

अध्याय-1

1.1 प्रस्तावना

भारत का पावर ट्रांसमिशन नेटवर्क संपूर्ण विद्युत मूल्य श्रृंखला की अति महत्वपूर्ण धमनियों का निर्माण करता है। यह स्पष्ट है कि एक सुदृढ़ और विफल न होने वाले ट्रांसमिशन नेटवर्क के विकास के लिए विद्युत क्षेत्र की वृद्धि आवश्यक है। विगत दशकों में, वर्तमान में संस्थापित 232 गै.वा. से अधिक उत्पादन क्षमता के साथ कुल विद्युत क्षमता में सराहनीय वृद्धि हुई है। यद्यपि उच्चतम क्षमता आपूर्ति केवल 141 गै.वा. है और यह स्थिति अधिक गंभीर इससे बनी है कि कुछ विद्युत अधिभार क्षेत्रों में पर्याप्त विद्युत निकास अवसंरचना नहीं है, जिससे देश के अन्य भागों में बार-बार हो रही आपूर्ति की कमी को कम किया जा सके। 12वीं योजना में 88 गै.वा. की अनुमानित योजनाबद्ध अतिरिक्त उत्पादन क्षमता और मौजूदा क्षमता हेतु सुलझाये गये ईंधन मामलों के साथ संशोधित उत्पादन के साथ, ट्रांसमिशन क्षमता में संबंधित वृद्धि यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि उत्पादित विद्युत अंतिम उपभोक्ता तक पहुंचे।

10वीं योजना (2002-07) से 12वीं योजना (2012-17) तक ट्रांसमिशन प्रणाली (220 कि.वा. और इससे अधिक वोल्टेज स्तर तक) का विकास स्तर और वर्तमान स्थिति तालिका 1.1 में दर्शाया गया है:

तालिका 1.1

ट्रांसमिशन लाईन (सीकेएम ¹ में)	10वीं योजना के अंत तक	11वीं योजना के अंत तक	12वीं योजना के लक्ष्य व उपलब्धियाँ		
			लक्ष्य	उपलब्धि	% पूर्णता
एचवीडीसी बीपोल लाईन	5,872	9,432	7,440	6124	82.31
765 केवी	2,184	5,250	27,000	25990	96.26
400 केवी	75,722	1,06,819	38,000	50968	134.13
220 केवी	1,14,629	1,35,980	35,000	27288	77.97
कुल ट्रांसमिशन लाईन सीकेएम	1,98,407	2,57,481	1,07,440	110370	102.73

स्रोत सीईए रिपोर्ट

¹ सर्किट किलोमीटर

ट्रांसमिशन योजना ट्रांसमिशन प्रणाली संवर्धन आवश्यकताओं, उनकी जरूरत और उत्पादन संवर्धन के साथ आनुषंगिक कार्यान्वयन की समयावधि तथा विद्युत हेतु मांग में वृद्धि की पहचान करने की एक सतत प्रक्रिया है। यह विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 3 में निर्दिष्ट अर्थात् 'संसाधनों जैसे कायेला, प्राकृतिक गैस, नाभिकीय पदार्थ या सामग्री, हाईड्रॉ और उर्जा के नवीकरणीय स्रोतों के इष्टतम उपयोग के आधार पर विद्युत प्रणाली के विकास हेतु' विद्युत प्रणाली के विकास के सिद्धांत के अनुरूप होनी चाहिए।

विद्युत भारत के संविधान (सातवी अनुसूची की सूची।।। में प्रविष्टि सं. 38) के अन्तर्गत एक समवर्ती विषय है। इसलिए देश में विद्युत ऊर्जा के विकास के लिए केंद्र और राज्य सरकारों दोनों उत्तरदायी हैं। अन्तर्राज्यीय और अंतः राज्य ट्रांसमिशन प्रणाली अंतर्संबंधित है और दोनों मिलकर एक विद्युत ग्रिड का गठन करते हैं। योजना क्षमता संवर्धन के लिए महत्वपूर्ण पूर्व आवश्यकता मांग का आकलन है। विद्युत अधिनियम, 2003 (अधिनियम) की धारा 3(4) के अनुसार पांच वर्षों में एक बार राष्ट्रीय विद्युत योजना तैयार करने के लिए केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) आवश्यक है और उक्त को राष्ट्रीय विद्युत नीति के अनुसार समय-समय पर संशोधित करना अपेक्षित है। इसके अतिरिक्त, अधिनियम की धारा 73(क) यह निर्दिष्ट करती है कि विद्युत प्रणाली के विकास के लिए लघु अवधि और संभावित योजनाओं का तैयार करना तथा राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के हितों को आगे बढ़ाने के लिए संसाधनों के इष्टतम उपयोग के लिए विभिन्न योजना एजेसियों की गतिविधियों में समन्वय करना सीईए के कार्यों में से एक होगा।

