के बावजूद समान रहा कि आयातित कोयले को कम या अधिक सीमा में सम्मिश्रित किया गया था जैसाकि **अनुबंध 7.2** में दर्शाया गया है। इससे संदेह उत्पन्न होते है कि आयातित कोयला स्वदेशी कोयले से वास्तव में बेहतर था हालांकि कम्पनी ने इसकी खरीद पर उच्चतर लागत व्यय की।

मंत्रालय ने कहा (नवंबर 2016) कि एक विशिष्ट समय पर एससीसी कई कारणों पर निर्भर करता है, जिसमें कोयला गुणवत्ता शामिल है, जो कि स्रोत/सीमा/मौसम पर आधारित होने के कारण स्वदेशी कोयले के लिए बहुत खराब हो सकती है और आगे यह भी कहा कि एससीसी को वांछित स्तर तक रखने के लिए आयातित कोयला स्वदेशी कोयले के साथ मिश्रित किया जाता था। मंत्रालय ने आगे कहा कि स्वदेशी कोयले का जीसीवी कोयला स्रोत के कारण काफी अलग-अलग था (आपूर्ति ईसीएल, सीसीएल इत्यादि से थी) और आगे यह भी कहा कि जहाँ पर मिश्रण नहीं किया गया था, वहाँ रिहन्द में भी एससीसी 0.66 से 0.73 के बीच रहा।

मंत्रालय ने तर्क दिया है कि स्वदेशी कोयले की गुणवत्ता बहुत खराब थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि हालांकि स्वदेशी कोयला आपूर्तियाँ उन खानों से थी जिनके पास 'घोषित ग्रेड' है, तथापि आयातित कोयले का स्रोत कंपनी को पता नहीं था (अध्याय 4-कोयले के आयात का पैरा 4.2 देखें)। आयातित कोयले को मात्रावार स्वदेशी कोयले के 1.3 से 1.5 प्रतिशत के बराबर माना गया था किंतु 30 प्रतिशत तक आयातित कोयले का मिश्रण करने के बाद भी कुछ महीनों में एससीसी में कोई दृश्य लाभ नहीं देखा गया था।

7.3 पर्यावरणीय प्रदूषण को कम करने के लिए प्रक्षालित कोयले का उपयोग

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (एमओईएफ) दिशानिर्देशों (सितंबर 1997 और जून 1998) में अनुबद्ध है कि जून 2001 के बाद से (जून 2002 तक विस्तारित), कच्चे कोयले को राख के तत्व को 34 प्रतिशत से कम करने के लिए साफ किया जाता है, यदि कोयले को 1000

किमी[31] से अधिक तक यातायात किया जाता है या यदि इसे पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र में जलाया जाना है। उस हालत में, उन स्टेशनों में उपयोग किए जाने वाले सारे कोयले को एमओईएफ दिशानिर्देशों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए धोया जाना चाहिए।

लेखापरीक्षा हेतु चयनित 13 स्टेशनों में से छः स्टेशन (विंध्याचल, कोरबा, सीपत, रिहन्द, तलचेर थर्मल और रामागुंडम) पिट हैड है और उपरोक्त दिशानिर्देश उन पर लागू नहीं होते। नमूने में दादरी और बदरपुर स्टेशनों द्वारा धुले कोयले के उपयोग को नीचे दर्शाया गया है:

तालिका-7.2: स्टेशनों द्वारा धुले कोयले का उपयोग

स्टेशन का नाम	वर्ष	स्टेशन द्वारा खरीदे गए कोयले की कुल मात्रा (टन)	स्टेशन द्वारा खरीदे गए धुले कोयले की कुल मात्रा (टन)	खरीदे गए कुल कोयले में धुले कोयले की प्रतिशतता
क	**ख**	**ग**	**घ**	**ड़= घ/ग x 100**
दादरी	2010-11	64,73,355	45,15,269	69.75
	2011-12	71,76,435	49,41,399	68.86
	2012-13	71,82,266	46,65,349	64.96
	2013-14	71,45,332	38,62,744	54.06
	2014-15	66,71,333	30,30,935	45.43
	2015-16	59,48,795	33,51,437	56.34
	कुल	**405,97,516**	**243,67,133**	**60.02**
बदरपुर	2010-11	32,78,899.73	8,82,067.32	26.90
	2011-12	41,60,266.90	3,42,537.74	8.23
	2012-13	41,13,054.98	4,50,893.91	10.96
	2013-14	38,42,055.75	5,87,812.16	15.30
	2014-15	28,39,043.56	4,71,932.64	16.62
	2015-16	15,00,499.02	4,44,978.92	29.66
	कुल	**197,33,819.94**	**31,80,222.69**	**16.12**

टिप्पणी: *लेखापरीक्षा नमूने में अन्य पाँच नान पिट हैड स्टेशनों में से वल्लूर तथा झज्जर ने लेखापरीक्षा अवधि के दौरान क्रमश 4957858.60 एमटी और 15543135 एमटी कोयला की खरीद की थी जिसमें से धुले कोयले की मात्रा 'शून्य ' थी। मौदा, फरक्का और बाढ़ से संबंधित डाटा उपलब्ध नहीं कराया गया था।*

[31] तत्पश्चात, अधिसूचना स.-जीएसआर-02 (ई) दिनांक 02 जनवरी 2014 के माध्यम से इन नियमों को 01 जनवरी 2015 से 750-1000 कि.मी. और 05 जून 2016 से 500-750 कि.मी. के लिए लागू किया गया था।

उपरोक्त डाटा से लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि:

(i) दादरी स्टेशन पर, कुल कोयले में से धुले कोयले की प्रतिशतता में 2010-11 से 2014-15 की अवधि के दौरान गिरावट का रूझान रहा। 2014-15 में, कच्चे कोयले की मात्रा धुले कोयले की मात्रा से अधिक हो गई, जो दर्शाता है कि एमओईएफ आदेशों के अनुपालन में कमी आई थी। 2015-16 में स्थिति में सुधार हुआ था।

(ii) बदरपुर के मामले में, कुल कोयले के प्रति धुले कोयले की प्रतिशतता में 2010-11 से 2011-12 तक तीव्र कमी आई थी किंतु पिछले वर्षों से इसमें धीरे-धीरे वृद्धि हुई है। तथापि, 2010-11 से 2015-16 के दौरान धुले कोयले की खरीद, खरीदे गए कुल कोयले का केवल 16 प्रतिशत था।

मंत्रालय ने कहा (नवबंर 2016) कि कोयला कंपनियों द्वारा विधिक आवश्यकताओं के अनुरूप आवश्यक गुणवत्ता वाला कोयला आपूर्ति किया जाना अनिवार्य था। मंत्रालय ने आगे कहा कि 2 जनवरी 2014 की एमओईएफ गजट अधिसूचना के अनुसार, कोयला कंपनियाँ चिन्हित पावर स्टेशनों को 34 प्रतिशत राख से कम मात्रा वाला कोयला आपूर्ति करने के लिए उत्तरदायी हैं।

बिना धुले कोयले का प्रयोग एमओईएफ दिशानिर्देशों का अतिक्रमण करता हैं। एनटीपीसी को कोयला कंपनियों की जिम्मेदारी के अलावा भी अनुपालन सुनिश्चित करने (स्वंय के संसाधनो द्वारा कोयला धोने या वाशरिज के साथ करार करने) हेतु उपयुक्त कदम उठाने चाहिए।

अध्याय 8
निष्कर्ष तथा सिफारिशें

8.1 निष्कर्ष

31 अक्तूबर 2016 तक देश में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता 307278 एमडब्ल्यू थी, जिसमें से कोयला आधारित उत्पादन क्षमता 186493 एमडब्ल्यू (60.69 प्रतिशत) थी। कोयला लागत एक कोयला आधारित पावर स्टेशन के कुल उत्पादन टैरिफ का 60 से 70 प्रतिशत होती है। पावर स्टेशनों में ईंधन प्रबंधन की लेखा परीक्षा से ऐसी अक्षमताओं का पता चला जिनसे स्टेशनों की ईंधन लागत तथा अंतिम उपभोक्ताओं उर्जा की लागत में वृद्धि होगी।

