

अध्याय-4
राज्य के विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों
की कार्य पद्धति

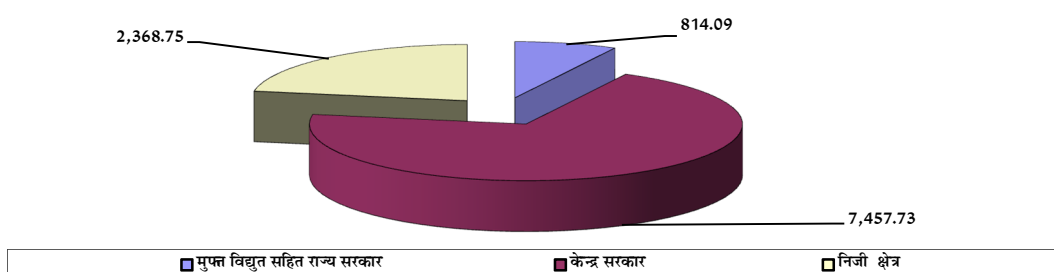
अध्याय-4

राज्य के विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की कार्य पद्धति

परिचय

4.1 विद्युत क्षेत्र की कंपनियां राज्य की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। राज्य में 27,436 मेगावाट की विद्युत क्षमता की पहचान की गई जिसमें से 10,640.57 मेगावाट का दोहन जून 2020 तक कर लिया गया। राज्य में चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रम हैं। इनमें दो सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, हिमाचल प्रदेश विद्युत निगम सीमित एवं हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित विद्युत उत्पादक कम्पनियां हैं। विद्युत निगम सीमित के पास तीन प्रचालित परियोजनाएं हैं जबकि शेष परियोजनाएं हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित के साथ है जिसकी परिच्छेद 4.3 में चर्चा की गई है। हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित राज्य की एकमात्र विद्युत वितरण कम्पनी भी है। इनमें से, एक⁸ विद्युत क्षेत्र के उपक्रम हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित की 100 मेगावाट ऊहल-III हाइड्रो इलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट (HEP) के निष्पादन के लिए सहायक कम्पनी है और इसने 2018-19 तक वाणिज्यिक गतिविधियों की शुरुआत नहीं की थी क्योंकि यह परियोजना चालू नहीं हुई थी। अन्य सभी विद्युत क्षेत्र के उपक्रम सक्रिय हैं।

चार्ट 4.1: दोहन क्षमता में हिस्सा (मेगावाट में)



31 मार्च 2019 को समाप्त वर्ष के दौरान 9,040.86 मिलियन यूनिट की कुल विद्युत मांग के प्रति हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित मात्र 2,067.11 मिलियन यूनिट का उत्पादन करने में समर्थ थी तथा शेष 6,973.75 मिलियन यूनिट अन्य उत्पादन स्टेशनों से प्राप्त की गई थी।

राज्य की अर्थव्यवस्था के विकास के लिए महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचा प्रदान करने के अलावा यह क्षेत्र राज्य के सकल घरेलू उत्पाद में भी योगदान करता है। सकल राज्य घरेलू उत्पाद के सापेक्ष विद्युत क्षेत्र के सार्वजनिक उपक्रमों के टर्नओवर का अनुपात राज्य अर्थव्यवस्था में विद्युत क्षेत्र के सार्वजनिक उपक्रमों की सक्रियता की सीमा को दर्शाता है। मार्च 2019 को समाप्त होने वाले पांच वर्षों की अवधि के लिए विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों और हिमाचल प्रदेश के सकल राज्य घरेलू उत्पाद के टर्न ओवर का ब्यौरा नीचे तालिका में दिया गया है।

तालिका 4.1: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के टर्न ओवर तथा हिमाचल प्रदेश के सकल राज्य घरेलू उत्पाद का तुलनात्मक विवरण

(₹ करोड़ में)

विवरण	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
टर्नओवर	4,230.44	5,093.79	5,599.56	5,993.79	6,325.56
हिमाचल प्रदेश का सकल राज्य घरेलू उत्पाद (वास्तविक वर्तमान कीमतों पर)	1,03,772	1,14,239	1,25,634	1,38,351	1,53,845
हिमाचल प्रदेश के सकल राज्य घरेलू उत्पाद में टर्नओवर की प्रतिशतता	4.08	4.46	4.46	4.33	4.11

स्रोत: सम्बन्धित वर्षों की वर्तमान कीमतों पर वर्ष-दर-वर्ष की तुलना हेतु हिमाचल प्रदेश सरकार के आर्थिक व सांख्यिकी विभाग के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के टर्नओवर तथा सकल राज्य घरेलू उत्पाद के वर्तमान कीमतों पर आंकड़ों के आधार पर संकलित।

पिछले वर्षों में विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के टर्न ओवर में निरंतर वृद्धि दर्ज की गई। 2014-19 की अवधि के दौरान टर्न ओवर में वृद्धि 5.54 प्रतिशत व 20.41 प्रतिशत के मध्य रही, जबकि इसी अवधि के दौरान हिमाचल प्रदेश की सकल राज्य घरेलू उत्पाद में वृद्धि

⁸ ब्यास घाटी विद्युत निगम

9.97 प्रतिशत व 11.20 प्रतिशत के बीच रही। पिछले पांच वर्षों के दौरान सकल राज्य घरेलू उत्पाद का चक्रवृद्धि वार्षिक विकास 10.34 प्रतिशत था। चक्रवृद्धि वार्षिक विकास लम्बी समय अवधि में विकास दर को मापने के लिए एक उपयोगी विधि है। विगत पांच वर्षों के दौरान सकल राज्य घरेलू उत्पाद के 10.34 प्रतिशत चक्रवृद्धि वार्षिक विकास के प्रति विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के टर्न ओवर में 10.58 प्रतिशत का उच्च चक्रवृद्धि वार्षिक विकास दर्ज हुआ। इसके परिणामस्वरूप इन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की सकल राज्य घरेलू उत्पाद में टर्न ओवर की हिस्सेदारी 2014-15 में 4.08 प्रतिशत से बढ़कर 2018-19 में 4.11 प्रतिशत रही।

राज्य के स्वामित्व वाली विद्युत वितरण कम्पनी (हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित) स्थापना के समय से ही अपने परिचालन में लगातार नुकसान उठा रही थी। वित्तीय वर्ष 31 मार्च 2019 की समाप्ति पर 2,092.86 करोड़ के संचित हानियों से विद्युत वितरण कम्पनी दबाव में थी। उर्जा मंत्रालय, भारत सरकार ने राज्य के स्वामित्व वाली विद्युत वितरण कम्पनी के परिचालन तथा वित्तीय परिवर्तन हेतु एक योजना, उज्वल डिस्कॉम ऐश्योरेंस योजना (उदय) प्रारंभ की (20 नवम्बर 2015) जो राज्य के स्वामित्व वाली विद्युत वितरण कम्पनी के परिचालन और वित्तीय बदलाव के लिए एक योजना है। उदय के प्रावधानों और हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा योजना के कार्यान्वयन की स्थिति पर भी इस अध्याय में चर्चा की गई है।

4.2 राज्य में विद्युत की मांग, उपलब्धता एवं आपूर्ति की स्थिति

2014-15 से 2018-19 के दौरान विद्युत की अधिकतम मांग, राज्य की स्वयं की विद्युत वितरण सेवा, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा उसकी उपलब्धता तथा भागीदारी नीचे तालिका में दी गई है:

तालिका 4.2: हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड सीमितके विद्युत उत्पादन का विवरण

वर्ष	अधिकतम मांग (मेगावॉट में)	विद्युत की उपलब्धता (मेगावॉट में)	कुल विद्युत की आपूर्ति (मिलियन यूनिट में)	हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड सीमित की स्थापित क्षमता (मेगावॉट में)	हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा आपूरित विद्युत (मिलियन यूनिट में)	हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड सीमित का कुल आपूर्ति में हिस्सा (प्रतिशत में)
2014-15	1,422	1,422	8,728	487.450	1,982	23
2015-16	1,488	1,488	8,758	487.450	1,455	17
2016-17	1,499	1,499	8,779	487.450	1,491	17
2017-18	1,594	1,594	9,345	487.450	1,837	20
2018-19	1,700	1,700	9,618	487.450	1,956	20

स्रोत: केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण और हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड सीमित के विद्युत के वार्षिक लेखों की लोड जनरेशन बैलेंस रिपोर्ट।

राज्य अपनी अधिकतम मांग की पूर्ति अनुबंधों (विद्युत खरीद अनुबंध), पावर ग्रिड के माध्यम से अनिर्धारित इन्टरचेंज (UI)⁹ के तहत विद्युत की खरीद व आहरण के द्वारा कर सका। साथ ही, बढ़ती हुई मांग की आपूर्ति करने के लिए अपनी स्थापित क्षमता में बढ़ौतरी न होने के कारण राज्य में विद्युत की कुल आपूर्ति में हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित की भागीदारी लगभग स्थिर रही। कुल मिला कर हिमाचल प्रदेश एक विद्युत आधिक्य वाला राज्य था, यद्यपि 31 मार्च 2019 तक राज्य विद्युत वितरण कम्पनी (हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित) में विद्युत की कमी थी।

4.3 विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों का पुनर्गठन/निर्माण

विद्युत बोर्डों में विद्युत के उत्पादन, संचरण तथा वितरण गतिविधियों को पृथक करने के लिए एवं पृथक लेखांकन केन्द्र बनाने हेतु विद्युत अधिनियम, 2003 में इनको अलग-अलग करने की परिकल्पना की गई थी।

विद्युत अधिनियम, 2003 का अनुसरण करते हुए हिमाचल प्रदेश सरकार ने तीन कम्पनियों, अर्थात् 2006-07 के दौरान ₹ 79.71 करोड़ की इक्विटी निवेश द्वारा हिमाचल प्रदेश पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड, 2008-09 में ₹ 3.00 करोड़ के इक्विटी निवेश के द्वारा हिमाचल प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन सीमित तथा दिसम्बर 2009 के दौरान हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित का गठन किया।

राज्य सरकार ने हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड को भार मुक्त करने तथा इसकी परिसम्पत्तियों, सम्पत्तियों, देयताओं, कर्तव्यों, कार्यवाहियों तथा कर्मचारी वर्ग को हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित में स्थानान्तरित करने के लिए हिमाचल प्रदेश विद्युत क्षेत्र

⁹ विद्युत का वास्तविक आहरण कुल निर्धारित आहरण (कुल निर्धारित आहरण में से वास्तविक आहरण को घटाने पर)।

सुधार स्थानांतरण योजना, 2010 प्रतिपादित की (जून 2010)। कम्पनी 10 जून 2010 को अस्तित्व में आई तथा हिमाचल प्रदेश विद्युत बोर्ड की सभी परिसम्पत्तियों व देयताओं को हिमाचल प्रदेश विद्युत क्षेत्र सुधार स्थानांतरण योजना 2010 के प्रावधान के अनुसार नवनिर्मित कम्पनी में स्थानांतरित किया गया।

ब्यास घाटी विद्युत निगम सीमित नामक एक अन्य विद्युत क्षेत्र कम्पनी को भी 100 मेगावाट की उहल-III जल विद्युत परियोजना के कार्यान्वयन हेतु हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड (अब हिमाचल प्रदेश विद्युत राज्य विद्युत बोर्ड सीमित) की सहायक कम्पनी के रूप में 2002-03 के दौरान निगमित किया गया था।

इस प्रकार, 31 मार्च 2019 तक राज्य में चार विद्युत क्षेत्र कम्पनियां थी। इनमें से ब्यास घाटी विद्युत निगम सीमित ने 2018-19 तक कोई व्यावसायिक गतिविधियां शुरू नहीं की थी।

सुधार योजनानुसार, वितरण गतिविधियों सहित 479.350 मेगावाट उत्पादन की स्थापित क्षमता वाली 26 जल विद्युत परियोजनाओं का निर्वहन हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा किया गया तथा 986 मेगावाट की उत्पादन क्षमता वाली केवल 6 नई जल विद्युत परियोजनाएं निर्माणार्थ हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत निगम सीमित को हस्तांतरित की गई थी। इसके अतिरिक्त, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित के पास 110 मेगावाट क्षमता की दो परियोजनाएं निष्पादनाधीन थी जिसमें से 10 मेगावाट की एक परियोजना 2014 के दौरान शुरू कर दी गई थी। राज्य सरकार ने अप्रैल 2013 में हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित को 70.50 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता वाली चार नई जल विद्युत परियोजना निर्माण हेतु सौंपी थी।

हिमाचल प्रदेश विद्युत क्षेत्र सुधार स्थानांतरण योजना 2010, के अनुसार, संरक्षण लाईनों से सम्बन्धित सभी परिसम्पत्तियां एवं देयताएं (हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित की भविष्यगामी/विद्यमान जल विद्युत परियोजनाओं से सम्बन्धित लाईनों या वितरण प्रणाली का अनिवार्य हिस्सा न होकर) हिमाचल प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन सीमित में निहित/हस्तान्तरित होगी। तदनुसार, 66 किलोवोल्ट तथा इससे अधिक (278.860 सर्किट किलोमीटर/कुल का एक प्रतिशत) की 14 विद्यमान संचरण लाइनों को 2009-11 के दौरान हिमाचल प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन सीमित को हस्तान्तरित किया गया।

इस प्रकार, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित अब भी एक प्रतिशत की नगण्य संचरण लाइनों को छोड़कर इसके सभी विद्यमान उत्पादन व संचरण नेटवर्क का वितरण गतिविधियों सहित परिचालन कर रही है। अतएव, विद्युत अधिनियम, 2003 में बोर्ड को भार-मुक्त (अर्थात् उत्पादन, संचरण व वितरण गतिविधियों को पृथक लेखांकन केन्द्र बनाने हेतु करना) करने की परिकल्पना को सच्चे अर्थों में प्राप्त नहीं किया।

विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों का पुनर्गठन, निजीकरण एवं विनिवेश

4.4 वर्ष 2018-19 के दौरान, राज्य सरकार द्वारा इन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम में कोई विनिवेश, पुनर्गठन या निजीकरण नहीं किया था।

31 मार्च 2019 को पावर क्षेत्र के उपक्रमों में निवेश का गतिविधि-वार सारांश तालिका 4.3 में दिया गया है:

तालिका 4.3: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में गतिविधि-वार निवेश

गतिविधि	सरकारी उपक्रमों की संख्या	निवेश (₹ करोड़ में)						
		इक्विटी		दीर्घावधि ऋण		हिमाचल प्रदेश सरकार से प्राप्त अनुदान/सब्सिडी	कुल	
		हिमाचल प्रदेश सरकार	अन्य	हिमाचल प्रदेश सरकार	अन्य		हिमाचल प्रदेश सरकार	अन्य
विद्युत का उत्पादन (हिमाचल प्रदेश विद्युत निगम सीमित)	1	609.64	1,405.92	2,388.97	142.45	-	2,998.61	1,548.37
विद्युत का संचरण (हिमाचल प्रदेश विद्युत संचरण निगम सीमित)	1	326.45	-	1,079.19	66.61	-	1,405.64	66.61
विद्युत का वितरण(हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित)	1	720.57	-	2,925.66	2,000.36	771.68	4,417.91	2,000.36
अन्य (ब्यास घाटी विद्युत निगम सीमित) ¹⁰	1	-	300.00	-	933.40	-	-	1,233.40
कुल	4	1,656.66	1,705.92	6,393.82	3,142.82	771.68	8,822.16	4,848.74

स्रोत: क्षेत्र के उपक्रमों से प्राप्त सूचना के आधार पर संकलित। केवल हिमाचल प्रदेश सरकार से प्राप्त अनुदानों/सब्सिडी को ही लिया गया है।

¹⁰ ऊहल-III जल विद्युत परियोजना के निर्माणार्थ हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित को बनाई गई सहयोगी कम्पनी।

31 मार्च 2019 तक, चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में कुल निवेश (इक्विटी, दीर्घावधि ऋण व अनुदान/सब्सिडी) ₹ 13,670.90 करोड़ था। निवेश में इक्विटी का 24.60 प्रतिशत ऋण में 69.76 प्रतिशत तथा अनुदान/सब्सिडी का 5.64 प्रतिशत था।

राज्य सरकार द्वारा अग्रिम रूप में दिए गए दीर्घावधि ऋण कुल दीर्घावधि ऋणों के 67.04 प्रतिशत (₹ 6,393.82 करोड़) थे जबकि कुल दीर्घावधि ऋणों का 32.96 प्रतिशत (₹ 3,142.82 करोड़) अन्य वित्तीय संस्थानों अर्थात् विद्युत वित्त निगम, ग्रामीण विद्युत निगम एवं राष्ट्रीयकृत बैंक से प्राप्त किया गया। हालांकि, 2016-17 के दौरान, राज्य सरकार ने बकाया ऋणों (₹ 3,854 करोड़) का ₹ 2,890.50 करोड़ (75 प्रतिशत) अधिग्रहित किया।

विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को बजटीय सहायता

4.5 हिमाचल प्रदेश सरकार वार्षिक बजट के माध्यम से विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को विभिन्न रूपों में वित्तीय सहायता प्रदान करती है। मार्च 2019 को समाप्त विगत तीन वर्षों हेतु विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के सम्बन्ध में वर्ष के दौरान इक्विटी, ऋण अनुदान/सब्सिडी, बट्टे खाते में डाले गए ऋण और इक्विटी में परिवर्तित ऋणों के प्रति बजटीय निकास का सारांशित विवरण निम्नवत है:

तालिका 4.4: विगत तीन वर्षों के दौरान विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को बजटीय सहायता का विवरण

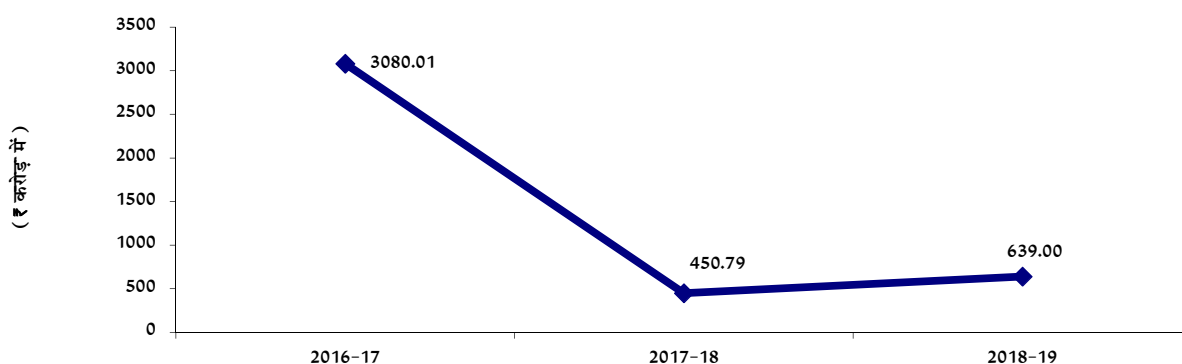
(₹ करोड़ में)

विवरण ¹¹	2016-17		2017-18		2018-19	
	विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	राशि	विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	राशि	विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	राशि
इक्विटी पूंजी (i)	2	69.51	3	182.11	3	250.00
दिए गए ऋण (ii)	1	3,010.50	1	262.68	1	365.00
अनुदान/सब्सिडी ¹² प्रदान की गई (iii)	-	-	1	6.00	2	24.00
कुल निकास (i+ii+iii)	-	3,080.01	-	450.79	-	639.00
ऋण वापसी को बट्टे खाते में भेजना	-	-	-	-	-	-
इक्विटी में परिवर्तित ऋण	-	-	-	-	-	-
वर्ष के दौरान जारी की गई गारंटियां	-	-	-	-	-	-
गारंटी प्रतिबद्धता/बकाया	1	3,760.25	1	3,715.50	-	-

स्रोत: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों से प्राप्त सूचना के आधार पर संकलित।

मार्च 2019 को समाप्त विगत तीन वर्षों हेतु इक्विटी, ऋण तथा अनुदान/सब्सिडियों में बजटीय सहायता का विवरण नीचे चार्ट 4.2 में दर्शाया गया है:

चार्ट 4.2: इक्विटी, ऋण तथा अनुदान/सब्सिडी के प्रति बजटीय सहायता



वर्ष 2016-17 से 2018-19 की अवधि के दौरान इन विद्युत क्षेत्र उपक्रमों द्वारा प्राप्त बजटीय सहायता वर्ष के दौरान ₹ 450.79 करोड़ एवं ₹ 3,080.01 करोड़ के मध्य थी। वर्ष 2017-18 की अपेक्षा 2018-19 में बजटीय सहायता में बढ़ौतरी हिमाचल प्रदेश राज्य

¹¹ राशि केवल राज्य बजट से निकास का प्रतिनिधित्व करती है।

¹² अनुदान, राज्य सरकार द्वारा धरेलू उपभोक्ताओं हेतु निर्धारित दरों एवं विनियामक द्वारा निर्धारित दरों के मध्य दरों के अंतर पर हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा प्राप्त राज्य सरकार के टैरिफ रोल बैंक सब्सिडी को प्रदर्शित करता है।

विद्युत बोर्ड सीमित, हिमाचल प्रदेश पावर कॉरपोरेशन सीमित एवं हिमाचल प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन सीमित को इक्विटी एवं अनुदानों/सब्सिडियों के रूप में ₹ 274.00 करोड़ तथा हिमाचल प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन सीमित को ₹ 365.00 करोड़ ऋणों के रूप में उपलब्ध होने के कारण हुई।

विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को बैंकों और वित्तीय संस्थानों से वित्तीय सहायता प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए राज्य सरकार गारंटी प्रदान करती है तथा एक प्रतिशत तक गारंटी शुल्क प्रभारित करती है।

