SUPREME AUDIT INSTITUTION OF INDIA
लोकहितार्थ सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest

सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

संघ सरकार

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

2025 की प्रतिवेदन संख्या 13

(निष्पादन लेखापरीक्षा)

सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं पर
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
का प्रतिवेदन

संघ सरकार
नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
2025 की प्रतिवेदन संख्या 13
(निष्पादन लेखापरीक्षा)

	विषय सूची	पृष्ठ संख्या
	प्रस्तावना	iii
	कार्यकारी सारांश	v-xi
अध्याय 1	परिचय	1-12
अध्याय 2	नियोजन एवं समन्वय	13-27
अध्याय 3	सौर पार्कों की स्थापना	28-63
अध्याय 4	वित्तीय प्रबंधन	64-73
अध्याय 5	निगरानी एवं समीक्षा	74-81
	अनुलग्नक	83-92
	संक्षिप्ताक्षर	93-95

प्रस्तावना

मार्च 2024 को समाप्त वर्ष के लिए यह रिपोर्ट भारत के संविधान के अनुच्छेद 151 के तहत भारत के राष्ट्रपति को प्रस्तुत करने के लिए तैयार की गई है।

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की इस रिपोर्ट में वर्ष 2017-2022 के लिए सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं पर निष्पादन लेखापरीक्षा की टिप्पणियां सम्मिलित हैं। इन टिप्पणियों को 31 मार्च 2024 तक अद्यतन किया गया है।

इस रिपोर्ट में उल्लिखित उदाहरण वे हैं जो 2017-22 की अवधि के लिए परीक्षण लेखापरीक्षा के दौरान नोटिस किए गए थे और साथ ही वे जो पहले के वर्षों में नोटिस किए गए थे, लेकिन पिछली लेखापरीक्षा प्रतिवेदन में रिपोर्ट नहीं किए जा सकते थे; जहां भी आवश्यक हो 2021-22 के बाद की अवधि से संबंधित मामलों को भी सम्मिलित किया गया है।

लेखापरीक्षा भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक द्वारा जारी लेखापरीक्षा मानकों के अनुरूप की गई है।

कार्यकारी सारांश

परिचय और पृष्ठभूमि

भारत की तीव्र आर्थिक वृद्धि और जलवायु कार्रवाई के प्रति प्रतिबद्धता ने इसके महत्वाकांक्षी स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों को प्रेरित किया है, जिसका लक्ष्य सभी के लिए सस्ती, टिकाऊ और विश्वसनीय ऊर्जा सुनिश्चित करना है। 2015 के पेरिस समझौते के तहत, भारत 2030 तक स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों से अपनी बिजली का 40 प्रतिशत उत्पादन करने के लिए प्रतिबद्ध है, जिसे 2021 में हासिल कर लिया गया था, यह अब 50 प्रतिशत तक संशोधित हो गया है। भारत का लक्ष्य अपनी सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 2030 तक, 2005 के स्तर से 45 प्रतिशत तक कम करना भी है।

सौर ऊर्जा भारत के नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जो स्वच्छ ऊर्जा के अनेक स्रोतो में से एक सबसे महत्वपूर्ण और तेज़ी से बढ़ते स्रोत के रूप में कार्य करती है। भारत में उपलब्ध प्रचुर सूर्यप्रकाश और विशाल भौगोलिक क्षेत्र इसे सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए एक आदर्श स्थान बनाता है। जनवरी 2010 में नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई.) द्वारा शुरू किए गए राष्ट्रीय सौर मिशन के साथ जलवायु परिवर्तन पर भारत की राष्ट्रीय कार्य योजना में सौर ऊर्जा का महत्वपूर्ण स्थान है। राष्ट्रीय सौर मिशन का प्रारंभिक लक्ष्य वर्ष 2022 तक 20,000 मेगावाट सौर ऊर्जा उपलब्ध करना था, जिसे बाद में जुलाई 2015 में बढ़ाकर 1,00,000 मेगावाट कर दिया गया था।

'सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' राष्ट्रीय सौर मिशन के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए शुरू की गई योजनाओं में से एक थी। सौर पार्क योजना का पहला चरण 2014 में शुरू हुआ जिसका लक्ष्य 2018-19 तक 20,000 मेगावाट प्राप्त करना था, जबकि दूसरा चरण 2017 में शुरू हुआ, जिसका लक्ष्य 2019-20 तक अतिरिक्त 20,000 मेगावाट था। हालांकि, विभिन्न कार्यान्वयन चुनौतियों के कारण, समय सीमा को मार्च 2026 तक बढ़ा दिया गया है।

बुनियादी ढांचे को केंद्रीकृत करके और प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करके, यह योजना अलग-अलग बिखरी हुई सौर परियोजनाओं से जुड़ी अक्षमताओं को दूर करने के लिए महत्वपूर्ण थी, जिसके

परिणामस्वरूप अक्सर प्रति मेगावाट उच्च लागत, बढा हुआ संचरण नुकसान तथा भूमि और नियामक मंज़ूरी के कारण अत्यधिक देरी होती थी। इसके अतिरिक्त, यह योजना स्वच्छ ऊर्जा के आधार पर भारत के सतत विकास के लिए महत्वपूर्ण थी। भारत के महत्वाकांक्षी स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने में योजना की महत्वपूर्णता को ध्यान में रखते हुए और योजना के तहत लक्ष्यों की प्राप्ति की कमी को देखते हुए, 'सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' पर एक निष्पादन लेखापरीक्षा करने का निर्णय लिया गया।

एम.एन.आर.ई. देश में नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रमों के कार्यान्वयन के लिए बहुमूल्य सेवा प्रदान कर रहा है। अपनी नीतिगत पहलों के परिणामस्वरूप, भारत ने बड़े पैमाने पर भूमि पर स्थापित सौर परियोजनाओं और ऑफ-ग्रिड सौर अनुप्रयोगों[1] के लिए अपने लक्ष्य हासिल किए हैं।

हालांकि, एम.एन.आर.ई. की 'सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' योजना के तहत, सौर पार्कों की स्थापना और सौर ऊर्जा के उत्पादन की समग्र उपलब्धि लक्ष्य से कम है। व्यवहार्यता अध्ययन और तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता मूल्यांकन किए बिना सौर पार्कों की स्थापना के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन प्रदान किया गया था। विलंब के कुछ कारण जो रोके जा सकते थे, जैसे (i) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में बार-बार संशोधन जो भूमि, ले-आउट और प्रौद्योगिकी की उपलब्धता के संदर्भ में यथार्थवादी नहीं थे और यह सरकार द्वारा वित्तीय सहयोग के बावजूद हुआ और (ii) वित्तीय समापन को आंतरिक संसाधनों के उत्पादन के साथ को जोड़ने से हुई देरी। भूमि के अधिग्रहण में देरी का वास्तविक रूप से अनुमान नहीं लगाया गया था और सक्रिय रूप से समाधान नहीं किया गया था।

चरण-I में लक्ष्यों की उपलब्धियों में देरी के आधार पर, एम.एन.आर.ई. ने चरण-II के लिए समय सीमा की समीक्षा एवं संशोधन किया। इन्हें भी प्राप्त नहीं किया जा सका, क्योंकि अंतर्निहित मुद्दे अनसुलझे रहे।

लेखापरीक्षा द्वारा देखे गए परियोजना लक्ष्यों की उपलब्धि को प्रभावित करने वाले अन्य प्रमुख कारकों में राज्य स्तरीय समितियों के गठन में देरी और परिणामस्वरूप निगरानी की कमी थी,

---

[1] *2021-22 तक जमीन पर स्थापित सौर परियोजनाओं के तहत 57,000 मेगावाट के लक्ष्य की तुलना में, भारत ने मार्च 2024 तक 64,415 मेगावाट की क्षमता हासिल की है। इसके अलावा, 2021-22 तक ऑफ-ग्रिड सौर अनुप्रयोगों के तहत 2,000 मेगावाट क्षमता की तुलना में, भारत ने मार्च 2024 तक 2,958 मेगावाट की क्षमता हासिल की है।*

इसके अलावा, एम.एन.आर.ई., जिसके पास योजना की सफलता के लिए समग्र जिम्मेदारी है, ने दोनों चरणों में योजना के कार्यान्वयन में बाधा डालने वाले मुद्दों को हल करने के लिए पहल नहीं की। नतीजतन, योजना के उद्देश्यों को प्राप्त नहीं किया जा सका, मार्च 2024 तक लक्षित 40,000 मेगावाट का केवल 28.60 प्रतिशत स्थापित हुआ है। योजना के लिए आवंटित बजट के उपयोग में कमी उसी के कार्यान्वयन की धीमी गति का प्रतीक था।

लेखापरीक्षा के प्रमुख लेखापरीक्षा निष्कर्ष, अनुशंसाएँ, अच्छी प्रथाएं इस प्रकार हैं।

अच्छी प्रथाएं

कर्नाटक, राजस्थान और गुजरात में उपयुक्त स्थलों और भूमि की पहचान के लिए कुछ सराहनीय पहल देखी गई। कर्नाटक में, तुमकुर जिले के पावगड़ा तालुक के गांवों के भूस्वामियों ने स्वेच्छा से सौर पार्क के विकास के लिए चयनित स्थल के लिए लगभग 11,000 एकड़ भूमि पट्टे पर देने की इच्छा व्यक्त की और पावगड़ा सौर पार्क परियोजना को परिकल्पित रूप से पूरा किया गया। इसी तरह, राजस्थान में, ज़िला कलेक्टरों से प्राप्त सूचना के आधार पर, बाड़मेर, बीकानेर, जैसलमेर और जोधपुर के चार जिलों में सौर परियोजनाओं की स्थापना के लिए उपलब्ध सरकारी भूमि की एक अस्थायी सूची राज्य नोडल एजेंसी की वेबसाइट पर अपलोड की गई थी। गुजरात में, राघानेस्ड़ा, धोलेरा और खावड़ा सौर पार्कों के लिए सरकारी बंजर भूमि का उपयोग किया गया था। राघानेस्ड़ा सौर पार्क गुजरात में 'सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' के तहत पहला सौर पार्क था, जो 700 मेगावाट की पूरी क्षमता के साथ सफलतापूर्वक स्वीकृत और चालू हो गया। सौर पार्कों के सफल कार्यान्वयन के लिए समस्त राज्यों में इसी तरह की पहल की जानी चाहिए।

(पैरा 2.3)

प्रमुख लेखापरीक्षा निष्कर्ष एवं अनुशंसाएँ

भारत की सौर क्षमता का मानचित्र, भारतीय राज्यों में सौर ऊर्जा की क्षमता का आकलन प्रदान करता है, जोकि आखिरी बार 2014 में तैयार किया गया था। हालांकि 2019 में बंजर भूमि के एटलस को अद्यतित किया गया था और एस.पी.वी. मॉड्यूल की औसत दक्षता बढ़कर

19-22 प्रतिशत हो गई, इस प्रगति को दर्शाने के लिए सौर क्षमता के मानचित्र को अद्यतित नहीं किया गया है।

(पैरा 2.1)

योजना और समन्वय

2018-19 तक 20,000 मेगावाट सौर ऊर्जा क्षमता की स्थापना के प्रारंभिक लक्ष्य को 2019-20 तक संशोधित कर 40,000 मेगावाट कर दिया गया था। मार्च 2024 तक, 13 राज्यों में 58 सौर पार्क आवंटित किए गए थे, जिनकी कुल क्षमता 40,000 मेगावाट थी, जिनमें से लक्षित क्षमता का केवल 28.60 प्रतिशत (11,491 मेगावाट) स्थापित किया जा चुका है। एम.एन.आर.ई. ने लक्ष्यों को पूरा करने में आयी चुनौतियों का संज्ञान लेते हुए 2019 से 2026 तक लक्ष्य को प्राप्त करने की समय-सीमा को तीन बार बढ़ा दिया है।

(पैरा 2.2.1)

हिमाचल प्रदेश, मेघालय और महाराष्ट्र जैसे राज्यों में, पूरी तरह से व्यवहार्यता अध्ययन, भूवैज्ञानिक अध्ययन और भूमि के धीमे अधिग्रहण एवं अनुपलब्धता जैसी कमियों के कारण पांच परियोजनाओं को रद्द/रोक दिया गया था।

(पैरा 2.2.2)

अनुशंसाएँ

1. ***एम.एन.आर.ई./राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान बंजर भूमि उपलब्धता, एस.पी.वी. मॉड्यूल की दक्षता, आदि के वर्तमान परिदृश्य के संदर्भ में देश की सौर क्षमता का पुनर्मूल्यांकन कर सकते हैं।***

2. ***एम.एन.आर.ई. स्थानीय परिस्थितियों और चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए, गहन व्यवहार्यता अध्ययन के आधार पर सौर पार्कों की स्थापना की योजना बना सकता है।***

3. ***राज्यों के सहयोग से एम.एन.आर.ई. सौर पार्क स्थापित करने के लिए बंजर भूमि एवं सरकारी भूमि की पहचान करने के लिए एक विस्तृत योजना तैयार कर सकता है।***

सौर पार्कों की स्थापना

नौ चयनित राज्यों में, एम.एन.आर.ई. ने 2014 से 2017 (चरण-I) तक 18 सौर पार्क आवंटित किए, जिनकी कुल क्षमता 12,761 मेगावाट थी, जिनको अनुमोदन उपरांत 18 महीने के भीतर पूरा किया जाना था। मार्च 2024 तक, चरण-I के तहत केवल 12 पार्क (10,066 मेगावाट) स्थापित किए गए थे। हालांकि देरी के साथ, गुजरात, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और कर्नाटक ने सभी पार्कों को पूरा किया; आंध्र प्रदेश और राजस्थान ने क्रमशः चार में से तीन और पांच में से चार सौर पार्कों को पूरा किया। लेखापरीक्षा में विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.) को तैयार करने में, भूमि अधिग्रहण, वित्तीय समापन और पूलिंग स्टेशन निर्माण के विभिन्न चरणों में अत्यधिक देरी का पता चला।

(पैरा 3.1.1)

चयनित राज्यों में, एम.एन.आर.ई. ने 2017 से 2022 (चरण-II) तक 27 सौर पार्क आवंटित किए, जिनकी कुल क्षमता 25,600 मेगावाट है। फरवरी 2019 में, एम.एन.आर.ई. ने सौर पार्क योजना को संशोधित किया एवं पूर्ण समय सीमा को 18 से 24 महीने तक बढ़ा दिया। मार्च 2024 तक, केवल दो (कल्पी-उत्तर प्रदेश और आगर-मध्यप्रदेश) सौर पार्क पूरे किए गए और तीन सौर पार्क (धोलेरा-गुजरात, नोख-राजस्थान और ओंकारेश्वर-मध्यप्रदेश) आंशिक रूप से स्थापित किए गए थे। लेखापरीक्षा द्वारा चरण-II में भी चरण-I की तरह समय-सीमा में छूट के बावजूद, विभिन्न चरणों में अत्यधिक देरी देखी गई।

(पैरा 3.2)

सौर पार्क योजना में सौर परियोजनाओं के लिए कम से कम पांच एकड़ प्रति मेगावाट भूमि की आवश्यकता होती है, लेकिन अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण के औचित्य पर स्पष्टता की कमी है। अतिरिक्त भूमि अधिग्रहण से परियोजना लागत में वृद्धि होती है, जिससे उपभोक्ताओं द्वारा देय बिजली शुल्क प्रभावित होता है।

(पैरा 3.3)

अनुशंसाएँ

4. एम.एन.आर.ई. यह सुनिश्चित कर सकता है कि कार्यान्वयन एजेंसियां (पार्क डेवलपर/केंद्र संचरण उपयोगिता/राज्य संचरण उपयोगिता) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए दिशानिर्देशों और परियोजनाओं को शुरू करने की समयसीमा का पालन करें। यदि आवश्यक हो तो इसे मुद्दों को सुलझाने हेतु सभी संबंधितों के साथ सक्रिय रूप से संलग्न होना चाहिए।

5. एम.एन.आर.ई. सौर पार्कों द्वारा आवश्यक भूमि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश जारी करने पर विचार कर सकता है और इसका उपयोग डी.पी.आर. में परिलक्षित हो सकता है।

वित्तीय प्रबंधन

योजना के पहले चरण के अनुसार, एम.एन.आर.ई. को पहले तीन वर्षों (2016-17 तक) में ₹1,650 करोड़ आवंटित करने थे, लेकिन केवल ₹640.57 करोड़ (39 प्रतिशत) जारी किए गए थे। लेखापरीक्षा ने देखा कि यह प्रवृत्ति बाद के वर्षों में भी जारी रही, एम.एन.आर.ई. ने मार्च 2024 तक संचयी रूप से केवल ₹3,231.76 करोड़ (40 प्रतिशत) जारी किए, जबकि लक्षित व्यय ₹8,100 करोड़ था। व्यय में यह कमी सौर पार्कों के कार्यान्वयन की धीमी गति का संकेतक थी।

(पैरा 4.1)

डोंडाइचा सौर पार्क, महाराष्ट्र में वित्तीय मुद्दों के संबंध में दोहरे कराधान और रीवा सौर पार्क के मामले में अतिरिक्त लाभांश के भुगतान को भी पाया गया।

(पैरा 4.2 और 4.3)

अनुशंसाएँ

6. एम.एन.आर.ई./पार्क डेवलपर यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि परियोजना डेवलपर्स से वसूले जाने वाला पार्क शुल्क/अग्रिम शुल्क वित्तीय रूप से विवेकपूर्ण तरीके से निर्धारित किए जाएं और अनुचित लागतों को आगे हस्तांतरित ना किया जाए क्योंकि इनका अंतिम उपभोक्ताओं से वसूली योग्य टैरिफ पर एक व्यापक प्रभाव पड़ता है।

निगरानी और समीक्षा

एम.एन.आर.ई. दिशानिर्देशों (2017) ने पार्क शुल्क, डी.पी.आर की समीक्षा इत्यादि के निर्धारण के लिए जिम्मेदार राज्य सरकार के प्रधान सचिव/सचिव (विद्‌युत/ऊर्जा/नवीकरणीय ऊर्जा) की अध्यक्षता में एक राज्य स्तरीय समिति (एस.एल.सी.) की स्थापना को अनिवार्य किया। एस.एल.सी. के गठन में देरी और निर्धारित बैठक आवृत्ति की कमी के कारण, बैठकें नियमित रूप से आयोजित नहीं की गईं। इससे निगरानी, अनसुलझी चुनौतियों और लंबित मुद्दों की समस्या सामने आई जिससे परियोजना के लक्ष्य प्रभावित हुए।

(पैरा 5.2)

40,000 मेगावाट सौर ऊर्जा की उपलब्धि का लक्ष्य, कार्बन उत्सर्जन और कार्बन पदचिह्न को कम करके देश की दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा और पारिस्थितिक सुरक्षा में योगदान करना था। चूंकि मार्च 2024 तक लक्षित सौर पार्क क्षमता का केवल 28 प्रतिशत ही बनाया गया था, इसलिए अनुमानित वार्षिक CO_2 उपशमन पूरी तरह से प्राप्त नहीं हुआ।

(पैरा 5.3)

अनुशंसाएँ

7. ***एम.एन.आर.ई. यह सुनिश्चित कर सकता है कि पार्कों के विकास के दौरान विभिन्न मुद्दों जैसे कि भूमि अधिग्रहण, डी.पी.आर. को अंतिम रूप/अनुमोदन देने, केंद्र/राज्य संचरण उपयोगिता के साथ संचरण मुद्दों, परियोजना डेवलपर पहचान इत्यादि मुद्दों के समय पर समाधान के लिए संबंधित विभागों के अधिकारियों के प्रतिनिधित्व के साथ प्रत्येक राज्य में राज्य स्तरीय समितियों का गठन किया जाए।***

अध्याय 1: परिचय

1.1 पृष्ठभूमि

भारत को, अपनी तेज़ी से बढ़ती अर्थव्यवस्था के लिए, स्वच्छ, किफ़ायती और विश्वसनीय ऊर्जा स्रोतों की अत्यंत आवश्यकता है। 2015 के पेरिस समझौते के तहत तैयार किए गए अपने पहले राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के हिस्से के रूप में, भारत सरकार ने (2015) 2005 के स्तर से 2030 तक अपने सकल घरेलू उत्पाद के ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन तीव्रता को 33 से 35 प्रतिशत तक कम करने की प्रतिबद्धता जताई थी; और वैश्विक जलवायु कार्रवाई के हिस्से के रूप में 2030 तक अपनी कम से कम 40 प्रतिशत बिजली स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों से उत्पन्न करने की प्रतिबद्धता जताई थी। भले ही भारत ने 2030 तक गैर-जीवाश्म आधारित संसाधनों से 40 प्रतिशत बिजली पैदा करने का लक्ष्य रखा था, लेकिन देश ने नवंबर 2021 में काफी पहले ही यह लक्ष्य हासिल कर लिया। इसके बाद, अगस्त 2022 में लक्ष्य को संशोधित कर 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से लगभग 50 प्रतिशत संचयी विद्युत स्थापित क्षमता कर दिया गया और 2005 के स्तर से 2030 तक सकल घरेलु उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 45 प्रतिशत तक कम किया गया। इसके अलावा, भारत ने (2021) 2070 तक शुद्ध शून्य उत्सर्जन लक्ष्य की घोषणा की है। जलवायु कार्रवाई में भारत का फोकस सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा के प्रति भारत की प्रतिज्ञा से मजबूत हुआ है जिसमें सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.) 7 शामिल है: सभी के लिए सस्ती, विश्वसनीय, टिकाऊ और आधुनिक ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करना और एस.डी.जी. 13: जलवायु परिवर्तन और इसके प्रभाव से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई करना; जोकि जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए एस.डी.जी. के मूल में है।

अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए, भारत ने स्वच्छ ऊर्जा आपूर्ति को बढ़ाने के लिए नीतियां बनाई हैं। नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई.) का उद्देश्य 2022 तक 175 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को स्थापित करना और 2030 तक 500 गीगावाट की गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता प्राप्त करना है। 31 मार्च 2024 तक, भारत ने गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता का कुल 198.75 गीगावाट स्थापित किया है। इसमें

81.81 गीगावाट सौर ऊर्जा, 45.89 गीगावाट पवन ऊर्जा, 10.94 गीगावाट जैव विद्युत, 46.93 गीगावाट वृहत जल विद्युत, 5 गीगावाट लघु जल विद्युत और 8.18 गीगावाट परमाणु ऊर्जा क्षमता शामिल है।

एम.एन.आर.ई. ने जनवरी 2010 में, 2022 तक 20,000 मेगावाट सौर ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने के प्रारंभिक उद्देश्य के साथ राष्ट्रीय सौर मिशन शुरू किया। इसके बाद, जुलाई 2015 में, लक्ष्य को 100,000 मेगावाट तक बढ़ाया गया था। प्रत्येक श्रेणी के लिए लक्षित क्षमताएं तथा उपलब्धियां इस प्रकार हैं।

तालिका 1: 2015-16 से 2021-22 के लिए लक्षित क्षमताएं एवं उपलब्धियां

विवरण		लक्षित क्षमता (मेगावाट में)	उपलब्धि (मेगावाट में) (31.03.2024 तक)
ग्रिड कनेक्टेड		**97,000**	**76,285***
क.	जमीन पर स्थापित सौर परियोजनाएं	57,000	64,415
ख.	रूफटॉप सौर	40,000	11,870

****3,743 मेगावाट 2014-15 तक चालू***

1.2 सौर पार्क

दुनिया के उच्च सौर विकिरण क्षेत्र में अपनी स्थिति के कारण भारत में सौर ऊर्जा की प्रचुरता है। कई स्थानों पर बिखरे हुए सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना महत्वपूर्ण चुनौती हैं। इन परियोजनाओं की बिखरी हुई प्रकृति के परिणामस्वरूप प्रति मेगावाट परियोजना लागत उच्च होती है, क्योंकि प्रत्येक स्थल पर उसकी खुद की बुनियादी ढांचे और उपयोगिताओं के निर्माण की आवश्यकता होती है।

इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए, सौर पार्क की अवधारणा सामने आई। सौर पार्क एक नामित क्षेत्र है जिसे विशेष रूप से सौर ऊर्जा उत्पादन परियोजनाओं के विकास के लिए डिज़ाइन किया जाता है। यह डेवलपर्स को सुनिश्चित भूमि उपलब्धता और संचरण के बुनियादी ढांचे, प्रदान करता है जोकि सफल सौर परियोजनाओं के दो महत्वपूर्ण घटक है। यह डेवलपर्स को एक परिभाषित साइट प्रदान करता है जो उचित बुनियादी ढांचे, आवश्यक सुविधाओं तक पहुंच और परियोजना जोखिमों को कम करता है। इसके अतिरिक्त, सौर पार्क अनुमोदन प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करते हैं, जिससे डेवलपर्स के मूल्यवान समय और संसाधनों की बचत होती है।

सौर पार्क की स्थापना एक जटिल प्रक्रिया होती है और इसमें डी.पी.आर. तैयार करना, भूमि का अधिग्रहण, वित्तीय समापन, पूलिंग स्टेशन का निर्माण, भूमि विकास के साथ-साथ बिजली की निकासी के लिए संचरण बुनियादी ढांचा शामिल था। प्रत्येक चरण में पूरी की जाने वाली गतिविधियाँ और उनका महत्व निम्नानुसार था।

(i) **विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.)** का उद्देश्य सौर पार्क की स्थापना के भौतिक, सामाजिक, तकनीकी और आर्थिक पहलुओं को शामिल करते हुए व्यापक जानकारी प्रदान करना है। यह बुनियादी कार्यक्रम, भूमिकाओं और जिम्मेदारियों, की जाने वाली गतिविधियों, आवश्यक संसाधनों और शमन उपायों के साथ संभावित जोखिमों को रेखांकित करता है।

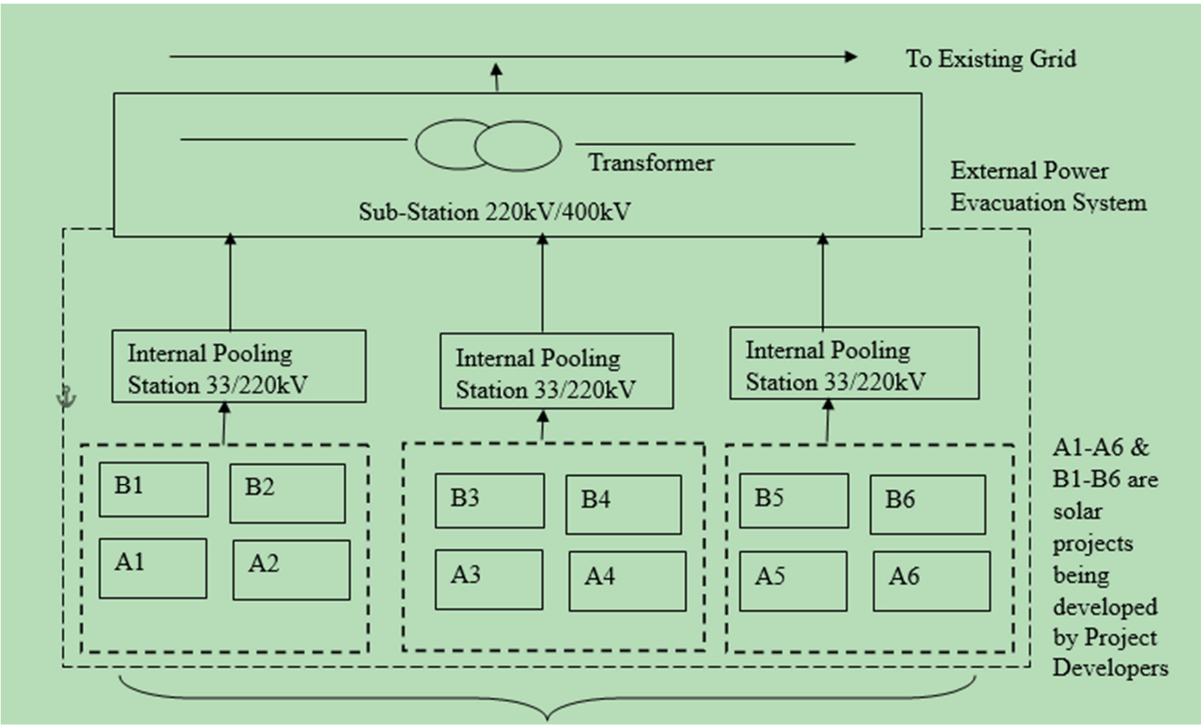
(ii) पूलिंग स्टेशन की स्थापना, सौर पार्क के भीतर सामान्य सुविधाओं का निर्माण और सौर परियोजनाओं को स्थापित करने के लिए भूमि अधिग्रहण आवश्यक होता है। राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को अनुकूल सौर विकिरण, पर्याप्त पानी की उपलब्धता और केंद्रीय संचरण उपयोगिता (सी.टी.यू.) या राज्य संचरण उपयोगिता (एस.टी.यू.) से निकटता वाले स्थलों की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है जोकि अधिमानतः अतिरिक्त संचरण क्षमता वाले स्थान होते है। सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए सौर पार्कों को प्रति मेगावाट कम से कम पांच एकड़ भूमि की आवश्यकता होती है। निजी भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता को कम करने के लिए यह बेहतर था कि अधिकांश आवश्यक भूमि सरकारी स्वामित्व वाली हो। सौर परियोजना डेवलपर्स को आकर्षित करने के लिए भूमि की कीमतों को यथासंभव कम रखा जाना है। इसलिए, साइट को इस तरह से चुना जाना चाहिए जिस से परियोजना के लिए सस्ती भूमि या बंजर भूमि उपलब्ध कराई जा सके।

(iii) **वित्तीय समापन** को पार्क डेवलपर द्वारा कुल परियोजना लागत का 90 प्रतिशत राशि या तो अपने स्वयं के संसाधनों से या पार्क डेवलपर के प्रमोटरों/संयुक्त उद्यम भागीदारों के संसाधनों से या बैंक/वित्तीय संस्थान के माध्यम से ऋण की मंजूरी या वित्तपोषण के लिए सहमति पत्र के माध्यम से; सरकार या अन्य स्रोतों से अनुदान या पार्क में भूमि की बिक्री/पट्टे/उपयोग के अधिकार से प्राप्त करना परिभाषित किया गया है।

(iv) **पूलिंग स्टेशन** उस सबस्टेशन के रूप में परिभाषित किया गया है जहां व्यक्तिगत परियोजना डेवलपर्स द्वारा उत्पन्न सौर ऊर्जा का पूलिंग किया जाता है। योजना दिशानिर्देशों के अनुसार, पार्क डेवलपर को सौर पार्क के अंदर पूलिंग सबस्टेशन (220/66 के.वी. या उपयुक्त वोल्टेज के साथ) और अन्य सामान्य सुविधाओं[2] की स्थापना करनी थी और सबस्टेशन को बिजली संचारित करने के लिए संचरण लाइन तैयार करनी थी (220/400 के.वी. या उपयुक्त वोल्टेज के साथ सी.टी.यू./एस.टी.यू. द्वारा स्थापित)। इसे आंतरिक संचरण प्रणाली कहा जाता था।

(v) **विद्युत निकासी व्यवस्था** में पार्क सीमा पर उप-स्टेशन से बिजली एकत्र करना और इसे सी.टी.यू./एस.टी.यू. के मौजूदा ग्रिड में स्थानांतरित करना शामिल था। सौर पार्क के पास एक उप-स्टेशन की स्थापना और सी.टी.यू./एस.टी.यू. के मौजूदा नेटवर्क से जुड़ने के लिए संचरण लाइन के निर्माण को बाहरी संचरण सिस्टम कहा जाता है।

पार्क डेवलपर्स द्वारा विकसित किए जा रहे सौर पार्क का आंतरिक बुनियादी ढांचा



चित्र 1: सौर पार्क का योजनाबद्ध चित्रण

---

[2] *पूलिंग स्टेशनों में संचरण सुविधा के अलावा, पार्क डेवलपर को निम्नलिखित सामान्य सुविधाएं प्रदान करने का भी काम सौंपा गया था: (i) भूमि विकास: सफाई, समतल करना और परियोजना डेवलपर को उसका आवंटन, (ii) भूमि के प्रत्येक भूखंड के लिए सड़क कनेक्टिविटी, (iii) पानी की उपलब्धता, (iv) बाढ़ शमन उपाय जैसे बाढ़ निर्वहन और आंतरिक निर्वहन (v) निर्माण शक्ति, (vi) दूरसंचार सुविधाएं, (vii) जहां भी संभव हो, बुनियादी जनशक्ति के लिए आवास सुविधाएं, (viii) पार्किंग, गोदाम आदि।*

राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत निर्धारित जमीन पर स्थापित सौर परियोजनाओं के लक्ष्यों के अनुरूप, एम.एन.आर.ई. ने विभिन्न योजनाएं शुरू कीं। दिसंबर 2014 में शुरू 'सौर पार्क और अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' योजना जिसे आगे सौर पार्क योजना के रूप में संदर्भित किया जाएगा, 2019-20 तक देश भर में 40,000 मेगावाट क्षमता (भूमि पर स्थापित सौर परियोजनाओं के लिए 57,000 मेगावाट[3] की लक्षित क्षमता में से) के सौर पार्क स्थापित करने की इन योजनाओं में से एक है।

सौर पार्कों के माध्यम से सौर ऊर्जा क्षमता के दोहन का मार्ग गुजरात में 'चारंका सौर पार्क' (2012) की स्थापना के साथ शुरू हुआ, इसके बाद राजस्थान में 'भादला सौर पार्क चरण-I' की स्थापना हुई। इसके बाद, सौर पार्क योजना देश में सौर ऊर्जा परियोजनाओं के तेज़ी से विकास के लिए एक शक्तिशाली तंत्र के रूप में उभरी और इसने राष्ट्रीय सौर मिशन की शुरुआत के साथ गति पकड़ी, जिसने देश में सौर ऊर्जा विकास के लिए एक व्यापक नीति ढांचा और रोडमैप स्थापित किया। सौर पार्कों के विकास को प्रोत्साहित करने और समर्थन देने के लिए रूपरेखा दो चरणों में शुरू की गई थी।

