

## अध्याय-3

### प्रेषण प्रणाली की आयोजना

#### 3.1 प्रेषण परियोजनाओं की आयोजना प्रक्रिया

अंतर्राज्यीय प्रेषण (आईएसटीएस) की आयोजना पीजीसीआईएल द्वारा अंतर्राज्यीय उत्पादन स्टेशनों से दीर्घावधि उपलब्धता (एलटीए) हेतु प्राप्त अनुरोध तथा पावर सिस्टम आपरेशन कारपोरेशन (पोसोको)/ राज्य इकाईयों/ सीईए से प्राप्त परामर्श के आधार पर तैयार की जाती है। इन परामर्शों के आधार पर, पीजीसीआईएल द्वारा नई उत्पादन परियोजना से विद्युत निकासी करने अथवा आवश्यकतानुसार प्रेषण प्रणाली सुदृढीकरण/ प्रेषण में आने वाली बाधाओं को हटाने हेतु विद्युत प्रणाली अध्ययन किए जाते हैं। अध्ययनों के परिणामों सहित, प्रेषण योजनाओं हेतु प्रस्ताव संबंधित क्षेत्रों की विद्युत प्रणाली आयोजना हेतु स्थायी समिति (एससीपीएसपी)<sup>16</sup> की बैठक में कार्यसूची के रूप में प्रस्तुत किए जाते हैं। किसी नई प्रेषण योजना हेतु प्रस्ताव तकनीकी आधार पर एससीपीएसपी द्वारा अनुमोदित किया जाता है। सदस्य (विद्युत प्रणाली) सीईए, की अध्यक्षता में गठित प्रेषण पर अधिकार प्राप्त समिति, इस पर चर्चा करती है और प्रशुल्क नीति के अनुरूप प्रशुल्क आधारित प्रतिस्पर्धात्मक बोलीकरण (टीबीसीबी) अथवा पीजीसीआईएल द्वारा अधिमूल्य आधार पर प्रेषण प्रणाली घटकों के कार्यान्वयन हेतु मंत्रालय को संस्तुति करती है। अधिमूल्य आधार पर परियोजना निष्पादन हेतु पीजीसीआईएल के नामांकन हेतु विद्युत मंत्रालय के अनुमोदन के बाद, पीजीसीआईएल विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करता है, जिसे निवेश अनुमोदन हेतु सीएमडी/ बीओडी को प्रस्तुत किया जाता है। विस्तृत आयोजना प्रक्रिया अनुबंध 2 में वर्णित की गई है। लेखापरीक्षा ने पीजीसीआईएल की आयोजना प्रक्रिया की जाँच की और निम्नलिखित कमियाँ पाईः-

#### 3.2 प्रेषण प्रणाली की आयोजना में कमियाँ

##### 3.2.1 नेटवर्क प्लान की अनुपलब्धता

विद्युत अधिनियम 2003 के प्रावधानों के अनुसार, सीईए को उत्पादन व प्रेषण के लिए राष्ट्रीय विद्युत प्लान (एनईपी) तैयार करने का दायित्व सौंपा गया है।

<sup>16</sup> प्रत्येक क्षेत्र हेतु एससीपीएसपी विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73(क) के अंतर्गत सीईए द्वारा उसकी एकीकृत आयोजना के दायित्वों के निर्वहन हेतु गठित की जाती हैं। ये समितियाँ सदस्य सीईए की अध्यक्षता में की जाती हैं और इनमें केंद्रीय प्रेषण इकाईयों, राज्य प्रेषण इकाईयों, केंद्रीय उत्पादन यूनिटों (सीजीयूज) इत्यादि के प्रतिनिधि सदस्य रूप में शामिल होते हैं। एससीपीएसपी परियोजनाओं को तकनीकी अनुमोदन देती है

विद्युत के अबाध प्रवाह हेतु अंतर्राज्यीय प्रेषण लाईनों की दक्ष, समन्वित तथा सस्ती प्रणाली विकसित करने व अंतर्राज्यीय प्रेषण प्रणाली से संबंधित आयोजना तथा समन्वय के सभी कार्यों का निर्वाह करने हेतु सीटीयू अधिदेशित है। राष्ट्रीय विद्युत नीति 2005 के अनुसार, सीटीयू के पास सभी संबंधित एजेंसियों के साथ समन्वय कर एनईपी के आधार पर नेटवर्क प्लानिंग व विकास की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है।

इसके अतिरिक्त, विद्युत मंत्रालय द्वारा प्रेषण परियोजनाओं के विकास में प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने के दिशानिर्देशों (अप्रैल 2006) के अनुसार, सीटीयू के पास सभी संबंधित एजेंसियों से समन्वय कर एनईपी के आधार पर नेटवर्क प्लानिंग व विकास की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है। सरकारी/ प्रेषण कंपनियों द्वारा नेटवर्क प्लानिंग किए जाने की प्रवृत्ति विभिन्न देशों<sup>17</sup> में पाई गई। नेटवर्क प्लान में (I) नई प्रेषण लाईनों और सब स्टेशनों हेतु परियोजनाएँ और (II) मौजूदा लाईनों का सुदृढीकरण और उन्नयन शामिल किया जाना आवश्यक है। दिशानिर्देशों में आगे यह भी कहा गया कि नेटवर्क प्लान सीटीयू के वेबसाइट पर दर्शाया जाएगा और इसे आवश्यकता पड़ने पर हर बार समीक्षित व अद्यतित किया जाएगा परंतु यह वर्ष बीतने से पहले कम से कम एक बार किया जाएगा।

उपरोक्त प्रावधानों के अनुपालन में, सीईए ने 2012-17 के दौरान उत्पादन व प्रेषण क्षमता संवर्धन हेतु एनईपी अधिसूचित किया (नवंबर 2012)। किंतु लेखापरीक्षा ने पाया कि अभिलेखों तथा सीटीयू के वेबसाइट पर कोई नेटवर्क प्लान उपलब्ध नहीं था।

नेटवर्क प्लान न होने के कारण, पणधारकों को प्रेषण प्रणाली में संभावित संवर्धनों/ बदलावों की समयबद्ध सूचना देने, तथा समय रहते मौजूदा लाईनों के उन्नयन की आवश्यकता के आकलन व कार्य संपादन पर ध्यान आकर्षित करने हेतु आयोजित तंत्र उपलब्ध नहीं था जैसा कि आगामी पैरा में चर्चा की गई है।

मंत्रालय के साथ एक्जिट सम्मेलन में, प्रबंधन ने कहा (जनवरी 2020) कि विद्युत अधिनियम के अनुसार, सीईए को अल्पकालिक व भावी योजना तैयार करनी है और इस कार्य में, सीटीयू व्यापक नेटवर्क प्लान तैयार करने में आवश्यक समर्थन प्रदान करता है। एनईपी तथा पणधारकों के परामर्श के आधार पर, योजनाओं को अंतिम रूप दिया गया और इन पर समय-समय पर स्थायी समिति में चर्चा की गई और कार्यान्वयन किया गया। पहले से वार्षिक प्रेषण नेटवर्क की

<sup>17</sup> इलेक्ट्रिकल व इलेक्ट्रानिक्स इंजिनियर्स संस्थान, यूएसए के विद्युत व ऊर्जा जर्नल खंड संख्या 14 4 जुलाई अगस्त 2016 के अनुसार

आयोजना संभव नहीं हो पाएगी चूँकि यह पणधारकों से प्राप्त परामर्श पर निर्भर करता है।

प्रबंधन का उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार, सीईए को भावी योजना तैयार करनी थी जबकि सीटीयू को भावी योजना के आधार पर क्रियान्वयन हेतु नेटवर्क प्लान तैयार करना था, और इसे वेबसाइट पर डालना था जो नहीं किया गया। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी, उदाहरण के लिए, यूनाइटेड किंगडम (यूके)<sup>18</sup> में नेटवर्क प्लानिंग उनके प्रणाली प्रचालक द्वारा वार्षिक आधार पर की जाती है।

### 3.2.2.1 नई परियोजनाओं के बारे में पणधारकों को समय पर सूचना की अनुपलब्धता

लेखापरीक्षा ने देखा कि पाँच वर्षीय योजना 2012-17 के अनुसार, पीजीसीआईएल ने उक्त अवधि के दौरान 162 परियोजनाएँ निष्पादित करने की योजना बनाई थी। परंतु 182 गैर नियोजित परियोजनाएँ भी की गईं और 41 नियोजित परियोजनाएँ शुरू नहीं की गईं जिससे मार्च 2017 तक कुल 303 परियोजनाएँ क्रियान्वित की गईं। किंतु इन बदलावों को किसी नेटवर्क प्लान के भाग के रूप में कहीं भी दर्शाया नहीं गया। आयोजना हेतु पेशेवर रूख के लिए यह आवश्यक है कि प्रत्येक वित्तीय वर्ष के आरंभ में अतिरिक्त योजनाओं की अभिकल्पना की जाए व यह सूचना पणधारकों की जानकारी हेतु साझा की जाए। वार्षिक योजना के अभाव में, समग्र प्रेषण योजना एससीपीएसपी की प्रत्येक बैठक में अनुमोदित अतिरिक्त योजनाओं का संग्रह बनकर रह जाती है और यह संभावना रहती है कि प्रत्येक परियोजना तत्कालीन मसले का समाधान करने पर ध्यान देगी जिससे सस्ती व सर्वोत्तम प्रेषण प्रणाली की बृहत भावी योजना प्रभावित होगी।

इन बदलावों की वार्षिक आधार पर पहचान करने का सुनियोजित नेटवर्क प्लान, जिसे वेबसाइट पर डाला जाता, एसटीयूज व अन्य पणधारकों (राज्य/ केंद्र विनियामक, उत्पादक व डिस्कॉम्स) को समय पर और उपयोगी जानकारी देता। इसके अलावा, पीजीसीआईएल द्वारा अंतर्क्षेत्रीय व अंतर्राज्यीय विद्युत अंतरण क्षमता को मजबूत बनाने हेतु किए गए उपायों और प्रेषण में बाधाओं को हटाने के उपाय इसमें शामिल होते, जोकि इसकी गुणवत्ता बढ़ाते। एक सुनियोजित नेटवर्क प्लान और उसका वितरण विद्युत अधिनियम में अधिदेशित सीटीयू की समन्वय