हिमाचल प्रदेश सरकार के वित्त लेखों के साथ मिलान

4.6 राज्य के विद्युत क्षेत्र उपक्रमों के अभिलेखों में प्रदर्शित बकाया इक्विटी, ऋण और गारंटी से सम्बन्धित आंकड़े हिमाचल प्रदेश सरकार के वित्त लेखों में दर्शाए गए आंकड़ों से मिलने चाहिए। यदि आंकड़े नहीं मिलते हैं तो सम्बन्धित विद्युत क्षेत्र उपक्रमों तथा वित्त विभाग को भिन्नताओं का मिलान करना चाहिए। 31 मार्च 2019 तक इक्विटी और ऋण की स्थिति में अन्तर को नीचे तालिका 4.5 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.5: वित्त लेखों के अनुसार बकाया ऋणों की विद्युत क्षेत्र उपक्रमों के अभिलेखों से तुलना

(₹ करोड़ में)

इनसे सम्बन्धित बकाया	वित्त लेखों के अनुसार राशि	राज्य विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के अभिलेखों के अनुसार राशि	अंतर
इक्विटी	1,615.35	1,656.66	41.31
ऋण	6,597.07	6,394.12	202.95

स्रोत: विद्युत क्षेत्र उपक्रमों और वित्तलेखों से प्राप्त सूचना के आधार पर संकलित (विवरण संख्या 18 व 19)

पिछले कई वर्षों से आंकड़ों के बीच अन्तर बना हुआ है। प्रधान महालेखाकार (लेखापरीक्षा) द्वारा समय-समय पर सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम/विभागों के साथ अन्तरों के मिलान का मुद्दा भी उठाया गया।

सिफारिश की जाती है कि राज्य सरकार तथा विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को समयबद्ध तरीके से अन्तरों का मिलान करना चाहिए।

विद्युत क्षेत्र उपक्रमों द्वारा लेखाओं का प्रस्तुतीकरण

4.7 विद्युत क्षेत्र उपक्रमों द्वारा लेखाओं की तैयारी में समयबद्धता

31 मार्च 2019 तक भारत के नियन्त्रक महालेखापरीक्षक की लेखापरीक्षा की परिधि में चार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम थे। सांविधिक अपेक्षानुसार 30 सितम्बर 2019 तक वर्ष 2018-19 के लेखों को इनमें से किसी भी कार्यशील विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा प्रस्तुत नहीं किया गया था। 31 मार्च 2019 को समाप्त होने वाले विगत पांच वर्षों के लिए विद्युत क्षेत्र उपक्रमों के प्रत्येक वित्तीय वर्ष के 30 सितम्बर तक प्रस्तुत किए जाने वाले बकाया लेखों का विवरण नीचे तालिका 4.6 में दिया गया है:

तालिका-4.6: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के लेखाओं की प्रस्तुति से संबंधित स्थिति

क्रम संख्या	विवरण	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
1.	विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	4	4	4	4	4
2.	वर्ष के दौरान प्रस्तुत किए गए लेखों की संख्या	3	4	4	3	4
3.	वर्ष के दौरान लेखाओं का अन्तिम रूप देने वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	-	-	-	-	-
4.	वर्ष के दौरान पिछले वर्षों के अन्तिम रूप दिए गए लेखों की संख्या	3	4	4	3	4
5.	विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या जिनके लेखे बकाया है	4	4	4	4	4
6.	बकाया लेखों की संख्या	5	5	5	6	6
7.	बकायों की सीमाअवधि	दो वर्ष	दो वर्ष	दो वर्ष	दो वर्ष	दो वर्ष

स्रोत: अक्टूबर 2018 से सितंबर 2019 की अवधि के दौरान प्राप्त कार्यशील विद्युत क्षेत्र के लेखाओं के आधार पर संकलित।

राज्य के चारों कार्यशील विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों ने 1 अक्टूबर 2018 से 30 सितम्बर 2019 की अवधि के दौरान पूर्व वर्षों हेतु (वर्ष 2016-17 हेतु दो लेखें व 2017-18 हेतु दो लेखें) चार वार्षिक लेखों को अन्तिम रूप दिया। प्रशासनिक विभागों का यह

दायित्व है कि इन संस्थानों की गतिविधियों पर दृष्टि रखें और यह सुनिश्चित करें कि विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा निर्धारित अवधि में लेखाओं को अंतिम रूप दिया एवं अंगीकृत किया जाए।

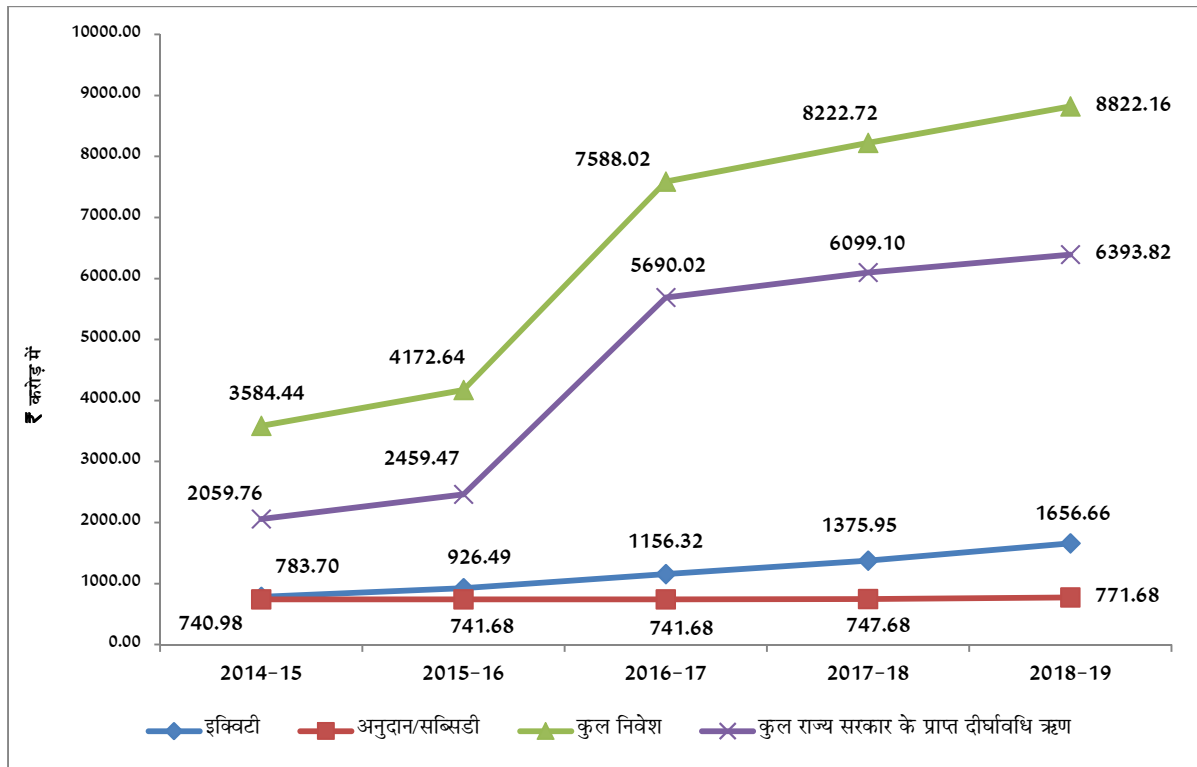
विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों का प्रदर्शन

4.8 30 सितम्बर 2019 तक नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की वित्तीय स्थिति तथा कार्य परिणाम **परिशिष्ट 4.1** में वर्णित है।

सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों से अपेक्षा की जाती है कि वे सरकार द्वारा किए गए निवेश पर उचित लाभ प्राप्त करेंगे। हिमाचल प्रदेश सरकार ने 31 मार्च 2019 तक केवल तीन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में ₹ 1,656.66 की इक्विटी, ₹ 6,393.82 करोड़ के दीर्घावधि ऋण तथा ₹ 771.68 करोड़ के अनुदान/सब्सिडी के रूप में ₹ 8,822.16 करोड़ का निवेश किया। 2016-17 में ऋणों में वृद्धि का मुख्य कारण उदय स्क्रिम के तहत हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित के ₹ 2,890.50 करोड़ के ऋण का अधिग्रहण था।

2014-15 से 2018-19 तक हिमाचल प्रदेश सरकार की विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में इक्विटी और दीर्घावधि ऋण तथा अनुदान/सब्सिडी के रूप में निवेश की वर्ष-वार स्थिति चार्ट 4.3 में दर्शाई गई है:

चार्ट 4.3: हिमाचल प्रदेश सरकार का विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में कुल निवेश



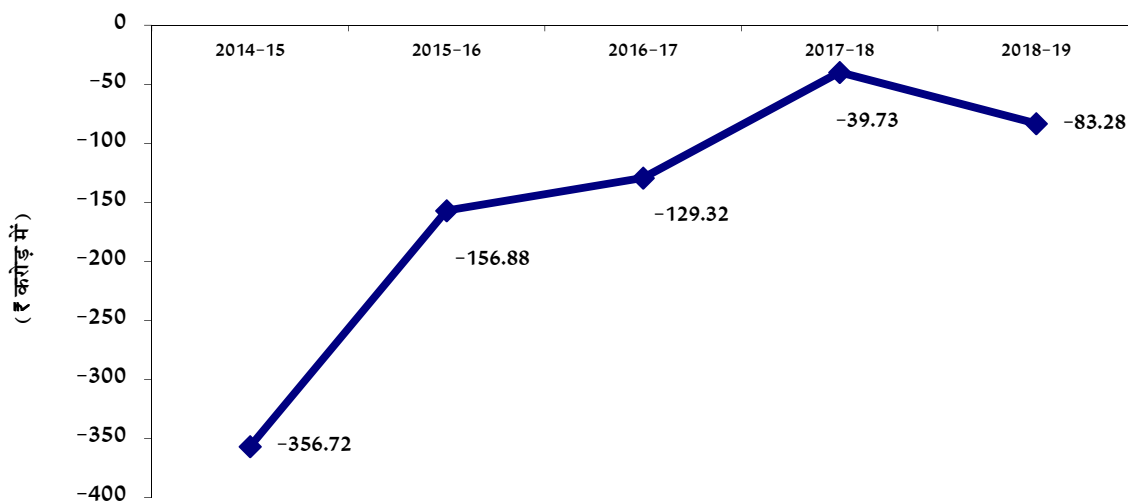
चार्ट-4.3 से स्पष्ट है कि 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान विद्युत क्षेत्र में हिमाचल प्रदेश सरकार का कुल निवेश 2.46 गुणा बढ़ गया था।

कम्पनी की लाभप्रदता का पारंपरिक रूप से आंकलन निवेश पर प्रतिफल तथा नियोजित पूंजी पर प्रतिफल तथा इक्विटी पर प्रतिफल माध्यम से किया जाता है। निवेश पर प्रतिफल वर्ष में धन की निवेशित राशि पर हुए लाभ अथवा हानि से मापा जाता है तथा कुल निवेश के सापेक्ष प्राप्त निवल लाभ के प्रतिशत के रूप में दर्शाया जाता है। नियोजित पूंजी पर प्रतिफल एक वित्तीय अनुपात है जो कम्पनी की लाभप्रदता और उस दक्षता को मापता है जिसके साथ उसकी पूंजी का उपयोग किया गया है।

निवेश पर प्रतिफल

4.9 निवेश पर प्रतिफल कुल निवेश से लाभ या हानि का प्रतिशत है। 2014-15 से 2018-19 के दौरान सभी विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा अर्जित लाभ/उठाई हानि¹³ की समग्र स्थिति चार्ट 4.4 में दर्शाई गई:

चार्ट 4.4: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा अर्जित लाभ/उठाई गई हानियां



—●— विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा वर्ष के दौरान अर्जित लाभ उठाई गई हानियां

- इन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा 2014-15 में ₹ 356.72 करोड़ की हानि के प्रति 2018-19 तक उनके नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार ₹ 83.28 करोड़ की हानि हुई (परिशिष्ट 4.1)। विगत वर्ष की तुलना में हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित एवं हिमाचल प्रदेश विद्युत निगम सीमित की हानियों में वृद्धि के कारण 2017-18 में हुई ₹ 39.73 करोड़ की हानि 2018-19 में बढ़ कर ₹ 83.28 करोड़ हो गई।
- हानियों में समग्र गिरावट का मुख्य कारण राज्य सरकार द्वारा सहायता अनुदान/सब्सिडी के रूप में वित्तीय पैकेज को प्रदान करना था।

2014-15 से 2018-19 के दौरान लाभ अर्जित करने वाले तथा हानियां उठाने वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की स्थिति तालिका 4.7 में दर्शाई गई है:

तालिका 4.7: विद्युत क्षेत्र के उपक्रम जिन्होंने उनके नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार 2014-15 से 2018-19 के दौरान लाभ अर्जित किया/हानियां उठाई

वित्तीय वर्ष	विद्युत क्षेत्र में कुल विद्युत क्षेत्र के उपक्रम	लाभ अर्जित करने वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	हानि उठाने वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संख्या	उन विद्युत क्षेत्रों के उपक्रमों की संख्या जिन्होंने वर्ष के दौरान लाभ व हानि लेखा तैयार नहीं किया
2014-15	4	1	2	1
2015-16	4	1	2	1
2016-17	4	1	2	1
2017-18	4	-	3	1
2018-19	4	-	3	1

स्रोत: नवीनतम अंतिम रूप लिए लेखाओं की जानकारी के अनुसार।

निवेश की ऐतिहासिक लागत के आधार पर प्रतिफल

4.10 राज्य के चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में से राज्य सरकार ने केवल तीन विद्युत क्षेत्र उपक्रमों में इक्विटी, ऋण और अनुदान/सब्सिडी के रूप में धन का निवेश किया। राज्य सरकार ने एक कम्पनी (ब्यास घाटी विद्युत निगम सीमित) में किसी भी प्रत्यक्ष

¹³ आंकड़े सम्बन्धित वर्षों के दौरान नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार दर्शाए गए हैं।

धन का निवेश नहीं किया। सम्बन्धित नियन्त्रक कम्पनी, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित द्वारा सहायक कम्पनी को सम्पूर्ण इक्विटी का योगदान दिया गया।

इन तीन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में राज्य सरकार का केवल इक्विटी में ₹ 1,656.66 करोड़ का निवेश था। हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित को जारी किए गए अनुदान/सब्सिडी, टैरिफ रोल बैक सब्सिडी¹⁴ के कारण किए थे न कि परिचालन तथा प्रशासनिक खर्चों के लिए।

2014-15 से 2018-19 की अवधि के लिए ऐतिहासिक लागत के आधार पर निवेश पर प्रतिफल तालिका 4.8 में दिया गया है:

तालिका 4.8: ऐतिहासिक लागत के आधार पर राज्य सरकार के निवेश पर प्रतिफल

वित्तीय वर्ष	ऐतिहासिक लागत के आधार पर इक्विटी के रूप में हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा निवेशित धन (₹ करोड़ में)	कुल उपार्जन/हानि (₹ करोड़ में)	निवेश पर प्रतिफल (प्रतिशतमें)
2014-15	784.21	-356.72	-45.49
2015-16	926.99	-156.88	-16.92
2016-17	1,156.80	-129.32	-11.18
2017-18	1,376.44	-39.73	-2.89
2018-19	1,656.66	-83.28	-5.03

स्रोत: विद्युत क्षेत्र के उपक्रम के नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं से प्राप्त सांख्यिकीय जानकारी।

2014-15 से 2018-19 के दौरान चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के निवेश पर प्रतिफल -45.49 प्रतिशत से -2.89 प्रतिशत के बीच रहा। उदय योजना के तहत हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा निधियों के निवेश तथा कुल तकनीकी एवं वाणिज्यिक घाटे में (एग्रीगेट टेक्निकल एण्ड कमर्शियल लॉस) कमी के कारण पिछले कुछ वर्षों में निवेश पर प्रतिफल में सुधार हुआ।

निवेश का वर्तमान मूल्य

4.11 सरकार द्वारा तीन विद्युत क्षेत्र की कम्पनियों में महत्वपूर्ण निवेश को देखते हुए राज्य सरकार इस तरह के निवेश पर आवश्यक रूप से वास्तविक प्रतिफल की दर की प्रत्यापेक्षा करती है। केवल निवेश की ऐतिहासिक लागत के आधार पर प्रतिफल की पारम्परिक गणना निवेश प्रतिफल की पर्याप्तता का एक सही संकेतक नहीं हो सकती क्योंकि ऐसी गणनाएं वर्तमान मूल्य की अनदेखी करती हैं। इसलिए, इसके अलावा वास्तविक प्रतिफल की दर की गणना निवेश के वर्तमान मूल्य को देखते हुए की जाती है।

निवेश की ऐतिहासिक लागत को उसके वर्तमान मूल्य पर लाने के लिए प्रत्येक वर्ष की समाप्ति पर 31 मार्च 2019 तक राज्य के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा निवेशित पूर्ववर्ती निवेशों/ वर्ष-वार निधियों को सरकारी उधारों पर ब्याज की वर्ष-वार औसत दर पर संयुक्त किया जाता है तथा ब्याज की यह वर्ष-वार औसत दर सम्बन्धित वर्ष हेतु सरकार के लिए निधियों की न्यूनतम लागत पर ली जाती है। इन कम्पनियों की स्थापना के बाद से 31 मार्च 2019 तक राज्य सरकार के निवेशों के वर्तमान मूल्य की इक्विटी के रूप में (परिचालन एवं प्रशासनिक व्यय हेतु ब्याज रहित ऋण या अनुदान/सब्सिडी प्राप्त नहीं की गई थी) गणना की गई थी।

विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में राज्य सरकार के निवेश के वर्तमान मूल्य की गणना में निम्नलिखित धारणाएं बनाई गई थी:

- जहां विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों को ब्याज रहित ऋण दिए गए थे और बाद में इक्विटी में परिवर्तित कर दिए गए थे वहां इक्विटी में परिवर्तित ऋण की राशि को ब्याज रहित ऋण की राशि से काटकर उस वर्ष की इक्विटी में जोड़ा गया।
- संबंधित वित्तीय वर्ष¹⁵ के लिए सरकारी उधार पर ब्याज की औसत दर को वर्तमान मूल्य पर पहुंचाने के लिए चक्रवृद्धि दर के रूप में अपनाया गया था क्योंकि वे वर्ष के लिए धन के निवेश के लिए सरकार द्वारा किए गए लागत का प्रतिनिधित्व

¹⁴ राज्य सरकार के घरेलू उपभोक्ताओं हेतु तय की गई दरों एवं नियामक द्वारा तय की गई दरों के मध्य अन्तर।

¹⁵ सरकारी उधार पर ब्याज की औसत दर सम्बन्धित वर्ष के लिए राज्य वित्त (हिमाचल प्रदेश सरकार) पर भारत के नियंत्रक महालेखापरीक्षक के प्रतिवेदन से अपनाई गई थी, जिसमें ब्याज भुगतान के लिए औसत दर के लिए गणना = ब्याज भुगतान/[(पिछले की राशि) वर्ष की राजकोषीय देयताएं + वर्तमान वर्ष की राजकोषीय देयताएं/2] *100.

