

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 राज्यों¹ जिनको सीएसजीएस से आवंटन दिये गये थे, के मध्य 'साझा' किया गया था। 31 अक्टूबर 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 बढ़ावा 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 में एक 'महारत्न' कम्पनी बन गयी थी। 31 मार्च 2016 तक कम्पनी की पाँच सहायक कंपनियां और 21 संयुक्त उद्यम (जेवी) हैं। 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। अक्टूबर 2016 तक अपने जे वी और संस्थापित क्षमता सहित कंपनी के विद्युत स्टेशनों की संख्या निम्न प्रकार है:-

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: अक्टूबर 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 हैं। कंपनी के पूरे देश भर में 26 परियोजना कार्यालय/विद्युत स्टेशन हैं।

1.4 ईंधन प्रबन्धन

कम्पनी की कोयला आधारित क्षमता (जेवीज/सहायक कंपनियों सहित) 40084 मेगा वॉट थी (अक्टूबर 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 ईंधन आपूर्ति समझौते (एफएसए) कम्पनी के कोयला प्रज्वलित 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 जापन (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 (गेर-पिट हैड) हैं।

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 स्रोतों 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 प्रज्ज्वलित स्टेशनों पर कोयला स्टॉक में महत्वपूर्ण और अत्यधिक महत्वपूर्ण स्तरों³ 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 केन्द्रों 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 दिनों से कम कोयला स्टॉक

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

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।