<sup>18</sup> यूके के विद्युत प्रणाली प्रचालक नेशनल ग्रिड ईएसओ ने फॉरवर्ड प्लान 2020-21 मुद्रित किया, जिसमें अन्य बातों के अलावा प्रणाली अंतर्दृष्टि, आयोजना व नेटवर्क विकास शामिल थे

भूमिका का निर्वहन करने हेतु तंत्र को भी सुदृढ़ करेगा। यह अन्य पणधारकों जैसे कि उत्पादकों तथा एसटीयूज़ इत्यादि के संपर्क उपकरणों के साथ प्रेषण प्रणाली के तालमेल न बैठने की संभावनाओं को कम करने में सहायक होगा। पीजीसीआईएल की प्रेषण प्रणाली का उत्पादको व एसटीयूज़ के साथ तालमेल न बैठने के कुछ मामले इस प्रतिवेदन के पैरा संख्या 3.2.2 में आगे दर्शाए गए हैं।

### 3.2.2 प्रेषण लाईनों की आयोजना में परस्पर विसंगति

#### 3.2.2.1 उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत के निकास हेतु प्रेषण लाईनों की आयोजना में विसंगति

राष्ट्रीय विद्युत नीति, 2005 में यह प्रावधान है कि नई उत्पादन क्षमताओं की योजना बनाते समय, संबद्ध प्रेषण क्षमता की आवश्यकता की भी उसी समय गणना किए जाने की आवश्यकता होगी, जिससे उत्पादन क्षमता तथा प्रेषण सुविधाओं में विसंगति से बचा जा सके। सीईआरसी के “संपर्कसाध्यता, दीर्घकालिक पहुँच तथा मध्यमकालिक खुली पहुँच प्रदान करना” पर विनियम भी एक उत्पादन स्टेशन द्वारा के शुरू किए जाने से छह माह पूर्व प्रेषण प्रणाली में अप्रयुक्त विद्युत (अर्थात् अपने वाणिज्यिक प्रचालन की तिथि से पूर्व किसी विद्युत स्टेशन द्वारा उत्पादित विद्युत) प्रवाहित किए जाने की अनुमति देते हैं। अतः किसी उत्पादन परियोजना से संबद्ध प्रेषण प्रणाली उत्पादक स्टेशन के वाणिज्यिक प्रचालन तिथि से कम से कम छह माह पूर्व शुरू की जानी चाहिए।

लेखापरीक्षा में चयनित 11 उत्पादन आधारित प्रेषण परियोजनाओं में से, आठ परियोजनाएँ जुलाई 2018 तक पूर्ण की गई थीं। इन आठ में से छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल और ओडिशा राज्यों में उत्पादन परियोजनाओं से जुड़ी छह प्रेषण प्रणालियों के शुरू करने में विलंब था जिसके कारण विद्युत निकासी में अवरोध था। उत्पादन परियोजनाओं तथा संबद्ध प्रेषण परियोजनाओं के विवरण पर तालिका 3.1 में चर्चा की गई है।

तालिका 3.1

क्र. सं.	प्रेषण परियोजनाओं/ उत्पादन परियोजनाओं का नाम	संस्थापित क्षमता (मेवा में)	उत्पादन परियोजना की तय क्रियान्वयन तिथि	प्रेषण परियोजना की तय क्रियान्वयन तिथि	उत्पादन परियोजना की वास्तविक तिथि	प्रेषण परियोजना क्रियान्वयन की वास्तविक तिथि
(i) छत्तीसगढ़ में आईपीपी परियोजनाओं हेतु डब्ल्यूआर के उत्तर/ पश्चिम भाग में प्रणाली सुदृढीकरण						
(ii) छत्तीसगढ़ में आईपीपीज़ हेतु डब्ल्यूआर के पश्चिमी भाग में प्रणाली सुदृढीकरण तथा						
(iii) छत्तीसगढ़ में आईपीपी परियोजनाओं हेतु डब्ल्यूआर एनआर एचवीडीसी अंतर्संपर्क यंत्र						
1	आरकेएम पावरजेन लि. (4 x 360)	1,440	जून 2011से	जुलाई 2014 से जून 2015	अक्टूबर 2015	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
2	एथीनिया छत्तीसगढ़ पावर लि. (2 x 600)	1,200	जून 2013 से	जुलाई 2014 से जून 2015	शुरू नहीं की गई	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
3	जिंदल पावर लि. (4 x 600)	2,400	मार्च 2012 से	जुलाई 2014 से जून 2015	सितंबर 2013	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
4	जिंदल पावर लि. (225 मेवा डोंगामहुआ सीपीपी +175 मेवा तमनार टीपीएस)	400	जुलाई 2010, प्रयोग में	जुलाई 2014 से जून 2015	प्रयोग में	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
5	एसकेएस पावजेन लि. (4 x 300)	1,200	दिसंबर 2012 से	जुलाई 2014 से जून 2015	अप्रैल 2017	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
6	कोरना वेस्ट पावर कं. लि. (1 x 600)	600	नवंबर 2012	जुलाई 2014 से जून 2015	मार्च 2013	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
7	डीबी पावर लि. (2 x 600)	1,200	अक्टूबर 2013	जुलाई 2014 से जून 2015	अक्टूबर 2013	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
8	केएसके महानदी पावर कं. लि. (6 x 600)	3,600	फरवरी 2012 से	जुलाई 2014 से जून 2015	अगस्त 2013	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
9	बालको (4 x 300)	1,200	अक्टूबर 2010 से	जुलाई 2014 से जून 2015	अक्टूबर 2011 (अंतरिम व्यवस्था शुरू की गई)	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
10	वंदना विद्युत लि. (2 x 135+10 x 270)	540	जनवरी 2012 से	जुलाई 2014 से जून 2015	दिसंबर 2013	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017

2020 का प्रतिवेदन संख्या 9

11	लानको अमरकंटक पावर प्रा. लि. (2 x 660)	1,320	जनवरी 2012 से	जुलाई 2014 से जून 2015	शुरू नहीं हुई	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
12	छत्तीसगढ़ स्टील एण्ड पावर लि. (1 x 35+1 x 250)	285	जून 2013	जुलाई 2014 से जून 2015	शुरू नहीं हुई	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
13	छत्तीसगढ़ स्टेट पावर ट्रा.कं. लि.	-	-	जुलाई 2014 से जून 2015	फरवरी 2015	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
14	जीएमआर छत्तीसगढ़ एनर्जी	1,370	अगस्त 2013 से	जुलाई 2014 से जून 2015	फरवरी 2015	सितंबर 2017 से दिसंबर 2017
<b>(iv) ओडिशा में फेज़-1 उत्पादन परियोजनाओं हेतु प्रेषण प्रणाली (भाग-ग)</b>						
1	स्टरलाइट एनर्जी लि.	2,400	जून 2010	मार्च 2014	अक्टूबर 2010	अगस्त 2015
2	जीएमआर कमलंगा एनर्जी लि.	1,050	नवंबर 2011	मार्च 2014	मार्च 2013	अगस्त 2015
3	नवभारत पावर प्रा. लि.	1,050	मार्च 2012	मार्च 2014	शुरू नहीं की गई	अगस्त 2015
4	मोनेट पावर कंपनी लि.	1,050	जुलाई 2012	मार्च 2014	शुरू नहीं की गई	अगस्त 2015
5	जिंदल इंडिया थर्मल पावर लि.	1,200	मार्च 2012	मार्च 2014	मई 2014	अगस्त 2015
6	लानको बबंध पावर प्रा. लि.	2,640	दिसंबर 2013	मार्च 2014	शुरू नहीं की गई	अगस्त 2015
7	इंड बारथ एनर्जी (उत्कल) लि.	700	दिसम्बर 2011	मार्च 2014	फरवरी 2016	अगस्त 2015
<b>(v) झारखण्ड व पश्चिम बंगाल में फेज़-1 उत्पादन परियोजनाओं हेतु प्रेषण परियोजना भाग ए 2</b>						
<b>(vi) झारखण्ड व पश्चिम बंगाल में फेज़-1 उत्पादन परियोजनाओं हेतु प्रेषण परियोजना भाग बी</b>						
1	आधुनिक पावर	540	जनवरी 2012	अगस्त 2014 व अक्टूबर 2014	नवम्बर 2012	अप्रैल 2016 व अक्टूबर 2016
2	एस्सार पावर (झारखण्ड)	1,200	मार्च 2013	अगस्त 2014 व अक्टूबर 2014	अनिर्णीत	अप्रैल 2016 व अक्टूबर 2016
3	कॉर्पोरेट पावर फेज़ -I वा।	1,080	सितम्बर/ दिसम्बर 2013	अगस्त 2014 व अक्टूबर 2014	अनिर्णीत	अप्रैल 2016 व अक्टूबर 2016
4	वेस्ट बंगाल स्टेट इलेक्ट्रिसिटी ट्रांसमिशन/ जेनरेशन	1,000	2014-15 तक उत्तरोत्तर	अगस्त 2014 व अक्टूबर 2014	-	अप्रैल 2016 व अक्टूबर 2016

तालिका 3.1 से यह देखा जा सकता है कि उपरोक्त परियोजनाओं हेतु प्रेषण प्रणाली शुरू किये जाने की नियत तिथि (मार्च 2014 व जून 2015) की तुलना में उत्पादन स्टेशन शुरू किये जाने की नियत तिथि (जून 2010 से दिसम्बर 2013) के बीच स्पष्टतः विसंगति थी, जो कि सीईआरसी विनियमों की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं था। प्रेषण परियोजनाओं की आयोजना करने में विलम्ब के अलावा, इन प्रेषण परियोजनाओं के क्रियान्वयन में और विलम्ब हुए थे चूँकि उपरोक्त प्रेषण परियोजनाओं में से कोई भी परियोजना उसकी नियत क्रियान्वयन तिथि तक क्रियान्वित नहीं की गई थी। इन परियोजनाओं हेतु डीपीआर तैयार करने व अनुमोदित करने में पीजीसीआईएल की नीति के अनुसार तय की गई समयसीमाओं की तुलना में आठ माह से एक वर्ष का विलम्ब था। इसके अलावा, पीजीसीआईएल ने उपरोक्त छह प्रेषण परियोजनाओं में निवेश अनुमोदनों के बाद वन्य अनुमति हेतु आवेदन प्रस्तुत करने में लगभग 7-14 महीने का समय लिया। तदनुसार, प्रेषण परियोजनाओं का निष्पादन उनकी नियत कार्यसमाप्ति तिथियों से भी आगे तक विलम्बित हो गया था। अतः उत्पादन परियोजनाएँ वास्तव में शुरू कर दी गयी थीं जबकि उनकी प्रेषण परियोजनाएँ विद्युत की निकासी करने के लिए तैयार नहीं थीं। परिणामस्वरूप, उत्पादन स्टेशनों द्वारा उत्पादित विद्युत की निकासी करने के लिए 21 से 56 महीने की अवधि तक अंतरिम व्यवस्थाएँ करनी पड़ी थी जैसा कि तालिका 3.2 में दिया गया है।