सीईए संपूर्ण विद्युत प्रणाली की योजना के लिए उत्तरदायी है जबकि केन्द्रीय ट्रांसमिशन उपयोगिता (सीटीयू) सभी हितधारकों के साथ सहयोग करते हुए ट्रांसमिशन प्रणाली की योजना के लिए उत्तरदायी है। इसके अतिरिक्त, अधिनियम की धारा 68 के अनुसार ओवरहेड ट्रांसमिशन लाईन के निर्माण के लिए उपयुक्त सरकार की पूर्व अनुमति आवश्यक है। विद्युत मंत्रालय (एमओपी) ट्रांसमिशन परियोजनाओं के क्रियान्वयन के लिए पीजीसीआईएल को अनुमोदन प्रदान करता है।

1.2 पावर ग्रिड कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड का प्रोफाइल

पावर ग्रिड कार्पोरेशन ऑफ इंडिया (पीजीसीआईएल) अग्रलिखित प्रमुख उत्तरदायित्वों के साथ 'राष्ट्रीय ग्रिड' से भारत सरकार के निर्णय (अगस्त 1989) को लागू करने के लिए 1989 में स्थापित की गई थी:

- (i) जांच, योजना, अभियांत्रिकी और डिजाइन सहित सभी पहलुओं में एक एकीकृत और कुशल विद्युत ट्रांसमिशन की योजना बनाना, प्रोत्साहित करना और निर्माण करना;
- (ii) प्रारंभिक व्यवहार्यता और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करना;
- (iii) ट्रांसमिशन लाईन, सब स्टेशन, लोड प्रेषण और संप्रेषण सुविधाएं और संबंधित कार्य का निर्माण करना, स्वामित्व में लेना, परिचालन करना तथा अनुरक्षित करना;
- (iv) भारत सरकार द्वारा समय-समय पर निर्दिष्ट नीतियों और उद्देश्यों के अनुसार विभिन्न पावर स्टेशनों पर उत्पादित विद्युत की व्हीलिंग; और
- (v) ट्रांसमिशन, लोड प्रेषण और संप्रेषण प्रणाली में प्रौद्योगिकी विकास का समान रूप से अग्रसर रखना।

पीजीसीआईएल ने सात केन्द्रीय सृजन कम्पनियों² से ट्रांसमिशन परिसंपत्तियों पर अधिकार प्राप्त किया (अप्रैल 1991 से अगस्त 1993) और 1994 से 1996 के बीच देश में मौजूदा पांच³ प्रादेशिक लोड प्रेषण केंद्र (आरएलडीसी) का नियंत्रण भी लिया। राष्ट्रीय लोड प्रेषण केन्द्र (एनएलडीसी) को संचालनों की निगरानी और राष्ट्रीय ग्रिड की ग्रिड सुरक्षा तथा आरएलडीसी के सहयोग में अंतर प्रादेशिक लाईनों में विद्युत की समय-सारणी तथा प्रेषण के पर्यवेक्षण के उत्तरदायित्व के साथ आरंभ (फरवरी 2009) किया गया था। ये कार्य पूर्णतः कम्पनी के अधिकार वाली एक सहायक कम्पनी (अर्थात् पीओएसओसीओ) को हस्तांतरित कर दिये गये थे जिसे मार्च 2009 (जनवरी 2017 में, पीओएसओसीओ को पीजीसीआईएल से अलग किया गया और अलग कम्पनी बन गई) में स्थापित किया गया था। कुछ वर्षों के दौरान, दिसम्बर 2013 में अंततः एक राष्ट्रीय ग्रिड बनाने के लिए अंतर प्रादेशिक लिंक द्वारा स्तरों में पांच प्रादेशिक ग्रिडों को एकीकृत किया गया था।