1.2.1 सौर पार्क चरण-I

दिसंबर 2014 में सौर पार्क योजना के चरण-I का शुरू किया गया था। इस योजना का उद्देश्य परियोजना डेवलपर्स और निवेशकों को प्रोत्साहित करने के लिए एक प्रमुख प्रदर्शन सुविधा के रूप में कार्य करके सौर ऊर्जा उत्पादन को बढ़ावा देना, समान प्रकृति की अतिरिक्त परियोजनाओं को प्रोत्साहित करना, लागत में कमी, तकनीकी सुधार और ग्रीन हाउस गैस (जी.एच.जी.) उत्सर्जन में बड़े पैमाने पर कमी लाने के लिए पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं को सक्रिय करना था। चरण-I के तहत सभी सौर पार्क (18), जिनकी संयुक्त क्षमता 20,000 मेगावाट थी, 2018-2019 तक पूरे होने वाले थे।

---

[3] *मार्च 2024 तक केंद्र, राज्य/निजी उद्यमियों की विभिन्न योजनाओं के तहत कुल 64,415 मेगावाट जमीन पर स्थापित सौर प्लांट लगाए जा चुके हैं। इसमें 11,491 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क शामिल हैं।*

कर्नूल सौर पार्क 1000 मेगावाट - आंध्र प्रदेश सौर पावर कॉर्पोरेशन प्राइवेट लिमिटेड [ए.पी.एस.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)]	**अनंतपुरूमु I सौर पार्क में पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (पी.जी.सी.आई.एल.) का 400/220/33 के.वी. सबस्टेशन**

चित्र 2: कर्नूल और अनंतपुरूमु-I सौर पार्क, आंध्र प्रदेश, चरण-I

1.2.2 सौर पार्क चरण-II

मार्च 2017 में, एम.एन.आर.ई. ने सौर पार्क योजना के चरण-II को शुरू किया, जिसका शीर्षक "सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं" था। इसका उद्देश्य कम से कम 50 सौर पार्क स्थापित करना था, जिनमें से प्रत्येक की क्षमता 500 मेगावाट या उससे अधिक होनी थी, जिससे सौर ऊर्जा की स्थापित क्षमता 40,000 मेगावाट हो जाती, जिसमें चरण-I के तहत स्वीकृत सौर पार्क भी शामिल होते। इन सौर पार्कों को 2019-20 तक पूरा करने की योजना बनाई गई थी।

इस योजना में इन सौर पार्कों के भीतर अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजना[4] स्थापित करने की संभावना भी शामिल थी, जिन्हें या तो मौजूदा सौर पार्कों में एकीकृत किया जा सकता था या अलग-अलग अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजना के रूप में खड़ा किया जा सकता था।

योजना के अनुसार, विकास के लिए चयनित पार्क की क्षमता 500 मेगावाट और उससे अधिक होती। हालांकि, हिमालयी और अन्य पहाड़ी राज्यों में छोटे पार्क, जहां कठिन भूभाग को देखते हुए सटी हुई भूमि का अधिग्रहण करना मुश्किल हो सकता है, पर भी विचार किया जाना था।

---

[4] *500 मेगावाट से अधिक क्षमता वाली एकल विद्युत परियोजना।*

इसके अलावा राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में छोटे पार्कों पर भी विचार किया जाना था जहां गैर कृषि भूमि की भारी कमी थी।

1.3 कार्यान्वयन व्यवस्था

योजना के कार्यान्वयन की व्यवस्था पूरे भारत में सौर पार्कों के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए की गई थी। एजेंसियों और उनकी भूमिकाओं का वर्णन नीचे किया गया है।

(i) **सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर (पार्क डेवलपर):** इस योजना के तहत आवेदन करने वाले राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को सौर पार्क के विकास के लिए एक एजेंसी नामित करना होगा। सौर पार्कों के विकास के लिए चुनी गई एजेंसी को इस रिपोर्ट के संदर्भ में पार्क डेवलपर कहा जाएगा। सौर पार्कों को विभिन्न तरीकों से विकसित करने की परिकल्पना की गई थी जैसा कि ***अनुलग्नक 1*** में दर्शाया गया है।

(ii) **एम.एन.आर.ई. की नोडल एजेंसी:** सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) और भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी (आई.आर.ई.डी.ए.) को एम.एन.आर.ई. की कार्यान्वयन एजेंसियों के रूप में नामित किया गया था और वे इसके दिशानिर्देशों के अनुसार योजना को प्रशासित करने के लिए जिम्मेदार थे। ये केंद्रीय सार्वजनिक उपक्रम योजना के तहत उपलब्ध कराए गए धन का प्रबंधन भी करती हैं।

(iii) **राज्य नोडल एजेंसी:** एम.एन.आर.ई. कार्यक्रम अक्षय ऊर्जा के लिए राज्य नोडल एजेंसियों के साथ घनिष्ठ समन्वय में कार्यान्वित किए जाते हैं।

पार्क डेवलपर को वित्तीय सहायता जारी करने से पहले, राज्य नोडल एजेंसी को यह सुनिश्चित करना था कि निम्नलिखित गतिविधियाँ पूरी हो गई हैं।

- निर्धारित समय सीमा के भीतर एक विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.) प्रस्तुत करना;
- मिट्टी परीक्षण सहित भूमि की पहचान और भौतिक सर्वेक्षण;
- जल आपूर्ति प्रणाली और सड़क संपर्क के लिए निविदा;

- सौर पार्क की निगरानी के लिए राज्य स्तरीय समिति के गठन पर राज्य सरकार के साथ अनुवर्ती कार्रवाई करना;
- डी.पी.आर. के अनुसार सौर पार्क और अन्य सामान्य सुविधाओं का विकास;
- सड़क, जल सुविधाओं और अन्य सामान्य सुविधाओं के लिए काम शुरू करना;
- राज्य संचरण उपयोगिता/केंद्रीय संचरण उपयोगिता से कनेक्टिविटी की मंजूरी प्राप्त करना और पूलिंग सबस्टेशनों और आंतरिक संचरण लाइंस की चार्जिंग का सत्यापन करना;
- पार्क डेवलपर से पूर्ण विवरण का अनुरोध करके कुल परियोजना लागत का सत्यापन; और
- सौर परियोजना डेवलपर का चयन करना।

1.4 वित्तीय सहायता एवं परिव्यय

योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार, राज्य सरकार को सबसे पहले सौर पार्क के लिए कार्यान्वयन एजेंसी (पार्क डेवलपर) को नामित करना और प्रस्तावित सौर पार्क के लिए भूमि की पहचान करना आवश्यक था। इसके बाद राज्य सरकार को कार्यान्वयन एजेंसी के नाम के साथ (या बाद में) अनुमोदन के लिए एम.एन.आर.ई. को एक प्रस्ताव भेजना था। कार्यान्वयन एजेंसी को सौर पार्क की विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.) तैयार करने, सर्वेक्षण करने आदि के लिए ₹25 लाख तक का अनुदान स्वीकृत किया जा सकता था।

इसके बाद, कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा एस.ई.सी.आई. को ₹20 लाख/मेगावाट तक या ग्रिड-कनेक्टिविटी लागत सहित परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, जो भी कम हो, के अनुदान के लिए आवेदन किया जाना था। यह अनुदान 60:40 के अनुपात में विभाजित था अर्थात ₹12 लाख प्रति मेगावाट या परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, जो भी कम हो, पार्क डेवलपर को सौर पार्कों के आंतरिक बुनियादी ढांचे के विकास के लिए प्रदान किया जाता था और ₹8 लाख प्रति मेगावाट या परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, जो भी कम हो, केंद्रीय या राज्य संचरण प्रणाली को पार्कों की बाहरी संचरण प्रणाली के विकास के लिए प्रदान किया जाता था।

योजना की अनुमानित लागत ₹8,100 करोड़ थी, जैसा कि नीचे दिया गया है।

तालिका 2: अनुमानित लागत

क्रम संख्या	विवरण	*(₹ करोड़ में)*
1.	₹20 लाख/मेगावाट की दर से 40,000 मेगावाट की लागत	8,000.00
2.	एस.ई.सी.आई. के लिए फंड हैंडलिंग शुल्क के रूप में उपरोक्त राशि का एक प्रतिशत	80.00
3.	प्रत्येक पार्क के लिए ₹25 लाख की दर से 50 सौर पार्कों के लिए डी.पी.आर. तैयार करने की लागत	12.50
4.	परामर्श और अन्य संबंधित व्यय (एम.एन.आर.ई., एस.ई.सी.आई., कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा किया जाना है)	7.50
	कुल	**8,100.00**

1.5 हमने इस विषय को क्यों चुना?

एम.एन.आर.ई. ने 31 मार्च 2020 तक पूरे भारत में विभिन्न सौर पार्कों में 40,000 मेगावाट क्षमता स्थापित करने का लक्ष्य रखा था। हालाँकि, योजना की समयसीमा मार्च 2026 तक बढ़ा दी गई थी। मई 2022 तक, 10,068 मेगावाट (25 प्रतिशत) की स्थापित क्षमता वाले 16 सौर पार्क स्थापित किए जा चुके थे। राष्ट्रीय सौर मिशन के इस घटक के तहत लक्ष्यों को प्राप्त करने में अहम कमी और पेरिस समझौते के तहत सरकार द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं अर्थात 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से लगभग 50 प्रतिशत संचयी विद्युत स्थापित क्षमता प्राप्त करना और एस.डी.जी. से इसका जुड़ाव, को पूरा करने में इसकी महत्ता को ध्यान में रखते हुए, सौर पार्कों पर निष्पादन लेखापरीक्षा की गई थी।

1.6 लेखापरीक्षा उद्देश्य

सौर पार्क पर निष्पादन लेखापरीक्षा ने जांच की कि क्या

(i) 40,000 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना का उद्देश्य पूरा किया गया था और सौर पार्क की स्थापना पेरिस समझौते[5] में भारत द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं से जुड़ी हुई थी?

---

[5] पेरिस समझौते में की गई प्रतिबद्धता के अनुसार, वर्ष 2030 तक कम से कम 50 प्रतिशत विद्युत उत्पादन क्षमता स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों से उत्पन्न की जानी है।

(ii) 40,000 मेगावाट क्षमता के सौर पार्कों के विकास के लिए योजना के कार्यान्वयन के लिए विभिन्न नामित संस्थाओं के बीच पर्याप्त योजना और समन्वय था?

(iii) सौर पार्क समय सीमा के अनुसार स्थापित किए गए थे और वित्त का ठीक से उपयोग किया गया था?

(iv) सौर पार्कों के कार्यान्वयन की प्रभावी निगरानी और समीक्षा की गई थी?

1.7 लेखापरीक्षा नमूना

31 मार्च 2022 तक, एम.एन.आर.ई. द्वारा 16 राज्यों में स्थापित किए जाने के लिए 40,000 मेगावाट की आवंटित क्षमता वाले कुल 61 सौर पार्क[6] स्वीकृत किए गए थे और कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में थे।

(i) राज्यों का नमूना

हमारे नमूने में सबसे ज़्यादा क्षमता आवंटन वाले आठ राज्य अर्थात् गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, हिमाचल प्रदेश और महाराष्ट्र शामिल थे। देश के पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों का प्रतिनिधित्व के उद्देश्य से मेघालय को भी इस लेखापरीक्षा के लिए चुना गया था। आवंटित क्षमता के संदर्भ में, चयनित नमूना कुल 38,196 मेगावाट था, जोकि लक्षित 40,000 मेगावाट का 95.49 प्रतिशत है।

(ii) सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर्स द्वारा विकसित किए जाने वाले सौर पार्कों का नमूना

नौ चयनित राज्यों के सभी 45 सौर पार्क, नमूने में शामिल हैं। ये कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं। नौ राज्यों में से प्रत्येक में चयनित सौर पार्कों का विवरण ***अनुलग्नक 2*** में दिया गया है।

1.8 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली

निष्पादन लेखापरीक्षा 2017-18 से 2021-22 की अवधि के लिए की गई थी। हालांकि रिपोर्ट 31 मार्च 2024 तक के लिए अद्यतित कर दी गई है। नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, समग्र नीति निर्माण, दिशा और निगरानी के लिए जिम्मेदार था तथा केंद्र और राज्य में

[6] 31 मई 2022 से पहले रद्द की गई आवंटित परियोजनाओं को छोड़कर।

विभिन्न अन्य एजेंसियां योजना के वास्तविक कार्यान्वयन में लगी हुई थीं। लेखापरीक्षित एजेंसियों की सूची नीचे दी गई है।

(i) नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई.) और विद्युत मंत्रालय (एम.ओ.पी.)

(ii) सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.)

(iii) पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (पी.जी.सी.आई.एल.)

(iv) भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी (आई.आर.ई.डी.ए.)

(v) राज्य नोडल एजेंसी/राज्य नामित एजेंसी

(vi) सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर्स (पार्क डेवलपर)

(vii) सौर परियोजना डेवलपर्स (परियोजना डेवलपर)

(viii) उत्पादक कंपनियाँ (जी.ई.एन.सी.ओ.)

(ix) राज्य संचरण उपयोगिता (एस.टी.यू.)- टी.आर.ए.एन.एस.सी.ओ. (संचरण कंपनियाँ)

(x) वितरण कंपनियाँ (डी.आई.एस.सी.ओ.एम.)

लेखापरीक्षा ने 2 दिसंबर 2022 को एम.एन.आर.ई. और विद्युत मंत्रालय के साथ एक प्रवेश बैठक आयोजित किया। इस बैठक में एस.ई.सी.आई., आई.आर.ई.डी.ए., पी.जी.सी.आई.एल., केंद्रीय संचरण उपयोगिता और केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (सी.ई.आर.सी.) के प्रतिनिधियों ने भी भाग लिया। लेखापरीक्षा उद्देश्यों, कार्यप्रणाली और निष्पादन लेखापरीक्षा की समय सीमा को प्रवेश बैठक में लेखापरीक्षितों के साथ साझा किया गया था। मसौदा लेखापरीक्षा रिपोर्ट 21 जुलाई 2023 को मंत्रालय को जारी की गई थी और उनकी प्रतिक्रिया 20 अक्टूबर 2023 को प्राप्त हुई थी। लेखापरीक्षा परिणामों, निष्कर्षों और लेखापरीक्षा सिफारिशों पर चर्चा करने के लिए मंत्रालय के साथ 10 अगस्त 2023 को एक निकास बैठक आयोजित की गई। मसौदा रिपोर्ट पर दूसरी बार उत्तर 31 जुलाई 2024 को मंत्रालय से प्राप्त हुआ था। लेखापरीक्षा टिप्पणियों पर मंत्रालय की टिप्पणियों/उत्तरों को लेखापरीक्षा रिपोर्ट में उपयुक्त रूप से शामिल कर लिया गया है।

1.9 लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा मानदंडों के स्रोत निम्नलिखित हैं।

(i) सौर पार्कों पर 2014 और 2017 का कैबिनेट नोट;

(ii) सौर पार्कों के कार्यान्वयन से संबंधित नियम/दिशानिर्देश/नियामक ढांचे/कार्यालय ज्ञापन

(iii) सौर पार्क की स्थापना की डी.पी.आर.;

(iv) टैरिफ सहित परियोजना डेवलपर द्वारा हस्ताक्षरित बिजली बिक्री समझौता और बिजली खरीद समझौता; तथा

(v) पार्क डेवलपर और बाहरी संचरण विकास एजेंसी अर्थात केंद्रीय या राज्य संचरण उपयोगिता के बीच समझौता।

1.10 लेखापरीक्षा रिपोर्ट की संरचना

लेखापरीक्षा रिपोर्ट में इस परिचयात्मक अध्याय सहित पांच अध्याय शामिल हैं। अध्याय 2 में योजना और समन्वय से संबंधित मुद्दे शामिल हैं। अध्याय 3 में, हमने योजना के चरण-I और चरण-II में सौर पार्क और सौर ऊर्जा परियोजनाओं के कार्यान्वयन पर चर्चा की है। अध्याय 4 वित्तीय प्रबंधन से संबंधित है, अध्याय 5 में निगरानी और समीक्षा से संबंधित हैं।

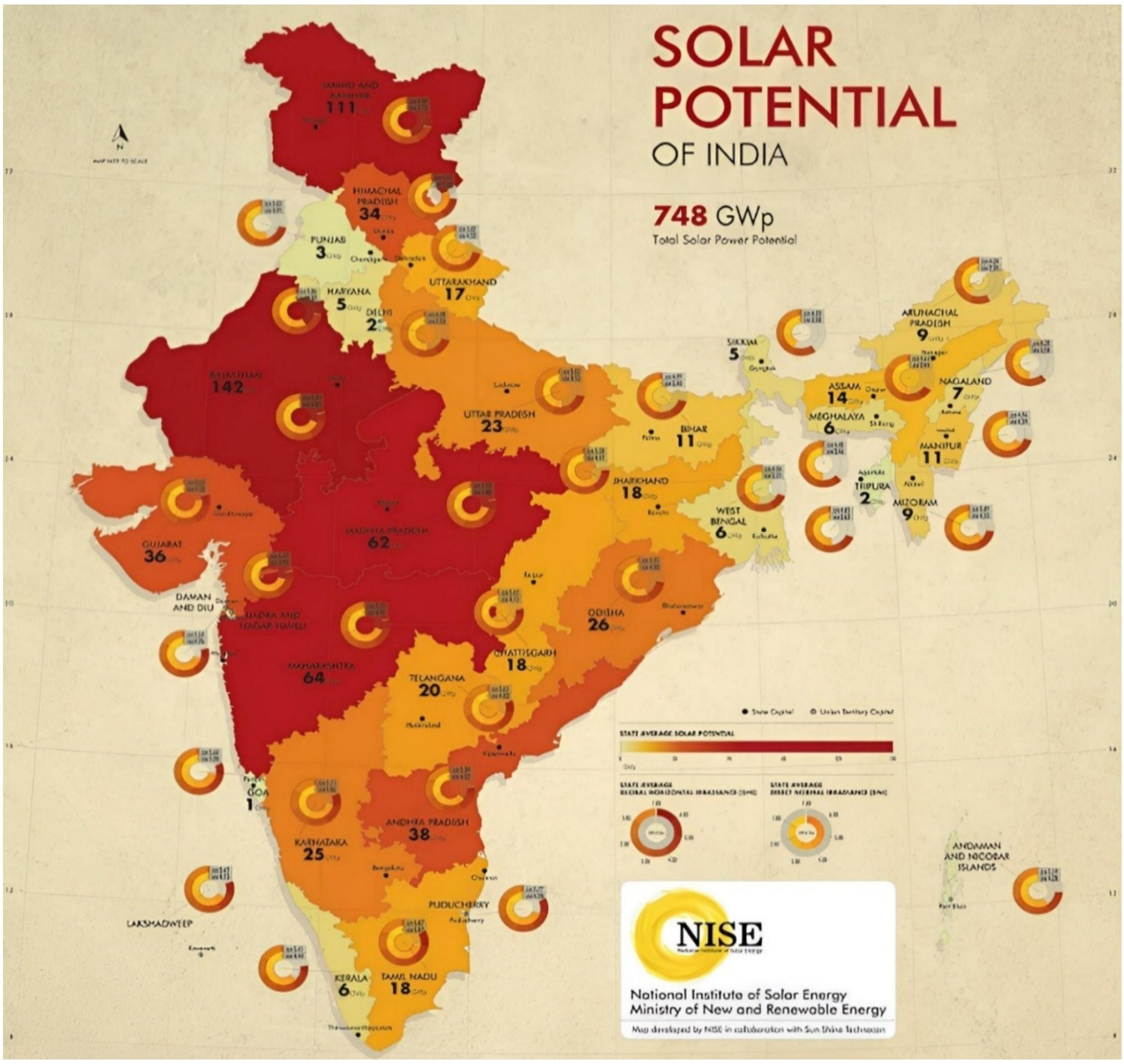
1.11 अभिस्वीकृति

हम निष्पादन लेखापरीक्षा के दौरान एम.एन.आर.ई., विद्युत मंत्रालय, एस.ई.सी.आई., राज्य नोडल एजेंसियाँ, पार्क डेवलपर्स, परियोजना डेवलपर्स, पी.जी.सी.आई.एल. और अन्य लेखापरीक्षित संस्थाओं द्वारा दिए गए सहयोग को स्वीकार करते हैं।

अध्याय 2: नियोजन एवं समन्वय

2.1 भारत की सौर क्षमता

भारत का सौर क्षमता मानचित्र वर्ष 2014 में राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (एन.आई.एस.ई.)[7] द्वारा तैयार किया गया था। यह भारतीय राज्यों में सौर ऊर्जा क्षमता का व्यापक मूल्यांकन प्रदान करता है। मानचित्र इस धारणा पर आधारित था कि भारत[8] के बंजर भूमि एटलस 2010 में प्रलेखित प्रत्येक राज्य में लगभग तीन प्रतिशत बंजर भूमि का उपयोग सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए किया जा सकता है। इसमे 15 प्रतिशत की औसत सौर फोटोवोल्टिक (एस.पी.वी.) मॉड्यूल दक्षता मानी गई है।



चित्र 3: भारत का सौर क्षमता मानचित्र

---

7 *एन.आई.एस.ई. नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त विशिष्ट संस्थान है।*

8 *ग्रामीण विकास मंत्रालय के भूमि संसाधन विभाग द्वारा जारी।*

2.1.1 भारत के सौर क्षमता मानचित्र का अद्यतन ना होना

ग्रामीण विकास मंत्रालय के तहत भूमि संसाधन विभाग ने 2019 में भारत का एक अद्यतित बंजर भूमि एटलस जारी किया था। इसके बाद, सौर फोटोवोल्टिक (एस.पी.वी.) मॉड्यूल की औसत दक्षता में 15 प्रतिशत (2014-15) से 19-22 प्रतिशत (2023-24) की वृद्धि देखी गई थी। लेकिन, लेखापरीक्षा ने पाया कि एम.एन.आर.ई./एन.आई.एस.ई. ने देश के सौर क्षमता मूल्यांकन में इस प्रगति को शामिल नहीं किया है। एक अद्यतित सौर क्षमता मानचित्र राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों की सरकारों, एम.एन.आर.ई. और इस क्षेत्र में संभावित निवेशकों के लिए अमूल्य साबित होगा।

एम.एन.आर.ई. (अक्टूबर 2023) ने यह पुष्टि की कि एन.आई.एस.ई. राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (एन.आर.एस.सी.) के सहयोग से भारत के सौर क्षमता मानचित्र को अद्यतित करने में लगा हुआ था। आगे एम.एन.आर.ई. ने जुलाई 2024 में बताया कि भारत की सौर क्षमता मूल्यांकन पर रिपोर्ट को अगस्त 2024 तक अंतिम रूप दिया जाएगा। हालाँकि, मार्च 2025 तक कोई कार्रवाई नहीं की गई है।

2.2 योजना - लक्ष्य एवं उपलब्धियां

सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं के विकास की योजना देश के नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम के 2030 के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण साधन है।

प्रारंभ में (दिसंबर 2014), इस योजना का उद्देश्य 2018-19 के अंत तक देश भर में 20,000 मेगावाट की सौर ऊर्जा उत्पन्न करने वाली परियोजनाओं में सहयोग करना था। 2016-17 तक, पूरे 20,000 मेगावाट को राज्यों और पार्क डेवलपर को सौंपा गया था। इस योजना को वर्ष 2019-20 के अंत तक 40,000 मेगावाट के बढ़े हुए लक्ष्य के साथ 2017 में संशोधित किया गया था। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, एम.एन.आर.ई., निम्नलिखित समय सारणी के अनुसार सौर पार्क स्थापित करने के लिए प्रतिबद्ध थी।

तालिका 3: लक्ष्यों की समय सारणी

पूरा करने के लिए समय-सीमा	मुख्य लक्ष्य (स्थापित क्षमता मेगावाट)
2016-17 तक	1,000 की पूर्णता
2017-18 तक	13,000 की पूर्णता
2018-19 तक	20,000 की पूर्णता
2019-20 तक	6,000 की पूर्णता
संचयी क्षमता निर्माण	**लक्षित 40,000 मेगावाट**

राज्यों से प्राप्त प्रस्तावों के आधार पर, नीचे दिए गए विवरण के अनुसार 31 मार्च 2022 तक 16 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के क्षेत्रों को कुल 61 सौर पार्क[9] (40,000 मेगावाट) आवंटित किए गए थे।

तालिका 4: क्षमता के साथ सौर पार्कों का आवंटन

क्रम संख्या	राज्य का नाम	आवंटित क्षमता (मेगावाट) (31 दिसंबर 2022)	आवंटित सौर पार्क की संख्या (31 दिसंबर 2022)
1.	गुजरात	12,025	7
2.	राजस्थान[10]	7,036	10
3.	मध्य प्रदेश	6,080	9
4.	आंध्र प्रदेश	4,200	5
5.	उत्तर प्रदेश	3,805	7
6.	कर्नाटक	2,500	2
7.	हिमाचल प्रदेश	1,280	2
8.	महाराष्ट्र	1,250	3
9.	पश्चिम बंगाल एवं झारखंड[11]	989	2
10.	ओडिशा	340	3
11.	झारखंड	180	5
12.	केरल	155	2
13.	छत्तीसगढ़	100	1
14.	मिजोरम	20	1
15.	मेघालय	20	1
16.	मणिपुर[12]	20	1
कुल		**40,000**	**61**

9 31 मार्च 2022 से पहले रद्द की गई आवंटित परियोजनाओं को छोड़कर।

10 पूगल में राजस्थान राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड को आवंटित 800 मेगावाट और 510 मेगावाट के दो सौर पार्कों को एम.एन.आर.ई. द्वारा अगस्त 2022 में 1,310 मेगावाट क्षमता के एक सौर पार्क में विलय कर दिया गया।

11 दामोदर घाटी निगम द्वारा दो तैरते हुए सौर पार्कों (755 मेगावाट और 234 मेगावाट) का विकास किया गया था जो कि पश्चिम बंगाल और झारखंड राज्यों में स्थित थे।

12 2022-23 के दौरान रद्द।

इनमें से 2014-17 (चरण-I) के दौरान 12,866 मेगावाट की क्षमता वाले 19 सौर पार्कों को मंज़ूरी दी गई और 2017 से 2022 (चरण-II) तक 27,134 मेगावाट की क्षमता वाले 42 सौर पार्कों को मंज़ूरी दी गई।

2.2.1 लक्ष्यों की प्राप्ति ना होना

नीचे दी गई तालिका नौ चयनित राज्यों और शेष सात गैर-चयनित राज्यों में सौर पार्कों (चरण I और II) में स्थापित सौर ऊर्जा क्षमता के संदर्भ में लक्ष्यों और उपलब्धियों की तुलना को इंगित करती है।

तालिका 5: स्थापित क्षमता

क्रम संख्या	नमूना राज्य का नाम	आवंटित क्षमता (मेगावाट) (31 मार्च 2022)	संशोधित आवंटित क्षमता (मेगावाट) (31 मार्च 2024)	आवंटित क्षमता (प्रतिशत) (31 दिसंबर 2022)	आवंटित क्षमता (प्रतिशत) (31 मार्च 2024)
1.	गुजरात	12,025	12,150	800 (6.65 %)	1,000 (8.23%)
2.	राजस्थान	7,036	9,568	2,901 (41.23 %)	3,091 (32.31%)
3.	मध्य प्रदेश	6,080	4,780	1,000 (16.45%)	1,650 (34.51%)
4.	आंध्र प्रदेश	4,200	4,200	3,050 (72.62 %)	3,050 (72.62%)
5.	उत्तर प्रदेश	3,805	3,840	266 (6.99 %)	430 (11.20%)
6.	कर्नाटक	2,500	2,500	2,050 (82%)	2,050 (82%)
7.	हिमाचल प्रदेश	1,280	53	निरंक	निरंक
8.	महाराष्ट्र	1,250	1105	निरंक	निरंक
9.	मेघालय	20	निरंक	निरंक	निरंक
	उप-योग (क)	**38,196**	**38,196**	**10,067 (26.35 %)**	**11,271 (29.51%)**
	गैर-नमूना राज्य: उप-योग (ख)	**1,804**	**1,804**	**100 (5.54%)**	**220 (11.85%)**
	कुल (क+ख)	**40,000**	**40,000**	**10,167 (25.41%)**	**11,491 (28.60%)**

उपर्युक्त से, लेखापरीक्षा ने देखा कि

i. जुलाई 2018 में, एम.एन.आर.ई. ने सौर पार्क योजना के तहत 40,000 मेगावाट की उपलब्धि की समयसीमा को 2019-20 से 2021-22 तक बढ़ा दिया। एम.एन.आर.ई. ने मार्च 2021 में फिर से इन समयसीमाओं को दो साल यानी 31 मार्च 2024 तक बढ़ा दिया। जून 2023 में, समयसीमाओं को मार्च 2026 तक बढ़ा दिया गया था। इस प्रकार, एम.एन.आर.ई. प्रतिबद्ध समयसीमा के भीतर अपने लक्ष्यों को प्राप्त नहीं कर सका और इन्हें तीन बार (6 साल तक) बढ़ा दिया।

ii. नौ चयनित राज्यों के भीतर, एम.एन.आर.ई. नौ वर्षों से अधिक की अवधि में सौर पार्कों के तहत दिसम्बर 2014 से मार्च 2024 तक आवंटित क्षमता का केवल 29 प्रतिशत संचालित करने में कामयाब रहा। वर्तमान लक्ष्य (अप्रैल 2024 से मार्च 2026) को प्राप्त करने के लिए केवल 24 महीने शेष हैं, लक्षित समय सीमा के भीतर शेष 28,509 मेगावाट को चालू करने का कार्य बहुत चुनौतीपूर्ण प्रतीत होता है।

iii. नौ चयनित राज्यों में, सौर पार्क क्षमता की स्थापना का सबसे अच्छा प्रदर्शन करने वाले राज्य कर्नाटक (82 प्रतिशत) और आंध्र प्रदेश (72.62 प्रतिशत) थे। हिमाचल प्रदेश, मेघालय और महाराष्ट्र में परियोजनाएं अव्यवहार्य प्रस्ताव थीं क्योंकि ये सभी मंजूरी दिए जाने के बाद अप्रयुक्त पाई गईं/ठप हो गईं।

1.2.2 परियोजना के अनुमोदन की प्रक्रिया में कमियां

योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार, इच्छुक पार्टियों (पार्क डेवलपर) को सौर पार्क के लिए प्रस्ताव, निर्धारित प्रारूप में राज्य/केंद्रशासित प्रदेश सरकार को प्रस्तुत करना आवश्यक था। इसके बाद राज्य/केंद्रशासित प्रदेश सरकार पार्क डेवलपर को सौर पार्क के लिए कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में नामित करेगी और प्रस्तावित परियोजना के लिए उपयुक्त भूमि की पहचान करेगी। इसके बाद, प्रस्ताव पार्क डेवलपर के नाम के साथ, 'सैद्धांतिक' अनुमोदन के लिए एम.एन.आर.ई. को अग्रेषित किया जाएगा। लेखापरीक्षा विश्लेषण से हिमाचल प्रदेश, मेघालय और महाराष्ट्र में रुकी/ठप हुई परियोजनाओं के जांच और अनुमोदन प्रक्रिया में निम्नलिखित कमियों का पता चला।

क. हिमाचल प्रदेश

हिमाचल प्रदेश की दो रुकी हुई परियोजनाओं की चर्चा नीचे की गई है।

(i) काज़ा सौर पार्क

जून 2015 में, हिमाचल प्रदेश सरकार ने हिमाचल प्रदेश राज्य बिजली बोर्ड लिमिटेड (एच.पी.एस.ई.बी.एल.) - पार्क डेवलपर द्वारा स्पीति घाटी, ज़िला-लाहौल और स्पीति[13] में एक 1,000 मेगावाट सौर पार्क की स्थापना का प्रस्ताव दिया। इस परियोजना की परिकल्पना, क्षेत्र की प्रचुर मात्रा में सौर ऊर्जा क्षमता के दोहन की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में की गई थी। परियोजना के लिए 2,525 हेक्टेयर भूमि की पहचान की गई थी और प्रस्ताव को सितंबर 2015 में एम.एन.आर.ई. से 'सैद्धांतिक' अनुमोदन प्राप्त हुआ।

परियोजना की व्यवहार्यता का आकलन करने के लिए, सितंबर 2015 में हिमाचल प्रदेश राज्य बिजली बोर्ड लिमिटेड [हिमऊर्जा (राज्य नोडल एजेंसी)][14] और हिमाचल प्रदेश पावर संचरण निगम लिमिटेड की एक समिति का गठन किया गया था। समिति ने अक्टूबर 2015 में एक संयुक्त साइट निरीक्षण किया और भूमि की बिखरी हुई प्रकृति और ढीले चट्टानी इलाके सहित कई चुनौतियों की पहचान की। उन्होंने संचरण अंतर्संबंध स्थापित करने के लिए इलाके की उपयुक्तता निर्धारित करने के लिए एक विस्तृत भूवैज्ञानिक अध्ययन करने की सिफारिश की। लेकिन, यह अध्ययन नहीं किया गया। हिमऊर्जा ने दिसंबर 2015 में, फिर से दूरदराज़ और आदिवासी क्षेत्रों में सौर पार्क स्थापित करने की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता के बारे में चिंता व्यक्त की, हालांकि वहां बंजर भूमि के बड़े हिस्से उपलब्ध थे। इन चुनौतियों के आलोक में, एम.एन.आर.ई. ने फरवरी 2019 में प्रस्तावित 1,000 मेगावाट सौर पार्क को रद्द कर दिया।