तालिका 3.2

क्र.स.	उत्पादन परियोजनाएँ	क्षमता	अंतरिम व्यवस्थाओं की अवधि
1	आरकेएम पावरजेन प्रा. लि.	4x360 मेवा	सितम्बर 14 से जून 16
2	कोरबा वेस्ट पावर कं. लि.	1x600 मेवा	फरवरी 13 से अप्रैल 16
3	केएसके महानदी पावर कं. लि.	6x600 मेवा	अगस्त 12 से दिसम्बर 16
4	बालको	4x300 मेवा	अक्टूबर 11 से जून 16
5	वंदना विद्युत	2x135 मेवा + 270 मेवा	जुलाई 12 से मार्च 17

विद्युत संचरण करने की अंतरिम व्यवस्थाओं से विद्युत प्रवाह साँचे बाधित होते हैं, विश्वसनीयता कम होती है तथा प्रेषण लाईनों पर अधिक भार पड़ सकता है। इसके अलावा, पोसोको द्वारा प्रस्तुत किए गए कार्यचालन फीडबैक (फरवरी 2014 व जनवरी 2016) से उजागर हुआ कि वंदना विद्युत, केएसके महानदी पावर कं. लि., कोरबा वेस्ट पावर कं. लि., बालको और स्टरलाईट पावर प्रोजेक्ट्स जैसी उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत निकासी हेतु योजनाबद्ध की गई प्रेषण प्रणाली

की अनुपलब्धता के परिणामस्वरूप छत्तीसगढ़ तथा उससे सटे क्षेत्रों में प्रेषण कठिनाइयाँ उत्पन्न हुई।

प्रबंधन/ मंत्रालय ने कहा (जनवरी/ जून 2019) कि कुछ मामलों में दीर्घकालिक खुली पहुँच हेतु आवेदन, आवेदन की तिथि तथा उत्पादन इकाईयों के क्रियान्वयन वर्ष के बीच में दो से तीन वर्षों के बहुत छोटे समय अन्तराल सहित प्राप्त हुई जबकि प्रेषण प्रणाली के क्रियान्वयन में अधिनिर्णय की तिथि से सामान्यतः तीन से चार वर्षों का समय लगता है। तदनुसार, उत्पादन परियोजनाओं से विद्युत की निकासी हेतु तत्संबंधी क्षेत्रीय स्थायी समिति बैठकों में अंतरिम व्यवस्थाएँ योजनाबद्ध की गई थीं।

प्रबंधन के उत्तर को निम्नलिखित तथ्यों के प्रति देखा जाना है :

- प्रेषण प्रणाली स्थापित करने हेतु तीन से चार वर्षों की समय आवश्यकता के प्रति उत्पादकों द्वारा प्रस्तावित दो से तीन वर्षों के समय अन्तराल को लेते हुए भी, पीजीसीआईएल द्वारा 21 महीने से 56 महीने हेतु की गई अंतरिम व्यवस्थाओं को न्यायोचित नहीं ठहराया जा सकता। इसके अलावा, विद्युत मंत्रालय के दिशानिर्देशों (अप्रैल 2006) के अनुसार, सीटीयू पर एलटीए आवेदनों के आधार पर नहीं, अपितु एनईपी के आधार पर नेटवर्क आयोजना तथा विकास की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है।
- यद्यपि यह सही है कि स्थायी विद्युत समिति में अंतरिम व्यवस्थाओं पर सहमति हुई थी क्योंकि कुछ उत्पादन परियोजनाओं की नियत कार्यान्वयन तिथि संबद्ध प्रेषण प्रणालियों की नियत कार्यान्वयन तिथि से आगे चल रही थी, परन्तु इससे उत्पादन परियोजनाओं का वास्तविक कार्यान्वयन विलम्बित हुआ। यदि संबद्ध प्रेषण प्रणालियाँ उनकी स्वयं की नियत समय सीमा के अनुरूप शुरू की जाती हैं, तो अंतरिम व्यवस्था के माध्यम से संपर्कसाध्यता को टाला जा सकता था।

अतः प्रेषण लाईनों के पूर्ण करने में विलम्ब के कारण, पीजीसीआईएल को एनईपी के निर्देशों के विरुद्ध अंतरिम व्यवस्था के द्वारा विद्युत निकासी हेतु बाध्य होना पड़ा, जिससे पोसोको के अनुसार छत्तीसगढ़ व उससे सटे क्षेत्रों में अवरोध हुए।

एग्जिट सम्मलेन में मंत्रालय(जनवरी 2020) ने लेखापरीक्षा टिप्पणी से सहमति जताई कि विलम्ब सामान्य घटना न होकर अपवाद होना चाहिए।

### 3.2.3 नवीकरणीय ऊर्जा के विकास हेतु आयोजना

विनियामको का मंच (एफओआरज), जो कि सीईआरसी विद्युत विनियामकों का निकाय है, ने पीजीसीआईएल को “आरई में प्रचुर संभावनाओं वाले राज्यों में



स्थित नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) आधारित विद्युत संयंत्रों की संभावित क्षमता संवर्धन हेतु प्रेषण आधारसंरचना विकास योजना तैयार करना” विषयक विस्तृत अध्ययन सौंपा (5 अक्टूबर 2011)।

पीजीसीआईएल ने राज्य प्रेषण इकाईयों सहित अध्ययन किए और हरित ऊर्जा मार्ग (जीईसी) रिपोर्ट तैयार की जिसे नवीन तथा नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के समक्ष प्रस्तुत किया गया (सितम्बर 2012)। उपरोक्त रिपोर्ट के अनुसार, राजस्थान व गुजरात (संभावित राज्यों) में 31 मार्च 2017 के अंत तक कुल 17,683 मेवा आरई क्षमता संवर्धन की अभिकल्पना की गई थी, जिसमें से ग्राहक राज्यों हेतु 7-15 प्रतिशत के बीच नवीकरणीय क्रय बाध्यता (आरपीओ) व अंतर्राज्यीय प्रेषण बकाया ऊर्जा पर विचार करने के पश्चात 5,212 मेवा को आईएसटीएस के माध्यम से निकासी हेतु उपलब्ध अधिशेष के रूप में आँका गया था। ग्राहक राज्यों द्वारा अंतःराज्यीय उपभोग के बाद 5,212 मेवा अधिशेष आरई विद्युत की निकासी हेतु, पीजीसीआईएल ने गुजरात (डबल्यूआर) में स्थित भुज पूलिंग स्टेशन से पंजाब स्थित मोगा (एनआर) तक 765 केवी प्रेषण मार्ग प्रस्तावित किया। तत्पश्चात, सीईए ने (17 जून 2013) राजस्थान तथा गुजरात हेतु आरई क्षमता को 10,423 मेवा पर पुनः निर्धारित किया। परन्तु ग्राहक राज्यों के आरपीओ पर विचार करने के बाद अधिशेष उपलब्ध विद्युत का बदले परिदृश्य में पुनः आकलन नहीं किया गया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि 10,423 मेवा की योजनाबद्ध आरई क्षमता के प्रति, 6,928<sup>19</sup> मेवा क्षमता 2012-17 की अवधि में गुजरात व राजस्थान में क्रियान्वित की गई। किन्तु आरई विद्युत की निकासी हेतु योजनाबद्ध किया गया प्रेषण मार्ग 31 मार्च 2017 तक शुरू नहीं किया गया था। मार्ग का भुज-अजमेर भाग ही वास्तव में दिसम्बर 2017 से मार्च 2019 के बीच चरणबद्ध तरीके से शुरू किया गया।

प्रबंधन/ मंत्रालय ने कहा (जनवरी/ जून 2019) कि 31 मार्च 2017 तक जीईसी-अंतर्राज्यीय नेटवर्क पर अंतर्संबंध हेतु अभिकल्पित आरई उत्पादन ने मूर्त रूप नहीं लिया। यह भी कहा गया कि अंतःराज्यीय स्थलों में अधिकांश आरई उत्पादन केवल ग्राहक राज्य के उपभोग हेतु किया गया था। तदनुसार, जीईसी-आईएसटीएस योजना क्रियान्वयन को पुनः नियत किया गया।

<sup>19</sup> 2012-17 के दौरान संवर्धन गुजरात : 3065 मेवा और राजस्थान : 3863 मेवा

उत्तर से ही आयोजना में कमियाँ इंगित होती हैं क्योंकि राजस्थान व गुजरात में योजनाबद्ध की गई आरई उत्पादन क्षमता का 66.47<sup>20</sup> प्रतिशत क्रियान्वित करने के बावजूद, अंतर्राज्यीय अंतरण हेतु आरई विद्युत उपलब्ध नहीं थी। इससे संकेत मिलता है कि ग्राहक राज्यों में आरई विद्युत के आंतरिक उपभोग के आकलन में और प्रणाली की आयोजना करते समय प्रेषण प्रणाली में उपलब्ध विद्यमान संभावना के आकलन में भी त्रुटि थी।

मंत्रालय के साथ एक्सिट सम्मलेन में लेखापरीक्षा ने (जनवरी 2020) प्रबंधन से मार्ग के क्रियान्वयन की अद्यतित स्थिति सहित इन मार्गों से निकासी की गई आरई विद्युत के विवरण उपलब्ध करवाने का अनुरोध किया। यद्यपि मंत्रालय ने आईएसटीएस से जुड़ी आरई क्षमता के विवरण उपलब्ध करा दिए (मई 2020) तथापि इन मार्गों से निकासी की गई विद्युत का विवरण उपलब्ध नहीं कराया गया जिससे प्रणाली की पर्याप्तता व उपयोग के आकलन में सुविधा होती।