पावर स्टेशनों को स्वदेशी कोयले की आपूर्ति कोयला मंत्रालय द्वारा अधिसूचित राष्ट्रीय कोयला वितरण नीति (एनसीडीपी) अधिदेशित थी। पावर स्टेशनों को ईंधन आपूर्ति करार (एफएसएज़) के माध्यम से स्थापित कोयला लिंकेज के द्वारा कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) अधिसूचित दरों के अनुसार स्वदेशी कोयला आपूर्ति किया जाता था। हालांकि पावर स्टेशनों के अपर्याप्त कोयला लिंकेज, एफएसएज पर हस्ताक्षर करने में विलंब तथा आपूर्तियों में अंतर-वर्षीय कमियों से सूचित दरों से उच्चतर मूल्य पर कोयले की प्राप्ति हुई। पावर स्टेशनों ने वार्षिक संविदागत मात्रा (एसीक्यू) के भीतर पड़ने वाली मात्राओं तथा मानी गई सुपुर्द मात्राओ पर भी निष्पादन प्रोत्साहन, एम ओयू प्राप्ति पर प्रीमियम, ई-नीलामी इत्यादि के रूप में अतिरिक्त लागत वहन की। इसके अलावा, कोयला आपूर्ति में अंतर वर्षीय कमी के कारण उत्पादन हानि वहन करने के साथ-साथ पावर स्टेशनों ने अतिरिक्त वार्षिक आपूर्तियों पर निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान किया। कंपनी ने 2010-16 की अवधि में स्वदेशी कोयले की खरीद पर ₹6869.95 करोड़ का अतिरिक्त व्यय वहन किया जबकि उसने स्टेशनों पर कोयले की कमी के कारण पूर्ण अथवा आंशिक आउटेज के चलते ₹4299.80 करोड़ का राजस्व प्राप्त करने का अवसर गवाँ दिया।

यद्यपि कंपनी 2005-06 से कोयला आयात कर रही है, तथापि कोयले के आयात हेतु कोई व्यापक नीति नहीं तैयार की गई है, जिससे बोलीकर्ताओं के बीच पैकेजो के बँटवारे, अर्हता आवश्यकताओं, पुनः निविदाकरण तथा पैकेजों के विलोपन के संबंध में पारस्परिक असंगत निर्णय हुए हैं। आयातित कोयला स्वदेशी कोयलों की तुलना में ज्यादा (सकल कैलोरिफिक मान - जीसीवी) वाला था। परंतु इन्हें एक ही यार्ड में रखा गया था जिससे स्वदेशी तथा

आयातित कोयले का मिश्रण अनुपात प्रभावित हुआ था। इसके अलावा, लेखापरीक्षा ने देखा कि स्वदेशी तथा आयातित कोयले के बीच व्यापक गुणवत्ता वैभिन्य (जीसीवी वैभिन्य) के बावजूद पावर स्टेशन की स्टेशन वार कोयला खपत मिश्रित आयातित कोयले की गुणवत्ता में बदलाव से बहुत अधिक प्रभावित नहीं हुई थी।

ईंधन का मूल्य कोयले की मात्रा व गुणवत्ता पर निर्भर करता है। 'खरीदे गए ईंधन' की मात्रा का सटीक आकलन करने के लिए, कोयले की उपयुक्त तुलाई आवश्यक थी। रेकों के आने पर स्वदेशी कोयले की तुलाई नियमित रूप से नहीं थी, जबकि चलायमान तुला सेतुओं की व्यवस्था थी। रेलवे रेकों का वजन कर कोयले की मार्गस्थ हानि (खानों से प्रेषित कोयले की मात्रा और स्टेशनों द्वारा प्राप्त कोयले की मात्रा में अंतर) आकलन करने के स्थान पर 'अनुमापी विधि' नामक अप्रत्यक्ष विधि प्रयोग की गई। स्टेशनों पर रिपोर्ट किए गए स्टाक की सटीकता के विषय में भी यह देखते हुए चिंता थी कि कुछ स्टेशनों ने यार्ड की भंड़ारण क्षमता से अधिक स्टाक मात्रा रिपोर्ट की।

कोयला की गुणवत्ता (जीसीवी से निदर्शित) तीन विभिन्न प्रक्रियाओं द्वारा मापी गई थी, आयातित कोयले हेतु भुगतान करते समय, एअर ड्राइड बेसिस (एडीबी) प्रक्रिया प्रयोग की गई, आपूर्तियों हेतु स्वदेशी कंपनियों को भुगतान करते समय इक्विलिब्रेट नमी (ईएम) प्रक्रिया प्रयोग की गई और ऊर्जा बिलिंग के लिए कुल नमी (टीएम) प्रक्रिया प्रयोग की गई। एडीबी प्रक्रिया जीसीवी का उच्चतम मूल्य देता है जबकि टीएम न्यूनतम मूल्य देता हैं। चूकि ईंधन लागत जीसीवी के समानुपाती है, अतः एडीबी और ईबी प्रक्रिया के आधार पर जीसीवी की गणना से पावर स्टेशनों की ईंधन लागत बढ़ गई। किंतु ऊर्जा प्रभार जीसीवी के व्यतिक्रमानुपाति हैं, और न्यूनतम जीसीवी मूल्य प्राप्त करने हेतु प्रक्रिया का उपयोग करने से (टीएम प्रक्रिया) से ग्राहकों से प्राप्त ऊर्जा प्रभार बढ़ गए थे। इसके अलावा, पावर स्टेशनों पर 'एज़ रिसिव्ड' कोयले तथा उनके द्वारा 'एज़ फायर्ड' कोयले की जीसीवी के बीच काफी अंतर थे। ये बड़े अंतर तकनीकी रूप से अपेक्षित नहीं हैं और पावर स्टेशनों के नियंत्रण में हैं। ऊर्जा प्रभार 'एज़ फायर्ड' जीसीवी के आधार पर निकाले गए थे। लेखा परीक्षा ने एक वर्ष की अवधि (अक्टूबर/नवम्बर 2012 से सितंबर 2013) हेतु 'एज़ रिसिव्ड' जीसीवी के आधार पर ऊर्जा प्रभारों की गणना की और नोट किया कि 'एज़ रिसिव्ड' जीसीवी के आधार पर निकाले जाने पर ऊर्जा प्रभार ₹1440.33 करोड़ तक कम होते।

एनटीपीसी के कोयला आधारित पावर स्टेशनों में ईंधन प्रवंधन की लेखा परीक्षा ने कोयला अधिप्राप्ति (स्वदेशी अधिप्राप्ति तथा आयात), भंडारण, आपूर्ति और खपत में अकुशलताएँ

इंगित की थीं जिनसे स्टेशनों की उच्चतर ईंधन लागत हुई जो उच्चतर ऊर्जा प्रभारों के माध्यम से अंतिम उपभोक्ता पर स्थानांतरित हो गईं।

8.2 सिफारिशें

8.2.1 ईंधन प्रबंधन में त्रुटियों पर काबू पाने के लिए उपचारात्मक उपाय करने के लिए एनटीपीसी द्वारा कार्यान्वयन के लिए निम्नलिखित सिफारिशें की गई है:

1. कम्पनी अधिसूचित दरों से ऊपर कोयले की अधिप्राप्ति के लिए प्रक्रियाओं जैसे कि प्रोत्साहन प्राप्ति, एमओयू, ई-निलामी तथा आयात की समीक्षा कर सकती है।
2. कम्पनी जहाँ भी सुसंगत हो, कोयले की अस्थायी कमी पर काबू पाने के लिए कोयले के अंतर-स्टेशन हस्तांतरण के विषय में ईंधन आपूर्ति करार के प्रावधानों की सहायता ले सकती है।
3. कम्पनी कोयले के आयात के लिए एक नीति बना सकती है। आयातित कोयले के स्त्रोत और गुणवत्ता को सुनिश्चित करने के लिए कार्रवाई भी की जा सकती है।
4. कोयले की खरीद और ऊर्जा बिलिंग हेतु जीसीवी के मापन की विधियों को सक्षम प्राधिकारियों के साथ समन्वय में मानकीकृत किया जा सकता है।
5. वास्तविक मार्गस्थ हानि का प्राक्कलन करने तथा उपचारात्मक कार्रवाई करने के लिए कोयले की तुलाई अनलोडिंग बिन्दु पर कोयले की प्राप्ति के समय की जा सकती है।