राज्य/केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए एम.एन.आर.ई. के पुनः अनुरोध (जुलाई 2020) के जवाब में, हिमऊर्जा ने स्पीति घाटी में 1,000 मेगावाट काज़ा सौर पार्क परियोजना के लिए एक प्रस्ताव

---

[13] स्थान काज़ा और उसके आस पास के क्षेत्र में थे।

[14] हिमाचल प्रदेश ऊर्जा विकास एजेंसी की स्थापना वर्ष 1989 में की गई थी और यह हिमाचल प्रदेश में अक्षय ऊर्जा के संवर्धन और सतत विकास के लिए ज़िम्मेदार है। हिमऊर्जा को हिमाचल प्रदेश में काज़ा और किन्नौर सौर पार्कों के लिए राज्य नोडल एजेंसी के रूप में नामित किया गया है।

(अगस्त 2020) प्रस्तुत किया, जिसे बाद में एम.एन.आर.ई. (सितंबर 2020) ने अनुमोदित किया था। परियोजना के लिए पार्क डेवलपर, सतलुज जल विद्युत निगम लिमिटेड [एस.जे.वी.एन.एल. (पार्क डेवलपर)] था।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि हिमऊर्जा द्वारा परियोजना की तकनीकी-आर्थिक गैर-व्यवहार्यता के अपने स्वयं के आकलन के बावजूद, पिछले व्यवहार्यता अध्ययन में उठाई गई चिंताओं को संबोधित किए बिना प्रस्ताव को फिर से प्रस्तुत किया, जो मूल्यांकन प्रक्रिया में दृढ़ता की कमी का संकेत देता है। एम.एन.आर.ई. की ओर से रिकॉर्ड पर मौजूद सीमाओं की अनदेखी कर, उसी सौर पार्क को मंजूरी देना भी अविवेकपूर्ण था, जिसे उसने पहले रद्द कर दिया था। तकनीकी-आर्थिक अव्यवहार्यता के अलावा, यह प्रस्ताव पहचान किए गए क्षेत्र में वन्यजीव अभयारण्य के होने के कारण भी संभव नहीं था। इस तथ्य पर बाद के चरण में ही ध्यान दिया गया, जो कि इस बात से प्रमाणित होता है कि एस.जे.वी.एन.एल. ने (जुलाई 2021) सौर पार्क की क्षमता को साईट का वन्य जीव अभ्यारण्य की सीमा में आने के कारण भूमि की कम उपलब्धता के चलते 1,000 मेगावाट से घटाकर 880 मेगावाट करने के लिए एम.एन.आर.ई. से अनुरोध किया।

(ii) किन्नौर सौर पार्क

हिमऊर्जा (राज्य नोडल एजेंसी) ने एस.जे.वी.एन.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा 400 मेगावाट किन्नौर सौर पार्क के विकास के लिए जून 2021 में एम.एन.आर.ई. को एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया। चूंकि प्रस्ताव अपूर्ण था, जिसमें महत्वपूर्ण विवरण जैसे साइट मानचित्र, सैटेलाइट छवि, मानचित्र पर साइट का स्थान आदि का अभाव था, उत्तर में, एम.एन.आर.ई. ने जुलाई 2021 में हिमाचल प्रदेश ऊर्जा विकास एजेंसी को ये विवरण प्रदान करने और संशोधित प्रस्ताव प्रस्तुत करने का निर्देश दिया। इसके बाद, राज्य सरकार ने एम.एन.आर.ई. को अपेक्षित विवरण के साथ सौर पार्क के संशोधित प्रस्ताव का फिर से समर्थन किया और इसे फरवरी 2022 में एम.एन.आर.ई. द्वारा 'सैद्धांतिक' अनुमोदित दिया। लेखापरीक्षा से पता चला कि प्रस्ताव प्रस्तुत करने से पहले 400 मेगावाट किन्नौर सौर पार्क का कोई पूर्व-व्यवहार्यता अध्ययन या तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता मूल्यांकन नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त, साइट के चयन का औचित्य संबंधित फ़ाइल में प्रलेखित नहीं किया गया था।

काज़ा और किन्नौर सौर पार्क जैसे दो प्रस्ताव वन क्षेत्रों में परिकल्पित किए गए थे और उन्हें वन संरक्षण अधिनियम, 1980 के प्रावधानों का पालन करना आवश्यक था, जो गैर-वनीय उद्देश्यों के लिए वन भूमि के व्यापवर्तन से संबंधित है। एम.एन.आर.ई. को इन सौर पार्कों के लिए 'सैद्धांतिक' मंजूरी देने से पहले राजस्व रिकॉर्ड से भूमि विवरण का सत्यापन करना चाहिए था। इस प्रकार, प्रतिपूरक वनीकरण खंड का अनुपालन न करने के कारण कोई भी परियोजना शुरू नहीं हो सकी। एस.जे.वी.एन.एल./राज्य सरकार ने इस खंड से छूट के लिए आवेदन किया, लेकिन पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने (दिसंबर 2022) इस आधार पर छूट देने से मना कर दिया कि वन क्षेत्र में प्रस्तावित गतिविधियां साइट विशिष्ट नहीं प्रतीत होती हैं और इसलिए, वन क्षेत्रों के भीतर अनुमति नहीं दी जा सकती है।

वन भूमि और इन पार्कों की धीमी प्रगति से संबंधित मुद्दों के कारण एम.एन.आर.ई. द्वारा अप्रैल 2023 में दोनों सौर पार्कों को रद्द कर दिया गया था।

एम.एन.आर.ई. ने स्वीकार किया (जुलाई 2024) कि धीमी प्रगति के कारण 2019 में काज़ा सौर पार्क रद्द कर दिया गया था। एच.पी.एस.ई.बी.एल. द्वारा एम.एन.आर.ई. को परियोजना की गैर-व्यवहार्यता से कभी अवगत नहीं कराया गया था। हालांकि, सौर पार्क स्कीम मोड आठ[15] अल्ट्रा मेगा अक्षय ऊर्जा पावर पार्क की शुरूआत के बाद, एस.जे.वी.एन.एल. (एक सी.पी.एस.यू.) ने रुचि ली और राज्य सरकार के माध्यम से एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया। उस समय तक, एक अन्य हाइड्रो प्रोजेक्ट भी एक संचरण तंत्र योजना के तहत था। प्रस्ताव प्रस्तुत करते समय, सौर पार्क योजना की आवश्यकता के अनुसार, राज्य सरकार ने यह पुष्टि की थी कि इसके लिए भूमि की पहचान की गई है। लेकिन मंत्रालय को इस तथ्य की जानकारी नहीं थी कि पहचानी गई भूमि प्रस्ताव के समय, वन क्षेत्र के अंतर्गत आ रही थी और यह जानकारी बाद के चरण में ही पता चली।

मंत्रालय ने लेखापरीक्षा के सुझाव को स्वीकार किया कि पहचान की गई भूमि किसी भी ऐसी बाधा से मुक्त होनी चाहिए जो विकास में रूकावट बन सकती है जैसे कि पार्क के लिए चिन्हित स्थल के लिए वन स्वीकृति।

---

[15] *मोड आठ के अंतर्गत केंद्रीय या राज्य सार्वजनिक क्षेत्र के उपकर्म/सरकारी संगठन/उनकी सहायक कंपनियां या उपर्युक्त संस्थाओं के संयुक्त उद्यम पार्क डेवलपर के रूप में कार्य कर सकते है।*

ख. मेघालय

दिसंबर 2014 में, मेघालय बिजली विभाग ने मेघालय के पूर्वी और पश्चिमी जयंतिया हिल्स जिले में 20 मेगावाट सौर पार्क (सुचेन और थामर में प्रत्येक में 10 मेगावाट) स्थापित करने के लिए मेघालय पावर जनरेशन निगम लिमिटेड [एम.ई.पी.जी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] से एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया। एम.एन.आर.ई. ने सितंबर 2015 में इस परियोजना के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन प्रदान किया।

इसके बाद, जुलाई 2018 में, मेघालय सरकार ने प्रस्तावित सौर पार्क की आर्थिक व्यवहार्यता के बारे में चिंता व्यक्त की। उन्होंने अपने मौजूदा हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर स्टेशनों, एक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत से उत्पन्न बिजली के लिए ₹2.50 प्रति किलोवाट घंटा के अपेक्षाकृत कम औसत उत्पादन टैरिफ का हवाला दिया। इसके विपरीत, प्रस्तावित सौर पार्क से सौर ऊर्जा की अनुमानित लागत लगभग ₹5 प्रति किलोवाट घंटा होने का अनुमान था।

दस्तावेज़ों से पता चला कि एम.ई.पी.जी.सी.एल. ने परियोजना डेवलपर के चयन के लिए नवंबर 2020 में एक निविदा जारी की थी। बोली लगाने वालों की भागीदारी की कमी के कारण, बोली चयन और बोली खोलने की समय सीमा तीन बार 17 दिसंबर 2020, 14 जनवरी 2021 और 29 जनवरी 2021 तक बढ़ा दी गई थी। विस्तारित समय सीमा के साथ भी, किसी भी बोली लगाने वालों ने निविदा प्रक्रिया में भाग नहीं लिया। अक्टूबर 2022 में, अनुमोदन के सात साल बाद, एम.एन.आर.ई. द्वारा मेघालय सौर पार्क को रद्द कर दिया गया।

एम.एन.आर.ई. ने कहा (जुलाई 2024) कि वह पूर्वोत्तर क्षेत्र में सौर पार्क स्थापित करने की चुनौतियों से अवगत था। आगे इसने कहा कि ₹2.5 प्रति यूनिट की कम टैरिफ आम तौर पर पुराने हाइड्रो संयंत्रों की होती है और अतिरिक्त मांग को पूरा करने के लिए स्थापित किसी भी नए हाइड्रोप्लांट से टैरिफ आमतौर पर बहुत अधिक (लगभग ₹5 प्रति यूनिट) थे।

इस उत्तर पर इस तथ्य के आलोक में विचार किया जाना चाहिए कि सौर पार्क की स्थापना की योजना क्षेत्र की स्थानीय स्थिति को ध्यान में रखते हुए बनाई जा सकती थी।

ग. महाराष्ट्र

महाराष्ट्र में, तीन सौर ऊर्जा पार्कों में से दो को मोड चार[16] के तहत विकसित किया जाना था। ये केवल दो परियोजनाएं थीं जिन्हें पूरी तरह से निजी एजेंसियों द्वारा विकसित किया जाना था। आज तक दोनों परियोजनाएं रूकी हुई हैं। दोनों मामलों में लेखापरीक्षा निष्कर्षों का सारांश नीचे दिया गया है।

(i) 500 मेगावाट पटोदा सौर पार्क

दिसंबर 2015 में, एम.एन.आर.ई. ने महाराष्ट्र के बीड जिले के पटोदा में 500 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन प्रदान किया। मेसर्स पैरामाउंट सौर ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड (पार्क डेवलपर) ने अप्रैल 2016 में पहला डी.पी.आर. प्रस्तुत किया जिसे सितंबर 2019 तक सात बार संशोधित किया गया था। सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया एवं एम.एन.आर.ई. द्वारा उठाए गए मुद्दों के अलावा पार्क डेवलपर द्वारा 250 मेगावाट के प्रत्येक पार्क को दो चरणों में लागू करने के अनुरोध (मार्च 2018) के आधार पर डी.पी.आर. को संशोधित किया गया था। अंततः पार्क डेवलपर ने मार्च 2019 में एक चरण में 500 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की ही स्थापना का संशोधित डी.पी.आर. दिया। डी.पी.आर. को अंततः जनवरी 2020 में 500 मेगावाट के लिए पूर्ण सौर पार्क विकसित करने की योजना के साथ मंजूरी दी गई थी।

दिसंबर 2020 में, एम.एन.आर.ई. ने पार्क डेवलपर से अनुरोध किया कि वे पूरे 2500 एकड़ भूमि का अधिग्रहण करें और 31 मार्च 2021 तक 500 मेगावाट की पूरी आवंटित क्षमता के लिए सौर पार्क विकसित करें। जून 2021 में, एम.एन.आर.ई. ने परियोजना डेवलपर का चयन करने, सौर पार्कों के लिए पर्याप्त भूमि का अधिग्रहण करने और परियोजना डेवलपर के नाम पर भूमि का हस्तांतरण करने के लिए 31 दिसंबर 2021 तक की समय सीमा विस्तार को मंजूरी दी। पार्क डेवलपर ने महाराष्ट्र ऊर्जा विकास एजेंसी [एम.ई.डी.ए. (राज्य नोडल एजेंसी)] को सूचित किया (अक्टूबर 2021) कि वह 770.84 एकड़ भूमि का अधिग्रहण कर चुका है। महाराष्ट्र सरकार ने सौर पार्क की वर्तमान स्थिति, साइट पर भौतिक यात्रा और सभी दस्तावेजों

---

[16] *मोड चार के अंतर्गत राज्य सरकार की भागीदारी के साथ/बिना निजी उद्यमी पार्क डेवलपर्स के रूप में कार्य कर सकते है।*

आदि की जांच के लिए एक समिति का गठन किया (नवंबर 2021)। उपरोक्त समिति ने नवंबर 2021 में पटोदा सौर पार्क का भौतिक निरीक्षण किया और जनवरी 2022 में एम.ई.डी.ए. के माध्यम से महाराष्ट्र सरकार को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। समिति ने परियोजना की अपूर्ण भौतिक और तकनीकी प्रगति और शेष भूमि के अधिग्रहण के संबंध में पार्क डेवलपर की गैर-प्रतिबद्धता के कारण सौर पार्क को रद्द करने की सिफारिश की। इसके बाद, पार्क डेवलपर ने सूचित किया (अक्टूबर 2022) कि उसने 500 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क विकसित करने के लिए 1,400 एकड़ भूमि का अधिग्रहण किया था। अक्टूबर 2022 में, एम.ई.डी.ए. ने एम.एन.आर.ई. को सूचित किया कि पार्क डेवलपर के पास इसके द्वारा अधिग्रहित 1,400 एकड़ भूमि के दावे के मुकाबले केवल 770 एकड़ भूमि प्राप्त करने का दस्तावेज़ी प्रमाण था। एम.ई.डी.ए. ने आगे सूचित किया कि पार्क डेवलपर ने परियोजना डेवलपर की पहचान के लिए कोई दस्तावेज़ी साक्ष्य प्रस्तुत नहीं किया था, जो समय विस्तार देने के लिए आवश्यक था और इसलिए एम.एन.आर.ई. ने अक्टूबर 2022 में अपेक्षित भूमि के अधिग्रहण न होने और परियोजना डेवलपर की पहचान/चयन ना होने के कारण परियोजना को रद्द कर दिया। दिसंबर 2023 में राज्य सरकार के अनुरोध के आधार पर 250 मेगावाट क्षमता के पार्क के लिए पुनः स्वीकृति दी गई।

एम.एन.आर.ई. ने लेखापरीक्षा टिप्पणी से सहमति व्यक्त की और जुलाई 2024 में कहा कि पटोदा में 500 मेगावाट सौर पार्क के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.) को कई बार संशोधित किया गया था क्योंकि पार्क डेवलपर, डी.पी.आर. की विषयवस्तु को योजना की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं ला सका।

परंतु तथ्य यह है कि 'सैद्धांतिक' अनुमोदन प्राप्त होने के आठ वर्ष से अधिक समय बीतने के बाद भी परियोजना अधूरी रही।

(ii) 500 मेगावाट धुले सौर पार्क

सितंबर 2015 में, मेसर्स साई गुरू (पार्क डेवलपर) धुले, महाराष्ट्र में 500 मेगावाट सौर पार्क की स्थापना के लिए महाराष्ट्र सरकार को अभिरुचि की अभिव्यक्ति दी। सौर पार्क योजना के तहत उनकी सिफारिश के लिए महाराष्ट्र सरकार द्वारा महाराष्ट्र ऊर्जा विकास एजेंसी

[एम.ई.डी.ए. (राज्य नोडल एजेंसी)] को प्रस्ताव अग्रेषित (सितंबर 2015) किया गया था। महाराष्ट्र सरकार ने एम.एन.आर.ई. को एक प्रस्ताव (सितंबर 2015) भेजा जिसके लिए एम.एन.आर.ई. द्वारा निर्धारित प्रारूप में औपचारिक प्रस्ताव प्रस्तुत करने के अनुरोध के साथ उसी दिन 'सैद्धांतिक' अनुमोदन भी दिया गया था।

मार्च 2016 में, पार्क डेवलपर ने एक डी.पी.आर. प्रस्तुत की, जिसे अप्रैल 2016 में सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) के माध्यम से एम.एन.आर.ई. को अग्रेषित किया गया था। एम.एन.आर.ई. ने जून 2016 में परियोजना को प्रशासनिक अनुमोदन प्रदान किया। एम.एन.आर.ई. ने नवंबर 2017 में एस.ई.सी.आई. को सौर पार्क परियोजना पर प्रगति की कमी के कारण अर्जित ब्याज के साथ केंद्रीय वित्तीय सहायता (सी.एफ.ए.) की वसूली करने की सलाह दी। चूंकि पार्क डेवलपर ने कोई जवाब नहीं दिया, एम.एन.आर.ई. ने मार्च 2018 में, पार्क डेवलपर से आवश्यक भूमि के कम से कम 50 प्रतिशत के अधिग्रहण के लिए सहायक दस्तावेजों के साथ एक संशोधित डी.पी.आर. प्रस्तुत करने और भूमि की कमी के कारण सौर पार्क की क्षमता को कम करने का अनुरोध किया। हालांकि, पार्क डेवलपर ने न तो संशोधित डी.पी.आर. प्रस्तुत किया और न ही भूमि अधिग्रहण का कोई सहायक दस्तावेज का प्रस्तुतिकरण किया, जिससे एम.एन.आर.ई., जुलाई 2019 में पार्क डेवलपर को ब्लैकलिस्ट करने के लिए प्रेरित हुआ।

एम.एन.आर.ई. ने लेखापरीक्षा टिप्पणी से सहमति व्यक्त की और कहा (जुलाई 2024) कि इस मामले में, 2014 की योजना दिशानिर्देशों के अनुसार सौर पार्क के विकास और डी.पी.आर. तैयार करने के लिए पार्क डेवलपर को ₹4.35 करोड़ जारी किए गए थे। परंतु पार्क डेवलपर द्वारा निधि लेने के बाद भी पार्क का विकास नहीं किया गया। इसके बजाय, पार्क डेवलपर ने विभिन्न ऋणों आदि का निपटान करने के लिए धनराशि को अपने अन्य खातों में डाल लिया और कईं बार अनुरोध करने के बावजूद भी कभी वापस नहीं किया। अंततः, मंत्रालय ने आर्थिक अपराध शाखा के साथ एक प्राथमिकी दर्ज की और उनके दो निदेशकों को गिरफ्तार कर लिया गया था। अदालत की कार्यवाही के दौरान, दिल्ली के माननीय उच्च न्यायालय ने मेसर्स साई गुरु को पूरे फंड को एम.एन.आर.ई. को वापस करने का निर्देश दिया। मेसर्स साई गुरु ने अपने लंबित भुगतानों में से पैसे ट्रांसफर करने के लिए एम.ई.डी.ए. को अधिकृत किया। नतीजतन,

एम.ई.डी.ए. ₹2.17 करोड़ की वसूली कर सकता था जोकि उनकी ओर से लंबित था। यह मामला न्यायाधीन था और शेष राशि की वसूली भी प्रक्रियाधीन थी।

2.3 उपयुक्त साइटों की पहचान न करना

सौर पार्क पहल में राज्य सरकारों और उनकी एजेंसियों के बीच सहयोग शामिल है। कैबिनेट नोट के अनुसार, जब तक कि पार्क डेवलपर की अपनी भूमि न हो, राज्य सरकार सौर पार्क के लिए उपयुक्त भूमि की पहचान करने के लिए जिम्मेदार है। सौर परियोजनाओं को समायोजित करने के लिए पार्क में प्रति मेगावाट कम से कम पाँच एकड़ जमीन होनी चाहिए। पर्याप्त सूर्याताप स्तर वाली सन्निहित भूमि के बड़े हिस्से को सुरक्षित करने के लिए, राज्य सरकार को भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए सरकारी बंजर भूमि के उपयोग को प्राथमिकता देनी थी।

कैबिनेट नोट में राज्यों को अनुकूल सौर विकिरण और केंद्रीय संचरण उपयोगिता की निकटता, विशेष रूप से अतिरिक्त संचरण क्षमता और जल उपलब्धता वाले स्थानों की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित किया था। एम.एन.आर.ई. से इन मानदंडों के आधार पर ऐसी साइटों की पहचान से संबंधित सूचना प्रदान करने का अनुरोध किया गया था। एम.एन.आर.ई. ने जवाब दिया कि यह जानकारी एम.एन.आर.ई. द्वारा नहीं रखी गई थी और इसे पार्क डेवलपर/परियोजना डेवलपर केंद्रीय संचरण उपयोगिता/राज्य संचरण उपयोगिता द्वारा नियंत्रित की जाती थी।

सौर पार्कों/परियोजनाओं की वांछित क्षमता की स्थापना न होने का प्राथमिक कारण अपेक्षित भूमि की अनुपलब्धता या भूमि अधिग्रहण में देरी थी। इस मुद्दे पर रद्द की गई परियोजनाओं के संदर्भ में पिछले पैराग्राफ में और अध्याय 3 के पैरा 3.1 में और विस्तार से चर्चा की गई है।

हालांकि, यह उल्लेखनीय था कि कुछ राज्यों ने उपयुक्त स्थलों और भूमि की पहचान करने के लिए सराहनीय पहल की थी जिसके परिणामस्वरुप सौर पार्कों की सफल स्थापना हो सकी। इनमें से कुछ अच्छी प्रथाओं का वर्णन नीचे किया गया है जिन पर सौर पार्कों की स्थापना के लिए सभी राज्यों में विचार किए जाने की आवश्यकता है।

अच्छी प्रथाएं

कर्नाटक: कर्नाटक नवीकरणीय ऊर्जा विकास लिमिटेड [के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी)] ने सौर पार्क स्थापित करने के लिए 6 जिलों अर्थात चित्रदुर्ग, तुमकुर, बेल्लारी, कलबुर्गी, बीदर, रायचूर से 16 सितंबर 2014 की अधिसूचना के माध्यम से अभिरुचि की अभिव्यक्ति आमंत्रित की। प्रतिक्रिया को ध्यान में रखते हुए, के.आर.ई.डी.एल. द्वारा गुलबर्गा जिले और तुमकुर जिले के पावगड़ा तालुक का साइट दौरा किया गया था। पावगड़ा तालुक, तुमकुर जिले के गांवों के भूस्वामियों ने स्वेच्छा से लगभग 11,000 एकड़ भूमि को पट्टे पर देने की इच्छा व्यक्त की, साइट को सौर पार्क के विकास के लिए चुना गया था। पावगड़ा सौर पार्क परियोजना को परिकल्पना के अनुसार पूरा किया गया था। कर्नाटक सरकार ने भूमि परिवर्तन शुल्क माफ कर दिया (अगस्त 2019) और तदनुसार कर्नाटक सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड [के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] ने ₹19.49 करोड़ की धनराशि वापस प्राप्त (फरवरी 2020) की।
राजस्थान: राजस्थान नवीकरणीय ऊर्जा संगठन लिमिटेड [आर.आर.ई.सी.एल., (राज्य नोडल एजेंसी)] ने राजस्थान के सभी ज़िला कलेक्टरों से सरकारी भूमि का विवरण प्रदान करने का अनुरोध किया (23 फरवरी 2015), जिसका उपयोग सौर पार्क या सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के लिए किया जा सकता था। इनपुट के आधार पर, बाड़मेर, बीकानेर, जैसलमेर और जोधपुर के चार जिलों में सौर परियोजनाओं की स्थापना के लिए उपलब्ध सरकारी भूमि की संभावित सूची राज्य नोडल एजेंसी की वेबसाइट पर अपलोड की गई थी।
गुजरात: राघानेस्ड़ा, धोलेरा और खावड़ा सौर पार्कों के मामले में सरकारी बंजर भूमि का उपयोग किया गया था। इसके अतिरिक्त, राघानेस्ड़ा सौर पार्क गुजरात में 'सौर पार्क और अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाएं' के तहत स्थापित पहला सौर पार्क था, जिसे सफलतापूर्वक कमीशन किया गया एवं जो अपनी पूर्ण क्षमता 700 मेगावाट के साथ कार्यरत है।

2.4 निष्कर्ष

भारत का अद्यतित सौर क्षमता मानचित्र अभी तैयार किया जाना है। परियोजनाओं की स्थापना के लिए बंजर भूमि की पहचान, पूर्व-व्यवहार्यता/भूवैज्ञानिक अध्ययन किए बिना सौर पार्कों की

स्थापना और वन मंजूरी की आवश्यकता आदि से संबंधित मुद्दे थे। जबकि काज़ा सौर पार्क के मामले में, संचरण अंतरसंबंध स्थापित करने के लिए भूभाग की उपयुक्तता निर्धारित करने के लिए विस्तृत भूवैज्ञानिक अध्ययन किए बिना सौर पार्क की स्थापना की गई थी, किन्नौर सौर पार्क के मामले में प्रस्ताव प्रस्तुत करने से पहले पार्क की पूर्व-व्यवहार्यता अध्ययन या तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता का आंकलन नहीं किया गया था। इसी तरह, पटोदा और धुले सौर पार्कों की स्थापना पर्याप्त भूमि की उपलब्धता सुनिश्चित किए बिना की गई थी। धुले सौर पार्क के मामले में पार्क डेवलपर से ₹2.17 करोड़ की वसूली शेष है। मेघालय में आर्थिक व्यवहार्यता सुनिश्चित किए बिना परियोजना को मंज़ूरी दी गई। इन कमियों का इन परियोजनाओं पर हानिकारक प्रभाव पड़ा, जिसके कारण अंततः उन्हें रोक/रद्द कर दिया गया।

2.5 अनुशंसाएँ

4. ***एम.एन.आर.ई./राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान बंजर भूमि उपलब्धता, एस.पी.वी. मॉड्यूल की दक्षता, आदि के वर्तमान परिदृश्य के संदर्भ में देश की सौर क्षमता का पुनर्मूल्यांकन कर सकते हैं।***

5. ***एम.एन.आर.ई. स्थानीय परिस्थितियों और चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए, गहन व्यवहार्यता अध्ययन के आधार पर सौर पार्कों की स्थापना की योजना बना सकता है।***

6. ***राज्यों के सहयोग से एम.एन.आर.ई. सौर पार्क स्थापित करने के लिए बंजर भूमि एवं सरकारी भूमि की पहचान करने के लिए एक विस्तृत योजना तैयार कर सकता है।***

एम.एन.आर.ई. ने अपनी प्रतिक्रिया में कहा कि सिफारिशों को नोट किया गया है और सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों को संबंधित नवीकरणीय ऊर्जा योजनाओं की तैयारी के लिए सौर क्षमता, बंजर भूमि की उपलब्धता जैसे कारकों पर विचार करने की सलाह दी जाएगी। एम.एन.आर.ई. नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों के विकास के लिए योजना के अगले चरण को लाने की प्रक्रिया में है और इन सिफारिशों को उपयुक्त रूप से शामिल किया जाएगा।

अध्याय 3: सौर पार्कों की स्थापना

सौर पार्क सौर परियोजनाओं के लिए निर्दिष्ट क्षेत्र हैं, जो डेवलपर्स को सुनिश्चित भूमि और बुनियादी ढांचा प्रदान करते हैं, जोखिम कम करते हैं और अनुमोदन को सुव्यवस्थित करते हैं। एम.एन.आर.ई. ने देश भर में 40,000 मेगावाट क्षमता सौर ऊर्जा स्थापित करने के उद्देश्य से दो चरणों में सौर पार्क योजना शुरू की। दिसंबर 2014 में शुरू किए गए चरण-I का उद्देश्य 2018-19 तक 20,000 तथा मार्च 2017 में शुरू किए गए दूसरे चरण में कम से कम 50 पार्कों को 500 मेगावाट क्षमता के साथ शुरू करने का लक्ष्य रखा गया था, जिससे 2019-2020 तक 40,000 मेगावाट क्षमता के लक्ष्य को हासिल किया जा सकेगा। पहाड़ी राज्यों एवं कम भूमि वाले क्षेत्रों में छोटे पार्कों को स्वीकृति दी गई थी।

नौ चयनित राज्यों में, एम.एन.आर.ई. ने 38,196 मेगावाट की कुल क्षमता के साथ 45 सौर पार्क आवंटित किए थे। मार्च 2024 तक, 11,271 मेगावाट की स्थापित क्षमता वाले इन सौर पार्कों में से 14 स्थापित किए गए। दोनों चरणों में सौर पार्कों के निर्माण पर लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर नीचे चर्चा की गई है।

3.1 चरण-I (2014-17) के अंतर्गत सौर पार्कों की स्थापना

सौर पार्क योजना के चरण-I के तहत, एम.एन.आर.ई. ने आठ राज्यों में 18 सौर पार्कों[17] को स्वीकृति दी, जोकि लेखापरीक्षा के लिए चुने गए थे। स्वीकृत[18] सौर पार्कों (चरण-I) की राज्यवार स्थिति मार्च 2024 तक नीचे दी गई है।

[17] नमूना पार्कों में रुके/रद्द किए गए पार्कों के संबंध में लेखापरीक्षा टिप्पणियों पर अध्याय II के पैरा 2.2.2 में चर्चा की गई है।

[18] 31 मार्च 2024 से पहले रद्द की गई आवंटित परियोजनाओं को छोड़कर।

तालिका 6: 31 मार्च 2024 तक स्वीकृत सौर पार्कों (चरण-1) की राज्यवार स्थिति

क्रम संख्या	राज्य का नाम (स्थान)	स्वीकृत सौर पार्कों की संख्या (क्षमता मेगावाट में)	पूर्ण सौर पार्कों की संख्या	स्थापित क्षमता (मेगावाट[19] में)	रद्द/रोके गए सौर पार्कों की संख्या (क्षमता मेगावाट में)	जारी सौर पार्कों की संख्या (क्षमता मेगावाट में)
1.	**गुजरात** (राघानेस्ड़ा)	1 (700)	1	700	0	0
2.	**राजस्थान** (भादला II, भादला III भादला IV, फलोड़ी-पोखरण: फलोड़ी-400 मेगावाट पोखरण- 350 मेगावाट एवं फतेहगढ़)	5 (3,351)	4	2,901	0	1 (450) फलोड़ी पोखरण
3.	**मध्य प्रदेश** (रीवा, मंदसौर)	2 (1,000)	2	1,000	0	0
4.	**आंध्र प्रदेश** (अनंतपुरूमु-I, कर्नूल, कडप्पा एवं अनंतपुरूमु-II)	4 (3,900)	3	3,050	0	1 (850) कडप्पा[20]
5.	**उत्तर प्रदेश** (यू.पी. सौर पार्क)	1 (365)	1	365	0	0
6.	**कर्नाटक** (पावागढ़)	1 (2,000)	1	2,050	0	0
7.	**महाराष्ट्र** (डोंडाइचा, पटोडा, धुले)	3 (1,000)	0	0	2 (750) पटोडा, धुले	1 (250) डोंडाइचा
8.	**मेघालय** (सुचेन और थमार)	1 (20)	0	0	1 (20) सुचेन और थमार	0 (0)
	कुल	**18 (12,336)**	**12**	**10,066**	**3 (770)**	**3 (1,550)**

[19] प्रत्येक सौर पार्क के लिए स्थापित क्षमता का विवरण अनुलग्नक 2 में वर्णित है।

[20] 850 मेगावाट में से 750 मेगावाट कडप्पा सौर पार्क से संबंधित है और 100 मेगावाट अनंतपुरूमु-II से संबंधित है। अनंतपुरूमु-II सौर पार्क फ़रवरी 2019 में स्थापित हो चुका है, हालांकि 100 मेगावाट की क्षमता अभी चालू होनी है।

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि प्रथम चरण के दौरान आवंटित 18 सौर पार्कों में से 12 (10,066 मेगावाट क्षमता) सौर पार्क 31 मार्च 2019 के मूल लक्ष्य के मुकाबले 31 मार्च 2024 तक पूरे हो गए हैं और 770 मेगावाट क्षमता के तीन पार्क रुके/रद्द कर दिए गए हैं। 31 मार्च 2024 तक 1,550 मेगावाट क्षमता की तीन परियोजनाएं चल रही हैं।

3.1.1 चरण-I (2014-2017) में आवंटित सौर पार्कों द्वारा लक्ष्यों का पालन

एम.एन.आर.ई. के दिशानिर्देश (दिसंबर 2014), जो चरण-I (2014-17) परियोजना आवंटन को विनियमित करते हैं, ने निम्नलिखित लक्ष्यों के साथ सौर पार्कों के पूरा होने के लिए 18 महीने की समग्र समयसीमा निर्धारित की है।

तालिका 7: सौर पार्क विकास के लक्ष्य

चरण-I के लिए लक्ष्य	समय सीमा
प्रशासनिक अनुमोदन जारी करने की तिथि	शून्य तिथि
डी.पी.आर. की प्रस्तुति	शून्य तिथि से 60 दिन
भूमि अधिग्रहण और वित्तीय समापन	शून्य तिथि से 6 महीने
डी.पी.आर. के अनुसार पूलिंग सबस्टेशन, भूमि विकास और अन्य सामान्य सुविधाओं का निर्माण	शून्य तिथि से 15 महीने
पूरा होने पर संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी और अंतिम किस्त	शून्य तिथि से 18 महीने

लेखापरीक्षा ने इन सौर पार्कों में प्रक्रिया प्रवाह का विश्लेषण किया और विभिन्न चरणों में देरी को देखा, जैसा कि नीचे तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका 8: चरण-I के विभिन्न चरणों में विलंब

(विलंब महीनों में)