पर लेखापरीक्षा ने पोसोको से इस लाईन के वास्तविक विद्युत प्रवाह आंकड़े लिए, जिनके इंगित अनुसार, इस मार्ग के विभिन्न खंडों में औसत विद्युत प्रवाह मात्र 2.93 से 6.79 प्रतिशत के बीच थे और अधिकतम विद्युत प्रवाह कभी भी 30.65 प्रतिशत से अधिक नहीं हुआ।

अतः आवश्यकताओं के आकलन में कमियों के कारण अंतर्राज्यीय नेटवर्क के माध्यम से आरई विद्युत की निकासी हेतु योजनाबद्ध की गई हरित ऊर्जा मार्ग प्रेषण प्रणाली का उसके अभिकल्पित प्रयोजन हेतु उपयोग नहीं किया गया।

### 3.2.4 आयोजना प्रक्रिया में मौजूदा लाईनों के उन्नयन पर अपर्याप्त जोर

11वीं योजना के कार्यान्वयन में चुनौतियों पर चर्चा करते समय, एनईपी 2012 में कहा गया कि प्रेषण कार्यों को पूरा करने में कार्यान्वयन एजेंसियों के समक्ष आई मुख्य चुनौतियों में वन मंजूरी में विलंब, मार्गस्थ अधिकार समस्याएं व सब स्टेशन हेतु भूमि अधिग्रहण में चुनौतियाँ शामिल थे। अतः एनईपी ने आयोजना चरण पर ही पुनः संवाहकता तथा अन्य उपायों का प्रयोग करने के माध्यम से मौजूदा लाईनों की प्रेषण क्षमता बढ़ाने पर विचार करते हुए प्रेषण मार्गों का इष्टतम उपयोग करने की आवश्यकता पर बल दिया।

लेखापरीक्षा ने देखा कि:-

नेटवर्क प्लान की अनुपलब्धता में, पीजीसीआईएल ने मौजूदा प्रणाली के उन्नयन हेतु अलग से कोई योजना तैयार नहीं की थी। एनईपी की सभी नियोजित

<sup>20</sup> XII योजना के दौरान गुजरात व राजस्थान में आरई उत्पादन क्षमता में संवर्धन अर्थात् 10423 मेवा की अभिकल्पित आरई उत्पादन क्षमता संवर्धन के प्रति 6928 मेवा

परियोजनाएं (162 परियोजनाएं) नई परियोजनाओं से सम्बंधित थीं। इसके अलावा, क्योंकि पीजीसीआईएल के पास नई लाइन बिछाने से पहले उन्नयन की आवश्यकता का आकलन करने के लिए प्रणाली नहीं है, अतः यह डाटा उनके अभिलेखों में नहीं शामिल किया जाता। एक्सिट सम्मलेन में सीएमडी/पीजीसीआईएल ने स्वीकारा कि नई प्रणाली शुरू करने से पहले विद्यमान प्रणाली का अधिकतम उपयोग करने के प्रयास शायद रिकॉर्ड न किये जा सकें। लेखापरीक्षा में भी यह पाया गया कि लेखापरीक्षा के लिए चयनित 18 परियोजनाओं के डीपीआर में नई लाइनों की योजना तैयार करने से पहले मौजूदा प्रेषण लाइनों के उन्नयन की क्षमता का अनुसंधान करने हेतु किन्हीं अध्ययनों का किया जाना इंगित नहीं था जैसा कि एनईपी 2012 ने सुझाव दिया था। अतः मौजूदा लाइनों के उन्नयन की संभावना पर विचार करने तथा प्रणाली का पुनः इष्टतम उपयोग करने पर विचार करने की सुनियोजित प्रणाली उपलब्ध नहीं थी। 2012-17 के दौरान, जबकि पीजीसीआईएल ने 233 नई लाइनें शुरू की, तथापि उन्नयन केवल आठ लाइनों पर किया गया।

मौजूदा लाइनों के उन्नयन पर अपर्याप्त बल दिया जाना निम्नलिखित घटनाओं से भी स्पष्ट था:

- (i) सीईआरसी के निर्देशों के अनुपालन में, सीटीयू, सीईए और पोसोको की समिति ने प्रेषण लाइनों की अधिकतम भारवाहक क्षमता सीमाओं का अध्ययन किया और 40 केवी तथा उससे अधिक क्षमता वाली 222 लाइनों की लाइन भारवाहक क्षमता<sup>21</sup> में वृद्धि करने हेतु विभिन्न उपाय<sup>22</sup> पीजीसीआईएल को सूचित किए (12 जनवरी 2013)। किंतु पीजीसीआईएल ने लाइन रिक्टर को परस्पर बदलने के योग्य बनाकर मात्र 10 लाइनों की ही भारवाहक क्षमता में वृद्धि करने की कार्रवाई की।
- (ii) सीईआरसी द्वारा गठित प्रेषण में अवरोध पर विचार करने हेतु समिति की चौथी बैठक (जनवरी 2015) के दौरान पोसोको ने जनवरी 2013 में सूचित किए गए उपायों का ही ब्यौरा पुनः प्रस्तुत किया और अन्य बातों के साथ-साथ यह भी कहा कि आगामी समय में अवरोध कम करने के लिए चार क्षेत्रों में 1341.01 सर्किट कि.मि. में स्थित 17 लाइनों में से 12 में पुनः संवाहन की आवश्यकता थी।

<sup>21</sup> विद्युत प्रणाली में प्रेषण लाइन की भारवाहक क्षमता तापीय सीमा, सर्ज अवरोध सीमा व स्थिरता सीमा इत्यादि द्वारा संकुचित होती है

<sup>22</sup> 98 लाइनों में बीच में पड़ने वाले स्थलों पर लाइन इन- लाइन आउट लोड केंद्र उपलब्ध कराना, 222 लाइनों में लाइन रिक्टर को बस रिक्टर में बदलना इत्यादि

समिति द्वारा पुनः संवाहन/ उन्नयन हेतु पहचान की गयी सभी लाइनों का जालीदार ग्रिड में अति महत्वपूर्ण स्थान था उदाहरण के लिए मेरठ-मुजफ्फरपुर लाइन तथा मुजफ्फरपुर-रूरकी लाइनों की मजबूती की पश्चिमी उत्तर प्रदेश स्थित बड़े औद्योगिक व कृषि भार केन्द्रों की बिजली की आवश्यकता की पूर्ति करने तथा टीएचडीसी से पश्चिमी उत्तर प्रदेश तक हाइड्रो विद्युत् का अंतरण सुगम बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका है। इसी प्रकार, फरक्का-मालदा लाइन का पहाड़ों में कम हाइड्रो उत्पादन की अवधि में उत्तरी बंगाल और सिक्किम के पर्वतीय इलाकों की बिजली आपूर्ति मांग को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका है। सिंगरौली-अनपरा लाइन महत्वपूर्ण है क्योंकि यह दो बड़े उत्पादक क्षेत्रों के बीच में कड़ी थी। अतः इन लाइनों का उन्नयन न किये जाने से प्रणाली के इष्टतम स्तर से कम होने के परिणाम हो सकते हैं।

समिति द्वारा लाइनों के उन्नयन हेतु की गयी सिफारिशों (जनवरी 2015) पर अधिकांशतः अमल नहीं हुआ। इसके परिणामस्वरूप, इन लाइनों में से पांच लाइनों यथा 400 के.वी सिंगरौली-अनपरा एस/सी लाइन, 400 के.वी अनपरा व ओबरा लाइन, 400 के.वी मोहिन्देरगढ़-भिवानी लाइन, 400 के. वी हिरियुर-नीलमंगला लाइन और 400 के.वी दादरी-ग्रे. नोएडा एस/सी, 400 के.वी लाइन में अधिक भार के कारण, अक्टूबर 2019 तक भी पोसोको को उत्तरी क्षेत्र व दक्षिणी क्षेत्र में प्रेषण कठिनाइयों का निरंतर सामना करना पड़ रहा था। इस प्रकार, सीईआरसी समितियों/ पोसोको की सिफारिश के अनुसार लाइनों के उन्नयन हेतु पर्याप्त उपाय न करने के कारण, अंततः प्रेषण कठिनाइयाँ हुईं।

उदाहरण के लिए, 'एकीकृत प्रेषण आयोजना तथा विनियम' पर जारी एक अंतर्राष्ट्रीय रिपोर्ट<sup>23</sup> (जून 2013) में दर्शाया गया कि अत्याधुनिक नेटवर्क का उपयोग करने, मौजूदा प्रेषण नेटवर्क पर आसूचना तथा संचार तकनीक का उपयोग करने के द्वारा नेटवर्क प्रयोगकर्ताओं को अन्तर्निहित प्रेषण क्षमता उपलब्ध करायी जा सकती है जिससे अधिक उपकरण वाले नेटवर्क उपलब्ध कराने की आवश्यकता को आस्थगित अथवा समाप्त भी किया जा सकता था।

इस सम्बन्ध में, लेखापरीक्षा ने आगे यह देखा कि पीजीसीआईएल द्वारा मौजूदा फरक्का-मालदा 400 के.वी डी/सी प्रेषण लाइन के पुनः संवाहन से ई-आर एनईआर मार्ग की कुल अंतरण क्षमता 900 मेवा से बढ़कर 1,400 में.वा और ईआर-एनआर की क्षमता 3,780 में वा से बढ़कर 3,900 मे.वा हो गयी थी। अतः, पुनः संवाहकता पर अपर्याप्त ध्यान देने से पीजीसीआईएल को अंतरक्षेत्रीय मार्गों की अंतरण क्षमता को बढ़ाने और विद्यमान प्रेषण नेटवर्क के अनुप्रयोग को इष्टतम

<sup>23</sup> इलेक्ट्रिसिटी पालिसी रिसर्च ग्रुप, केंब्रिज विश्वविद्यालय, लन्दन

करने की सम्भावना से वंचित रह जाना पड़ा, जैसा कि विभिन्न समितियों व एनईपी ने बार-बार बल दिया था।