8.2.2 कम्पनी देश में सबसे बड़ी विद्युत उत्पादन इकाई है तथा लेखापरीक्षा द्वारा देखी गई अपर्याप्तताओं के अनुसार समग्र विद्युत क्षेत्र के लिए उचित उपचारात्मक कार्रवाई के रूप में मंत्रालय/नियामक स्तर पर हस्तक्षेप की आवश्यकता है। इसलिए निम्नलिखित सिफारिशें विद्युत मंत्रालय को सूचित की जाती है:

6. ऊर्जा का मूल्य निर्धारण स्टेशन उष्मा दर पर आधारित है, जो, स्टेशनों द्वारा प्रयुक्त कोयले की मात्रा तथा गुणवत्ता (जीसीवी) पर आधारित है। यद्यपि प्राप्त कोयले की मात्रा का स्टेशनों द्वारा वजन नहीं किया जाता, कोयले के गुणवत्ता निर्धारण में कोयले की विविध प्रवृति तथा नमूना चयन में शामिल त्रुटियों के कारण विद्यमान मूलभूत तथा मानवीय कमियां है। इसलिए, ऊर्जा मूल्य निर्धारण के लिए विधि की उपयुक्त रूप से समीक्षा की आवश्यकता है। मंत्रालय इस पक्ष की लेखापरीक्षा निष्कर्षों के प्रकाश में जाँच करने के लिए केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग के साथ समन्वय कर सकता है।

7. एफएसएएज़ में वाणिज्यिक शर्तें नई कोयला वितरण नीति के अनुरूप नही थी तथा एफएसएएज़ में सुपुर्दगी मे अंतर-वर्षीय कमी के लिए सुरक्षा उपाय नहीं थे। इसलिए, मंत्रालय इन अपर्याप्तताओं को सुधारने के लिए कोयला मंत्रालय/कोल इंडिया लिमिटेड के साथ परामर्श कर एफएसएएज़ की शर्तों की समीक्षा कर सकती है।

उपर्युक्त सिफारिशों पर अक्टूबर 2016 में आयोजित एक्जिट कांफ्रेंस में चर्चा की गई थी तथा मंत्रालय/एनटीपीसी ने कुल मिलाकर सिफारिशों से सहमति जताई।

(नन्द किशोर)
उप नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
एवं अध्यक्ष, लेखापरीक्षा बोर्ड

नई दिल्ली
दिनांक : 01 दिसम्बर 2016

प्रतिहस्ताक्षरित

(शशि कान्त शर्मा)
भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक

नई दिल्ली
दिनांक : 01 दिसम्बर 2016

अनुबंध 3.1

तय आपुर्तियो की तुलना में वास्तविक मासिक तथा त्रैमासिक विचलन का वर्णन

(पैरा 3.1.5.1 में संदर्भित)

स्टेशन का नाम	**कोयला कंपनी का नाम**	**10 प्रतिशत से अधिक मासिक तय मात्रा में विभिन्नता वाले महीनों की संख्या**		**10 प्रतिशत से अधिक तिमाही तय मात्रा में विभिन्नता वाली तिमाहियों की संख्या**	
		घटनाएँ	**रेंज (% में)**	**घटनाएँ**	**रेंज (% में)**
बदरपुर	ईसीएल	67 मे से 57	-100 से 337	23 मे से 20	-33 से 112
	सीसीएल	72 मे से 49	-100 से 41.43	22 मे से 18	-98 से 14
दादरी	ईसीएल (एफएसए सितम्बर 2013 हस्ताक्षरित)	31 मे से 28	-100 से -1.62	10 मे से 6	-33 से -1
	सीसीएल	72 मे से 60	-63 से 107	24 मे से 13	0 से 32
विन्ध्यांचल	एनसीएल	72 मे से 36	-36 से 136	24 मे से 7	-20 से 24
सीपत	एसईसीएल	72 मे से 60	-99 से 59	24 मे से 20	-37 से 71
रिहंद	एनसीएल	72 मे से 39	-36 से 32	24 मे से 12	-16 से 16
कोरबा	एनसीएल	72 मे से 28	-25 से 35	24 मे से 9	-21 से 17
वल्लूर	एमसीएल (एफएसए जुलाई 2013 में हस्ताक्षरित)	32 मे से 32	-27 से -67	10 मे से 10	-57 से -42
तलचेर	एमसीएल (2015-16 हेतु डाटा नही दिया गया)	60 मे से 49	-20 से 68	20 मे से 18	2 से 48
रामागुंडम	एससीसीएल	72 मे से 52	-39 से 61	24 मे से 16	-13 से 41
	एमसीएल	72 मे से 67	-100 से 158	24 मे से 21	-100 से 58
	एसईसीएल	72 मे से 67	-100 से 648	24 मे से 23	-100 से 357

स्टेशन का नाम	कोयला कंपनी का नाम	10 प्रतिशत से अधिक मासिक तय मात्रा में विभिन्नता वाले महीनों की संख्या		10 प्रतिशत से अधिक तिमाही तय मात्रा में विभिन्नता वाली तिमाहियों की संख्या	
		घटनाएँ	रेंज (% में)	घटनाएँ	रेंज (% में)
फरक्का	ईसीएल	60 मे से 47	-67 से 56	20 मे से 15	-15 से 37
	बीसीसीएल	60 मे से 51	-100 से 146	20 मे से 8	-100 से 75
	एमसीएल	24 मे से 23	-100 से 79	8 मे से 8	-82 से -24
	सीसीएल	24 मे से 24	-100 से 3	8 मे से 8	-74 से 25
	एनईसीएल	60 मे से 54	-100 से 192	20 मे से 15	-100 से 148
मौदा	डब्ल्यूसीएल (धारा एफएसए में शामिल नही)	15 मे से 15	-100 से 11	5 मे से 5	-86 से -32
	एसईसीएल (एफएसए अप्रैल 2015 में शुरू)	12 मे से 10	-97 से 134	4 मे से 3	-47 से -8
	एमसीएल (एफएसए जुलाई 2013 में हस्ताक्षरित तथा मार्च 2015 में समाप्त)	21 मे से 21	-100 से -34	7 मे से 7	-98 से -41
झज्जर	डाटा नही दिया गया				

अनुबंध 5.1

'एज फायर्ड' जीसीवी प्रयोग कर स्टेशनों द्वारा रिपोर्ट किये गए एसएचआर की 'एज रिसिव्ड' जीसीवी प्रयोग कर निकाले गये एसएचआर की तुलना

(पैरा 5.2.1 में संदर्भित)

(आकड़े के.कैल/केडब्ल्यू घंटों में)

स्टेशन का नाम	स्टेशनों द्वारा रिपोर्ट किये गए एसएचआर की रेंज ('एज फायर्ड' जीसीवी प्रयोग करते हुए)	'एज रिसिव्ड' जीसीवी प्रयोग करते हुए निकाला गया एसएचआर	विभिन्नता की रेंज
	1	2	3
दादरी चरण I	2376 - 2411	2416 - 3198	6-803
दादरी चरण II	2356 - 2408	2350- 2951	(-)47 - 568
तलचेर	2804 -2828	3429 -3510	625 - 682
बदरपुर	2614 - 2765	3187 - 3572	477 - 828
कोरबा चरण I तथा II	2371 - 2398	2488 -2870	102 - 499
कोरबा चरण III	2347 - 2481	2472 - 2852	29 -501
वल्लूर	2417 - 2659	2765 - 3656	110 -1103
रिहंद चरण I	2318 - 2368	2728 - 2900	360 - 572
रिहंद चरण II	2338 - 2384	2724 - 2996	375 - 652
रिहंद चरण III	2321 - 2530	2536 - 3848	215 - 1124
सीपत	2279 - 2375	2079-2972	(-)44 - 611
फरक्का	2395 - 2406	3244 - 3667	848 - 1261