करते हैं और इसलिए इसे सरकार द्वारा किए गए निवेश पर प्रतिफल की न्यूनतम अपेक्षित दर माना जाता है।

2014-15 से 2018-19 की अवधि हेतु जब चारों कंपनियों घाटे में थीं तब प्रदर्शन का एक उपयुक्त माप घाटे के कारण निवल मूल्य का क्षरण है। कंपनियों के निवल मूल्य के क्षरण पर परिच्छेद 4.13 में टिप्पणियाँ की गई हैं।

निवेश के वर्तमान मूल्य के आधार पर वास्तविक प्रतिफल की दर

4.12 इन कंपनियों की स्थापना के बाद से 31 मार्च 2019 तक इक्विटी एवं ऋण के रूप में तीनों विद्युत क्षेत्र की कंपनियों में राज्य सरकार के निवेश की कम्पनीवार स्थिति **परिशिष्ट 4.2** में इंगित की गई है। 31 मार्च 2019 तक इन कंपनियों की स्थापना के बाद से तीनों विद्युत क्षेत्र की कंपनियों से संबंधित राज्य सरकार के निवेश के वर्तमान मूल्य की समेकित स्थिति तालिका 4.9 में दर्शाई गई है:

तालिका 4.9: राज्य सरकार द्वारा निवेश का वर्ष-वार विवरण तथा 2007-08 से 2018-19 तक की सरकारी निधियों का वर्तमान मूल्य

(₹ करोड़ में)

वर्ष	वर्ष की शुरुआत में कुल निवेश का वर्तमान मूल्य	वर्ष के दौरान राज्य सरकार द्वारा निवेशित इक्विटी	राज्य सरकार द्वारा वर्ष के दौरान दिए गए ब्याज रहित ऋण	वर्ष के दौरान परिवर्तित ब्याज रहित ऋण	परिचालन और प्रशासनिक व्यय के लिए राज्य सरकार द्वारा दिया गया अनुदान/सब्सिडी	अंकित मूल्य पर वर्ष के दौरान राज्य सरकार द्वारा विनिवेश	वर्ष के दौरान कुल निवेश (vii=ii+iii-iv+v-vi)	वर्ष की समाप्ति पर कुल निवेश (viii=i+vii)	सरकारी उधार पर ब्याज की औसत दर (प्रतिशत में)	वर्ष के अन्त में कुल निवेश का वर्तमान मूल्य (x={viii*(1+ix)/100})	वर्ष हेतु निधियों की लागत की वसूली के लिए अपेक्षित न्यूनतम प्रतिफल xi={viii*ix/100}	वर्ष ¹⁶ के लिए कुल उपार्जन
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
2007-08	-	79.71	-	-	-	-	79.71	79.71	9.09	86.96	7.25	-
2008-09	86.96	252.32	-	-	-	-	252.32	339.28	9.19	370.46	31.18	-
2009-10	370.46	186.31	-	-	-	-	186.31	556.77	8.59	604.59	47.83	-
2010-11	604.59	532.29	-	-	-	-	532.29	1,136.88	7.78	1,225.33	88.45	-152.62
2011-12	1,225.33	91.80	-	-	-	537.15	445.35	779.98	7.80	840.82	60.84	-152.62
2012-13	840.82	185.04	-	-	-	-	185.04	1,025.86	8.08	1,108.75	82.89	-315.94
2013-14	1,108.75	292.42	-	-	-	-	292.42	1,401.17	7.71	1,509.20	108.03	-512.76
2014-15	1,509.20	251.46	-	-	-	550.00	-298.54	1,210.66	7.91	1,306.42	95.72	-356.72
2015-16	1,306.42	142.79	-	-	-	-	142.79	1,449.21	7.95	1,564.42	115.17	-156.88
2016-17	1,930.60	229.81	-	-	-	-	229.81	1,794.23	7.60	1,930.60	136.32	-129.32
2017-18	1,564.42	219.64	-	-	-	-	219.64	2,150.24	7.71	2,316.02	165.73	-39.73
2018-19	2,316.02	250.00	-	-	-	-	250.00	2,566.02	8.32	2,779.51	213.49	-83.28
		1,626.44 ¹⁷										

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और नवीनतम अंतिम खातों से प्राप्त सांख्यिकीय जानकारी।

नोट: परिचालन और प्रशासनिक व्यय के लिए राज्य सरकार से कोई अनुदान/सब्सिडी नहीं मिली।

राज्य सरकार के इक्विटी के रूप में अतिरिक्त निवेश (₹ 1,546.73 करोड़) करने से वर्ष के अंत तक इन तीनों कम्पनियों में राज्य सरकार का अंत शेष निवेश 2007-2008 के ₹ 79.71 करोड़ से बढ़कर 2018-19 में ₹ 1,626.44 करोड़ हो गया। 31 मार्च 2019 तक राज्य सरकार के निवेश का वर्तमान मूल्य ₹ 2,779.51 करोड़ निकला। वर्ष 2018-19 हेतु वास्तविक प्रतिफल की दर (-) 3 प्रतिशत थी।

यह स्पष्ट है कि कम्पनियों का कुल उपार्जन 2010-11 से 2018-19 के दौरान ऋणात्मक ही रहा, जो परिचायक है कि निवेशित निधियों पर प्रतिफल उत्पन्न करने के बजाय ये कम्पनियाँ निधियों की लागत की वसूली भरपाई भी नहीं कर पाई।

निवल मूल्य (नेटवर्थ) का क्षरण

4.13 नेटवर्थ का अर्थ है प्रदत्त पूंजी एवं मुक्त भण्डार तथा अधिशेष के कुल योग में से संचित हानियों एवं आस्थगित राजस्व व्यय को घटाने पर प्राप्त शेष। दरअसल यह मालिकों के लिए उसकी संस्था के मूल्य का माप है। एक ऋणात्मक नेट वर्थ दर्शाता है

¹⁶ वर्ष हेतु कुल अर्जन उन तीन विद्युत क्षेत्र के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के सम्बन्ध में, जहाँ राज्य सरकार द्वारा निधियाँ निवेशित की गई थी, उनसे सम्बन्धित वर्ष हेतु कुल निवल अर्जन (लाभ/हानि) को दर्शाता है।

¹⁷ 2011-12 और 2014-15 के दौरान ₹ 1,087.15 करोड़ के विनिवेश को समायोजित करने के बाद।

कि मालिकों का सम्पूर्ण निवेश संचित हानियों एवं आस्थगित राजस्व व्यय के द्वारा नष्ट कर दिया गया है। ₹ 2,910.63 करोड़ के पूंजी निवेश के प्रति चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की संचित हानियां ₹ 2,092.86 करोड़ थी जो ₹ 817.77 करोड़ के नेट वर्थ में परिणत हुई (परिशिष्ट 4.1)। इन चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में से हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित में नेटवर्थ (₹ -1,390.57 करोड़) पूर्णतः नष्ट कर दिया गया था।

निम्नांकित तालिका, 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान तीन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की प्रदत्त पूंजी, संचित लाभ/हानि तथा नेटवर्थ को प्रदर्शित करती है:

तालिका 4.10: 2014-15 से 2018-19 के दौरान चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों का नेटवर्थ

(₹ करोड़ में)

वर्ष	वर्ष के अन्त में प्रदत्त पूंजी	वर्ष के अन्त में संचित लाभ (+)/हानि(-)	आस्थगित राजस्व व्यय	नेटवर्थ
2014-15	1,810.01	-1,755.07	120.98	-66.04
2015-16	2,091.14	-1,920.33	116.20	287.01
2016-17	2,377.69	-2,049.65	115.53	212.51
2017-18	2,447.21	-2,064.03	-	383.18
2018-19	2,610.63	-2,092.86	-	517.77

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के नवीनतम अंतिम रूप दिए गए लेखाओं के अनुसार जानकारी।

राज्य सरकार इन तीनों विद्युत क्षेत्र की कम्पनियों को पूंजीगत कार्यो हेतु तथा इनकी नकदी को बेहतर बनाने के लिए 2014-19 की अवधि के दौरान इक्विटी निवेश के माध्यम से वित्तीय सहायता प्रदान करती रही। तथापि, पर्याप्त मात्रा में पूंजी लगाने के बावजूद इन विद्युत कम्पनियों की संचित हानियां 2014-15 में ₹ 1,755.07 करोड़ से बढ़कर 2018-19 में ₹ 2,092.86 करोड़ हो गई।

2014-15 से 2018-19 के दौरान इन तीनों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों में से एक¹⁸ विद्युत क्षेत्र के उपक्रम का नेटवर्थ ऋणात्मक तथा दो¹⁹ विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों का नेट वर्थ धनात्मक प्रदर्शित हुआ।

लाभांश भुगतान

4.14 राज्य सरकार ने निर्णय लिया (अप्रैल 2011) कि सभी लाभ कमाने वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रम राज्य सरकार द्वारा दी गई (अंशदत्त) प्रदत्त पूंजी के अंश पर न्यूनतम 5 प्रतिशत प्रतिफल का भुगतान, कर के पश्चात् अधिकतम 50 प्रतिशत तक लाभ पर करेंगे, हालांकि, वर्ष 2018-19 के दौरान प्राप्त किए गए उनके नवीनतम अंतिमिकृत लेखाओं के अनुसार किसी भी विद्युत क्षेत्र के उपक्रम ने लाभ अर्जित नहीं किया था।

इक्विटी पर प्रतिफल

4.15 इक्विटी पर प्रतिफल, किसी कम्पनी के वित्तीय प्रदर्शन का माप है, जिसका मूल्यांकन इस बात से किया जाता है कि लाभ निर्मित (अर्जित) करने के लिए कम्पनी की परिसम्पत्तियों का उपयोग प्रबंधन किस दक्षता से करता है तथा इसकी गणना शेयरधारकों की निधि से निवल आय (अर्थात् कर के पश्चात् कुल लाभ) को विभाजित करके की जाती है। यह प्रतिशत के रूप में दर्शाया जाता है तथा इसकी गणना किसी भी उस कम्पनी के लिए की जा सकती है जिसकी निवल आय एवं शेयरधारकों की निधि दोनों ही संख्या धनात्मक हो।

कम्पनी के शेयरधारकों की निधि की गणना प्रदत्त पूंजी एवं निर्बाध आरक्षित निधियां, कुल संचित हानियां एवं आस्थगित राजस्व व्यय को जोड़ कर की जाती है तथा प्रकट करती है कि यदि सभी परिसम्पत्तियां बेच दी जाएं और सभी ऋणों का भुगतान कर दिया जाए तब हितधारकों के लिए कितनी राशि बचेगी। धनात्मक शेयरधारक निधि यह प्रकट करती है कि कम्पनी अपनी देयताएं पूरी करने के लिए पर्याप्त परिसम्पत्तियां रखती है जबकि ऋणात्मक शेयरधारक इक्विटी से तात्पर्य है कि देयताएं परिसम्पत्तियों से अधिक है।

¹⁸ हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित,

¹⁹ हिमाचल प्रदेश विद्युत निगम सीमित, हिमाचल प्रदेश विद्युत संचरण निगम सीमित।

इक्विटी पर प्रतिफल की गणना उन चारों विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के सम्बन्ध में की गई। 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान इन चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों से सम्बन्धित शेयरधारक निधि तथा इक्विटी पर प्रतिफल का विवरण नीचे तालिका 4.11 में दिया गया है:

तालिका 4.11: चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों से सम्बन्धित इक्विटी पर प्रतिफल

वर्ष	कुल आय/वर्ष ²⁰ हेतु कुल अर्जन (₹ करोड़ में)	शेयरधारक निधि (₹ करोड़ में)	इक्विटी पर प्रतिफल (प्रतिशत)
2014-15	-356.72	-356.72	-
2015-16	-156.88	-156.88	-
2016-17	-129.32	512.51	-
2017-18	-39.73	683.18	-
2018-19	-83.28	817.77	-

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार जानकारी।

जैसा कि उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है, 2014-15 से 2018-19 के दौरान निवल आय ऋणात्मक थी, चूंकि सभी वर्षों के लिए निवल आय ऋणात्मक रही इसलिए इन विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के संदर्भ में इक्विटी पर प्रतिफल नहीं निकाला जा सका।

नियोजित पूंजी पर प्रतिफल

4.16 नियोजित पूंजी पर प्रतिफल एक ऐसा अनुपात है जो किसी कम्पनी की लाभप्रदता और उस दक्षता को मापता है जिसके साथ उसकी पूंजी नियोजित है।

नियोजित पूंजी पर प्रतिफल की गणना, ब्याज एवं कर के पूर्व कम्पनी के उपार्जन को नियोजित पूंजी²¹ से विभाजित करके की जाती है। 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान सभी चार विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की नियोजित पूंजी पर प्रतिफल नीचे दी गई तालिका 4.12 में दिया गया है:

तालिका 4.12: नियोजित पूंजी पर प्रतिफल

वर्ष	ब्याज और करों के पूर्व उपार्जन(ई.बी.आई.टी)	नियोजित पूंजी	नियोजित पूंजी पर प्रतिफल
	(₹ करोड़ में)		(प्रतिशत)
2014-15	-356.72	6,045.75	-5.90
2015-16	-156.88	7,348.83	-2.13
2016-17	-128.29	6,341.71	-2.02
2017-18	-39.73	7,174.49	-0.55
2018-19	-84.58	9,184.81	-0.92

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार जानकारी।

2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों की नियोजित पूंजी पर प्रतिफल -0.55 प्रतिशत और -5.90 प्रतिशत के बीच रहा।

कम्पनियों के दीर्घावधि ऋणों का विश्लेषण

4.17 वर्ष 2014-15 से 2018-19 के दौरान कम्पनियों के दीर्घावधि ऋणों का विश्लेषण कम्पनियों द्वारा सरकार, बैंकों तथा अन्य वित्तीय संस्थाओं से लिए गए ऋणों को चुकाने की क्षमता का आंकलन करके किया गया। इसका आंकलन ब्याज कवरेज अनुपात तथा ऋण टर्नओवर अनुपात के माध्यम से किया जाता है।

20 नवीनतम अंतिम रूप दिए वार्षिक लेखाओं के अनुसार।

21 नियोजित पूंजी = प्रदत्त पूंजी का अंश + मुक्त भण्डार व अधिशेष + दीर्घावधि ऋण - संचित हानियां - आस्थगित राजस्व व्यय। आंकड़े नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार हैं।

ब्याज कवरेज अनुपात

4.18 ब्याज कवरेज अनुपात का उपयोग किसी कम्पनी के बकाया ऋण पर ब्याज की भुगतान करने की क्षमता को निर्धारित करने के लिए किया जाता है और उसकी गणना ब्याज एवं कर से पहले कम्पनी के उपार्जन को उसी अवधि के ब्याज के खर्चों से विभाजित करके की जाती है। अनुपात जितना कम होगा कम्पनी की कर्ज पर ब्याज चुकाने की क्षमता उतनी कम होगी। ब्याज कवरेज अनुपात एक से कम है तो कम्पनी ब्याज के उसके खर्चों को पूरा करने के लिए पर्याप्त राजस्व उत्पन्न नहीं कर रही है। 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान जिन विद्युत क्षेत्र की कम्पनियों में ब्याज का भार था उनका ब्याज कवरेज अनुपात नीचे तालिका 4.13 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.13: ब्याज कवरेज अनुपात

वर्ष	ब्याज	ब्याज और कर से पूर्व उपार्जन(ई.बी.आई.टी)	सरकार, बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों से ऋण देयता वाले विद्युत क्षेत्र के उपक्रम	एक से अधिक ब्याज	एक से कम ब्याज
				कवरेज अनुपात वाली कम्पनियां	कवरेज अनुपात वाली कम्पनियां
(₹ करोड़)			(संख्या में)		
2014-15	455.37	-356.72	4	-	4
2015-16	573.38	-156.88	4	-	4
2016-17	535.52	-128.29	4	-	4
2017-18	518.55	-39.73	4	-	4
2018-19	503.35	-84.58	4	-	4

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के नवीनतम अंतिम रूप दिए लेखाओं के अनुसार जानकारी।

यह देखा गया कि 2014-15 से 2018-19 के दौरान विद्युत क्षेत्र की किसी भी कंपनी का कवरेज अनुपात एक से अधिक नहीं था।

ऋण टर्नओवर अनुपात

4.19 पिछले पांच वर्षों के दौरान विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के टर्नओवर में 10.58 प्रतिशत का चक्रवृद्धि वार्षिक विकास दर्ज किया गया और ऋण का चक्रवृद्धि वार्षिक विकास 7.95 प्रतिशत था जिस कारण ऋण टर्नओवर अनुपात में 2014-15 के 1.46 से सुधार हो का 2018-19 में 1.32 हो गया जैसा की तालिका 4.14 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.14: विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों से सम्बन्धित ऋण टर्नओवर अनुपात

(₹ करोड़ में)

विवरण	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
सरकार और अन्य (बैंक और वित्तीय संस्थान)से ऋण	6,160.88	4,957.69	5,829.20	6,491.31	8,367.04
टर्नओवर	4,230.44	5,093.79	5,599.56	5,993.79	6,325.56
ऋण-टर्न ओवर अनुपात	1.46:1	0.97:1	1.04:1	1.08:1	1.32:1

स्रोत: वर्ष के दौरान नवीनतम अंतिम खातों के आधार पर संकलित।

उज्ज्वल डिस्कॉम ऐश्योरेंस योजना (उदय) के अन्तर्गत सहायता

4.20 ऊर्जा मन्त्रालय, भारत सरकार ने राज्य के स्वामित्व वाली विद्युत वितरण कम्पनियों (डिस्कॉम) के परिचालन और वित्तीय बदलाव के लिए उज्ज्वल डिस्कॉम ऐश्योरेंस योजना (उदय स्कीम) शुरू की (20 नवम्बर 2015), उदय योजना के प्रावधानों के अनुसार प्रतिभागी राज्यों को डिस्कॉम के परिचालन और वित्तीय बदलाव को प्राप्त करने के उपाय करने होंगे:

वित्तीय बदलाव के उपाय

(क) राज्य को 2016-17 तक डिस्कॉम ऋण के 75 प्रतिशत का अधिग्रहण अपेक्षित था। अन्य बातों के साथ-साथ वित्तीय बदलाव हेतु योजना में प्रावधान है कि:

- राज्य गैर सांविधिक सम्पत्ति/नकदी अनुपात बांड जारी करेगा और ऐसे बांडो के जारी होने से प्राप्त होने वाली आय को डिस्काम में स्थानांतरित कर दिया जाएगा जो बदले में बैंको/वित्तीय संस्थानों के ऋण की राशि का निवर्हन करेगा। इस प्रकार जारी किए गए बांड में पांच साल तक मूलधन के चुकौती पर स्थगन के साथ 10-15 सालों की परिपक्वता अवधि होगी।
- पहले से बकाया ऋणों को प्राथमिकता देते हुए उच्च लागत वाले ऋणों हेतु डिस्काम ऋण लिया जाएगा।
- 2016-17 में राज्य द्वारा डिस्काम को हस्तांतरित आय ऋण के रूप में होगी राज्य डिस्काम द्वारा निर्धारित निश्चित लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु 2020-21 के दौरान 75 प्रतिशत इक्विटी में परिवर्तित कर दिए जाएंगे।

2016-17 में राज्य द्वारा डिस्काम को स्थानान्तरण ऋण के रूप में किया जाएगा जो कि 2020-21 के दौरान राज्य डिस्काम द्वारा निश्चित लक्ष्यों की प्राप्ति करने हेतु 75 प्रतिशत अनुदान तथा 25 प्रतिशत इक्विटी में परिवर्तित किया जाएगा।

परिचालन दक्षता में सुधार के उपाय

(ख) भाग लेने वाले राज्यों को फीडर और वितरण ट्रांसफार्मर मीटरिंग, प्रति माह 200 यूनिट से अधिक उपयोग करने वाले सभी उपभोक्ताओं की स्मार्ट मीटरिंग, घरेलू और अन्य श्रेणी के उपभोक्ताओं के लिए एल.ई.डी. प्रदान करके डिमांड साईड प्रबंधन (मांग पक्ष प्रबंधन), संसाधनों के सर्वोत्तम उपयोग के लिए उपभोक्ता जागरूकता कार्यक्रम शुरू करना अनिवार्य और दीर्घकालिक व्यवहारवादी परिवर्तन को बढ़ावा देने और कम से कम 10 प्रतिशत मौजूदा कृषि पंपों को ऊर्जा कुशल पंपों के साथ बदलने जैसी लक्षित गतिविधियों का उत्तरदायित्व लेना अपेक्षित था। इन लक्षित गतिविधियों के लिए निर्धारित समयावधि का भी पालन किया जाना आवश्यक था ताकि लक्षित लाभों जैसे फीडर और वितरण ट्रांसफार्मर स्तर पर नुकसान का पता लगाने की क्षमता, नुकसान करने वाले क्षेत्रों की पहचान, तकनीकी नुकसान एवं बिजली कटौती के समय को कम करना, विद्युत की चोरी को कम करना और चोरी कम करके अधिकतम भार को कम करने तथा ऊर्जा की खपत आदि के लिए सार्वजनिक भागीदारी बढ़ाने सम्बन्धी उपलब्धि सुनिश्चित की जा सके। परिचालन सुधार के परिणामों के संकेत अर्थात् 2018-19 में विद्युत मन्त्रालय और राज्यों द्वारा हानि प्रक्षेप पथ के अनुसार सकल तकनीकी एवं वाणिज्यिक हानि को 12.75 प्रतिशत तक कम करना, आपूर्ति की औसत लागत और वसूले गए औसत राजस्व के बीच अन्तर को 2018-19 तक शून्य करने के माध्यम से मापा जाना था।

उदय योजना का कार्यान्वयन

4.20.1 'उदय' योजना के कार्यान्वयन की स्थिति नीचे दी गई है:

क. वित्तीय बदलाव

हिमाचल प्रदेश सरकार ने ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार को 'उदय' योजना का लाभ उठाने के लिए सैद्धांतिक सहमति (18 अगस्त 2016) दी। तत्पश्चात् ऊर्जा मंत्रालय, हिमाचल प्रदेश सरकार और राज्य डिस्काम हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित के मध्य त्रिपक्षीय समझौता ज्ञापन पर 08 दिसम्बर 2016 को हस्ताक्षर किए गए। 2016-17 के दौरान हिमाचल प्रदेश सरकार ने उदय योजना और त्रिपक्षीय समझौता ज्ञापन के प्रावधानों के अनुसार 15 सितम्बर 2015 को राज्य डिस्काम से सम्बन्धित कुल बकाया ऋण (₹ 3,854 करोड़) में से कुल ₹ 2,890.50 करोड़ का ऋण लिया जिसका विवरण तालिका 4.15 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.15: उदय योजना का कार्यान्वयन

(₹ करोड़ में)

वर्ष	इक्विटी निवेश	ऋण	सब्सिडी	योग
2015-16	--	--	--	--
2016-17	--	2,890.50	--	2,890.50
जोड़	--	2,890.50	--	2,890.50
2017-18	--	--	--	--
तक स्थिति 31-03-2019	--	2,890.50	--	2,890.50

स्रोत: सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों से प्राप्त सांख्यिकीय जानकारी।

उदय योजना के अन्तर्गत सब्याज ऋण के माध्यम से उपलब्ध करवाई गई ₹ 2,890.50 करोड़ की राशि को 2020-21 के दौरान 75 प्रतिशत अनुदान तथा 25 प्रतिशत इक्विटी में परिवर्तित किया जाना है।

(ख) परिचालन मापदण्डों की उपलब्धि

उदय योजना के तहत राज्य डिस्काम से सम्बन्धित विभिन्न परिचालनात्मक मापदण्डों के तहत लक्ष्यों की तुलना में उपलब्धियों की स्थिति तालिका 4.16 में दी गई है:

तालिका 4.16: 30 सितम्बर 2019 तक मापदण्डवार उपलब्धियों की परिचालन प्रदर्शन के लक्ष्य से तुलना

उदय योजना के मापदण्ड	'उदय' योजना के तहत लक्ष्य	'उदय' योजना के तहत प्रगति	उपलब्धियां (प्रतिशत में)
फीडर मीटरिंग (संख्या में)		मीटर पहले से स्थापित है	
वितरण ट्रांसफॉर्मर पर मीटरिंग (संख्या में)	-	-	-
शहरी		मीटर पहले से स्थापित है	
ग्रामीण	12,499	865	6.92
ग्रामीण फीडर लेखापरीक्षा (संख्या में)		पहले से की गई उर्जा लेखापरीक्षा	
घर जो बिजली से वंचित है। (संख्या लाख में)	0.18	0.69	383
एल ई डी उजाला का वितरण (संख्या लाख में)		पहले से ही वितरित	
सकल तकनीकी एवं वाणिज्यिक हानियां (प्रतिशत में)	12.75	11.59	100
ए.सी.एस. और ए.आर.आर. ²² अन्तर (₹ प्रति इकाई)	-0.05	-0.01	100

स्रोत: भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय की वेब साईट के अनुसार उदय योजना के तहत राज्य स्वास्थ्य कार्ड।

राज्य का प्रदर्शन ग्रामीण प्रदायकों, न जुड़े घरों में विद्युत प्रदाय तथा सबसे महत्वपूर्ण एटी एवं सी हानियों को कम करने के लक्ष्य साथ ही ए.सी.एस.-ए.आर.आर. अन्तराल को कम करने में श्रेष्ठ रहा परन्तु ग्रामीण क्षेत्रों में डीटी मीटरिंग में इसका प्रदर्शन खराब रहा।

डिस्काम ने अन्य वित्तीय संस्थानों और बैंकों के ऋण देयता का निर्वहन करने के लिए उदय योजना के तहत राज्य सरकार द्वारा दिए गए ऋण पर फरवरी 2017 से मार्च 2019 की अवधि के लिए ₹ 474.54 करोड़ का ब्याज का भुगतान किया। हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा 7.49 और 8.19 प्रतिशत की ब्याज दरों पर ऋण आगे बढ़ाए गए।

विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों के लेखाओं पर टिप्पणियां

4.21 चारों विद्युत क्षेत्र की कम्पनियों ने 1 अक्टूबर 2018 से 30 सितम्बर 2019 तक की अवधि के दौरान महालेखाकार को अपने तीन लेखापरीक्षित लेखों को अग्रेषित किया। सभी लेखों को अनुपूरक लेखापरीक्षा के लिए चुना गया था। भारत के नियंत्रक महालेखापरीक्षक द्वारा संचालित सांविधिक लेखापरीक्षा तथा अनुपूरक लेखापरीक्षा के लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों में लेखाओं की गुणवत्ता में वस्तुतः सुधार करने की आवश्यकता का संकेत दिया है। 2016-19 के लेखाओं में कुल धन मूल्य पर सांविधिक लेखापरीक्षकों और

²² आपूर्ति की औसत लागत (ए.सी.एस.) - वसूली लिया गया औसत राजस्व (ए.आर.आर.)

