

# नवीकरणीय खरीद दायित्व का अनुपालन एवं स्वच्छ विकास तन्त्र के लाभ प्राप्त करना

## 1. नवीकरणीय खरीददारी दायित्व (आरपीओ)

युनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कान्वेन्सन ऑन क्लाइमेट चेंज (युएनएफसीसीसी), के तहत कार्बन उत्सर्जन को कम करने हेतु भारत के बचन बद्धता के अनुसरण हेतु भारत सरकार ने ग्लोबल वार्मिंग से सम्बन्धित चिन्ताओं को ध्यान में लेते हुए जून 2008 में जलवायु परिवर्तन पर एक राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) की घोषणा की। मुख्य लक्ष्यों में से एक यह था कि देश में कुल विजली खपत में नवीकरणीय ऊर्जा के अंश को बढ़ाना। एनएपीसीसी ने लगभग 3.5 प्रतिशत के वर्तमान स्तर की जगह वर्ष 2009–10 के लिए आरई की खरीद के लिए 5 प्रतिशत का लक्ष्य निर्धारित किया। अगले 10 वर्षों के लिए लक्ष्य एक प्रतिशत प्रतिवर्ष तक बढ़ाया जाना था अर्थात् एनएपीसीसी को विचार था कि 2020 तक आरई भारत के ऊर्जा मिश्रण का 15 प्रतिशत बनेगी। 2011 में राष्ट्रीय सौर मिशन ने व्यवस्था की कि "शुरुआती दौर में लक्षित प्रतिशत के अन्तर्गत, राज्य विद्युत नियामिकी आयोग (एसईआरसी) द्वारा भी सौर ऊर्जा की एक निम्नतम मात्रा की खरीददारी को आरक्षित रखा जाये जो 2012–13 के अन्त तक 0.25 प्रतिशत तक जाये एवं उसके उपरान्त 2022 तक 3 प्रतिशत।

### 1.1. आरपीओ लक्ष्य निर्धारण का अधिकार

विद्युत अधिनियम 2003 के अन्तर्गत वर्तमान कानूनी ढांचा आरई के प्रोत्साहन का उत्तरदायित्व राज्य विद्युत नियामक आयोग (एसईआरसी) पर डालता है। यह प्रावधान करता है कि एसईआरसी 'ग्रिड से सम्बद्धता और किसी भी व्यक्ति को विद्युत विक्री के लिए उचित साधन मुहैया करने के द्वारा ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों से विद्युत के सहउत्पादन को प्रोत्साहन सुनिश्चित करे और ऐसे स्रोतों से विजली की खरीद के लिए किसी वितरण लाइसेंस धारी के क्षेत्र में विजली की कुल खपत की प्रतिशतता का विशेष उल्लेख भी करें।

राष्ट्रीय टेरिफ नीति 2006 भी प्रावधान करती है 'कि एक उपयुक्त आयोग क्षेत्रों में ऐसे स्रोतों की उपलब्धता और थोक टेरिफ पर इसके प्रभाव को ध्यान में रखकर ऐसे स्रोतों से ऊर्जा की खरीद की निम्नतम प्रतिशतता निर्धारित करेगा।

इसलिए, आरपीओ वितरण कम्पनियों/विद्युत के सीधे क्रेताओं पर नवीकरणीय खरीद दायित्व एनएपीसीसी के अन्तर्गत निर्धारित लक्ष्यों के अनुकूल सम्पूर्ण राज्यों में एसईआरसी द्वारा निर्धारित की जानी थीं।

### 1.2. नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणक (आरईसी)

यद्यपि भारत इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए काफी आरई सम्भावना रखता है, परन्तु आरई स्रोतों की उपलब्धता बेतहाशा चारों ओर फैली है, और इन लक्ष्यों को पूरा करने की क्षमता में एक राज्य से दूसरे राज्य में विशाल

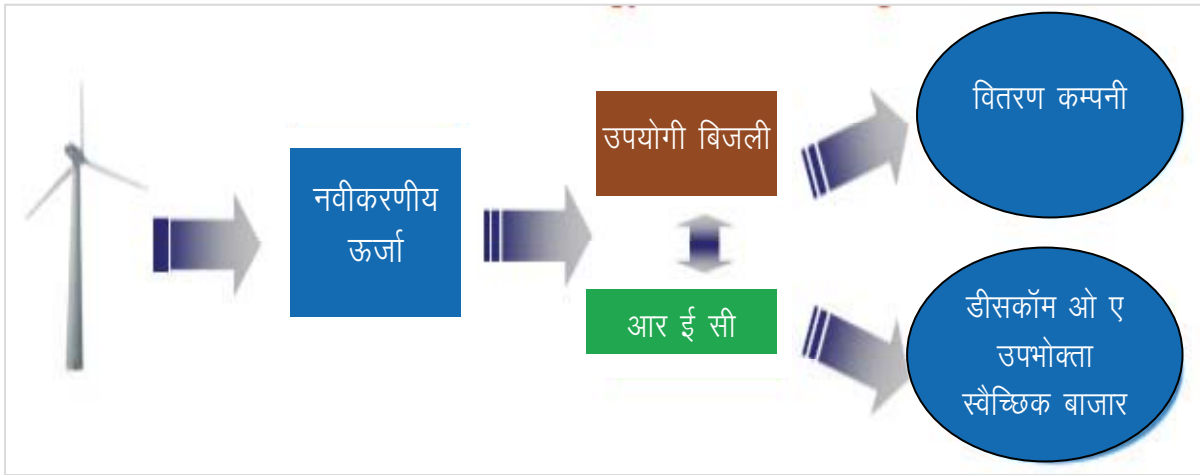
<sup>1</sup> नवीकरणीय ऊर्जा

अन्तर है। कुछ राज्यों में अपर्याप्त आरई स्रोत हैं (जैसे कि हरियाणा), जबकि कुछ राज्यों में पर्याप्त आरई स्रोत हैं जैसे कि गुजरात, कर्नाटक तथा तमिलनाडु में पवन ऊर्जा भरपूर है, देश के उत्तर पश्चिम क्षेत्र में सौर ऊर्जा सकेन्द्रित है और हिमाचल प्रदेश तथा उत्तराखण्ड राज्यों में जल ऊर्जा सकेन्द्रित है।

एमएनआरई ने एक अध्ययन (जून 2009) किया और भौगोलिक रूप से फैले आरई स्रोतों की उपलब्धता में अन्तर के विषय के सम्भावित समाधान करने के लिए आरईसी तन्त्र के संकल्पनात्मक ढांचे पर विचार दिया।

आरईसी तन्त्र इस पर आधारित था कि नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में विद्युत उत्पादन के अलावा ग्रीन हाउस गैसों जैसे कुल पर्यावरणीय लक्षणों की कटौती अपरिहार्य होती है। इस प्रकार आरई उत्पादक नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के कारण दो भिन्न उत्पादों की विक्री कर सकता है। ये उत्पाद विद्युत और आरई प्रमाणक के रूप में सम्बद्ध पर्यावरणीय लक्षण हैं।