उत्पादन स्टेशनों से लोड केन्द्र तक विद्युत के सतत प्रवाह के लिए अन्तर राज्यीय ट्रांसमिशन लाईनों की कुशल, समन्वित और मितव्ययी प्रणाली का विकास सुनिश्चित करने के साथ-साथ पीजीसीआईएल को भारत सरकार द्वारा सीटीयू के रूप में अधिसूचित किया गया (दिसम्बर 1998) और इसे विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 38(2)(सी) के अन्तर्गत आदेश दिया जाता है।

² एनटीपीसी लिमिटेड, एनएचपीसी लिमिटेड, नॉर्थ ईस्टर्न पावर कारपोरेशन लिमिटेड, एसजेवीएन लिमिटेड, नेवेली लिग्नाइट कॉर्पोरेशन लिमिटेड, न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड और टीएचडीसी इंडिया लिमिटेड

³ उत्तरी क्षेत्रीय भार प्रेषण केंद्र, दक्षिणी क्षेत्रीय लोड डिस्पैच सेंटर, पश्चिमी क्षेत्रीय लोड डिस्पैच सेंटर, पूर्वी क्षेत्रीय लोड डिस्पैच सेंटर और पूर्वोत्तर क्षेत्रीय लोड डिस्पैच सेंटर

पीजीसीआईएल को अक्टूबर 1998 में भारत सरकार द्वारा मिनीरत्न⁴ (श्रेणी-1) का दर्जा, मई 2008 में नवरत्न⁵ का दर्जा प्रदान किया गया था, और इसके बाद अक्टूबर 2019 में महारत्न⁶ का दर्जा दिया गया था। 31 मार्च 2017 तक, प्राधिकृत पूंजी और प्रदत्त पूंजी क्रमशः ₹10,000 करोड़ और ₹5231.59 करोड़ थी और भारत सरकार द्वारा अपनी इक्विटी में से 57.90 प्रतिशत था। अक्टूबर 2007 में नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (एनएसई) और बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (बीएसई) में पीजीसीआईएल के इक्विटी शेयर सूचीबद्ध किये गये थे।

1.3 पीजीसीआईएल का भौतिक निष्पादन

12वीं योजना के प्रत्येक वित्त वर्ष की 31 मार्च को समाप्त हुए विगत छः वर्षों के दौरान पीजीसीआईएल का भौतिक निष्पादन तालिका 1.2 में नीचे दर्शाया गया है।

तालिका 1.2⁷

विवरण	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
ट्रांसमिशन लाइनों की लंबाई (सीकेएम)	1,00,200	1,06,804	1,15,637	1,29,354	1,39,077	1,48,149
सब-स्टेशनों की संख्या	167	184	192	207	219	234
ट्रांसफोरमेशन क्षमता (मिलियन वोल्ट एम्पेरे में)	1,64,763	2,05,923	2,31,709	2,54,848	2,89,543	3,31,163
ट्रांसमिशन नेटवर्क उपलब्धता (प्रतिशत)	99.90	99.92	99.78	99.72	99.79	99.81

1.4 पीजीसीआईएल की भूमिका

ट्रांसमिशन प्रणाली परियोजनाओं को सीईए के साथ परामर्श के बाद पीजीसीआईएल द्वारा निर्धारित आवश्यकताओं, विद्युत जेनेरेटर, लाभार्थी,

⁴ मिनीरत्न का दर्जा कंपनी के बोर्ड को नई परियोजनाएं लेने, आधुनिकीकरण, उपकरणों की खरीद आदि के लिए ₹300 करोड़ तक या उनके नेटवर्थ के बराबर जो भी भारत सरकार के अनुमोदन के बिना कम है, उसे शक्तियां प्रदान करता है

⁵ नवरत्न का दर्जा कंपनी के बोर्ड को भारत सरकार की मंजूरी के बिना किसी भी राशि की नई ट्रांसमिशन परियोजनाओं को शुरू करने की शक्तियां प्रदान करता है