अनुबन्ध 6.1

जिन स्टेशनों के पास शून्य कोयला स्टॉक था

(पैरा 6.1 देखें)

2012-13			2013-14			2014-15		
महीना	**शून्य घरेलू कोयला स्टॉक वाले स्टेशन**		**महीना**	**शून्य घरेलू कोयला स्टॉक वाले स्टेशन**		**महीना**	**शून्य घरेलू कोयला स्टॉक वाले स्टेशन**	
	स्टेशन	**दिन**		**स्टेशन**	**दिन**		**स्टेशन**	**दिन**
अप्रैल	-	-	**अप्रैल**	दादरी	20	**अप्रैल**	-	-
मई	-	-		बदरपुर	3	**मई**	-	-
जून	उन्चाहर	2	**मई**	दादरी	14	**जून**	-	-
	दादरी	1		फरक्का	1	**जुलाई**	विंध्यांचल	2
जुलाई	फरक्का	2	**जून**	-	-	**अगस्त**	-	-
	उन्चाहर	16	**जुलाई**	रामागुंडम	6	**सितम्बर**	रामागुंडम	7
	कहलगाँव	1	**अगस्त**	-	-	**अक्टूबर**	रिहंद	2
	दादरी	4	**सितम्बर**	-	-		उन्चाहर	26
अगस्त	उन्चाहर	8	**अक्टूबर**	रामागुंडम	1		टान्डा	9
	विंध्यांचल	5	**नवम्बर**	रिहंद	1		बदरपुर	21
सितम्बर	टान्डा	1		उन्चाहर	7		दादरी	1
अक्टूबर	दादरी	5		तलचेर कनीहा	1	**नवम्बर**	विंध्यांचल	20
	सीपत	10	**दिसम्बर**	उन्चाहर	14		बदरपुर	10
नवम्बर	दादरी	13		रामागुंडम	1		टान्डा	23
	सीपत	29	**जनवरी**	उन्चाहर	18		उन्चाहर	30

दिसम्बर	-	-			रामागुंडम	1			सिंगरॉली	16
जनवरी	दादरी	15		**फरवरी**	उन्चाहर	16		**दिसम्बर**	उन्चाहर	31
	सीपत	1		**मार्च**	-	-		**जनवरी**	उन्चाहर	3
फरवरी	दादरी	2						**फरवरी**	-	-
मार्च	दादरी	28						**मार्च**	-	-

अनुबन्ध 7.1

अप्रैल 2010 से मार्च 2015 तक स्टेशनों की विशिष्ट कोयला खपत

(पैरा 7.1 देखें)

(आंकड़े कि.ग्रा में)

महीना	दादरी	फरक्का	एपीसीपीएल, झज्जर	मौदा	रामागुंडम	रिहंद III	सीपत	तलचेर थर्मल	एनटीईसीएल वल्लूर	विन्ध्यांचल IV	बदरपुर	कोरबा	बाढ़
अप्रैल-10	0.64	0.77	0	0	0.57	0.67	0	0.81	0	0.71	0.80	0.75	0
मई-10	0.67	0.77	0	0	0.56	0.67	0	0.81	0	0.70	0.77	0.72	0
जून-10	0.64	0.70	0	0	0.57	0.67	0	0.81	0	0.71	0.78	0.75	0
जुलाई-10	0.64	0.81	0	0	0.60	0.68	0	0.81	0	0.69	0.81	0.80	0
अगस्त-10	0.67	0.66	0	0	0.63	0.64	0	0.82	0	0.64	0.80	0.79	0
सितम्बर-10	0.69	0.64	0	0	0.62	0.63	0	0.84	0	0.65	0.80	0.74	0
अक्टूबर-10	0.67	0.63	0	0	0.61	0.60	0	0.82	0	0.67	0.81	0.68	0
नवम्बर-10	0.68	0.63	0	0	0.59	0.63	0	0.82	0	0.65	0.81	0.76	0
दिसम्बर-10	0.71	0.60	0	0	0.58	0.62	0	0.82	0	0.66	0.80	0.75	0
जनवरी-11	0.63	0.59	0	0	0.57	0.62	0	0.81	0	0.67	0.85	0.70	0
फरवरी-11	0.64	0.00	0	0	0.58	0.63	0	0.82	0	0.68	0.87	0.72	0
मार्च-11	0.65	0.58	0.70	0	0.58	0.60	0	0.82	0	0.68	0.84	0.72	0
अप्रैल-11	0.63	0.61	0.78	0	0.58	0.63	0	0.81	0	0.69	0.84	0.74	0
मई-11	0.63	0.66	0.71	0	0.61	0.64	0	0.81	0	0.68	0.83	0.72	0
जून-11	0.65	0.65	0.77	0	0.62	0.68	0	0.82	0	0.70	0.84	0.71	0
जुलाई-11	0.65	0.66	0.93	0	0.57	0.69	0	0.82	0	0.70	0.83	0.73	0
अगस्त-11	0.69	0.69	0.91	0	0.57	0.68	0	0.82	0	0.72	0.87	0.72	0

महीना	दादरी	फरक्का	एपीसीपीएल, झज्जर	मौदा	रामागुंडम	रिहंद III	सीपत	तलचेर थर्मल	एनटीईसीएल वल्लूर	विन्ध्यांचल IV	बदरपुर	कोरबा	बाढ़
सितम्बर-11	0.67	0.69	0.84	0	0.50	0.69	0	0.83	0	0.65	1.02	0.67	0
अक्टूबर-11	0.71	0.67	0.75	0	0.55	0.64	0.64	0.82	0	0.67	0.99	0.68	0
नवम्बर-11	0.69	0.72	0.80	0	0.59	0.67	0.64	0.82	0	0.70	0.89	0.71	0
दिसम्बर-11	0.67	0.72	0.77	0	0.65	0.70	0.63	0.81	0	0.69	0.94	0.74	0
जनवरी-12	0.67	0.71	0.78	0	0.61	0.69	0.60	0.80	0	0.69	0.89	0.74	0
फरवरी-12	0.68	0.77	0.71	0	0.63	0.67	0.69	0.81	0	0.71	0.86	0.73	0
मार्च-12	0.66	0.73		0	0.59	0.68	0.67	0.82	0	0.70	0.87	0.71	0
अप्रैल-12	0.69	0.70	0.70	0	0.63	0.70	0.63	0.82	0	0.70	0.87	0.73	0
मई-12	0.66	0.72	0.72	0	0.62	0.70	0.62	0.82	0	0.71	0.92	0.72	0
जून-12	0.67	0.67	0.73	0	0.59	0.70	0.67	0.82	0	0.73	0.93	0.75	0
जुलाई-12	0.73	0.73	0.79	0	0.59	0.73	0.73	0.82	0	0.76	0.90	0.69	0
अगस्त-12	0.76	0.89	0.76	0	0.58	0.68	0.63	0.82	0	0.77	0.90	0.73	0
सितम्बर-12	0.74	0.84	0.76	0	0.58	0.66	0.65	0.82	0	0.74	0.92	0.76	0
अक्टूबर-12	0.70	0.85	0.80	0	0.69	0.66	0.60	0.82	0	0.72	0.89	0.82	0
नवम्बर-12	0.65	0.78	0.71	0	0.63	0.68	0.58	0.82	0.86	0.69	0.88	0.69	0
दिसम्बर-12	0.67	0.79	0.68	0	0.64	0.67	0.62	0.81	0.87	0.73	0.87	0.77	0
जनवरी-13	0.67	0.88	0.66	0	0.64	0.67	0.67	0.81	0.78	0.72	0.85	0.75	0
फरवरी-13	0.67	0.87	0.63	0	0.65	0.71	0.62	0.81	0.74	0.71	0.82	0.77	0
मार्च-13	0.69	0.85	0.67	0	0.62	0.67	0.63	0.81	0.70	0.74	0.81	0.79	0
अप्रैल-13	0.66	0.79	0.66	0.00	0.65	0.67	0.61	0.81	0.68	0.72	0.85	0.77	0
मई-13	0.63	0.77	0.80	0.00	0.67	0.67	0.67	0.82	0.66	0.68	0.86	0.74	0
जून-13	0.62	0.77	0.80	3.21	0.66	0.69	0.68	0.82	0.60	0.67	0.86	0.78	0
जुलाई-13	0.62	0.74	0.78	1.30	0.64	0.70	0.66	0.82	0.62	0.70	0.85	0.71	0