क्रम संख्या	सौर पार्क का नाम	डी.पी.आर. के प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	पूलिंग स्टेशन, भूमि विकास आदि के पूरा होने में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
1.	कर्नूल	0	15	0	13	8
2.	अनंतपुरूमु-I	0	15	0	56	28
3.	अनंतपुरूमु-II	17	2	25	21	16
4.	कडप्पा	16	5	34	26	24
5.	राघानेस्ड़ा	9	49	105	64	50
6.	भादला-II	0	0	0	12	8
7.	भादला-III	4	5	25	36	33

क्रम संख्या	सौर पार्क का नाम	डी.पी.आर. के प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	पूलिंग स्टेशन, भूमि विकास आदि के पूरा होने में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
8.	भादला-IV	2	0	6	27	24
9.	फलोड़ी-पोखरण	23	23	30	84	81
10.	फतेहगढ़	31	35	91	53	48
11.	यूपी सौर पार्क	9	3	82	0	93
12.	पावगड़ा	7	5	7	32	39
13.	डोंडाईचा	13	9	73	69	66
14.	मंदसौर	16	0	18	53	1
15.	रीवा	36	53	36	50	47

इन सौर पार्कों और इनमे हुए विलंब (मार्च 2024) का विवरण ***अनुलग्नक 3*** में भी है।

इन सौर पार्कों के पूरे जीवनचक्र में देखी गई देरी के अलग-अलग स्तर, उनके कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण चुनौतियों को रेखांकित करती है। डी.पी.आर. प्रस्तुत करने में 2 महीने से 36 महीने तक की देरी, अपर्याप्त नियोजन की ओर इशारा करती है, जिसके कारण बाद में निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति प्रभावित हुई। इसी तरह, भूमि अधिग्रहण में 2 महीने से 53 महीने तक की देरी ने सड़क निर्माण, जल निकासी और आंतरिक पूलिंग स्टेशनों जैसे साइट विकास गतिविधियों पर व्यापक प्रभाव डाला। इसके अलावा, चरण-I के 15 सौर पार्कों में से केवल तीन ही समय पर वित्तीय समापन प्राप्त करने में सफल रहे, जबकि शेष में 6 महीने से 105 महीने तक की देरी दर्ज़ की गई। इन विलम्बों के कारण न केवल परियोजना लागत में अनिश्चितता उत्पन्न हुई, बल्कि विभिन्न परियोजना लक्ष्यों की ओर प्रगति में भी बाधा उत्पन्न हुई। पूलिंग स्टेशनों के निर्माण में 12 महीने से लेकर 84 महीने तक की देरी के कारण बाहरी संचरण सिस्टम और आंतरिक संचरण सिस्टम की निर्धारित कमीशनिंग के बीच तार्किक असंतुलन पैदा हो गया, जिसके कारण अक्सर संचरण शुल्क और दंड लग जाते थे। इसके अलावा, संचरण और ग्रिड कनेक्टिविटी में 1 महीने से 93 महीने तक की देरी ने महत्वपूर्ण चुनौतियां पेश कीं, खासकर तब जब आंतरिक निकासी नेटवर्क तैयार थे लेकिन बाहरी निकासी नेटवर्क पीछे रह गए, जिसके परिणामस्वरूप उत्पादित सौर ऊर्जा का नुकसान हुआ। संक्षेप में, इन सौर पार्कों के विभिन्न चरणों में हुई देरी की श्रृंखला कार्यान्वयन के दौरान आने वाली विकट बाधाओं को

उजागर करती है। डी.पी.आर. प्रसंस्करण, भूमि अधिग्रहण, वित्तीय बाधाओं और निकासी ढांचे की जटिलताओं से जुड़े मुद्दों के कारण सौर पार्क योजना की समयबद्ध प्रगति में उल्लेखनीय रुकावटें देखी गईं।

लेखापरीक्षा ने एम.एन.आर.ई. द्वारा निर्धारित इन चरणों और दिशानिर्देशों के संदर्भ में चरण-I में सौर पार्क परियोजनाओं की जांच की और इन पार्कों के दो केस स्टडी में विस्तृत निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।

3.1.2 चरण-I में सौर पार्कों की केस स्टडी

लेखापरीक्षा ने सौर पार्कों की स्थापना में चार-पांच वर्षों की अत्यधिक देरी वाले मामलों की जांच की, साथ ही ऊपर बताए गए व्यक्तिगत लक्ष्यों को प्राप्त करने में देरी के संचयी प्रभाव को दर्शाने के लिए कारणों की भी जांच की। लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर नीचे चर्चा की गई है।

क. उत्तर प्रदेश सौर पार्क

दिसंबर 2014 में, एम.एन.आर.ई. ने उत्तर प्रदेश में 600 मेगावाट के सौर पार्क की स्थापना के लिए लखनऊ सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड [एल.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] को 'सैद्धांतिक' स्वीकृति दी, जो सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) और उत्तर प्रदेश नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी [यू.पी.एन.ई.डी.ए. (राज्य नोडल एजेंसी)] का संयुक्त उद्यम है। शुरुआत में, एल.एस.पी.डी.सी.एल. को चार स्थानों[21] पर 600 मेगावाट की क्षमता आवंटित की गई थी। हालांकि, अक्टूबर 2015 में, यू.पी.एन.ई.डी.ए. ने एम.एन.आर.ई. को सूचित किया कि सोनभद्र (160 मेगावाट) में चिन्हित भूमि चट्टानी होने के कारण अनुपयुक्त थी, जिससे चार स्थानों पर पार्क की क्षमता 600 मेगावाट से घटाकर 440 मेगावाट करने का अनुरोध किया गया। एम.एन.आर.ई. ने जून 2017 में इस कटौती को स्वीकार किया और प्रयागराज में 50 मेगावाट, मिर्जापुर में 75 मेगावाट, कानपुर देहात में 50 मेगावाट और जालौन में 265 मेगावाट की क्षमता आवंटित की। नवंबर 2015 में पार्क डेवलपर द्वारा 440 मेगावाट की डी.पी.आर. प्रस्तुत की गई थी। पुनः अक्टूबर 2022 में एम.एन.आर.ई. ने जालौन में परियोजना डेवलपर्स की अनुपलब्धता के कारण 75 मेगावाट क्षमता को रद्द कर दिया, जिसके

---

[21] *प्रयागराज, मिर्ज़ापुर, सोनभद्र और जालौन।*

परिणामस्वरूप सौर पार्क की क्षमता और कम होकर 365 मेगावाट रह गई। यह पार्क डेवलपर और एस.ई.सी.आई./एम.एन.आर.ई. दोनों द्वारा किए गए प्रारंभिक व्यवहार्यता मूल्यांकन में कमियों को उजागर करता है। इसके अतिरिक्त, लेखापरीक्षा निष्कर्षों में डी.पी.आर. प्रस्तुति (नौ महीने), वित्तीय समापन (82 महीने) और बाहरी संचरण प्रणाली निर्माण (20 महीने से 93 महीने) जैसे महत्वपूर्ण लक्ष्यों में भी विलंब देखा गया, जो परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान सामने आई अक्षमताओं और चुनौतियों का संकेत देता है, जैसा कि नीचे विस्तार से बताया गया है।

(i) डी.पी.आर. तैयार करने और प्रस्तुत करने में देरी

योजना दिशानिर्देशों के अनुसार, डी.पी.आर. फरवरी 2015 तक प्रस्तुत की जानी थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि डी.पी.आर. अंततः एल.एस.पी.डी.सी.एल. द्वारा नवंबर 2015 में निर्धारित समय से नौ महीने बाद प्रस्तुत की गई थी। डी.पी.आर. प्राप्त होने से एक वर्ष से अधिक समय बीत जाने के बाद जनवरी 2017 में एम.एन.आर.ई. ने केवल आंतरिक बुनियादी ढांचे की लागत को दर्शाने के लिए संशोधन का अनुरोध किया। मई और जुलाई 2017 में आगे संशोधनों के लिए किए गए अनुरोधों के बावजूद, परिवर्तनों को शामिल करते हुए संशोधित डी.पी.आर. अंततः दिसंबर 2017 में प्रस्तुत की गई।

एम.एन.आर.ई. ने एल.एस.पी.डी.सी.एल. के उत्तर को अग्रेषित करते हुए कहा (जुलाई 2024) कि डी.पी.आर. में पावरग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड [पी.जी.सी.आई.एल. (केंद्रीय संचरण उपयोगिता)] द्वारा निकासी बुनियादी ढांचे का निर्माण करने का प्रस्ताव था। एल.एस.पी.डी.सी.एल. ने निश्चित समय में कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए मांग प्रस्तुत की, लेकिन पूलिंग स्टेशन के निर्माण और संबंधित निकासी ढांचे के निर्माण के साथ आगे बढ़ने के लिए पी.जी.सी.आई.एल. से इनकार केवल दिसंबर 2016 में प्राप्त हुआ था। इसलिए, डी.पी.आर. को जनवरी 2017 में संशोधित किया गया था क्योंकि निकासी ढांचे के निर्माण के लिए राज्य संचरण उपयोगिता से सहमति प्राप्त करने में देरी हुई थी। इसने आगे कहा कि डी.पी.आर. जमा करने के एक वर्ष के अंतराल के बाद पी.जी.सी.आई.एल. द्वारा इनकार करने के कारण उत्पन्न अप्रत्याशित स्थितियों के कारण देरी हुई।

इस जवाब को इस तथ्य के आलोक में देखा जाना चाहिए कि ये परियोजनाएं निष्पादन में स्वाभाविक रूप से जटिल हैं और एम.एन.आर.ई. द्वारा निर्धारित समय-सीमा को इसमें सम्मिलित जटिलताओं को ध्यान में रखते हुए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करना चाहिए। भले ही मध्यावधि समायोजन की आवश्यकता हो, परियोजना की समयसीमा अनुचित रूप से नहीं बढ़ानी चाहिए, खासकर जब डी.पी.आर. तैयार करने के लिए योजना के तहत एक अग्रिम वित्तीय सहायता प्रदान की जा रही थी।

(ii) वित्तीय समापन की प्राप्ति में विलंब

तय समय सीमा के अनुसार, वित्तीय समापन का लक्ष्य मूल रूप से जून 2015 के लिए निर्धारित किया गया था। हालांकि, लेखापरीक्षा ने देखा कि इसे अप्रैल 2022 में प्राप्त किया गया था, जो लगभग सात वर्षों की देरी को दर्शाता है।

एम.एन.आर.ई. ने एल.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के उत्तर को अग्रेषित करते हुए कहा (जुलाई 2024) कि पार्क डेवलपर ने सौर पार्क परियोजना के लिए कोई ऋण नहीं लिया है और सफल बोलीदाताओं से एकत्र किए गए एकमुश्त विकास शुल्क और एम.एन.आर.ई. से अनुदान के माध्यम से वित्तीय समापन हासिल किया गया था। इसके अलावा, यह भी कहा कि नवंबर 2016 में 165 मेगावाट[22] के लिए वित्तीय समापन हासिल किया गया था, जबकि शेष 200 मेगावाट के लिए वित्तीय समापन लक्ष्य मार्च 2022 तक हासिल किया गया था।

परियोजना के निर्बाध निष्पादन के लिए निधि की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए परियोजना निष्पादन के प्रारंभिक चरणों में वित्तीय समापन आवश्यक है। बाहरी निकासी ढांचे के पूरा होने में देरी पर वित्तीय समापन में देरी के प्रभाव पर अगले पैरा में चर्चा की गई है।

(iii) उत्तर प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (राज्य संचरण उपयोगिता) द्वारा बाह्य संचरण लाइन के निर्माण में विलंब

एम.एन.आर.ई. दिशानिर्देशों के अनुसार, संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी का काम जून 2016 तक पूरा किया जाना था। उत्तर प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड [यू.पी.पी.टी.सी.एल., (राज्य संचरण उपयोगिता (एस.टी.यू.)] को आंतरिक बुनियादी ढांचे और

[22] *प्रयागराज (50 मेगावाट), मिर्ज़ापुर (75 मेगावाट), जालौन (40 मेगावाट)।*

बाहरी बिजली निकासी प्रणाली के निर्माण का कार्य सौंपा गया था, जिसके पूरा होने की निर्धारित तिथि नवम्बर 2017 थी। लेखापरीक्षा ने देखा कि यू.पी.पी.टी.सी.एल. (एस.टी.यू.) द्वारा यू.पी. सौर पार्क में बाहरी संचरण लाइन के निर्माण में देरी हुई जबकि सौर ऊर्जा संयंत्र वाणिज्यिक उत्पादन के लिए तैयार थे, जिससे ऊर्जा[23] उत्पादन में नुकसान हुआ।

एम.एन.आर.ई. ने एल.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के उत्तर को अग्रेषित करते हुए कहा (जुलाई 2024) कि प्रत्येक परियोजना/स्थान से बाहरी संचरण लाइन के निर्माण का काम उस विशेष स्थान/परियोजना के लिए डेवलपर के चयन के बाद एस.टी.यू. के समक्ष रखा जा सकता था। सौर परियोजना के लिए पार्क डेवलपर ने कोई ऋण नही लिया है तथा वित्तीय समापन सफल बोलीदाता से लिए गए एकमुश्त विकास शुल्क एवं एम.एन.आर.ई. के अनुदान से प्राप्त किया गया है। 165 मेगावाट क्षमता के लिए बाह्य संचरण लाइन फरवरी 2018 में 20 महीने के विलंब के बाद पूरी हुई और उसके बाद शेष 200 मेगावाट जालौन (150 मेगावाट) और कानपुर (50 मेगावाट) में पूरा करने के लिए, 2021 में परियोजना डेवलपर के चयन के बाद ही बाहरी संचरण लाइन का काम शुरू किया गया था। उक्त कार्य मार्च 2024 में 93 महीने के विलंब के बाद पूरा हुआ था।

उत्तर को इस तथ्य के आलोक में देखने की आवश्यकता है कि भले ही परियोजना डेवलपर बिजली उत्पादन के लिए तैयार थे लेकिन बाह्य संचरण लाइनों के निर्माण में देरी हुई थी। इसके साथ ही संचरण लाइनों के निर्माण के वित्तपोषण के लिए एकमुश्त विकास शुल्क पर निर्भरता को वित्तीय समापन में देरी के संयोजन में देखने की आवश्यकता है। लक्षित समयसीमा के अनुसार परियोजनाओं के निष्पादन के लिए, वित्तपोषण के स्रोत की परवाह किए बिना, समय पर वित्तीय समापन आवश्यक है।

ख. राघानेस्ड़ा सौर पार्क, गुजरात

गुजरात पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड [जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] ने राघानेस्ड़ा, गुजरात में 700 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना के लिए एम.एन.आर.ई. को एक प्रस्ताव

---

[23] परियोजना डेवलपर ने दिसंबर 2017 में पार्क डेवलपर को सूचित किया कि प्रयागराज में 50 मेगावाट की सौर ऊर्जा परियोजना 7 जुलाई 2017 को (मूल वाणिज्यिक संचालन तिथि) को चालू होने के लिए तैयार थी, लेकिन बाह्य बिजली निकासी ढ़ाचे के तैयार न होने के कारण 7 जुलाई 2017 से 20 दिसंबर 2017 तक 41,243 एम.डब्ल्यू.एच. ऊर्जा की हानि हुई।

(नवंबर 2014) प्रस्तुत किया। सौर पार्क के लिए 'सैद्धांतिक' मंजूरी एम.एन.आर.ई. द्वारा दिसंबर 2014 में परियोजना के पूरा होने की तारीख जून 2016 के साथ दी गई थी। हालांकि, सौर पार्क की स्थापना जुलाई 2021 में पांच साल की समग्र देरी के साथ की गई थी। प्रत्येक लक्ष्य की उपलब्धि अर्थात डी.पी.आर. (नौ महीने), भूमि का अधिग्रहण (49 महीने), आंतरिक पूलिंग सब-स्टेशन का निर्माण (64 महीने) और बाहरी संचरण प्रणाली (50 महीने) में देरी हुई। 105 महीने की देरी के बाद भी पार्क डेवलपर द्वारा वित्तीय समापन हासिल नहीं किया गया था। कारणों सहित चरणवार देरी निम्नलिखित थी।

(i) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट प्रस्तुत करने में विलंब

योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार, डी.पी.आर. जनवरी 2015 तक प्रस्तुत किया जाना था। एम.एन.आर.ई. ने मई और जुलाई 2015 में, जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को डी.पी.आर. प्रस्तुत करने, भूमि की पहचान तथा अधिग्रहण और वित्तीय समापन के संबंध में स्थिति प्रस्तुत करने के लिए कहा और 14 अगस्त 2015 से पहले डी.पी.आर. प्रस्तुत करने का अनुरोध किया। इस बीच, एम.एन.आर.ई. (सितंबर 2015 एवं नवंबर 2015) ने सौर पार्क की प्रगति की समीक्षा की। जी.पी.सी.एल. ने 9 महीने की देरी के बाद 27 नवंबर 2015 को एम.एन.आर.ई. को डी.पी.आर. प्रस्तुत की। जनवरी 2016 में एम.एन.आर.ई. ने पार्क डेवलपर से केंद्रीय अनुदान जारी करने पर विचार करने के लिए संशोधित डी.पी.आर. प्रस्तुत करने का अनुरोध किया। जी.पी.सी.एल. ने एस.ई.सी.आई. को अंतिम डी.पी.आर. मार्च 2016 में प्रस्तुत की।

एम.एन.आर.ई. ने जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का उत्तर अग्रेषित करते समय (जुलाई 2024) कहा कि डी.पी.आर. जमा करने में देरी निष्पादन तौर-तरीकों को अंतिम रूप न देने के कारण थी। विभिन्न प्लॉट आकारों की आर्थिक व्यवहार्यता का भी पता लगाया गया, जिसमें शुरू में कम क्षमता वाले प्लॉटों की तुलना में बड़े आकार वाले कम संख्या में प्लॉट रखने की योजना बनाई गई थी और अंत में 100 मेगावाट के सात प्लॉट रखने का निर्णय लिया गया। इसने आगे कहा कि मिट्टी के बांध जैसे कुछ बुनियादी ढांचे के डिजाइन कार्यों के तकनीकी-व्यावसायिक मूल्यांकन में भी काफी समय लगा था। जवाब से संकेत मिलता है कि मूल डी.पी.आर. तैयार करते समय पार्क डेवलपर की ओर से सभी पहलुओं पर जांच का अभाव था, जिसके कारण अंतिम डी.पी.आर. जमा करने में देरी हुई।

(ii) भूमि के अधिग्रहण में विलंब

समय सीमा के अनुसार, भूमि अधिग्रहण को जून 2015 तक यानी 'सैद्धांतिक' अनुमोदन से 6 महीने के भीतर पूरा किया जाना था। हालांकि लेखापरीक्षा ने देखा कि चार साल से अधिक की देरी के बाद जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा जुलाई 2019 में भूमि का भौतिक कब्ज़ा लिया गया था। देरी के कारणों पर नीचे चर्चा की गई है।

क. गौचर भूमि[24] के स्थानांतरण की प्रक्रिया 210 दिनों[25] की देरी का कारण बनी, जो राजस्व अधिकारियों के बीच संचार और समन्वय की कमी को दर्शाता है।

ख. दिसंबर 2016 से नवंबर 2017 तक जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को आवंटित भूखंड के मापन में राजस्व अधिकारियों द्वारा कोई प्रगति नहीं की गई थी, जिससे 360 दिनों की देरी हुई।

ग. जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) और राजस्व अधिकारियों के बीच भू मापन के तरीके के बारे में समन्वय की कमी के कारण 41 दिनों[26] की देरी हुई।

घ. मई 2018 से जुलाई 2019 के दौरान मापन पूरा होने तक ग्रामीणों द्वारा लगातार विरोध प्रदर्शन किए गए, जिससे परियोजना प्रभावित हुई। इस कारण एक वर्ष से अधिक की देरी हुई।

एम.एन.आर.ई. ने जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का उत्तर अग्रेषित करते समय (जुलाई 2024) में कहा कि भूमि कच्छ के रण के करीब थी, जिसका पूर्ण रूप से सर्वेक्षण नहीं किया गया था। इसने आगे कहा कि गौचर भूमि के लिए भूमि अभिलेखों की समीक्षा की गई थी और ग्राम पंचायत और आसपास के गांवों के विरोध के कारण, गौचर भूमि को फिर से आवंटित किया गया।

---

[24] *पशुओं के चरने की भूमि को गौचर भूमि कहते है।*

[25] *जिस दिन जी.पी.सी.एल. को गौचर सर्वेक्षण संख्या के अस्तित्व के बारे में सूचित किया गया (23 फरवरी 2016) से लेकर जिस दिन (20 सितंबर 2016) तक मामलतदार, वाव ने गौचर भूमि को स्थानांतरित करने के लिए डिप्टी कलेक्टर थराद को प्रस्ताव भेजा (20 सितंबर 2016)।*

[26] *10 अप्रैल 2018 को कंपनी, सेटलमेंट कमिश्नर एवं भूमि विनियमन के अधिकारियों के बीच आयोजित संयुक्त बैठक की तिथि से लेकर 22 मई 2018 को माप लेने तक।*

(iii) वित्तीय समापन की प्राप्ति न हो पाना

समय सीमा के अनुसार, वित्तीय समापन जून 2015 तक प्राप्त किया जाना था। हालांकि लेखापरीक्षा ने देखा कि वित्तीय समापन मार्च 2024 तक यानी लगभग नौ साल की देरी के बाद भी प्राप्त नहीं किया गया।

एम.एन.आर.ई. ने जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का उत्तर अग्रेषित करते समय (जुलाई 2024) कहा कि पूर्ण 700 मेगावाट क्षमता चालू हो गई है। कुछ तकनीकी मुद्दों के कारण गुजरात ऊर्जा संचरण निगम लिमिटेड [जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता)] ने सौर ऊर्जा की निकासी के लिए एक स्टॉप-गैप डिवाइस के रूप में एक एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन (मानक गैस इंसुलेटेड सिस्टम (जी.आई.एस.) के बजाय) बनाया था। इसका सबस्टेशन लागत पर अत्यधिक प्रभाव पड़ा। इसने आगे कहा कि परियोजना का वित्तीय समापन पूरा नहीं किया जा सका क्योंकि गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन प्रक्रियाधीन था और जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने पार्क के सभी खर्चों को अपने कोष से प्रबंधित किया था।

उत्तर को इस तथ्य के आलोक में देखा जा सकता है कि वित्तीय समापन परियोजना डिज़ाइन के आधार पर परियोजना की शुरुआत में (अनुमोदन से छह महीने के भीतर) पार्क डेवलपर द्वारा कुल परियोजना लागत के 90 प्रतिशत की व्यवस्था की पुष्टि करता है। बाद की कार्यान्वयन की चुनौतियों या प्रौद्योगिकी में परिवर्तन और उसी की लागत का प्रभाव का प्रारंभिक वित्तीय समापन पर कोई असर नहीं पड़ता है।

(iv) पूलिंग सब-स्टेशन के निर्माण में विलंब

योजना की समयसीमा के अनुसार, पूलिंग सब-स्टेशन का निर्माण मार्च 2016 तक पूरा किया जाना था। ऊर्जा निकासी प्रणाली की महत्वपूर्णता को देखते हुए, जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता) को 'डिपॉजिट वर्क्स' के रूप में राघानेस्ड़ा में 220/33 के.वी. गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन (जी.आई.एस.) पूलिंग सबस्टेशन स्थापित करने का कार्य सौंपने का निर्णय (जून 2017) लिया गया। हालांकि, निकासी बुनियादी ढांचे पर दोहरे कराधान के कारण, जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा स्वयं ही जी.ई.टी.सी.ओ. से निष्पादन के चरण से कमीशनिंग तक तकनीकी

सहायता के साथ, 220/33 के.वी. गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन के निर्माण के कार्य को निष्पादित करने का निर्णय लिया गया (मार्च 2019)।

लेखापरीक्षा ने पाया कि ठेकेदार द्वारा परियोजना को पूरा करने में देरी हुई थी इसलिए जी.ई.टी.सी.ओ. ने अपनी परियोजना के रूप में निकासी कार्य करने का निर्णय लिया (अगस्त 2020)। राघानेस्ड़ा में सौर परियोजनाओं के अपेक्षित कमीशनिंग को देखते हुए, जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता) ने एक स्टॉपगैप व्यवस्था के रूप में राघानेस्ड़ा गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन के पूरा होने तक 220/33 के.वी. एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन के निर्माण के लिए अनुमोदन (नवंबर 2020) दिया। एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन को जुलाई 2021 में कमीशन किया गया था। हालांकि, गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन की कमीशनिंग अभी भी आठ वर्षों से अधिक समय से लंबित है।

एम.एन.आर.ई. ने जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का उत्तर (जुलाई 2024) अग्रेषित करते हुए कहा कि आवश्यक भूमि का अग्रिम कब्जा जुलाई 2019 में सक्षम प्राधिकारी द्वारा जी.पी.सी.एल. को दिया गया था। इसके अलावा, विभिन्न डेवलपर्स/जनरेटरों द्वारा उत्पन्न 700 मेगावाट सौर ऊर्जा की निकासी करने के लिए, जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता) ने जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को जमा कार्य के रूप में 33/220 के.वी. गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन की योजना बनाई थी। जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता) द्वारा आशय पत्र जारी किया गया था, हालांकि, कुछ कानूनी मुद्दों के कारण निष्पादन कार्य बुरी तरह प्रभावित हुआ और जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता) ने सौर ऊर्जा की निकासी करने के लिए एक स्टॉप गैप व्यवस्था के रूप में एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन विकसित किया।

हालांकि, अंतरिम व्यवस्था के रूप में स्थापित एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन कार्य कर रहा है, गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन की कमीशनिंग अभी भी आठ साल से अधिक समय से लंबित है।

(v) बाहरी बिजली निकासी बुनियादी ढांचे के निर्माण में विलंब

योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार, सौर पार्क की संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी मई 2016 तक पूरी की जानी थी। हालांकि, ग्रिड कनेक्टिविटी के पूरा होने में चार साल से अधिक की देरी हुई।

अभिलेखों की जांच से पता चला कि जनवरी 2015 में संचरण लाइनों के निर्माण का काम पी.जी.सी.आई.एल. (केंद्रीय संचरण उपयोगिता) को सौंपा गया था। हालांकि, मई 2017 से दिसंबर 2017 की अवधि के दौरान पी.जी.सी.आई.एल. द्वारा वस्तुओं और सेवाओं की आपूर्ति का काम देरी से किया गया। परिणामस्वरूप, संचरण लाइन का काम 50 महीने की देरी के बाद अगस्त 2020 में पूरा हुआ।

एम.एन.आर.ई. ने कहा (जुलाई 2024) कि सौर पार्क में आने वाली परियोजनाओं की समयसीमा का मिलान करना महत्वपूर्ण था और परियोजनाओं की तैयारी के बिना बाहरी संचरण सिस्टम को चालू करना एक निष्फल निवेश था। हालांकि, तथ्य यह है कि पी.जी.सी.आई.एल. ने कार्य अनुबंधों को देने में देरी की, जिसका संचरण लाइनों और ग्रिड कनेक्टिविटी के पूरा होने पर व्यापक प्रभाव पड़ा।

चरण-I परियोजनाओं के विभिन्न लक्ष्यों को प्राप्त करने में देरी के लिए मंत्रालय द्वारा प्रस्तुत विभिन्न कारणों पर इस संदर्भ में विचार किया जा सकता है कि ये परियोजनाएँ निष्पादन में स्वाभाविक रूप से जटिल हैं और संभवतः, एम.एन.आर.ई. ने इसमें शामिल जटिलताओं को ध्यान में रखते हुए समयसीमा निर्धारित की है। कार्यान्वयन के प्रत्येक चरण में देरी महत्वपूर्ण और व्यापक थी। इसलिए, सभी एजेंसियों के लिए इन समयसीमाओं को प्राप्त करने की दिशा में सक्रिय रूप से काम करना और चुनौतियों का सामना करने पर उनका शीघ्रता से समाधान निकालना आवश्यक था। चरण-I कार्यान्वयन के दौरान, योजना दिशानिर्देशों में कार्यान्वयन में आने वाली समस्याओं की निगरानी और उनका शीघ्रता से समाधान करने के लिए राज्य स्तर पर समितियों के गठन का प्रावधान नहीं था। चरण-II परियोजनाओं के लिए ऐसा तंत्र बनाया गया था। इस पर अध्याय-V में विस्तार से चर्चा की गई है।

3.2 सौर पार्क चरण-II की स्थापना

एम.एन.आर.ई. ने सौर ऊर्जा की 40,000 मेगावाट स्थापित क्षमता की स्थापना के लिए मार्च 2017 में सौर पार्क योजना का चरण-II लॉन्च किया, जिसमें चरण-I के तहत स्वीकृत सौर पार्क शामिल हैं। चरण-I से सीख लेते हुए, एम.एन.आर.ई. ने फरवरी 2019 में योजना को संशोधित किया, सौर पार्कों के विकास के लिए समयसीमा को संशोधित किया और बेहतर

निगरानी के लिए अतिरिक्त लक्ष्य प्रस्तुत किए। सौर पार्क को पूरा करने की समग्र समय सीमा 18 महीने से बढ़ाकर 24 महीने कर दी गई थी। निम्नलिखित तालिका चरण-I की समयसीमा के साथ नई समयसीमा के तुलनात्मक स्थिति बताती है।

तालिका 9: सात चरणों के लक्ष्य

लक्ष्य	लक्ष्यों की समय सीमा- शून्य तिथि से दिसंबर 2014 : चरण-I	लक्ष्यों की समय सीमा- शून्य तिथि से फरवरी 2019: चरण-II
प्रशासनिक अनुमोदन जारी करने की तिथि	शून्य दिनांक	-
'सैद्धांतिक' अनुमोदन जारी करने की तिथि	-	शून्य दिनांक
डी.पी.आर. के लिए ₹25 लाख की सी.एफ.ए. जारी करने की तारीख से डी.पी.आर जमा करना	2 माह	-
डी.पी.आर. की प्रस्तुति	-	4 माह
भूमि अधिग्रहण और वित्तीय समापन	6 माह	-
भूमि अधिग्रहण (अधिग्रहित 50% से कम भूमि नहीं)	-	8 माह
वित्तीय समापन	-	11 माह
पूलिंग स्टेशनों के लिए कार्य का आवंटन		14 माह
डी.पी.आर. के अनुसार पूलिंग सबस्टेशन, भूमि विकास और अन्य सामान्य सुविधाओं का निर्माण	15 माह	-
पूलिंग स्टेशनों के लिए साइट पर सामग्री की प्राप्ति		17 माह
पूरा होने पर संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी और अंतिम किस्त	18 माह	-
पूलिंग स्टेशनों के निर्माण और भूमि विकास को पूरा करना	-	24 माह

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि योजना के चरण-II के लिए, एम.एन.आर.ई. ने चरण-I में कार्यान्वयन से प्राप्त सीख के आधार पर, थोड़ी उदार समयसीमा का अनुमान लगाया। डी.पी.आर., भूमि अधिग्रहण, वित्तीय समापन और पूलिंग स्टेशनों/सामान्य सुविधाओं जैसे लक्ष्यों के लिए समयसीमा दो से नौ महीने तक बढ़ा दी गई।

नीचे दी गई तालिका 25,600 मेगावाट की संचयी क्षमता के लिए चरण-II में लेखापरीक्षा के लिए चयनित आठ राज्यों के स्वीकृत 27 परियोजनाओं का राज्यवार विवरण और परियोजनाओं की स्थिति दर्शाती है।

तालिका 10: स्वीकृत सौर पार्कों की राज्यवार स्थिति (चरण-II) (31 मार्च 2024 तक)

क्रम संख्या	राज्य का नाम (स्थान)	आवंटित सौर पार्कों की संख्या (क्षमता मेगावाट में)	पूर्ण सौर पार्कों की संख्या	चरण II में पूर्ण पार्कों की स्थापित क्षमता	रद्द (संख्या/क्षमता मेगावाट में)	जारी (संख्या/क्षमता मेगावाट में)
1.	**गुजरात** [खावड़ा (5 सौर पार्क) एवं धोलेरा]	6 (11,450)	0	300	0	6 (11,150)
2.	**राजस्थान** [पूगल (3 सौर पार्क), नोख]	4 (4,925)	0	190	0	4 (4,735)
3.	**मध्य प्रदेश** (आगर, शाजापुर, नीमच, ओंकारेश्वर, छतरपुर, बरेठी, मुरैना)	7 (3,780)	1 (आगर)	650	0	6 (3,130)
4.	**आंध्र प्रदेश** (रामगिरि)	1 (300)	0	0	0	1 (300)
5.	**उत्तर प्रदेश** (जालौन, काल्पी, चित्रकूट, मिर्जापुर, झांसी, ललितपुर)	6 (3,365)	1 (काल्पी)	65	0	5 (3,300)
6.	**कर्नाटक** (कलबुरगी)	1 (500)	0	0	1 (500)	0
7.	**हिमाचल प्रदेश** (काजा, किन्नौर)	2 (1,280)	0	0	2 (1,280)	0
8.	**महाराष्ट्र**	0	0	0	0	0
	कुल[27]	**27 (25,600)**	**2**	**1,205**	**3 (1,780)**	**22 (22,615)**

जैसा कि तालिका से देखा जा सकता है, चरण-II में स्वीकृत सौर पार्कों में से केवल दो को पूरा किया गया है। चरण-II में स्वीकृत 27 सौर पार्कों के मामले में परियोजनाओं के प्रशासनिक अनुमोदन के समय निर्धारित लक्ष्यों के आधार पर एम.एन.आर.ई. द्वारा तय किए गए विभिन्न लक्ष्यों की उपलब्धि में देरी निम्नानुसार हुई है और इन परियोजनाओं का आगे विवरण ***अनुलग्नक 4*** में दिया गया है।