भारत के नियंत्रक महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां निम्न प्रकार से हैं:

तालिका 4.17 : विद्युत क्षेत्र की कम्पनियों पर लेखापरीक्षा टिप्पणियों का प्रभाव

(₹ करोड़ में)

क्रमांक	विवरण	2016-17		2017-18		2018-19	
		लेखों की संख्या	राशि	लेखों की संख्या	राशि	लेखों की संख्या	राशि
1.	लाभ में कमी	1	3.27	-	-	-	-
2.	लाभ में वृद्धि	-	-	-	-	-	-
3.	हानि में वृद्धि	2	21.16	2	24.98	3	19.64
4.	हानि में कमी	-	-	-	-	-	-
5.	भौतिक तथ्यों का गैर प्रकटीकरण	-	-	-	-	3	4

स्रोत : सरकारी कम्पनियों के सम्बन्ध में सांविधिक लेखापरीक्षकों/नियंत्रक महालेखापरीक्षक की टिप्पणियों से संकलित।

वर्ष 2018-19 के दौरान सांविधिक लेखापरीक्षकों ने तीन लेखाओं पर क्वालीफाईड प्रमाण-पत्र और एक लेखा पर अस्वीकरण जारी किया था। विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा लेखांकन मानकों का अनुपालन खराब रहा क्योंकि सांविधिक लेखापरीक्षकों ने एक लेखा में लेखा मानकों के अनुपालन न करने के चार उदाहरणों को इंगित किया।

अनुपालना लेखापरीक्षा परिच्छेद

4.22 31 मार्च 2019 को समाप्त हुए वर्ष के लिए भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक के प्रतिवेदन के अध्याय-4 हेतु अगस्त 2019 व मई 2020 के बीच ऊर्जा विभाग के प्रधान सचिव, हिमाचल प्रदेश सरकार को विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों से संबंधित चार अनुपालना लेखापरीक्षा परिच्छेद दो सप्ताह के भीतर जवाब प्रस्तुत करने के अनुरोध के साथ जारी किए गए थे। इस प्रतिवेदन में प्राप्त उत्तरों को उचित रूप से शामिल किया गया है। लेखापरीक्षा परिच्छेद का कुल वित्तीय प्रभाव ₹ 421.69 करोड़ है।

लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों पर अनुवर्ती कार्रवाई

4.23 भारत के नियंत्रक महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन लेखापरीक्षा जांच का परिणाम है। अतः यह आवश्यक है कि वे कार्यकारी अधिकारी से उचित तथा समयबद्ध प्रतिक्रिया प्राप्त करें। वित्त विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार ने समस्त प्रशासनिक विभागों को निर्देश जारी किए थे (फरवरी 1994) कि नियंत्रक महालेखापरीक्षक के लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों को विधानसभा में प्रस्तुत करने के तीन मास की अवधि के भीतर उनमें सम्मिलित परिच्छेद निष्पादन लेखापरीक्षा पर व्याख्यात्मक टिप्पणियां निर्धारित प्रारूप में लोक उपक्रम समीति से किसी प्रश्नावली की प्रतीक्षा किए बिना उत्तर प्रस्तुत किए जाएं। ऊर्जा विभाग हिमाचल प्रदेश सरकार ने लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों में शामिल परिच्छेदों के लिए सभी स्पष्टिकरण टिप्पणियां अग्रेषित की है।

लोक उपक्रम समिति द्वारा लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों पर चर्चा

4.24 30 सितम्बर 2019 तक निष्पादन लेखापरीक्षा तथा परिच्छेदों की चर्चा की अवस्था, जो कि लोक उपक्रम समिति द्वारा लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों (सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम) में दर्शाए गए हैं, तालिका 4.18 में उल्लेखित है:

तालिका 4.18: लेखापरीक्षा प्रतिवेदन में शामिल निष्पादन लेखा परीक्षाओं/परिच्छेदों की तुलना में 30 सितम्बर 2019 तक चर्चा किए गए लेखापरीक्षा प्रतिवेदन/परिच्छेद

लेखापरीक्षा प्रतिवेदन की अवधि	निष्पादन लेखापरीक्षाओं/ परिच्छेदों की संख्या			
	लेखापरीक्षा प्रतिवेदनो में सम्मिलित		निष्पादन लेखापरीक्षा	
	निष्पादन लेखापरीक्षा	परिच्छेद	निष्पादन लेखापरीक्षा	परिच्छेद
2011-12	1	5	1	1
2012-13	2	5	1	3
2013-14	1	5	1	5
2014-15	1	9	-	1
2015-16	-	9	-	2
2016-17	1	9	-	2
2017-18	1	4	-	-

स्रोत: लेखापरीक्षा प्रतिवेदन पर लोक उपक्रम समीति की चर्चा के आधार पर संकलित

2010-11 तक के लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों (सार्वजनिक के उपक्रमों) पर चर्चा पूरी हो चुकी है।

लोक उपक्रम समिति की रिपोर्टों की अनुपालना

4.25 राज्य के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (विद्युत क्षेत्र के अतिरिक्त) पर मार्च 2018 और फरवरी 2019 के बीच में राज्य विधानमंडल को प्रस्तुत लोक उपक्रम समिति की चार रिपोर्टों पर एक्शन टेकन नोट्स प्राप्त नहीं हुए थे (31 मार्च 2020), जैसा कि निम्नलिखित तालिका 4.19 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.19: लोक उपक्रम समिति के प्रतिवेदनों का अनुपालन

रिपोर्ट का वर्ष	कुल रिपोर्ट	रिपोर्ट में सिफारिश की कुल संख्या	सिफारिशों की संख्या जहां एटीएन प्राप्त नहीं हुई
2014-15	7	42	39
2015-16	4	17	13
2016-17	3	50	50
2017-18	3	60	60
2018-19	4	32	32

स्रोत: हिमाचल प्रदेश सरकार के संबंधित विभागों की सिफारिशों पर प्राप्त एटीएन पर आधारित संकलन।

ऊपर दिखाए गए लोक उपक्रम समिति की सिफारिश के संबंध में एक्शन टेकन नोट्स मार्च 2020 तक प्राप्त नहीं किए गए।

अनुपालना लेखापरीक्षा परिच्छेद

इस भाग में ₹ 421.69 करोड़ के वित्तीय निहितार्थ चार अनुपालना लेखापरीक्षा परिच्छेद हैं।

हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित

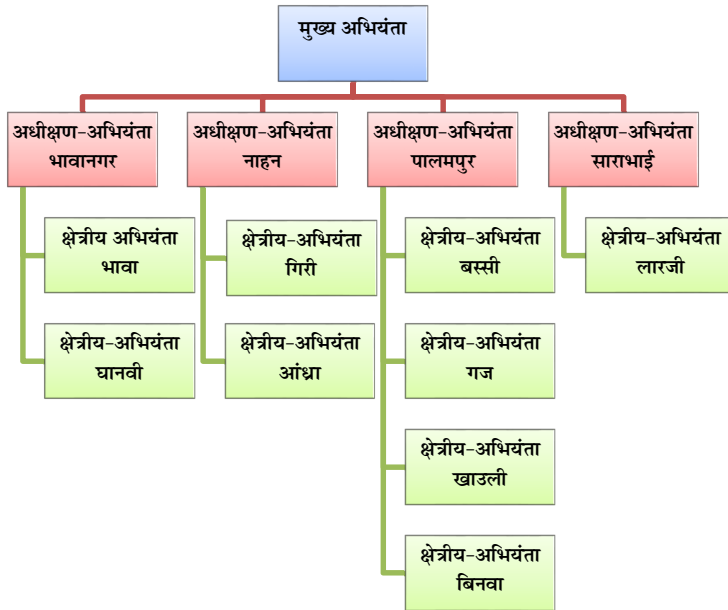
4.26 “जल विद्युत परियोजना का परिचालन, रखरखाव एवं मरम्मत”

4.26.1 परिचय

हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड का गठन 1971 में विद्युत (आपूर्ति) अधिनियम, 1948 के अनुसार किया गया था। इसे 2010 में हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित (कम्पनी) के रूप में पुनर्गठित किया गया था।

31 मार्च 2019 तक, कम्पनी के पास 22 जल विद्युत परियोजनाएं थीं जिनकी कुल स्थापित क्षमता 487.45 मेगावाट (परिशिष्ट 4.3) थी। 2016-19 के दौरान इन परियोजनाओं से प्राप्त हुआ विद्युत उत्पादन तालिका में दर्शाया गया है।

जल विद्युत परियोजनाओं का रखरखाव उत्पादन विंग द्वारा किया जाता है जिन्हें इनकी कार्य योजना, नवीकरण/आधुनिकीकरण तथा संचालन व रखरखाव का जिम्मा सौंपा गया है। विंग का नेतृत्व मुख्य अभियन्ता (उत्पादन) द्वारा क्षेत्रीय स्तर की टीम के साथ किया जाता है जैसा कि संरचनात्मक चार्ट में दर्शाया गया है:



तालिका-4.20: विद्युत उत्पादन

वर्ष	ऊर्जा उत्पादन (मिलियन युनिट)
2016-17	1,598.01
2017-18	1,941.32
2018-19	2,060.16

जल विद्युत परियोजनाओं के रखरखाव एवं जीर्णोद्धार के परिचालन, निष्पादन व पर्यवेक्षण में कम्पनी की प्रक्रियाओं की दक्षता के मूल्यांकन हेतु तथा यह आंकलित करने के लिए कि कम्पनी उपलब्ध संसाधनों से इष्टतम उत्पादन कर रही थी, एक लेखापरीक्षा की गई। लेखापरीक्षा में अप्रैल 2016 से मार्च 2019 की अवधि की गतिविधियों को सम्मिलित किया गया। उत्पादन हेतु जल की प्रयुक्तता के आधार पर जल विद्युत परियोजनाओं को मोटे तौर पर जलाशय आधारित परियोजनाओं एवं नदी से संचालित परियोजनाओं²³ में श्रेणीबद्ध किया जा सकता है।

स्ट्रैटिफाइड रेण्डम सेम्पलिंग पद्धति (स्तरीय अनियमित नमूना पद्धति) का उपयोग करते हुए कम्पनी की 22 जल विद्युत परियोजनाओं में से सात²⁴ परियोजनाओं को लेखापरीक्षा हेतु चुना गया

जिसमें तीन वृहद, दो लघु एवं दो अति लघु जल परियोजनाएं शामिल थीं। ये सात परियोजनाएं कुल स्थापित क्षमता का 69 प्रतिशत हैं और 2016-17 से 2018-19 के दौरान इन सात जल विद्युत परियोजनाओं द्वारा उत्पादन 65 से 73 प्रतिशत के बीच विद्युत का उत्पादन हुआ। जल विद्युत परियोजना के अतिरिक्त, चयनित जल विद्युत परियोजना की देखरेख कर रहे मुख्य अभियन्ता (उत्पादन), तीन²⁵ उत्पादन मंडल तथा पांच²⁶ क्षेत्रीय अभियन्ता के कार्यालय भी लेखापरीक्षा में शामिल किये गये थे।

²³ (क) नदी में संचालित परियोजना: वह विद्युत केन्द्र जो विद्युत के उत्पादन हेतु नदी के बहाव का प्रयोग करता है (ख) जलाशय आधारित परियोजना: पाली पनबिजली बांध के माध्यम से भण्डारित किया जाता है तथा विद्युत के उत्पादन हेतु छोड़ा जाता है।

²⁴ वृहद: लारजी (126 मेगावाट), भावा (120 मेगावाट), गिरी (60 मेगावाट), लघु: घानवी-I (22.50 मेगावाट), गुम्मा (3 मेगावाट), अतिलघु: रॉगटॉग (2 मेगावाट) तथा रूक्ती (1.5 मेगावाट)।

²⁵ भावा नगर, नाहन एवं लारजी साराभाई

4.26.2 परिचालन और रख-रखाव का महत्व

जल विद्युत परियोजना के इष्टतम प्रदर्शन तथा निर्बाध रूप से प्रचलन को सुनिश्चित करने के लिए अच्छे संचालन, रखरखाव एवं मरम्मत की आवश्यक है, जिसके न होने से उत्पादन में हानि (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष) तथा पुनरूद्धार एवं उपकरण प्रतिस्थापन की आशंका बढ़ जाती है।

जल विद्युत संयंत्रों के प्रदर्शन का आकलन निम्नलिखित मानकों के सापेक्ष किया गया है

संकेतक	स्पष्टीकरण	मानक
प्राप्त उत्पादन बनाम सैद्धांतिक (वास्तविक जल विज्ञान का उपयोग करके)	सैद्धांतिक उत्पादन की गणना उपलब्ध पानी और उस ऊंचाई को ध्यान में रखते हुए की जाती है जहां से विद्युत केन्द्र में पानी प्राप्त होता है।	अधिकतम संभव होना चाहिए
संयंत्र उपलब्धता कारक	विद्युत संयंत्र का उपलब्धता कारक उस समय की मात्रा है जो एक निश्चित अवधि में बिजली का उत्पादन कर में सक्षम है, जो उस अवधि में समय की राशि से विभाजित होता है।	95 प्रतिशत
संयंत्र भार कारक	संयंत्र भार कारक स्थापित क्षमता/ऊर्जा के अनुरूप विद्युत संयंत्र द्वारा उत्पन्न ऊर्जा का एक प्रतिशत होता है जिसे वह उस अवधि में उत्पादित कर सकता है।	60 प्रतिशत
पूरक खपत	एक जल विद्युत परियोजना में पूरक खपत कम्प्रेसर को शीतल रखने के लिए पंपों के संचालन और पावर हाउस में दबाव के रखरखाव के लिए आवश्यक शक्ति है।	0.2 प्रतिशत 0.7 प्रतिशत
ट्रांसफार्मर नुकसान	ट्रांसफार्मर की विद्युत प्रतिरोध के कारण कांडल और कोर में चुंबकीय क्षेत्र में बारी-बारी से विद्युत प्रवाह से ट्रांसफार्मर के नुकसान उत्पन्न होते हैं।	0.5 प्रतिशत
पानी का इष्टतम उपयोग	जल विद्युत परियोजनाओं में, विशेष रूप से नदी परियोजनाओं के चलाने के मामले में, उपलब्ध जल का उपयोग उत्पादन से इष्टतम स्तर तक किया जाना चाहिए। चूंकि जल जलधारा में चल रहा है, अगर इसका उपयोग उत्पादन के लिए नहीं किया जाता है, तो यह बेकार चला जाएगा।	अधिकतम संभव उपयोग किया जाना।
बह गए पानी की मात्रा (घन मीटर औसत संयंत्र बहाव का प्रतिशत)	राज्य सरकार द्वारा जारी अधिसूचनाओं के अनुसार, मंदा की अवधि ²⁷ के दौरान न्यूनतम प्रवाह का 15 प्रतिशत (मुख्य नदी जल निकाय जिसका जल विद्युत परियोजना द्वारा दोहन किया जा रहा है) के बहाव में बनाए रखा जाएगा।	15 प्रतिशत
रखरखाव	सभी महत्वपूर्ण क्षेत्रों और परियोजनाओं को सम्मिलित करने वाले समय पर बचाव रखरखाव अनुसूचियां, विस्तृत दैनिक, साप्ताहिक, मासिक, त्रैमासिक, वार्षिक और पूंजी रखरखाव शीट्स को ठीक से बनाए रखा जाना चाहिए। मंदा की अवधि के दौरान वार्षिक रखरखाव किया जाना चाहिए।	अनुसूची के अनुसार

स्रोत: केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण एवं केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग के मानदण्ड

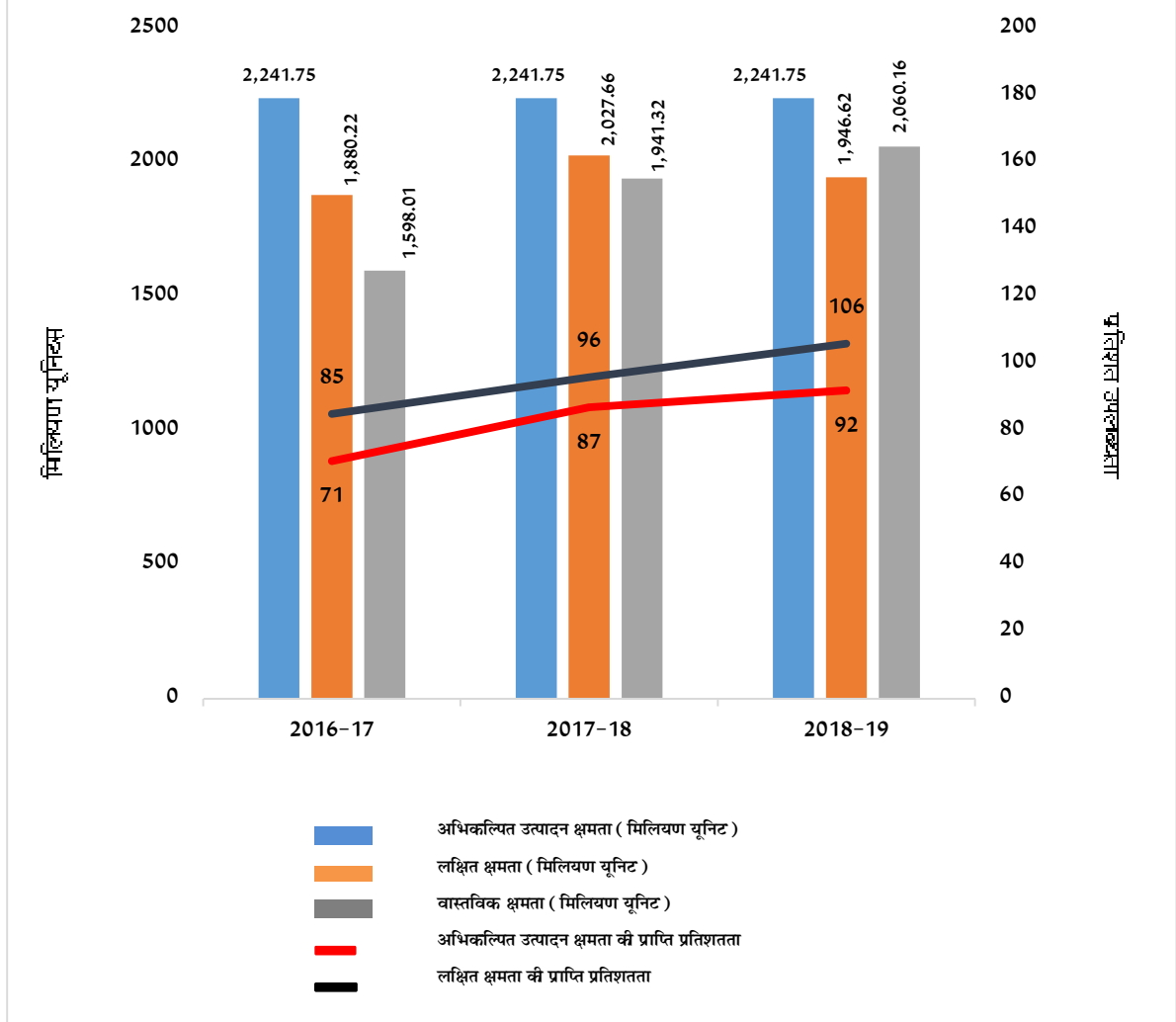
²⁶ भाबा नगर, घानवी, गिरी, आन्ध्रा एवं लारजी