चार्ट 1 : आरईसी तन्त्र



नोट: ओए – ओपेन एक्सेज

प्रस्तावित तन्त्र में, ग्रिड की एक मेगा वाट घण्टा विद्युत ऊर्जा<sup>2</sup> के लिए आरई उत्पादक को एक आरईसी जारी होगी। आरई उत्पादक, वितरण कम्पनी तथा सम्बद्ध आरईसी के साथ-साथ राज्य के अन्दर अथवा बाहर वितरण कम्पनी अथवा किसी अन्य वचनबद्ध स्वत्व<sup>3</sup> को बिजली बेच सकेगा। आरईसी तन्त्र, भारत के किसी राज्य में उत्पादित आरईसी खरीदने और अपने आरपीओ लक्ष्य की प्राप्ति के लिए उसे छोड़ देने के लिए किसी भी राज्य में वचनबद्ध स्वत्व को समर्थ करेगा। इस प्रकार आरईसी तन्त्र उन राज्यों में जहां, आरपीओ लक्ष्य, सीमित आरई के कारण नगण्य था, की आरई स्रोत की कमी के मामलों को देखना था।

<sup>2</sup> तीसरे आरईसी संशोधन विनियमों की प्रभावी तारीख से पूर्व आरईसी ढांचे के अर्न्तगत पंजीकृत सौर उत्पादक कम्पनियों द्वारा उत्पादित तथा ग्रिड में अन्तर्वेशित एक मेगावाट घंटा विद्युत के लिए 2.66 आरईसी की पात्र होंगी और यह व्यवस्था ऐसी परियोजनाओं के लिए 31 मार्च 2017 तक की अवधि के लिए उपलब्ध होगी उसके बाद कथित परियोजनाएं उत्पादित एक मेगावाट घंटा विद्युत के लिए एक आरईसी की पात्र होंगी।

<sup>3</sup> अपने पूरे उपभोग हेतु नवीकरणीय ऊर्जा की एक निश्चित खपत की खरीदारी करने हेतु चिन्हित स्वत्वों को वचनबद्ध स्वत्व कहते हैं।

आरपीओ तथा आरईसी तन्त्र वचनबद्धता प्रदर्शित करने और भारत में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के विकास के लिए मांग प्रोत्साहित करने के लिए नीति दस्तावेजों के रूप में डिजाइन किए गए थे।

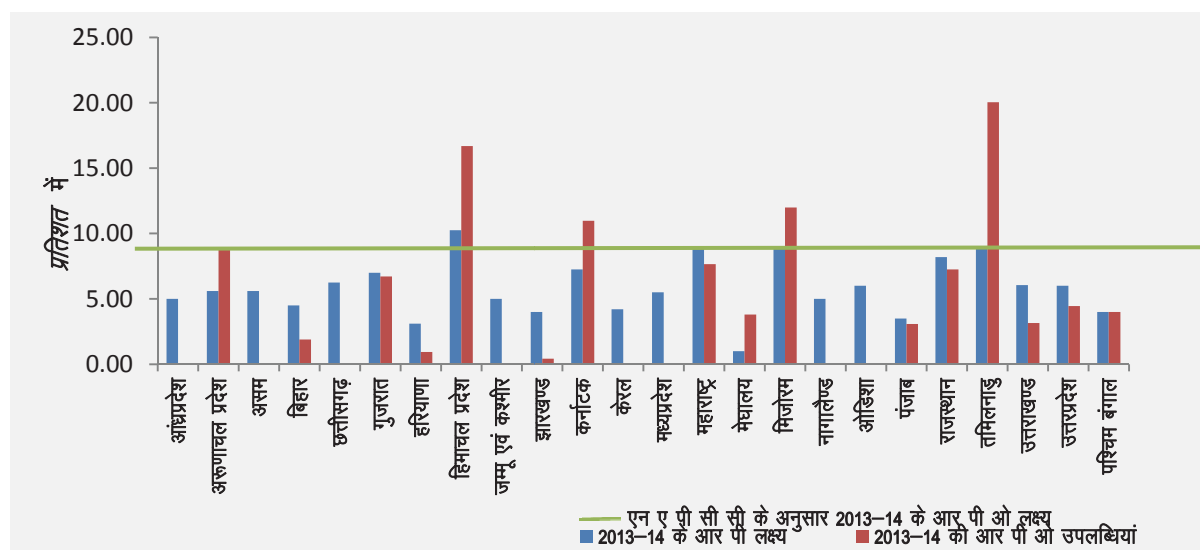
## 2. लेखापरीक्षा निष्कर्ष

### 2.1. एनएपीसीसी मानदण्डों के आधार पर आरपीओ लक्ष्य प्राप्त करने में कमी

उपरोक्त के अनुसार 2012-13 तथा 2013-14 वर्षों के आठ तथा नौ प्रतिशत के एनएपीसीसी लक्ष्य के बजाय प्राप्ति केवल 4.28 तथा 4.51 प्रतिशत<sup>4</sup> थी।

एनएपीसीसी द्वारा संस्तुत आरपीओ प्रक्षेप पथ 2013-14 के लिए नौ प्रतिशत का स्तर दर्शाता है। चार्ट 2 2013-14 में 24 नमूनित राज्यों में निर्धारित लक्ष्य और उनके प्रति प्राप्ति दर्शाता है।

चार्ट 2 : 2013-14 में खरीदी गई कुल ऊर्जा के प्रतिशत के रूप में एनएपीसीसी के लक्ष्य तथा आरपीओ की उपलब्धियों का राज्यवार ब्यौरा



स्रोत : राज्य नोडल अभिकरण

उपयुक्त चार्ट से यह देखा जा सकता है कि एनएपीसीसी के अस्तित्व के चार वर्ष बाद भी केवल चार राज्य (हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, मिजोरम तथा तमिलनाडु) एनएपीसीसी के अनुसार अपने आरपीओ लक्ष्य प्राप्त करने में सफल हुए हैं।

<sup>4</sup> आरई स्रोतों से विद्युत उत्पादन से सम्बन्धित आंकड़ा केवल 2012-13 तथा 2013-14 वर्षों के लिए सीईए द्वारा उपलब्ध कराया गया था।

## 2.2. एनएपीसीसी द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को पूरा न कर पा रहे राज्य आरपीओ

लेखापरीक्षा में जांचित 24 राज्यों में 2009–10 से 2019–20 तक एसईआरसी द्वारा निर्धारित आरपीओ के लक्ष्य अनुबन्ध II में दिए गए हैं। लेखापरीक्षा में संग्रहीत डाटा से यह स्पष्ट था कि:

- हिमाचल प्रदेश, तथा तमिलनाडु को छोड़कर चुने हुए 24 राज्यों में से, किसी में भी आरपीओ उस तरह से समन्वयित नहीं थे जैसा कि जलवायु परिवर्तन पन राष्ट्रीय कार्य योजना में होना चाहिए था।
- केवल तीन राज्यों<sup>5</sup> ने एनएपीसीसी में शामिल सम्पूर्ण अवधि हेतु आरपीओ निर्धारित किया था। दीर्घावधि में अर्थात् 10 वर्षों के लिए आरपीओ लक्ष्य निर्धारित करने हेतु राष्ट्रीय वचनबद्धताओं को पूरा करने और नीति में स्पष्टता लाने के लिए रोड मैप तैयार करने के लिए दोनों अपेक्षित थे।
- लेखापरीक्षा में नमूना जांचित 24 में से पांच राज्यों के नोडल एजेंसियों द्वारा सूचित आरपीओ इन राज्यों में एमएनआरई के आरपीओ से भिन्न था। भिन्नताओं के व्यौरे तालिका 3 में दिए गए हैं:

