

अध्याय 3

योजना तथा परियोजना संकल्पना

3.1 पीजीसीआईएल द्वारा ट्रांसमिशन परियोजनाओं की योजना

पीजीसीआईएल अंतर-राज्य ट्रांसमिशन परियोजनाओं की योजना तैयार करने के लिए उत्तरदायी है तथा ये परियोजनाएं निम्नलिखित दो श्रेणियों के तहत आती हैं:

- (i) केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन स्टेशनों से विद्युत की निकासी से जुड़ी हुई परियोजनाएं तथा
- (ii) विद्युत प्रणाली नेटवर्क को मजबूत बनाने से जुड़ी परियोजनाएं।

नई ट्रांसमिशन परियोजना के लिए प्रस्ताव को संबंधित क्षेत्रों की विद्युत प्रणाली योजना हेतु स्थायी समिति (एससीपीएसपी)¹² द्वारा तकनीकी अनुमोदन/स्वीकृती दी जाती है। इसके अलावा, प्रत्येक क्षेत्र की क्षेत्रीय विद्युत समिति (आरपीसी)¹³ के नाम से एक पृथक समिति है जो इन परियोजनाओं को वाणिज्यिक संदर्भ में स्वीकृत करती है जब एक बार परियोजना आरपीसी द्वारा स्वीकृत हो जाती है, तो यह थोक विद्युत ट्रांसमिशन करार (बीपीटीए) का एक भाग बन जाती है तथा लाभार्थी पीजीसीआईएल को ट्रांसमिशन प्रभारों का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी हैं। संबंधित क्षेत्रीय एससीपीएसपी द्वारा परियोजना के अनुमोदन के पश्चात्, पीजीसीआईएल निवेश की मंजूरी प्राप्त करने के लिए निकासी तथा खरीद गतिविधियों हेतु कार्रवाई प्रारंभ करता है।

लेखापरीक्षा में मार्च 2013 तक पीजीसीआईएल द्वारा बनाए गए ट्रांसमिशन नेटवर्क की वृद्धि की स्थिति के साथ अप्रैल 2007 से मार्च 2012 के दौरान कार्यान्वयन हेतु ली गई 20 चयनित ट्रांसमिशन परियोजनाओं की अवधारणा तथा योजना से संबंधित रिकॉर्डों की जांच की गई। जांच के परिणामों को आगामी पैराग्राफों में दिया गया है।

3.1.1 राष्ट्रीय ग्रिड के गठन में प्रगति

पीजीसीआईएल के गठन का एक मुख्य उद्देश्य अन्तर क्षेत्रीय लिंक के निर्माण उपक्रम द्वारा क्षेत्रीय ट्रांसमिशन प्रणालियों के समेकित प्रचालन को साकार करना था। यह विद्युत के आर्थिक विनिमय को सुविधाजनक बनाने के लिए था (एक क्षेत्र के अन्दर कीमती¹⁴ उर्जा लेन-देनों को अन्य स्थान से सस्ते विद्युत लेन-देनों को स्थानांतरित कर बदलना ताकि विद्युत की कीमत कम हो जाए) जो अंततः एक राष्ट्रीय ग्रिड के गठन का कारण बनेगा तथा उपलब्ध उत्पादन स्रोतों का बेहतर उपयोग सुनिश्चित करेगा। विद्युत अधिनियम, 2003 ने उत्पादन कम्पनियाँ जो सस्ती विद्युत की उपलब्धता के लिए सम्पूर्ण देश में विभिन्न वितरण लाइसेंसधारकों को विद्युत बेच सकती थी, के बीच प्रतिस्पर्धा बढ़ाने के लिए ट्रांसमिशन में 'ओपन एक्सेस'¹⁵ परिकल्पित किया। राष्ट्रीय

¹² प्रत्येक क्षेत्र के लिए एससीपीएसपी को विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73(ए) के तहत समेकित योजना के कर्तव्यों को करने हेतु सीईए द्वारा गठित किया जाता है। इन समितियों का अध्यक्ष सीईए सदस्य होता है तथा राज्य ट्रांसमिशन इकाई, केन्द्रीय ट्रांसमिशन इकाई, केन्द्रीय सृजन इकाई (सीजीयू) आदि सदस्य होते हैं। एससीपीएसपी, परियोजनाओं को तकनीकी स्वीकृति प्रदान करता है।

¹³ इस समिति के अध्यक्ष परिक्रमण आधार पर राज्य इकाईयों के शीर्ष पदाधिकारी होते हैं तथा सीईए, एसटीयू, केन्द्रीय सृजन इकाई, सीटीयू, लोड डिसपेच केन्द्र, व्यापारी तथा डिस्कम आदि इसके सदस्य होते हैं।

¹⁴ ऊर्जा लागत ईंधन के प्रकार, प्लांट की आयु तथा परियोजना के साथ लागत अथवा आधारित टैरिफ परियोजना आदि के अनुसार भिन्न होती है।

¹⁵ विद्युत अधिनियम, 2003 में दी गई परिभाषाओं के अनुसार, ओपन एक्सेस से तात्पर्य उचित आयोग द्वारा वर्णित विनियमों के अनुसार सृजन में शामिल किसी लाइसेंसधारक या ग्राहक या एक व्यक्ति द्वारा ऐसी लाइनों या प्रणाली के साथ ट्रांसमिशन लाइन या आवंटन प्रणाली या सहायक सुविधाओं के उपयोग हेतु गैर पक्षपाती प्रावधान से है।

विद्युत नीति 2005 ने यह परिकल्पित किया कि नेटवर्क विस्तार की योजना बनाई जानी चाहिए तथा प्रत्याशित ट्रांसमिशन आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए इसे कार्यान्वित किया जाना चाहिए जो ओपन ऐक्सेस शासन पद्धति में प्रणाली का अनुषंगी होगा।

अंतर क्षेत्रीय लिंक के निर्माण के माध्यम से क्षेत्रीय ग्रिडों के एकीकरण की प्रक्रिया 1990 में आरंभ में उच्च वोल्टेज डायरेक्ट करंट (एचवीडीसी) लिंकों के साथ तथा बाद में तुल्यकालिक अन्तः संबंधन¹⁶ के माध्यम से प्रारंभ की गई। दक्षिणी क्षेत्र एचवीडीसी लिंकों के 4000 मे.वा. के माध्यम से देश के बाकी हिस्सों से तब तक अन्तः संबंधित रहा जब तक उसे 'राष्ट्रीय ग्रिड' के निर्माण की तकनीकी प्रक्रिया को पूरा करके 31 दिसम्बर 2013 को रायचूर-शोलापुर 765 केवी सिंगल सर्किट के माध्यम से तुल्यकालिक रूप से जोड़ा गया।

हालांकि 'राष्ट्रीय ग्रिड' के निर्माण की तकनीकी प्रक्रिया को पूर्ण माना जा सकता है, तथापि यदि समग्र अन्तर-क्षेत्रीय विद्युत हस्तांतरण क्षमता के अनुसार देखा जाए, तब 'राष्ट्रीय ग्रिड' के निर्माण के उद्देश्य की प्राप्ति शेष है (अप्रैल 2014) जैसा कि नीचे वर्णित किया गया:

(i) 2009-13 के दौरान 16 माह में वास्तविक विद्युत प्रवाह चार कोरिडोर की हस्तांतरण क्षमता से अधिक था जैसाकि तालिका 3.1 में विवरण दर्शाता है। यह इंगित करता है कि इन कोरिडोर की क्षमता इन क्षेत्रों के बीच विद्युत विनिमयों की बढ़ती मांग को संभालने के लिए अपर्याप्त थी।

तालिका 3.1
टीटीसी की अधिकता में वास्तविक विद्युत प्रवाह के उदारहण

कोरिडोर	माह	टीटीसी (मे.वा. में)	वास्तविक प्रवाह (मे.वा. में)
डब्ल्यूआर-एनआर	सितम्बर 2009	1500	1523
	अक्तूबर 2009	1500	1653
	जनवरी 2010	1500	1630
	जुलाई 2011	1900	2291
	जनवरी 2013	1700	2004
डब्ल्यूआर-एसआर	अप्रैल 2011	800	913
	जुलाई 2011	800	901
	अक्तूबर 2011	800	911
	जुलाई 2012	800	880
	अगस्त 2012	800	909
	सितम्बर 2012	800	881
	अक्तूबर 2012	800	921
	नवम्बर 2012	800	896
ईआर-एसआर	दिसम्बर 2012	800	814
	मार्च 2011	2330	2431
	अप्रैल 2011	2330	2382
	दिसम्बर 2011	2120	2186
ईआर-एनईआर	जनवरी 2010	200	233
	मार्च 2013	400	422

¹⁶ एचवीडीसी लिंक बिदुंशः लाइने हैं जिनके माध्यम से विद्युत प्रवाह को प्रणाली संचालकों द्वारा विनियमित किया जा सकता है। दूसरी ओर तुल्यकालिक अन्तःसंबंध प्रत्यावर्ती धारा (एसी) लिंक है जिनके माध्यम से भौतिकी नियमों के अनुसार विद्युत प्रवाह होता है। ईआर तथा एनईआर पहले तुल्यकालिक रूप से अंत संबंधित किए गए तथा तत्पश्चात् डब्ल्यूआर और एनआर को अंतः संबंधित किया गया।

(ii) पीजीसीआईएल ने अपने संचालन के 24 वर्षों (31.3.2013 तक) में पाँच क्षेत्रों को जोड़ने वाली 45 अंतर - क्षेत्रीय ट्रांसमिशन लाइनें (220 केवी तथा अधिक) बनाईं जोकि अन्तर-राज्य ट्रांसमिशन ग्रिड में कुल लाइनों (220 केवी तथा अधिक) का 1.2 प्रतिशत¹⁷ बैठता है। इसके अलावा, छः अंतर - क्षेत्रीय कोरिडोर (डब्ल्यूआर-एनआर, डब्ल्यूआर-ईआर, ईआर-एनईआर तथा डब्ल्यूआर-एसआर) में से चार कोरिडोर संदर्भित विद्युत अधिशेष क्षेत्रों में संस्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता 1.5 प्रतिशत से 3 प्रतिशत तक ही वहन करने के योग्य थे (अनुबंध 3.1)।