---

[27] *चयनित राज्यों में मई 2022 (नमूना एकत्रीकरण की दिनांक) के बाद एवं मार्च 2024 के पहले स्वीकृत सौर पार्क*

राज्य	*पार्क*	*स्वीकृत क्षमता (मेगावाट)*
राजस्थान	*बदोना*	*1,292*
हिमाचल प्रदेश	*पेखुबेला*	*53*
उत्तर प्रदेश	*कानपुर देहात सौर पार्क*	*35*
उत्तर प्रदेश	*कानपुर नगर सौर पार्क*	*75*
महाराष्ट्र	*इरई तैरता सौर पार्क*	*105*

तालिका 11: चरण-II की परियोजनाओं के सौर पार्कों के लक्ष्य

लक्ष्य	समय पर उपलब्धि वाली परियोजनाएं	विलंबित परियोजनाएं	परियोजनाएं जिनमें लक्ष्य का समय नहीं आया है	31 मार्च 2024 तक विलंब सीमा (महीनों में)
डी.पी.आर. के लिए ₹25 लाख की सी.एफ.ए. जारी करने की तारीख से डी.पी.आर. जमा करना	4	23	0	एक महीने से 27 महीने
भूमि अधिग्रहण	11	16	0	एक महीने से 35 महीने
वित्तीय समापन	6	17	4	12 महीने से 46 महीने
डी.पी.आर. के अनुसार पूलिंग सबस्टेशन, भूमि विकास और अन्य सामान्य सुविधाओं का निर्माण	1	12	14	एक महीने से 65 महीने
संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी और पूरा होने पर अंतिम किस्त	1	12	14	एक महीने से 62 महीने

योजना के दिशा-निर्देशों के अनुसार विभिन्न लक्ष्य प्राप्त करने में परियोजनावार विलंब नीचे दी गई तालिका में दिया गया है।

तालिका 12: चरण-II के विभिन्न चरणों में विलंब

(विलंब महीनों में)

क्रम संख्या	सौर पार्क का नाम	डी.पी.आर. के प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तिय समापन प्राप्त करने में विलंब	पुलिंग स्टेशन भूमि विकास इत्यादि के पूरा होने में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
1.	रामागिरी	13	0	17	4	4
2.	धोलेरा	11	0	46	33	9
3.	खावड़ा 4750 मेगावाट	0	2	0	8	8
4.	खावड़ा 3325 मेगावाट	0	0	0	7	7
5.	खावड़ा चरण-I	8	0	0	6	6
6.	खावड़ा चरण-II	3	0	0	1	1
7.	खावड़ा चरण-III	2	0	0	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं
8.	काज़ा सौर पार्क	16	पार्क रद्द			
9.	किन्नौर सौर पार्क	3	पार्क रद्द			
10.	कलबुर्गी सौर पार्क	1	पार्क रद्द			

क्रम संख्या	सौर पार्क का नाम	डी.पी.आर. के प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तिय समापन प्राप्त करने में विलंब	पुलिंग स्टेशन भूमि विकास इत्यादि के पूरा होने में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
11.	आगर	2	0	14	26	26
12.	शाजापुर	2	0	14	26	26
13.	नीमच	3	0	14	26	26
14.	ओंकारेश्वर	16	0	15	18	18
15.	छतरपुर	16	पार्क रद्द			
16.	बरेठी	16	34	31	18	18
17.	मुरैना	पार्क को अप्रैल 2023 में रद्द कर दिया गया था। सौर पवन हाइब्रिड पार्क के सौर घटक को फरवरी 2024 में 'सैद्धांतिक' अनुमोदन दिया गया।				
18.	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 1	6	17	14	1	1
19.	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 2	5	16	13	0	0
20.	आर.आर.वी.यू.एन.एल. - पूगल	4	2	12	0	0
21.	नोख	6	15	28	65	62
22.	जालोन सौर पार्क (यू.एम.आर.ई.पी.पी.)	7	35	31	18	18
23.	ललितपुर में सौर पार्क	1	31	30	17	17
24.	झाँसी में सौर पार्क	1	6	30	17	17
25.	मिर्जापुर सौर पार्क	0	28	25	12	12
26.	चित्रकूट में सौर पार्क	27	23	20	7	7
27.	कालपी	0	0	0	0	0

उपर्युक्त तालिका सौर ऊर्जा परियोजनाओं में देखी गई विविध देरियों को दर्शाती है, उन चुनौतियों पर जोर देती है जो उनके कार्यान्वयन को प्रभावित करती रहीं। इन देरियों पर इस तथ्य के आलोक में विचार करने की आवश्यकता है कि योजना के चरण-I के कार्यान्वयन के हर पड़ाव में देरी हुई। एक कोर्स सुधारक सक्षमकर्ता के रूप में, एम.एन.आर.ई. ने तुलनात्मक रूप से उदार समयसीमा के साथ दिशानिर्देशों को संशोधित किया। हालांकि, चरण-II के कार्यान्वयन में देरी इस तथ्य पर प्रकाश डालती है कि इन परियोजनाओं को समय पर पूरा

करने के लिए, परियोजनाओं के कार्यान्वयन में शामिल एजेंसियों के ठोस प्रयासों और उनके बीच समन्वय पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।

विभिन्न लक्ष्यों की उपलब्धि से संबंधित मुद्दों के साथ इनमें से कुछ मामलों पर नीचे चर्चा की गई है।

क. नोख सौर पार्क, राजस्थान

जुलाई 2017 में, जैसलमेर में 1,000 मेगावाट के नोख सौर पार्क के विकास के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन दिया गया था। इस सौर पार्क को राजस्थान सौर पार्क विकास कंपनी लिमिटेड [आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] द्वारा कार्यान्वित किया जाना था, जो राजस्थान नवीकरणीय ऊर्जा निगम लिमिटेड की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है, जिसे राजस्थान के सरकारी क्षेत्र में सौर पार्क विकास के लिए स्थापित किया गया है। प्रारंभ में, फरवरी 2018 में आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के एक अनुरोध (जनवरी 2018) के बाद पार्क की क्षमता को घटाकर 980 मेगावाट कर दिया गया। इसके बाद, भूमि की बाधाओं और पी.जी.सी.आई.एल. सबस्टेशन से कनेक्टिविटी में बदलाव के कारण फिर से पार्क डेवलपर के अनुरोध पर अप्रैल 2020 में क्षमता को घटाकर 925 मेगावाट कर दिया गया।

(i) डी.पी.आर. के प्रस्तुतिकरण में विलंब

डी.पी.आर. के निर्माण के लिए ₹25 लाख की केंद्रीय वित्तीय सहायता सितंबर 2017 में आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को जारी की गई थी। लेखापरीक्षा में पाया गया कि डी.पी.आर. का प्रस्तुतिकरण नवंबर 2017 में होना था लेकिन यह मार्च 2018 में 3 महीने की देरी से प्रस्तुत किया गया। 980 मेगावाट के लिए इस डी.पी.आर. को जुलाई 2018 में एम.एन.आर.ई. द्वारा मंजूरी दी गई। हालांकि 925 मेगावाट के लिए संशोधित डी.पी.आर. फरवरी 2020 में प्रस्तुत किया गया जिसे अप्रैल 2020 में एम.एन.आर.ई. द्वारा मंजूरी दी गई थी।

एम.एन.आर.ई. ने आर.आर.ई.सी.एल./आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के जवाब को अग्रेषित किया, जिसमें कहा गया (जुलाई 2024) कि भूमि की बाधाओं और पी.जी.सी.आई.एल. (केन्द्रीय संचरण उपयोगिता) द्वारा कनेक्टिविटी में बदलाव के कारण, डी.पी.आर. को सौर पार्क की क्षमता में बदलाव के साथ संशोधित किया गया था।

(ii) भूमि अधिग्रहण में देरी

योजना दिशानिर्देशों के अनुसार, सौर पार्क के लिए भूमि अधिग्रहण प्रारंभ में जनवरी 2018 के लिए निर्धारित था लेकिन यह अंततः अप्रैल 2019 में पूरा हुआ, जिसके परिणामस्वरूप कुल 15 महीने की देरी हुई। लेखापरीक्षा ने देखा कि राजस्थान सौर पार्क विकास निगम लिमिटेड [आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] ने 6,207 एकड़ भूमि के आवंटन की मांग (जून 2017) मंत्रालय द्वारा पार्क के 'सैद्धांतिक' अनुमोदन से पहले की थी। सर्वेक्षण के बाद, डी.पी.आर. तैयार किया गया और नोख में प्रस्तावित सौर पार्क की स्थापना के लिए 5,292.33 एकड़ भूमि की आश्यकता का अनुमान लगाया गया। इस भूमि के आवंटन के लिए फरवरी 2018 में ज़िला कलेक्टर, जैसलमेर को अनुरोध किया गया। इसके जवाब में, जैसलमेर के ज़िला कलेक्टर ने (जुलाई 2018) शेष भूमि पर वन विभाग द्वारा किए गए मौजूदा पौधारोपण प्रयासों का उल्लेख करते हुए केवल 3,740 एकड़ भूमि के आवंटन की सिफारिश की। अंततः, 3,729 एकड़ भूमि आवंटित (फरवरी 2019) की गई, जिसके लिए भूमि की लागत के रूप में आर.एस.डी.सी.एल. द्वारा (अप्रैल 2019) ₹39.16 करोड़ भूराजस्व प्राधिकरण को जमा किया गया।

एम.एन.आर.ई. ने आर.आर.ई.सी.एल./आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का जवाब अग्रेषित करते हुए कहा (जुलाई 2024) कि सौर पार्क की स्थापना के लिए आवश्यक भूमि खंड राजस्थान सरकार द्वारा चरणबद्ध तरीके से आवंटित किया गया था।

हालांकि जैसा कि पैरा 2.2 में उल्लेख किया गया है, जैसलमेर ज़िले में सरकारी भूमि की उपलब्धता की पहचान के बाद भी नोख परियोजना के लिए भूमि का आवंटन चरणों में किया गया है जिसके कारण देरी हुई।

(iii) वित्तीय समापन में देरी

योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार वित्तीय समापन जनवरी 2018 में होना प्रस्तावित था लेकिन यह कुल 28 महीनों की देरी के बाद जून 2020 में प्राप्त किया जा सका।

एम.एन.आर.ई. ने आर.आर.ई.सी.एल./आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का जवाब (जुलाई 2024) प्रस्तुत किया, जिसमें कहा गया कि वित्तीय समापन पार्क डेवलपर के साथ

शर्तों को अंतिम रूप देने, अन्य अवसंरचनात्मक कार्यों के लिए एजेंसियों की सहभागिता और आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को भूमि आवंटन के बाद किया जा सकता है।

(iv) पूलिंग स्टेशन तथा संचरण लाइन के कार्य में विलंब

समयसीमा के अनुसार, पूलिंग उप-स्टेशन का निर्माण, भूमि विकास और अन्य सामान्य सुविधाऐं अक्टूबर 2018 तक पूरी होनी थी और संचरण लाइन और ग्रिड कनेक्टिविटी जनवरी 2019 तक पूर्ण हो जानी थी। हालांकि, नोख सौर पार्क के लिए पूलिंग स्टेशन पांच वर्षों से भी ज्यादा के विलंब के बाद अभी तक पूरा नहीं हुआ है और ग्रिड कनेक्टिविटी भी आंशिक रूप से पूर्ण हुई है।

एम.एन.आर.ई. ने आर.आर.ई.सी.एल./आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) का जवाब (जुलाई 2024) प्रस्तुत किया, जिसमें देरी के कारण पी.जी.सी.आई.एल. (केंद्रीय संचरण उपयोगिता) द्वारा स्टेज-I कनेक्टिविटी प्रदान करने में देरी, कोविड-19 महामारी, राजस्थान सरकार द्वारा भूमि आवंटन में देरी, पार्क पूलिंग उप-स्टेशन के निर्माण में ठेकेदार द्वारा धीमी प्रगति और ग्रेट इंडियन बस्टर्ड[28] से संबंधित माननीय सुप्रीम कोर्ट द्वारा पारित आदेश का उल्लेख किया गया। आगे यह भी उल्लिखित किया गया कि संचरण लाइनों का निर्माण पूरा हो गया है। एक पूलिंग उप-स्टेशन को पी.जी.सी.आई.एल. (केंद्रीय संचरण उपयोगिता) से चार्ज किया गया और अक्टूबर 2023 में 190 मेगावाट क्षमता की कनेक्टिविटी प्राप्त की गई।

अतः यह स्पष्ट है कि पूलिंग स्टेशन की स्थापना अभी पूरी होनी थी तथा नोख सौर पार्क के लिए ग्रिड कनेक्टिविटी का कार्य केवल आंशिक रूप से ही पूरा हो पाया था।

ख. धोलेरा सौर पार्क, गुजरात

गुजरात ऊर्जा निगम लिमिटेड [जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)], ने अप्रैल 2018 में धोलेरा में 5,000 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना के लिए एम.एन.आर.ई. को एक प्रस्ताव

[28] *नोख सोलर पार्क के लिए ट्रांसमिशन लाइनों का निर्माण रिट याचिका (सिविल) संख्या 838/2019 - एम.के. रणजीतसिंह एवं अन्य बनाम भारत संघ एवं अन्य में सर्वोच्च न्यायालय के दिनांक 19.4.2021 के आदेश, आई.ए. संख्या 85618/2020 के कारण प्रभावित हुआ था। आदेश में कहा गया था कि ग्रेट इंडियन बस्टर्ड के प्राथमिकता वाले और संभावित आवासों में सभी मौजूदा और भविष्य की ओवरहेड बिजली लाइनों को भूमिगत किया जाना था। चूंकि नोख सोलर पार्क ग्रेट इंडियन बस्टर्ड के संभावित आवास के अंतर्गत आता है, इसलिए आरएसडीसीएल (पार्क डेवलपर) ने 12.5.2022 को न्यायालय द्वारा नियुक्त समिति से क्षेत्र के माध्यम से ओवरहेड ट्रांसमिशन लाइनें बिछाने की अनुमति मांगी, जिसे 31.1.2023 को इस शर्त के साथ प्रदान किया गया कि अनुशंसित दिशानिर्देशों के अनुसार बर्ड फ्लाइट डायवर्टर लगाए जाएं।*

भेजा। एम.एन.आर.ई. ने प्रारंभिक रूप से मई 2018 में धोलेरा, गुजरात में 5,000 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन दिया। इसके बाद, जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के अनुरोध (मई 2019) पर, एम.एन.आर.ई. (जून 2019) ने सौर पार्क को दो चरणों (1,000 मेगावाट और 4,000 मेगावाट) में विभाजित किया और 1,000 मेगावाट के लिए ऊर्जा और पेट्रोकेमिकल विभाग, गुजरात सरकार को अनुमोदन से अवगत कराया, ताकि धोलेरा में मोड एक[29] के तहत सौर पार्क की स्थापना की जा सके। चरण-II के 4,000 मेगावाट का विकास सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया द्वारा मोड सात[30] के तहत किया जाना था। एम.एन.आर.ई. द्वारा जारी समयसीमा के अनुसार, सौर पार्क को जून 2021 अर्थात्, 'सैद्धांतिक' अनुमोदन की तिथि से 24 महीनों के भीतर पूरा किया जाना था, हालांकि, जुलाई 2024 तक, सौर पार्क केवल आंशिक रूप से चालू किया गया है।

चरणवार विलंब की चर्चा नीचे की गई है।

(i) डी.पी.आर. की प्रस्तुति में देरी

चरण-II (फरवरी 2019) में परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए एम.एन.आर.ई. की समयसीमा के अनुसार, पार्क का डी.पी.आर. अक्टूबर 2019 अर्थात् 'सैद्धांतिक' अनुमोदन की तिथि से चार महीने के भीतर प्रस्तुत किया जाना था, हालांकि, लेखापरीक्षा में पाया गया कि जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने 1,000 मेगावाट धोलेरा सौर पार्क का डी.पी.आर., एस.ई.सी.आई. को अक्टूबर 2020 में अर्थात् 11 महीनों की देरी के बाद प्रस्तुत किया। आगे एस.ई.सी.आई. (नवंबर 2020) ने डी.पी.आर. पर कुछ टिप्पणियां की, जैसे भूमि की उपलब्धता और आवश्यक अनुमतियों एवं मंज़ूरियों, विद्युत संयंत्रों के निर्माण और संचालन के लिए जल की उपलब्धता, पूलिंग स्टेशन और सौर पार्क शुल्कों सहित संचरण सुविधा आदि। जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने एस.ई.सी.आई. की टिप्पणियों के अनुपालन में आठ महीने बाद जुलाई 2021 में संशोधित डी.पी.आर. प्रस्तुत किया। अंततः डी.पी.आर. को नवंबर 2021 में एम.एन.आर.ई. द्वारा स्वीकृत किया गया।

---

[29] मोड एक के तहत, राज्य नामित नोडल एजेंसी या राज्य सरकार का सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम या राज्य सरकार का एक विशेष उद्देश्य वाहन पार्क डेवलपर के रूप में कार्य करता है।

[30] एस.ई.सी.आई. नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों के लिए सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर के रूप में कार्य करेगा।

एम.एन.आर.ई. ने (जुलाई 2024) जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) की प्रतिक्रिया को आगे बढ़ाते हुए कहा कि ड्राफ्ट रिपोर्ट की प्रस्तुति में देरी, क्षमता संशोधन के कारण हुई। उन्होंने आगे कहा कि पहले 50 मेगावाट के भूखंडों का निर्णय लिया गया था और बाद में इसे 100 मेगावाट के भूखंडों में संशोधित किया गया।

(ii) वित्तीय समापन की प्राप्ति में असफलता

समयसीमा के अनुसार, वित्तीय समापन मई 2020 अर्थात् 'सैद्धांतिक' अनुमोदन के 11 महीनों के भीतर प्राप्त किया जाना था। हालांकि, लेखापरीक्षा में देखा गया कि यह जुलाई 2024 अर्थात् लगभग 46 महीनों की देरी के बाद भी प्राप्त नहीं किया गया था।

एम.एन.आर.ई. ने (जुलाई 2024) जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) की प्रतिक्रिया को प्रेषित करते हुए बताया कि 300 मेगावाट की क्षमता को टाटा पावर नवीकरणीय ऊर्जा लिमिटेड द्वारा पूरा और कमीशन किया गया था। शेष 700 मेगावाट के लिए मामला विद्युत हेतु अपीलीय न्यायाधिकरण में था और कुछ महीने पहले ही अपीलीय न्यायाधिकरण से आदेश प्राप्त हुआ था। अपीलीय न्यायाधिकरण के आदेश को ध्यान में रखते हुए एक डेवलपर को परियोजना विकास के लिए आगे बढ़ने की अनुमति दी गई। 500 मेगावाट के लिए डेवलपर्स को गुजरात उर्जा विकास निगम लिमिटेड द्वारा पुष्टि नहीं की गई थी। इसलिए, कुछ आधारभूत ढांचे के कार्य अभी भी अधूरे हैं। इसलिए, जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने वित्तीय समापन प्राप्त नहीं किया था।

(iii) पूलिंग स्टेशन के निर्माण में देरी और सामान्य सुविधाओं का पूरा न होना

परियोजना की समयसीमा के अनुसार, पूलिंग सबस्टेशन, भूमि विकास और अन्य सामान्य सुविधाओं का निर्माण जून 2021 तक पूरा होना था, यह समय 'सैद्धांतिक' अनुमोदन से 24 महीनों के भीतर का था। योजना के अनुसार गैस इंसुलेटेड सबस्टेशन में देरी हुई और इसे एक अस्थायी उपाय के रूप में एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन से प्रतिस्थापित किया गया। ये एयर इंसुलेटेड सबस्टेशन अंततः मार्च 2022 में 9 महीने की देरी के साथ पूरे हुए।

एम.एन.आर.ई. ने (जुलाई 2024) जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) की प्रतिक्रिया को प्रेषित करते हुए बताया कि आंतरिक सबस्टेशन का निर्माण कार्य गुजरात ऊर्जा संचरण संगठन लिमिटेड

[जी.ई.टी.सी.ओ. (राज्य संचरण उपयोगिता)] द्वारा जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के लिए किया गया था। यह भी कहा गया कि जी.पी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को पूरी भूमि का अधिकार प्राप्त नहीं हुआ था इसलिए, पूलिंग स्टेशन और सामान्य सुविधाओं के निर्माण में विलंब हुआ।

हालांकि, तथ्य यह है कि पूरी भूमि का समय पर अधिग्रहण पार्क डेवलपर की जिम्मेदारी थी, जिसमें देरी ने इस लक्ष्य को प्रभावित किया।

चरण-II परियोजनाओं के विभिन्न लक्ष्यों को प्राप्त करने में देरी के लिए मंत्रालय द्वारा प्रस्तुत विभिन्न कारणों को ध्यान में रखते हुए देखा जा सकता है कि उपर्युक्त चरण-II परियोजनाओं के निष्पादन की समयसीमा चरण-I परियोजनाओं के अनुभव से सीख के आधार पर संशोधित की गई थी। संशोधित समयसीमा का पालन करने में निरंतर असमर्थता एम.एन.आर.ई. द्वारा योजना की समीक्षा की सुदृढ़ता पर सवाल उठाती है और संकेत देती है कि कई एजेंसियों द्वारा केंद्रित और समन्वित प्रयास सुनिश्चित करने का मुख्य मुद्दा अनदेखा रह गया है। यद्यपि एम.एन.आर.ई. ने चरण-II दिशानिर्देशों में परियोजनाओं की निगरानी के लिए राज्य स्तरीय समितियों के गठन की परिकल्पना की थी, लेकिन अध्याय 5 में चर्चा किए गए कारणों के आधार पर इस युक्ति को अपर्याप्त पाया गया।

3.3 भूमि से संबंधित मुद्दे

योजना के प्रावधान के अनुसार, सौर परियोजनाओं की स्थापना के लिए सौर पार्क में प्रति मेगावाट कम से कम 5 एकड़ (लगभग 2 हेक्टेयर) भूमि होनी चाहिए। हालाँकि योजना इन परियोजनाओं के लिए न्यूनतम भूमि की आवश्यकता पर जोर देती है, लेकिन कई परियोजनाओं में अधिग्रहित अतिरिक्त भूमि की युक्तिसंगतता पर कोई स्पष्टता नहीं है। चूंकि भूमि अधिग्रहण की लागत, अंतिम उपभोक्ता को विद्युत की दर के रूप में प्रभावित करती है, इसलिए परियोजनाओं द्वारा अनुचित मात्रा में भूमि अधिग्रहण हानिकारक होता है। मध्य प्रदेश और कर्नाटक में कुछ ऐसे मुद्दों पर नीचे चर्चा की गई है।

क. कर्नाटक

कर्नाटक सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड [के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] के पास कर्नाटक के तुमकुर जिले के पावगड़ा तालुक के पांच गांवों में लगभग 12,951 एकड़ भूमि थी।

इसमें से, 12,708.54 एकड़ भूमि पट्टे पर अधिग्रहित की गई थी, (भूमि मालिकों को प्रति एकड़ ₹21,000 प्रति वर्ष भूमि पट्टा देय होगा) और 142.32 एकड़ भूमि के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा खरीदी गई थी। इस कुल 12,709 एकड़ पट्टे की भूमि में से के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने 1,897.54 एकड़ भूमि को अनुपयोगी के रूप में पहचाना।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि 1,897.54 एकड़ अनुपयोगी भूमि में से 1,531.76 एकड़ (जिसमें से 723.41 एकड़, 5 एकड़ से कम क्षेत्रफल और 808.35 एकड़, 5 एकड़ से अधिक क्षेत्रफल वाली भूमि शामिल है) को किसी परियोजना डेवलपर को आवंटित नहीं किया जा सका क्योंकि यह सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए उपयुक्त नहीं थी। इस अनुपयोगी भूमि के कारण के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने प्रति वर्ष ₹3.22 करोड़[31] का अतिरिक्त लीज़ किराया चुकाया। इसके अलावा, 28 वर्ष की संपूर्ण पट्टा अनुबंध अवधि के लिए बढ़ाए गए पट्टा किराये के वित्तीय निहितार्थ प्रत्येक दो वर्ष में पांच प्रतिशत की वृद्धि के अधीन हैं।

हालाँकि, उपयोगी भूमि के समान खंडों का अधिग्रहण चुनौतीपूर्ण था, फिर भी डी.पी.आर. तैयार करने के लिए विस्तृत सर्वेक्षणों की आवश्यकता थी ताकि बड़े अनुपयोगी भूमि के अधिग्रहण को कम किया जा सके। भूमि अधिग्रहण की लागत कुल परियोजना विकास लागत में सम्मिलित होती है और अंततः अंतिम उपभोक्ता पर लागू की जाती है, इसलिए बड़ी अनुपयोगी भूमि का अधिग्रहण परिहार्य था।

एम.एन.आर.ई. ने के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के जवाब को प्रेषित करते हुए बताया (जुलाई 2024) कि के.एस.पी.डी.सी.एल. ने पावगड़ा सौर पार्क में परियोजनाएँ स्थापित करने के लिए परियोजना डेवलपर को भूमि उप-लीज़ समझौतों के माध्यम से 10,811 एकड़ भूमि उप-लीज़ पर दी थी। परियोजना डेवलपर ने 2015-16 से के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को भूमि लीज़ शुल्क का भुगतान किया।

हालाँकि, तथ्य यह है कि के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) 2015-16 से 1,898 एकड़ अनुपयोगी भूमि के लिए भुगतान कर रहा था।

---

[31] *भूमि लीज़ किराया ₹21,000 प्रति एकड़ प्रति वर्ष के अनुसार, (₹21,000 × 1,531.76 एकड़) का कुल लीज़ किराया होगा जो कि भूमि मालिकों को के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा देय होगा।*

ख. राजस्थान

राजस्थान सौर ऊर्जा नीति 2014 और 2019 के अनुसार, सरकारी भूमि को सौर पार्क/सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए राजस्थान भूमि राजस्व (नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर आधारित पावर प्लांट की स्थापना के लिए भूमि का आवंटन) नियम 2007 के प्रावधानों के अनुसार आवंटित किया जाएगा। पार्क डेवलपर को नियम 2007 के अनुसार आवंटित भूमि को उप-लीज करने की अनुमति होगी। इसके बाद अगस्त 2014 में, नियम 12ए जोड़ा गया, जिसमें कहा गया कि राजस्थान नवीकरणीय ऊर्जा निगम लिमिटेड (आर.आर.आर.ई.सी.एल.) और राजस्थान सौर पार्क विकास कंपनी लिमिटेड [आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] को 99 वर्षों के लिए भूमि आवंटन के लिए, आसपास की समान श्रेणी की कृषि भूमि के प्रचलित ज़िला स्तरीय समिति दर का 25 प्रतिशत प्रीमियम के रूप में लिया जाएगा। लीज़ किराया का भुगतान ₹1 प्रति एकड़ प्रति वर्ष की दर पर किया जाना था।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि राजस्थान सरकार के राजस्व विभाग ने जनवरी 2015 में आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को भादला-II सौर पार्क के लिए 4,441.50 एकड़ भूमि आवंटित की थी। आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने मार्च 2015 में प्रचलित ज़िला स्तरीय समिति की दर के अनुरूप, 25 प्रतिशत प्रीमियम के रूप में ₹9.13 करोड़ का भुगतान किया। पार्क डेवलपर ने भादला-II सौर पार्क में 4,441.50 एकड़ भूमि में से 3,371.58 एकड़ भूमि को परियोजना डेवलपर को उप-लीज पर दिया, जैसा कि अनुलग्नक 5 में विस्तृत विवरण गया है।

भादला-II सौर पार्क के लिए ज़िला स्तरीय समिति की प्रचलित दर ₹1.22 लाख प्रति एकड़ थी और आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने परियोजना डेवलपर से ₹41.31 करोड़[32] भूमि प्रीमियम के रूप में प्राप्त किया, जबकि राजस्थान सरकार द्वारा आवंटन पर उसे केवल ₹9.13 करोड़ का भुगतान किया गया था। इस प्रकार, भादला-II में भूमि का उप-लीज उच्च भूमि प्रीमियम पर किया गया, अर्थात् ज़िला स्तरीय समिति दर का 100 प्रतिशत, जिसका प्रभाव सौर परियोजना की लागत में ₹4.56 लाख प्रति मेगावाट की वृद्धि के रूप में हुआ, जो अग्रिम भूमि प्रीमियम शुल्क के रूप में था।

---

[32] *भादला के लिए डी.एल.सी. दर (सितंबर 2015) को ₹82,176 प्रति एकड़ से बढ़ाकर ₹1,22,490.50 प्रति एकड़ कर दिया गया।*

लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने परियोजना डेवलपर से भूमि प्रीमियम का पाँच प्रतिशत लीज़ किराया वसूल किया, जिसमें प्रारंभिक दो वर्षों के बाद हर वर्ष पाँच प्रतिशत की वृद्धि हुई, जबकि वह प्रति वर्ष ₹1 प्रति एकड भूमि किराया चुका रहा था। इस प्रकार, आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) भादला-II के लिए ₹2.06 करोड़ वार्षिक लीज़ किराया[33] वसूल कर रहा था। हालांकि, आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने परियोजना डेवलपर को कम लीज़ किराए का लाभ नहीं दिया, जिसका अंतिम प्रभाव उत्पादित बिजली की प्रति यूनिट लागत पर पड़ेगा।

मंत्रालय ने (जुलाई 2024) आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के जवाब को प्रेषित करते हुए बताया कि आर.एस.डी.सी.एल. ने राजस्थान भूमि राजस्व नियम 2007 और इसके संशोधनों का पालन किया था, जिसमें आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को उसके द्वारा निर्धारित शुल्क वसूल करने का अधिकार दिया गया था। तदनुसार, आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने ज़िला स्तरीय समिति की प्रचलित दरों के अनुसार शुल्क वसूल किए। लेखापरीक्षा के इस तर्क के संबंध में कि कम भूमि प्रीमियम सौर परियोजना की लागत को कम करने और अंततः उस पर टैरिफ को प्रभावित कर सकता था, यह कहा गया कि, ज़िला स्तरीय समिति का 75 प्रतिशत का अंतर केवल लगभग ₹31 करोड़ था, जो कुल 680 मेगावाट की परियोजना लागत ₹2,720 करोड़ का केवल 1.14 प्रतिशत था। इसलिए, टैरिफ पर प्रभाव महत्वहीन था।

उत्तर तर्कसंगत नहीं है क्योंकि यह सौर परियोजना लागत को अग्रिम भूमि प्रीमियम शुल्क के रूप में ₹4.54 लाख प्रति मेगावाट बढ़ाने के बारे में मूक है। इसके अलावा, आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) भादला-II के लिए ₹2.06 करोड़ का वार्षिक पट्टा किराया[34] एकत्र कर रहा था, जबकि वह ₹1 प्रति एकड़ प्रति वर्ष की दर से भूमि किराए का भुगतान कर रहा था। आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने परियोजना डेवलपर्स को कम पट्टे के किराए का लाभ नहीं दिया, इस प्रकार परियोजना डेवलपर्स पर वार्षिक अतिरिक्त बोझ पड़ा, जो अंततः समझौते की पूरी अवधि के दौरान टैरिफ को प्रभावित करेगा, हालांकि यह बहुत कम हो सकता है।

---

[33] *प्रारंभिक दो वर्षों के बाद पाँच प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर पर लीज़ किराए की वृद्धि पर विचार नहीं किया गया।*

[34] *प्रारंभिक दो वर्षों के बाद पाँच प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर पर लीज़ किराए की वृद्धि पर विचार नहीं किया गया।*

3.4 अन्य मुद्दे

सौर पार्कों के कार्यान्वयन में हमने अन्य मुद्दों पर भी गौर किया और इनमें से कुछ को निम्नलिखित केस स्टडी के रूप में वर्णित किया गया है।

क. कर्नाटक: पावगड़ा सौर पार्क - 2,000 मेगावाट

सौर पार्कों के विकास पर एम.एन.आर.ई. के दिशा-निर्देशों के अनुसार, पार्क डेवलपर द्वारा परियोजना डेवलपर से लीज पर दी गई भूमि के लिए वार्षिक लीज़ शुल्क और पार्क विकास के एकमुश्त खर्च के रूप में अग्रिम शुल्क एकत्र किया जाता है। दिसंबर 2019 तक पूरे 2,000 मेगावाट के सौर पार्क को वाणिज्यिक संचालन में लाया गया था। हालांकि, लेखापरीक्षा ने परियोजना की स्थापना में निम्नलिखित कमियों का अवलोकन किया।

(i) फरवरी 2019 में, के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने एम.एन.आर.ई. से सौर पार्क की क्षमता को मौजूदा 2,000 मेगावाट से बढ़ाकर 2,060 मेगावाट करने का अनुरोध किया, क्योंकि कर्नाटक नवीकरणीय ऊर्जा विकास लिमिटेड [के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी)] एक संयुक्त उद्यम भागीदार, पार्क में 60 मेगावाट की सौर परियोजना स्थापित करना चाहता था। एम.एन.आर.ई. ने मार्च 2019 में इस अनुरोध को यह कहते हुए अस्वीकार कर दिया कि सौर पार्क योजना पर प्रशासनिक दिशा-निर्देशों के अनुसार, के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी) एक संयुक्त उद्यम भागीदार होने के नाते, सौर परियोजना स्थापित नहीं कर सकता। एम.एन.आर.ई. ने के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को पारदर्शी बोली प्रक्रिया के माध्यम से परियोजना डेवलपर का चयन करने की सलाह दी।

हालांकि लेखापरीक्षा में पाया गया कि के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने अनियमित रूप से के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी) को 293.82 एकड जमीन उप लीज पर दी (अक्टूबर 2019) और इसे 50 मेगावाट की सौर परियोजना स्थापित करने की अनुमति दी। लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी) द्वारा सौर पार्क के सहमालिक होने के बावजूद सौर ऊर्जा परियोजना स्थापित करने में हितों का टकराव है, जबकि एम.एन.आर.ई. ने पहले ही अनुरोध को अस्वीकार कर दिया था।