एक्सिट सम्मलेन में मंत्रालय ने कहा (जनवरी 2020) कि इन 17 लाइनों में से, एनआर स्थित आठ लाइनों के पुनः संवाहन योग्य किये जाने के प्रस्ताव पर स्थायी समित बैठक (फरवरी 2016) में चर्चा की गयी थी। इस बैठक में पोसोको ने स्वीकार किया कि 400 के.वी सिंगरौली-अनपरा एस/सी और 400 के.वी अनपरा-ओबरा पहले से ही अधिक भारग्रस्त थीं जिन्तु अन्य समानांतर सर्किटों के शुरू किये जाने के बाद ये लाइनें सामान्य लोड पर कार्य कर रही थीं और इसलिए इनके पुनः संवाहन के आवश्यकता नहीं थी। इसके अलावा, ईआर की दो लाइनों यथा फरक्का-मालदा लाइन और मैथन-मैथन आरबी 400 के.वी डी/सी लाइन पर कथित बैठक में चर्चा हुई थी और इनके पुनः संवाहन किये जाने का अनुमोदन किया गया था परन्तु तीन क्षेत्रों (अर्थात डब्ल्यूआर, एसआर तथा ईआर) की बकाया सात लाइनों के पुनः संवाहन पर स्थायी समिति की किसी बैठक में पुनर्विचार नहीं किया गया था और इसलिए इन सात लाइनों के पुनः संवाहन हेतु कोई कार्रवाई नहीं की गयी।

मंत्रालय का उत्तर तथ्यों के प्रति देखे जाने की आवश्यकता है;

(i) मामले पर अप्रैल 2019 में हुई समन्वय फोरम की 8वीं बैठक के दौरान विचार किया गया जिसमें अध्यक्ष, सीईआरसी ने कहा कि नई लाईन के निर्माण की तुलना में पुनः संवाहन का विकल्प सस्ता था और सुझाव दिया कि मौजूदा प्रेषण लाईन की क्षमता बढ़ाने के लिए नए संवाहक उपकरण लगाए जाने को बढ़ावा देने हेतु किसी विनियामक तंत्र को लागू करने की आवश्यकता है।

(ii) विभिन्न तकनीकों का प्रयोग कर मौजूदा नेटवर्क क्षमता का अनुप्रयोग यथासंभव जाँचने हेतु किए गए प्रयासों को अभिलेखबद्ध नहीं किया गया है।

(iii) उत्तर बकाया सात लाइनों के उन्नयन किए जाने संबंधी समिति की सिफारिशों के प्रति की गई कार्रवाई के संबंध में मौन है। इसके अलावा, पीजीसीआईएल ने समिति द्वारा सुझावित मौजूदा प्रेषण लाइनों के उन्नयन के विकल्प के स्थान पर नई समानांतर लाईने बिछाने को वरीयता दी थी।

### 3.2.5 अंतरण क्षमता में संवर्धन की दीर्घकालिक योजना का अभाव

अंतरक्षेत्रीय (आईआर) मार्ग की सामर्थ्य का आकलन करने हेतु दो मानक यथा प्रेषण क्षमता और अंतरण क्षमता संगत हैं। आईआर मार्ग की प्रेषण क्षमता दो क्षेत्रों को जोड़ने वाले प्रेषण लिंकों की रेटिंग का जोड़ है। दूसरी तरफ, आईआर

अंतरण क्षमता अंतर्संबंधित आईएसटीएस लिंकों सहित आईआर मार्ग की एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में विद्युत के अंतरण करने की क्षमता का समग्र माप है।

एनईपी 2012 के अनुसार, प्रेषण क्षमता अन्तर्क्षेत्रीय लिंकों की क्षमताओं का जोड़ होने के नाते क्षेत्रों के बीच के संपर्क का प्रतीकात्मक निरूपण है। ये सकल आँकड़े विभिन्न क्षेत्रों/ राज्यों में व्याप्त वास्तविक विद्युत अंतरण सामर्थ्य को नहीं दर्शाते। इस प्रकार प्रेषण क्षमता की विद्युत प्रवाह वहन करने की मार्गों के सामर्थ्य को दर्शाने में सीमित भूमिका है।

सीईआरसी द्वारा अनुमोदित 'अन्तर्राज्यीय प्रेषण प्रणाली तक मध्यावधि खुली पहुँच प्रदान करने हेतु आवेदन की क्रियाविधि' के खंड 16.1 के अनुसार, पीजीसीआईएल को प्रत्येक वर्ष 31 मार्च को चार वर्षों हेतु कुल अंतरण सामर्थ्य (टीटीसी)<sup>24</sup> अधिसूचित करनी होती है। इसके अलावा प्रेषण अवरोध संबंधी मामलों की जांच करने हेतु गठित सीईआरसी की केंद्रीय परामर्शदाता समिति (सीएसी) की उप-समिति ने सिफारिश की (जून 2015) कि भावी आयोजना परिदृश्य में टीटीसी/ एटीसी की घोषणा करने में पारदर्शिता की आवश्यकता के मद्देनजर, सीटीयू द्वारा किए गए दीर्घकालिक अध्ययनों के परिणाम उनके वेबसाइट पर उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

परन्तु लेखापरीक्षा ने देखा कि पीजीसीआईएल ने केवल एक निश्चित अवधि के दौरान प्रेषण क्षमता संवर्धन करने हेतु ही लक्ष्य तय किए व योजनाएँ तैयार की लेकिन दीर्घकाल में अंतरण सामर्थ्य प्राप्त करने हेतु कोई लक्ष्य तय नहीं किए गए अथवा इस विषय में कोई घोषणा भी नहीं की गई।

दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य में टीटीसी की घोषणा न किये जाने को 2014 की सीएजी प्रतिवेदन संख्या 18 में भी उजागर किया गया था। लोक उपक्रम समिति ने अपनी 20वीं रिपोर्ट (2017-18) में भी इस बात पर बल दिया कि पीजीसीआईएल को सीईआरसी विनियमों के अनुरूप टीटीसी लक्ष्य घोषित करने चाहिए क्योंकि इस प्रकार की दीर्घकालिक आयोजना के बिना अन्तर्राज्यीय प्रेषण प्रणालियों को दीर्घकालिक तथा मध्यकालिक खुली पहुँच प्रदान करना संभव नहीं था। लोक उपक्रम समिति को दिए अपने उत्तर में, मंत्रालय ने कहा कि पीजीसीआईएल ने टीटीसी व संबंधित मामलों पर परामर्श देने के लिए एक अन्तर्राष्ट्रीय सलाहकार की सेवाएँ ली थीं।

<sup>24</sup> कुल अंतरण क्षमता कुछ नियत प्रचालन परिस्थितियों के अंतर्गत प्रेषण प्रणाली में विश्वसनीयता पूर्वक अंतरण योग्य विद्युत शक्ति की मात्रा है

लेखापरीक्षा ने देखा कि वर्तमान में पीजीसीआईएल के वेबसाइट पर जनवरी 2020 तक की टीटीसी की घोषणा उपलब्ध है किन्तु पीजीसीआईएल ने कोई दीर्घकालिक घोषणा नहीं की है। विनियामक आवश्यकताओं के अनुसरण में चार वर्षों हेतु टीटीसी की घोषणा की अनुपलब्धता में, विद्युत अंतरण करने की उसके सामर्थ्य के सन्दर्भ में पीजीसीआईएल के वास्तविक निष्पादन का आकलन करने के लिए कोई मापदंड नहीं है। इसके अलावा, अंतर्क्षेत्रीय अंतरण सामर्थ्य यथा आईएसटीएस तथा राज्य प्रेषण प्रणालियों (एसटीयू प्रणाली) के बीच अंतरण का लक्ष्य घोषित करने की कोई प्रथा नहीं थी। विद्युत आहरणकर्ताओं के रूप में राज्यों के साथ आईएसटीएस द्वारा साझा की जाने वाली महत्वपूर्ण जानकारी में यह जानकारी भी अपेक्षित थी कि भविष्य में अपनी बिजली की मांग की आपूर्ति करने के लिए वे आईएसटीएस से कितनी विद्युत (मेवा में) आहरण करने में सक्षम होंगे। यह आईएसटीएस से अर्थात् राज्य के बाहर से, बिजली की खरीद की योजना बनाने में सहायक होगा। इसके लिए, राज्य की सीमा तक विद्युत लाने की आईएसटीएस की सामर्थ्य और उस विद्युत को खींचने की एसटीयू की सामर्थ्य का आकलन करने की आवश्यकता है। यह समन्वित आयोजना की शीर्ष आवश्यकता है जिसके लिए अधिनियम में यह अधिदेशित है कि सीटीयू समस्त आवश्यक एजेंसियों के साथ समन्वय करेगी। यह अत्यावश्यक तत्व विद्यमान नहीं पाया गया।

मंत्रालय ने कहा (जून 2019) कि अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार की संस्तुति के अनुसार, टीटीसी/ एटीसी प्रचालक अर्थात् पोसोको द्वारा घोषित किया जाना है और प्रणाली प्रचालन सीमा (एसओएल)<sup>25</sup> सीटीयू द्वारा घोषित की जानी है। यह तय किया गया है कि एसओएल की गणना के लिए दिशानिर्देश/ कार्यप्रणाली सीटीयू द्वारा प्रस्तुत की जाएगी।

मंत्रालय के साथ एग्जिट सम्मलेन में सीईए के प्रतिनिधि ने कहा (जनवरी 2020) कि अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार की संस्तुति पर कार्य योजना को जून 2020 तक अंतिम रूप दे दिया जाएगा।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि विद्यमान सीईआरसी विनियमों के अनुसार 2009 से दीर्घकाल हेतु टीटीसी की निगरानी व घोषणा करना आवश्यक है जो कि अब तक नहीं किया गया है।

<sup>25</sup> एसओएल को उस गणक (जैसे मेवा, एमवीएआर, एमपीयर्ड फ्रीक्वेंसी व वोल्टेज) आदि के रूप में परिभाषित किया जाता है जो कि स्वीकार्य विश्वसनीयता मापदंड के भीतर प्रचालन सुनिश्चित करने हेतु प्रेषण प्रणाली स्वरूप के विहित प्रचालन मापदंडों में सबसे अवरोधक मापदंड को पूर्ण करता है

### 3.2.6 अंतर्क्षेत्रीय अंतरण सामर्थ्य के संवर्धन की स्थिति

लेखापरीक्षा ने 2012-17 के दौरान प्रेषण क्षमता की तुलना में अंतरण सामर्थ्य के वास्तविक संवर्धन की वस्तुस्थिति की तुलना की जैसा कि तालिका 3.3 में दिया गया है।