जब अन्तर-क्षेत्रीय क्षमता की पर्याप्तता के मुद्दे की एक्जिट सम्मेलन (अप्रैल 2014) में चर्चा की गई, तब पता चला कि प्रचालन आवश्यकताओं के संदर्भ में अन्तर-क्षेत्रीय क्षमता की पर्याप्तता को मूल्यांकित करने के लिए कोई विशिष्ट मानदण्ड नहीं थे। तथापि, एमओपी अंतर-क्षेत्रीय कोरिडोर की ट्रांसमिशन क्षमता की पर्याप्तता के मूल्यांकन हेतु एक बेंचमार्क के रूप में संस्थापित क्षमता के उपयोग के विषय में संशकित था। तथापि, इस संदर्भ में यह देखना प्रासंगिक है कि यूरोपियन परिषद ने अपनी दस वर्षीय ट्रांसमिशन नेटवर्क विकास योजना 2012 के अनुसार, सदस्य राज्यों से उनके संस्थापित उत्पादन के 10 प्रतिशत के बराबर न्यूनतम आयात क्षमता स्तर की माँग करते हुए अन्तः संबंध विकास के लिए एक मानदण्ड प्रस्तावित किया था। इस प्रकार, संस्थापित उत्पादन क्षमता के संदर्भ में ट्रांसमिशन प्रणाली की पर्याप्तता की तुलना अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर एक बेहतर पद्धति होगी। XI योजना के दौरान चालू की गई ग्यारह अन्तर - क्षेत्रीय लिंकों में पीजीसीआईएल द्वारा निवेश की गई पूंजी ₹ 4287 करोड़ (XI योजना में पीजीसीआईएल के कुल पूंजी निवेश का 7.7 प्रतिशत) थी जबकि अन्तः क्षेत्रीय लिंकों में पूंजी निवेश ₹ 51043 करोड़ (XI योजना में पीजीसीआईएल के कुल पूंजी निवेश का 92.3 प्रतिशत) था। इस प्रकार, XI योजना में पीजीसीआईएल के प्रयास अंतर क्षेत्रीय लिंकेज के स्थान पर अंतः क्षेत्रीय नेटवर्क को मजबूत बनाने की दिशा में अधिक थे।

(iii) पोसोको ने राष्ट्रीय ग्रिड के साथ एसआर के लिंकेज की वर्तमान उपलब्धि को आरंभिक कुछ वर्षों में एक कमजोर लिंक के रूप में प्रचालित होने की अपेक्षा की क्योंकि पीजीसीआईएल को डब्ल्यूआर तथा एसआर में बीस तत्वों को अधिकृत करने की आवश्यकता थी तथा इसके बाद एसआर द्वारा नई रायचूर-शोलापुर लिंक में विद्युत का आयात किया जाना था। इसके अलावा, तुल्यकालिक अन्तः संबंध को पीजीसीआईएल द्वारा एकल सर्किट के माध्यम से प्राप्त किया गया जबकि रायचूर-शोलापुर लाइन का दूसरा सर्किट जो अन्तः संबंधित ग्रिड के सुरक्षित संचालन हेतु महत्वपूर्ण है, को आरईसी ट्रांसमिशन प्रोजेक्ट्स लिमिटेड, रूरल ईलेक्ट्रिफिकेशन कॉरपोरेशन लिमिटेड (आरईसी) की सहायक कम्पनी द्वारा टैरिफ आधारित बोली के माध्यम से चयनित एक स्वतंत्र ट्रांसमिशन परियोजना डेवलपर्स द्वारा अभी तक (मार्च 2014) चालू किया जाना बाकी था।

अन्तर- क्षेत्रीय स्थानांतरण क्षमता का निम्न स्तर क्षेत्रों के बीच विद्युत अंतरण के लिए सीमित कार्यक्षेत्र को इंगित करता है। अंतः राष्ट्रीय ग्रिड के निर्माण हेतु उद्देश्य अर्थात् अधिशेष क्षेत्र से घाटे की आपूर्ति करना तथा मितव्ययी विनिमयों को सुविधाजनक करना काफी हद तक अधूरे रहे।

एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि राष्ट्रीय ग्रिड उन लिंकों तक प्रतिबंधित नहीं थी जो क्षेत्रीय सीमा को पार कर रहे थे परन्तु उन्होंने अप-स्ट्रीम तथा डाउन स्ट्रीम नेटवर्क को भी कवर किया था; अन्तर-राज्य के तहत कुल ट्रांसमिशन लाइनें 1992-93 में 22000 सीकेएम से जनवरी 2014 में 105000 सीकेएम तक बढ़ी, अन्तर-क्षेत्रीय विद्युत विनिमय अंतर संबंधित क्षेत्रों में आपूर्ति-मांग के अन्तर के कारण होता है तथा इन्हें परिनिर्णयित अंतरणों के अनुसार नियोजित किया जाता है, वर्तमान में, दीर्घकालिक विद्युत विनिमय में कोई संकुलन नहीं

¹⁷ कुल लाइनें-3743, अन्तर क्षेत्रीय-45 (765 केवी, 400 केवी तथा 220 केवी)

है परन्तु कुछ मामलों में आवश्यकता की मात्रा तथा समयावधि के आधार पर मध्यम तथा लघुकालीन विद्युत विनिमय के तहत संकुलन हो सकता है। राष्ट्रीय ग्रिड विकास एक निरन्तर प्रक्रिया है तथा इसे विद्युत क्षेत्र विकास के साथ तालमेल रखना होगा।

निम्नलिखित तथ्यों के प्रति उत्तर की समीक्षा की जानी है:

(i) पीजीसीआईएल की स्थापना हेतु मंत्रिमंडल को एमओपी के नोट (अगस्त 1989) के अनुसार, पीजीसीआईएल की भूमिका परिनियोजित मांग-आपूर्ति अंतर की पूर्ति करने तक ही सिमित नहीं है, अपितु सम्पूर्ण देश में मितव्ययी विनिमय सुविधा देने के लिए तथा उपलब्ध उत्पादन स्रोतों का बेहतर उपयोग सुनिश्चित करने हेतु भी है। यह केवल तभी संभव है यदि क्षेत्रीय ग्रिडों का पर्याप्त रूप से 'मेशड' तथा समेकित किया जाए जिसे प्राप्त करना अभी शेष है क्योंकि अन्तर-क्षेत्रीय लिंक अभी भी कमजोर है।

(ii) अगस्त 2009 में समन्वय फोरम¹⁸ के समक्ष विचार विमर्श में यह पता चला कि कभी-कभी का संकुलन ट्रांसमिशन में अधिकतम निवेश को दर्शाता है जबकि नियमित संकुलन अपर्याप्तता का संकेत देता है। भारतीय विद्युत विनिमय तथा विद्युत एक्सचेंज इंडिया लिमिटेड के लिए विद्युत विनिमय आंकड़ों के विश्लेषण (अनुबंध 3.2) ने दर्शाया कि उपलब्ध समय की तुलना में 75 प्रतिशत से अधिक समय¹⁹ संकुलन की प्रतिशतता के मामलों में 2010-11 में दो माह से 2012-13 में कुल 12 माह तक बढ़ती हुई थी। इसी प्रकार विद्युत की वह मात्रा जिसकी विद्युत एक्सचेंज इंडिया लिमिटेड में संकुलन के कारण निकासी नहीं की जा सकी (वास्तविक निकासी मात्र की प्रतिशतता के रूप में), 2011-12 में 3 माह के लिए 75 प्रतिशत से अधिक हो गई तथा 2012-13 में पाँच माह तक बढ़ गई।

(iii) ट्रांसमिशन नेटवर्क में संकुलन तथा अपर्याप्तताओं का प्रभाव क्षेत्रों में विद्युत कीमतों में अधिक भिन्नता में दिखता है। भारतीय विद्युत विनिमय में क्षेत्र निकासी कीमतों²⁰ के साथ बाजार निकासी कीमत (यदि इसमें कोई संकुलन न हो, तो सम्पूर्ण देश में किए गए लेन-देनों के लिए निकासी कीमत) की तुलना (अनुबंध 3.2) ने यह दर्शाया कि एस 1 तथा एस 2 बोली क्षेत्रों (तमिलनाडु, केरल, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, गोवा तथा संघ शासित प्रदेश पांडिचेरी) में क्रेताओं ने विद्युत की खरीद के लिए पिछले दो वर्षों के दौरान अधिकतर कीमत (एमसीपी की ₹ 3.5 प्रति इकाई के प्रति ₹ 5.1 से ₹ 7.3 प्रति इकाई) का भुगतान किया। दूसरी ओर, डब्ल्यू3, ई1 तथा ई2 बोली क्षेत्रों (छत्तीसगढ़, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, सिक्किम, बिहार तथा झारखंड) में विक्रेताओं ने ट्रांसमिशन सीमितताओं के कारण कम कीमत (एमसीपी के 3.5 प्रति इकाई के प्रति ₹ 2.8-2.9 प्रति इकाई) प्राप्त की। ये प्रवृत्तियाँ डब्ल्यूआर-एसआर तथा ईआर-एसआर लिंकों (डब्ल्यू3, ई1, ई2 से एस1 तथा एस2 अर्थात् विद्युत अभाव वाले राज्यों को उत्पादन अधिशेष) को मजबूत करने की आवश्यकता को दर्शाती है। हालांकि, XII योजना के लिए

¹⁸ देश में विद्युत प्रणाली के सुचारु तथा समन्वित विकास के लिए विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 166(1) के तहत फरवरी 2008 में एमओपी द्वारा समन्वय फोरम की स्थापना की गई। फोरम का अध्यक्ष सीईआरसी प्रमुख हैं तथा अन्य के साथ-साथ निम्नलिखित सदस्य थे- अध्यक्ष सीईए, सीईए क सदस्य (विद्युत प्रणाली), सीईआरसी के सदस्य, सीटीयू के सीईओ, पीएसईज तथा निजी/उत्पादन कम्पनियों के प्रतिनिधि, अपर सचिव/संयुक्त सचिव, एमओपी सदस्य संयोजक हैं। समन्वय फोरम ने मार्च 2010 में अपनी पिछली बैठक आयोजित की।