एम.एन.आर.ई. ने के.एस.पी.डी.सी.एल (पार्क डेवलपर) के जवाब को आगे बढ़ाते हुए (जुलाई 2024) कहा कि के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने भूमि मालिकों से के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी) की 50 मेगावाट परियोजना के लिए विशेष रूप से भूमि नहीं ली थी, बल्कि लगभग 293.82 एकड़ बिखरी हुई अप्रयुक्त भूमि, के.आर.ई.डी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी) को विकेंद्रीकृत उत्पादन स्थापित करने के लिए सौंपी थी।

हालांकि, इस उत्तर को इस दृष्टिकोण से देखा जाना चाहिए कि बोलियों के लिए उचित प्रक्रिया का पालन नहीं किया गया और एम.एन.आर.ई. से पूर्व स्वीकृति प्राप्त नहीं की गई थी।

(ii) डी.पी.आर. के अनुसार, के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) को परियोजना डेवलपर से 2,000 मेगावाट के लिए प्रति मेगावाट ₹27.27 लाख का अग्रिम शुल्क लेना था। लेकिन पार्क डेवलपर ने परियोजना डेवलपर से 600 मेगावाट के लिए ₹27.27 लाख प्रति मेगावाट और शेष 1,400 मेगावाट के लिए ₹29.025 लाख प्रति मेगावाट का शुल्क लिया। इसके परिणामस्वरूप पार्क डेवलपर द्वारा 1,400 मेगावाट के लिए ₹24.57 करोड़ अतिरिक्त वसूल किए गए।

एम.एन.आर.ई. ने के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) के जवाब को (जुलाई 2024) के जवाब को प्रेषित किया जिसमे बताया गया कि के.एस.पी.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर) ने विभिन्न परियोजना डेवलपर से अलग-अलग अग्रिम शुल्क वसूलने के लिए एम.एन.आर.ई. से अलग से स्वीकृति प्राप्त नहीं की थी।

नतीजतन, पार्क डेवलपर द्वारा अधिक अग्रिम शुल्क की वसूली एम.एन.आर.ई. के निर्देशों के अनुसार नहीं थी।

ख. मध्य प्रदेश: 750 मेगावाट रीवा अल्ट्रा मेगा सौर पार्क

जुलाई 2014 में, एम.एन.आर.ई. ने 750 मेगावाट क्षमता वाले रीवा सौर पार्क को 'सैद्धांतिक' स्वीकृति प्रदान की। इस सौर पार्क को एक संयुक्त उद्यम कंपनी रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड [(आर.यू.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर)] द्वारा निष्पादित किया जाना था, जो सोलर एनर्जी

कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) और एम.पी. उर्जा विकास निगम लिमिटेड[35] के बीच 50:50 का संयुक्त उद्यम था।

इस सौर पार्क के लिए पावर ग्रिड में उत्पन्न बिजली को एकीकृत करने के लिए आंतरिक और बाह्य निकासी प्रणाली सहित पावर निकासी बुनियादी ढांचे के विकास की आवश्यकता थी। आर.यू.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) आंतरिक पावर निकासी प्रणाली के निर्माण के लिए जिम्मेदार था और पी.जी.सी.आई.एल. (केंद्रीय संचरण उपयोगिता) बाह्य पावर निकासी प्रणाली के निर्माण के लिए उत्तरदायी था। दोनों पी.जी.सी.आई.एल. एवं आर.यू.एम.एस.एल. को अपनी निकासी अवसंरचना परियोजनाओं को, निर्धारित सौर ऊर्जा उत्पादन तिथि तक पूरा करना था।

पी.जी.सी.आई.एल. ने अपनी बाह्य निकासी अवसंरचना को पूरा किया और जुलाई 2018 में वाणिज्यिक संचालन प्राप्त कर लिया। हालांकि, आर.यू.एम.एस.एल. अपनी निर्धारित पूर्णता तिथि अप्रैल 2018 को पूरा नहीं कर सका। पाँच महीने से 20 महीने की देरी के बाद, आर.यू.एम.एस.एल. ने अंततः दिसंबर 2019 में अपनी निकासी अवसंरचना को विकसित और कमीशन किया।

केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (सी.ई.आर.सी.) (अंतर-राज्यीय संचरण शुल्क और हानियों के साझाकरण) विनियम, 2010 के अनुसार, बिजली उत्पादन शुरू होने तक संचरण शुल्क का वहन उत्पादक करता है, जिसके बाद दीर्घकालिक संचरण उपभोक्ता इसकी जिम्मेदारी लेते हैं। पी.जी.सी.आई.एल. ने अपनी निकासी अवसंरचना को सफलतापूर्वक विकसित कर लिया था, इसलिए सी.ई.आर.सी. ने एक आदेश (नवंबर 2018) जारी किया, जिसमें सी.ई.आर.सी. (अंतर-राज्यीय संचरण शुल्क और हानियों के साझाकरण) विनियम, 2010 के अनुसार संचरण शुल्क की वसूली अनिवार्य कर दी गई।

इस सी.ई.आर.सी. टैरिफ आदेश के अनुपालन में, पी.जी.सी.आई.एल. ने (जनवरी 2020 में) आर.यू.एम.एस.एल. को निकासी अवसंरचना निर्माण और उत्पादन कमीशनिंग की अवधि के लिए ₹14.42 करोड़ के संचरण शुल्क बिल जारी किए। इस प्रकार, आर.यू.एम.एस.एल. की आंतरिक निकासी अवसंरचना में देरी न केवल बिजली उत्पादन में देरी का कारण बनी, बल्कि

---

[35] 100 प्रतिशत मध्य प्रदेश सरकार के स्वामित्व वाली कंपनी।

आर.यू.एम.एस.एल. को पी.जी.सी.आई.एल. को ₹14.42 करोड़ के संचरण शुल्क का भुगतान भी करना पड़ा।

एम.एन.आर.ई. ने आर.यू.एम.एस.एल./मध्य प्रदेश सरकार की प्रतिक्रिया (जुलाई 2024) को प्रेषित किया, जिसमें कहा गया कि रीवा परियोजना का आंशिक कमीशनिंग पी.जी.सी.आई.एल. की निकासी अवसंरचना की कमीशनिंग के साथ मेल खा रहा था। आंतरिक अवसंरचना के कमीशनिंग में देरी का कारण विश्व बैंक ऋण के वितरण में देरी, क्रेडिट लाइन की अनुपस्थिति, भूमि मुद्दे और जी.एस.टी. पर स्पष्टता की कमी जैसे विभिन्न कारक थे। इसके अलावा आर.यू.एम.एस.एल. की आंतरिक निकासी अवसंरचना में देरी के कारण परियोजना डेवलपर पर कोई वित्तीय प्रभाव नहीं पड़ा।

हालांकि, इस जवाब को इस दृष्टिकोण से देखा जाना चाहिए कि आर.यू.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) की ओर से देरी का कारण परिचालन संबंधी मुद्दे जैसे जी.एस.टी. और भूमि से संबंधित समस्याएं थीं, जिन्हें बेहतर तरीके से प्रबंधित किया जा सकता था ताकि पी.जी.सी.आई.एल. द्वारा बाह्य निकासी ढांचे के निर्माण के साथ तालमेल बिठाया जा सके।

ग. महाराष्ट्र: 250 मेगावाट डोंडाइचा सौर पार्क

महाराष्ट्र राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड [महाजेनको (पार्क डेवलपर)] ने जुलाई 2020 में महाराष्ट्र राज्य विद्युत संचरण कंपनी लिमिटेड [एम.एस.ई.टी.सी.एल. (राज्य संचरण उपयोगिता)] (एस.टी.यु.) को 220/33 के.वी. एयर-इंसुलेटेड सबस्टेशन (ए.आई.एस.) आधारित पूलिंग सबस्टेशन विकसित करने के लिए सूचित किया। इसके अनुसार, एम.एस.ई.टी.सी.एल. (एस.टी.यू.) ने मई 2021 में निविदा जारी की और काम का अनुबंध दिसंबर 2021 में दिया गया, जिसे एस.टी.यु. द्वारा स्थल सौंपने की तारीख से 12 महीने में पूरा करना था। जारी किए गए लेटर ऑफ अवार्ड (दिसंबर 2021) की गतिविधि अनुसूची के अनुसार, ठेकेदारों के लिए लेटर ऑफ अवार्ड जारी होने की तारीख से 30 दिनों के भीतर, स्थल पर कब्जा लेना अनिवार्य था। हालाँकि, लेखापरीक्षा में देखा गया कि भूमि केवल अप्रैल 2022 में सौंपी गई, जबकि भूमि सितंबर 2017 से ही एस.टी.यु. के कब्जे में थी। लेखापरीक्षा में यह भी पाया गया कि संशोधित पूर्णता तिथि 30 सितंबर 2024 थी और 15 जुलाई 2024 तक सबस्टेशन का काम 90 प्रतिशत और लाइन का काम 60 प्रतिशत पूरा हो चुका था।

एम.एन.आर.ई. ने में एम.एस.ई.टी.सी.एल. (एस.टी.यू.) (जुलाई 2024) की प्रतिक्रिया को प्रेषित किया, जिसमें देरी का कारण सबस्टेशन के प्रकार की स्पष्टता की कमी, महाजेनको (पार्क डेवलपर) द्वारा परियोजना निष्पादन के समय एम.एस.ई.टी.सी.एल. को बिना अड़चन वाली भूमि न देने और एम.एस.ई.टी.सी.एल. को योजना लागत का 100 प्रतिशत भुगतान न करना बताया गया।

हालांकि तथ्य यह है कि एस.टी.यू. के पास भूमि का कब्ज़ा सितंबर 2017 से था और दिसंबर 2015 में स्वीकृत सौर पार्क आठ साल से अधिक समय बीतने के बावजूद पूरा नहीं हो सका और इसकी क्षमता भी आधी कर दी गई।

3.5 सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना

सौर पार्क, सौर परियोजना डेवलपर्स को नवीकरणीय ऊर्जा उद्यमों में निवेश करने के लिए प्रोत्साहित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये निर्दिष्ट क्षेत्र डेवलपर्स की मांग और रुचि के अनुसार सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना को सुगम बनाते हैं। परियोजनाएं विभिन्न केंद्रीय, राज्य या संघ शासित प्रदेश सरकार की योजनाओं/कार्यक्रमों के तहत विकसित की जा सकती हैं या वे तृतीय-पक्ष बिक्री या कैप्टिव उपयोग के लिए बनाई जा सकती हैं।

सौर पार्कों के अंतर्गत परियोजनाओं के लिए परियोजना डेवलपर विभिन्न इकाइयों के साथ बिजली खरीद समझौतों (पी.पी.ए.एस.) में प्रवेश करते हैं, जिनमें केंद्रीय उपयोगिताएं, राज्य उपयोगिताएं, डिस्कॉम्स, तृतीय-पक्ष और कैप्टिव उपयोगकर्ता शामिल हैं, जो डेवलपर से बिजली खरीदने के इच्छुक हैं। पी.पी.ए.एस. के माध्यम से बिजली बिक्री के लिए टैरिफ या तो केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग[36] या राज्य विद्युत नियामक आयोग के विनियमों या बोली प्रक्रिया के आधार पर निर्धारित किया जाता है।

लेखापरीक्षा में इन सौर ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना की जांच की गई और कुछ मामलों में देखी गई कमियों पर आगे के अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

[36] *विद्युत मंत्रालय ने 3 अगस्त 2017 के संकल्प के माध्यम से ग्रिड से जुड़े सौर पी.वी. पावर परियोजनाओं से बिजली की खरीद के लिए टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धात्मक बोली प्रक्रिया के लिए दिशानिर्देश जारी किए। इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य वितरण लाइसेंस धारकों द्वारा सौर पीवी पावर संयंत्रों से बिजली की प्रतिस्पर्धात्मक खरीद को बढ़ावा देना था, ताकि उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा की जा सके।*

क. आंध्र प्रदेश: अनंतपुरूमु-II सौर पार्क 400 मेगावाट

आंध्र प्रदेश सौर ऊर्जा निगम प्राइवेट निगम पावर कॉर्पोरेशन प्राइवेट लिमिटेड, अनंतपुरूमु-II सौर पार्क के लिए सौर पार्क परियोजना डेवलपर (पार्क डेवलपर) के रूप में कार्य करता है। आंध्र प्रदेश पावर जनरेशन कॉरपोरेशन लिमिटेड [ए.पी. जेनको (परियोजना डेवलपर)] ने 400 मेगावाट पावर प्रोजेक्ट की स्थापना के लिए अभियांत्रिकी खरीद और निर्माण (ई.पी.सी.) अनुबंधों के साथ-साथ पांच वर्षों के लिए संचालन और रखरखाव अनुबंध (ओ. एंड एम. अनुबंध (मई 2017) प्रदान किए। ये अनुबंध तीन ठेकेदारों को टैरिफ आधारित प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से दिए गए थे। चयन प्रक्रिया में ठेकेदारों ने अपनी संबंधित बोलियों में उद्धृत ₹2,07,64,805.41 प्रति मिलियन यूनिट (एम.यु.) की सबसे कम कीमत से मेल खाया।

तालिका 13: अनुबंधों का विवरण

ठेकेदार का नाम	बोली में प्रति 100 मेगावाट के लिए उद्धृत एम.यु. एस	प्रदान की गई क्षमता (मेगावाट)	आवंटित प्लॉट संख्या[37]
मेसर्स विक्रम सौर	223	200	1 और 3
मेसर्स मैक नल्ली भारत इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड	200	100	4
मेसर्स के.ई.सी.	212.4	100	5

बोली दस्तावेजों (निविदा आमंत्रण सूचना) के अनुसार, प्रति 100 मेगावाट न्यूनतम वार्षिक उत्पादन 178 एम.यु. था, जो 20.3 प्रतिशत क्षमता उपयोग कारक (सी.यु.एफ.) के बराबर था। नीचे 2019-20 से 2021-22 तक चार प्लॉट्स के उत्पादन का विवरण दिया गया है।

तालिका 14: उत्पादन का विवरण

वर्ष	प्लॉट नंबर 1		प्लॉट नंबर 3		प्लॉट नंबर 4		प्लॉट नंबर 5	
	वास्तविक एम.यु.	सी.यू.एफ. (प्रतिशत)	वास्तविक एम.यु.	सी.यू.एफ. (प्रतिशत)	वास्तविक एम.यु.	सी.यू.एफ. (प्रतिशत)	वास्तविक एम.यु.	सी.यू.एफ. (प्रतिशत)
2019-20	215.07	24.55	213.02	24.32	162.53	18.55	203.5	23.23
2020-21	195.26	22.09	197.36	22.31	164.42	18.57	194.03	21.88
2021-22	187.32	21.41	188.85	21.59	149.92	16.98	186.89	21.35

(राज्य लोड डिस्पैच सेंटर के बंद होने से होने वाली हानि भी इसमें शामिल है)

[37] *100 मेगावाट के चार प्लॉट प्रारंभ किए गए एवं 100 मेगावाट का प्लॉट संख्या दो आवंटित नहीं किया गया था।*

लेखापरीक्षा में देखा गया कि प्लॉट नंबर 4 पर 100 मेगावाट इकाई, जिसे मेसर्स मैक नल्ली भारत इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड को प्रदान किया गया था, अपनी वाणिज्यिक संचालन तिथि से 20.3 प्रतिशत का न्यूनतम सी.यु.एफ. प्राप्त करने में विफल रही है। निविदा सूचना आमंत्रण में प्रति 100 मेगावाट प्रति वर्ष 178 मिलियन यूनिट (एम.यु.) के न्यूनतम वार्षिक उत्पादन की आवश्यकता शामिल होने के बावजूद, ओ. और एम. अनुबंधों में न्यूनतम उत्पादन लक्ष्य को पूरा न करने पर दंडात्मक शर्त का अभाव है। नतीजतन, ए.पी. जेनको (परियोजना डेवलपर) के पास उत्पादन में कमी के कारण हुए नुकसान की भरपाई के लिए कोई कानूनी उपाय नहीं है, जिससे 2019-20 से 2021-22 तक कुल 57.13 एम.यू. की कमी हुई। इस कमी के परिणामस्वरूप पिछले तीन वर्षों में ₹16.85 करोड़ (57.13 एम.यू. * ₹2.95 प्रति यूनिट) का राजस्व नुकसान हुआ।

ए.पी. जेनको (परियोजना डेवलपर) ने लेखापरीक्षा निष्कर्षों को मार्च 2023 में स्वीकार किया और यह प्रतिबद्ध किया है कि वर्तमान अनुबंधों के जून 2024 में समाप्त होने के बाद भविष्य के, ओ. और एम. अनुबंधों में दंडात्मक शर्तें शामिल की जाएंगी।

ख. मध्य प्रदेश

एम.एन.आर.ई के दिशा-निर्देशों के अनुसार, सौर उर्जा पार्क डेवलपर (पार्क डेवलपर) को सौर पार्कों के संचालन और रखरखाव (ओ. और एम.) की जिम्मेदारी दी गई थी, जिसमें लागत को 25 वर्षों तक बिना लाभ के वास्तविक लागत के आधार पर वसूलना था। रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड [आर.यु.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर)] और राष्ट्रीय तापीय विद्युत निगम के बीच मंदसौर सौर पार्क के लिए कार्यान्वयन सहायता समझौते के तहत, एन.टी.पी.सी. (परियोजना डेवलपर) को निकासी अवसंरचना के लिए वार्षिक संचालन और रखरखाव शुल्क का भुगतान करना था। यह प्रारंभिक अवधि के दौरान सीतामऊ में स्थायी सबस्टेशन के लिए 220 के.वी. लाइनों के तैयार होने तक आर.यु.एम.एस.एल. को प्रति वर्ष ₹51.29 लाख का भुगतान करने का प्रावधान था। इसके बाद, अवसंरचना के चालू होने के बाद प्रति वर्ष ₹80.22 लाख का अतिरिक्त भुगतान आर.यु.एम.एस.एल. को किया जाना था, जिसमें किसी वृद्धि का प्रावधान नहीं था।

लेखापरीक्षा में देखा गया कि संचालन और रखरखाव के लिए एक अलग त्रिपक्षीय समझौता (दिसंबर 2021) एन.टी.पी.सी. (परियोजना डेवलपर), आर.यु.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) और मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड [एम.पी.पी.टी.सी.एल. (राज्य संचरण उपयोगिता)] के बीच निष्पादित किया गया था, जो मंदसौर सौर पार्क की आंतरिक निकासी प्रणाली के ओ. एवं एम. का ठेकेदार था। इस समझौते के अनुसार, आर.यु.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) को सीतामऊ सबस्टेशन के पूर्ण होने तक एम.पी.पी.टी.सी.एल. (राज्य संचरण उपयोगिता) को प्रति वर्ष ₹51.29 लाख का भुगतान करना था, जो इसके बाद ₹80.22 लाख प्रति वर्ष हो गया। संचालन और रखरखाव शुल्क में 10 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि का प्रावधान था, जिसे आर.यु.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) द्वारा वहन करना था, जैसा कि समझौते में निर्दिष्ट किया गया था।

मंदसौर सौर पार्क के ओ. और एम. शुल्क को सौर ऊर्जा डेवलपर (परियोजना डेवलपर) द्वारा वास्तविक लागत के आधार पर वहन किया जाना चाहिए था, चाहे वह एम.पी.पी.टी.सी.एल. (राज्य संचरण उपयोगिता-ओ. एवं एम. ठेकेदार) के साथ एन.टी.पी.सी. (परियोजना डेवलपर) द्वारा एक ओ. और एम. समझौते के प्रत्यक्ष निष्पादन के माध्यम से हो या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई) के दिशा-निर्देशों के अनुसार आर.यु.एम.एस.एल. को वास्तविक ओ. और एम. लागत की प्रतिपूर्ति के माध्यम से। उल्लेखनीय रूप से, आर.यु.एम.एस.एल. रीवा सौर पार्क में अन्य परियोजना डेवलपर के लिए रखरखाव नहीं करता है।

ओ. और एम. समझौते में ओ. और एम. शुल्क की प्रतिपूर्ति के लिए 25 वर्षों की अवधि में लागत वृद्धि का कोई प्रावधान नहीं था, जो आर.यु.एम.एस.एल. और एन.टी.पी.सी. के बीच कार्यान्वयन समर्थन समझौते में निर्दिष्ट किया गया था, बावजूद इसके कि आर.यु.एम.एस.एल., एम.पी.पी.टी.सी.एल. (राज्य संचरण उपयोगिता-ओ. और एम. ठेकेदार) को बढ़ते ओ. और एम. शुल्क का भुगतान कर रहा था। एम.एन.आर.ई. ने मध्य प्रदेश सरकार/आर.यु.एम.एस.एल. के उत्तर (जुलाई 2024) को अग्रेषित करते हुए बताया कि आर.यु.एम.एस.एल. (पार्क डेवलपर) मौजूदा अनुबंध की समीक्षा करने का विकल्प तलाश रहा है और ओ. और एम. शुल्क को प्राप्त

राशि की सीमा में रखने के लिए किसी अन्य एजेंसी को ओ. और एम. के लिए शामिल कर सकता है।

3.6 निष्कर्ष

2014-17 के दौरान, एम.एन.आर.ई. ने चरण-I में लेखापरीक्षा के लिए चयनित आठ राज्यों में 12,336 मेगावाट की क्षमता के साथ 18 सौर पार्क[38] आवंटित किए। इन्हें 'सैद्धांतिक' अनुमोदन की तारीख से 18 महीने में पूरा किया जाना था। हालांकि, इन सौर पार्कों की स्थापना में देरी हुई और मार्च 2024 तक, 10,066 मेगावाट की क्षमता वाले 12 सौर पार्क स्थापित किए गए, 1,550 मेगावाट क्षमता के तीन सौर पार्क अभी भी कार्यान्वयित हो रहे थे और तीन सौर पार्क (770 मेगावाट) को रोक/रद्द कर दिया गया था। जबकि 38,196 मेगावाट की क्षमता वाले नौ चयनित राज्यों में 45 सौर पार्कों में से, मार्च 2024 तक, 11,271 मेगावाट की क्षमता वाले केवल 14 सौर पार्क स्थापित किए गए थे। लक्ष्य प्राप्ति में समग्र रूप से कमी देखी गई तथा इसके परिणामस्वरूप सौर पार्कों के पूरा होने में देरी हुई। लेखापरीक्षा ने पाया कि भले ही एम.एन.आर.ई. दिशानिर्देशों ने संभवतः विभिन्न लक्ष्यों को पूरा करने के लिए उचित समयसीमा प्रदान की, जिसके कारण परिकल्पित समयसीमा के अनुसार परियोजनाओं को पूरा करना चाहिए था, इन दिशानिर्देशों का पालन करने में परियोजनाओं के सामने चुनौतियां थीं। कुछ रोके जा सकने वाले विलम्ब थे, जैसे (i) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में बार-बार संशोधन, जो भूमि, लेआउट और प्रौद्योगिकी की उपलब्धता के संदर्भ में यथार्थपरक नहीं थे, जबकि सरकार इस कार्य को वित्तीय रूप से सहयोग दे रही थी और (ii) आंतरिक संसाधनों के सृजन के साथ इसे जोड़ने के कारण वित्तीय समापन में विलम्ब। अधिग्रहित अतिरिक्त भूमि की तर्कसंगतता पर कोई स्पष्टता नहीं थी, जिसके कारण अतिरिक्त भूमि रखने के लिए पट्टे के किराए के भुगतान के लिए अतिरिक्त व्यय किया गया था। पावगड़ा सौर पार्क में एम.एन.आर.ई. के अनुमोदन के बिना ₹24.57 करोड़ के अतिरिक्त अग्रिम शुल्क की प्राप्ति और रीवा अल्ट्रा सौर पार्क में आंतरिक निकासी ढांचे के विकास में देरी के कारण ट्रांसमिशन शुल्क के भुगतान के कारण ₹14.42 करोड़ के अनावश्यक बोझ, अनियमित रूप से अनुमोदित परियोजना के उदाहरण थे।

---

[38] रद्द किए गए सौर पार्कों और अन्य में क्षमता की कमी को छोड़कर।

आंध्र प्रदेश में अनंतपुरूमु-II सौर पार्क के मामले में, न्यूनतम उत्पादन लक्ष्य को पूरा करने में विफल रहने के लिए अनुबंधों में दंडात्मक खंड का अभाव था। इसी तरह, मध्य प्रदेश में दर्ज किए गए ओ. एंड एम. समझौते में ओ. एंड एम. शुल्क की प्रतिपूर्ति के लिए लागत वृद्धि के प्रावधान का अभाव था।

पहले चरण में परियोजनाओं का निष्पादन मंत्रालय द्वारा निर्धारित विभिन्न लक्ष्यों की उपलब्धि की देरी/गैर-उपलब्धि से प्रभावित हुआ था। विभिन्न लक्ष्यों के लिए समयसीमा में संशोधन करने के बावजूद, मंत्रालय द्वारा अपनाई गई समीक्षा पद्धति की सुदृढ़ता पर सवाल उठाते हुए, दूसरे चरण में लक्ष्यों की उपलब्धि मे देरी/गैर-उपलब्धि की यह प्रवृत्ति जारी रही।

3.7 अनुशंसाएँ

4. ***एम.एन.आर.ई. यह सुनिश्चित कर सकता है कि कार्यान्वयन एजेंसियां (पार्क डेवलपर/केंद्र संचरण उपयोगिता/राज्य संचरण उपयोगिता) विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए दिशानिर्देशों और परियोजनाओं को शुरू करने की समयसीमा का पालन करें। यदि आवश्यक हो तो इसे मुद्दों को सुलझाने हेतु सभी संबंधितों के साथ सक्रिय रूप से संलग्न होना चाहिए।***

5. ***एम.एन.आर.ई. सौर पार्कों द्वारा आवश्यक भूमि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश जारी करने पर विचार कर सकता है और इसका उपयोग डी.पी.आर. में परिलक्षित हो सकता है।***

अध्याय 4: वित्तीय प्रबंधन

4.1 परिचय

एम.एन.आर.ई. ने देश में सौर पार्कों के विकास को बढ़ावा देने के लिए इस योजना के तहत केंद्रीय वित्तीय सहायता प्रदान की। एम.एन.आर.ई. की ओर से सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) द्वारा अनुदान यानी केंद्रीय वित्तीय सहायता का प्रबंधन और वितरण किया गया था, जिसके लिए एस.ई.सी.आई. को जारी अनुदान का एक प्रतिशत फंड हैंडलिंग शुल्क दिया गया था। सौर पार्क के लिए डी.पी.आर. तैयार करने, सर्वेक्षण करने आदि के लिए पार्क डेवलपर को प्रति सौर पार्क ₹25 लाख की दर से केंद्रीय वित्तीय सहायता जारी की गई थी। इसके अलावा, योजना के विभिन्न लक्ष्यों की उपलब्धि पर पार्क डेवलपर को 20 लाख प्रति मेगावाट या ग्रिड कनेक्टिविटी लागत सहित परियोजना लागत का 30 प्रतिशत दोनों में से जो भी कम हो की केंद्रीय वित्तीय सहायता प्रदान की गई थी। अपेक्षित धनराशि जारी करने के लिए, राज्य सरकार ने एम.एन.आर.ई. को एक औपचारिक प्रस्ताव भेजना था।

एम.एन.आर.ई. ने 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान योजना के पहले चरण[39] के लिए ₹4,050 करोड़ राशि की केंद्रीय वित्तीय सहायता वितरित करने का लक्ष्य रखा था, जैसा कि नीचे दिया गया है।

तालिका 15: कोष का लक्षित वितरण

(₹ करोड़ में)

वर्ष	कोष का लक्षित वितरण
2014-15	500.00
2015-16	550.00
2016-17	600.00
2017-18	1,000.00
2018-19	1,400.00
कुल	**4,050.00**

इस योजना को 2019-20 तक ₹8,100 करोड़ (चरण-I) के बढ़े हुए आवंटन के साथ 2016-17 में संशोधित किया गया था, जैसा कि नीचे दिया गया है।

---

[39] *चरण-I में आवंटन के विरुद्ध जारी।*

तालिका 16: संशोधित आवंटन

(₹ करोड़ में)

वर्ष	प्रथम 20,000 मेगावाट क्षमता के लिए	अतिरिक्त 20,000 मेगावाट क्षमता के लिए	कोष वितरण का लक्ष्य
2014-17	1,198.25	143.90	1,342.15
2017-18	1,515.55	984.45	2,500.00
2018-19	1,336.20	1,394.80	2,731.00
2019-20	0	1,101.90	1,101.90
2020-21	0	424.95	424.95
कुल	**4,050.00**	**4,050.00**	**8,100.00**

आवंटन के विरुद्ध, एम.एन.आर.ई. द्वारा किए गए व्यय का वर्षवार विवरण इस प्रकार था।

तालिका 17: व्यय का विवरण

वर्ष	लक्ष्य (₹ करोड़ में)	एम.एन.आर.ई. द्वारा जारी राशि (₹ करोड़ में)	जारी राशि का प्रतिशत
2014-17	1,342.15	640.57	47.73
2017-18	2,500.00	430.26	17.21
2018-19	2,731.00	266.38	9.75
2019-20	1,101.90	227.44	20.64
2020-21	424.95	68.18	16.04
2021-22	0	207.33	-
2022-23	0	676.10	-
2023-24	0	715.50	-
कुल	**8,100**	**3,231.76**	**39.90**

चरण-I योजना के प्रारंभिक प्रस्ताव के अनुसार, एम.एन.आर.ई. को पहले तीन वर्षों (2016-17 तक) में ₹1,650 करोड़ आवंटित करने थे, लेकिन वास्तव में केवल ₹640.57 करोड़ (39 प्रतिशत) जारी किए गए थे। लेखापरीक्षा ने देखा कि यह प्रवृत्ति बाद के वर्षों में भी जारी रही, एम.एन.आर.ई.ने मार्च 2024 तक केवल ₹3,231.76 करोड़ (40 प्रतिशत) जारी किया, जबकि लक्षित व्यय ₹8,100 करोड़ था। लक्ष्यों की तुलना में व्यय में कमी सौर ऊर्जा परियोजनाओं के कार्यान्वयन की धीमी गति का संकेतक थी।

लेखापरीक्षा ने पार्क डेवलपर द्वारा उपयोगकर्ता विकास शुल्क तय करने की प्रक्रिया, परियोजना की लागत अनुमान और सामान्य वित्तीय प्रबंधन की जांच की। कुछ मामलों के अध्ययनों पर आगे के पैरा में चर्चा की गई है।

4.2 उपयोगकर्ता शुल्क निर्धारण प्रक्रिया

योजना दिशानिर्देशों (2014 और 2017) के अनुसार, कार्यान्वयन एजेंसी अर्थात पार्क डेवलपर, जो पार्क के निर्माण के लिए जिम्मेदार था, को भूमि का विकास करना था और आवश्यक बुनियादी ढांचे जैसे सड़क कनेक्टिविटी, संचरण अवसंरचना आदि प्रदान करना था। सौर पार्क के संचालन और रखरखाव में भी महत्वपूर्ण निवेश किया जाना था, जिसमें कर्मचारियों को काम पर रखना और विपणन जैसी अन्य गतिविधियां शामिल थीं। भूमि अधिग्रहण की लागत सहित विकास की पूरी लागत परियोजना की कुल लागत होनी थी, जिसके लिए नोडल एजेंसी द्वारा पहले से एक अनुमान तैयार किया जाना था। इस अनुमान के आधार पर, पार्क की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए पार्क डेवलपर को उपयोगकर्ता शुल्क (एकमुश्त भूमि शुल्क, भूमि पट्टा किराया, बिजली की खपत शुल्क, जल शुल्क, आदि) के रूप में एक वसूली मॉडल तैयार करना था। दो मामलों के अध्ययन से संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियां नीचे दी गई हैं।

क. डोंडाईचा सौर पार्क, महाराष्ट्र

नवंबर 2019 में, पार्क डेवलपर ने परियोजना के आंतरिक बिजली निकासी पहलू को महाराष्ट्र राज्य बिजली ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड [(एम.एस.ई.टी.सी.एल.) एस.टी.यू.] को सौंपने का निर्णय लिया। इसके बाद, एम.एस.ई.टी.सी.एल. ने दिसंबर 2021 में एक फर्म को यह जिम्मेदारी सौंपी, जिसने प्रदान की गई सेवाओं के लिए एम.एस.ई.टी.सी.एल. का चालान किया। हालांकि, फर्म ने मूल लागत पर जी.एस.टी. लागू किया, जिसका भुगतान एम.एस.ई.टी.सी.एल. ने किया था। इसके बाद एम.एस.ई.टी.सी.एल. ने जी.एस.टी. के साथ पर्यवेक्षण शुल्क जैसे अतिरिक्त शुल्क सहित फर्म को भुगतान की गई राशि के लिए पार्क डेवलपर को बिल दिया। दोहरे कराधान के मुद्दे को कम करने के लिए, एम.एस.ई.टी.सी.एल. ने मार्च 2022 में प्रस्ताव दिया कि पार्क डेवलपर, एम.एस.ई.टी.सी.एल. और फर्म के बीच एक त्रिपक्षीय समझौता स्थापित किया जाए, जिससे फर्म सीधे पार्क डेवलपर को चालान कर सके।

हालांकि, लेखापरीक्षा के दौरान यह देखा गया कि इस समझौते को निष्पादित नहीं किया गया था, जिससे पहले फर्म द्वारा और बाद में एम.एस.ई.टी.सी.एल. द्वारा जी.एस.टी. शुल्क का दोहराव हुआ। नतीजतन, इस दोहरे कराधान का संचयी प्रभाव पार्क डेवलपर द्वारा फर्म से