⁶ महारत्न का दर्जा कंपनी के बोर्ड को भारत सरकार के अनुमोदन के बिना किसी भी राशि की नए ट्रांसमिशन परियोजनाओं/प्रतिस्थापन को शुरू करने की शक्तियां प्रदान करता है

⁷ यह आँकड़े प्रेषण नेटवर्क उपलब्धता को छोड़कर, जो कि वर्षवार होते हैं, बाकी विवरण हेतु अवधि की समाप्ति के अनुसार हैं

विनियामको और अन्य उपादेयताओं के आधार पर परिकल्पित किया जाता हैं। पीजीसीआईएल क्षेत्रों के अन्दर और बाहर विद्युत के निष्क्रमण हेतु अंतर राज्यीय ट्रांसमिशन प्रणाली परियोजनाओं की योजना, क्रियान्वयन, संचालन और प्रबंधन का कार्य करती है।

1.5 निष्पादन लेखापरीक्षा का औचित्य

इस कार्यालय द्वारा अप्रैल 2007 से मार्च 2012 की अवधि को कवर करते हुए वर्ष 2012-13 में "पीजीसीआईएल द्वारा ट्रांसमिशन परियोजनाओं की योजना और कार्यान्वयन तथा पीओएसओसीओ द्वारा ग्रिड प्रबंधन" पर एक निष्पादन लेखापरीक्षा की गई। भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की 2014 की लेखापरीक्षा प्रतिवेदन संख्या 18 में लेखापरीक्षा निष्कर्ष सम्मिलित किए गये थे। अगस्त 2014 में यह रिपोर्ट संसद में प्रस्तुत की गई और सार्वजनिक उपक्रमों पर समिति (सीओपीयू) द्वारा जांच हेतु चयनित की गई। सीओपीयू ने फरवरी 2016 में संसद में 13 सिफारिशों वाली अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। मार्च 2017 में मंत्रालय द्वारा सीओपीयू रिपोर्ट के की गई कार्रवाई टिप्पण (एटीएन) प्रस्तुत किया गया था और सीएजी कार्यालय द्वारा सीओपीयू को उक्त पुनरीक्षा टिप्पणियां प्रस्तुत की गई थी। एटीएन और पुनरीक्षा टिप्पणियों के अध्ययन पर, सीओपीयू ने कहा कि सरकार ने दस सिफारिशें स्वीकार की थी, एक सिफारिश के अवलोकन की आवश्यकता नहीं है और केवल दो सिफारिशों के लिए अंतरिम उत्तर सरकार द्वारा प्रस्तुत किये गये थे। सीओपीयू ने पाया कि सरकार द्वारा स्वीकृत की गई दस सिफारिशों को मॉनीटर किये जाने की आवश्यकता है और इसके आगे के विवरण सीओपीयू द्वारा मांगे गये थे।

विकासक द्वारा भूमि अधिग्रहण और सभी हितधारकों से समय पर मंजूरी प्राप्त करने की अक्षमता के कारण 120 ट्रांसमिशन परियोजनाओं में विलंब हुआ। योजनाबद्ध मार्ग से अलग मार्ग पर ट्रांसमिशन लाईन ले जाने के कई मामले सामने आये जिसके परिणामस्वरूप पूर्ण परियोजना का बजट नियंत्रण से बाहर हो गया। विद्युत ट्रांसमिशन बाधाओं ने इसे अतिरिक्त विद्युत के निर्गम और कमी झेल रहे क्षेत्रों को भेजने को कठिन भी बना दिया। परियोजनाओं को महंगे स्रोतों से विद्युत खरीदनी पड़ी जबकि अन्य अप्रयुक्त रही। इसलिए भविष्य में विद्युत मांग को प्रभावी रूप से पूरा करने को सुनिश्चित करने के लिए ट्रांसमिशन क्षेत्र में अंतर्निहित मामलों को समय पर निपटाने की तत्काल आवश्यकता है।

वर्तमान निष्पादन लेखापरीक्षा में प्रणाली और क्षेत्रों में व्याप्त कमियों का विश्लेषण भी किया गया जिन्हें आगे सुधारने की आवश्यकता है।