¹⁹ संकुलन हुए घंटों की संख्या/एक माह में घंटों की कुल संख्या।

²⁰ विद्युत विनिमय कार्यवाही हेतु देश को 12 बोली क्षेत्रों (आईईएक्स) के अन्दर विभाजित किया जाता है। इन क्षेत्रों को वर्णित करने के लिए मानदण्ड राष्ट्रीय और/अथवा नियंत्रण क्षेत्र सीमाओं सहित ट्रांसमिशन नेटवर्क के ढांचे में भौतिक सीमितताओं की अवस्थिति है। एक ट्रांसमिशन कोरिडोर में संकुलन के मामले में, अपस्ट्रीम क्षेत्रों की निवल विक्री डाउनस्ट्रीम अभाव क्षेत्रों को प्रवाहित नहीं होगी सभी क्षेत्रों में निकासी मूल्य अर्थात् क्षेत्र निकासी मूल्य को समायोजित किया जाता है ताकि ट्रांसमिशन कोरिडोर में विद्युत का प्रवाह उपलब्ध हस्तांतरण क्षमता के समान हो।

अन्तर - क्षेत्रीय कोरिडोर संवर्धन योजनाओं की तुलना (अनुबंध 3.3) से पता चला कि ईआर-एसआर कोरिडोर के लिए किसी लिंक की योजना नहीं बनाई गई थी। तथा डब्ल्यूआर-एसआर कोरिडोर के लिए केवल 6400 एमडब्ल्यू की योजना बनाई गई (40500 मे.वा. के कुल अन्तर - क्षेत्रीय संवर्धन का 16 प्रतिशत)।

(iv) यह तर्क कि दीर्घकालीन विद्युत विनियम में कोई संकुलन नहीं है, के संदर्भ में दीर्घकालीन ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आवश्यक क्षमता के अतिरिक्त छः अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोरों में से तीन में मार्च 2014 से शून्य मार्जिन (डब्ल्यूआर-एसआर)/नगण्य मार्जिन (ईआर-एसआर, डब्ल्यूआर-एनआर)²¹ है। एमओपी द्वारा इन्दिरा गाँधी सुपर थर्मल विद्युत स्टेशन, झज्जर, हरियाणा से आंध्र प्रदेश को किए गए 276.83 मे.वा. विद्युत के आवंटन को (केन्द्रीय क्षेत्र उत्पादन स्टेशन से आवंटन प्राप्त कर रहे ग्राहक अगस्त 2009 के सीईआरसी विनियमों के अनुसार दीर्घकालिक ग्राहक हैं) मई 2014 में उपलब्ध मार्जिन के अभाव के कारण आस्थगित (मई 2014) रखना पडा था। इसने संकेत दिया कि ट्रांसमिशन कठिनाईयों का सामना दीर्घकालिक ग्राहकों द्वारा भी किया जा रहा था।

इस प्रकार, हालांकि 31 दिसम्बर 2013 से डब्ल्यूआर के साथ एसआर के तुल्यकालिक अन्तर-संबंध सहित तकनीकी रूप से 'राष्ट्रीय ग्रिड' अस्तित्व में आ गया था तथापि, राष्ट्रीय ग्रिड के गठन के उद्देश्यों को पूर्ण रूप से प्राप्त करने के लिए अन्तर क्षेत्रीय विद्युत स्थानांतरण क्षमता के संवर्धन द्वारा अन्तर -संबंधों को पर्याप्त मजबूत बनाने की आवश्यकता तथा गुजांइश है।

3.1.2 अन्तर - क्षेत्रीय ट्रांसमिशन कोरिडोरों की विद्युत स्थानांतरण क्षमता में वृद्धि पर ध्यान न देते हुए अतिरिक्त क्षमता संवर्धन की योजना

दो मापदण्डों अर्थात् ट्रांसमिशन क्षमता तथा स्थानांतरण क्षमता अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोर की क्षमता के मूल्यांकन के लिए प्रासंगिक है। एक कोरिडोर की ट्रांसमिशन क्षमता को दो क्षेत्रों को जोड़ने वाली सभी ट्रांसमिशन लाइनों की रेटिंग जोड़कर निकाला जाता है। दूसरी ओर, स्थानांतरण क्षमता एक क्षेत्र से अन्य क्षेत्र में विश्वसनीय रूप से विद्युत स्थानांतरण के लिए पूर्ण रूप से कोरिडोर की क्षमता का मापन है। स्थानांतरण क्षमता प्रणाली सीमाओं तथा कोरिडोर में सबसे कमजोर लिंक की मजबूती के संदर्भ में ट्रांसमिशन क्षमता से प्रायः कम होती है। यद्यपि ट्रांसमिशन क्षमता का निर्णय घटकों की भौतिक विशेषताओं द्वारा किया जाता है तथा यह प्रकृति से स्थिर होते हैं, तथापि स्थानांतरण क्षमता को उत्पादन, ग्राहक मांग आदि जैसी प्रणाली स्थितियों को ध्यान में रखते हुए प्रणाली संचालकों द्वारा मूल्यांकित किया जाता है तथा यह गत्यात्मक होते हैं। उदाहरणार्थ, डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर में नौ लाइनें हैं तथा भौतिक रेटिंग का योग 4220 एमडब्ल्यू तक आया है जिसे इसकी ट्रांसमिशन क्षमता के रूप में घोषित किया जाता है जबकि कोरिडोर की स्थानांतरण क्षमता 2000 मे.वा. (2011-12) थी। स्थानांतरण क्षमता के एक भाग को आकस्मिकियों तथा अनुमान की त्रुटियों के निपटान हेतु 'विश्वसनीयता मार्जिन' के रूप में रखा जाता है तथा उपलब्ध स्थानांतरण क्षमता (एटीसी) नामक शेष क्षमता को अनुसूचित विद्युत प्रवाह के लिए प्रस्तुत किया जाता है।

एनएलडीसी, ऑफ-लाइन अनुरूपता अध्ययनों तथा वास्तविक आँकड़ों पर आधारित 12 अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोरों (छः कोरिडोरों अर्थात् डब्ल्यूआर - एनआर, एनआर-डब्ल्यूआर तथा अन्य कोरीडोर में दोनों दिशाओं में विद्युत प्रवाह को ध्यान में रखते हुए) की कुल स्थानांतरण क्षमता-टीटीसी (विश्वसनीयता मार्जिन सहित

²¹ मार्च 2014 में ईआर-एसआर मार्जिन 93 मे.वा. था (00 से 05 घंटे तथा 10-19 घंटे) तथा मार्च 2014 में डब्ल्यूआर-एनआर मार्जिन 219 मे.वा. था।

पूर्ण क्षमता) का मूल्यांकन करता है। इस प्रकार संगणित किए गए टीटीसी को उन उपयोगकर्ताओं जो विद्युत स्थानांतरण हेतु, ओपन एक्सेस की मंजूरी के लिए आवेदन आदि के लिए करार कर सकते हैं, की सूचना के लिए आरएलडीसी तथा एनएलडीसी की वेबसाइटों पर घोषित किया जाता है। इस प्रकार, टीटीसी एक प्रमुख कारक है जिस पर अन्तर-क्षेत्रीय क्षमता के संवर्धन की आवश्यकतओं के मूल्यांकन के लिए विचार किया जाना चाहिए। हालाँकि, पीजीसीआईएल केवल 'ट्रांसमिशन क्षमता' पर आधारित अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोरों की क्षमता के संवर्धन की आवश्यकता का मूल्यांकन करता है तथा टीटीसी के संवर्धन को मॉनीटर नहीं करता। यद्यपि एनएलडीसी कम समय सीमा (तीन माह तथा कम) में टीटीसी की घोषणा करता है तथापि, अधिक अवधि हेतु से ऐसी घोषणा पीजीसीआईएल द्वारा नहीं की जा रही है हालाँकि इसे सीईआरसी द्वारा स्वीकृत 'अन्तर राज्य ट्रांसमिशन प्रणाली के लिए दीर्घकालिक एक्सेस तथा मध्यमकालिक ओपन एक्सेस की मंजूरी के लिए आवेदन करने हेतु प्रक्रिया' के अनुसार इस प्रकार करना अपेक्षित था।

पीजीसीआईएल ने अन्तर-क्षेत्रीय ट्रांसमिशन कोरिडोर की ट्रांसमिशन क्षमता को 13900 मे.वा. तक बढ़ाया (2007-12)। हालाँकि, टीटीसी 2008-09 में 9400 मे.वा. से 2011-12 में केवल 11530 मे.वा. तक बढ़ा। 2011-12 के दौरान, टीटीसी 2010-11 की तुलना में 750 मे.वा. तक घटा (ईआर-एसआर में 350 मे.वा. तक, ईआर-एनआर में 100 मे.वा. तक, ईआर-एनईआर में 100 मे.वा. तक तथा डब्ल्यूआरईआर में 200 मे.वा. तक)।

इसके अलावा, 2011-12 की वार्षिक रिपोर्ट में, पीजीसीआईएल ने बताया कि राष्ट्रीय ग्रिड की संचयी अन्तर-क्षेत्रीय विद्युत स्थानांतरण क्षमता 28000 मे.वा. थी। तथापि, सभी ट्रांसमिशन लाइनों के मूल्यांकन के योग के समान होने के कारण, यह मूल रूप से टीटीसी द्वारा निर्दिष्ट वास्तविक विद्युत स्थानांतरण क्षमता के प्रति ट्रांसमिशन क्षमता थी जोकि 11530 मे.वा. थी जैसाकि नीचे तालिका 3.2 में वर्णित है।

तालिका 3.2

अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोर की टीटीसी तथा ट्रांसमिशन क्षमता