तालिका 3: राज्यों तथा एमएनआरई के प्रतिवेदित आरपीओ लक्ष्यों में अन्तर

राज्य	वर्ष	एमएनआरई के अनुसार आरपीओ	एमएनए के अनुसार आरपीओ
बिहार	2011–12	3 प्रतिशत	2.50 प्रतिशत
छत्तीसगढ़	2013–14	5.75 प्रतिशत	6.25 प्रतिशत
मिजोरम	2013–14	निरंक	9 प्रतिशत
नागालैण्ड	2011–12	7 प्रतिशत	5 प्रतिशत
	2012–13	8 प्रतिशत	5 प्रतिशत
	2013–14	निरंक	5 प्रतिशत
पश्चिम बंगाल	2011–12	निरंक	2 प्रतिशत
	2012–13	निरंक	3 प्रतिशत

एमएनआरई तथा राज्य के बीच आंकड़ों में यह अन्तर उचित निगरानी तथा समीक्षाओं में रूकावट डाल सकता है।

- राजस्थान, जिसके पास देश की अनुमानित आरई सम्भावना का 19 प्रतिशत है, ने 2013–14 तक के लिए आरपीओ लक्ष्य निर्धारित किए। आरपीओ एनएपीसीसी के लक्ष्यों से सीमान्त रूप से लगातार कम थे यद्यपि यह अन्तर प्रगामी रूप से कम अर्थात् 2011–12 में एक प्रतिशत से 2013–14 में 0.8 प्रतिशत तक होता गया।
- आंध्रप्रदेश, गुजरात, जम्मू तथा कश्मीर और मध्यप्रदेश ने एनएपीसीसी के लक्ष्य के नीचे आरपीओ निर्धारित किये।
- हिमाचल प्रदेश, जो देश की अनुमानित आरई सम्भावना का पांच प्रतिशत रखता है, ने आरपीओ तय करने में न केवल एनएपीसीसी के निर्धारित रोड मैप लक्ष्य से अधिक वलिक अपने स्वयं के लक्ष्यों को भी पार कर दिया।

<sup>5</sup> बिहार, हिमाचल प्रदेश तथा केरल।

- vii. तमिलनाडु, जो देश की अनुमानित आरई सम्भावना का चार प्रतिशत रखता है, ने एनएपीसीसी में निर्धारित रोड मैप से लगातार अधिक आरपीओ निर्धारित किए यद्यपि ये केवल 2015-16 तक निर्धारित किए गए हैं न कि एनएपीसीसी की सम्पूर्ण अवधि के लिए।
- viii. नागालैण्ड तथा मिजोरम को छोड़कर निम्न आरई सम्भावना वाले राज्यों ने, लगातार काफी कम आरपीओ निर्धारित किया। यह दर्शाता है कि आरईसी तन्त्र जो आरई संसाधनों के भौगोलिक छितराव में असमानता के विषय के समाधान और आरई संसाधनों के प्रोत्साहन और विकास के लिए अन्तरराज्यीय आरई संचालन के लिए था, उच्च आरपीओ निर्धारित करने हेतु निम्न आरई सम्भावना राज्यों में आत्मविश्वास दिलाने में विफल हो गया।

उपरोक्त विश्लेषण राज्यों तथा केन्द्र के बीच उद्देश्यों की वृहत्तर एकरूपता पर बल देता है। एमएनआरई ने (मई 2015) ने बताया कि एनएपीसीसी के तकनीकी दस्तावेज यह सूचित करते हैं कि आरपीओ लक्ष्य बाध्यकारी नहीं है। विद्युत अधिनियम 2003 के अनुसार राज्य नियामक द्वारा आरपीओ का निर्धारण किया जाना था। यह उत्तर इस तथ्य के प्रकाश में देखना चाहिए कि एनएपीसीसी ने आरपीओ अनुपालन की विस्तृत रूपरेखा पूरे देश की ऊर्जा में 2020 तक 15 प्रतिशत नवीकरण ऊर्जा के लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु बनाई थी।

### 2.3. नवीकरणीय खरीद दायित्वों के निर्वहन की स्थिति

लेखापरीक्षा में चयनित सभी 24 राज्यों में अधिसूचित आरपीओ और उनकी उपलब्धियों की जांच की गई। चयनित सभी 24 राज्यों द्वारा 2010-11 तथा 2013-14 के बीच आरपीओ अनुपालन की स्थिति अनुबन्ध III में दी गई। आंकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि—

- 24 राज्यों में से, छः राज्यों<sup>6</sup> ने सम्बन्धित राज्य ऊर्जा नियामक आयोग द्वारा निर्धारित आरपीओ का अनुपालन किया,
- ऊपर उल्लिखित छः राज्यों में से, दो राज्य<sup>7</sup> उच्च क्षमता वाले राज्य थे। इन राज्यों ने न केवल आरपीओ लक्ष्य पूरा किया वल्कि एनएपीसीसी के लक्ष्य से आगे बढ़ गए। तमिलनाडु, जो राष्ट्रीय आरई सम्भावना का चार प्रतिशत रखता है, भी एनएपीसीसी लक्ष्यों से आगे बढ़ गया। मिजोरम 2011-12, 2012-13 एवं 2013-14 में एनएपीसीसी लक्ष्यों से आगे बढ़ गया। अरुणाचल प्रदेश 2012-13 और 2013-14 में लक्ष्य से आगे बढ़ गया।
- शेष छः<sup>8</sup> उच्च आरई सम्भावना राज्यों में से, जम्मू तथा कश्मीर और आंध्रप्रदेश का निष्पादन निराशाजनक था। जम्मू एवं कश्मीर ने 2011-12, से 2013-14 की अवधि जिसके लिए राज्य में आरपीओ अधिसूचित किए गए थे, में आरई स्रोतों से विद्युत की शून्य खरीद सूचित की। आंध्रप्रदेश ने आरई स्रोतों से विद्युत की 2011-12 तथा 2012-13 में क्रमशः शून्य और 1.75 प्रतिशत खरीद सूचित की। 2013-14 की आरपीओ उपलब्धी प्राप्त नहीं थी। यद्यपि गुजरात, महाराष्ट्र तथा राजस्थान इन वर्षों में आरपीओ प्राप्त करने में समर्थ नहीं थे परन्तु आरई स्रोतों से खरीदी विद्युत की प्रतिशतता में बढ़ती प्रवृत्ति दर्शाई

<sup>6</sup> अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, मिजोरम, मेघालय तथा तमिलनाडु।

<sup>7</sup> हिमाचल प्रदेश (36,386 मेगावाट) तथा कर्नाटक (38,276 मेगावाट)।

<sup>8</sup> आंध्रप्रदेश, गुजरात, जम्मू एवं कश्मीर, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र तथा राजस्थान ने आरई क्षमता का 62 प्रतिशत पूरी की।