महीना	दादरी	फरक्का	एपीसीपीएल, झज्जर	मौदा	रामागुंडम	रिहंद III	सीपत	तलचेर थर्मल	एनटीईसीएल वल्लूर	विन्ध्यांचल IV	बदरपुर	कोरबा	बाढ़
अगस्त-13	0.68	0.75	0.72	1.17	0.66	0.73	0.64	0.82	0.68	0.71	0.87	0.67	0
सितम्बर-13	0.68	0.77	0.70	1.20	0.72	0.69	0.66	0.82	0.67	0.68	0.88	0.67	0
अक्टूबर-13	0.70	0.77	0.76	1.52	0.70	0.73	0.64	0.82	0.71	0.67	0.87	0.69	0
नवम्बर-13	0.70	0.69	0.71	1.08	0.69	0.72	0.63	0.82	0.69	0.65	0.88	0.70	0
दिसम्बर-13	0.69	0.66	0.71	1.02	0.68	0.75	0.58	0.81	0.73	0.72	0.84	0.74	0
जनवरी-14	0.68	0.70	0.68	0.86	0.66	0.72	0.62	0.81	0.69	0.71	0.83	0.74	0
फरवरी-14	0.68	0.67	0.72	0.61	0.66	0.71	0.60	0.81	0.69	0.71	0.83	0.74	0
मार्च-14	0.71	0.72	0.76	0.56	0.67	0.72	0.62	0.81	0.68	0.70	0.85	0.81	0
अप्रैल-14	0.70	0.77	0.75	0.56	0.68	0.72	0.59	0.81	0.65	0.71	0.81	0.70	0
मई-14	0.68	0.75	0.74	0.58	0.68	0.69	0.65	0.81	0.66	0.71	0.81	0.73	0
जून-14	0.67	0.77	0.78	0.67	0.70	0.70	0.61	0.81	0.68	0.71	0.82	0.74	0
जुलाई-14	0.71	0.74	0.82	0.78	0.74	0.71	0.57	0.82	0.67	0.72	0.85	0.78	0
अगस्त-14	0.71	0.77	0.86	0.79	0.75	0.72	0.62	0.82	0.73	0.71	0.87	0.75	0
सितम्बर-14	0.72	0.74	0.83	0.75	0.70	0.70	0.59	0.82	0.66	0.72	0.87	0.69	0
अक्टूबर-14	0.73	0.74	0.87	0.73	0.66	0.68	0.62	0.82	0.69	0.68	0.87	0.67	0
नवम्बर-14	0.72	0.72	0.80	0.68	0.66	0.71	0.59	0.82	0.71	0.68	0.81	0.78	0.57
दिसम्बर-14	0.74	0.70	0.72	0.74	0.67	0.69	0.59	0.82	0.70	0.69	0.81	0.76	0.59
जनवरी-15	0.72	0.69	0.71	0.72	0.71	0.66	0.62	0.66	0.69	0.70	0.77	0.71	0.59
फरवरी-15	0.71	0.72	0.72	0.73	0.68	0.67	0.56	0.81	0.67	0.70	0.76	0.69	0.60
मार्च-15	0.71	0.67	0.72	0.71	0.67	0.65	0.57	0.81	0.63	0.70	0.76	0.67	0.65
अप्रैल-15	0.63	0.82	0.71	0.68	0.69	0.66	0.67	0.81	0.64	0.71	0.80	0.69	0.66
मई-15	0.61	0.79	0.65	0.70	0.70	0.67	0.66	0.82	0.65	0.69	0.77	0.78	0.64
जून-15	0.62	0.78	0.69	0.69	0.71	0.71	0.64	0.82	0.66	0.72	0.77	0.73	0.62

महीना	दादरी	फरक्का	एपीसीपीएल, झज्जर	मौदा	रामागुंडम	रिहंद III	सीपत	तलचेर थर्मल	एनटीईसीएल वल्लूर	विन्ध्यांचल IV	बदरपुर	कोरबा	बाढ़
जुलाई-15	0.66	0.78	0.68	0.71	0.69	0.68	0.62	0.82	0.64	0.71	0.78	0.77	0.65
अगस्त-15	0.68	0.75	0.71	0.73	0.70	0.67	0.64	0.83	0.67	0.69	0.76	0.79	0.64
सितम्बर-15	0.69	0.72	0.70	0.71	0.69	0.66	0.67	0.83	0.73	0.71	0.79	0.74	0.65
अक्टूबर-15	0.65	0.72	0.69	0.70	0.68	0.65	0.59	0.83	0.69	0.69	0.73	0.65	0.66
नवम्बर-15	0.64	0.71	0.64	0.74	0.67	0.65	0.61	0.83	0.70	0.70	0.70	0.64	0.66
दिसम्बर-15	0.65	0.74	0.72	0.72	0.66	0.63	0.60	0.83	0.68	0.71	0.74	0.68	0.61
जनवरी-16	0.66	0.72	0.74	0.00	0.65	0.67	0.63	0.82	0.64	0.67	0.74	0.63	0.60
फरवरी-16	0.65	0.71	0.75	0.73	0.61	0.63	0.62	0.82	0.66	0.67	0.74	0.66	0.57
मार्च-16	0.61	0.74	0.71	0.72	0.62	0.63	0.61	0.82	0.69	0.66	0.74	0.61	0.60

अनुबन्ध 7.2
विनिर्दिष्ट कोयला खपत (एससीसी) पर आयातित कोयला के मिश्रण का प्रभाव
(पैरा 7.2 देखें)

क्रम सं.	स्टेशन	एससीसी (कि.ग्रा में)	महीना (मिश्रण अनुपात) (6% एवं अधिक के अंतर पर ध्यान दिया गया है)	
1	बदरपुर	0.80	दिसम्बर 2010 (8%)	अगस्त 2010 (21%)
		0.81	अक्टूबर 2010 (4%)	जुलाई 2010 (14%)
		0.87	अगस्त 2011 (0.01%)	फरवरी 2011 (7%)
2	रिहंद	0.63	नवम्बर 2010 (2%)	सितम्बर 2010 (10%)
		0.66	सितम्बर 2012 (0%)	जनवरी 2015 (7%)
		0.67	फरवरी 2012 (0%)	जून 2010 (9%)
		0.68	अगस्त 2012 (0%)	अगस्त 2011 (15%)
		0.69	जनवरी 2012 (1%)	सितम्बर 2011 (12%)
		0.70	मई 2012, जून 2012 और अप्रैल 2012 (0%)	सितम्बर 2014 (13%)
		0.71	फरवरी 2014 (0%)	नवम्बर 2014 (8%)
		0.72	नवम्बर 2013, जनवरी 2014 और अप्रैल 2014 (0%)	अगस्त 2014 (6%)
		0.73	जुलाई 2012 और दिसम्बर 2013 (0%)	अगस्त 2013 (11%)
3	दादरी	0.63	अप्रैल 2011 (9%)	मई 2013 (25%)
		0.64	फरवरी 2011 (7%)	जुलाई 2010(22%)
		0.65	मार्च 2011 (3%)	जुलाई 2011 (25%)
		0.66	अप्रैल 2013 (6%)	मार्च 2012(21%)
		0.67	फरवरी 2013 (8%)	जून 2012 (30%)
		0.68	फरवरी 2014 (1%)	अगस्त 2013(22%)
		0.69	मार्च 2013 (1%)	अगस्त 2011 (23%)
		0.71	दिसम्बर 2010 (2%)	मार्च 2015 (28%)
		0.72	सितम्बर 2014 (11%)	जनवरी 2015 (24%)
		0.74	सितम्बर 2012 (1%)	दिसम्बर 2014 (23%)
4	सीपत	0.58	दिसम्बर 2013 (5%)	नवम्बर 2012 (16%)
		0.59	अप्रैल 2014 (4%)	सितम्बर 2014 (15%)
		0.61	अप्रैल 2013 (3%)	जून 2014 (9%)
		0.62	मई 2012 (1%)	अगस्त 2014 (13%)
		0.63	मार्च 2013 (4%)	अगस्त 2012 (15%)