प्राप्त सेवाओं के लिए किए गए कुल खर्च पर ₹10.78 करोड़ था, जो अंततः उच्च उपयोगकर्ता शुल्क के निर्धारण की ओर ले जाएगा।

एम.एन.आर.ई. ने महाराष्ट्र सरकार/महाजेनको के उत्तर (जुलाई 2024) को यह कहते हुए अग्रेषित किया कि दोहरे जी.एस.टी. का मामला एम.एस.ई.टी.सी.एल. को भेजा गया था। एम.एस.ई.टी.सी.एल. ने सूचित किया कि उसने अग्रिम निर्णय के प्राधिकरण से संपर्क किया था कि क्या जमा/एकमुश्त योगदान के लिए इनपुट सेवा के लिए इनपुट टैक्स क्रेडिट का लाभ उठाया जा सकता है और निर्णय का इंतजार किया गया था। इसके अलावा, महाजेनको ने कहा कि वह दोहरे जीएसटी के प्रभाव से बचने के लिए भविष्य की परियोजनाओं के लिए त्रिपक्षीय समझौते के निष्पादन द्वारा एम.एस.ई.टी.सी.एल. के माध्यम से डिपॉज़िट कार्य करना सुनिश्चित करेगा।

ख. रीवा और मंदसौर सौर पार्क, मध्य प्रदेश

एक आंतरिक निकासी प्रणाली के विकास के लिए, रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड (आर.यू.एम.एस.एल.) ने मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉरपोरेशन लिमिटेड (एम.पी.पी.टी.सी.एल.) से रीवा और मंदसौर सौर पार्क में परियोजना प्रबंधन परामर्श (पी.एम.सी.) प्रदान करने का अनुरोध किया। लेखापरीक्षा ने देखा कि आर.यू.एम.एस.एल. ने एम.पी.पी.टी.सी.एल. को भुगतान किए जाने वाले पी.एम.सी शुल्क के निर्धारण में सामान्य वित्तीय विवेक का पालन नहीं किया जैसा कि नीचे दी गई तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका 18: पी.एम.सी. शुल्क का अतिरिक्त भार

(₹ करोड़ में)

सौर पार्क का नाम	परियोजना की अनुमानित लागत	एम.पी.पी.टी.सी. एल. द्वारा सूचित वास्तविक पी एम सी शुल्क	एम.पी.पी.टी .सी.एल. द्वारा सूचित किए गए संशोधित पीएमसी शुल्क	वास्तव में भुगतान किए गए पीएमसी शुल्क (जी.एस.टी. सहित)	परियोजना की वास्तविक लागत	वसूली योग्य पीएमसी शुल्क (जी.एस.टी. सहित)	अंतर
रीवा	212.51	38.08	30.64	20.34	111.95	18.19	2.16
मंदसौर	132.70	23.93	19.08	19.16	65.78	10.32	8.84
कुल	**345.21**	**62.01**	**49.72**	**39.50**	**177.73**	**28.51**	**11.00**

वास्तविक पी.एम.सी. शुल्क की गणना एम.पी.पी.टी.सी.एल. द्वारा तैयार आंतरिक निकासी प्रणाली की अनुमानित लागत के आधार पर की गई थी, जो कुल अनुमानित लागत का लगभग 18 प्रतिशत था। आर.यू.एम.एस.एल. के अनुरोध पर, एम.पी.पी.टी.सी.एल. ने पी.एम.सी. शुल्क को संशोधित किया, जो अनुमानित लागत का लगभग 14.45 प्रतिशत था। हालांकि परियोजना की मूल लागत ₹177.73 करोड़ थी जिसमें से पी.एम.सी .शुल्क केवल 28.51₹ करोड़[40] था। इसलिए, आंतरिक निकासी प्रणाली की वास्तविक लागत के विरूद्ध पी.एम.सी. शुल्क का मूल्यांकन नहीं करके, आर.यू.एम.एस.एल. को जी.एस.टी. सहित पी.एम.सी. शुल्क के विरूद्ध ₹11 करोड़[41] का अतिरिक्त बोझ उठाना पड़ा।

एम.एन.आर.ई. ने मध्य प्रदेश सरकार/आर.यू.एम.एस.एल. के उत्तर (जुलाई 2024) को अग्रेषित करते हुए कहा कि रीवा और मंदसौर में आंतरिक निकासी प्रणाली की वास्तविक लागत एम.पी.पी.टी.सी.एल. द्वारा अनुमानित लागत से बहुत कम थी। इसलिए, संचयी रूप से, आर.यू.एम.एस.एल. ने पी.एम.सी. शुल्क के भुगतान को ₹35 करोड़ तक सीमित कर दिया था जो एम.पी.पी.टी.सी.एल. द्वारा प्रस्तावित कुल शुल्क का केवल 70 प्रतिशत था। इसके बाद, पिछली सीख के आधार पर, आर.यू.एम.एस.एल. ने आगर, शाजापुर और नीमच सौर पार्कों के लिए प्रतिस्पर्धी दरों पर और ओंकारेश्वर सौर पार्कों के लिए वास्तविक बुनियादी ढांचे की लागत पर पी.जी.सी.आई.एल. और एम.पी.पी.टी.सी.एल. से पी.एम.सी. सेवाएं मांगी थीं।

उत्तर स्वयं इस तथ्य को इंगित करता है कि परियोजनाओं की वास्तविक लागत के अनुसार पी.एम.सी. शुल्क तय किया जाना चाहिए था।

4.3 अन्य वित्तीय मुद्दे

लेखापरीक्षा ने सौर पार्कों के सामान्य प्रबंधन की जांच की और सौर पार्कों के वित्तीय प्रबंधन से संबंधित कुछ केस स्टडी को नीचे दर्शाया गया है।

क. रीवा सौर पार्क- केंद्रीय वित्तीय सहायता का अतिरिक्त दावा

दिसंबर 2014 में एम.एन.आर.ई. द्वारा जारी एक कार्यालय ज्ञापन (ओ.एम.) के अनुसार, परियोजना के विभिन्न लक्ष्यों को प्राप्त करने पर पार्क डेवलपर/केन्द्रीय संचरण उपयोगिता

[40] वास्तविक लागत की 14.45 प्रतिशत की दर से गणना की गई।

[41] ₹11 करोड़ (₹2.16 करोड़ रीवा के लिए और ₹8.84 करोड़ मंदसौर के लिए)।

(सी.टी.यू.) को ₹20 लाख प्रति मेगावाट या परियोजना लागत का 30 प्रतिशत, जो भी कम हो, की केंद्रीय वित्तीय सहायता जारी की जानी थी। सौर पार्क के विकास पर होने वाले व्यय में मुख्य रूप से (ए) भूमि और इसकी बुनियादी सुविधाओं के विकास पर होने वाला व्यय और (बी) ट्रांसमिशन नेटवर्क और पूलिंग सब-स्टेशन शामिल हैं। एम.एन.आर.ई. ने मार्च 2021 में स्पष्ट किया कि स्थानीय क्षेत्र विकास शुल्क (एल.ए.डी.एफ.) परियोजना डेवलपर्स के योगदान से बनाया जा सकता है और पार्क डेवलपर्स द्वारा इसका रखरखाव किया जा सकता है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि रीवा सौर पार्क (750 मेगावाट) के लिए केंद्रीय वित्तीय सहायता का दावा करने के लिए पूरी लागत का निर्धारण करते समय, आर.यू.एम.एस.एल. ने विभिन्न घटकों को शामिल किया, जिन्हें परियोजना लागत का हिस्सा नहीं होना चाहिए था जैसा कि नीचे विस्तृत किया गया है।

तालिका 19: विभिन्न अपात्र घटकों का विवरण

(₹ करोड़ में)

घटक	राशि
मध्य प्रदेश ऊर्जा विकास निगम के परियोजना प्रबंधन सलाहकार	12.16
दंडात्मक संचरण शुल्क	14.42
पंजीकरण शुल्क	7.50
स्थानीय क्षेत्र विकास निधि शुल्क	15.00
कुल	**49.08**

अपात्र घटकों के बहिष्करण को ध्यान में रखते हुए, संशोधित लागत और पात्र केंद्रीय वित्तीय सहायता कम होगी, जैसा कि नीचे दर्शाया गया है।

तालिका 20: अतिरिक्त केंद्रीय वित्तीय सहायता की गणना

(₹ करोड़ में)

केंद्रीय वित्तीय सहायता के लिए विचाररत कुल पूर्ण लागत	अपात्र घटक की कुल लागत	केंद्रीय वित्तीय सहायता के लिए विचार की जाने वाली कुल पूर्ण लागत	केंद्रीय वित्तीय सहायता पात्र	केंद्रीय वित्तीय सहायता का दावा	प्राप्त केंद्रीय वित्तीय सहायता	अतिरिक्त केंद्रीय वित्तीय सहायता का दावा	प्राप्त अतिरिक्त केंद्रीय वित्तीय सहायता
(ए)	(बी)	(सी= ए-बी)	(डी = सी का 30%)	(ई)	(एफ)	(जी=ई-डी)	(एच=एफ-डी)
295.66	49.08	246.58	73.97	88.70	76.33	14.73	2.36

इसलिए, आर.यू.एम.एस.एल. ने ₹14.73 करोड़ की अतिरिक्त केंद्रीय वित्तीय सहायता का दावा किया और तदनुसार अब तक ₹2.36 करोड़ की केंद्रीय वित्तीय सहायता की अतिरिक्त राशि प्राप्त की। केंद्रीय वित्तीय सहायता प्रदान करते समय एम.एन.आर.ई. ने उचित सतर्कता नहीं बरती और आर.यू.एम.एस.एल. को ₹2.36 करोड़ का अतिरिक्त दावा जारी किया।

एम.एन.आर.ई. ने उत्तर दिया (अक्टूबर 2023) कि रीवा सौर पार्क का अंतिम निपटान अभी तक नहीं किया गया था और इस अवलोकन पर इस पार्क की केंद्रीय वित्तीय सहायता के अंतिम निपटान के दौरान विचार किया जाएगा।

ख. डोंडाइचा सौर पार्क, महाराष्ट्र- डी.पी.आर. की अवास्तविक तैयारी

दिसंबर 2015 में, एम.एन.आर.ई. ने महाराष्ट्र राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड [महाजेनको (पार्क डेवलपर)] द्वारा डोंडाइचा, ज़िला धुले में 500 मेगावाट क्षमता के सौर पार्क की स्थापना के लिए 'सैद्धांतिक' मंजूरी दी थी। लेखापरीक्षा जांच में परियोजना के वित्तीय प्रबंधन में निम्नलिखित कमियाँ सामने आईं।

पार्क डेवलपर ने डी.पी.आर. तैयार करने सहित डोंडाइचा सौर पार्क के विकास के लिए परामर्श सेवाएं प्रदान करने के लिए एक एजेंसी नियुक्त की (जुलाई 2016)। पार्क डेवलपर ने 500 मेगावाट के सौर पार्क के लिए बिजली निकासी की बाधा के कारण दो चरणों यानी चरण-I 250 मेगावाट और चरण-II 250 मेगावाट में 500 मेगावाट के डोंडाइचा सौर पार्क को निष्पादित करने का निर्णय लिया (सितंबर 2017)। लेखापरीक्षा ने पाया कि 2021 में निविदा आमंत्रित करते समय 2019-20 की राज्य दर की अनुसूची के आधार पर डी.पी.आर. को संशोधित नहीं किया गया था। ₹215.73 करोड़ की डी.पी.आर. लागत भूमि की बढ़ी हुई लागत (70.82 एकड़[42] भूमि में वृद्धि के कारण) और राज्य संचरण उपयोगिता (एस.टी.यू.) से मार्च 2020 में प्राप्त सूचना के आधार पर बिजली निकासी प्रणाली की लागत (₹124.57 करोड़) के साथ तैयार की गई थी। 2016-17 की राज्य दर की अनुसूची को डी.पी.आर. में अन्य सभी बुनियादी ढांचा कार्यों के लिए लागू किया गया था, हालांकि 2019-20 के लिए राज्य दर की अनुसूची उपलब्ध

[42] *मूल भूमि 1176.35 एकड़ थी जिसे 1247.17 एकड़ तक बढ़ा दिया गया था।*

थी। इस प्रकार, सलाहकार द्वारा डी.पी.आर. की तैयारी यथार्थवादी नहीं थी, जिससे परियोजना की अनुमानित लागत प्रभावित हुई।

एम.एन.आर.ई. ने महाराष्ट्र सरकार/महाजेनको (पार्क डेवलपर) का उत्तर (जुलाई 2024) अग्रेषित किया जिसमें कहा गया कि टी. पी. सौर्य लिमिटेड द्वारा महाराष्ट्र विद्युत विनियामक आयोग (एम.ई.आर.सी.) के साथ विद्युत क्रय समझौता याचिका को ध्यान में रखते हुए, महाजेनको ने डोंडाइचा सौर पार्क के अंदर अपनी 250 मेगावाट की इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण (ई.पी.सी.) सौर परियोजना के विकास को आगे बढ़ाने का फैसला किया था। एम.ई.आर.सी. के फैसले की घोषणा के बाद, महाजेनको ने नवीनतम राज्य दर/वास्तविक निविदा दरों के आधार पर एम.एन.आर.ई. को संशोधित सौर पार्क लागत अनुमान प्रस्तुत करने का इरादा किया।

ग. रीवा सौर पार्क- संयुक्त उद्यम (जे.वी.) भागीदारों को अतिरिक्त लाभांश का भुगतान

सौर पार्क योजना, सौर ऊर्जा परियोजनाओं के विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए थी और इसलिए इन्हें अनुचित रूप से उच्च लाभ उत्पादन के लिए, विशुद्ध वाणिज्यिक परियोजनाओं के रूप में नहीं माना जाना था। लाभ को अधिमानतः जे.वी. भागीदारों या पार्क डेवलपर की इक्विटी में परिवर्तित किया जाना था ताकि पार्क डेवलपर को दीर्घकालिक निर्वाह के लिए वित्तीय बल मिल सके।

रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड (आर.यू.एम.एस.एल.) का गठन योजना के मोड दो[43] अर्थात मध्य प्रदेश ऊर्जा विकास निगम (राज्य नोडल एजेंसी) और सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) का एक संयुक्त उद्यम (50:50) के तहत किया गया था। आर.यू.एम.एस.एल. की प्रदत्त इक्विटी पूंजी ₹2 करोड़ थी।

आर.यू.एम.एस.एल. की वार्षिक रिपोर्टों की समीक्षा के दौरान यह पाया गया कि आर.यू.एम.एस.एल. ने 2018-19 और 2020-22 की अवधि के दौरान अर्जित लाभ में से कुल ₹9.44 करोड़ का लाभांश दिया। जून 2020 में, एम.एन.आर.ई. ने नए मोड आठ[44] अर्थात अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों को सूचित करते हुए कहा था कि इक्विटी पर अधिकतम

---

[43] राज्य द्वारा निर्धारित नोडल एजेंसी एवं सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एस.ई.सी.आई.) के संयुक्त उद्यम की कंपनी।

[44] सी.पी.एस.यू./राज्य पी.एस.यू./सरकारी संस्थान/उनके उपक्रम अथवा उपर्युक्त संस्थाओं के जे.वी., एस.पी.पी.डी. के रूप में कार्य कर सकते है।

16 प्रतिशत रिटर्न की अनुमति दी जा सकती है। मानदंड के रूप में 16 प्रतिशत के निवेश पर रिटर्न को ध्यान में रखते हुए, लेखापरीक्षा ने देखा कि आर.यू.एम.एस.एल. ने अपने प्रमोटरों को ₹8.48 करोड़ तक लाभांश का अतिरिक्त भुगतान किया, जैसा कि नीचे दिया गया है।

तालिका 21: लाभांश का विवरण

(₹ करोड़ में)

वर्ष	वर्ष के लिए लाभ	प्रदत्त इक्विटी	वर्ष के लिए लाभांश की राशि	कुल इक्विटी योगदान के प्रतिशत के रूप में लाभांश	अधिकतम 16 प्रतिशत प्रदत्त इक्विटी को ध्यान में रखते हुए इक्विटी पर अधिकतम रिटर्न की राशि	लाभांश का अधिक भुगतान
	(ए)	(बी)	(सी)	(डी=सी/बी)	(ई)	(एफ=सी-ई)
2018-19	14.3887	2.00	1.44	71.94	0.32	1.12
2020-21	13.4519	2.00	4.00	200	0.32	3.68
2021-22	12.7473	2.00	4.00	200	0.32	3.68
कुल						**8.48**

योजना का समग्र उद्देश्य सौर परियोजनाओं के टैरिफ को कम करने के लिए सौर पार्कों के विकास की लागत को कम करना था। लेखापरीक्षा ने पाया कि आर.यू.एम.एस.एल. ने 8.5 प्रतिशत प्रति वर्ष की निश्चित ब्याज दर पर विश्व बैंक से ऋण लिया था और मार्च 2021 के अंत में ₹100.11 करोड़ की राशि बकाया थी। उच्च प्रतिधारित आय, जो किसी संगठन के लिए आंतरिक रूप से उत्पन्न निधि का स्रोत है, ब्याज वाले ऋणों और संबंधित लागतों पर निर्भरता को कम करती है। उदार लाभांश का भुगतान करने के बजाय ऋणों के पुनर्भुगतान के लिए इन निधियों का उपयोग करने से पार्क डेवलपर को दीर्घकालिक स्थायित्व के लिए वित्तीय सुदृढ़ता प्राप्त करने में सहायता मिलती।

एम.एन.आर.ई. ने मध्य प्रदेश सरकार/आर.यू.एम.एस.एल. के उत्तर (जुलाई 2024) को यह कहते हुए अग्रेषित किया कि आर.यू.एम.एस.एल. स्वीकार करता है कि हालांकि किया गया भुगतान लाभांश इक्विटी पर रिटर्न का 16 प्रतिशत से अधिक था, लेकिन न्यूनतम लाभांश के भुगतान के संबंध में वित्त मंत्रालय की अधिसूचना के निर्देशों को ध्यान में रखते हुए, लाभांश का भुगतान समय-समय पर किया गया था। आर.यू.एम.एस.एल. ने दोहराया कि लेखापरीक्षा

टिप्पणियाँ ज्ञात होने के बाद, वित्त वर्ष 2022-23 के लिए लाभांश भुगतान कम कर दिया गया था। उत्तर स्वयं दर्शाता है कि किया गया भुगतान लाभांश 16 प्रतिशत की निर्धारित सीमा से अधिक था।

4.4 निष्कर्ष

योजना के पहले चरण में, 2014-15 से 2016-17 की अवधि के लिए ₹1,650 करोड़ के लक्ष्य की तुलना में, परियोजनाओं की धीमी प्रगति के कारण मंत्रालय द्वारा केवल ₹640.57 करोड़ जारी किए गए थे। यह प्रवृत्ति बाद के वर्षों में जारी रही क्योंकि एम.एन.आर.ई. ने 2014-15 से 2023-24 की अवधि के दौरान ₹8,100 करोड़ के लक्ष्य की तुलना में केवल ₹3,231.76 करोड़ जारी किए। डोंडाईचा सौर पार्क, महाराष्ट्र में, त्रिपक्षीय समझौता ना होने के कारण, कुल लागत पर ₹10.78 करोड़ का दोहरा कराधान किया गया था। रीवा और मंदसौर सौर पार्क के मामले में वास्तविक व्यय के बजाय कार्य की अनुमानित लागत पर परियोजना प्रबंधन सलाहकार शुल्क के भुगतान के कारण ₹11 करोड़ का अतिरिक्त व्यय किया गया था। फिर से, परियोजना लागत में अपात्र घटकों को शामिल करने के कारण रीवा सौर पार्क के मामले में ₹14.73 करोड़ की अतिरिक्त केंद्रीय वित्तीय सहायता का दावा किया गया था। इसके अलावा, रीवा सौर पार्क के मामले में, संयुक्त उद्यम भागीदारों को ₹8.48 करोड़ के अतिरिक्त लाभांश का भुगतान भी देखा गया था, जिसका उपयोग वित्तीय संस्थानों से ऋण को कम करने और इस तरह उच्च वित्त लागत से बचने के लिए किया जा सकता था।

4.5 अनुशंसाएँ

6. एम.एन.आर.ई./पार्क डेवलपर यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि परियोजना डेवलपर्स से वसूले जाने वाला पार्क शुल्क/अग्रिम शुल्क वित्तीय रूप से विवेकपूर्ण तरीके से निर्धारित किए जाएं और अनुचित लागतों को आगे हस्तांतरित ना किया जाए क्योंकि इनका अंतिम उपभोक्ताओं से वसूली योग्य टैरिफ पर एक व्यापक प्रभाव पड़ता है।

अध्याय 5: निगरानी एवं समीक्षा

5.1 निगरानी में कमियाँ

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एम.एन.आर.ई.) ने सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एस.ई.सी.आई.) को सौर पार्क योजना के लिए अपनी नोडल एजेंसी के रूप में नियुक्त किया, जिसके लिए वह एस.ई.सी.आई को केंद्रीय वित्तीय सहायता के एक प्रतिशत की भरपाई करती है। एम.एन.आर.ई. के निर्देशों (अगस्त 2016), के तहत एस.ई.सी.आई., राज्य नोडल एजेंसियों और सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर्स (पार्क डेवलपर्स) को विशिष्ट जिम्मेदारियों सौंपी गईं थी, जिसमें समय पर विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डी.पी.आर.) का प्रस्तुतीकरण सुनिश्चित करना, भूमि की पहचान और भौतिक सर्वेक्षण, पानी की आपूर्ति प्रणाली के लिए निविदा सुनिश्चित करना, सड़क कनेक्टिविटी, आंतरिक संचरण सिस्टम और पूलिंग सबस्टेशन शामिल है।

एस.ई.सी.आई. की भूमिका यह सुनिश्चित करने के लिए थी कि केवल दिशानिर्देशों का पालन करने वाली परियोजनाओं के लिए ही धन जारी किया जाए और पार्क डेवलपर्स को पर्याप्त मार्गदर्शन प्रदान किया जाए ताकि, न्यूनतम लागत पर और सौर ऊर्जा परियोजनाओं को चालू करने के लिए आवश्यक समयसीमा के भीतर जरूरी सुविधाओं का निर्माण सुनिश्चित किया जा सके। एस.ई.सी.आई. और राज्य नोडल एजेंसियों द्वारा समन्वय और अपर्याप्त निगरानी की कमी ने पिछले अध्यायों में चर्चा के अनुसार स्थापित क्षमता के बावजूद परियोजना डेवलपर्स द्वारा देरी और बिजली के उत्पादन ना होने को बढ़ावा दिया।

5.2 निगरानी के लिए राज्यवार अवलोकन

एम.एन.आर.ई. दिशानिर्देशों (2017) के अनुसार राज्य सरकार के प्रधान सचिव/सचिव (विद्युत/ऊर्जा/नवीकरणीय ऊर्जा) की अध्यक्षता में एक समिति की स्थापना अनिवार्य थी। पार्क डेवलपर्स, राज्य नोडल एजेंसी के प्रमुखों और नवीकरणीय ऊर्जा और बिजली प्रणालियों के तीन विशेषज्ञों की समिति को प्रत्येक पार्क की प्रगति की देखरेख करने और कार्यान्वयन से संबंधित किसी भी मुद्दे को संबोधित करने का काम सौंपा गया था। एम.एन.आर.ई. ने नवंबर 2021 में राज्य स्तरीय समितियों (एस.एल.सी.) की स्थापना की आवश्यकता को दोहराया। एस.एल.सी. पार्क शुल्क (बुनियादी ढांचा विकास और संचालन और रखरखाव शुल्क) निर्धारित करने और

सभी योजना मोड में सभी सौर/नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों के लिए डी.पी.आर. की समीक्षा करने के लिए जिम्मेदार थी। इसके अतिरिक्त, एस.एल.सी. को डीपीआर विनिर्देशों के लिए कार्य के पालन को सत्यापित करने का काम सौंपा गया था। इस उपाय का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि सौर पार्क स्थापित करने के लिए भारत सरकार द्वारा प्रदान की गई सब्सिडी अंततः आनुपातिक रूप से कम पार्क शुल्क के माध्यम से लाभार्थियों को दी गई थी।

एस.एल.सी. से संबंधित राज्यवार टिप्पणियों पर आगे की गई है।

तालिका 22: राज्य स्तरीय समिति (एस.एल.सी.) से संबंधित राज्यवार अवलोकन

राज्य/यू.टी.	समिति की स्थापना की दिनांक	अवलोकन
हिमाचल प्रदेश	12 जुलाई 2022	एस.एल.सी. के गठन में देरी हुई। लेखापरीक्षा ने पाया कि जबकि काज़ा सौर पार्क परियोजना का डी.पी.आर. एस.एल.सी. के गठन से पहले प्रस्तुत किया गया था, किन्नौर सौर पार्क परियोजना के लिए डी.पी.आर. एस.एल.सी. को प्रस्तुत नहीं किया गया था।
राजस्थान	22 मार्च 2022 को समिति गठित की गई। विशेषज्ञों का नामांकन 8 दिसंबर 2022 को हुआ।	मार्च 2016 में एम.एन.आर.ई. ने राजस्थान सरकार को एस.एल.सी. बनाने के लिए कहा। लेखापरीक्षा ने पाया कि एस.एल.सी. का गठन मार्च 2022 में छह साल की देरी के बाद किया गया था। इसके अलावा, एस.एल.सी. का गठन दिसंबर 2022 तक अधूरा था। मार्च 2022 में एस.एल.सी. के गठन के बाद से, डी.पी.आर. और बुनियादी ढांचे के शुल्क की जांच के लिए दो बैठकें आयोजित की गईं। 1. 30 अगस्त 2022 को अडानी रिन्यूएबल एनर्जी पार्क राजस्थान लिमिटेड [ए.आर.ई.पी.आर.एल. (पार्क डेवलपर)] के फतेहगढ़ सौर पार्क के लिए की गई यह बैठक केवल एक पार्क डेवलपर अर्थात आर.ई.पी.आर.एल. के प्रतिनिधित्व, राजस्थान सरकार के अतिरिक्त मुख्य सचिव (ऊर्जा) और राजस्थान नवीकरणीय ऊर्जा निगम लिमिटेड [आर.आर.ई.सी.एल. (राज्य नोडल एजेंसी)] के प्रमुख के साथ आयोजित की गई थी। उस बैठक में नवीकरणीय ऊर्जा का कोई विशेषज्ञ या अन्य पार्क डेवलपर्स का कोई सदस्य मौजूद नहीं था।

राज्य/यू.टी.	समिति की स्थापना की दिनांक	अवलोकन
		2. राजस्थान सौर पार्क डेवलपमेंट कंपनी लिमिटेड [आर.एस.डी.सी.एल. (पार्क डेवलपर)] के पूगल-I और II सौर पार्क के लिए 02 मार्च 2023 को इस बैठक में, हालांकि नवीकरणीय ऊर्जा विशेषज्ञ मौजूद थे, लेकिन केवल एक पार्क डेवलपर आर.एस.डी.सी.एल. का प्रतिनिधित्व था।
आंध्र प्रदेश	8 जनवरी 2018	लेखापरीक्षा ने देखा कि एस.एल.सी. का गठन जनवरी 2018 में किया गया था लेकिन आयोजित की गई बैठकों का विवरण एम.एन.आर.ई. के पास उपलब्ध नहीं था।
गुजरात	23 जुलाई 2021	लेखापरीक्षा ने देखा कि जुलाई 2021 में एस.एल.सी. का गठन किया गया था एवं तीन बैठकें आयोजित की गई थी।
कर्नाटक	27 अगस्त 2015	लेखापरीक्षा ने देखा कि अगस्त 2015 में एस.एल.सी. का गठन किया गया था एवं 2015-2022 के दौरान नौ बैठकें आयोजित की गई थी।
उत्तर प्रदेश	9 फरवरी 2021	लेखापरीक्षा ने देखा कि फरवरी 2021 में एस.एल.सी. का गठन किया गया था एवं चार बैठकें आयोजित की गई थी।
मध्य प्रदेश	10 मार्च 2021 21 फरवरी 2022	लेखापरीक्षा ने देखा कि मार्च 2021 एवं फरवरी 2022 में एस.एल.सी. का गठन किया गया था एवं तीन बैठकें आयोजित की गई थी।
महाराष्ट्र	4 नवंबर 2016	लेखापरीक्षा ने देखा कि नवंबर 2016 में एस.एल.सी. का गठन किया गया था एवं अप्रैल 2021 तक चार बैठकें आयोजित की गई थी।

जैसा कि ऊपर से देखा जा सकता है, राज्य स्तरीय समितियों के गठन में देरी हुई। मंत्रालय द्वारा इन बैठकों की किसी भी निर्धारित आवृत्ति के अभाव में इन एस.एल.सी. की बैठकें अनियमित रूप से आयोजित की गईं थी।

जांच के नतीजे यह दर्शाते है कि सौर पार्क योजना के लिए एम.एन.आर.ई. द्वारा स्थापित निगरानी तंत्र में गंभीर कमियां हैं। दिशानिर्देशों के बावजूद, समन्वय और निगरानी में उल्लेखनीय खामियां थीं, जिससे परियोजना कार्यान्वयन के दौरान पार्क डेवलपर्स द्वारा समय-अनुसूची में देरी और गैर-अनुपालन हुआ। जिन प्रमुख मुद्दों पर प्रकाश डाला गया उनमें से एक था विभिन्न राज्यों में एस.एल.सी. का विलंबित गठन, जिससे निरीक्षण और समीक्षा प्रक्रियाएँ प्रभावित हुई। नतीजतन, डी.पी.आर. तैयार करने, भूमि अधिग्रहण और आंतरिक और बाहरी निकासी व्यवस्था

की स्थापना में देरी को संबोधित करने के लिए कोई हस्तक्षेप नहीं किया जा सका, जिसके परिणामस्वरूप अंततः सौर पार्कों की स्थापना में विलंब हुआ या सौर पार्क स्थापित नहीं हो पाए। इसके अलावा, एस.एल.सी. बैठकों के संचालन में अनियमितता ने निगरानी चुनौतियों को और बढ़ा दिया, जिसने प्रभावी निर्णय लेने और प्रगति मूल्यांकन में बाधा डाली।

एम.एन.आर.ई. ने कहा (जुलाई 2024) कि उसने पहले ही राज्य स्तरीय समिति के गठन के लिए राज्यों को लिखा था और सौर पार्कों के विकास के दौरान उत्पन्न होने वाली प्रगति की निगरानी और मुद्दों को हल करने के लिए नियमित समीक्षा बैठकें आयोजित करने के लिए कहा था। मंत्रालय ने सौर पार्कों की प्रगति की निगरानी करने और कार्यान्वयन के दौरान मुद्दों को कम करने के उपाय करने के लिए एम.एन.आर.ई., विद्युत मंत्रालय, एस.ई.सी.आई., इरेडा, केंद्रीय संचरण उपयोगिता (सी.टी.यू.) के प्रतिनिधियों को शामिल करते हुए एक सौर पार्क निगरानी इकाई का भी गठन किया था।

हालांकि, तथ्य यह है कि सुचारू रूप से कार्य करने वाली राज्य स्तरीय समितियों की अनुपस्थिति के कारण आवश्यक मार्गदर्शन और निगरानी के बिना परियोजनाओं को लागू किया जा रहा है।

5.3 सतत विकास लक्ष्य, पेरिस समझौता एवं सौर पार्क

सतत विकास को उस विकास के रूप में परिभाषित किया गया है जो भविष्य की पीढ़ियों की अपनी जरूरतों को पूरा करने की क्षमता से समझौता किए बिना वर्तमान पीढ़ी की जरूरतों को पूरा करता है। सतत विकास, लोगों और इस ग्रह के लिए एक समावेशी, टिकाऊ और लचीला भविष्य बनाने की दिशा में ठोस प्रयासों का आह्वान करता है। संयुक्त राष्ट्र (यू.एन.) के 193 सदस्य देशों ने सितंबर 2015 में न्यूयॉर्क में संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय में आयोजित सतत विकास शिखर सम्मेलन में आधिकारिक तौर पर एक नया सतत विकास एजेंडा अपनाया, जिसका शीर्षक था, "हमारी दुनिया को बदलना: सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा"। इस एजेंडे में 17 उद्देश्य और 169 लक्ष्य थे। सतत विकास लक्ष्यों (एस.डी.जी.) की प्राप्ति के लिए कार्रवाई 1 जनवरी 2016 को शुरू हुई और 31 दिसंबर 2030 तक इन्हें प्राप्त करने की उम्मीद है। इन 17 उद्देश्यों में से, "किफायती और स्वच्छ ऊर्जा" पर एस.डी.जी. 7 और एस.डी.जी. 13, जिसने "जलवायु कार्रवाई" पर जोर दिया, सौर ऊर्जा से संबंधित थे। राष्ट्रीय सौर मिशन जलवायु

परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (एन.ए.पी.सी.सी.) 2008 के तहत आठ मिशनों[45] में से एक था, जो जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभाव को कम करने और अनुकूलन के लिए भारत सरकार का कार्यक्रम था। सौर पार्कों के विकास की योजना राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत कई पहलों में से एक थी। राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत सौर पार्क योजना देश में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं की तैनाती के माध्यम से एस.डी.जी. प्राप्त करने में मदद करने के लिए थी।

इसके अलावा, एस.डी.जी. 7 के तहत लक्ष्य 7.2 "2030 तक वैश्विक ऊर्जा मिश्रण में नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी में पर्याप्त वृद्धि करना था"। लक्ष्य 7.2 के लिए नीति आयोग द्वारा पहचाने गए संकेतकों में से एक 'स्थापित उत्पादन क्षमता (40 प्रतिशत) का नवीकरणीय हिस्सा था। यह पेरिस जलवायु समझौते (2016) में भारत की प्रतिबद्धताओं पर आधारित था, जिसमें भारत ने अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के हिस्से के रूप में 2030 तक गैर-जीवाश्म आधारित संसाधनों से 40 प्रतिशत बिजली उत्पन्न करने का लक्ष्य रखा था। देश ने नवंबर 2021 में ही यह लक्ष्य हासिल कर लिया था और अगस्त 2022 में, लक्ष्य को 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा संसाधनों से लगभग 50 प्रतिशत संचयी विद्युत स्थापित क्षमता तक संशोधित किया गया था।