जो एक सकारात्मक संकेत था। मध्य प्रदेश ने अपने राज्य में आरपीओ अनुपालन को आंकड़े प्रस्तुत नहीं किये।

- iv. जबकि पंजाब ने आरई स्रोतों से खरीदी विद्युत की प्रतिशतता में लगातार बढ़ती प्रवृत्ति दर्शाई वहीं असम ने घटती प्रवृत्ति दर्ज की।

अपने आरपीओ लक्ष्यों को पूरा करने के लिए आरई की कमी वाले राज्यों की असमर्थता तथा आरईसी विधि के योगदान सम्पूर्ण अनुपालनों<sup>9</sup>, के सन्दर्भ में कम था जो सम्पूर्ण लक्ष्यों को पूरा करने की राज्यों की अल्प अभिरुचि दर्शाता है।

#### 2.4. आरपीओ लक्ष्य प्राप्त करने हेतु आरई स्रोतों तथा आरईसी से विद्युत की खरीद का वितरण

आरई स्रोतों से खरीदी जाने वाली विद्युत के क्रम में आरपीओ का संचयी आंकड़ा, जहां तक यह 2010 तथा 2014 के बीच प्रत्यक्ष रूप में अथवा आरईसी की माध्यम से किया गया था, अनुबन्ध IV में दर्शाया गया है। लेखापरीक्षा में संग्रहीत डाटा से यह निष्कर्ष निकलता है कि

- आरई स्रोतों से उत्पादित विद्युत की सीधे खरीद अभी भी आरपीओ पूरा करने का पसंदीदा विकल्प है क्योंकि केवल 4.77 प्रतिशत आरपीओ अनुपालन आरईसी माध्यम से किया गया है जबकि सीधे आरई खरीद के माध्यम से 95.23 प्रतिशत का योगदान किया गया।
- आरईसी की खरीद एक आकर्षक विकल्प नहीं था जैसा कि इस तथ्य से स्पष्ट है कि अपने आरपीओ को पूरा करने में असफल 17 राज्यों में से केवल छः ने निर्दिष्ट एक्सचेंजों<sup>10</sup> में आरईसी उपलब्ध होने आरईसी की खरीद सूचित की। गुजरात आरईसी के माध्यम से अपने आरपीओ निर्वहन का 43 प्रतिशत पूरा करने के द्वारा इन राज्यों में अग्रणी रहा।

#### 2.5. आरपीओ के अनुपालनों की निगरानी एवं अनुपालन के लिए दण्ड

एमएनआरई ने आरईसी तन्त्र के अपने ढांचे में नामित स्वतंत्रों द्वारा आरपीओ अनुपालनों के निगरानी के उद्देश्य से राज्यों में एक निगरानी समिति बनाने/मनोनयन की संस्तुति की। निगरानी समिति को वे जो आरईसी तन्त्र में शामिल नहीं किए जा सकते अथवा जो कार्य स्थल पर उत्पादन रखते हैं, सहित वचनबद्ध स्वतंत्रों द्वारा आरपीओ अनुपालनों के प्रति डाटा सुरक्षित करना अपेक्षित था। विद्युत अधिनियम 2003 ने सेक्सन 142 के अन्तर्गत एसईआर सी को यह अधिकार दिया है कि आधिनियम, नियम, विनियम प्रावधानों का अपालन करने वालों को दण्डित करें। 21 राज्यों ने आरपीओ अनुपालन तथा कमियों को दर्शाने हेतु एसईआरसी को तिमाही रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए एक राज्य एजेंसी नामित की है। निगरानी समिति से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर एसईआरसी वचनबद्ध स्वतंत्रों को कमी के लिए दण्ड लगाने और संग्रहीत करने की जिम्मेदार थी।

यह देखा गया था कि:

<sup>9</sup> पैरा 2.4 में विस्तृत रूप से व्याख्यित।

<sup>10</sup> पैरा 3.2 में विस्तृत रूप से व्याख्यित।

- i. राजस्थान एवं कर्नाटक ने दण्ड के उदग्रहण हेतु कोई दर निर्धारित नहीं की थी, जबकि उत्तर प्रदेश में आरपीओ लक्ष्यों को पुरा करने में वचनबद्ध स्वत्वों की असमर्थता के मामले में दण्ड का कोई प्रावधान नहीं था।
- ii. छः राज्यों में आरपीओ लक्ष्य प्राप्त करने में कोई कमी नहीं थी। चुने गये 24 राज्यों में से 17<sup>11</sup> जिन्होंने कमी सूचित की, में कोई दण्ड संग्रहीत नहीं की गई थी सिवाय उत्तराखण्ड में।
- iii. लेखापरीक्षा ने, रूढिवादी कल्पना कि आरपीओ में कमी को ₹ 1,500 प्रति आरईसी के न्यूनतम मूल्य पर आरईसी (गैर सौर) खरीदने के द्वारा पूरी की जाएगी, के आधार पर आरपीओ के अनुपालन हेतु वचनबद्ध स्वत्वों पर दण्ड का अनुमान करने का प्रयास किया। अनुमानित लाभों के राज्यवार व्यौरे अनुबन्ध v में दिए गए हैं जो दर्शाता है कि वचनबद्ध स्वत्वों पर ₹ 4,234.79 करोड़ का दण्ड लगाया जा सकता था।

आरपीओ का प्रवर्तन आरपीओ लक्ष्यों के बारम्बार अस्थगन द्वारा आगे कमजोर किया गया है जैसा कि गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश तथा उत्तराखण्ड में।

एमएनआरई ने अपने उत्तर (मई 2015) में बताया है कि सम्बन्धित राज्य नियामकों द्वारा अधिसूचित आरपीओ विनियम द्वारा वचनबद्ध स्वत्वों द्वारा आरपीओ के अनुपालन हेतु दण्ड का प्रावधान किये गये। ये दण्ड प्रावधान वचनबद्ध स्वत्वों द्वारा आरपीओ प्राप्त न करने के कारणों को ध्यान में रखने के बाद सम्बन्धित नियामक द्वारा लागू किए जाने थे। उन्होंने आगे बताया कि आरपीओ प्राप्त न कर पाने की स्थिति में वितरण कम्पनियों को कोई लाभ नहीं हुआ क्योंकि ऊर्जा की सारी खरीददारी एवं बिकवाली को वार्षिक राजस्व आवश्यकताओं में दर्शाया जाता था जिसे एसईआरसी द्वारा अनुमोदित किया जाता था। मंत्रालय का उत्तर आरपीओ का प्रवर्तन न करने तथा विद्युत अधिनियम 2003 में यथा अधिदेशित एसईआरसी द्वारा परिणामी दण्ड संग्रहीत न करने पर ऊपर उठाए गए विषय का समाधान नहीं करता।