कोरिडोर	ट्रांसमिशन क्षमता (31.3.2012 तक)	टीटीसी (2011-12 के दौरान अधिकतम)	ट्रांसमिशन क्षमता के प्रति टीटीसी की प्रतिशतता	XI योजना में किया गया पूंजी निवेश (करोड़ ₹ में)	कुल निवेश की प्रतिशतता
डब्ल्यूआर-एनआर	4220	2000	47	465	11
डब्ल्यूआर -ईआर	4390	1000	23	1009	24
ईआर-एनईआर	1260	500	40	-	-
डब्ल्यूआर -एसआर	1520	1000	66 *	-	-
ईआर -एनआर	10030	4200	42	2706	63
ईआर-एसआर	3630	2830	78 *	106	2
जोड़	25050 #	11530		4286	100

220 केवी तथा अधिक लाइनों से मिलकर बनी 25050 मे.वा. के अतिरिक्त, विभिन्न अन्तर - क्षेत्रीय कोरिडोर में 132 केवी लाइनें भी विद्यमान हैं

* एचवीडीसी लिंकों के कारण अधिक टीटीसी जिसके माध्यम से विद्युत प्रवाहों को विनियमित किया जा सकता है।

यह देखा जा सकता है कि ट्रांसमिशन क्षमता की प्रतिशतता के रूप में टीटीसी छः अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोरों में से चार में 50 से कम था तथा डब्ल्यूआर-ईआर के मामले में यह 30 प्रतिशत से कम था। इस प्रकार, यदि

टीटीसी को भी ट्रांसमिशन क्षमता के साथ घोषित तथा प्रस्तुत किया जाए, तो क्षेत्रों में विद्युत स्थानांतरण के लिए ट्रांसमिशन नेटवर्क की योग्यता का बेहतर मुल्यांकन करने के लिए यह एक अच्छी उपयोगी पद्धति होगी।

एमओपी ने दीर्घ तथा मध्यमकालिक अवधि में पीजीसीआईएल द्वारा टीटीसी के घोषण न करने के संदर्भ में कोई टिप्पणी प्रस्तुत नहीं की। हालांकि एक्जिट सम्मेलन (अप्रैल 2014) में यह तर्क दिया गया कि कल्पित सुविधाओं को शुरू न किए जाने ने भार-क्षमता में बाधा डाली तथा इस कारण से दिए गए उदाहरण में टीटीसी योजनित आँकड़ों से मेल नहीं खा सकता। इसके अलावा, पोसोको ने एक्जिट सम्मेलन में यह भी कहा कि यूरोप में भी जब ट्रांसमिशन क्षमता 1000 मे.वा. थी, तो टीटीसी 60-70 प्रतिशत के अनुसार थी तथा जब ट्रांसमिशन क्षमता 10,000-20000 मे.वा. की रेंज में बढ़ी तो टीटीसी 20 से 30 प्रतिशत तक काफी कम हुई।

इस तथ्य के प्रति उत्तर की समीक्षा की जानी है कि ट्रांसमिशन क्षमता में वृद्धि के साथ टीटीसी आनुपातिक रूप से वृद्धि नहीं करता। इस प्रकार, इसे मॉनीटर करना तथा भविष्य में सीईआरसी विनियमों की आवश्यकताओं के अनुसार इसे घोषित करना आवश्यक है। डॉफ्ट राष्ट्रीय विद्युत योजना पर पोसोको द्वारा भी अपनी टिप्पणी में सीईए को यह विचार प्रस्तुत किया गया था जहाँ उन्होंने इस पर जोर दिया (मई 2012) कि अन्तर-क्षेत्रीय क्षमता के अनुसार ट्रांसमिशन क्षमता में वृद्धि परिमाणित स्थानांतरण निष्पादन का एक अपर्याप्त सूचकांक थी। पोसोको ने यह भी कहा कि क्षेत्रों के बीच स्थानांतरण क्षमता महत्वपूर्ण थी।

3.1.3 अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोर का विकास

XI योजना प्राप्त किये गये तथा XII योजना के लिए बने अन्तर-क्षेत्रीय संवर्धन प्रयासों योजना में अधिकतम उत्तर तथा पश्चिम में मांग केन्द्रों के लिए कोयला समृद्ध ईआर में पिट हेड विद्युत संयंत्रों से विद्युत प्राप्त करने हेतु ईआर-एनआर तथा ईआर-डब्ल्यूआर कोरिडोरों के लिए है। इसी प्रकार, एनईआर के क्षेत्र 'चिकन नैक'²² में एक नेटवर्क के निर्माण हेतु थी ताकि एनईआर की हाइड्रो क्षमता का दोहन किया जा सके तथा एनईआर-ईआर-डब्ल्यूआर कोरिडोरों के माध्यम से एनआर तथा डब्ल्यूआर में विद्युत लाई जा सके। 25050 एमडब्ल्यू²³ (XI योजना के अन्त में संचयी) की कुल अंतर - क्षेत्रीय ट्रांसमिशन क्षमता का 63 प्रतिशत इन कोरिडोरों में केन्द्रित थी (अनुबंध 3.3)। लेखापरीक्षा जांच से निम्नलिखित का पता चला:

(i) एनआर द्वारा विद्युत के आयात के लिए लॉग टाई की तुलना में शोर्ट टाई का महत्त्व

30 तथा 31 जुलाई 2012 की दो प्रमुख ग्रिड बाधाओं के बाद एमओपी द्वारा गठित एक विशेषज्ञ समूह द्वारा किए गए ऑफलाइन अनुकरण अध्ययनों ने दर्शाया था कि डब्ल्यूआर-एनआर लिंक एनआर द्वारा विद्युत के आयात के लिए 'शॉर्ट टाई' (लम्बाई में छोटे दो क्षेत्रों को बांधने/जोड़ने वाले ट्रांसमिशन लिंक) थी तथा शॉर्ट टाई के टूटने के मामलों में, डब्ल्यूआर-ईआर-एनआर की लॉग टाई भी कोणीय पृथक्करण तथा विद्युत दोलनों²⁴ के कारण गँवाई जा सकती थी। इसका अर्थ है कि एनआर द्वारा आयात 'लांग टाई' के बजाय 'शोर्ट टाई' की स्थानांतरण क्षमता पर निर्भर था (नीचे दिए गए मानचित्र में दर्शाया गया)। अतः डब्ल्यूआर-एनआर में उचित

²² औपचारिक रूप से भारत के उत्तरी पूर्वी राज्यों को बाकी देश से जोड़ने वालों क्षेत्र की एक सीमित क्षेत्र, सिलीगुड़ी कोरिडोर।

²³ ट्रांसमिशन क्षमता अर्थात् अलग लाइनों की रेटिंग का सारसंक्षेपण।

²⁴ ग्रिड से जुड़े जनरेटरों के रोटर समान विद्युत गति से चलते हैं और गति को प्रभावित करने वाली छोटी बाधाएं होने पर रेस्टोरेटिव फोर्स रोटर को दोबारा उसी गति पर ले आते हैं। तथापि, बड़ी बाधाओं के लिए रेस्टोरेटिव फोर्स सभी जनरेटरों को समान गति पर लाने में असक्षम हो सकते हैं। यदि ऐसा होता है, तो जनरेटरों के बीच कोणीय बढ़ती जाती है। (कोणीय प्रथक्करण) जिसके कारण लाइनों में वॉल्टेज और विद्युत प्रवाह में काफी भिन्नताएं हो जाती हैं।

संवर्धन के बिना लॉगर टाई अर्थात् ईआर-एनआर, ईआर-डब्ल्यूआर तथा एनईआर-ईआर-डब्ल्यूआर के संवर्धन का उच्च स्तर एनआर को बढ़ाई गई विद्युत का ट्रांसमिशन उपलब्ध कराने का वांछित परिणाम नहीं देगा।



इस प्रकार, विभिन्न क्षेत्रों की अन्तर लिंकेज की योजना बनाते समय कोणीय पृथक्करण तथा विद्युत दोलन से संबंधित पहलुओं पर पर्याप्त विचार किए जाने की आवश्यकता थी।

एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि कोणीय प्रथक्करण तथा विद्युत दोलन के मामलों को आगरा-ग्वालियर दोहरे सर्किट लिंक (400 केवी पर चार्ज 765 केवी) पर विचार किया गया क्योंकि उपरोक्त लिंक सहित अन्य दोहरा सर्किट यथा 400 केवी जरदा-कंकरोली की भी योजना बनाई गई थी। एमओपी ने यह भी कहा कि मामलों का निपटारा करने के लिए डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर में तीन अतिरिक्त लिंकों²⁵ की योजना बनाई गई जो कार्यान्वयन के विभिन्न स्तरों पर थी।

इस तथ्य के संदर्भ में उत्तर की समीक्षा की जानी है कि यद्यपि आगरा-ग्वालियर तथा जरदा-कंकरोली दोनों 400 केवी के थे, तथापि पहले कॉरीडोर द्वारा सँभाला गया विद्युत प्रवाह डब्ल्यूआर-एनआर के कुल प्रवाह का 72 प्रतिशत था जबकि बाद वाला कोरीडोर विद्युत प्रवाह का केवल 9.47 प्रतिशत ले सका (2011-12 के दौरान)। इस प्रकार, बेकअप प्रणाली के माध्यम से विद्युत प्रवाह योजना के अनुरूप मूर्त रूप ले नहीं सका। इसके अलावा, डब्ल्यूआर-ईआर का टीटीसी (1000 मे.वा.) डब्ल्यूआर-एनआर के टीटीसी (2000 मे.वा.) से केवल आधा था जिसके परिणाम के स्वरूप एक बार डब्ल्यूआर-एनआर टाई के खोने पर आवश्यक विद्युत प्रवाह के लिए डब्ल्यूआर-ईआर मार्ग में पर्याप्त क्षमता उपलब्ध नहीं थी। डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर में अतिरिक्त लिंकों के संदर्भ में, उनके कार्यान्वयन को प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।

²⁵ (ग्वालियर-जयपुर 765 केवी (2 एकल सर्किट), चम्पा-कुरुक्षेत्र (800 केवी एचवीडीसी) तथा जबलपुर - आरई (765 केवी दोहरा सर्किट)।

(ii) डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर की विश्वसनीयता पर लिंक के उन्नयन का प्रभाव