क्रम सं.	स्टेशन	एससीसी (कि.ग्रा में)	महीना (मिश्रण अनुपात) (6% एवं अधिक के अंतर पर ध्यान दिया गया है)	
		0.64	अक्टूबर 2011 (4%)	अगस्त 2013 (12%)
		0.65	मई 2014 (8%)	सितम्बर 2012 (22%)
		0.67	जून 2012 (5%)	मई 2013 (14%)
5	विन्ध्यांचल	0.65	नवम्बर 2013 (1%)	सितम्बर 2011 (13%)
		0.67	अक्टूबर 2010 और अक्टूबर 2013 (2%)	अक्टूबर 2011 (8%)
		0.68	मार्च 2011 (2%)	अक्टूबर 2014 (9%)
		0.69	दिसम्बर 2014 और जनवरी 2012 (0%)	जुलाई 2010 (7%)
		0.70	जनवरी 2015, मार्च 2012 और अप्रैल 2012 (0%)	मार्च 2015 (7%)
		0.71	फरवरी 2014, मई 2012, फरवरी 2012, फरवरी 2013 और जनवरी 2014 (0%)	जून 2010 (7%)
		0.72	जनवरी 2013 और दिसम्बर 2013 (0%)	अगस्त 2011 (8%)
6	वल्लूर	0.66	मई 2013 (30%)	सितम्बर 2014 (49%)
		0.67	सितम्बर 2013 (20%)	जुलाई 2014 (52%)
		0.68	अप्रैल 2013 (20%)	मार्च 2014 (38%)
		0.69	जनवरी 2015 (32%)	अक्टूबर 2014 (43%)
		0.70	मार्च 2013 (35%)	दिसम्बर 2014 (55%)
		0.71	अक्टूबर 2013 (13%), नवम्बर 2014 (53%)	नवम्बर 2014 (53%)
7.	झज्जर	0.70	मार्च 2011 (9.40%)	सितम्बर 2013 (28.65%)
		0.71	मई 2011 (5.42%)	जनवरी 2015 (38.21%)
		0.72	मई 2012 (17.76%)	मार्च 2015 (41.25%)
		0.75	अप्रैल 2014 (16.92%)	अक्टूबर 2011 (24.05%)
		0.76	मार्च 2014 (14.68%)	अगस्त 2012(38.01%)
		0.77	जून 2011 (5.01%)	दिसम्बर 2011 (17.18%)
		0.78	अप्रैल 2011 (9.88%)	जून 2014 (32.76%)
		0.80	नवम्बर 2011 (16.38%)	अक्टूबर 2012 (31.22%)
8	रामागुंडम	0.58	सितम्बर 2012 (0%)	दिसम्बर 2010 (8.55%)
		0.62	मई 2012 (1.55%)	सितम्बर 2010 (7.59%)
		0.63	नवम्बर & अप्रैल 2012 (0%)	अगस्त 2010 (10.30%)
		0.64	दिसम्बर 2012 (0.85%)	जुलाई 2013 (22.90%)

क्रम सं.	स्टेशन	एससीसी (कि.ग्रा में)	महीना (मिश्रण अनुपात) (6% एवं अधिक के अंतर पर ध्यान दिया गया है)	
		0.65	दिसम्बर 2011 (0%)	फरवरी 2013 (9.68%)
		0.66	फरवरी 2014 (0.86%)	अक्टूबर 2014 (22.20%)
		0.67	मई 2013 (0.60%)	मार्च 2015 (25.42%)
		0.68	दिसम्बर 2013 (6.34%)	मई 2014 (21.82%)
		0.70	अक्टूबर 2013 (0%)	सितम्बर 2014 (8.28%)
9.	तलचेर	0.81	फरवरी 2014 (0%)	अप्रैल 2010, मई 2010, जुलाई 2010, जून 2010 (4%)
		0.82	नवम्बर 2012 (0%)	अगस्त 2010 (1%)
10.	कोरबा	0.67	अक्टूबर 2014 (1%)	सितम्बर 2011, मार्च 2015 (4%)
		0.69	नवम्बर 2012 (1%)	सितम्बर 2014 (8%)
		0.71	मार्च 2012 (1%)	जनवरी 2015 (6%)
		0.72	मई 2010 (1%)	मई 2011 (6%)
		0.73	मई 2014 (3%)	जुलाई 2011 और अगस्त 2012 (5%)
		0.74	अप्रैल 2011, दिसम्बर 2013 (1%)	मई 2013 (8%)
		0.75	दिसम्बर 2010 (1%)	जून 2012 और अगस्त 2014 (5%)
		0.76	नवम्बर 2010 (3%),	सितम्बर 2012 (9%)
		0.78	जुलाई 2014 (5%)	जून 2013 (8%)

संकेताक्षरों की सूची

क्रम सं.	संकेताक्षर	पूर्ण रूप
	ए	
1.	एसीक्यू	वार्षिक संविदागत मात्रा
2.	एडीबी	ऐअर ड्राइड बेसिस
3.	एआरबी	एज़ रिसिव्ड बेसिस
	बी	
4.	बीसीसीएल	भारत कोकिंग कोल लिमिटेड
	सी	
5.	सीसीएल	सेन्ट्रल कोलियरीज लिमिटेड
6.	सीईए	केंन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण
7.	सीईआरसी	केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग
8.	सीआईएल	कोल इण्डिया लिमिटेड
9.	सीओडी	वाणिज्यिक परिचालन तिथि
10.	सीपीआरआई	केन्द्रीय विद्युत अनुसंधान संस्थान
11.	सीएसजीएस	केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन स्टेशन
12.	सीवीसी	केन्द्रीय सर्तकता आयोग
13.	सीवीओ	मुख्य सर्तकता अधिकारी
	डी	
14.	डीसी	क्षमता की घोषणा
15.	डीडीक्यू	मानी गई सुपुर्दगी मात्रा
	ई	
16.	ईसीआर	ऊर्जा प्रभार दर
17.	ईसीएल	ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड
18.	ईएम	संतुलित प्रणाली
	एफ	
19.	एफओबी	बोर्ड पर निशुल्क
20.	एफओआर	सड़क पर निशुल्क

क्रम सं.	संकेताक्षर	पूर्ण रूप
21.	एफएसए	ईंधन आपूर्ति करार
	जी	
22.	जीएआर	यथाप्राप्त सकल
23.	जीसीवी	सकल कैलोरिफिक मूल्य
	आई	
24.	आईसीबी	अर्न्तराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धी बोली
25.	आईजीएसटीपीपी	इन्दिरा गांधी सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट
26.	आईआईए	स्वतंन्त्र जांच एजेंसी
27.	आईएम	निहित नमी
28.	आईएमटीएफ	अंतर मंत्रालयी टास्क फोर्स
	जे	
29.	जेवीज़	संयुक्त उद्यम
	एम	
30.	एमसीएल	महानदी कोलफील्ड्स लिमिटेड
31.	एमओसी	कोयला मंत्रालय
32.	एमजीआर	मैरी गो राउन्ड
33.	एमओईएफ	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय
34.	एमओपी	विद्युत मंत्रालय
35.	एमओयू	समझौता ज्ञापन
36.	एमएमटी	मिलियन मीट्रिक टन
37.	एमटी	मिलियन टन
38.	एमटीपीए	मिलियन टन प्रति वर्ष
39.	एमयू	मिलियन यूनिट
40.	एमडब्ल्यू	मेगा वॉट
	एन	
41.	एनसीसीएल	नॉर्थ ईस्ट कोलफील्ड्स लिमिटेड
42.	एनसीडीपी	नवीन कोयला वितरण नीति
43.	एनसीएल	नादर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड
	ओ	
44.	ओएण्डएम	परिचालन एवं अनुरक्षण