### 3. आरपीओ अनुपालन में कठिनाइयां

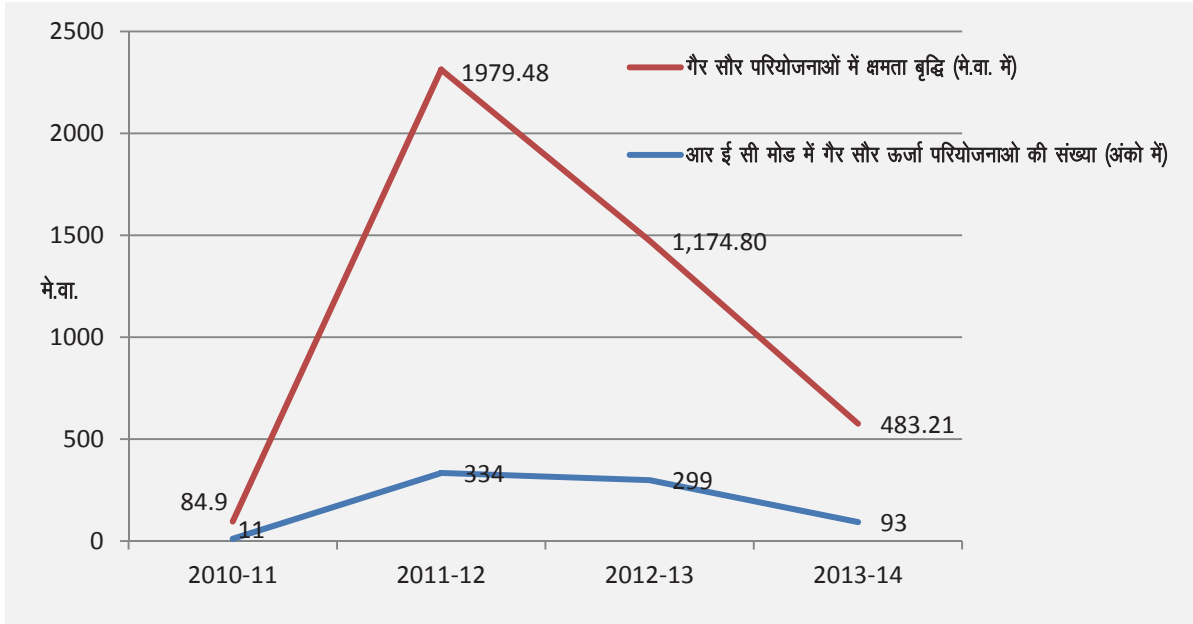
आरईसी तन्त्र की असफलता तथा संरचनाओं की कमी को आरपीओ की अनुपालना में होने वाली कठिनाइयों का कारण बताया गया।

#### 3.1. आरईसी के माध्यम से पंजीकृत परियोजनाओं की घटती प्रवृत्ति

आरईसी तन्त्र के एमएनआरई ढांचे में प्रावधान किया गया कि आरम्भ में निम्नतम 250 कि.वा. क्षमता वाली आरई परियोजनाएं आरईसी में पंजीकरण की पात्र थीं। विचार यह था कि जैसे ही आरईसी बाजार तैयार होता है तो भी आफ ग्रिड प्रौद्योगिकियों पर आरईसी तन्त्र में सम्मिलन हेतु विचार किया जा सका। लेखापरीक्षा में कई वर्षों के दौरान आरम्भिक तेजी के बाद आरईसी में पंजीकृत सौर तथा गैर सौर परियोजनाओं में घटती प्रवृत्ति देखी गई।

<sup>11</sup> अनुलग्न v के अनुसार।

चार्ट 3: गैर सौर श्रेणी की आरईसी विधि में परियोजनाएं तथा क्षमता वृद्धि



स्रोत: भारतीय आर ई सी रजिस्ट्री

जैसा कि चार्ट 3 में देखा जा सकता है आरईसी के प्रति आरम्भिक उछाल के बाद आरईसी तन्त्र के अन्तर्गत दर्ज कराने के लिए उत्पादकों की रुचि धीरे धीरे कम होती गई है। घटती रुचि का कारण राज्यों में अल्प आरपीओ अनुपालनों का होना हो सकता है। सौर श्रेणी में 368.89 मे.वा. (नौ प्रतिशत) क्षमता वाली केवल 164 परियोजनाओं (18 प्रतिशत) को 2012 से आज तक आरईसी के अन्तर्गत पंजीकृत की गई। जुलाई 2014 तक की आरईसी के अन्तर्गत पंजीकृत सौर तथा गैर सौर परियोजनाओं की राज्यवार सूची अनुबन्ध VI में दी गई है।

चलन से, पता चलता है कि आरई भागीदारों ने धीरे-धीरे आरईसी तन्त्र में अपनी रुचि खो दी है।

### 3.2. अपरिशोधनीय आरईसी का लगातार बढ़ना

विद्युत अधिनियम 2003 की, धारा 66 के अन्तर्गत, व्यापार बाजारों के विकास का प्रावधान करता है। वर्तमान में आरईसी इण्डियन इनर्जी एक्सचेंज तथा पावर एक्सचेंज ऑफ इण्डिया लिमिटेड पर बेचे जा रहे हैं। पहला सौर आरईसी मई 2012 में जारी किया गया था जबकि पहला गैर सौर आरईसी मार्च 2011 में जारी किया गया। आरम्भ में आरईसी का कार्यकाल एक वर्ष था लेकिन केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग ने अपने फरवरी 2013, के आदेश से कार्यकाल दो वर्ष कर दिया। इसे तदर्थ आधार पर जनवरी 2015 में तीन वर्षों तक और बढ़ाया गया था। उत्पादकों को आरईसी आरई उत्पादन के तीन माह के अन्दर इलेक्ट्रॉनिक रूप में आरईसी रजिस्ट्री<sup>12</sup> द्वारा जारी किए जाने थे। वचनबद्ध स्वत्वों तथा अन्य स्वैच्छिक क्रेताओं द्वारा ऐसे आरईसी कारोबार प्लेटफार्म के माध्यम से खरीदे जाने थे। अपरिशोधनीय आरईसी जोकि नैशनल लोड डिस्पैच सेन्टर (एनएलडीसी)<sup>13</sup> में लम्बित है, का ब्यौरा तालिका 4 में दिया गया है।

<sup>12</sup> आरईसी रजिस्ट्री एक आन लाइन प्लेटफार्म है जो नेशनल लोड डिस्पैच केन्द्र द्वारा आरईसी के बन्धक के रूप में शासित है।

<sup>13</sup> ऊर्जा लेखा एवं प्रतिवेदन हेतु एनएलडीसी केन्द्रित अभिकरण थी।



तालिका 4: परिशोधन हेतु लम्बित आरईसी का विवरण

वर्ष	वर्ष के अन्त तक परिशोधन हेतु लम्बित आरईसी की संख्या
2010-11	108
2011-12	38,545
2012-13	17,76,929
2013-14	56,53,314
2014-15 (अगस्त 2014 तक)	93,64,699

स्रोत: भारतीय आर ई सी रजिस्ट्री

तालिका 4 से पता चलता है कि :

- अपर्याप्त आरपीओ अनुपालन की वजह से, अपरिशोधित आरईसी बढ़त की तरफ थी। ये 2010-11 में 108 आरईसी से अगस्त 2014 में 93.65 लाख आरईसी हो गई। 93.65 लाख आरईसी में से 5.15 लाख आरईसी एक साल से भी अधिक तक लम्बित थी।
- सीईआरसी ने (जनवरी 2015) आरईसी की जीवन अवधि प्रारम्भिक एक साल से तीन साल बढ़ाने हेतु अनौपचारिक उपाय किये।
- अनिश्चित पर्यावरण नीति, कमजोर आरपीओ प्रवर्तन के साथ-साथ दुसरे कारकों ने ऐसी स्थिति ला दी जहां 93.65 लाख आरईसी जिनमें प्रत्येक की कीमत ₹ 1,500<sup>14</sup> अगस्त 2014 तक अपरिशोधित रहीं। परिणामतः आर ई सी मोड उत्पादकों का नकदी प्रवाह प्रभावित रहा।