डब्ल्यूआर- एनआर कोरिडोर ने उच्च मांग अवधि के दौरान मौसमी संकुलन का सामना किया था तथा वास्तविक विद्युत प्रवाह (मासिक) ने 2009-10 तथा 2012-13 के बीच पाँच अवसरों पर कोरिडोर की टीटीसी का उल्लंघन किया था। आगरा-ग्वालियर-दोहरी सर्किट लाईन कोरिडोर की ट्रंक लाइन थी जिसको मार्च 2013 में 400 केवी वोल्टेज स्तर से 765 केवी बोल्टेज स्तर तक उन्नयन किया गया। पोसोको द्वारा निर्वाचकों के लिए दिए गए परामर्श (मई 2013) के अनुसार, उन्नयन ने डब्ल्यूआर-एनआर अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोर के आगरा-बीना-ग्वालियर खंड में बिना किसी 400 केवी सिस्टम के 220 केवी नेटवर्क के समानांतर एक 765 केवी लाइन बनाई। इस निर्माण का प्रभाव यह था कि 765 केवी लाइन के दोनों सर्किटों में हानि की स्थिति में, 220 केवी नेटवर्क की 'प्रपाती ट्रिपिंग' होगी। आकस्मिक परिस्थिति में अर्थात् आगरा-ग्वालियर 765 केवी के एक सर्किट की वास्तविक रूप से 11 जून 2013 को ट्रिपिंग होने पर पोसोको को एक प्रमुख ग्रिड बाधा से बचने के लिए विद्युत प्रवाह को कम करना पड़ा।

एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि उच्चतर विद्युत स्थानांतरण की सुविधा के लिए डब्ल्यूआर तथा एनआर अन्तर-संबंध को मजबूत बनाने हेतु उन्नयन की योजना बनाई गई। विश्वसनीयता संबंधी आवश्यकताओं की आपूर्ति करने के लिए, तीन अतिरिक्त लिंकों की योजना बनाई गई थी जो कार्यान्वयन के विभिन्न स्तरों में थी।

इस तथ्य के प्रति उत्तर की समीक्षा की जानी है कि डब्ल्यूआर-एनआर टीटीसी जो उन्नयन के बाद मई 2013 में 2000 एमडब्ल्यू से 5700 एमडब्ल्यू तक बढ़ाया गया, को विश्वसनीयता आवश्यकताओं के कारण अक्टूबर, 2013 में वापस किया गया। इस प्रकार, डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर में 765 केवी लाईन के उन्नयन जो पोसोको के परामर्श के अनुसार 'प्रपाती ट्रिपिंग' के जोखिम से भरा था, ने डब्ल्यूआर-एनआर अन्तर संबंधों {पड़ोसी क्षेत्रों के साथ एनआर के 'अंतर संबंध' शीर्षक के पैरा 7.4.5 (ख) में चर्चा की गई} की पहले से ही कमजोर प्रकृति को नए लिंकों के कार्यान्वित करने तक और अधिक बिगाड़ दिया। यह इस तथ्य से भी पता चलता है आरएलडीसी/एनएलडीसी द्वारा डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर के लिए संकुलन नोटिस जारी किये जाने वाले मामलों की संख्या 2012-13 में पाँच से 2013-14 में 23 तक बढ़ी गई (फरवरी 2014 तक)।

3.1.4 उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत स्थानांतरण हेतु ट्रांसमिशन प्रणाली की विलम्बित योजना तथा संस्वीकृती के कारण संकुलन

उत्पादन संबंधित ट्रांसमिशन परियोजनाओं को चालू करने के लिए पीजीसीआईएल के पास समय सीमा के पालन हेतु कोई नीति नहीं है। चूंकि "संयोजकता की स्वीकृति दीर्घकालीन ऐक्सेस तथा मध्यम कालीन ओपन ऐक्सेस" पर सीईआरसी विनियम, विद्युत संयंत्र के तुल्यकालीकरण के छः माह की अवधि तक उत्पादित अस्थिर विद्युत (अर्थात् वाणिज्यिक प्रचालन की तिथि से पूर्व एक विद्युत स्टेशन द्वारा सृजित विद्युत) के अंतःक्षेपण को मंजूरी देती है तथापि, उत्पादन परियोजना के साथ जुड़ी ट्रांसमिशन प्रणाली की शुरुआत उत्पादक स्टेशन के वाणिज्यिक प्रचालन की तिथि से कम से कम छः माह पहले होनी चाहिए। हालांकि, उड़ीसा राज्य में उत्पादन परियोजनाओं के साथ जुड़ी ट्रांसमिशन प्रणाली²⁶ को आरंभ करने में विलम्ब हुआ जिसके कारण राज्य में विद्युत की निकासी में संकुलन था।

एक उदाहरण के रूप में, यह देखा गया कि उड़ीसा में स्वतंत्र विद्युत उत्पादकों की 10090 एमडब्ल्यू की संस्थापित क्षमता (आईपीपीज) वाली सात उत्पादन परियोजनाओं²⁷ को फरवरी 2010 तथा दिसम्बर 2013 के

²⁶ उड़ीसा भाग बी में ट्रांसमिशन फेस-1 उत्पादन परियोजनाएं

²⁷ स्टरलाइट, जीएमआर, नव भारत, मोन्नेट, जिन्दल, लेन्को बबन्ध, तथा इंड भारत

बीच चालू करने हेतु निर्धारित किया गया था। हालांकि, पीजीसीआईएल के निदेशक मंडल ने दिसम्बर 2013 तक निर्धारित समापन के साथ दिसम्बर 2010 में अर्थात् अंतिम परियोजना के प्रारंभ होने के साथ इन उत्पादन परियोजनाओं के साथ जुड़ी ट्रांसमिशन प्रणाली को स्वीकृत किया। ट्रांसमिशन प्रणाली की योजना बनाने में पीजीसीआईएल की ओर से हुए विलम्ब के परिणामस्वरूप अक्टूबर 2010 तथा अप्रैल 2012²⁸ के बीच प्रारंभ हुई स्टरलाईट परियोजना के 600 मे.वा. की चार इकाइयों में से प्रत्येक में विद्युत निकासी में संकुलन हुआ। मैं. जीएमआर की कमलंगा टीपीपी की एक इकाई (350 मे.वा.) को भी मार्च 2013 में प्रारंभ किया गया जबकि पीजीसीआईएल द्वारा संबद्ध ट्रांसमिशन प्रणाली का कार्यान्वयन अभी भी प्रगति पर था (अप्रैल 2014)।

एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि

- (i) सात उत्पादन परियोजनाओं में से, केवल दो परियोजनाओं को जनवरी 2014 तक प्रारंभ किया गया है। यदि संबद्ध ट्रांसमिशन प्रणाली को प्रतिबद्ध अनुसूची के अनुरूप प्रारंभ किया गया होता, तो वास्तविक रूप से उत्पादन परियोजना के आरंभ होने तक यह निष्क्रिय पड़ी रह सकती थी।
- (ii) विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 10 के अन्तर्गत, यह प्रत्येक उत्पादन कम्पनी का कर्तव्य है कि वह अपने द्वारा उत्पादित विद्युत के ट्रांसमिशन के लिए सीटीयू के साथ समन्वय करें परन्तु उत्पादकों ने निरन्तर विलंब से एलटीए आवेदन प्रस्तुत किये, बार-बार उन्हें संशोधित किया तथा ट्रांसमिशन प्रभारों के भुगतान हेतु करार पर हस्ताक्षर करने में भी विलंब किया। उत्पादकों ने विद्युत स्टेशनों को पूलिंग उप-स्टेशनों से जोड़ने वाली अपनी समर्पित लाइनों को पूरा नहीं किया था, हालांकि पीजीसीआईएल ने मार्च 2013 में उप-स्टेशन प्रारंभ किये थे।
- (iii) परियोजनाओं को अंतरिम व्यवस्था के माध्यम से ग्रिड से जोड़ा गया तथा विद्युत निकासी के लिए आवश्यक ट्रांसमिशन कोरिडोर को उत्तरोत्तर रूप से दिसम्बर 2014 तक प्रारंभ करने की योजना बनाई गई थी।

उत्तर की समीक्षा इन तथ्यों के प्रति की जानी है कि:

(i) ट्रांसमिशन प्रणाली चालू की गई दो परियोजनाओं के लिए भी तैयार नहीं थी, हालांकि यह एक स्वीकृत सिद्धांत है कि ट्रांसमिशन सुविधा उत्पादन से पहले प्रारंभ हो जानी चाहिए।

(ii) इस टिप्पणी के संदर्भ में कि उत्पादकों ने उत्पादन संयंत्र से पूलिंग स्टेशन तक अभी तक अपनी समर्पित लाइनें नहीं बनाई थी, यह देखा गया है कि 15 सितम्बर 2009 को आयोजित बैठक में सीईए तथा पीजीसीआईएल संयंत्र से पूलिंग उप-स्टेशन को कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए एक अन्तर-क्षेत्रीय लाइन की लूप-इन-लूप आउट²⁹ (एलआईएलओ) की एक अन्तरिम व्यवस्था प्रदान करने पर सहमत हुए, तथापि उत्पादक के साथ हस्ताक्षरित थोक विद्युत ट्रांसमिशन समझौते के अनुसार, मैं संयंत्र से ग्रिड में संपर्क बिंदु तक विद्युत लाने के लिए समर्पित लाइन बनाना उत्पादक का उत्तरदायित्व था।

(iii) सीईए (ग्रिड तक कनेक्टिविटी हेतु तकनीकी मानक) विनियम 2007, के अनुसार, जब संयोजन हेतु एक अनुरोध प्राप्त किया जाता है तो सीटीयू को अन्तः संबंधित अध्ययन करना चाहिए तथा अन्तः संबंध को

²⁸ 14 अक्टूबर 2010, 29 दिसम्बर 2010, 16 अगस्त 2011 तथा 25 अप्रैल 2012

²⁹ अन्तरिम व्यवस्था थी कि राउरकेला-रायपुर-400 केवी दोहरे सर्किट (अन्तर क्षेत्रीय) का एक सर्किट स्टरलाईट विद्युत स्टेशन पर लूपड इन तथा लूपड आउट होगा।