तालिका 3.3

मार्ग	प्रेषण क्षमता (12वीं वीं योजना की समाप्ति पर) (मेवा में)	सीटीयू के अनुसार टीटीसी (अप्रैल 2017)	प्रेषण क्षमता की तुलना में टीटीसी का %
ईआर-एनईआर	2,860	1,400	48.95
ईआर-एनआर	21,030	4,200	19.97
ईआर-डबल्यूआर	12,790	-	-
ईआर-एसआर	7,830	3,460	44.19
एनईआर-एनआर	3,000	-	-
डबल्यूआर-एनआर	15,420	12,900	83.66
डबल्यूआर-एसआर	12,120	4,940	40.76
<b>कुल</b>	<b>75,050</b>		

लेखापरीक्षा ने देखा कि 12 वीं पंचवर्षीय योजना की समाप्ति पर, विभिन्न मार्गों का टीटीसी उनकी सम्बद्ध प्रेषण क्षमता के 19.97 प्रतिशत से 83.66 प्रतिशत के बीच था। आगे यह भी देखा गया कि दोहरे सर्किट वाली एसी लाईन<sup>26</sup> के प्रत्येक जोड़े के लिए, सीईए द्वारा एनईपी 2012 में प्राप्ति योग्य मानी गई आईआर प्रेषण क्षमता उस जोड़े की प्रेषण सामर्थ्य के 50 प्रतिशत से कम है। उदाहरण के लिए, दोहरे सर्किट 400 केवी क्वाड बंडलड एसीएसआर मूज<sup>27</sup> संवाहको की सकल तापीय नियत क्षमता 3,957 मेवा<sup>28</sup> है परन्तु इसके लिए सीईए द्वारा एनईपी में आईआर क्षमता लक्ष्य मात्र 1,600 मेवा है। इससे यह निहितार्थ है कि एनईपी लक्ष्य पहले से ही एकल जोड़ों की तापीय नियत क्षमता के 50 प्रतिशत से कम है और सीटीयू को कम से कम इतना लक्ष्य प्राप्त करने का प्रयत्न करना चाहिए। डबल्यूआर-एनआर को छोड़कर बाकि सभी क्षेत्रों में प्राप्त किया गया वास्तविक टीटीसी प्राप्य लक्ष्यों के 50 प्रतिशत से भी कम था। इसलिए सीटीयू की वास्तविक

<sup>26</sup> तीन फेज विद्युत ले जाने वाली प्रेषण लाईनों को एकल सर्किट या युगल सर्किट रूप में निरूपित किया जाता है। एकल सर्किट निरूपण में तीन फेज हेतु तीन संवाहक होते हैं। जबकि युगल सर्किट निरूपण में छह संवाहक (प्रत्येक सर्किट हेतु तीन फेज) होते हैं।

<sup>27</sup> 500 वर्ग मिमी व्यास वाला इस्पात से सुदृढ़ीकृत तांबा संवाहक

<sup>28</sup>  $3 \times 400$  केवी  $\times 0.714$  केएएमपी = 3957 मेवा 50 डि. सी. परिवेशी तापमान पर अंतिम तापमान 185 डिग्री सौर विकिरण = 1045 वाट/एम 2. वायु की गति = 2 कि.मी./प्रतिघंटा अवशोषण गुणांक = 0.8 एमिसिविटी गुणांक = 0.45 तथा आयु > 1 वर्ष



उपलब्धि में सतत ईष्टतम उपयोग किये जाने के द्वारा सुधार की बहुत गुंजाइश के संकेत मिलते हैं।

लेखापरीक्षा ने 12वीं योजना में प्रेषण क्षमता में वृद्धि की तुलना में पीजीसीआईएल द्वारा उपलब्धि की गई टीटीसी में मार्ग-वार वृद्धि का आगे विश्लेषण किया और टिप्पणियाँ तालिका 3.4 में दी गई हैं।

तालिका 3.4

मार्ग	प्रेषण क्षमता (12वीं योजना समाप्ति पर)	टीटीसी <sup>29</sup> (मार्च 2012)	प्रेषण क्षमता व टीटीसी का % (12वीं योजना)	प्रेषण क्षमता (12वीं योजना के समाप्ति पर)	सीटीयू अनुसार टीटीसी (मार्च 2017)	प्रेषण क्षमता व टीटीसी का %
ईआर-एनईआर	1,260	570	45.24	2,860	1,400	48.95
ईआर-एनआर	12,130	3,100	25.56	21,030	4,200	19.97
ईआर-डबल्यूआर	4,390	1,000	22.78	12,790	-	-
ईआर-एसआर	3,630	830	22.87	7,830	3,460	44.19
एनईआर-एनआर	-	-	-	3,000	-	-
डबल्यूआर-एनआर	4,220	2,200	52.13	15,420	12900	83.66
डबल्यूआर-एसआर	1,520	1,000	65.79	12,120	4,940	40.76
<b>कुल</b>	<b>27,150</b>			<b>75,050</b>		

उपरोक्त से देखा जा सकता है कि -

(i) हालाँकि 12वीं वीं योजना में ईआर-एनआर (8900 मेवा) व डबल्यूआर-एसआर (10,600 मेवा) मार्गों में प्रचुर प्रेषण क्षमता संवर्धन किया गया था, किन्तु फिर भी प्रेषण क्षमता की प्रतिशतता के तौर पर टीटीसी वास्तव में ईआर-एनआर मार्ग में 25.56 से घटकर 19.97 प्रतिशत और डबल्यूआर-एसआर मार्ग में 65.79 से घटकर 40.76 प्रतिशत हो गया था।

(ii) यद्यपि ईआर-डबल्यूआर (11,790 मेवा) और एनईआर-एनआर (3,000 मेवा) मार्गों में प्रचुर मात्रा में प्रेषण क्षमता जोड़ी गई थी, तथापि इन मार्गों हेतु टीटीसी की गणना नहीं की गई थी।

<sup>29</sup> एनएलडीसी के अनुसार क्योंकि उस समय सीटीयू में टीटीसी घोषित करने की प्रथा नहीं थी

मंत्रालय ने कहा (जुलाई 2019/ मई 2020) कि टीटीसी स्वाभाव से परिवर्तनशील है और यह आईएसटीएस की नेटवर्क संरचना के साथ-साथ भार-उत्पादन परिदृश्य व मार्ग की दुर्बलतम कड़ी इत्यादि सहित अन्तः राज्यीय प्रेषण प्रणाली पर भी निर्भर करता है। इसके आगे प्रबंधन ने कहा कि सकल प्रेषण क्षमता जो दो क्षेत्रों के बीच अचल होती है टीटीसी से बहुत अलग हो सकती है जो कि परिवर्तनशील प्रकृति का है

प्रबंधन के उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है :

(i) लेखापरीक्षा ने सीटीयू द्वारा आगामी एक वर्ष हेतु पहले से घोषित टीटीसी अर्थात् भविष्य के लिए 'यथा नियोजित' टीटीसी की तुलना की है जो कि उसकी घोषणा के समय दैनिक वास्तविक परिवर्तनशील कारकों से प्रभावित नहीं हो सकता। दूसरी तरफ पोसोको द्वारा किसी समय विशेष पर नियमित रूप से घोषित टीटीसी परिवर्तनशील कारकों जैसे कि भार उत्पादन बकाया इत्यादि से प्रभावित हो सकता है जो कि लेखापरीक्षा टिप्पणी की विषय वस्तु नहीं है। इसके अलावा, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी प्रचालन आवश्यकता के सन्दर्भ में अंतरक्षेत्रीय अंतरण क्षमता की पर्याप्तता का आकलन करने के लिए कुछ मानक तय किये गये थे। जैसे की योरोपीय कौंसिल ने उनके दस वर्षीय प्रेषण नेटवर्क विकास प्लान 2012 के अनुसार, अंतर्संबंध विकास हेतु मापदंड प्रस्तावित करते हुए सदस्य राष्ट्रों से उनके संस्थापित उत्पादन के 10 प्रतिशत के बराबर न्यूनतम आयात क्षमता स्तर उपलब्ध कराने को कहा था। यूके व यूएस में प्रेषण नेटवर्क की आयोजना व मूल्यांकन अंतरण क्षमता के अनुरूप किया जाता है।

(ii) देश में विद्युत प्रणाली के अबाध और समन्वित विकास हेतु सीईए द्वारा अप्रैल 2019 में आयोजित की गई समन्वय मंच की 8वीं बैठक के दौरान, सीईआरसी के संयुक्त प्रमुख (अभियांत्रिकी) ने कहा कि सीटीयू आवेदकों को आवेदन तिथि से 34 वर्षों तक के लिए एलटीए प्रदान करता है और ऐसे आवेदकों को "मौजूदा प्रणाली" या "प्रणाली सुदृढीकरण सहित" एलटीए प्रदान करता है। यह एलटीए प्रदान करते समय वह प्रणाली सुदृढीकरण की आवश्यकता तय करने के लिए उस समय के एटीसी आंकड़ों से तीन से चार तक आंकड़े उपयोग करता है। अतः पारदर्शिता लाने के लिए उसे ये आंकड़े बाजार प्रतिभागियों के समक्ष घोषित करने चाहिए। इसके अलावा अनुमानों और बदलती परिस्थितियों के आधार पर उनके अद्यतन की संभावना के स्पष्ट इंगितों सहित एटीसी की घोषणा से बाजार को भ्रमित करने के स्थान पर उसे सुगम जानकारी उपलब्ध होगी।

### 3.2.7 अल्प तथा मध्यम कालिक खुली पहुँच हेतु घटी हुई गुंजाइश

प्रयोगकर्ताओं को दीर्घकालिक पहुँच (एलटीए) या मध्यमकालिक खुली पहुँच (एमटीओए) या अल्पकालिक खुली पहुँच (एसटीओए) के द्वारा प्रेषण प्रणाली का उपयोग करने की अनुमति प्रदान की जाती है। राष्ट्रीय विद्युत नीति 2006 के अनुसार, नेटवर्क विस्तार खुली पहुँच दौर में प्रणाली पर आकस्मिक आने वाली प्रत्याशित प्रेषण आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए नियोजित व क्रियान्वित किया जाना चाहिए। लाभार्थियों के साथ पहले से किया गया करार नेटवर्क विस्तार हेतु पूर्वापेक्षा नहीं होगा।