भारत में आरई बाजार के एक महत्वपूर्ण बृद्धि कारक के रूप में आरईसी तन्त्र को बनाये रखने हेतु संरचनात्मक एवं नियामक बदलाव जरूरी है।

### 3.3. आपूर्ति केन्द्रीकरण और संचरण प्रतिबन्ध

आरई मुख्यतया कुछ राज्यों और राज्य के अन्दर कुछ उत्पादन इकाइयों में ही केन्द्रित है। ऐसे संसाधनों का भौगोलिक वितरण और बहुतेरे क्षेत्रों में अभाव के कारण ग्रिड को आरई एकीकृत करने में समस्या आई। आरई योजनाएं स्थिति विशेष होने के कारण आवश्यक रूप से वर्तमान भार केन्द्रों के साथ सम्मिलित नहीं किए जा सकते हैं। भार केन्द्रों को नवीकरणीय शक्ति (विशेष रूप से पवन) ले जाने के लिए अधिकांश स्थानों पर वर्तमान ग्रिड अवसंरचना अपर्याप्त है। इसलिए आरई परिनियोजन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बड़े पैमाने पर नए राज्य के अन्दर तथा अन्तर्राज्यीय संचरण अवसंरचना का निर्माण अतिआवश्यक है। इस प्रतिवेदन के अध्याय IV में इस मामले पर विस्तार से चर्चा की गई है।

## 4. निर्बाध विकास तन्त्र (सीडीएम)

सीडीएम के कार्यचालन के मूल नियमों पर अक्टूबर-नवम्बर 2001 में मराकेश, मोरक्को में आयोजित युनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कानवेन्सन ऑन क्लाइमेट चेन्ज (यूएनएफसीसीसी) की पार्टियों के सातवें सम्मेलन (सीओपी-7) में

<sup>14</sup> गैर सौर ऊर्जा आरईसी की कीमत।

सहमति हुई थी। वर्ष 2000 में आरम्भ हुई परियोजनाएं प्रमाणित उत्सर्जन कटौतियां (सीईआर) अर्जित कर सकती हैं यदि वे "वास्तविक, मापनीय एवं दीर्घावधि" ग्रीन हाउस गैसेज (जीएचजी) कटौतियों में अग्रणी रहें जो इसके अतिरिक्त होंगी जो सीडीएम परियोजना के अभाव में होंगी।

सीओपी-7, में यह निर्णय लिया गया था कि निम्नप्रकार की परियोजनाएं फास्ट ट्रैक अनुमोदन कार्याविधियों की अर्हक होंगी:

- 15 मेगावाट आउटपुट क्षमता वाली नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं
- ऊर्जा दक्ष सुधार परियोजनाएं जो 15 गीगा वाट वार्षिक आपूर्ति और/अथवा मांग पक्ष पर ऊर्जा खपत कम करते हैं
- अन्य परियोजनाएं जो स्रोत से ही उत्सर्जन को कम करते हैं तथा प्रत्यक्ष रूप से वर्ष में 15 किलो टन के बराबर के कार्बनडाई आक्साइड से कम उत्सर्जन करते हैं।

एक तरफ जहां निवेशक अपने स्वयं के देशों में लागत से सीडीएम के तहत कम लागत प्राप्त कर लाभ कमाते हैं वहीं विकासशील देश वित्त, तकनीकी एवं सतत विकास के लाभ प्राप्त करते हैं।

#### 4.1. भारत में सीडीएम का परिचय

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना ने कार्य दक्ष प्रौद्योगिकियों के वित्तपोषण में निर्वाध विकास तन्त्र (सीडीएम)<sup>15</sup> की सम्भावित भूमिका देखती है। एमएनआरई घरेलू, लघु अद्यमों तथा ग्रामीण क्षेत्रों पर विशेष जोर के साथ सीडीएम परियोजना आरम्भ करने के लिए इसे नई एवं महत्वपूर्ण खिड़की के रूप में देखती है। एमएनआरई मई 2009 में नवीकरणीय ऊर्जा में कार्यक्रममात्मक सीडीएम परियोजनाओं के ढांचे को लाया तथा कार्यान्वयन हेतु सात विशेष<sup>16</sup> क्षेत्रों की पहचान की।

#### 4.2. सीडीएम का लाभ न ले पाना

राष्ट्रीय निर्वाध विकास तन्त्र प्राधिकरण (एनसीडीएमए) की स्थापना एमओईएफ द्वारा, कि देश में सीडीएम परियोजनाओं की स्वीकृति हेतु एकल खिड़की थी, 2003 में की गई थी। इसने सीडीएम तन्त्र के अन्तर्गत अनुमोदन हेतु प्रस्तुत किये जाने के प्रारूप एवं प्रक्रिया तैयार की।

लेखापरीक्षा ने देखाकि ग्रीड एवं आफग्रीड आरई परियोजनाओं की होने वाले सीडीएम लाभ के दावे को भुनाने हेतु कोई प्रक्रिया तैयार नहीं की थी। एमएनआरई की कोई भी योजना डेवलपर/लाभार्थियों को सीडीएम के लाभों पर दावा करने हेतु प्रोत्साहित नहीं करती। सीडीएम लाभों के दावा करने के मामलों जागरूकता का अभाव पाया गया।

<sup>15</sup> निर्वाध विकास तन्त्र (सीडीएम) 2001 में चालू किया गया था।

<sup>16</sup> परिवार हेतु बायोगैस संयंत्र कार्यक्रम, मध्यम एवं बड़े आकार बायोगैस संयंत्र कार्यक्रम, सौर जल तापन, सौर कुकिंग कार्यक्रम, उन्नत कूक स्टोव कार्यक्रम, उद्योग में बायोमास उपयोग, ग्रामीण विद्युतीकरण कार्यक्रम।

### 4.3. सीडीएम लाभों को दावा करने की स्थिति का राज्यवार विश्लेषण

लेखापरीक्षा हेतु चयनित 24 राज्यों में से, 21 ने सीडीएम लाभों के प्रचालनीकरण से सम्बन्धित लेखापरीक्षा के प्रश्नों पर प्रतिक्रिया नहीं दी। तीन राज्यों, जिन्होंने प्रतिक्रिया दी, के सम्बंध में लेखापरीक्षा निष्कर्ष नीचे दिए जाते हैं:

#### केरल

भारत सरकार ने सीएफएल से तापदीप्त लैम्पों को बदलने के लिए यूएनएफसीसीसी प्रतिमानों के भाग के रूप में केरल में बचन लैम्प योजना लागू करने के लिए ऋण देने सहमत हुई। कार्बन क्रेडिट की विक्री की प्राप्ति पर अदायगी की जानी थी। यदि योजना सफलतापूर्वक लागू नहीं होती है तब केरल राज्य विद्युत बोर्ड (केएसईबी) को अपने बजट तथा संसाधनों से लागत वहन करनी थी। लेखापरीक्षा में देखा गया कि यद्यपि ₹ 52.50 करोड़ जारी किए गए थे फिर भी केएसईबी ने सीडीएम के अन्तर्गत लाभ का दावा नहीं किया था।