समायोजित करने के लिए मौजूदा ग्रिड पर आवश्यक संशोधनों का निर्धारण करना चाहिए। उपरोक्त दो मामलों में विद्युत की निकासी के लिए ट्रांसमिशन प्रणाली की पर्याप्तता के बिना एलआईएलओं के माध्यम से अंतरिम संयोजन दिया गया था जिसके कारण छत्तीसगढ़ तथा संबंधित क्षेत्रों³⁰ में संकुलन हुआ।

3.1.5 ट्रांसमिशन लाइनों का उप-इष्टतम उपयोग

वर्तमान में, भारत में विद्युत का ट्रांसमिशन मुख्य रूप से 400 केवी के प्रत्यावर्ती धारा (ऐसी) नेटवर्क (पीजीसीआईएल नेटवर्क के 71505 सीकेएम से बना) से निर्मित एक ग्रिड के माध्यम से किया जाता है। पीजीसीआईएल ने मुख्य रूप से विद्युत स्थानांतरण क्षमता³¹ के संवर्धन के लिए 765 केवी के उच्चतर वाल्टेज स्तर की 22 ट्रांसमिशन लाइनों (4833 सीकेएम) का भी निर्माण किया। हालांकि, इन 22 लाइनों में से, 14 लाइनों को प्रारंभिक रूप से 400 केवी पर चार्ज³² किया गया। पीजीसीआईएल ने आरंभिक स्तर पर संभावित हाइड्रो क्षमता तथा संभव अधिकृत रास्ता (आरओडब्ल्यू) कठिनाईयों³³ जिसका आगामी उन्नयन के दौरान सामना किया जाएगा, के आधार पर उच्च क्षमता लाइनों के न्यायोचित बता कर समर्थन किया। हालांकि, 765 केवी लाइनों की प्रचालन स्थिति (मार्च 2014) से पता चला कि इन लाइनों में दो लाइनें (किशनपुर मोगा-I तथा II) तेरह वर्षों से अधिक के लिए 400 केवी स्तर पर अन्डरचार्ज पर रहीं (इन्हें अभी उन्नत किया जाना बाकी है) जबकि चार लाइनें पाँच वर्षों से अधिक के लिए 400 केवी पर अन्डरचार्ज पर रहीं थीं। (इनमें से दो को पिछले वर्ष के दौरान उन्नत किया गया तथा दो लाइनें टिहरी-मेरठ I तथा II अभी उन्नत की जानी हैं)। 765 केवी लाइनों (सतना-बीना-I तथा सिओनी-वर्धा-I) में से दो को जो कि अधिक वोल्टेज को नियंत्रित करने के लिए नियमित रूप से 'खुला' (एक स्विचिंग प्रणाली के माध्यम से ग्रिड से अलग किया जाना) रखी गयी थी जो कि उनके माध्यम से अपर्याप्त विद्युत प्रवाह को दर्शाते हैं।

400 केवी के कम वोल्टेज स्तर पर 765 केवी लाइनों की चार्जिंग का परिणाम यह होता है कि वे लाभार्थी जो इन ट्रांसमिशन लाइनों पर व्यय की गई पूंजीगत लागत का भाग वहन करते हैं, उन्हें 765 केवी लाइनों³⁴ के लिए भुगतान करना पड़ता है, यद्यपि लाइनों का वास्तविक प्रचालन 400 केवी पर होता है। दिनांक 27 अप्रैल 2010 के आदेशानुसार सीईआरसी द्वारा निर्धारित बेंचमार्क लागत के आधार पर इन चार 765 केवी लाइनों जो 400 केवी पर अन्डरचार्ज हैं को बिछाने में व्यय की गई अतिरिक्त लागत ₹158.46³⁵ करोड़ (35 वर्षों की टैरिफ अवधि में वसूली योग्य) थी। हालांकि पीजीसीआईएल को कोई राजस्व हानि नहीं उठानी पड़ती क्योंकि यह टैरिफ के माध्यम से 'एज बिल्ट' पूंजीगत लागत की वसूली द्वारा अपने निवेश की उगाही कर लेता है।

³⁰ प्रणालीगत कठिनाईयों पर सीईए तथा पीजीसीआईएल को पोसोको की फीडबैक।

³¹ 765 केवी लाइन विद्युत की 4000 एमडब्ल्यू से अधिक मात्रा वहन कर सकती है जबकि 400 केवी लाइन लगभग 2000 मे.वा. वहन कर सकती है।

³² चार्ज का अर्थ है कि विद्युत सर्किट को बंद कर दिया जाता है तथा विद्युत को लाइन के माध्यम से प्रवाहित किया जाता है। 'नोट चार्जड' का तात्पर्य है कि लाइन ग्रिड से जुड़ी न हो, सर्किट को 'खुला' रखा जाए अथवा खाली छोड़ा जाए। लाइन को 'नोट चार्जड' (अथवा कम वोल्टेज स्तर पर चार्ज करने) का उपाय इसलिए किया जाता है क्योंकि विद्युत प्रवाह की तय अनुकूल मात्रा के बिना लाइन को चार्ज करने से वॉल्टेज में उतार-चाढ़व होगा तथा परिणामतः ग्रिड समस्याएं होगी।

³³ अधिकृत रास्ता विद्युत ट्रांसमिशन हेतु उस पथ के साथ विद्युत लाइनें बिछाने के अधिकार का घातक है जिसके माध्यम से ऐसी लाइनें गुजरती हैं; 765 केवी ट्रांसमिशन टावर 400 केवी ट्रांसमिशन टावर (46-52 मी) से अधिक स्थान (64-69 मी) घेरने वाले होते हैं।

³⁴ उच्चतर वाल्टेज स्तर पर ट्रांसफार्मर तथा सहयोगी बैथड को बाद में निर्मित किया जाता है तथा उस अनुपात तक पूंजीगत लागत को स्थगित रखा जाता है।

³⁵ मानक पोरसलेन इनसुलेशन, एकल सर्किट तथा एल्युमिनियम कन्डक्टर स्टील रेनफोर्सड यूज के साथ प्रति सीकेएम 765 केवी तथा 400 केवी लाइन (₹ 43.97 लाख) लाइन बिछाने की न्यूनतम लागत (₹ 60.65 लाख) भिन्नता के आधार पर निकाला जाता है 400 केवी पर प्रभारित चार 765 केवी लाइनों की कुल लम्बाई 950 केएम होते हुए (अर्थात ₹16.68 लाख (₹ 60.65 लाख कम ₹ 43.97 लाख) X 950 केवी थी।

एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि पीजीसीआईएल ने भविष्य में हाइड्रो उत्पादन संभावना को ध्यान में रखते हुए और अधिकृत रास्ते तथा पर्यावरणीय मामलों पर काबू पाने हेतु भी उच्चतर क्षमता लाइनों का निर्माण किया, सीईए के ट्रांसमिशन योजना मानदण्डों ने अन्तिम प्रणाली के लिए उच्चतर वोल्टेज स्तरों और प्रारम्भिक स्तर पर एक स्तर नीचे प्रचालन करने की अनुमति दी, उप-स्टेशनों की पूंजीगत लागत में निवेश को आस्थगित कर दिया गया था जिसके कारण उस सीमा तक टैरिफ भार कम हो गया था और अंडरचार्ज्ड लाइनों को उत्तरोत्तर अपने पूर्ण वॉल्टेज स्तर तक लाया जाएगा।

तथ्य यह है कि ट्रांसमिशन परियोजनाओं के 35 वर्षों के उपयोग काल में दो मामले ऐसे हैं जहां 13 वर्ष केवल उत्पादन की प्रतीक्षा करने में ही निकल गए। क्षमता निर्माण तथा प्रचालन आवश्यकता के बीच एक उचित संतुलन प्राप्त करने की आवश्यकता है ताकि ट्रांसमिशन नेटवर्क का इष्टतम उपयोग हो सके।

ग्रिड में (1 अप्रैल 2007 से 31 मार्च 2013 के दौरान जोड़े गए 40739³⁶ सीकेएम सहित) ट्रांसमिशन लाइनों के 1,00,200 सर्किट किलोमीटर (सीकेएम) के नेटवर्क के बावजूद, पीजीसीआईएल ने ट्रांसमिशन लाइनों के उपयोग का मूल्यांकन करने के लिए तंत्र की स्थापना नहीं की है, जिसके परिणामस्वरूप इसमें पैरा 3.1.4 सुपा में वर्णित संकुलन की पॉकेट थी तथा औसत विद्युत प्रवाह तथा अधिकतम भारिता के अनुपात के माध्यम से छः कोरिडोरों में 45 अन्तर-क्षेत्रीय लाइनों³⁷ में से 40 की लाइन लोडिंग के विश्लेषण से उजागर हुए व्यतिरिक्तता क्षेत्र थे (अनुबंध 3.4)। डब्ल्यूआर-एसआर तथा ईआर-एसआर को छोड़कर 2011-12 के दौरान सभी अन्तर-क्षेत्रीय कोरिडोरों में 40 अन्तर-क्षेत्रीय लाइनों में से 33 का औसत उपयोग 0 से 30 प्रतिशत के बीच था। पाँच क्षेत्रों में 706 अन्तः-क्षेत्रीय लाइनों³⁸ में से 478 (68 प्रतिशत) का औसत उपयोग 0-30 प्रतिशत था। मुख्य रूप से ईआर तथा एनईआर क्षेत्रों में उपयोग कम था।

नेटवर्क निर्माण में प्रभावकारिता का आकलन करने के लिए तंत्र के अभाव के परिणामस्वरूप प्रणाली विकास में दौर्बल्य हुआ जैसा कि योजना बनाते समय (ईआर-डब्ल्यूआर तथा एसआर-डब्ल्यूआर)³⁹ में परिकल्पित दिशा के विपरीत दिशा में विद्युत प्रवाह जैसी योजनागत आकस्मिकताएँ, लाइनों में परस्पर तिरछा विद्युत प्रवाह (डब्ल्यूआर-एनआर),⁴⁰ लो लाइन लोड फेक्टर, इत्यादि।