²⁷ वर्ष की वह अवधि जब जल उपलब्धता न्यूनतम होती है (15 अक्टूबर से 15 मार्च)

4.26.3 समस्त जल विद्युत परियोजना के प्रदर्शन पर एक झलक

कम्पनी की सभी परियोजनाओं की अभिकल्पित क्षमता 2,241 मिलियमन यूनिट थी। चार्ट 4.5, 2,241 मिलियमन यूनिट की अभिकल्पित क्षमता और 2016-19 की अवधि के दौरान वर्ष वार लक्ष्यों के सापेक्ष वास्तविक उत्पादन को दर्शाता है।

चार्ट 4.5: 2016-17 से 2018-19 के उत्पादन आंकड़े



स्रोत: कम्पनी द्वारा दी गई जानकारी

उत्पादन के लिए निर्धारण के आधार हेतु कोई अभिलेख उपलब्ध नहीं था तथा कम्पनी लेखापरीक्षा में सम्मिलित किसी भी वर्ष में अभिकल्पित क्षमता को प्राप्त नहीं कर पाई।

नमूना जांचित परियोजनाओं में कम उत्पादन के लिए मुख्य रूप से निम्नलिखित बिन्दु जिम्मेदार थे:

- कम संयंत्र उपलब्धता कारक (परिच्छेद 4.26.5);
- ग्रिड विफलताओं के कारण भावा संयंत्र का लगातार बंद होना {परिच्छेद 4.26.5(iv)};
- लारजी विद्युत घर में कचरा रैक सफाई मशीन की खरीद न होना। {परिच्छेद 4.26.5(v)}; एवं
- लारजी और भावा जल विद्युत में सांविधिक प्रावधानों की तुलना में अधिक पानी का छोड़ा जाना। {परिच्छेद 4.26.6 (ii)}

जल विद्युत की अभिकल्पित क्षमता एवं वास्तविक उत्पादन के बीच का अंतर 1,125.76 मिलियमन यूनिट था। इसी प्रकार, लक्षित तथा वास्तविक उत्पादन के मध्य अन्तर 255.01 मिलियन यूनिट था जैसा की तालिका 4.21 में दर्शाया गया है:

तालिका 4.21: 2016-17 से 2018-19 के उत्पादन आंकड़े

वर्ष	अधिकल्पित क्षमता	लक्ष्य (मिलियन यूनिट)	वास्तविक उत्पादन (मिलियन यूनिट)	लक्षित एवं वास्तविक उत्पादन में अंतर (मिलियन यूनिट)	प्राप्त किए गए लक्ष्य प्रतिशत में	अधिकल्पित व वास्तविक में अंतर (मिलियन यूनिट)
	i	ii	iii	iv = ii-iii	v	vi = i - iii
2016-17	2,241.75	1,880.22	1,598.01	282.21	84.99	643.74
2017-18	2,241.75	2,027.66	1,941.32	86.34	95.74	300.43
2018-19	2,241.75	1,946.62	2,060.16	(+) 113.54	105.83	181.59
योग	6,725.25	5,854.50	5,599.49	255.01		1,125.76

स्रोत: कंपनी द्वारा दी गई जानकारी

4.26.4 लेखापरीक्षा परिणाम

2016-19 के दौरान जल विद्युत परियोजना के परिचालन रखरखाव और मरम्मत के लिए कंपनी द्वारा किए गए व्यय का विवरण तालिका- 4.22 में दिया गया है।

तालिका 4.22: पिछले तीन वर्षों के दौरान रखरखाव एवं मरम्मत व्यय का विवरण

(₹ करोड़ में)

वर्ष	2016-17	2017-18	2018-19	कुल
रखरखाव एवं मरम्मत व्यय	75.61	98.10	92.23	265.94

2016-19 की अवधि के दौरान रखरखाव एवं मरम्मत पर ₹ 265.94 करोड़ खर्च करने के बाद भी, नमूना जांचित सातों जल विद्युत परियोजना के संचालन में कंपनी द्वारा परिहार्य चूक से ₹ 393.97²⁸ करोड़ के बराबर 715.64 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि हुई जिसकी चर्चा बाद के उप परिच्छेदों में की गयी है।

4.26.5 संयंत्र उपलब्धता कारक²⁹ तथा संयंत्र भार कारक³⁰

केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा 2017-18 हेतु प्रकाशित (नवम्बर 2018) हाइड्रो पावर स्टेशनों के प्रदर्शन की समीक्षा से पता चला कि 2016-19 के दौरान जल विद्युत उत्पादन इकाइयों का अखिल भारतीय संयंत्र उपलब्धता कारक औसत 90 प्रतिशत से ऊपर रहा। हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित की सातों नमूना-जांचित परियोजनाओं का तुलनात्मक संयंत्र उपलब्धता कारक तालिका 4.23 में दिया गया है।

अखिल भारतीय औसत की तुलना में चार (सात में से) परियोजनाओं का संयंत्र उपलब्धता कारक बहुत कम (10 से 62 प्रतिशत के बीच) था, यह भाबा परियोजना हेतु उसकी 120 मेगावॉट की स्थापित क्षमता की दृष्टि से महत्वपूर्ण है। इसके अतिरिक्त, नदी से संचालित परियोजना के मामले में संयंत्र उपलब्धता कारक सर्वाधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि संयंत्र उपलब्ध न होने के समय नदी में बहता पानी विद्युत उत्पन्न किए बिना ही बह जाता है।

तालिका 4.23: नमूना-जांचित परियोजना में संयंत्र उपलब्धता कारक एवं संयंत्र भार कारक

जल विद्युत परियोजना का नाम	संयंत्र उपलब्धकारक	संयंत्र भार कारक
126 मेगावॉट लारजी	92	54
120 मेगावॉट संजय विद्युत परियोजना भाबा	61	40
60 मेगावॉट गिरी	91	33
22.50 मेगावॉट घानवी -I	89	42
3 मेगावॉट गुम्मा	62	44
2 मेगावॉट रोगंटेंग	10	06
1.5 मेगावॉट रूक्ति	57	15

²⁸ परिच्छेद संख्या 4.26.5 (i) से (vii), 4.26.6 (i) से (iii), 4.26.7 (i) से (iii) एवं 4.26.8 (i) से (ii)

²⁹ विद्युत संयंत्र का उपलब्धता कारक समय की वह मात्रा है कि जो किसी अवधि में विभाजित होकर निश्चित अवधि में विद्युत उत्पादित करने में सक्षम है।

³⁰ उस अवधि में स्थापित क्षमता के अनुरूप विद्युत संयंत्र द्वारा भेजी गई ऊर्जा का प्रतिशत।

इसी भांति, नमूना जांचित सात जल विद्युत परियोजनाओं का संयंत्र भार कारक भी केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा निर्धारित 60 प्रतिशत न्यूनतम मानदण्ड से कम था। कम संयंत्र भार कारक (33 प्रतिशत) गिरी परियोजना के लिए भी 60 मेगावाट की स्थापित क्षमता के दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि आउटेज को कम करने के लिए निर्देश दिये गए हैं।

निम्न संयंत्र उपलब्धता कारक एवं संयंत्र भार कारक का मुख्य कारण चयनित जल विद्युत परियोजनाओं का बार-बार बंद होना था जिसके मामले तालिका 4.24 में सूचीबद्ध किए गए हैं:

तालिका 4.24: निम्न संयंत्र उपलब्धता कारक और संयंत्र भार कारक के कारण

जल विद्युत परियोजना का नाम/लारजी	प्रमुख कारण	संदर्भ परिच्छेद
126 मेगावाट (42x3) लारजी	नए कचरा रैक सफाई मशीन की खरीद, वार्षिक रखरखाव और पानी के अधिक छोड़े जाने के कारण होने वाला परिहार्य नुकसान।	4.26.5(v), 4.26.5(vi) एवं 4.26.6 (ii)
120 मेगावाट (40x3) भाबा	पुनरूद्धार कार्य के लिए भू-क्षेत्र प्रदान करने में देरी, संचालन और रखरखाव के कर्मचारियों की लापरवाही के कारण नुकसान और ग्रिड की विफलता।	4.26.5(i), 4.26.5(ii) 4.26.5(iv) एवं 4.26.6 (ii)
60 मेगावाट (30x2) गिरी	अत्यधिक गाद और संशोधित रनर के कारण नुकसान	4.26.6(iii) एवं 4.26.7(iii)
22.50 मेगावाट (11.25x2) घानवी-1	गाद हटाना, मरम्मत कार्य सौंपने में विलम्ब तथा इष्टतम प्रदर्शन में कमी।	4.26.5(iii), 4.26.5(vii) एवं 4.26.6 (i)
3 मेगावाट (1.5x2) गुम्मा	मशीनों की उच्च गति और जोर असर की समस्या को हल न करने के कारण होने वाली हानि।	4.26.7(ii)
2मेगावाट (0.5x4) रौंगटौंग	जीर्णोद्धार के बाद भी लगातार समस्या	4.26.7(i)
1.5 मेगावाट (0.375x4) रूक्ती	जीर्णोद्धार के बाद भी लगातार समस्या	4.26.7 (i)

स्रोत: कम्पनी द्वारा आपूर्ति की गई जानकारी से संकलित।

परिहार्य कारणों से शटडाउन एवं मरम्मत और वार्षिक रखरखाव गतिविधियों को समय पर शुरू न करने के कारण हुई उत्पादन हानियों के निम्नलिखित उदाहरण पाए गए।

(i) 120 मेगावाट भाबा जल विद्युत परियोजना का पुनरूद्धार कार्य

भाबा जल विद्युत-परियोजना के पुनरूद्धार हेतु (जनवरी 2015 में हुई आग से क्षति के पश्चात) एक ठेकेदार को 9 माह व 15 दिनों की निर्धारित पूर्णता अवधि के साथ विद्युत यांत्रिकी कार्य³¹ का ठेका दिया गया। कंपनी को 30 जून 2015 तक पांच टन इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रेवलिंग (क्रेन) प्रदान करना था और 08 सितम्बर 2015 तक ठेकेदार को कार्य स्थल सौंपना था ताकि वह अपना काम कर सकें।

कम्पनी सम्मत समयावधि के अनुसार इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रेवलिंगक्रेन और कार्य-स्थल ठेकेदार को प्रदान करने में विफल रही। विलम्ब कम्पनी के सिविल और इलेक्ट्रिकल विंग के बीच समन्वय न होने के कारण हुआ। ठेकेदार ने अपने काम में भी देरी की। काम पूर्ण होने में 242 दिनों का कुल विलम्ब हुआ, जिसमें 181 दिनों का विलम्ब कम्पनी की ओर से मुख्य रूप से इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रेवलिंग क्रेन (27 दिन) प्रदान करने में विलम्ब और कार्य-स्थल (141 दिन) को विलम्ब से सौंपने के कारण हुआ।

³¹ आपूर्ति तथा कार्य 220 किलोवोल्ट गैस इन्सुलेटेड स्विच गियर, कंट्रोल एवं रिले पैनल 22 किलोवोल्ट इन्डोर स्विच गियर, 415 वोल्ट एल.टी. पैनल, 220 किलोवोल्ट ईएचटी केबल, 22 किलोवोल्ट एचटी केबल, कंट्रोल एवं पावर केबल तथा अन्य सम्बद्ध उपकरण मिलाकर।

कम्पनी के विश्लेषण में ठेकेदार की ओर से 61 दिनों का विलम्ब पाया गया। ठेकेदार से हुई देरी के लिए ठेकेदार से ₹ 92.47 लाख की राशि प्रतिपूरक क्षति के रूप में वसूल की गई। कम्पनी की ओर से हुए विलम्ब में से 168 दिनों की देरी केवल इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रेवलिंग और सिविल फ्रंट (कार्य स्थल)को प्रदान करने में देरी के कारण थी।

नवम्बर 2016 के दौरान कार्य पूरा हो गया था। देरी के कारण, कम्पनी को ₹ 217.40 करोड़³² (संबंधित महीनों के संयंत्र भार कारक को ध्यान में रखते हुए) के बराबर 398.91 मिलियन यूनिट की परिहार्य उत्पादन हानि हुई।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) की सिविल कार्यों में विलम्ब, कार्य सौंपने में विलम्ब एवं ठेकेदार द्वारा कार्य पूरा करने में देरी के कारण हुआ।

(ii) भाबा जल विद्युत परियोजना की यूनिट-1 की क्षति हेतु जिम्मेदारी न तय करना

सितम्बर 2016 में, संजय विद्युत परियोजना भाबा की यूनिट-1 (40 मेगावाट), ड्यूटी पर मौजूद कर्मचारियों द्वारा परिचालन सम्बन्धी खराबी से समय पर न निपटने के कारण, क्षतिग्रस्त हो गई। कारण का पता लगाने के लिए राज्य सरकार द्वारा गठित जांच समिति ने सूचित किया कि रखरखाव करने वाले कर्मियों की अज्ञानता/लापरवाही मुख्य कारण रहा।

यूनिट-1 को बहाल करने के लिए, ₹ 10.18 करोड़ का व्यय किया गया था जो कंपनी की प्रत्यक्ष हानि थी। जांच रिपोर्ट में स्पष्ट रूप से लापरवाही की ओर इशारा करने के बावजूद कोई जिम्मेदारी तय नहीं की गई।

इस प्रकार परिचालन एवं रखरखाव करने वाले कर्मियों की लापरवाही के कारण संजय विद्युत परियोजना को ₹ 10.18 करोड़की पुनर्स्थापना लागत का वित्तीय घाटा हुआ तथा ₹ 97.50 करोड़³³ के 175.68 मिलियन यूनिट के उत्पादन की हानि हुई (केवल अप्रैल 2017 से सितम्बर 2017 की उत्पादन की व्यस्ततम अवधि ली गई) जिसके लिए कोई जिम्मेदारी तय नहीं की गई थी।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि अब कंपनी ने योग्य सहायकों की भर्ती की है और उन्हे भाबा में नियुक्त किया है।

(iii) घानवी-II जल विद्युत परियोजना से गाद हटाने के कार्य का आबंटन एवं कार्यान्वयन

जलाशयों में समय के साथ जमा होने वाली गाद धीरे-धीरे जलाशयों की क्षमता को कम करती है। उत्पादन हानि से बचने के लिए, घानवी-II जल विद्युत परियोजना के जलाशय से गाद हटाने का काम योजनाबद्ध तरीके से मंदी अवधि में किया जाना चाहिए था। लेखापरीक्षा में देखा कि कार्य आबंटन में विलम्ब के कारण जलाशय कार्य आबंटन के पूर्व ही पूरी तरह से गाद से भर गया था विद्युत केन्द्र 03 अगस्त 2017 से 19 दिनों के लिए पूरी तरह बंद हो गया, परिणामस्वरूप 4.56 मिलियन यूनिटके उत्पादन की हानि हुई। कार्य की समयबद्धता तालिका 4.25 में दी गई है।

तालिका 4.25: कार्य आबंटन में विलम्ब के कारण

क्रम संख्या	घटना	घटना की तारीख	कार्य में लगा समय (दिनों में)
1.	क्षेत्रीय अभियन्ता द्वारा अनुमान प्रस्तुत करना	05.07.2016	-
2.	मुख्या अभियन्ता द्वारा प्रशासनिक स्वीकृति और व्यय की मंजूरी	23.11.2016	141
3.	सर्किल कार्यालय द्वारा तकनीकी स्वीकृति	08.12.2016	14
4.	निविदाएं मंगाई गईं	10.03.2017	91
5.	मुख्य अभियन्ता को प्रस्तुत	02.05.2017	33
6.	मुख्य अभियन्ता द्वारा अनुमोदित	22.08.2017	111
7.	कार्य पूर्ण	17.10.2017	-
योग			390

- यद्यपि कंपनी को भारी मात्रा में गाद जमा होने तथा इसके परिणामस्वरूप होने वाली हानिके तथ्य का पता था (जुलाई 2016), तथापि निविदा प्रक्रिया को पूरा करने में 390 दिन लगे, जो अनुचित नियोजन और अक्षम दृष्टिकोण को दर्शाता है।

³² 398.91 मिलियन यूनिट ₹ 5.45प्रति यूनिट = ₹ 217.40 करोड़

³³ 175.68 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55प्रति यूनिट = ₹ 97.50 करोड़

- यदि निविदा प्रक्रिया को समय पर किया जाता तो गाद से जलाशय के भरने के कारण 19 दिनों (कार्य आबंटन के पूर्व) के लिए परियाजना बंद रहने से पहले हुई उत्पादन हानि से बचा जा सकता था।
- इसके अतिरिक्त, निविदा प्रक्रिया पूरी होने में विलम्ब के कारण जो कार्य मंदी के दौरान किया जाना अपेक्षित था वह उत्पादन की वयस्ततम अवधि में किया गया परिणामतः कम्पनी को 11.74 मिलियन यूनिट के उत्पादन की परिहार्य हानि हुई।

इस प्रकार कार्य के आबंटन में विलम्ब के कारण, कम्पनी को ₹ 9.05 करोड़ (16.30 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 प्रति यूनिट) के मूल्य के 16.30 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि हुई।

इसके अतिरिक्त, प्रत्येक कार्य को पृथक रूप से पूरा करने के लिए समय निर्दिष्ट किए बिना कार्य आबंटित किया गया था। अनुमोदित (दिसम्बर 2016) प्राक्कलन में मात्र 15 दिनों के शटडाउन को प्रावधान था, तथा 53 दिनों का शटडाउन लेकर कार्य पूर्ण किया गया। उल्लेखनीय है कि संस्वीकृत प्राक्कलन के अनुसार 15 दिनों में 7,628.72 घनमीटर गाद निकाली जानी थी जबकि वास्तव में 9,432.58 घनमीटर गाद को हटाया गया था, जिसके लिए केवल 19 दिनों के शटडाउन के आवश्यकता थी। इस प्रकार, आबंटन में प्रत्येक कार्य के लिए पृथक समय निर्दिष्ट न करने से, कंपनी को ₹ 6.13 करोड़ के मूल्य की 11.04 मिलियन यूनिट उत्पादन की हानि उठानी पड़ी। (11.04 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 प्रति युनिट)।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि संहितागत औपचारिकताओं को पूर्ण करने तथा अलग-अलग स्तरों पर विभिन्न अभियुक्तियों पर ध्यान देने के कारण कार्य आबंटन में विलम्ब हुआ। उत्तर स्वीकार्य नहीं था क्योंकि कम्पनी को उत्पादन हानि से बचने के लिए तथा मंदी में कार्य का कार्यान्वयन सुनिश्चित करने हेतु संहितागत औपचारिकता पूर्ण कर लेनी थी।

(iv) भाबा एवं रूक्ती विद्युत केन्द्र में ब्लैक स्टार्ट करने की क्षमता का अभाव

ग्रिड खराब होने की स्थिति में जल विद्युत शक्ति केन्द्र के सतत प्रचालन को प्रारंभिक विद्युत शक्ति के किसी बाहरी स्रोत के बिना पुनः प्रारम्भ करने के लिए ब्लैक स्टार्ट क्षमता आवश्यक है। ग्रिड खराबी के दौरान ग्रिड से ऑफ साईट शक्ति उपलब्ध नहीं होती ऐसी स्थिति में ब्लैक स्टार्ट क्षमता जल विद्युत शक्ति को प्रारम्भ होने के लिए आवश्यक करंट प्रदान करती है तथा ग्रिड को प्रचालनावस्था में आने को प्रेरित करती है।

भारतीय विद्युत ग्रिड कोड के अनुसार, ब्लैक स्टार्ट में सक्षम होने के लिए विभिन्न उप-प्रणालियों की आवश्यकता होती है। इस संबंध में राज्य लोड डिस्पैच सोसाइटी, शिमला ने भी (28 मार्च 2018) मुख्य अभियन्ता उत्पादन, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित को सूचित किया था कि लारजी और भाबा जल विद्युत परियोजना की मशीनें ब्लैक स्टार्ट के अनुरूप होनी चाहिए। मुख्य अभियन्ता ने संबंधित सर्किलों को आगे निर्देशित किया कि इन मशीनों को पृथक रूप में चलाने के लिए डिजाइन या अन्य मापदंडों में जो भी बदलाव की आवश्यकता है वह किये जाए ताकि इन्हे ब्लैक स्टार्ट के काबिल बनाया जा सके तथा ग्रिड की विफलताओं के दौरान भी स्थानीय क्षेत्र की मांग को पूरा करने में सक्षम बनाया जा सके। अनुपालना हेतु, इन मशीनों को आइसोलेशन मोड (पृथक रूप से) में चलाने के लिए मूल उपकरण निर्माता यानी भेल से मशीनों की डिजाईन व अन्य मापदंडों में आवश्यक बदलाव के बारे में बात की जानी थी। हालांकि, संबंधित अधिकारियों द्वारा आगे की गई कोई भी कार्यवाही लेखापरीक्षा की तिथि (जून 2019) तक रिकार्ड में नहीं पाई गई।