#### तमिलनाडु

- i. तमिलनाडु जनरेशन एवं डिस्ट्रीब्यूशन कारपोरेशन लिमिटेड (टीएनजीईडीसीओ) द्वारा लागू किए जा रहे को आपरेटिव सुगर मिल्स में सहउत्पादन संयमों के विस्तृत परियोजना रिपोर्ट में परिकल्पना की गई कि 172 दिनों में खोई से प्रचालित प्रत्येक संयंत्र ₹ 40 लाख<sup>17</sup> मूल्य के लगभग 31,000 सीईआर प्राप्त करेगा। लेखापरीक्षा में देखा गया कि टीएनजीईडीसीओ को ने सीडीएम लाभ प्राप्त करने के लिए यूएनएफसीसीसी में संयंत्रों को दर्ज भी नहीं कराया था।

इसी प्रकार, टीएनजीईडीसीओ को द्वारा कार्यान्वित 18 एसएचपी जो सीडीएम लाभों के हकदार थे, में से किसी ने भी अभी तक लाभ प्राप्त नहीं किए थे।

- ii. तमिलनाडु नियामक विद्युत आयोग टीएनजीईडीसीओ ने, 2009 के दौरान जारी पवन ऊर्जा पर अपने व्यापक टैरिफ आदेश में अनुबद्ध किया कि सीडीएम लाभ प्रथम वर्ष में प्रवर्तक को 100 प्रतिशत से आरम्भ कर छठवें वर्ष में प्रवर्तक तथा टीएनजीईडीसीओ दोनों को भागीदारी बराबर होने तक प्रवर्तक तथा वितरण लाइसेंसधारी और टीएनजीईडीसीओ के बीच बांटे जाने चाहिए।

33 पवन, बायोमास तथा सहउत्पादन परियोजनाओं जिनके पास टीएनजीईडीसीओ से ऊर्जा खरीद अनुबन्ध थे और जिन्होंने 2007-08 से 2012-13 तक की अवधि के दौरान यूएनएफसीसीसी से 42,97,177 क्रेडिट के बराबर सीईआर प्राप्त किए थे, की नमूना जांच से पता चला कि इनमें से किसी भी मामले में टीएनजीईडीसीओ ने टीएनईआरसी के निर्देशों के अनुसार सीडीएम लाभ बांटने के लिए प्रावधान करने वाले अनुबन्धों के संशोधन हेतु कार्रवाई आरम्भ नहीं की। टीएनजीईडीसीओ ने मार्च 2014 तक प्रवर्तकों से सीडीएम लाभों का अपना हिस्सा न तो प्राप्त किया और न ही दावा किया।

#### पश्चिम बंगाल

एनसीडीएमए के अनुसार जमूरिया में दो मेगा वाट सौर शक्ति संयंत्रों से वेस्ट बंगाल ग्रीन एनर्जी डेवेलपमेन्ट कारपोरेशन लिमिटेड (डब्ल्यूबीजीईडीसीएल) को उत्पादित ऊर्जा का ₹ एक/किलोवाट घण्टा का कार्बन क्रेडिट उपलब्ध था।

लेखापरीक्षा में देखा गया कि डब्ल्यूबीजीईडीसीएल ने एनसीडीएमए को निर्धारित प्रपत्र में आवेदन नहीं किया था और अगस्त 2009 तथा मार्च 2014 के बीच ₹ 49.09 लाख का सीडीएम लाभ प्राप्त नहीं कर सका।

<sup>17</sup> दो यूरो प्रति सीईआर की दर पर।

## 5. एलपीजी या पारम्परिक ईंधन के प्रयोग में कमी तथा ग्रीन हाऊस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन

आरई एक शुद्ध ईंधन है और इसकी खपत जीएचजी के उत्सर्जन में कमी ला सकती है। एमएनआरई अपने बहुत सी योजनाओं में आरई के प्रयोग, पारम्परिक खनिज ईंधन (केरोसीन) के प्रयोग में कमी तथा जीएचजी के उत्सर्जन में कमी करने हेतु प्रोत्साहित करने को अपना एक उद्देश्य मानती है जैसे

- राष्ट्रीय बायोगैस एवं खाद प्रबन्ध कार्यक्रम, जो खाना पकाने हेतु शुद्ध बायो गैस ईंधन एवं उन अन्य कार्यों हेतु जो लिक्वीफाइड पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) के प्रयोग को कम करते हैं तथा अन्य पारम्परिक ईंधन को ध्यान रखकर बनाई गई है।
- सौर फोटो वोल्टाइक (एसपीवी) ऑफग्रीड कार्यक्रम भी उद्देश्य है कि केरोसीन लैंटन तथा बाती वाले लैम्प को एसपीवी पद्धति के द्वारा प्रतिस्थापित कर प्रकाश हेतु केरोसीन के उपभोग को घटाना तथा पर्यावरण अनुकूल सौर दीप्तीमान पद्धति के प्रयोग से, जिन्हें किसी प्रकार के खनिज ईंधन की आवश्यकता नहीं है, जो किसी प्रकार के प्रदूषण नहीं करते तथा जो स्वास्थ्य एवं अग्नि जोखिम से मुक्त हैं, से ग्रामीण क्षेत्रों में जीवन दशा को सुधारा जाये।

लेखापरीक्षा न यह जांचने की कोशिश की है कि क्या एलपीजी/केरोसीन तथा अन्य पारम्परिक ईंधन में खपत में कमी हुई थी तथा जीएचजी के उत्सर्जन में कमी हुई थी।

एमएनआरई के अनुसार, आरई पद्यति की स्थापना के बाद कार्बनडाईआक्साईड (एक जीएचजी) में अनुमानित कमी को तालिका 5 में दर्शाया गया है।

तालिका 5: आरई तन्त्र को लगाने से कार्बनडाई आक्साईड में कमी का अनुमान

तकनीकि	उपलब्धि (मे.वा.)	वार्षिक विजली उत्पादन (मे.वा.)	कार्बन डाई ऑक्साईड उत्सर्जन में कमी (मिलियन टन)
ग्रिड संबद्ध आरई शक्ति	31,719	7,63,95,055	75
आफ ग्रिड/विकेन्द्रीकृत निकाय	4,039	1,21,15,984	19
कुल योग	<b>35,758</b>	<b>8,85,11,039</b>	<b>94</b>

लेखापरीक्षा में पाया गया कि यद्यपि एमएनआरई द्वारा आंकलन उपलब्ध कराये गये थे, फिर भी जीएचजी उत्सर्जन में कमी की कोई वास्तविक गणना उपलब्ध नहीं कराई गई थी।