उपरोक्त हेतु ग्राहकों की सभी श्रेणियों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए सुदृढ़ प्रेषण प्रणाली की आवश्यकता है। लेखापरीक्षा ने देखा कि जबकि दीर्घकालिक पहुँच हेतु आवश्यक कारकों के लिए प्रेषण प्रणाली के वस्तुनिष्ठ नियोजन द्वारा व्यवस्था की गई थी, पर अल्प तथा मध्यमकालिक अवधि के ग्राहकों के लिए पहुँच की व्यवस्था प्रणाली में उपलब्ध मार्जिन में से की गई थी। एनईपी में प्रक्षेपित संख्या के अनुरूप पर्याप्त विद्युत अंतरण सामर्थ्य की उपलब्धि न किये जाने (पूर्व पैराग्राफ में दर्शाया गया) से इस सम्बन्ध में अलग रखी गई मात्रा की उपलब्धता में कमी आई जिससे अल्पकालिक विद्युत संव्यवहारों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा जैसा कि आगे दर्शाया गया है।

प्रेषण आयोजना, संपर्क साध्यता, दीर्घकालिक पहुँच, मध्यमकालिक खुली पहुँच तथा अन्य सम्बंधित मसलों की समीक्षा करने हेतु सीईआरसी द्वारा दिसम्बर 2015 में गठित की गई समिति ने अपनी रिपोर्ट (सितम्बर 2016) में टिप्पणी व्यक्त की कि अल्पकालिक तथा मध्यकालिक माँग वाले ग्राहकों हेतु रखी गई व्यवस्था अपर्याप्त थी।

पोसोको द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचना के आधार पर, लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि प्रेषण प्रणाली में अल्पकालिक खुली पहुँच हेतु, अपर्याप्त व्यवस्थाओं के उपलब्ध होने के कारण, पोसोको ने विद्युत क्रय हेतु विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त एसटीओए अनुरोध अस्वीकार किए थे। विभिन्न क्षेत्रों<sup>30</sup> में अस्वीकृत एसटीओए अनुरोधों के विवरण तालिका-3.5 में दिए गए हैं।

<sup>30</sup> उत्तरी क्षेत्र भार प्रेषण केंद्र (एनआरएलडीसी), दक्षिणी क्षेत्र भार प्रेषण केंद्र (एसआरएलडीसी), उत्तर पूर्वी क्षेत्र भार प्रेषण केंद्र (एनईआरएलडीसी), पश्चिमी क्षेत्र भार प्रेषण केंद्र (डबल्यूआरएलडीसी) और पूर्वी क्षेत्र भार प्रेषण केंद्र (ईआरएलडीसी)

## तालिका-3.5

(मेवा में)

वर्ष	एनआरएलडीसी*	एसआरएलडीसी	एनईआरएलडीसी	डबल्यूआरएलडीसी	ईआरएलडीसी
2012-13	21,86,265.66	0	561.08	17,652.76	1,263
2013-14	31,27,936.41	17,340.04	423	1,413.44	18,783.23
2014-15	71,72,611.02	0	576.57	2,240.65	4,243.16
2015-16	64,59,258.32	0	0	169.05	167.55
2016-17	1,75,69,275.81	3,275.55	0	610.05	407.39

\*यह पोसोको द्वारा मेवा/ घंटा में उपलब्ध कराया गया है।

अतः विद्युत अधिनियम और राष्ट्रीय विद्युत नीति की भावना के अनुरूप अल्पकालिक संव्यवहार हेतु पर्याप्त व्यवस्थाएँ उपलब्ध नहीं थी।

मंत्रालय ने कहा (जून 2019) कि

(i) सीईआरसी अन्तर्राज्यीय प्रेषण में खुली पहुँच विनियम 2008, के अनुसार, एसटीओए हेतु अल्पकालिक ग्राहक (क) अंतर्निहित अभिकल्पना व्यवस्था (ख) विद्युत प्रवाह में विविधता के कारण उपलब्ध व्यवस्था और (ग) भावी भारवाहक क्षमता वृद्धि या उत्पादन संवर्धन की पूर्ति हेतु बनाई गई आरक्षित अंतर्निहित प्रेषण क्षमता के कारण उपलब्ध व्यवस्था के बल पर दीर्घकालिक ग्राहकों और मध्यमकालिक ग्राहकों द्वारा उपयोग कर लिए जाने के बाद अन्तर्राज्यीय प्रेषण प्रणाली में उपलब्ध अधिशेष क्षमता का उपयोग करने हेतु पात्र होंगे। इसलिए आईएसटीएस प्रणाली में दीर्घकाल में विद्युत अंतरण आवश्यकता की आपूर्ति करने हेतु आयोजना की गई है।

(ii) अल्पकालिक खुली पहुँच पर सीईआरसी की रिपोर्ट के अनुसार, निर्बाध निकासी की मात्रा की प्रतिशतता के रूप में विद्युत विनियम के माध्यम से उपलब्ध कराई गई किन्तु निकास न की जा सकी विद्युत मात्रा पीजीसीआईएल ने अतिरिक्त अन्तर्क्षेत्रीय लिंकों का कार्यान्वयन कर वर्ष 2012-13 में 17 प्रतिशत से घटाकर 2017-18 में 0.5 प्रतिशत कर दी थी।

उत्तर को इन तथ्यों के प्रति देखा जाना है :

(i) राष्ट्रीय विद्युत नीति, 2005 में खुली पहुँच दौर में प्रणाली पर होने वाली प्रत्याशित आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए प्रेषण नेटवर्क विस्तार की आयोजना और कार्यान्वयन किए जाने की आवश्यकता है। इसमें यह भी कहा गया है कि लाभार्थियों के साथ किए गए पूर्व करार नेटवर्क विस्तार हेतु पूर्वापेक्षा नहीं होंगे। इसके अलावा, सीईआरसी विनियम एलटीए न होने पर पीजीसीआईएल को प्रणाली सुदृढीकरण योजनाएँ शुरू करने से बाधित नहीं करते हैं, चूँकि एलटीए के लिए सीईआरसी से अलग से विनियामक अनुमोदन प्राप्त किया जा सकता है।

तथ्य यह है कि एलटीए चलित योजनाओं के अतिरिक्त कई प्रणाली सुदृढीकरण योजनाएँ एससीपीएसपी में नियमित रूप से अनुमोदित की जाती हैं।

(ii) भारत में अल्पकालिक विद्युत संव्यवहार पर सीईआरसी की मासिक रिपोर्ट के अनुसार (मार्च 2019), अवरुद्धता के कारण भारतीय ऊर्जा विनिमय में निकासी नहीं की जा सकी विद्युत की मात्रा निर्बाध निकासी की गई मात्रा का 3.44 प्रतिशत थी। साथ ही समय के परिप्रेक्ष्य में मार्च 2019 में हुआ अवरोध 35.62 प्रतिशत<sup>31</sup> है। इसके अलावा, पोसोको द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों के अनुसार, वर्ष 2017-18 के दौरान एन आर व एस आर क्षेत्र में व्यवस्था की अनुपलब्धता के कारण क्रमशः 3,06,156 मेवा तथा 11,597 मेवा अल्पकालिक पहुँच आवेदन अस्वीकृत किए गए थे।

एग्जिट सम्मलेन में मंत्रालय ने कहा (जनवरी 2020) कि प्रणाली में सब प्रकार की खुली पहुँच को शामिल करने में क्षमता होनी चाहिए और इसके लिए विनियमों में बदलाव किया जा सकता है।

अतः मौजूदा आयोजना प्रक्रिया की विद्यमान विनियमों तथा खुली पहुँच नीति को देखते हुए समीक्षा किए जाने की आवश्यकता है।

### 3.2.8 क्षेत्रीय विद्युत अंतरण आवश्यकताओं की आपूर्ति हेतु आयोजना की आवश्यकता

उपर की गई चर्चा अनुसार अल्पावधि संव्यवहार हेतु पर्याप्त व्यवस्थाओं की अनुपलब्धता अवरोधों तथा विभिन्न क्षेत्रों में विद्युत कीमतों में विविधता से भी दृष्टिगोचर होती थी। देश विद्युत विनिमय संव्यवहार हेतु 13 बोली क्षेत्रों (आईईएक्स) में श्रेणीकृत किया गया है। किसी प्रकार का अवरोध न होने पर, सभी बोली क्षेत्रों में बाजार निकासी मूल्य नामक एकल मूल्य रहता है। अन्यथा किसी प्रेषण मार्ग में अवरोध होने की स्थिति में, धाराविरुद्ध क्षेत्रों की अशेष विद्युत धारानुकूल कमी क्षेत्रों की ओर प्रवाहित नहीं हो पाएगी जिससे विभिन्न बोली क्षेत्रों में कीमतों में फर्क होगा। ऐसे मामले में विभिन्न बोली क्षेत्रों में विद्यमान कीमतें क्षेत्र निकासी कीमतें कहलाती हैं। भारतीय ऊर्जा विनिमय (आईईएक्स) में बाजार निकासी मूल्य<sup>32</sup> तथा क्षेत्र निकासी मूल्य<sup>33</sup> की तुलना तालिका 3.6 में दी गई है।

<sup>31</sup> महीने के दौरान हुए समय अवरोध की प्रतिशतता (अवरोध के कुल घंटे / माह में कुल घंटे)

<sup>32</sup> एमसीपी समस्त देश में स्वीकृत किए गए संव्यवहारों का निकासी मूल्य है, यदि कोई अवरोध न हो

## तालिका-3.6

## आईईएक्स में एमसीपीज़ व एसीपीज़ की तुलना

वर्ष	एमसीपी (₹ प्रति किवा घंटा)	बोली क्षेत्रों में क्षेत्र निकासी मूल्य (₹प्रति किवा घंटा)												
		A1	A2	E1	E2	N1	N2	N3	S1	S2	S3	W1	W2	W3
2012-13	3.49	3.26	3.26	2.91	2.1	3.13	3.13	3.13	6.86	7.29	-	3.07	3.07	2.80
2013-14	2.80	2.44	2.44	2.42	2.42	2.55	2.55	3.10	4.73	5.57	-	2.52	2.52	2.25
2014-15	3.51	4	3.24	3.22	3.22	3.23	3.23	3.27	5.11	5.93	-	3.07	3.07	3.05
2015-16	2.73	2.47	2.47	2.47	2.47	2.77	2.77	2.79	3.79	4.28		2.46	2.46	2.46
2016-17	2.41	2.29	2.29	2.29	2.29	2.58	2.58	2.61	2.79	2.79	2.92	2.29	2.29	2.29