आगे यह भी पाया गया कि भाबा विद्युत केन्द्र 205 मशीन घण्टों की कुल अवधि के लिए बाध्य रूप से बंद रहा और रूक्ती विद्युत केन्द्र ग्रिड खराबी के कारण अलग-अलग अवसरों पर 23,955 मशीनघण्टों³⁴ के लिए बाध्य रूप से बंद रहा। ग्रिड की खराबी के दौरान, स्थानीय मांग को पूरा करने के लिए रूक्ती विद्युत केन्द्र को कम भार पर चलाया जा रहा था। लेकिन, भाबाविद्युत केन्द्र को आइसोलेशन में नहीं चलाया जा रहा था, हालांकि पहले इस प्रोजेक्ट को आइसोलेशन मोड में चलाने के लिए सिस्टम मौजूद था, जिसके लिए 10 मेगावोल्ट एम्पीयर का स्टेशन ट्रांसफार्मर लगाया गया था। भाबा में 10 मेगावोल्ट एम्पीयर स्टेशन ट्रांसफार्मर, 4 मेगावोल्ट एम्पीयर की बिजली की पूरक³⁵ खपत के अलावा स्थानीय मांग को पूरा करने के लिए स्थापित किया गया था। लेकिन 1992

³⁴ उन घण्टों की संख्या जब तक विद्युत उत्पादन हेतु मशीन चलाई जाती हैं।

³⁵ पूरक खपत से तात्पर्य उस ऊर्जा की मात्रा से है जो विद्युत केन्द्र के उपकरणों द्वारा विद्युत केन्द्र के स्विच यार्ड सहित उसके प्रचालन हेतु उपभोग की जाती है।

के दौरान उस प्रणाली के रखरखाव और 10 मैगावोल्ट एम्पीयर ट्रांसफार्मर के नुकसान के कारण, स्थानीय मांग को पूरा करने के लिए, ब्लैक स्टार्ट क्षमताओं के अभाव के कारण परियोजना को आइसोलेशन मोड में नहीं चलाया जा सका। चूकि ग्रिड बहुत बार बंद होता है जिसके कारण संयंत्र उपरोक्त अवधि के लिए बाध्य रूप से बंद रहता है, इस मामले को संबंधित अधिकारियों के साथ जरूरी कदम के लिए उठाया जाना चाहिए और स्थानीय वितरण प्रणाली को आइसोलेशन मोड में कार्यशील बनाना चाहिए था। बार-बार ग्रिड खराब होने और परियोजना को शुरू करने की क्षमता की कमी के कारण कंपनी को ₹ 9.64 करोड़³⁶ मूल्य की ₹ 17.19 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि हुई।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) की भावा परियोजना को ब्लैक स्टार्ट के अनुरूप बनाने के लिए, यूनिट-2 में नियंत्रण व उद्दीपन प्रणाली स्थापित की गई है जिसे वर्तमान में चालू करने की प्रक्रिया चल रही है। उत्तर को इस तथ्य के प्रकाश में देखा जाना चाहिए कि इस परियोजना द्वारा 27 साल से अधिक समय तक ब्लैक स्टार्ट क्षमता के बिना कार्य किया गया जबकि इसके लिए प्रणाली उपस्थित थी। भावा परियोजना को ब्लैक स्टार्ट के अनुरूप बनाने के लिए, प्रक्रिया अभी तक पूरी नहीं हुई है जिसके कारण अभी भी शटडाउन की अवधि में बढ़ोतरी और परिणामस्वरूप घाटा हो सकता है।

(v) लारजी जल विद्युत परियोजना में नई कचरा रैक सफाई मशीन की खरीद

ट्रैश रैक सफाई मशीन जल विद्युत परियोजना के जल प्रवेश नलिका पर आने वाले कचरे को हटाने के लिए आवश्यक है। अन्यथा पानी में मौजूद कचरा उत्पादन करने वाली मशीनों को नुकसान पहुंचाता है। 126 मेगावॉट लारजी जल विद्युत परियोजना के बैराज कार्यस्थल पर (जनरल मैकेनिकल वर्क्स द्वारा निर्मित) स्थापित ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन का उपयोग जल प्रवेश नलिका से कचरा हटाकर उत्पादन के लिए पानी को विनियमित करने के लिए किया जा रहा था। जून 2015 के बाद ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन ने परेशानी देनी शुरू की। एक नया ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन प्राप्त करने के लिए, परियोजना अधिकारियों ने तकनीकी स्वीकृति के लिए जनरेशन सर्किल साराबाई को प्राक्कलन प्रस्तुत किया (17 फरवरी 2016), तथा इस प्रयोजनार्थ ₹ 4.50 करोड़ का बजट प्रावधान भी वर्ष 2016-17 के वार्षिक कार्य कार्यक्रम में रखा गया था।

आगे यह देखा गया कि मौजूदा ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन के रखरखाव (रखरखाव व मरम्मत) के बारे में मेसर्स जनरल मैकेनिकल वर्क्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा परियोजना अधिकारियों को अवगत (31 मई 2016) कराया कि मशीन को प्रचालित करना संभव नहीं है क्योंकि इसकी वर्तमान स्थिति में आगे प्रचालित करने से यह बार-बार बंद होगी तथा इससे दुर्घटना घट सकती है। तथापि, मुख्य अभियन्ता योजना एवं निगरानी द्वारा खरीद के प्रस्ताव को स्वीकार नहीं किया गया (जुलाई 2016) क्योंकि मशीन ने अपना उपयोगी जीवन पूरा नहीं किया था।

इसके अतिरिक्त संवीक्षा में पाया गया कि नई मशीन को मार्च 2019 तक नहीं खरीदा गया और कंपनी द्वारा पुरानी मशीन की मरम्मत और रखरखाव पर ₹ 34.59 लाख खर्च करने के बाद भी, 2016-19 के दौरान ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन के लगातार टूटने के कारण, ₹ 8.90³⁷ करोड़ के मूल्य की 15.68 मिलियन यूनिट का उत्पादन नुकसान कंपनी को उठाना पड़ा था। यदि कंपनी द्वारा ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन की स्थापना पर ₹ 4.91 करोड़ (स्थापना लागत सहित) व्यय किया होता उपरोक्त नुकसान से बचा जा सकता था।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि नई ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन की खरीद के लिए निविदाएं मंगाई गई हैं तथा प्रक्रियाधीन हैं। उत्तर को इस तथ्य के प्रकाश में देखा जाना चाहिए कि ट्रैश रैक क्लीनिंग मशीन की खरीद में देरी के कारण कंपनी को ₹ 8.90 करोड़ का उत्पादन नुकसान उठाना पड़ा और खरीद प्रक्रिया अभी चल रही है।

³⁶ 4.542 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 + 8.381 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 + 4.262 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 = ₹ 9.64 करोड़

³⁷ 5.33 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 + 2.87 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 + 7.48 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 = ₹ 8.90 करोड़

(vi) लारजी जल विद्युत परियोजना में वार्षिक रखरखाव अनुसूची का पालन न करना

विद्युत केन्द्र को सुचारू रूप से चलाने के लिए, इसका वार्षिक रखरखाव नियमित रूप से किया जाना चाहिए था तथा उत्पादन हानि से बचने के लिए इसकी योजना केवल मंदी अवधि में ही बनाई जानी चाहिए।

स्थानीय अभियन्ता लारजी ने लारजी पावर हाऊस के रख-रखाव हेतु अपेक्षित समय पर विचार किए बिना मंदी अवधि³⁸ में लारजी विद्युत केन्द्र का रखरखाव प्रारंभ कर दिया। परिणामस्वरूप, यह 2016-17 एवं 2017-18 हेतु मंदी अवधि (विस्तृत परियोजना रिपोर्ट के अनुसार) की समाप्ति के बाद पूर्ण हुआ। लेखापरीक्षा में पाया कि यदि विद्युत केन्द्र का वार्षिक रखरखाव मंदी अवधिकी शुरूआत के समय पर शुरू हो जाता और मंदी अवधि के अंत होने की अवधि से पहले ठीक तरह से पूरा हो जाता तो कंपनी ₹ 2.25 करोड़³⁹ मूल्य की (4.04 मिलियन यूनिट) 13 दिनों हेतु उत्पादन हानि से बच जाती।

इसके अतिरिक्त, 2018-19 हेतु घानवी-I विद्युत केन्द्र का वार्षिक रखरखाव नियोजित नहीं किया गया जो दरअसल अप्रैल 2018 से मई 2018 के दौरान किया गया, यह ₹ 4.33 करोड़⁴⁰ मूल्य की 7.37 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि में परिणत हुआ (संबंधित माह के संयंत्र भार कारक को देखते हुए)। नमूना जांचित अन्य परियोजनाओं में, लेखापरीक्षा के सम्मिलित की गई अवधि के लिए मंदी अवधि के दौरान वार्षिक रखरखाव किया गया था।

इस प्रकार, मंदी अवधि में रखरखाव न करने के कारण, कंपनी को ₹ 6.58 करोड़ मूल्य के 11.41 मिलियन यूनिट की परिहार्य हानि हुई।

सरकार ने स्वीकार करते हुए बताया (अक्टूबर 2020) कि पहली ईकाई का रखरखाव शुरू करने में देरी हुई थी।

(vii) घानवी जल विद्युत परियोजना में मरम्मत कार्य का आबंटन

2016-19 के लिए घानवी-I (2x 11.25 मेगावॉट) जल विद्युत परियोजना के शटडाउन डाटा से सम्बन्धित अभिलेखों की संवीक्षा के दौरान यह देखा गया कि विद्युत केन्द्र नियोजित शटडाउन की अवस्था में रहा जैसा कि तालिका 4.26 में वर्णित है:

तालिका 4.26: उत्पादन की व्यस्ततम अवधि के दौरान घानवी-I के नियोजित शटडाउन का विवरण

अवधि	नियोजित शटडाउन अवधि		कुल मशीन घण्टे
	यूनिट-I (मशीन घण्टे)	यूनिट-II (मशीन घण्टे)	
अप्रैल 2017	450.50	720.00	1,170.50
मई 2017	630.30	472.20	1,102.50
जून 2017	168.25	143.40	312.05
अप्रैल 2018	0	720.00	720.00
मई 2018	0	399.00	399.00
योग	1,249.05	2,454.60	3,704.05

तालिका 4.26 से स्पष्ट है कि उत्पादन की व्यस्ततम अवधि के दौरान यूनिट-1 और यूनिट-2, 3,704.45 घण्टों के लिए नियोजित रखरखाव के अधीन रही।

दोनों इकाईयों (यूनिट-I व यूनिट-II) के मुख्य इनलेट वॉल्व, टरबाईन शाफ्ट, नोजल और यूनिट-2 के गवर्नर लगातार परेशानी दे रहे थे जिसके लिए सर्विसिंग/ओवरहालिंग (सुधार एवं पूर्ण जांच व मरम्मत) की आवश्यकता थी। इन कार्यों के लिए सितंबर 2016 के दौरान प्राक्कलन तैयार किए गए। मशीनों के मूल निर्माता होने के नाते, टरबाईन शाफ्ट के प्रतिस्थापन और नोजल के ओवरहालिंग और यूनिट-2 के गवर्नर हेतु मामला बी.एच.ई.एल. (भेल) के साथ उठाया गया जिन्होंने 14 सितम्बर 2016 को अपना प्रस्ताव प्रस्तुत किया। पड़ताल करने पर, भेल ने स्पष्ट किया (29 सितम्बर 2016) कि उनके कार्य का दायरा पर्यवेक्षण/विशेषज्ञ मार्गदर्शन एवं परामर्श तक सीमित होगा और कार्य पूर्ण होने की अवधि कम्पनी के अधीन चर कारकों की संख्या तथा निविष्टियों पर निर्भर होगा।

³⁸ 20 अक्टूबर से 20 मार्च

³⁹ 3.75 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 प्रति यूनिट + 0.29 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 प्रति यूनिट = ₹ 2.25 करोड़

⁴⁰ 7.37 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 प्रति यूनिट = ₹ 4.33 करोड़

तदोपरान्त कंपनी को भेल को कार्य सौंपने में (28 दिसम्बर 2016) तीन महीने लगे। आबंटन के अनुसार, 40 दिनों की पूर्णता अवधि की परिकल्पना की गई थी। साइट पर काम 4 जनवरी 2017 को शुरू किया गया था तथा कार्य पूर्ण होने में (7 जून 2017) 155 दिन लग गए।

यह जानते हुए कि भेल मशीन के मूल निर्माता थे तथा कार्य भेल की देखरेख में किया जाना था, कार्य को अधिक तत्परता से आंबटित किया जाना चाहिए था। कंपनी दिसम्बर 2016 में प्रदान किए गए कार्य को आंबटित करने में तीन महीने नहीं लगाती तो अप्रैल 2017 के पहले सप्ताह के दौरान कार्य पूर्ण किया जा सकता था (वास्तविक पूर्णता के 155 दिनों के अनुरूप) अर्थात् उत्पादन की व्यस्ततम अवधि के प्रारंभ से पूर्व तथा 2017-18 के दौरान 5.44 करोड़⁴¹ मूल्य के 9.80 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि (सम्बन्धित महीनों के संयंत्र भार कारक एवं उत्पादन की व्यस्ततम अवधि पर विचार करते हुए) से बचा जा सकता था।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) की कार्य आंबटन में देरी कार्य निष्पादन हेतु उचित एजेंसी की खोज में समय लगने के कारण हुई। उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि यह निर्णय सितंबर 2016 में लिया गया था कि, भेल को मूल निर्माता होने के नाते काम आंबटित करना चाहिए। कंपनी को कार्य आंबटन शीघ्र करना चाहिए था ताकि मंदी अवधि में कार्य निष्पादन किया जाता तथा उत्पादन हानि से बचा जा सकता।

4.26.6 उपलब्ध जल का निम्नतर उपयोग एवं निम्नतर इष्टतम प्रदर्शन

जल विद्युत परियोजना में विद्युत उत्पादन के लिए जल का उपयोग किया जाता है। हाइड्रो पॉवर की प्रकृति को ध्यान में रखते हुए, पानी का इष्टतम उपयोग करते हुए जल विद्युत परियोजना का परिचालन अत्यधिक महत्वपूर्ण है। जलाशयों को गाद मुक्त रखना भी महत्वपूर्ण है ताकि पर्याप्त संग्रहण उपलब्ध हो और उत्पादन प्रभावित न हो।

उपलब्ध जल को इष्टतम रूप से उपयोग न करने के दृष्टान्तों पर नीचे चर्चा की गई है:

(i) घानवी-I विद्युत केन्द्र का निम्नतर इष्टतम प्रदर्शन

घानवी-I विद्युत केन्द्र के जल ग्रहण के प्रति अवमुक्त आकड़ों की संवीक्षा में पाया गया कि मंदी के दौरान (दिसम्बर से मार्च) पानी की उपलब्धता कम थी, मशीनें उनकी अभिकल्पित क्षमता के अनुपात में उपलब्ध पानी की प्रमात्रा से जितना उत्पादन अपेक्षित था उतने विद्युत का उत्पादन नहीं कर रही थी। मशीन ने अपनी पूर्ण क्षमता से विद्युत उत्पादित करने के लिए पानी की अवमुक्त निर्धारित मात्रा से अधिक का उपभोग किया। उत्पादन की व्यस्ततम अवधि के दौरान पर्याप्त पानी की उपलब्धता के कारण उत्पादन की हानि नहीं हुई परन्तु 2016-19 की मंदी अवधि के दौरान 38.84 मिलियन यूनिट के अपेक्षित उत्पादन (उपलब्ध पानी व अभिकल्पित क्षमता के आधार पर गणना की गई) के प्रति मात्र 28.77 मिलियन यूनिट विद्युत का उत्पादन प्राप्त हुआ। इसके परिणामस्वरूप ₹ 5.49 करोड़ (10.07 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45) मूल्य की 10.07 मिलियन यूनिट उत्पादन हानि हुई। कम्पनी ने कम उत्पादन के कारणों का विश्लेषण नहीं किया।

सरकार ने टिप्पणी को स्वीकार किया (अक्टूबर 2020)।

(ii) भाबा एवं लारजी जल विद्युत परियोजनाओं में अतिरिक्त जल अवमुक्त किया गया

राज्य सरकार द्वारा जारी अधिसूचनाओं⁴² के अनुसार मंदी अवधि के दौरान देखे गए प्रवाह का न्यूनतम 15 प्रतिशत (उस मुख्य नदी के पानी को जिसका पानी जल विद्युत परियोजना द्वारा दोहित किया जा रहा है) नदी में बहा दिया जाए।

126 मेगावाट के लारजी तथा 120 मेगावाट की संजय विद्युत परियोजना भाबा के अवमुक्त जल आंकड़ों की संवीक्षा से पता चला इन प्रावधानों से अधिक मात्रा में पानी छोड़ा जा रहा था। इसके परिणामस्वरूप, कम्पनी को ₹ 8.13 करोड़⁴³ मूल्य की ₹ 14.60 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि उठानी पड़ी।

⁴¹ 9.80 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 प्रति यूनिट = ₹ 5.44 करोड़

⁴² अधिसूचना संख्या पीसी-एफ(2)-1/2005 दिनांक 16 जूलाई 2005 एवं 9 सितम्बर 2005.

⁴³ लारजी 2.84 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 (2016-17) + 2.85 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 (2017-18) + 2.79 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 (2018-19) + भाबा 3.40 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 (2016-17) + 2.72 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 (2017-18) = ₹ 8.13 करोड़

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि भाबा में अधिक मात्रा में पानी अवमुक्त नहीं किया गया तथा लारजी में बैराज का रेडियल गेट, एक सेंटीमीटर के बराबर न्यूनतम एक क्यूसेस (क्यूबिक मीटर प्रति सेकण्ड) पानी की रीडिंग (गणना) कर सकता है एवं पानी की सटीक मात्रा अवमुक्त करना संभव नहीं है। भाबा इकाई का उत्तर तथ्यों पर आधारित नहीं था क्योंकि इकाई अपने भाबा ऑगमेंटेशन प्रोजेक्ट की टेल रेस से पानी लेने से पहले से अवमुक्त पानी की 15 प्रतिशत की रिहाई पर विचार ही नहीं कर रही है। लारजी इकाई के सम्बन्ध में कंपनी को अधिक मात्रा में पानी अवमुक्त करने की समस्या का समाधान करना चाहिए।

(iii) गिरी जल विद्युत परियोजना की भण्डारण क्षमता में कमी

विस्तृत परियोजना रिपोर्ट के अनुसार गिरी परियोजना की 615.65 मीटर के अधिकतम स्तर पर 16,34,000 घनमीटर की सक्रिय क्षमता थी। तथा संयंत्र के प्रचालन हेतु उपयोग योग्य सक्रिय भण्डारण क्षमता 9,07,800 घनमीटर है। गाद में जमाव के कारण जलाशय की उपयोग योग्य भण्डारण क्षमता 2,26,920 घन मीटर कम हो गई थी। चूंकि, मंदी अवधि के दौरान नदी में पानी का स्त्राव कम हो जाता है, इसलिए मंदी अवधि के दौरान अधिकतम उत्पादन प्राप्त करने के लिए जलाशय की सक्रिय भण्डारण क्षमता एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। कंपनी ने जलाशय से गाद हटाने और इसके भण्डारण को बढ़ाने के लिए कोई कदम नहीं उठाया था।

लेखापरीक्षा में यह देखा गया कि यदि जलाशय क्षेत्र में कोई अवसादन नहीं होता तो 50,23,158 घन मीटर अतिरिक्त पानी का उपयोग उत्पादन के लिए किया जा सकता था। यदि कंपनी ने योजना बनाई होती और जलाशय क्षेत्र से अवसादन को हटा दिया होता, तो कंपनी 1.79 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि एवं 1.01 करोड़ (1.79 मिलियन यूनिट x 5.62 औसत दर) के संभावित राजस्व नुकसान से बच सकती थी।

4.26.7 जीर्णोद्धार अनुबंधों के पर्यवेक्षण में कमी तथा निष्फल व्यय

(i) रौंगटौंग एवं रूक्ती जल विद्युत परियोजना का मरम्मत एवं रखरखाव

सीमावर्ती ब्लाकों (लाहुल और स्पीति जिले में स्पीति और किन्नौर जिले में पूह और कल्पा) में अत्यंत कठिन परिस्थितियों में रहने वाले लोगों की विद्युत आपूर्ति से संबंधित समस्याओं को समाप्त करने के लिए सीमा क्षेत्र विकास कार्यक्रम के अंतर्गत, विद्युत के बुनियादी ढांचे के सुधार के लिए 13वें वित्त आयोग ने ₹ 25 करोड़ का अनुदान स्वीकृत किया। अनुदान ₹ 6.25 करोड़ की चार बराबर वार्षिक किस्तों में 2011-12 से 2014-15 के दौरान उपलब्ध था।

रौंगटौंग विद्युत केन्द्र के इलेक्ट्रो मैकेनिकल उपकरणों की मरम्मत एवं रखरखाव हेतु ₹ 4.32 करोड़ की लागत से एक फर्म को (23 जुलाई 2012) कार्य प्रदान किया गया था। इसी प्रकार, रूक्ती विद्युत केन्द्र के इलेक्ट्रो मैकेनिकल उपकरणों के मरम्मत एवं रखरखाव के कार्य को भी उसी फर्म को (5 दिसम्बर 2012) दिया गया। जिसकी लागत करों व शुल्क सहित ₹ 4.29 करोड़ थी। अनुबंध शर्तों के अनुसार, फर्म को कार्य आरंभ तिथि से 20 महीने के भीतर यानी अगस्त 2014 तक काम पूरा करना था, हालांकि कुछ लंबित मुद्दों को छोड़कर जून 2018 (रूक्ती) और अगस्त 2018 (रौंगटौंग) के दौरान काम पूरा हो गया था यानी क्रमशः 46 महीने और 53 महीने के विलम्ब से।