क्रम सं.	संकेताक्षर	पूर्ण रूप
	पी	
45.	पीएलएफ	संयत्र भार कारक
46.	पीआई	निष्पादन प्रोत्साहन
47.	पीएसयूज़	सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम
	क्यू	
48.	क्यूआर	योग्यता आवश्यकता
	आर	
49.	आरआर	रेलवे प्राप्ति
	एस	
50.	एससीसी	विशिष्ट कोयला खपत
51.	एससीसीएल	सिंगारेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड
52.	एसईसीएल	साऊथ इस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड
53.	एसएचआर	स्टेशन ताप दर
54.	एसएलसी-एलटी	स्टेडिंग लिंकेज कमेटी-दीर्घावधि
55.	एसटीसी	स्टेट ट्रेडिंग कॉरपोरेशन ऑफ इण्डिया लिमिटेड
	टी	
56.	टीएम	कुल नमी
57.	टीएमबी	कुल नमी आधार
	यू	
58.	यूएचवी	उपयोगी ताप मूल्य
59.	यूआई	अनिर्धारित इंटरचेंज
	डब्ल्यू	
60.	डब्ल्यूसीएल	वेस्टर्न कोल्फील्ड्स लिमिटेड

तकनीकी शब्दों की शब्दावली

क्र.सं.	शब्द	विवरण
1.	ऐअर ड्राइड बेसिस (एडीबी)	ऐअर ड्राइड बेसिस, कोयले में केवल सहज रूप से मौजूद (सतही नमी के अलावा) नमी को ध्यान में रखकर कोयले का सकल कैलोरिफिक मूल्य (जीसीवी) का निर्धारण होता है।
2.	वार्षिक संविदागत मात्रा (एसीक्यू)	वार्षिक संविदागत मात्रा एनटीपीसी और कोयला कम्पनी के बीच हस्ताक्षरित ईंधन आपूर्ति समझौते के तहत प्रत्येक वर्ष आपूर्ति किये गये तय कोयले की मात्रा है।
3.	अतिरिक्त खपत	उत्पादक स्टेशन के परिसर के भीतर खपत की गई विद्युत को अतिरिक्त खपत कहा जाता है।
4.	बॉम्ब कैलोरिमीटर	बॉम्ब कैलोरिमीटर ज्वलन के दौरान एक पदार्थ में उत्पादित ताप के माप द्वारा इसमें निहित ऊर्जा निर्धारण में प्रयुक्त एक यंत्र है।
5.	कोयला स्थान को ढकना	यह भण्डारण के लिए कोयला स्थल तैयार करने की प्रारंभिक प्रक्रिया है। एक गलीचे के तौर पर उपयोग होने के लिए स्थल पर सम्पीड़ित कोयले की एक परत फैलाई जाती है जिसके ऊपर कोयले का ढेर रखा जाता है।
6.	केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादक स्टेशन (सीएसजीएस)	केन्द्र सरकार द्वारा नियंत्रित अथवा स्वामित्वाधीन कम्पनियों द्वारा स्वाधिकृत उत्पादक स्टेशन
7.	वाणिज्यिक संचालन तिथि (सीओडी)	एक सफल परीक्षण द्वारा निरंतर अधिकतम रेटिंग प्राप्त करने पर उत्पादक द्वारा घोषित तिथि है।
8.	घोषित क्षमता (डीसी)	उत्पादक स्टेशन के संबंध में 'घोषित क्षमता' अथवा 'डीसी' का अर्थ यथोचित ईंधन अथवा जल की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए ग्रिड कोड अथवा सम्पूर्ण दिन में यथा परिभाषित किसी भी समय-खण्ड के सम्बध में ऐसे उत्पादक स्टेशन द्वारा घोषित एमडब्ल्यू में विद्युत वितरण क्षमता है।
9.	मानी गई सुपुर्दगी मात्रा (डीडीक्यू)	एनटीपीसी और कोयला कम्पनी के बीच हस्ताक्षरित ईंधन आपूर्ति समझौते के अनुसार, कोयले की कुछ मात्राओं, यद्यपि

क्र.सं.	शब्द	विवरण
		वास्तविक आपूर्ति नहीं की गई, को आपूर्ति की गई माना गया है। इसमें आयातित कोयले सहित जो कि खरीदार द्वारा स्वीकृत नहीं है पहले से निर्दिष्ट रेल कार्यक्रमों को प्रस्तुत करने में खरीदार की ओर से चूक या विफलता के कारण विक्रेता द्वारा आपूर्ति नहीं किए गए कोयले की मात्रा; ऑर्डर रद्द करने के कारण विक्रेता द्वारा आपूर्ति नहीं की गई कोयले की मात्रा, रेल कार्यक्रमों को रोकना अथवा संशोधन; विक्रेता द्वारा आपूर्तियों के स्थगन के अधिकार के प्रयोग के कारण विक्रेता द्वारा आपूर्ति नहीं किये गये कायेले की मात्रा; वैकल्पिक स्रोत से दिये गए और क्रेता द्वारा अस्वीकृत कोयले की मात्रा निहित है।
10.	संतुलित आधार	'संतुलित आधार' का अर्थ 60% अपेक्षिक आर्द्रता और 40 डिग्री सेल्सियस पर संतुलित नमी स्तर पर अभिव्यक्त कोयले के सकल कैलोरिफिक मूल्य (जीसीवी) के निर्धारण/गणना है।
11.	संतुलित नमी	संतुलित नमी का अर्थ भारतीय मानक ब्यूरों के संबंधित प्रावधानों के अनुसार 60% आपेक्षिक आर्द्रता और 40 डिग्री सेल्सियस पर कोयला नमूने को संतुलित करने के बाद यथा निर्धारित नमी तत्व होता है।
12.	पोतपर्यंत निशुल्क (एफओबी)	एफओबी आयातों/निर्यातों में उपयोग किया जाने वाला शब्द है जिसमें विक्रेता से क्रेता द्वारा निर्धारित पोत पर माल की सुपुर्दगी अपेक्षित होती है। विक्रेता इसकी शर्तों को पूरा करता है और माल का अधिकार खरीदार को सौंपता है जब माल जहाजों की रेल से गुजर चुके हैं।
13.	एफओआर गंतव्य	एफओआर गंतव्य माल की बिक्री के लिए संविदाओं में प्रयुक्त एक शब्द है जहां नामांकित गंतव्य पर माल को लाने के लिए आवश्यक बीमा सहित विक्रेता कैरिएज लागत का भुगतान करता है।
14.	ईंधन आपूर्ति समझौता (एफएसए)	ईंधन आपूर्ति समझौता विक्रेता (कोयला कम्पनी) और उपभोक्ता (उत्पादक कम्पनी) के बीच एक कानूनी तौर पर लागू करने योग्य समझौता है जहां कोयला आपूर्ति से सम्बन्धित नियम एवं शर्तें जैसे कि वार्षिक संविदागत मात्रा, ग्रेड, गुणवत्ता की जांच करने की पद्धति, आपूर्ति का स्रोत, वाणिज्यिक शर्तें आदि विनिर्दिष्ट हैं। एफएसएज प्रत्येक पांच वर्ष में समीक्षा के लिए प्रावधान के साथ 20 वर्षों के लिए वैध हैं।