स्रोत: भारतीय ऊर्जा विनिमय के वेबसाइट से प्राप्त आँकड़े

तालिका 3.6 से यह स्पष्ट है कि विद्युत विनिमय के माध्यम से खरीदी/ बेची गई विद्युत के बाज़ार निकासी मूल्य में कमी हुई है लेकिन दक्षिणी क्षेत्र में बोली क्षेत्रों के क्षेत्र निकासी मूल्य वार्षिक स्तर पर औसतन बाज़ार निकासी मूल्य से ज्यादा ही रहे थे।

आर्थिक सर्वेक्षण 2015-16 में कहा गया कि 29 दिसंबर 2015 को विद्युत ग्रिड में कोई भी अवरोध नहीं पाया गया और आईईएक्स में समान मूल्य पाया गया था।

लेखापरीक्षा ने देखा कि हालांकि राष्ट्रीय ग्रिड का निर्माण दिसंबर 2013 में पूरा कर लिया गया था, परंतु अल्पावधि संव्यवहारों में विद्युत विनिमय (आईईएक्स) में समान मूल्य (₹2.30/ किवा. घंटा) 29 दिसंबर 2015, अर्थात लगभग दो वर्षों बाद पाया गया था। तत्पश्चात, केवल 23 दिन (29 दिसंबर 2015 से 31 मार्च 2017 की अवधि के दौरान) ही विद्युत विनिमय, आईईएक्स, में समान मूल्य पाया गया। बीच के अंतराल के दौरान (2013-15) विभिन्न क्षेत्रों में मूल्यों में बहुत ज्यादा विभिन्नताएँ थीं और विद्युत मूल्यों में क्षेत्रीय असमानताएँ अभी भी जारी हैं चूँकि 2016-17 में भी क्षेत्र निकासी मूल्य 2.29 प्रति किवा. घंटा से 2.92 प्रति किवा घंटा के बीच थे।

<sup>33</sup> देश को विद्युत विनिमय संव्यवहारों के लिए 13 बोली क्षेत्रों (आईईएक्स) में वर्गीकृत किया गया है। इन क्षेत्रों को परिभाषित करने के मापदंडों में राष्ट्रीय और/या नियंत्रण क्षेत्र सीमा सहित प्रेषण नेटवर्क की संरचना में आने वाले वस्तुगत अवरोध शामिल हैं। किसी प्रेषण मार्ग में व्यापक अवरोध होने पर, धाराविरुद्ध क्षेत्रों में विक्रय की गई अशेष विद्युत धारानुकूल कमी वाले क्षेत्रों में नहीं आएगी। सभी क्षेत्रों में स्वीकृत मूल्य यथा क्षेत्र निकासी मूल्य (एसीपीज़) को इस प्रकार समायोजित किया जाता है कि प्रेषण मार्ग में व्युत्पन्न विद्युत प्रवाह उपलब्ध अंतरण सामर्थ्य के बराबर हो

अतः अवरोध कम करने व विद्युत के अबाध प्रवाह को सुनिश्चित करने तथा विद्युत मूल्यों में क्षेत्रीय असमानताएँ हटाने हेतु अंतर्क्षेत्रीय विद्युत अंतरण सामर्थ्य में और अधिक सुधार लाने की आवश्यकता है।

मंत्रालय ने कहा (जून 2019) कि प्रत्याशित विद्युत अंतरण मांग पर आधारित नई प्रेषण योजनाओं के क्रियान्वयन पर प्रेषण क्षमता में लगातार विस्तार तथा बढ़ोतरी के साथ ही दक्षिणी क्षेत्र हेतु अवरूद्ध समय ब्लकों की प्रतिशतता 2017-18 के क्यू1 में 21.8 प्रतिशत से सुधर कर 2018-19 के क्यू1 में 0.6 प्रतिशत और 2017-18 के क्यू 2 में 8.8 प्रतिशत से 2018-19 के क्यू 2 में 0.5 प्रतिशत हो गई। प्रबंधन ने आगे यह भी कहा कि 2018-19 के क्यू 2 में सभी 76 दिनों में भी एक राष्ट्र-एक ग्रिड-एक मूल्य प्राप्त किया गया।

एक्जिट सम्मेलन में मंत्रालय ने कहा (जनवरी 2020) कि अब एक राष्ट्र-एक ग्रिड-एक मूल्य प्राप्त कर लिया गया है।

प्रबंधन के उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखा जाना है कि औसत वार्षिक आधार पर, दक्षिणी क्षेत्र (एस1, एस2 व एस3) में विद्युत विनिमय के माध्यम से खरीदी व बेची गई विद्युत का क्षेत्र निकास मूल्य 2012-13 से 2018-19 की अवधि के दौरान विद्यमान बाज़ार निकासी मूल्य से ज्यादा रहा था। इसके अलावा, एक राष्ट्र-एक ग्रिड-एक मूल्य 2018-19 के क्यू 3 व क्यू 4 में क्रमशः मात्र 57 दिन और 25 दिन ही प्राप्त किया जा सका। अतः विभिन्न क्षेत्रों में मूल्यों में विभिन्नता तथा विद्युत मूल्यों में क्षेत्रीय असमानताएँ जारी रहीं।

लोक उपक्रम समिति ने भी पीजीसीआईएल द्वारा प्रेषण परियोजनाओं की आयोजना तथा कार्यान्वयन एवं पोसोको द्वारा ग्रिड प्रबंधन पर अपनी 20 वीं रिपोर्ट (2017-18) में कहा कि आईएसटीएस स्तर पर कई प्रेषण घटकों को शुरू करने तथा पीजीसीआईएल द्वारा प्रभावी परियोजना प्रबंधन करने से, मार्गस्थ क्षमता में उत्तरोत्तर बढ़ोतरी होगी जिससे पूरे राष्ट्र में समान मूल्य पर विद्युत विक्रय होने का रास्ता साफ हो जाएगा। विद्युत व्यापार के फलस्वरूप संसाधनों का इष्टतम उपयोग होता है, प्रतिस्पर्धा बढ़ती है और ग्राहकों को ज्यादा सस्ती व नियमित विद्युत की आपूर्ति करने की संभावना व विकल्प बढ़ता है। प्रतिस्पर्धात्मक विद्युत व्यापार के माध्यम से ग्राहकों को लाभ पहुँचाना विद्युत अधिनियम की प्रस्तावना में प्रतिष्ठापित है। अतः विद्युत क्षेत्र में समग्र मितव्ययता व दक्षता प्राप्त करने के अधिदेशित लक्ष्य सहित विद्युत प्रणाली के विद्युत अंतरण सामर्थ्य को उच्चतम स्थिति पर पहुँचाने पर जोर देते हुए विद्यमान आयोजना प्रक्रिया की समीक्षा करने की आवश्यकता है।

### 3.3 परियोजनाओं का निवेश अनुमोदन

अप्रैल 2012 से मार्च 2017 के दौरान कार्यान्वयन हेतु ली गई 18 चयनित प्रेषण परियोजनाओं की आयोजना के रिकॉर्डों सहित पीजीसीआईएल द्वारा मार्च 2017 तक किए गए प्रेषण नेटवर्क संवर्धन स्थिति की लेखापरीक्षा में जाँच की गई। जाँच के निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं :

#### 3.3.1 विस्तृत परियोजना रिपोर्टों को तैयार करने हेतु विहित समयसीमाओं का अननुपालन

पीजीसीआईएल की कार्य व खरीद नीति एवं क्रियाविधि (डबल्यूपीपीपी) में निहित प्रावधानों के अनुसार, सीईए के सैद्धांतिक अनुमोदन के बाद सीएमडी द्वारा डीपीआर अनुमोदन हेतु आठ सप्ताह की समयसीमा विहित की गई है।

18 चयनित परियोजनाओं में से 14 में, संबंधित स्थायी समिति बैठकों में परियोजनाओं के अनुमोदन के बाद सीएमडी से डीपीआर की आंतरिक स्वीकृति प्राप्त करने के लिए डबल्यूपीपीपी में विहित आठ सप्ताह की समयसीमा में तीन सप्ताह से लेकर 165 सप्ताह के बीच का विलम्ब हुआ था। अतः पीजीसीआईएल ने डीपीआर तैयार करने व सीएमडी से उसका अनुमोदन प्राप्त करने की डबल्यूपीपीपी में विहित समयसीमा का पालन नहीं किया।

पीजीसीआईएल द्वारा उसके स्वयं के उत्तरदायित्व को पूरा करने में इस प्रकार के विलम्ब का विभिन्न परियोजनाओं की समग्र कार्यपूर्ति व क्रियान्वयन पर उत्तरोत्तर प्रभाव पड़ता है जैस कि इस तथ्य से स्पष्ट है कि 18 चयनित परियोजनाओं में से, दिसम्बर 2018 तक केवल दो परियोजनाएँ नियत समय के भीतर पूर्ण की गई थीं और 13 परियोजनाएँ 4 से 71 माह के विलम्ब से पूर्ण की गई थीं। बकाया तीन परियोजनाएँ 6 से 109 माह के बीच के प्रत्याशित विलम्ब से पूर्ण होनी अपेक्षित है। अतः यह आवश्यक हो जाता है कि विभिन्न आंतरिक समयसीमाओं का सख्ती से पालन करने हेतु सभी प्रयास किए जाएँ।

मंत्रालय ने कहा (जून 2019) कि डीपीआर के अनुमोदन में विलम्ब का योजनाओं के क्रियान्वयन पर कोई ठोस प्रभाव नहीं पड़ता है क्योंकि प्रारंभिक विलम्ब का परियोजनाओं के कार्यान्वयन चरण में समाधान कर लिया जाता है। डीपीआर अनुमोदन के उत्तरोत्तर प्रभाव के कारण क्रियान्वयन में विलम्ब होने का निष्कर्ष स्थिति का वास्तविक प्रतिनिधि विश्लेषण नहीं है।

उत्तर को इस तथ्य के प्रति देखे जाने की आवश्यकता है कि 18 चयनित परियोजनाओं में से मात्र दो परियोजनाएँ ही विहित समयसीमा के भीतर पूर्ण की गई थीं। यह दर्शाता है कि डीपीआर अनुमोदन में विलम्ब भी प्रेषण परियोजनाओं के क्रियान्वयन में विलम्ब के कारको में से एक है।