यह देखा गया कि फर्म न केवल समय पर काम पूरा करने में विफल रही बल्कि कार्य की गुणवत्ता/मानक भी स्तरीय नहीं थे, क्योंकि प्रमुख मरम्मत मुद्दे सफलतापूर्वक हल नहीं किए गए। इस प्रकार फर्म द्वारा किए गए कार्य की खराब गुणवत्ता के कारण ₹ 8.20 करोड़ के व्यय (फर्म को जारी भुगतान) के बावजूद हिमाचल प्रदेश के सीमावर्ती क्षेत्रों के रहवासियों को बाधरहित व गुणवत्ता पूर्ण विद्युत के वितरण हेतु विद्युत केन्द्रों की दक्षता में सुधार के परिकल्पित लक्ष्यों को प्राप्त नहीं किया जा सका। फर्म द्वारा किए गए कार्य की खराब गुणवत्ता का मुख्य कारण कम्पनी का कमजोर पर्यवेक्षण था जिससे उपरोक्त योजना के तहत किया गया व्यय निष्फल रहा।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि कार्य रद्द करने का प्रस्ताव दिया गया है तथा लम्बित कार्य ठेकेदार की जवाबदेही एवं उसकी लागत पर किया जाएगा।

इसके अलावा, रौंगटौंग प्रोजेक्ट के काम के निष्पादन के दौरान फर्म द्वारा आपूर्ति किया गया एक अवयव (स्लुइस वाल्व) मशीन चलने के दौरान टूट गया (15 जून 2015)। इस दुर्घटना से तीन लोगों की जान चली गई और कार्य के कार्यान्वयन में अनुचित देरी हुई। जांच के दौरान, अवयव में प्रयुक्त सामग्री की गुणवत्ता का आंकलन करने के लिए परीक्षण आयोजित किए गए थे तथा यह पाया गया था कि निर्मित सामग्री कार्य स्थल पर पानी एवं जलवायु परिस्थितियों के परिकल्पित दबाव हेतु उपयुक्त नहीं थी। इससे पता चला कि

निरीक्षण के लिए प्रतिनियुक्त निरीक्षण अधिकारी द्वारा निरीक्षण के दौरान इसका ठीक से परीक्षण नहीं किया गया था। निरीक्षण अधिकारी की चूक से ऐसी दुर्भाग्यपूर्ण घटना हुई। हालांकि स्तरहीन सामग्री की आपूर्ति हेतु फर्म या अधिकारी के विरुद्ध (जून 2019) कोई कार्रवाई नहीं की गई थी।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि वाल्व खराब होने का कारण निर्माण दोष तथा अवयव के उस स्थान पर दबाव बढ़ने के कारण था जो निर्माताओं के कार्यों के निरीक्षण के दौरान नहीं देखा गया था। उत्तर तर्कसंगत नहीं था क्योंकि निरीक्षण अधिकारी को वाल्व निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री की गुणवत्ता की जांच करनी चाहिए थी।

(ii) गुम्मा जल विद्युत परियोजना में मरम्मत के बाद भी सुधार में कमी

गुम्मा विद्युत केन्द्र की दोनों मशीनें लंबे समय (2003 के बाद) से टरबाइन के मुख्य शाफ्ट के झटका सहन करने वाले पैड का उच्च तापमान, मशीनों की अत्यधिक गति, ठोकर और पानी के रिसाव आदि समस्याओं का सामना कर रही थी।

समस्या की मूल वजह रनर की उच्च गति (1500 घूर्ण प्रतिमीटर) के रूप में आंकी गई थी। इस समस्या को दूर करने के लिए, 16 अप्रैल 2015 और 21 दिसम्बर 2015 को ₹ 1.11 करोड़ प्रति यूनिट की लागत से मूल उपकरण निर्माता को क्रमशः यूनिट-1 और यूनिट-2 के हाइड्रोलिक ब्रेकिंग सिस्टम की मरम्मत/पुनरूद्धार एवं स्थापना हेतु कार्य सौंपा गया था। कार्य आबंटन के अनुसार फर्म को मरम्मत/पुनरूद्धार, स्थापित, टैस्टिंग एवं कमीशनिंग का कार्य छः माह की वारंटी के साथ करना था। हालांकि मरम्मत के बाद भी समस्या का समाधान नहीं हुआ और मशीनें 28,338 घंटों तक खराब/बंद रहीं, जिसके परिणामस्वरूप ₹ 10.68 करोड़⁴⁴ की राजस्व हानि के साथ 19.08 मिलियन यूनिट की उत्पादन हानि हुई। यह कम्पनी के द्वारा पर्यवेक्षण के अभाव का परिचायक है।

(iii) मरम्मत के बाद उत्पादन में कमी

गिरी परियोजना के लिए, कंपनी ने ₹ 3.70 करोड़ की लागत से भेल (भारत हेवी इलेक्ट्रिकल लिमिटेड) से तीन संशोधित रनर⁴⁵ और स्टेशनरी लेबिरिथ के तीन जोड़ खरीदे (1992)। पुराने प्रोफाइल रनर के साथ मशीन 33 मेगावाट पर प्रचालित की जा सकती थी तथा दोनों मशीनों के साथ परियोजना ने पूर्व में 60 मेगावाट से अधिक ऊर्जा उत्पन्न की थी। यूनिट-11 में संशोधित रनर की स्थापना के बाद, पूरे डिस्चार्ज स्तर के बाद भी विद्युत केन्द्र में उत्पादन 58.5 मेगावाट (यूनिट-1 पुरानी प्रोफाइल रनर के साथ 30 मेगावाट पर काम कर सकी और यूनिट-2 के साथ संशोधित रनर के साथ केवल 28.5 मेगावाट पर काम कर सकी) तक घट गया। उत्पादन की घटती प्रवृत्ति के कारण नए रनर को फिर से पुनः संशोधित (1997) किया गया और जेनरेटर-2 में स्थापित किया गया। पुनः संशोधन के बाद भी उत्पादन में कोई सुधार नहीं हुआ, जिससे पता चला कि संशोधित/ पुनः संशोधित रनर उपयुक्त रूप से डिजाइन नहीं किए गए थे तथा इन नए रनर में अंतर्निहित डिजाइन कमियां थी। इन तथ्यों के प्रकाश में यह देखा गया कि प्रबंधन का तीनों रनरों का परीक्षण/गुणवत्ता जांचे बिना एक ही बार में क्रय करने का निर्णय, कंपनी के हित में नहीं था। इसके अलावा, सुधारात्मक उपाय अब तक नहीं किया गया जो संशोधित रनर की खरीद पर परिहार्य व्यय में परिणत हुआ जो अततः उत्पादन हानि में परिणत हुई। संशोधित रनर का उपयोग करने के कारण, कंपनी को ₹ 2.22 करोड़⁴⁶ मूल्य के 3.86 मिलियन यूनिट के उत्पादन के नुकसान को वहन करना पड़ा।

4.26.8 अन्य मुद्दे

परियोजनाओं से सम्बन्धित अन्य मुद्दों पर नीचे चर्चा की गई:

(i) मानदंडों से अधिक ट्रांसफोर्मेशन नुकसान के कारण हानि

केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग ने उत्पादित ऊर्जा के विश्लेषण 0.5 प्रतिशत तक के लिए ट्रांसफोर्मेशन नुकसान⁴⁷ मानक निर्धारित किए हैं। वर्ष 2016 से 2019 की अवधि के लिए के आंकड़ों के विश्लेषण से सातों चयनित विद्युत जल परियोजना में से पांच में

⁴⁴ 7.86 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 (2016-17) + 5.79 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 (2017-18) + 5.43 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 (2018-19) = ₹ 10.68 करोड़

⁴⁵ टर्बाइन मशीन का घूमने वाला हिस्सा है जो टर्बाइन की घूर्णन ऊर्जा को परिवर्तित करके आगे गतिज ऊर्जा उत्पन्न करता है।

⁴⁶ 0.886 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 + 0.204 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 + 2.766 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 = ₹ 2.22 करोड़

⁴⁷ ट्रांसफोर्मेशन में इनपुट व आऊटपुट का अंतर

(रोंग टोंग एवं रूक्ती में) मीटरों की व्यवस्था नहीं होने के कारण) से उजागर हुआ कि 2016-19 के दौरान ट्रांसफोर्मेशन नुकसान निर्धारित मानदण्डों (0.5 प्रतिशत) से 8.81 मिलियन यूनिट अधिक थी। अतिरिक्त ट्रांसफोर्मेशन नुकसान ने कंपनी को विद्युत की अतिरिक्त यूनिट से वंचित कर दिया, जो बिक्री के लिए उपलब्ध हो सकती थी जिसके परिणामस्वरूप ₹ 5 करोड़⁴⁸ तक के संभावित राजस्व का घाटा हुआ। ये आवर्ती घाटा है तथा तब तक जारी रहेंगे जब तक कि कंपनी द्वारा सुधारात्मक कार्यवाही नहीं की जाती है। इसके अलावा, घानवी-1 जल विद्युत परियोजना में ट्रांसफोर्मेशन नुकसान 1.47 व 1.83 प्रतिशत के बीच थे जो आपूर्तिकर्ता द्वारा गारंटी दी गई 0.41 प्रतिशत की तकनीकी हानियों से अधिक था, जिसके परिणामस्वरूप 3.05 मिलियन यूनिट की अतिरिक्त हानि हुई। इससे पता चलता है कि कंपनी द्वारा खरीदे गए ट्रांसफार्मर का प्रदर्शन आपूर्तिकर्ताओं द्वारा प्रदत्त गारंटी के अनुसार नहीं था तथा कंपनी ने आपूर्तिकर्ताओं के खिलाफ कोई कार्रवाई नहीं की थी।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि वास्तविक ट्रांसफोर्मेशन नुकसान का पूरा अनुमान लगाने के लिए विस्तृत विश्लेषण किया जा रहा है। जवाब तर्कसंगत नहीं था क्योंकि विद्युत केन्द्र पर स्थापित मीटरों के आधार पर नुकसान का अनुमान लगाया गया था जो समय-समय पर जांचे किए गए थे। अतः हुए नुकसान की गणना से पहले से ही उपलब्ध है।

(ii) अधिक पूरक खपत

किसी विद्युत परियोजना की पूरक खपत इसके परिचालन हेतु महत्वपूर्ण होती है। जल विद्युत केन्द्र में पूरक खपत में कम्प्रेसर के शीतलन हेतु पम्पों के संचालन तथा दबाव को बनाए रखने हेतु आवश्यक है। केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग ने पूरक खपत के निम्नलिखित मानदंडों की सिफारिश की है:

- (क) रोटेटींग एक्साइटरस के साथ सतही विद्युत केन्द्र- उत्पन्न ऊर्जा का 0.2 प्रतिशत
- (ख) भूतल विद्युत केन्द्र के साथ स्टैट एक्सीटेशन - उत्पन्न ऊर्जा का 0.5 प्रतिशत
- (ग) रोटेटींग एक्साइटरस के साथ भूमिगत विद्युत केन्द्र- उत्पन्न ऊर्जा का 0.4 प्रतिशत
- (घ) स्टेटिक एक्सीटेशन के साथ भूमिगत विद्युत केन्द्र- उत्पन्न ऊर्जा का 0.7 प्रतिशत।

2016-19 की अवधि के लिए सात चयनित परियोजनाओं से संबंधित उत्पादन और पूरक खपत के आंकड़ों के विश्लेषण से पता चला है कि गिरि, गुम्मा, रूक्ती और रौंगटौंग विद्युत केन्द्र के सम्बन्ध में पूरक खपत उपरोक्त मानदंडों से 1.42 मिलियन यूनिट अधिक थी, जिसके परिणामस्वरूप ₹ 79.91 लाख का संभावित राजस्व घाटा हुआ था जैसा कि परिशिष्ट 4.4 में वर्णित है।

(iii) तकनीकी रूप से योग्य जनशक्ति का अभाव

किसी भी जल विद्युत परियोजना के कुशल और प्रभावी परिचालन में योग्य और प्रशिक्षित जनशक्ति सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है। निम्नलिखित तालिका में सात चयनित विद्युत केन्द्रों में तकनीकी रूप से अशिक्षित कर्मचारियों की स्थिति को दर्शाया गया है:

तालिका 4.27: विद्युत केन्द्रों में पदस्थ तकनीकी रूप से अयोग्य कर्मी

क्रम संख्या	विद्युत केन्द्रों के नाम	पदस्थ कर्मी	तकनीकी रूप से अयोग्य	तकनीकी रूप से अयोग्य का प्रतिशत
1	126 मेगावाट	65	29	45
2	120 मेगावाट संजय विद्युत परियोजना भावा	58	24	41
3	60 मेगावाट गिरी	44	9	20
4	22.50 मेगावाट घानवी-1	48	24	50
5	3 मेगावाट गुम्मा	28	19	68
6	2 मेगावाट रौंगटौंग	27	25	93
7	1.5 मेगावाट रूक्ती	17	6	35
	कुल	287	136	47

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि सातों जल विद्युत परियोजना में तैनात 287 परिचालन और रखरखाव कर्मियों में से 136 (यानी 47 प्रतिशत) तकनीकी रूप से योग्य नहीं थे क्योंकि उनके पास विद्युत/यांत्रिक क्षेत्र का कोई डिप्लोमा नहीं था। चूंकि, विद्युत केन्द्र में

⁴⁸ 2.15 मिलियन यूनिट x ₹ 5.45 + 2.65 मिलियन यूनिट x ₹ 5.55 + 4.01 मिलियन यूनिट x ₹ 5.88 = ₹ 5.00 करोड़

नौकरियों की प्रकृति तकनीकी प्रकृति की है, इसलिए अयोग्य कर्मचारियों की तैनाती संयंत्र की परिचालन दक्षता को प्रभावित करती है। सर्वोत्तम कार्यप्रणाली (2004) पर केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण का दस्तावेज, रखरखाव और मरम्मत स्टाफ को अपने ज्ञान को ताजा करने तथा कार्य की गुणवत्ता और मात्रा में सुधार हेतु उन्नत तकनीकी जानकारी देने के लिए प्रशिक्षण की व्यवस्था करने की संस्तुति करता है। तथापि देखा गया कि 2016-19 की अवधि के दौरान मरम्मत और रखरखाव कर्मियों के लिए नियमित रूप से इस तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रम की व्यवस्था नहीं की गई थी। प्रबंधन को तकनीकी रूप से योग्य कर्मियों को तैनात करना चाहिए और समय-समय पर उनके लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम/रिफ्रेश कोर्स की व्यवस्था करनी चाहिए, ताकि वे कुशलता से अपने कर्तव्यों का पालन कर सकें। अयोग्य कर्मचारियों को तैनात करने से हुए प्रभाव पर भी परिच्छेद 4.26.5 (i) में चर्चा की गई है।

यहां यह उल्लेखनीय है कि विभिन्न उपकरणों के कुशल और सुरक्षित प्रचालन हेतु लारजी एवं घानवी-I जल विद्युत परियोजनाओं में सुपरवाइजरी कंट्रोल एण्ड डेटा एक्विजिशन सिस्टम (पर्यवेक्षण नियंत्रण एवं डाटा अर्जन) स्थापित किया गया था। हालांकि, दोनों जल विद्युत परियोजना में पर्यवेक्षण नियंत्रण एवं डाटा अर्जन प्रशिक्षित कर्मचारियों की अनुपलब्धता के कारण संचालित नहीं किया जा रहा था।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) कि अब कम्पनी योग्यता प्राप्त कर्मियों की भर्ती कर रही है।

(iv) अतिरिक्त रनर की पर्याप्त संख्या का प्रावधान न होना

रनर⁴⁹ जल विद्युत संयंत्र के महत्वपूर्ण घटकों/उपकरणों में से एक है। इसलिए, जल विद्युत संयंत्र में बिजली के कुशल उत्पादन के लिए स्वस्थ रनर की उपलब्धता सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता है।

कम्पनी ने रनर्स के उपयोगी जीवनकाल के सम्बन्ध में कोई मानक तय नहीं किए थे। यद्यपि अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो तकनीकी आयोग प्रकाशन 609 के अनुसार जल टरबाइन में केविटेशन क्षय मूल्यांकन हेतु पैल्टन रनर्स का उपयोगी जीवनकाल 8,000 घंटे था।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि भाबा परियोजना प्रचालन में तीन पैल्टन प्रकार के रनर थे, जिनमें से एक रनर (यूनिट-II में 2008 में स्थापित) ने 42,334 घंटों तथा अन्य दो रनर्स ने 13,582 और 16,237 घंटे (जून 2019) को पूरा किया था। इसके अलावा, तीन अतिरिक्त रनर 25,210 से 41,414 घंटे पूरे कर चुके थे। इनमें से एक की मरम्मत नहीं की जा सकती थी तथा अन्य दो को मरम्मत की आवश्यकता थी। इस प्रकार, विद्युत केन्द्र के पास इसके साथ कोई कार्यशील अतिरिक्त रनर उपलब्ध नहीं था, खासकर जब प्रचालन में तीन रनर में से एक ने 42,334 घंटे पूरे किए थे। रूक्ती विद्युत संयंत्र के मामले में, यह देखा गया कि संयंत्र की 375 किलोवॉट प्रति क्षमता की चार इकाईयां थी और वे उसी रनर के साथ चल रही थी, जो संयंत्र प्रारंभ होने के समय स्थापित किए गए थे (1980) तथा उनके पास कोई अतिरिक्त रनर नहीं था।

इसी तरह, 2x11.25 मेगावाट घानवी जल विद्युत परियोजना में रनर्स से संबंधित रिकार्ड की जांच से पता चला कि इसमें तीन रनर थे, जिनमें से दो ने 18,918 एवं 29,648 घंटों को पूर्ण किया था तथा एक अतिरिक्त रनर जिसने 26,888 घंटों को पूर्ण कर लिया था मशीन से हटा (16 जुलाई 2018) दिया था, जो विशेष मरम्मत की जरूरत थी।

कार्यशील अतिरिक्त रनर की अनुपलब्धता ने विद्युत केन्द्र के प्रचालन को जोखिम में डाल दिया, जिसके परिणामस्वरूप किसी भी प्रचालित रनर में कोई खराबी विकसित होने पर उत्पादन की हानि हो सकती थी। पर्याप्त अतिरिक्त रनर्स की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए कम्पनी ने कोई तंत्र विकसित नहीं किया था।

सरकार ने बताया (अक्टूबर 2020) की घानवी-I के लिए अतिरिक्त/ अन्य रनर्स की खरीद की योजना तैयार की गई थी जो प्रबंधन के विचाराधीन है। अन्य जल विद्युत परियोजना के सम्बन्ध में कोई भी जवाब नहीं दिया गया। उत्तर को इस तथ्य के प्रकाश में देखा जाना चाहिए कि जल विद्युत परियोजना अभी भी पर्याप्त अतिरिक्त रनर के बिना चल रहे हैं और अभी तक कोई ठोस कार्रवाई नहीं की गई है।

⁴⁹ जल टर्बाइन रनर एवं घूर्णन मशीन हैं जो पानी की गतिज ऊर्जा एवं स्थितिज ऊर्जा को यांत्रिकी ऊर्जा में परिवर्तित करती हैं।

निष्कर्ष

पुनरुद्धार/मरम्मत, गाद हटाने तथा उपकरणों की खरीद हेतु अनुबन्ध देने में असामान्य विलम्ब के कारण उत्पादन की महत्वपूर्ण व परिहार्य हानि हुई। कई मौकों पर कम्पनी यह सुनिश्चित नहीं कर सकी कि उत्पादनगत नुकसान को कम करने के लिए मंदी अवधि में वार्षिक रखरखाव किया जाए।

कम्पनी यह सुनिश्चित करने में विशेष रूप से अक्षम थी कि ठेकेदारों द्वारा मरम्मत सुचारू रूप से की गई थी क्योंकि मरम्मत/संशोधित पुर्जों ने मरम्मत के बाद भी सुचारू ढंग से काम नहीं किया। इन समस्याओं के लिए कोई कार्रवाई नहीं की गई, जिससे दोषपूर्ण उपकरण के कारण एक उदाहरण में तीन घातक परिणाम सामने आए।

विशेष रूप से एक वृहद परियोजना अर्थात भाबा परियोजना का लापरहवाह कर्मियों द्वारा खराब ढंग से प्रबंधन किया गया जो मशीनों की क्षति में परिणत हुआ तथा कमजोर समन्वय के कारण पुनरुद्धार कार्यों में विलम्ब हुआ जिसके उच्च उत्पादन हानि एवं तदनुसार राजस्व हानि हुई।

रौंगटों एवं रूक्ती परियोजनाओं में, बार-बार ब्रेकडाउन तथा कम उत्पादन ने सीमावर्ती क्षेत्रों के लाभार्थियों को गुणवत्तापूर्ण एवं बाधारहित विद्युत के अपेक्षित लाभ से वंचित रखा। गिरी जल विद्युत परियोजना में, गाद हटाने के कार्य के अभाव ने जलाशय की भण्डारण क्षमता को काफी घटा दिया तथा इसमें उत्पादन क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव डाला।

सिफारिशें

कम्पनी विचार करें:

- उत्पादन हानि से बचने के लिए मंदी अवधि के दौरान वार्षिक रखरखाव का समय निर्धारण करना,
- लंबे शटडाउन (बंद) से बचने के लिए समय पर मरम्मत एवं रखरखाव के लिए उचित अनुबंध प्रबंधन सुनिश्चित करना,
- परियोजनाओं में तकनीकी रूप से योग्यता प्राप्त कर्मियों की तैनाती करना, तथा
- जीर्ण उपकरण समय पर बदलने के घटक निकालना तथा उत्पादन हानि से बचने हेतु सुधारात्मक कार्रवाई करना।