क्र.सं.	शब्द	विवरण
15.	सकल कैलोरिफिक मूल्य (जीसीवी)	सकल कैलोरिफिक मूल्य अथवा जीसीवी का अर्थ एक बॉम्ब कैलोरिमीटर में कोयले की यूनिट मात्रा के सम्पूर्ण ज्वलन द्वारा उत्पादित ताप है। जीसीवी तय करता है कि पावर प्लांट में कितने कोयले की आवश्यकता हैं।
16.	जीसीवी 'एज़ बिल्ड'	कोयला खान के पास उस लदान स्थल पर नमूना एकत्रीकरण द्वारा कोयला कम्पनियों द्वारा जीसीवी निर्धारित किया जाता है जो कोयला खान कोयला आपूर्तियों की बिलिंग के लिए प्रयुक्त होता है, इसे जीसीवी 'एज़ बिल्ड' कहा जाता हैं।
17.	जीसीवी 'एज़ रिसीव्ड'	जब स्टेशन पर रेक प्राप्त होते है तब नमूना एकत्रीकरण द्वारा पावर स्टेशनों द्वारा निर्धारित किया गया जीसीवी 'एज़ रिसीव्ड' कहा जाता हैं।
18.	जीसीवी 'एज़ फायर्ड'	बॉयलर में डाले जाने से ठीक पहले, बंकर से नमूना एकत्रीकरण द्वारा पावर स्टेशन द्वारा निर्धारित किया गया जीसीवी 'एज़ फायर्ड' कहा जाता हैं।
19.	अंतर्निहित नमी	अंतर्निहित नमी का अर्थ वह नमी है जो मैक्रोस्कोपिक रूप से दिखाई दे रही टूट फूट में मौजूद नमी के अलावा छिद्रों में जल सहित वास्तविक दशा में दिख रहे कोयले के एक महत्वपूर्ण भाग के तौर पर मौजूद है।
20.	चलायमान तुलनसेतु	चलायमान तुलनसेतु कोयले को स्टेशनों पर लाने वाले रेलवे रेको के तुलन के लिए पावर स्टेशनों पर संस्थापित एक मशीन है। तुलन तब किया जाता है जब रेक गतिशील हों।
21.	किलो वाट घंटा (केडब्ल्यूएच)	यह ऊर्जा की एक ईकाई है। जब एक घंटे तक 1000 वाट विद्युतीय ऊर्जा का उपयोग किया जाता है, रिकार्ड की गई विद्युत की मात्रा एक किलो वाट घंटा होती है, सामान्य तौर पर 'यूनिट' कहा जाता हैं।
22.	मेगावाट (एमडब्ल्यू)	मेगावाट का अर्थ एक मिलियन वाट है। यह किसी भी दी गई स्थिति में एक उत्पादक ईकाई द्वारा उत्पादित विद्युतीय विद्युत का माप हैं।
23.	समझौता ज्ञापन (एमओयू)	समझौता ज्ञापन एनटीपीसी और कोयला कम्पनी के बीच एक द्विपक्षीय समझौता है जिसमें कोयले की लघु आवधिक आपूर्ति के लिए नियम एवं शर्तें विनिर्दिष्ट की गई हैं।
24.	मैरी-गो-राऊंड (एमजीआर)	मैरी-गो-राऊंड प्रणाली एक समर्पित क्लोज्ड-सर्किट रेल नेटवर्क है जो खानों से संयंत्र तक कोयला परिवहन के लिए पिट-हैड विद्युत संयंत्रों द्वारा परिचालित है।

क्र.सं.	शब्द	विवरण
25.	मिलियन यूनिट (एमयू)	मिलियन यूनिट (एमयू)10,00,000 किलोवाट घंटा के बराबर है।
26.	निष्पादन प्रोत्साहन (पीआई)	एनटीपीसी तथा कोयला कम्पनी की बीच हस्ताक्षरित ईंधन आपूर्ति करार के अनुसार, यदि कोयला कम्पनी एक विशेष वर्ष में वार्षिक संविदागत मात्रा के 90 प्रतिशत से अधिक की सुपुर्दगी करती है, तो एनटीपीसी को कोयला कम्पनी को स्लैब–वार मानी गई दरों पर निष्पादन प्रोत्साहन का भुगतान करना होगा।
27.	पिट-हैड स्टेशन	कोयला खान के समीप स्थित उत्पादक स्टेशन को पिट-हैड स्टेशन के नाम से निर्दिष्ट किया गया है।
28.	प्लांट लोड फैक्टर (पीएलएफ)	पीएलएफ एक उत्पादक स्टेशन द्वारा आपूर्ति की गई विद्युत की यूनिट की कुल संख्या का उन यूनिटों की कुल संख्या की तुलना में अनुपात है जिसकी आपूर्ति की गई होती यदि उत्पादक स्टेशन को इसकी अधिकतम निरंतर क्षमता पर लगातार परिचालित किया जाता।
29.	गौण क्रशर	गौण क्रशर आपूर्ति किए गए कोयले को पीसने के लिए कोयला कम्पनियों द्वारा विद्युत स्टेशनों पर लगाई गई एक बड़ी मशीन है। इसे 'गौण' के नाम से निर्दिष्ट किया जाता है क्योंकि 'प्राथमिक क्रशर' कोयला कम्पनियों द्वारा लदान से पहले कुछ हद तक कोयले को पीसने के लिए प्रयोग किया जाता है।
30.	विशिष्ट कोयला खपत (एससीसी)	ऊर्जा की एक यूनिट के उत्पादन के लिए प्रयुक्त कोयले को 'विशिष्ट कोयला खपत' (एससीसी) कहा जाता है।
31.	स्टेशन उष्मा दर (एसएचआर)	विद्युत स्टेशनों की परिचालन क्षमता को 'स्टेशन उष्मा दर' (एसएचआर) कहे जाने वाले एक पैरामीटर के माध्यम से विनियमित किया जाता है, जो ऊर्जा की एक यूनिट के उत्पादन के लिए स्टेशन द्वारा व्यय किए गए इनपुट उष्मा मूल्य का द्योतक है।
32.	सतही नमी	कोयले में सतही नमी कोयले के कणों की सतह पर धारण किए गए पानी के कारण होती है। यह सामान्यत: वर्षा, आर्द्रता इत्यादि में अनावरण के कारण होता है।
33.	टेपरिंग लिंकेज	टेपरिंग लिकेंज एक अल्प अवधि का लिंकेज है जिसे उन कोयला उपभोक्ताओं को प्रदान किया जाता है जिन्हें उनके लिंक्ड एंड यूज संयंत्रों की कोयला आवश्यकताओं को पूरा करने

क्र.सं.	शब्द	विवरण
		के लिए कैप्टिव कोयला ब्लॉक आवंटित किए गए है, इसे उन मामलों में प्रदान किया जाता है जहां इन ब्लॉक्स से कोयले के उत्पादन का एंड यूज संयंत्रों की आवश्यकता के साथ समक्रमण नहीं होता।
34.	कुल नमी (टीएम)	कुल नमी का अर्थ सतह की नमी तथा कोयले में अंतर्निहित नमी अवयव का जोड़ है, जिसे प्रतिशत के रूप में दर्शाया जाता है।
35.	असूचीबद्ध इंटरचेंज (यूआई) प्रभार	यूआई प्रभार ग्रिड अनुशासन को बनाए रखने के लिए बनाया गया एक वाणिज्यिक तंत्र है। यूआई प्रभार उन उत्पादकों तथा वितरकों द्वारा देय है जिनमें दैनिक आधार पर विद्युत के अत: क्षेपण/निकालने के लिए लोड प्रेषण केन्द्रों द्वारा समय अनुसूची के साथ विचलन लक्षित होता है।
36.	अनुमापी विधि	इस विधि में, कोयले की मात्रा को यार्ड में रखी गई कोयले की ढेरियों के परिमापों के आधार पर गणितीय सूत्र, यानी भार =आयतनx कोयले का घनत्व, का प्रयोग करके निश्चित किया जाता है।
37.	वैगन टिपलर	वैगन टिपलर विद्युत स्टेशन पर आए लदे हुए रेलवे वैगन से कोयला खाली करने के लिए प्रयोग की गई एक मशीन है। मशीन प्रत्येक वैगन को जकड़ने वाले साधनों का प्रयोग करके शीर्ष के साथ-साथ सिरों से भी पकड़ती है तथा भूमिगत चैम्बरों में कोयले के भार को खाली करने के लिए वैगन को एक तरफ से लुढ़का देती है।

© भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन
www.cag.gov.in