इस रिपोर्ट का अध्याय-III 40,000 मेगावाट क्षमता वाले सौर पार्क स्थापित करने के लक्ष्य की प्राप्ति में देरी की चर्चा करता है। मार्च 2024 तक, 11,491 मेगावाट (28.60 प्रतिशत) की स्थापित क्षमता वाले केवल 14 सौर पार्क स्थापित किए गए थे। यह इस तथ्य से यह पता चलता है कि भले ही नवीकरणीय ऊर्जा, समग्र ऊर्जा मिश्रण में अपनी हिस्सेदारी लगातार बढ़ा रही थी, इस प्रयास में सहायता करने के उद्देश्य से सौर पार्क योजना अब तक अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम नहीं थी।

इसके अलावा, 2017 के कैबिनेट नोट में, एम.एन.आर.ई. ने कहा था कि जब कुल क्षमता कार्यरत होगी, तो वह प्रति वर्ष 1.6 मिलियन यूनिट प्रति मेगावाट की दर से 64 बिलियन यूनिट हरित ऊर्जा/बिजली उत्पन्न करेगी। 40,000 मेगावाट सौर ऊर्जा की उपलब्धि कार्बन

---

[45] *(i) राष्ट्रीय सौर मिशन, (ii) राष्ट्रीय संवर्धित ऊर्जा दक्षता मिशन, (iii) राष्ट्रीय सतत आवास मिशन, (iv) राष्ट्रीय जल मिशन, (v) हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन, (vi)जलवायु परिवर्तन के लिए रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन, (vii) राष्ट्रीय हरित भारत मिशन और (viii) राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन ।*

उत्सर्जन और कार्बन पदचिह्न में कमी करके देश की दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा और पारिस्थितिक सुरक्षा में योगदान करना था। यह उम्मीद की गई थी कि 40,000 मेगावाट सौर की स्थापना से अपने जीवन चक्र में प्रति वर्ष लगभग 55 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) के उत्सर्जन में कमी होगी। एम.एन.आर.ई. ने फिर से कहा (मार्च 2023) कि 40,000 मेगावाट क्षमता प्रति वर्ष लगभग 77 बिलियन यूनिट बिजली उत्पन्न करने वाली थी, जो अपने जीवन चक्र में लगभग 63 कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) में कमी लाती। इस व्यापक भिन्नता को देखते हुए एम.एन.आर.ई. को इन आंकड़ों में सामंजस्य स्थापित करने और इनको उचित ठहराने की आवश्यकता है।

मंत्रालय ने कहा (जुलाई 2024) कि कैबिनेट नोट वर्ष 2017 के आसपास तैयार किया गया था जिसमें क्षमता उपयोग कारक लगभग 18 प्रतिशत लिया गया था। हालांकि, समय के साथ तकनीकी प्रगति के कारण, क्षमता उपयोग कारक में वृद्धि हुई थी और तदनुसार, एम.एन.आर.ई. के उत्तर में डेटा लगभग 22 प्रतिशत की उच्च क्षमता उपयोग कारक धारणा का उपयोग करके लिया गया था। इसके अलावा, जी.एच.जी. उत्सर्जन (जो सौर पार्क/परियोजना की स्थापना पर कम हो जाता है) की गणना आम तौर पर केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण द्वारा प्रकाशित कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) बेसलाइन सूचकांक के आधार पर की जाती थी।

हालांकि, तथ्य यह है कि 40,000 मेगावाट क्षमता के सौर पार्कों के लक्षित निर्माण की तुलना में, मार्च 2024 तक केवल 11,491 मेगावाट का निर्माण किया जा सका है। इसलिए, प्रत्याशित वार्षिक कार्बन डाइऑक्साइड उपशमन साकार नहीं हुआ।

5.4 निष्कर्ष

राज्य स्तरीय समितियों (एस.एल.सी.) के गठन में देरी हुई। मंत्रालय द्वारा इन बैठकों की किसी भी निर्धारित आवृत्ति के अभाव में एस.एल.सी. की बैठकें अनियमित रूप से आयोजित की गईं। विभिन्न राज्यों में एस.एल.सी. के विलंबित गठन ने निरीक्षण और समीक्षा प्रक्रियाओं को प्रभावित किया। इसके अलावा, एस.एल.सी. बैठकों के संचालन में अनियमितता ने निगरानी चुनौतियों को बढ़ा दिया, प्रभावी निर्णय लेने और प्रगति मूल्यांकन में बाधा डाली। एम.एन.आर.ई. ने विभिन्न पार्कों से जी.एच.जी. उत्सर्जन में कमी के लिए कोई मापन तंत्र विकसित नहीं किया

था और इस तरह स्थापित सौर पार्कों से जी.एच.जी. उत्सर्जन के वास्तविक आंकड़ों का पता नहीं लगाया जा सका।

5.5 अनुशंसाएँ

7. एम.एन.आर.ई. यह सुनिश्चित कर सकता है कि पार्कों के विकास के दौरान विभिन्न मुद्दों जैसे कि भूमि अधिग्रहण, डी.पी.आर. को अंतिम रूप/अनुमोदन देने, केंद्र/राज्य संचरण उपयोगिता के साथ संचरण मुद्दों, परियोजना डेवलपर पहचान इत्यादि मुद्दों के समय पर समाधान के लिए संबंधित विभागों के अधिकारियों के प्रतिनिधित्व के साथ प्रत्येक राज्य में राज्य स्तरीय समितियों का गठन किया जाए।

इस रिपोर्ट में सौर पार्क एवं अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं के लिए योजना के माध्यम से सौर ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाने के भारत के प्रयासों की जांच की गई। इस योजना का उद्देश्य 2019-20 तक 40,000 मेगावाट सौर ऊर्जा क्षमता स्थापित करना था। लेखापरीक्षा ने डी.पी.आर. प्रस्तुत करने, आंतरिक और बाहरी संचरण अवसंरचना के निर्माण, भूमि अधिग्रहण से संबंधित मुद्दों और वित्तीय समापन की गैर-उपलब्धि में अत्यधिक देरी पाई। अपर्याप्त व्यवहार्यता अध्ययन और अनुपयुक्त भूमि की पहचान के कारण कई परियोजनाओं को रद्द/रोक दिया गया। कुछ मामलों में परिहार्य देरी हुई, जहाँ विस्तृत परियोजना रिपोर्टों में बार-बार संशोधन किए गए जो भूमि, लेआउट और प्रौद्योगिकी की उपलब्धता के मामले में यथार्थवादी नहीं थे, जबकि सरकार इस अभ्यास को वित्तीय रूप से समर्थन दे रही थी और आंतरिक संसाधनों के उत्पादन के साथ इसे जोड़ने के कारण वित्तीय समापन में देरी हुई। इसके अलावा, राज्य स्तरीय समितियों के गठन में देरी और अनियमित निगरानी सहित विभिन्न स्तरों पर समन्वय की कमी ने ऊपर उल्लिखित विभिन्न मुद्दों के अनसुलझे रहने में योगदान दिया। चरण-I और चरण-II में निर्धारित लक्ष्य चरण-II में वर्णित समय सीमा में छूट के बावजूद प्राप्त नहीं किए गए थे। इससे संकेत मिलता है कि या तो समयसीमा अयथार्थवादी थी या एम.एन.आर.ई., राज्य नोडल एजेंसियों और राज्य स्तरीय समितियों की ओर से उन मुद्दों को सक्रिय रूप से हल करने के लिए कोई ठोस प्रयास नहीं किया गए थे, इन कारकों ने योजना के कार्यान्वयन में बाधा डाली और लक्ष्यों की समय पर प्राप्ति को

प्रभावित किया, 40,000 लक्षित मेगावाट में से केवल 28.60 प्रतिशत मार्च 2024 तक स्थापित किए गए हैं। इन मुद्दों को हल करने के लिए, यह सिफारिश की जाती है कि एम.एन.आर.ई. भूमि की पहचान और अधिग्रहण के लिए अच्छी तरह से परिभाषित एक ढांचा तैयार करें, विभिन्न लक्ष्यों के लिए यथार्थवादी समयसीमा निर्धारित करें और धरातल पर योजना के समय पर निष्पादन और प्रभावी कार्यान्वयन के लिए राज्य एजेंसियों के साथ समन्वय में प्रभावी निगरानी करें।

नई दिल्ली
दिनांक: **18 जुलाई 2025**

(डॉ. कविता प्रसाद)
महानिदेशक लेखापरीक्षा, केंद्रीय व्यय
(पर्यावरण एवं वैज्ञानिक विभाग)

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली
दिनांक: **29 जुलाई 2025**

(के. संजय मूर्ति)
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

अनुलग्नक

अनुलग्नक 1
(पैरा 1.3 के संदर्भ में)
पार्क डेवलपर के लिए विभिन्न मोड

<table>
<tr><th>मोड</th><th>संक्षिप्त विवरण</th><th>केंद्रीय वित्तीय सहायता (सी.एफ.ए.) पैटर्न</th></tr>
<tr><td>1</td><td>राज्य नामित नोडल एजेंसी या राज्य सरकार के सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम (पी.एस.यू.) या राज्य सरकार का एक विशेष प्रयोजन वाहन (एस.पी.वी.)।</td><td rowspan="5">आंतरिक बुनियादी ढांचे के विकास के लिए पार्क डेवलपर को परियोजना लागत का ₹12 लाख/मेगावाट या 30 प्रतिशत और बाहरी संचरण बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए केंद्रीय संचरण उपयोगिता/राज्य संचरण उपयोगिता की परियोजना लागत का ₹8 लाख/मेगावाट या 30 प्रतिशत।</td></tr>
<tr><td>2</td><td>राज्य नामित नोडल एजेंसी और सौर ऊर्जा कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एस.ई.सी.आई.) की एक संयुक्त उद्यम कंपनी।</td></tr>
<tr><td>3</td><td>राज्य एस.ई.सी.आई. को नोडल एजेंसी के रूप में नामित करता है।</td></tr>
<tr><td>4</td><td>राज्य सरकार की इक्विटी भागीदारी के साथ/बिना निजी उद्यमी।</td></tr>
<tr><td>5</td><td>एस.ई.सी.आई., एन.टी.पी.सी. आदि जैसे केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम।</td></tr>
<tr><td>6</td><td>एम.एन.आर.ई. से किसी भी केंद्रीय वित्तीय सहायता के बिना निजी उद्यमी।</td><td>कोई केंद्रीय वित्तीय सहायता नहीं।</td></tr>
<tr><td>7</td><td>एस.ई.सी.आई. नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों के लिए सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर (पार्क डेवलपर) के रूप में कार्य करेगा।</td><td>केवल बाहरी संचरण बुनियादी ढांचे के लिए परियोजना लागत का ₹20 लाख/मेगावाट या 30 प्रतिशत।</td></tr>
<tr><td>8</td><td>सी.पी.एस.यू./राज्य पी.एस.यू./सरकारी संगठन/उनकी सहायक कंपनियां या उपर्युक्त संस्थाओं का संयुक्त उद्यम पार्क डेवलपर के रूप में कार्य कर सकता है।</td><td>केवल आंतरिक बुनियादी ढांचे के लिए परियोजना लागत का ₹20 लाख/मेगावाट या 30 प्रतिशत।</td></tr>
</table>

अनुलग्नक 2
(पैरा 1.7 के संदर्भ में)
नौ राज्यों में चयनित 45 सौर पार्कों की सूची

क्रम संख्या	नाम	राज्य	कार्यान्वयन एजेंसी (पार्क डेवलपर)	आवंटित क्षमता (मेगावाट में)
1.	अनंतपुर अल्ट्रा मेगा सौर पार्क	आंध्र प्रदेश	ए.पी. सौर पावर कॉर्पोरेशन प्राइवेट लिमिटेड (ए.पी.एस.पी.सी.एल.)	1400
2.	कर्नूल अल्ट्रा मेगा सौर पार्क		ए.पी.एस.पी.सी.एल.	1000
3.	कडप्पा सौर पार्क		ए.पी.एस.पी.सी.एल.	1000
4.	अनंतपुरूमु-II सौर पार्क		ए.पी.एस.पी.सी.एल.	500
5.	रामागिरी हाइब्रिड पार्क - एस.ई.सी.आई. (सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया)		एस.ई.सी.आई.	300
6.	राघानेस्ड़ा सौर पार्क	गुजरात	गुजरात पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड (जी.पी.सी.एल.)	700
7.	धोलेरा सौर पार्क		जी.पी.सी.एल.	1000
8.	*खावड़ा सौर पार्क		एन.टी.पी.सी.आर.ई. लिमिटेड	4750
9.	*खावड़ा सौर पार्क		जी.एस.ई.सी.एल. (गुजरात राज्य विद्युत निगम लिमिटेड)	3325
10.	*खावड़ा सौर पार्क		जी.आई.पी.सी.एल. (गुजरात इंडस्ट्रीज पावर कंपनी लिमिटेड)	600
11.	*खावड़ा सौर पार्क- चरण-II		जी.आई.पी.सी.एल.	1200
12.	*खावड़ा सौर पार्क- चरण-III		जी.आई.पी.सी.एल.	575
13.	*काज़ा सौर पार्क	हिमाचल प्रदेश	एस.जे.वी.एन.एल. (सतलुज जल विद्युत निगम लिमिटेड)	880
14.	*किन्नौर सौर पार्क		एस.जे.वी.एन.एल.	400
15.	पावगड़ा सौर पार्क	कर्नाटक	कर्नाटक सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड (के.एस.पी.डी.सी.एल.)	2000
16.	*कलबुर्गी सौर पार्क		कर्नाटक नवीकरणीय ऊर्जा विकास लिमिटेड (के.आर.ई.डी.एल.)	500
17.	रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड	मध्य प्रदेश	रीवा अल्ट्रा मेगा सौर लिमिटेड (आर.यू.एम.एस.एल.)	750
18.	मंदसौर सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	250
19.	*आगर सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	550

क्रम संख्या	नाम	राज्य	कार्यान्वयन एजेंसी (पार्क डेवलपर)	आवंटित क्षमता (मेगावाट में)
20.	*शाजापुर सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	450
21.	*नीमच सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	500
22.	*ओंकारेश्वर फ्लोटिंग सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	600
23.	*छतरपुर सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	450
24.	*मुरैना सौर पार्क		आर.यू.एम.एस.एल.	600
25.	*बरेठी सौर पार्क		एन.टी.पी.सी.आर.ई. लिमिटेड	630
26.	साई गुरु सौर पार्क (प्रगत) (धुले सौर पार्क)	महाराष्ट्र	मेसर्स साई गुरु मेगा सौर पावर पार्क प्राइवेट लिमिटेड	500
27.	डोंडाईचा सौर पार्क		महाजेनको (महाराष्ट्र राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड)	250
28.	पटोदा सौर पार्क		मेसर्स परमाउंट सौर पावर लिमिटेड	250
29.	सुचेन और थामर सौर पार्क	मेघालय	मेघालय पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एम.ई.पी.जी.सी.एल.)	20
30.	भादला चरण-II	राजस्थान	राजस्थान सौर पार्क डेवलपमेंट कंपनी लिमिटेड (आर.एस.डी.सी.एल.)	680
31.	भादला चरण-III		राजस्थान की सौर्य ऊर्जा कंपनी लिमिटेड (एस.यू.सी.आर.एल.)	1000
32.	भादला चरण-IV		अडानी रिन्यूएबल एनर्जी पार्क राजस्थान लिमिटेड (ए.आर.ई.पी.आर.एल.)	500
33.	एसेल फलोदी-पोखरण सौर पार्क		राजस्थान लिमिटेड की एसेल सौर्य ऊर्जा कंपनी।	750
34.	फतेहगढ़ सौर पार्क		ए.आर.ई.पी.आर.एल.	421
35.	नोख सौर पार्क		आर.एस.डी.सी.एल.	925
36.	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 1		आर.एस.डी.सी.एल.	1000
37.	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 2		आर.एस.डी.सी.एल.	1000
38.	आर.आर.वी.यू.एन.एल. - पूगल		राजस्थान राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड	2000

क्रम संख्या	नाम	राज्य	कार्यान्वयन एजेंसी (पार्क डेवलपर)	आवंटित क्षमता (मेगावाट में)
39.	यू.पी. सौर पार्क	उत्तर प्रदेश	लखनऊ सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड (एल.एस.पी.डी.सी.एल.)	440
40.	*जालौन सौर पार्क		बुंदेलखंड सौर ऊर्जा लिमिटेड (बी.एस.यू.एल.)	1200
41.	मिर्जापुर सौर पार्क		बी.एस.यू.एल	100
42.	*ललितपुर सौर पार्क		टी.यू.एस.सी.ओ. लिमिटेड	600
43.	*झांसी सौर पार्क		टी.यू.एस.सी.ओ. लिमिटेड	600
44.	*चित्रकूट सौर पार्क		टी.यू.एस.सी.ओ. लिमिटेड	800
45.	जालौन सौर पार्क		बी.एस.यू.एल	65

**अल्ट्रा मेगा नवीकरणीय ऊर्जा विद्युत पार्क*

अनुलग्नक 3

(पैरा 3.1.1 के संदर्भ में)

चरण-I के 15 सौर पार्कों में लक्ष्यवार विलंब

(विलंब महीनों में)

क्रम संख्या	राज्य	सौर पार्क का नाम	पार्क डेवलपर का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	अनुमोदन की तिथि	डी.पी.आर. प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	भूमि विकास पूलिंग स्टेशन की पूर्णता आदि में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
निर्धारित समय सीमा (महीनों में)						**2**	**6**	**6**	**15**	**18**
1.	आंध्र प्रदेश	कर्नूल	ए.पी.एस.पी.सी.एल.	1000	28.11.2014	0	15	0	13	8
2.	आंध्र प्रदेश	अनंतपुरूमु-I	ए.पी.एस.पी.सी.एल.	1400	28.11.2014	0	15	0	56	28
3.	आंध्र प्रदेश	अनंतपुरूमु-II	ए.पी.एस.पी.सी.एल.	500	15.01.2016	17	2	25	21	16
4.	आंध्र प्रदेश	कडप्पा	ए.पी.एस.पी.सी.एल.	1000	09.10.2015	16	5	34	26	24
5.	गुजरात	राघानेस्ड़ा	जी.पी.सी.एल.	700	01.12.2014	9	49	105*	64	50
6.	राजस्थान	भादला-II	आर.एस.डी.सी.एल.	680	02.12.2014	0	0	0	12	8
7.	राजस्थान	भादला-III	एस.यू.सी.आर.एल.	1000	12.12.2014	4	5	25	36	33
8.	राजस्थान	भादला-IV	ए.आर.ई.पी.आर.एल.	500	29.09.2015	2	0	6	27	24
9.	राजस्थान	फलोदी पोखरण	ई.एस.यू.सी.आर.एल.	750	17.12.2015	23	23	30	84*	81*
10.	राजस्थान	फतेहगढ़	ए.आर.ई.पी.आर.एल.	421	01.02.2016	31	35	91*	53	48

क्रम संख्या	राज्य	सौर पार्क का नाम	पार्क डेवलपर का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	अनुमोदन की ति थि	डी.पी.आर. प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	भूमि विकास पूलिंग स्टेशन की पूर्णता आदि में विलंब	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
11.	उत्तर प्रदेश	यू.पी. सौर पार्क	एल.एस.पी.डी.सी.एल.	440	02.12.2014	9	3	82	0 **	93
12.	कर्नाटक	पावगड़ा	के.एस.पी.डी.सी.एल.	2000	19.03.2015	7	5	7	32	39
13.	महाराष्ट्र	डोंडाईचा	महाजेनको	250	17.12.2015	13	9	73	69*	66*
14.	महाराष्ट्र	धुले	मेसर्स साई गुरू मेगा सौर पार्क प्राईवेट लिमिटेड	500	29.09.2015	धुले का मामला न्यायालय में विचाराधीन है।				
15.	महाराष्ट्र	पटोदा	मेसर्स पैरामाऊंट सौर ऊर्जा प्राईवेट लिमिटेड	250	17.12.2015	एम.एन.आर.ई. ने अक्टूबर 2022 में पार्क को रद्द कर दिया। आगे भूमि अधिग्रहण एवं राज्य सरकार के अनुरोध पर पार्क को दिसंबर 2023 में 250 मेगावाट की क्षमता के साथ पुनः अनुमोदन प्राप्त हुआ।				
16.	मेघालय	सुचेन एवं थामर सौर पार्क	एम.ई.पी.जी.सी.एल.	20	04.09.2015	पार्क अक्टूबर 2022 में रद्द कर दिया गया।				
17.	मध्य प्रदेश	मंदसौर	आर.यू.एम.एस.एल.	250	15.01.2016	16	0	18	53	1
18.	मध्य प्रदेश	रीवा	आर.यू.एम.एस.एल.	750	15.07.2014	36	53	36	50	47

** लक्ष्य प्राप्त नहीं हुए; विलंब की गणना 31.03.2024 तक की गई है।*

*** यू.पी. सौर पार्क के मामले में पूलिंग स्टेशन की आवश्यकता नहीं थी क्योंकि पार्क बिखरा हुआ था।*

अनुलग्नक 4

(पैरा 3.2 के संदर्भ में)

चरण-II के 27 सौर पार्कों में लक्ष्यवार विलंब (31 मार्च 2024 तक)

(विलंब महीनों में)

क्रम संख्या	राज्य	सौर पार्क का नाम	पार्क डेवलपर का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	अनुमोदन की तिथि	डी.पी.आर. प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	भूमि विकास पूलिंग स्टेशन की पूर्णता आदि में विलंब इत्यादि	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
निर्धारित समय सीमा (महीनों में)						**4**	**8**	**11**	**24**	**24**
1.	आंध्र प्रदेश	रामागिरी	एस.ई.सी.आई.	300	11.11.2021	13	0	17*	4*	4*
2.	गुजरात	धोलेरा	जी.पी.सी.एल.	1000	25.06.2019	11	0	46*	33*	9
3.	गुजरात	खावड़ा 4750 MW	एन.टी.पी.सी.	4750	12.07.2021	0	2	0	8*	8*
4.	गुजरात	खावड़ा 3325 MW	जी.एस.ई.सी.एल.	3325	12.08.2021	0	0	0	7*	7*
5.	गुजरात	खावड़ा चरण-I	जी.आई.पी.सी.एल.	600	24.09.2021	8	0	0	6*	6*
6.	गुजरात	खावड़ा चरण-II	जी.आई.पी.सी.एल.	1200	24.02.2022	3	0	0	1*	1*
7.	गुजरात	खावड़ा चरण-III	जी.आई.पी.सी.एल.	575	31.03.2022	2	0	0	पूर्णता तिथि अभी तक आई नहीं है।	पूर्णता तिथि अभी तक आई नहीं है।
8.	हिमाचल प्रदेश	काज़ा सौर पार्क	एस.जे.वी.एन.एल.	880	17.09.2020	16	पार्क रद्द।			

क्रम संख्या	राज्य	सौर पार्क का नाम	पार्क डेवलपर का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	अनुमोदन की तिथि	डी.पी.आर. प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	भूमि विकास पूलिंग स्टेशन की पूर्णता आदि में विलंब इत्यादि	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
9.	हिमाचल प्रदेश	किन्नौर सौर पार्क	एस.जे.वी.एन.एल.	400	24.02.2022	3	पार्क रद्द।			
10.	कर्नाटक	कलबुर्गी सौर पार्क	के.आर.ई.डी.एल.	500	26.04.2021	1	पार्क रद्द।			
11.	मध्य प्रदेश	आगर	आर.यू.एम.एस.एल.	550	28.01.2020	2	0	14	26	26
12.	मध्य प्रदेश	शाजापुर	आर.यू.एम.एस.एल.	450	28.01.2020	2	0	14	26*	26*
13.	मध्य प्रदेश	नीमच	आर.यू.एम.एस.एल.	500	28.01.2020	3	0	14	26*	26*
14.	मध्य प्रदेश	ओमकारेश्वर	आर.यू.एम.एस.एल.	600	17.09.2020	16	0	15	18*	18*
15.	मध्य प्रदेश	छत्तरपुर	आर.यू.एम.एस.एल.	450	17.09.2020	16	रद्द करने हेतु अनुरोध प्राप्त हुआ। जून 2024 में पार्क रद्द कर दिया गया।			
16.	मध्य प्रदेश	बरेठी	एन.टी.पी.सी.	630	17.09.2020	16	34*	31*	18*	18*
17.	मध्य प्रदेश	मुरैना	आर.यू.एम.एस.एल.	600	13.01.2021	अप्रैल 2023 में पार्क रद्द कर दिया गया। सोलर विंड हाइब्रिड पार्क के सौर घटक को फरवरी 2024 में 'सैद्धांतिक' अनुमोदन दिया गया।				
18.	राजस्थान	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 1 (ज़िला बीकानेर)	आर.एस.डी.सी.एल.	1000	24.02.2022	6	17*	14*	1*	1*
19.	राजस्थान	आर.एस.डी.सी.एल. - पूगल 2	आर.एस.डी.सी.एल.	450	31.03.2022	5	16*	13*	0*	0*

क्रम संख्या	राज्य	सौर पार्क का नाम	पार्क डेवलपर का नाम	क्षमता (मेगावाट में)	अनुमोदन की तिथि	डी.पी.आर. प्रस्तुतिकरण में विलंब	भूमि अधिग्रहण में विलंब	वित्तीय समापन प्राप्त करने में विलंब	भूमि विकास पूलिंग स्टेशन की पूर्णता आदि में विलंब इत्यादि	संचरण एवं ग्रिड कनेक्टिविटी में विलंब
20.	राजस्थान	आर.आर.वी.यू.एन.एल. - पूगल	आर.आर.वी.यू.एन.एल.	1310	31.03.2022	4	2	12	0*	0*
21.	राजस्थान	नोख	आर.एस.डी.सी.एल.	925	18.07.2017	6	15	28	65*	62*
22.	उत्तर प्रदेश	जालौन सौर पार्क	बी.एस.यू.एल.	1200	17.09.2020	7	35*	31*	18*	18*
23.	उत्तर प्रदेश	ललितपुर में सौर पार्क	टी.यू.एस.सी.ओ.	600	13.10.2020	1	31	30*	17*	17*
24.	उत्तर प्रदेश	झांसी में सौर पार्क	टी.यू.एस.सी.ओ.	600	13.10.2020	1	6	30*	17*	17*
25.	उत्तर प्रदेश	मिर्जापुर सौर पार्क	बी.एस.यू.एल.	100	01.03.2021	0	28*	25*	12*	12*
26.	उत्तर प्रदेश	चित्रकूट में सौर पार्क	टी.यू.एस.सी.ओ.	800	18.08.2021	27*	23*	20*	07*	07*
27.	उत्तर प्रदेश	कालपी	बी.एस.यू.एल.	65	16.09.2021	0	0	0	0	0

** लक्ष्य 31.03.2024 तक प्राप्त नहीं हुए।*

अनुलग्नक 5

[पैरा 3.3 (बी) के संदर्भ में]

ज़िला स्तरीय समिति की दरों का विवरण

प्लॉट संख्या	सौर परियोजना डेवलपर	उप पट्टा अनुबंध दिनांक	आवंटित भूमि (एकड़ में)	आर.एस.डी.सी.एल. द्वारा प्राप्त भूमि प्रीमियम (करोड़ में)
	भादला-II सौर पार्क			
1	रेज़िंग भादला (1) प्राइवेट लिमिटेड	01.12.2016	345.99	4.24
2	रेज़िंग भादला (2) प्राइवेट लिमिटेड	24.01.2017	345.94	4.24
3	यारो इंफ्रास्ट्रकचर लिमिटेड.	09.11.2016	346.04	4.24
4 से 7	एन.टी.पी.सी. लिमिटेड	10.02.2017	1290.38	15.81
8	सोलेर सौर्य ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड	08.11.2016	347.64	4.26
9	फोर्टम फिनसौर्य ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड	08.09.2016	347.22	4.25
10	सोलेर सौर्य ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड	08.11.2016	348.36	4.27
	कुल		**3371.58**	**41.31**

संक्षिप्ताक्षर

1.	ए.पी.जी.ई.एन.सी.ओ.	आंध्र प्रदेश विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
2.	ए.पी.एस.पी.सी.एल.	आंध्र प्रदेश सौर ऊर्जा निगम प्राइवेट लिमिटेड
3.	ए.आर.ई.पी.आर.एल.	अडानी अक्षय ऊर्जा पार्क राजस्थान लिमिटेड
4.	बी.एस.यू.एल.	बुंदेलखंड सौर ऊर्जा लिमिटेड
5.	सी.ई.आर.सी.	केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग
6.	सी.एफ.ए.	केंद्रीय वित्तीय सहायता
7.	सी.पी.एस.यू.	केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम
8.	सी.टी.यू.	केंद्रीय संचरण उपयोगिता
9.	सी.यू.एफ.	क्षमता उपयोग कारक
10.	डिसकॉम	वितरण कंपनियां
11.	डी.एल.सी.	ज़िला स्तरीय समिति
12.	डी.पी.आर.	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट
13.	ई.पी.सी.	इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण
14.	जी.ई.टी.सी.ओ.	गुजरात ऊर्जा ट्रांसमिशन निगम लिमिटेड
15.	जी.एच.जी.	ग्रीन हाउस गैस
16.	जी.आई.पी.सी.एल.	गुजरात इंडस्ट्रीज पावर कंपनी लिमिटेड
17.	जी.पी.सी.एल.	गुजरात ऊर्जा निगम लिमिटेड
18.	जी.एस.ई.सी.एल.	गुजरात राज्य विद्युत निगम लिमिटेड
19.	जी.एस.टी.	वस्तु एवं सेवा कर
20.	जी.डब्ल्यू.	गीगावाट
21.	हिमऊर्जा	हिमाचल प्रदेश ऊर्जा विकास एजेंसी
22.	एच.पी.एस.ई.बी.एल.	हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड लिमिटेड
23.	आई.आर.ई.डी.ए.	भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी
24.	जे.वी.	संयुक्त उद्यम
25.	के.आर.ई.डी.एल.	कर्नाटक अक्षय ऊर्जा विकास लिमिटेड
26.	के.एस.पी.डी.सी.एल.	कर्नाटक सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड
27.	के.वी.	किलोवोल्ट
28.	एल.एस.पी.डी.सी.एल.	लखनऊ सौर ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड
29.	महाजेनको	महाराष्ट्र राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड

30.	एम.ई.डी.ए.	महाराष्ट्र ऊर्जा विकास एजेंसी
31.	एम.ई.पी.जी.सी.एल.	मेघालय विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
32.	एम.ई.आर.सी.	महाराष्ट्र विद्युत विनियामक आयोग
33.	एम.एन.आर.ई.	नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
34.	एम.ओ.ई.एफ. एवं सी.सी.	पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
35.	एम.पी.पी.टी.सी.एल.	एम.पी. पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड
36.	एम.पी.यू.वी.एन.एल.	एम.पी. ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड
37.	एम.एस.ई.टी.सी.एल.	महाराष्ट्र राज्य विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड
38.	एम.यू.	मिलियन यूनिट
39.	एम.डब्ल्यू.	मेगावाट
40.	एन.ए.पी.सी.सी.	जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना
41.	एन.डी.सी.	राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान
42.	एन.आई.टी.	निविदा आमंत्रण सूचना
43.	एन.आई.एस.ई.	राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान
44.	एन.आर.एस.सी.	राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र
45.	एन.टी.पी.सी.	राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम
46.	ओ. एवं एम.	संचालन एवं रखरखाव
47.	ओ.एम.	कार्यालय ज्ञापन
48.	पी.जी.सी.आई.एल.	पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
49.	पी.एम.सी.	परियोजना प्रबंधन परामर्श
50.	पी.पी.ए.	बिजली खरीद समझौता
51.	पी.एस.यू.	सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम
52.	आर.ई.	नवीकरणीय ऊर्जा
53.	आर.ओ.ई.	इक्विटी पर प्रतिफल
54.	आर.ओ.आई.	निवेश पर प्रतिफल
55.	आर.आर.ई.सी.एल.	राजस्थान अक्षय ऊर्जा निगम लिमिटेड
56.	आर.आर.वी.यू.एन.एल.	राजस्थान राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड
57.	आर.एस.डी.सी.एल.	राजस्थान सौर विकास निगम लिमिटेड
58.	आर.यू.एम.एस.एल.	रीवा अल्ट्रा मेगा सोलर लिमिटेड
59.	एस.डी.जी.	सतत विकास लक्ष्य
60.	एस.ई.सी.आई.	सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया

61.	एस.ई.आर.सी.	राज्य विद्युत विनियामक आयोग
62.	एस.जे.वी.एन.एल.	सतलुज जल विद्युत निगम लिमिटेड
63.	एस.एल.सी.	राज्य स्तरीय समिति
64.	एस.पी.डी.	सौर परियोजना डेवलपर (परियोजना डेवलपर)
65.	एस.पी.पी.डी.	सौर ऊर्जा पार्क डेवलपर (पार्क डेवलपर)
66.	एस.पी.वी.	सौर फोटोवोल्टिक
67.	एस.टी.यू.	राज्य संचरण उपयोगिता
68.	ट्रांसको	संचरण कंपनियां
69.	यू.एन.	संयुक्त राष्ट्र
70.	यू.पी.एन.डी.ए.	उत्तर प्रदेश नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी
71.	यू.पी.पी.टी.सी.एल.	उत्तर प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड
72.	यू.टी.	केंद्र शासित प्रदेश

© भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक
www.cag.gov.in