4.27 विद्युत का अनधिकृत उपयोग

विद्युत के अनधिकृत उपयोग हेतु उपभोक्ताओं से ₹ 3.80 करोड़ के शुल्क का अनुदग्रहण।

(अ) भारतीय विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 126(1), जिसे कि समय-समय पर संशोधित किया गया, के अनुसार यदि किसी व्यक्ति द्वारा बनाए गए अभिलेखों के निरीक्षण के बाद, आंकलन अधिकारी इस निष्कर्ष पर पहुंचता है कि वह व्यक्ति विद्युत के अनधिकृत उपयोग में लिप्त है तो वह अपने सर्वोत्तम निर्णयानुसार अस्थायी रूप से ऐसे व्यक्ति अथवा ऐसे अन्य व्यक्ति से जो उसका लाभ ले रहा हो भुगतान योग्य विद्युत शुल्क का आंकलन कर सकता है। इसके अलावा, उपरोक्त अधिनियम की धारा-126 की उप-धारा (6) में यह प्रावधान है कि इस धारा के तहत संबंधित श्रेणी हेतु प्रयोग टैरिफ दरों के दोगुनी दर पर आंकलन किया जाएगा।

विद्युत उप-मंडल, परवाणू के तहत एक बड़ी आपूर्ति⁵⁰ औद्योगिक उपभोक्ता⁵¹ को विनिर्माण गतिविधियों हेतु 1,248.3 किलोवाट के लोड (जून 1993) की मंजूरी दी गई थी हालांकि, वर्ष 2004 में, प्लॉट नंबर-1 सैक्टर-3 परवाणू पर स्थापित अपनी गतिविधियों को संचालित करने और प्रबंधित करने के लिए उपभोक्ता ने मैमर्स रेक्टिकट बैंकिंग (इंडिया) लिमिटेड के साथ जो मूल उपभोक्ता से सम्बन्धित नहीं थी, अपने उत्पादों के विनिर्माण के लिए एक समझौता करके भुखण्ड के कुछ हिस्सों को किराए पर दिया। यह मामला कंपनी को ज्ञात था जो 2011 और अगस्त 2016 के दौरान कंपनी द्वारा भारतीय विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 126 के तहत उपभोक्ता का जारी अन्तरिम नोटिस से स्पष्ट है, लेकिन आगे कोई कार्रवाई नहीं की गई थी।

⁵⁰ वे औद्योगिक उपभोक्ता जिनका संस्वीकृत लोड 100 किलोवाट से अधिक है।

⁵¹ मैमर्स शिवालिक एग्री पॉली प्रोडक्ट लिमिटेड

लेखापरीक्षा में पाया गया (मार्च 2016) कि बिजली कनेक्शन (LS-81) अभी भी मूल उपभोक्ता के नाम पर था और स्वीकृत लोड का एक हिस्सा सक्षम अधिकारी की अनुमति के बिना किरायेदार द्वारा विनिर्माण गतिविधियों के लिए इस्तेमाल किया जा रहा था, जोकि अनधिकृत था। भारतीय विद्युत प्राधिकरण⁵² के अनुसार, विद्युत के वितरण/ बिक्री का अधिकार केवल अधिकृत लाइसेंसधारी के पास होता है तथा किसी अन्य व्यक्ति/ निकाय को विद्युत के पुनर्विक्रय की अनुमति नहीं है। इस प्रकार, मेमर्स रेकट बैंकिंग द्वारा एक अलग मीटर/कनेक्शन लेना अपेक्षित था।

मेमर्स रेकट बैंकिंग की वेबसाइट से पुष्टि की गई कि उसने परवाणू में अपनी इकाई को पंजीकृत किया है, जो कि प्लॉट नंबर 1(ए) सैक्टर-3 परवाणू में स्थित है, जिसे उपभोक्ता मेमर्स शिवालिक एग्री पॉली प्रोडक्ट्स लिमिटेड, द्वारा 1 अक्टूबर 2004 से किराए पर दिया गया है। उपर्युक्त परिसर में वाणिज्यिक परिचालन मेमर्स रेकट बैंकिंग द्वारा 7 दिसम्बर 2004 से बिना अलग बिजली कनेक्शन के शुरू किया गया था।

उपभोक्ता का यह कृत्य विद्युत के पुनर्विक्रय के रूप में है, जिसके लिए उपभोक्ता भारतीय विद्युत अधिनियम 2003 की धारा 126 के तहत बढ़े हुए विद्युतशुल्क का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी था जो अप्रैल 2008 से मार्च 2016 की अवधि के दौरान ₹ 3.13 करोड़ था। 1,031.299 किलोवाट के कुल स्वीकृत और कनेक्टेड लोड के प्रति, मेमर्स रेकट बैंकिंग द्वारा 448.499 किलोवाट का लोड इस्तेमाल किया जा रहा है।

सरकार ने बताया (सितम्बर 2020) कि रिकार्ड में ऐसा कुछ भी नहीं था कि उपभोक्ता ने स्वीकृत लोड का अतिक्रमण किया हो तथा कोई वित्तीय नुकसान नहीं हुआ था। यह जवाब तर्कसंगत नहीं है क्योंकि यह किसी अन्य उपभोक्ता को बिजली के पुनर्विक्रय के मुद्देके बारे में नहीं है, जो भारतीय विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 126 के प्रावधानों का उल्लंघन था, जिसके तहत उपभोक्ता से ₹ 3.13 करोड़ का अतिरिक्त उदग्रहण करना था, जो नहीं किया गया था। अगर यह नुकसान नहीं हुआ होता, तो कम्पनी लेखापरीक्षा द्वारा इंगित किए जाने के बाद अगस्त 2016 में उपभोक्ता को दूसरा अनंतिम आंकलन नोटिस जारी नहीं करती।

(ब) विद्युत उप-मण्डल, बददी के तहत एक उपभोक्ता तथा ऑपरेशन सर्कल शिमला के तहत दो उपभोक्ताओं ने अगस्त 2012 से मार्च 2016 के दौरान स्वीकृत कनेक्टेड लोड से अधिक आहरित किया। सभी तीन उपभोक्ता विस्तारित लोड के माध्यम से बिजली के अनधिकृत उपयोग में लिप्त थे, जैसा कि उनके द्वारा अभिलिखित मासिक विद्युत खपत से स्पष्ट था, लेकिन भारतीय विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 126 के तहत उपभोक्ताओं पर प्रभारित करने हेतु कोई कार्रवाई नहीं की गई थी, जिसके परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं को अनुचित लाभ देते हुए ₹ 0.67 करोड़ का जुर्माना नहीं लगाया गया जैसा कि **परिशिष्ट 4.5** में वर्णित है।

सरकार ने बताया (सितम्बर 2020) कि शिमला सर्कल से संबंधित दो उपभोक्ताओं से वसूली के लिए नोटिस जारी किया गया है और राशि की वसूली नहीं की गई है। विद्युत उप मण्डल बढ़ी के संदर्भ में यह बताया गया कि यद्यपि केवल 56.648 किलोवाट लोड ही जारी किया गया, परन्तु उपभोक्ता को 399.250 किलोवाट लोड स्वीकृत था, अतः धारा 126 लागू नहीं की जा सकती। उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि उपभोक्ता ने अधिकृत (जारी) लोड से अधिक लोड आहरित किया था जिसके लिए धारा 126 लागू की जानी थी।

ऑपरेशन सर्कल, शिमला के दो उपभोक्ताओं के खिलाफ अवसूली को स्वीकार किया गया है। विद्युत उप-मण्डल, बढ़ी के उपभोक्ता के बारे में उत्तर स्वीकार्य नहीं है, क्योंकि केवल लोड की मंजूरी उपभोक्ता को लोड को आहरित करने को स्वीकृत नहीं करती है जब तक कि उसे उपभोक्ता से परीक्षण रिपोर्ट की प्राप्ति व सत्यापन के बाद औपचारिक रूप से जारी नहीं किया जाता है, जैसे कि, उपभोक्ता को केवल 56.648 किलोवाट के जारी लोड का उपयोग करने के लिए अधिकृत किया गया था तथा अतिरिक्त लोड का आहरण अनधिकृत था, जिसके लिए धारा 126 के तहत जुर्माना लगाया जाना अपेक्षित था।

कम्पनी अपने वित्तीय हितों की रक्षा हेतु अधिनियम की अनुपालना सुनिश्चित करने तथा उसकी क्षेत्रीय इकाईयों को ऐसे समान मामलों की समीक्षा करने के निर्देश जारी करें।

4.28 निर्धारित मांग प्रभारों की अवसूली

आपूर्ति कोड के प्रावधानों का पालन न करने से, कम्पनी ने निर्धारित शुल्क की वसूली के लिए कार्रवाई शुरू करने का अधिकार खो दिया जिसके परिणामस्वरूप ₹ 3.76 करोड़ का राजस्व घटा हुआ।

हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग द्वारा अनुमोदित हिमाचल प्रदेश विद्युत आपूर्ति कोड, 2009⁵³ यह निर्धारित करता है कि एचटी⁵⁴/ईएचटी⁵⁵ आपूर्ति के मामले में जहां लाइसेंसधारी ने एक आवेदक को विद्युत की आपूर्ति के लिए अपेक्षित कार्य पूरा कर लिया है, लेकिन विद्युत की आपूर्ति प्राप्त करने के लिए आवेदक तैयार नहीं है या देरी करता है या पूर्ण स्वीकृत अनुबंध की मांग का लाभ नहीं उठाता है, लाइसेंसधारी साठ दिनों की नोटिस के बाद सम-अनुपात के आधार पर, संबंधित टैरिफ आर्डर के अनुसार स्वीकृत अनुबंध की मांग पर निर्धारित शुल्क प्रभारित करेगा। इसके अलावा, व्यय विनियमन, 2012 के हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग के विनियमन 17 के द्वारा यह प्रावधान किया गया है कि यदि आवेदक स्वयं के संसाधनों के माध्यम से कार्यों का निष्पादन चुनता है तो आवेदनकर्ता द्वारा विभिन्न कानूनों के तहत सभी अपेक्षित मंजूरी प्राप्त करनी होगी।

अगस्त 2010 के दौरान, हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत लिमिटेड (कम्पनी) ने एक औद्योगिक उपभोक्ता⁵⁶ के पक्ष में 66 किलोवोल्ट पर 2,500 किलोवोल्ट एम्पीयरके अनुबंध मांग सहित 6,000 किलोवाट लोड स्वीकृत किया जिसकी आपूर्ति 220/66 किलोवोल्ट उप-केन्द्र नालागढ़ से की जानी थी। उपभोक्ता ने 66 किलोवोल्ट समर्पित लोड को स्वयं द्वारा निष्पादन हेतु (अप्रैल 2011) चुना तथा जनवरी 2016 तक इसे पूरा नहीं कर सका। मुख्य अभियन्ता (वाणिज्य) ने 1 फरवरी 2016 के उसके पत्र के माध्यम से अंतरिम व्यवस्था के रूप में 11 किलोवोल्ट पर 600 किलोवोल्ट एम्पीयर की अनुबंध मांग सहित 600 किलोवाट जारी करने की मंजूरी देते हुए क्षेत्रीय इकाईयों को अंतरिम लोड जारी करने के पूर्व मामले के निपटान हेतु आपूर्ति कोड के खण्ड 3.9 के तहत निर्धारित मांग प्रभारों की प्रयोज्यता स्पष्ट करने के निर्देश दिये। क्षेत्रीय इकाई ने अपने उत्तर में (अप्रैल 2017) खण्ड 3.9 की प्रयोज्यता पर इस दलील से इन्कार किया कि 66 किलोवोल्ट लाइन के काम पूरा होने तक तैयारी का पता नहीं लगाया जा सकता। उपभोक्ता को 02 जून 2017 को किसी निर्धारित मांग प्रभार के बिना लोड जारी किया गया था।

लेखापरीक्षा में पाया गया (दिसम्बर 2017) कि उपभोक्ता ने संस्वीकृत प्राक्कलन में गणना किए गए अनिवार्य प्रभार (₹ 1.07 करोड़) को जमा करके स्वयं द्वारा निष्पादन को चुना था (अगस्त 2011) तथा कार्य निष्पादन हेतु पूर्णता अवधि दो माह थी। तदनुसार, यह उपभोक्ता की जिम्मेदारी थी कि वह सभी मंजूरी प्राप्त करें तथा 65 महीने (नवम्बर 2011 से मार्च 2017) का विलम्ब उपभोक्ता के कारण हुआ। यद्यपि, इस अवधि के दौरान, आपूर्ति कोड के प्रावधानों के अनुसार उपभोक्ता को कोई नोटिस नहीं दिया गया।

उपर्युक्त से यह सिद्ध होता है कि आपूर्ति कोड के प्रावधानों की अनुपालना न करने के कारण क्षेत्रीय इकाई ने निर्धारित प्रभारों के उदग्रहण हेतु 60 दिनों का नोटिस जारी न करके कार्रवाई करने का उसका अधिकार खो दिया था, जो कम्पनी को हुई ₹ 3.76 करोड़ की राजस्व हानि में परिणत हुआ जैसा तालिका 4.28 में वर्णित है:

तालिका 4.28: आपूर्ति कोड के अनुसार निर्धारित मांग प्रभारों के अनुदग्रहण के कारण हुई राजस्व हानि

क्रम संख्या	अवधि	प्रतिमाह प्रभार योग्य अनुबंध मांग (किलो वोल्ट एम्प्यूल)	किलो वोल्ट प्रतिमाह की दर (₹)	राशि (₹)
1.	1/12 से 3/12	2,250	240	16,20,000
2.	4/12 से 3/13	2,250	300	81,00,000
3.	4/13 से 7/14	2,250	350	1,26,00,000
4.	8/14 से 5/17	1,125	400	1,53,00,000
योग				3,76,20,000

⁵³ अध्याय 3 का खण्ड 3.9

⁵⁴ हाई टेंशन (66 किलोवोल्ट से ऊपर)

⁵⁵ अतिरिक्त हाई टेंशन (132 किलोवोल्ट से ऊपर)

⁵⁶ मेसर्स सर्नोक्स इन्टरनेशनल

इस प्रकार, कम्पनी ने ₹ 3.76 करोड़ का निर्धारित मांग प्रभार नहीं लगाकर आपूर्ति कोड 2009 के सीधा उल्लंघन करते हुए उपभोक्ता को अनुचित लाभ दिया।

सरकार ने अपने उत्तर में बताया कि (अगस्त 2020) जुलाई 2018 के दौरान कनेक्शन लेने में उपभोक्ताओं को हो रही कठिनाइयों को ध्यान में रखते हुए समय अवधि के विस्तार के लिए आपूर्ति कोड के परिच्छेद 3.9 में संशोधन किया गया था। उत्तर तर्कसंगत नहीं था क्योंकि संशोधन, राजपत्र में इसके प्रकाशन की तारीख से लागू था तथा यह मामला जुलाई 2018 से पहले की अवधि का है अतः इस मामले में लागू नहीं था।

मामला नमूना जांच पर आधारित है, कम्पनी को अपनी सभी क्षेत्र इकाईयों में ऐसे अन्य मामलों की जांच करनी चाहिए।

सिफारिश: कंपनी को अपनी क्षेत्रीय इकाईयों के परिचालन की समीक्षा करने तथा अधिनियम की अनुपालना सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।

4.29 उपभोक्ताओं को अनुचित लाभ

हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग द्वारा टैरिफ आदेशों को लागू करने में कंपनी की विफलता के परिणामस्वरूप अप्रैल 2013 से अगस्त 2016 की अवधि के दौरान ₹ 1.78 करोड़ की अल्प वसूली हुई।

हिमाचल प्रदेश विद्युत नियामक आयोग द्वारा जारी (अप्रैल 2013) किया गया टैरिफ आदेश निर्दिष्ट करता है कि जिन उपभोक्ताओं के लिए दो पार्ट टैरिफ⁵⁷ लागू है, वे एक वित्तीय वर्ष में उनकी कुल स्वीकृत अनुबंध मांग अभ्यर्पित किए बिना दो बार अनुबंध डिमांड (अनुबंध मांग) को संशोधित करने के हकदार होंगे (क) इस शर्त पर कि (क) अनुबंध मांग कुल स्वीकृत अनुबंध मांग से 50 प्रतिशत से कम नहीं होगी। (ख) विद्यमान तंत्र के अंतर्गत जहां उपभोक्ता की अनुबंध मांग अस्थाई तौर पर घट कर 50 प्रतिशत से कम होगी वहां 1 जुलाई 2015 में (क) के तहत प्रावधान लागू होगा। इस प्रकार के मामले में वित्तीय वर्ष में पुनः संशोधनों की संख्या के प्रयोजनार्थ वित्तीय वर्ष को 1 जुलाई 2013 से माना जाएगा। मध्यावधि (अप्रैल से जुलाई 2013) में हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड सीमित (कम्पनी) एवं उपभोक्ता से अनुबंध मांग को कुल संस्वीकृत अनुबंध मांग से न्यूनतम 50 प्रतिशत तक लाना अथवा आवश्यक संहितागत औपचारिकताओं को देखते हुए अनुबंध मांग को स्थाई रूप से घटाना अपेक्षित था।

इसके अतिरिक्त उपभोक्ता की अनुबंध मांग के स्थाई रूप से घटने के मामले में घटी हुई अनुबंध मांग हेतु खण्ड (क) व (ख) के अंतर्गत दी गई सीमा को लिया जाएगा। आगे, बड़ी औद्योगिक आपूर्ति श्रेणी के एक उपभोक्ता⁵⁸ के अभिलेखों की जांच (मार्च 2018) में पाया गया कि उपभोक्ता ने उपरोक्त हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग के आदेशों के लागू होने से पूर्व कम्पनी के पूर्व अनुमोदन के साथ अपनी मूल स्वीकृत अनुबंध मांग (1,050 किलो वोल्ट) को 50 प्रतिशत की सीमा से काफी कम (400 किलो वोल्ट एम्पीयर) घटा दिया था। यद्यपि न तो कंपनी ने जोर दिया, न ही उपभोक्ता ने अनुबंध मांग में वृद्धि के लिए संशोधित टैरिफ आदेशों (अप्रैल 2013) के तहत आवेदन किया, ताकि इसे स्वीकृत अनुबंध मांग की न्यूनतम 50 प्रतिशत तक निर्धारित सीमा पर लाया जा सके। कंपनी ने हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग के आदेशों का उल्लंघन करते हुए कम अनुबंध मांग (टैरिफ आदेश के प्रावधान के अनुसार मांग प्रभार यानी 90 प्रतिशत अनुबंध मांग या रिकार्ड की गई मांग जो भी अधिक हो) के आधार पर मांग शुल्क लेना जारी रखा। इस प्रकार, जुलाई 2013 से मूल स्वीकृत अनुबंध मांग के 50 प्रतिशत पर तथा अगस्त 2014 से 1,001 किलोवोल्ट एम्पीयर न्यूनतम सीमा पर मांग प्रभार वसूलने में विफलता से कंपनी को अप्रैल 2013 से फरवरी 2018 के दौरान ₹ 1.03 करोड़ (परिशिष्ट 4.6 में वर्णित) के राजस्व की हानि हुई। मांग प्रभारों का अनुदग्रहण/अवसूली अप्रैल 2013 व अगस्त 2014 के हिमाचल प्रदेश विद्युत विनियामक आयोग के आदेशानुसार उपभोक्ता के मामलों की समीक्षा न करने के कारण हुई। इसके अतिरिक्त कोई सुधारात्मक कार्रवाई न होने से कम्पनी को अब तक घाटा हो रहा है (अप्रैल 2020)।

⁵⁷ दो भाग टैरिफ, अनुबंध मांग के आधार पर निर्धारित प्रभार एवं विद्युत की खपत के आधार पर परिवर्तनीय प्रभार से युक्त होता है।

⁵⁸ मेसर्स के.के. नॉन वोवन, काला अम्ब

इसी प्रकार, मूल स्वीकृत अनुबंध मांग के आधार पर एचटी-2 के बजाय घटी हुई अनुबंध मांगों के आधार पर एक अन्य उपभोक्ता⁵⁹ को एचटी-1 के तहत वर्गीकृत किया गया था। प्रयोज्य श्रेणी पर मांग प्रभार के उदग्रहण व वसूली करने में विफलता के परिणामस्वरूप ₹ 74.70 लाख का राजस्व घाटा हुआ। इस प्रकार, टैरिफ आदेशों को लागू करने में उप-मंडल की विफलता के परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं को अनुचित लाभ हुआ तथा ₹ 1.78 करोड़ का राजस्व घाटा हुआ।

सरकार ने बताया (सितम्बर 2020) कि कहे गए टैरिफ आदेश लागू होने से पहले उपभोक्ताओं द्वारा अनुबंध मांग में कटौती की गई थी। अतः इसे स्थाई कटौती माना गया था।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि उपभोक्ताओं ने अपने पुनर्ग्रहणाधिकार का अभ्यर्पण किए बिना अप्रैल 2013 से पहले अस्थायी रूप से अनुबंध मांग को कम कर दिया था। कम्पनी तथा उपभोक्ताओं को उपयुक्त कार्रवाई करने की आवश्यकता थी क्योंकि अनुबंध मांग अंतरिम अवधि (अप्रैल 2013 से जून 2013) के दौरान स्वीकृत अनुबंध मांग के 50 प्रतिशत की तुलना में कम थी। इसके अलावा, मुख्य अभियन्ता (वाणिज्यिक) ने यह भी स्पष्ट किया है (अगस्त 2015) की अनुबंध मांग की स्थायी कमी के लिए, उपभोक्ता को उस आशय का एक अन्डरटेकिंग प्रस्तुत करना होता है, जो उपयुक्त मामलों में उपभोक्ताओं द्वारा प्रस्तुत नहीं किया गया था।

टिप्पणी नमूना जांच पर आधारित है तथा कंपनी ऐसे अन्य सभी समान मामलों की जांच करें।

सिफारिश: बिल को प्रभावित करने वाले टैरिफ आदेश में किसी परिवर्तन के पश्चात् प्रबंधक को सभी उपभोक्ताओं के मामलों की समीक्षा करनी चाहिए ताकि राजस्व हानि से बचा जा सके।

⁵⁹ मेसर्स नाहन फैरो, काला अम्ब