ट्रांसमिशन लाइनों के कम उपयोग के संदर्भ में, एमओपी ने कहा (मार्च 2014) कि ट्रांसमिशन एक सार्वजनिक सेवा कार्यक्रम का काम करता है तथा कभी-कभी इस उद्देश्य की प्राप्ति के प्रति अतिरिक्त लाइनों को भी बनाये⁴¹ जाने की आवश्यकता पड़ सकती है, सार्वजनिक सेवा का अन्य पहलू भी है कि ग्रिडों के अंतःसंबंधित होने के पश्चात् सारी प्रणाली की आवृत्ति भी स्थिर हो जाती है।

एक्जिट सम्मेलन (अप्रैल 2014) में भी, एमओपी का मत था कि ध्यान ट्रांसमिशन प्रणाली की उपलब्धता पर केन्द्रित किया जाना चाहिए न कि इसके उपयोग पर।

³⁶ 100200 सीकेएम (31.3.2013 तक) घटा 59461 सीकेएम (31.3.2007 तक) = 40739 सीकेएम

³⁷ जिसके लिए आंकड़े उपलब्ध थे।

³⁸ जिसके लिए आंकड़े उपलब्ध थे।

³⁹ डब्ल्यूआर-एनआर कोरिडोर में विद्युत प्रवाह का 72 प्रतिशत एक लिंक अर्थात् आगरा-ग्वालियर लिंक के माध्यम से किया गया।

⁴⁰ ईआर-डब्ल्यूआर कोरिडोर को परिप्रेक्ष्य योजना में ईआर से डब्ल्यूआर तक विद्युत ले जाने हेतु योजनाबद्ध किया गया था परन्तु प्रचालन परिप्रेक्ष्य में, विद्युत प्रवाह डब्ल्यूआर से ईआर तक था। ऐसा ही मामला एसआर-डब्ल्यूआर अन्तर संबंध के लिए है।

⁴¹ एक उदारहण के माध्यम से यह वर्णन किया गया है कश्मीर घाटी में ट्रांसमिशन को दो 400 केवी लाइनों तथा दो 220 केवी लाइनों के माध्यम से जम्मू क्षेत्र से जोड़ा जाता है। सर्दियों के दौरान, कश्मीर घाटी में उरी हाइड्रो पावर स्टेशन तथा अन्य हाइड्रो पावर स्टेशन पर कम उत्पादन तथा सर्दियों की वजह से अधिक विद्युत मांग के कारण, कश्मीर घाटी जम्मू क्षेत्र से विद्युत की अधिक मात्रा का आयात करता है। 2007, 2012 तथा 2014 सर्दियों में में कुछ दृष्टान्त हैं जब भारी बर्फबारी के कारण, ये लाइनें कश्मीर घाटी का संपर्क कटने तथा ब्लेकआउट करते हुए पीर पंजाल पहाड़ियों के पास ब्रेकडाउन हो गईं। प्रतिकूल मौसम परिस्थितियों के कारण, ट्रांसमिशन प्रणाली का पुनः स्थापन विलम्बित होता है क्योंकि हेलीकॉप्टर भी वहाँ लैंड करने में मुश्किल पाते हैं। कश्मीर घाटी इस अवधि के दौरान गंभीर विद्युत संकट का सामना करती है जिससे लोगों को बड़ी परेशानी होती है। इस स्थिति को केवल तभी कम किया जा सकता है यदि साम्बा से कश्मीर घाटी के वैकल्पिक मार्ग पर अतिरिक्त लाइनों का निर्माण किया जाए।

इस रूख को जनवरी 2006 में एमओपी द्वारा अधिसूचित टैरिफ नीति में दिए गए प्रावधानों के प्रति विचार किया जाना है जिसमें निर्धारित है कि स्थानांतरण की कीमत के निर्धारण के लिए समग्र टैरिफ ढांचा ऐसा होना चाहिए जिससे स्थानांतरण प्रणाली के नियोजित विकास/संवर्धन में रूकावट न आए पर यह गैर इष्टतम स्थानांतरण निवेश को हतोत्साहित करे। इसके अतिरिक्त नीति में उल्लेख है कि केंद्रीय ट्रांसमिशन इकाई (सीटीयू) और राज्य ट्रांसमिशन इकाई (एसटीयू) के लिए वित्तीय प्रोत्साहन और गैर प्रोत्साहन महत्वपूर्ण निष्पादन संकेतक (केपीआई) के आधार पर कार्यान्वित किया जाना चाहिए जिसमें दक्ष नेटवर्क निर्माण, प्रणाली उपलब्धता और हानि में कटौती शामिल होगी। जबकि प्रणाली उपलब्धता जिसके आधार पर पीजीसीआईएल को प्रोत्साहन अदा किए जाते हैं, के लिए प्रतिमान निर्धारित किए गए थे, स्थानांतरण नेटवर्क निर्माण की दक्षता और हानि कटौती के लिए प्रतिमान निर्धारित नहीं किए गए थे। जिससे ट्रांसमिशन परिसम्पत्तियों के कम इष्टतम उपयोग के प्रभाव के निर्धारण में रूकावट आई।

3.1.6 ट्रांसमिशन कोरीडोर तक पहुंच

ट्रांसमिशन सेवा प्रदाता विद्युत के उत्पादक और वितरक के बीच मुख्य मध्यस्थ है तथा जब तक ट्रांसमिशन कोरीडोर तक पहुंच प्रदान नहीं की जाती, उत्पादन क्षमता रुक⁴² जाती है। प्रयोक्ता को ट्रांसमिशन प्रणाली तक पहुंच दीर्घावधि पहुंच (एलटीए) अर्थात 12 वर्ष तक की अवधि परन्तु 25 वर्ष की अवधि से कम हो, के लिए अथवा मध्यावधि खुली पहुंच (एमटीओए) अर्थात 3 महीने से अधिक अवधि जो 3 वर्ष⁴³ से अधिक न हो के लिए अथवा अल्पावधि खुली पहुंच (एसटीओए) के माध्यम से अर्थात एक निश्चित समय में एक महीने तक की अवधि के लिए दी जाती है। इसके अतिरिक्त सीईआरसी विनियमों⁴⁴ के अनुसार एलटीए ग्राहक और एमटीओए ग्राहक को अन्तर्राज्यीय ट्रांसमिशन प्रणाली के उपयोग के लिए एसटीओए ग्राहक के ऊपर प्राथमिकता मिलेगी। एसटीओए ग्राहक (i) अन्तर्निहित डिजाइन मार्जिन (ii) भावी लोड ग्रोथ अथवा उत्पादन संवर्धन की आवश्यकता का पालन करने के लिए सृजित आंतरिक बकाया ट्रांसमिशन क्षमता के कारण उपलब्ध मार्जिन और (iii) विद्युत प्रवाह में अन्तर के कारण उपलब्ध मार्जिन के आधार पर एलटीए और एमटीओए ग्राहकों के बाद अन्तर्राज्यीय ट्रांसमिशन प्रणाली के उपयोग के लिए पात्र होंगे।

अन्तर क्षेत्रीय ट्रांसमिशन कोरीडोरों में मार्जिन के विस्तार की जांच से पता चला कि एसटीओए के लिए उपर्युक्त श्रेणी (i) और (ii) के अन्तर्गत उपलब्ध औसत मार्जिन (अर्थात एलटीए/एमटीओए पर विचार करने के बाद उपलब्ध मार्जिन) छह अन्तर-क्षेत्रीय कोरीडोरों में कुल स्थानांतरण सामर्थ्य (टीटीससी) के 41 से 85 प्रतिशत के बीच थे। उपरोक्त मार्जिन के आधार पर अप्रैल 2007 से नवम्बर 2012 के दौरान एनआर में लगभग (657.61 मे.वा.) और एसआर लगभग (898.58 मे.वा.) में खरीद के लिए पोसोको द्वारा एसटीओए के अनुरोधों के अस्वीकार किया गया था। इसके अतिरिक्त, पीजीसीआईएल ने मार्जिन के अभाव के कारण एसआर से संबंधित 17 आवेदनों के संबंध में 785 एमडब्ल्यू⁴⁵ तक एमटीओए कम किया (फरवरी 2012)।

यह दर्शाता था कि कुछ कोरीडोरों (डब्ल्यू आर-एनआर, ईआर-एसआर और डब्ल्यू आर-एसआर) में मार्जिन बहुतायत में होने के बावजूद खुली एक्सेस मांगों की पूर्ति करने के लिए चरम मांग महीनों के दौरान पर्याप्त नहीं

⁴² विद्युत के उत्पादन से लोड तक ट्रांसमिशन श्रृंखला में किसी रूकावट के कारण ऐसी स्थिति बन जाती है जहां उत्पादन को बंद (बैंक डाउन) करना पड़ता है। इसका उल्लेख बाटलिंग आफ पावर के रूप में किया जाता है।

⁴³ विनियम तीन वर्ष से 12 वर्ष तक के बीच की अवधि के लिए पहुंच की अनुमति परिकल्पित नहीं करते हैं।

⁴⁴ एलटीए और एमटीओए की अनुमति अन्तर-राज्यीय संचरण और संबंधित मामलों में 'सम्बद्धता की अनुमति दीर्घावधि पहुंच और मध्यावधि खुली पहुंच पर विनियम दिनांक 7.8.2009 द्वारा शासित है। अल्पावधि पहुंच की अनुमति अन्तर-राज्यीय संचरण विनियम 2008 में खुली पहुंच से संबंधित सीईआरसी विनियम दिनांक 25.1.2008 (20 मई 2009 को संशोधित) द्वारा शासित है। एल टीए और एमटीओए की अनुमति के लिए नोडल एजेंसी सीटीयू है जबकि एसटीओए की अनुमति के लिए नोडल एजेंसी आरएलडीसी है।

⁴⁵ 1 फरवरी 2012 से 31 मार्च 2012 तक की अवधि के लिए 1846.5 मे.वा. के एमटीओए अनुरोध के प्रति प्रदत्त एमटीओए 1062 मे.वा. था।

थे। तथापि, आंबटित स्थानांतरण सामर्थ्य की काफी मात्रा अप्रयुक्त रही क्योंकि एलटीए/एमटीओए/एसटीओए आवेदक जिन्हें एक्सेस अनुमत की गई थी, विद्युत का अनुसूचन (अनुबंध 3.5) की मांग करते समय उन्होंने इसका उपयोग नहीं किया था। इस प्रकार, पोसोको के लिए एसटीओए आवेदनों की अस्वीकृति कम करने के लिए आवेदकों द्वारा विद्युत की गैर अनुसूचन से उदभूत मार्जिन तथा विद्युत प्रवाह में अन्तरों का इष्टतम उपयोग करने के लिए गुंजाइश थी।

एमओपी ने बताया (मार्च 2014) कि भारतीय विद्युत ग्रिड संहिता के अनुसार एलटीए ग्राहकों को डेढ़ घंटे के नोटिस पर अनुसूची मांगने की स्वतंत्रता थी, इस शिथिलन पर विचार करते हुए कोरीडोर दीर्घावधि के लिए उपलब्ध कराना है, यदि वह एसटीओए अथवा विद्युत विनिमय संव्यवहारों के लिए यह मान कर आवंटित किया गया कि कारीडोर का उपयोग एलटीए ग्राहकों द्वारा नहीं किया जाएगा, और यदि वे बाद में अनुसूचन की मांग करते हैं तो वहां संकुलन होगा; इससे एसटीओए संव्यवहारों में कटौती करनी पड़ेगी, इससे एसटीओए बाजार में तब तक अत्यधिक अनिश्चिता हो जाएगी जब तक सीईआरसी 'इसका उपयोग करो अथवा खो दो' रूख के अन्तर्गत दीर्घावधि ग्राहकों के लिए स्पष्ट मूलभूत नियम निर्धारित नहीं करता है; पोसोको सीईआरसी से ऐसे स्पष्ट अध्यादेश के बिना इष्टतम उपयोग के लिए कुछ नहीं कर सकेगा।

चूंकि ग्राहकों को अनुमत एक्सेस और उनके द्वारा वास्तव में लिए गए अनुसूचन के बीच बड़ा अन्तराल प्रतीत होता है अंतः अन्य ग्राहकों जो इनका उपयोग कर सकते हैं को ऐसी अयाचित सामर्थ्य उपलब्ध कराने के लिए एक प्रणाली विकसित करने की आवश्यकता होगी। चूंकि एनएलडीसी के पास राष्ट्रीय ग्रिड के प्रचालन में अधिकतम मितव्ययिता और दक्षता प्राप्त करने के लिए अध्यादेश था, इसलिए पोसोको को सीईआरसी से पहले प्राप्त न की गई स्थानांतरण सामर्थ्य के इष्टतम उपयोग के लिए उचित प्रस्ताव प्रस्तुत करने पर विचार करने की आवश्यकता है।

15 अप्रैल 2014 को आयोजित एक्जिट कांफ्रेंस में जहाँ एमओपी ने यह कहा कि लेखापरीक्षा सुझाव का अध्ययन करने की आवश्यकता है सीईआरसी प्रतिनिधि ने कहा कि वे पोसोको से प्रस्ताव प्राप्त होने पर प्रस्ताव का पणधारियों के साथ परामर्श कर अध्ययन करेंगे।

3.2 नियोजन गतिविधियों में लिए जाने वाले समय को कम करने की गुंजाइश

पीजीसीआईएल के निर्माण कार्य एवं अधिप्राप्ति नीति और प्रक्रिया (डब्ल्यूपीपीपी) में निहित प्रावधानों के अनुसार, केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) से सिद्धान्ततः मंजूरी के बाद सीएमडी द्वारा व्यवहार्यता रिपोर्ट (एफआर) में अनुमोदन में लिए आठ सप्ताह की समयसीमा निर्धारित की गई है। तथापि, पीजीसीआईएल ने स्पष्ट किया कि सीईए के साथ संयुक्त अध्ययन के बाद परियोजनाओं को अन्तिम रूप दिया गया था, अतः क्षेत्रीय स्थायी समिति की बैठक की तिथि जिसमें परियोजना को अनुमोदन दिया गया था को सीईए द्वारा सिद्धान्ततः अनुमोदन की तिथि के रूप में लिया गया था।

लेखापरीक्षा में चयनित 20 परियोजनाओं की जांच में पता चला कि सीएमडी से एफआर की आन्तरिक मंजूरी प्राप्त करने के लिए डब्ल्यूपीपीपी में निर्धारित आठ सप्ताह की तुलना में संबंधित क्षेत्रीय स्थायी समिति द्वारा (चयनित 20 परियोजनाओं की) मंजूरी प्राप्त करने के बाद वास्तव में इस आंतरिक मंजूरी में 11 सप्ताह से 142 सप्ताह का समय लिया गया था।

यह आश्वासन देते हुए कि पीजीसीआईएल एफआर/डीपीआर के तैयारी और अनुमोदन के लिए समय सीमा के अनुपालन हेतु सभी प्रयास करेगा, एमओपी ने बताया (मार्च 2014) कि

(i) आठ सप्ताह में सीएमडी अनुमोदन के बावजूद, धारा 68 के अंतर्गत आरपीसी अनुमोदन या जीओआई के अनुमोदन की अनुपलब्धता के कारण विलम्ब हो सकता है।

(ii) नौ प्रणाली सुदृढता योजनाओं में से पांच में एफआर का अनुमोदन आरपीसी/जीओआई के अनुमोदन से पहले किया गया था। दो मामलों में अत्यधिक विलम्ब (सासन/मुद्रा अल्ट्रा मेगा पॉवर प्रोजेक्ट्स और उत्तरी क्षेत्र प्रणाली सुदृढता योजना) का कारण उनका संबंधित उत्पादन परियोजनाओं से संरेखण था जो कि विलम्बित हो रहे थे।

तथापि, उत्तर इस तथ्य से इंकार नहीं करता कि पीजीसीआईएल ने डीपीआर को तैयार और सीएमडी से अनुमोदन हेतु, डब्ल्यूपीपीपी में निर्धारित, समय सीमा का अनुपालन नहीं किया। इसके अलावा, समय पर अपने स्वयं के दायित्वों को पूरा करने से पीजीसीआईएल जल्द मंजूरी हेतु आरपीसी और जीओआरसे अनुसरण में सक्षम बनेगा। इसके अतिरिक्त, उपरोक्त 20 परियोजनाओं में से छः के संबंध में, सीएमडी से प्राप्त एफआर का अनुमोदन आरपीसी द्वारा इन परियोजनाओं के अनुमोदन के पश्चात 7 और 58 सप्ताह के बीच और इन परियोजनाओं की विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 68 के तहत संस्वीकृति के बाद की गई थी। तथ्य यह है कि मुद्रा यूएमपीपी का संस्थापन तय समय से पहले किया गया था और सासन यूएमपीपी की तीन यूनिटों की भी संस्थापना⁴⁶ की गई थी किंतु संबद्ध प्रणाली सुदृढीकरण ट्रांसमिशन परियोजनाएं दिसम्बर 2014 में शुरू की जानी अपेक्षित थीं।

3.3 वन मंजूरी के लिए प्रस्ताव की प्रस्तुती

पीजीसीआईएल ने विस्तृत सर्वेक्षण की समाप्ति के बाद वन मंजूरी के लिए आवेदन की प्रस्तुती के लिए समय सीमा निर्धारित नहीं की थी। लेखापरीक्षा द्वारा चुने गए 20 परियोजनाओं के निष्पादन के लिए जनवरी 2005 से मई 2012 के दौरान पीजीसीआईएल द्वारा प्रस्तुत 164 वन मंजूरी आवेदनों में से 81 आवेदन विस्तृत सर्वेक्षण की समाप्ति के 3 से 41 माह के बाद प्रस्तुत किए गए थे। इसके अतिरिक्त, चयनित 20 परियोजनाओं (अनुबन्ध 3.6) में से नौ⁴⁷ में वन मंजूरी हेतु सबसे पहला आवेदन भी संबंधित परियोजना के निवेश अनुमोदन के बाद प्रस्तुत किया गया था। बकाया ग्यारह परियोजनाओं में भी ट्रांसमिशन लाइनों के सभी स्थानों के संबंध में पीजीसीआईएल द्वारा वन मंजूरी के लिए आवेदन निवेश अनुमोदन से पहले दर्ज नहीं करवाए गए थे।

एमओपी ने बताया (मार्च 2014) कि कई उपाय जैसे वन और नदी पारगमन में सर्वेक्षण कार्य के लिए अग्रिम व्यय, आंतरिक एमओयू के माध्यम से वन प्रस्तावों की प्रस्तुती के लिए लक्ष्य, सभी क्षेत्रों में समर्पित वन निदेशांक इत्यादि को प्रारंभ किया गया है जिससे उसकी तरफ से नियंत्रण योग्य विलम्बों को कम किया जा सके।

लेखापरीक्षा पीजीसीआईएल द्वारा वन मंजूरी में तेजी लाने के लिए प्रारंभ किए गए उपायों की सराहना करता है। तथापि, पीजीसीआईएल को स्थिति पर बारिकी से नजर रखने की आवश्यकता है जिससे वन मंजूरी की प्राप्ति में विलम्बों को कम करने के लिए प्रारंभ किए गए उपायों की प्रभावकारिता का आकलन किया जा सके।

⁴⁶ देश में विद्युत परियोजनाओं की व्यापक स्थिति पर सीईए की मासिक रिपोर्ट के अनुसार-मार्च 2014

⁴⁷ कहलगांव II, ससन (यूएमपीपी), पारबती -III एचईपी, ओडिशा-भाग बी में उत्पादन परियोजनाएं, एसआरएसएस VII, ससन और मुद्रा (यूएमपीपी) के लिए उत्तरी क्षेत्र में प्रणाली सुदृढीकरण करना, एसआरएसएस-III, एनआरएसएस XVIII और उत्तरी गिड (भाग - III) परियोजनाओं के केन्द्रीय भाग के लिए 765 केवी सिस्टम।