एमएनआरई ने बताया (जुलाई 2015) कि उसने 2007-08 से 2011-12 के दौरान आठ राज्यों में बायो गैस प्लान्ट लगाकार उत्सर्जन में कमी की गणना करने की कोशिश की थी। एमएनआरई के जबाब को इस तथ्य में देखने की जरूरत है कि यह प्रयोग केवल बायोगैस प्लान्ट के लिए ही किया गया था जबकि दूसरे ग्रीड एवं आफग्रीड आरई स्रोतों हेतु नहीं किया गया।

लेखापरीक्षा ने 24 एसएनए के अभिलेखों की जांच की एवं जीएचजी उत्सर्जन में कमी के आंकलन हेतु अध्ययन किया। लेखा जांच निम्नवत है:

**जम्मू एवं कश्मीर**

एमएनआरई के व्यय वित्त समिति के ज्ञापन के अनुसार सोलर वाटर हीटिंग सिस्टम (एसडब्ल्यूएचएस) की 25,000 स्क्वायर मीटर के क्षेत्र में प्रतिष्ठापन से 3,000 टन जलाव तथा 400 किलोलीटर की डीजल की वार्षिक ईंधन बचत होनी थी परन्तु वास्तविकता में केवल 5,509 वर्ग मीटर क्षेत्र में प्रतिष्ठापन हुआ था तथा पारम्परिक ईंधन की वास्तविक बचत को मापा नहीं गया था।

**केरल**

एजेन्सी फारनान-कानवेन्सनल इनर्जी एवं रूरल टेक्नोलाजी (एएनईआरटी) ने पारम्परिक ईंधन के खपत में कमी पर अध्ययन किया क्योंकि एलपीजी, केरोसीन इत्यादि पारम्परिक ईंधन में कमी के लक्ष्य प्रत्येक वर्ष निश्चित किया गया था। फिर भी, 2007-08 से 2009-10 के दौर उपलब्धियों को कोई आंकलन/विश्लेषण नहीं किया गया था।

**मेघालय**

रिमोट विलेज इलेक्ट्रिफिकेशन (आरवीई) परियोजना के तहत पारम्परिक ईंधन के प्रयोग में कमी को सुनिश्चित करने हेतु चलाई गई योजना का मेघालय नान-कानवेन्सनल एण्ड रूरल इनर्जी डेवलपमेन्ट एजेन्सी द्वारा इनके असर का कोई मूल्यांकन नहीं किया गया। फिर भी जनवरी 2010 में 70 रिमोट गाँवों में विद्युतीकरण से सम्बन्धित तीसरे पक्ष के निगरानी रिपोर्ट के अनुसार, 92 प्रतिशत लाभार्थियों ने बताया कि एसपीवी प्रकाश पद्धति लगाने के बाद उन्होंने बताया कि केरोसीन जैसे ईंधनों पर कम खर्च करना पड़ा है। केरोसीन के खपत में एक चौथाई जो 4.77 लीटर प्रतिमाह से 1.13 लीटर प्रतिमाह की हो गई जो लगभग 64.80 किलोलीटर प्रतिवर्ष या लगभग ₹ 9.72 लाख हो गई।

एक दूसरे प्रोजेक्ट जैसे 52 रिमोट गाँवों के विद्युतीकरण जो मई 2010 में पूरे हुए थे के बारे में तीसरे पक्ष की निगरानी अभी होनी बाकी थी जिससे पारम्परिक ईंधन के खपत का आंकलन नहीं हो पाया।

एमएनआरई (मई 2015) ने बताया कि कार्यक्रमों की निगरानी एवं मूल्यांकन समय-समय पर स्वतन्त्र संस्थाओं द्वारा किया गया था तथा यह विषय इस अध्ययन हेतु सम्मिलित कर लिया गया था।

**6. निष्कर्ष**

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (एनएपीसीसी), के अन्तर्गत देश के कुल विद्युत ऊर्जा खपत में आरई का योगदान आरपीओ के तहत 5 प्रतिशत निर्धारित किया गया था (2009-10) जो या तो आरई स्रोतों से सीधे तौर पर खरीदा जा सकता था या दूसरे ऊर्जा अधिक्क राज्यों से आरईसी के माध्यम से आरपीओ को प्रतिवर्ष एक प्रतिशत की वृद्धि करनी थी ताकि 2020 तक 15 प्रतिशत पर पहुंचा जा सके। 2012-13 एवं 2013-14 में आरपीओ के आठ एवं नौ प्रतिशत के मानक जो एनएपीसीसी में थे के स्थान पर राष्ट्रीय उपलब्धि क्रमशः 4.28 एवं 4.51 प्रतिशत थी।

केवल दो राज्यों ने एनएपीसी मानक के तहत आरपीओ तय किये थे। चुने हुए 24 राज्यों में से केवल 6 ने एसईआरसी द्वारा तय आरपीओ को प्राप्त कर पाये थे। आरपीओ लक्ष्य को न प्राप्त कर पाने की दशा में दण्ड का प्रावधान होने के बावजूद 17 एसईआरसी द्वारा किसी प्रकार का दण्ड नहीं लगाया गया था।

आरपीओ लक्ष्य प्राप्त करने हेतु आरईसी को खरीदना एक पसंदीदा माध्यम नहीं था क्योंकि केवल छः राज्यों ने ही आरईसी की खरीदारी को चुना था।

आरपीओ अनुपालन में आरईसी के द्वारा केवल 4.77 प्रतिशत योगदान था जबकि 95.23 प्रतिशत आरई स्रोतों से सीधे तौर पर खरीदारी थी।

राज्यों द्वारा खराब आरपीओ अनुपालन से एक तरफ आरईसी परियोजनाओं में पंजीकरण को कम किया तथा दूसरी तरफ नामित केन्द्रों में आरईसी की संख्या में बढ़ोत्तरी किया। अपरिशोधित आरईसी हेतु कोई नीति नहीं थी जिससे आरईसी उत्पादकों के योजनाबद्ध नकदी संग्रह प्रभावित होता होगा। अगस्त 2014 तक 93,64,699 आरईसी अपरिशोधित पड़ी थी। प्रत्येक आरईसी की कीमत लगभग ₹ 1,500 थी।

आरई परियोजनाएं पूंजी परक, दीर्घकालीन विनियोग हैं जो परियोजना को एक उसके काल में अपेक्षाकृत एक नियमित प्रतिफल दे वो भी कम से कम अनिश्चितता के। दीर्घकालिन आरपीओ लक्ष्य, कमजोर एसईआरसी प्रवर्तन के साथ-साथ नकदी एवं आरईसी का जीवन काल के मामले अनिश्चितता का जन्म देते हैं।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि एमएनआरई ने ऐसी किसी युक्ति का चलन नहीं किया था जिससे कि ग्रिड एवं आफग्रिड परियोजनाओं को होने वाले सीडीएम लाभों को प्राप्त किया जा सके। देश में आरई के विकास हेतु नोडल मन्त्रालय होने के बावजूद एमएनआरई ने सीडीएम के लाभों के बारे में जागरूकता फैलाने हेतु आवश्यक कदम नहीं उठाये।

## 7. सिफारिशें

- एमएनआरई को राज्य जलवायु परिवर्तन मार्गनिर्देशों की राष्ट्रीय कार्य योजना की पंक्ति में नवीकरणीय खरीद बाध्यता के लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु राज्य विद्युत नियामक आयोगों के साथ की आवश्यकता है। ये लक्ष्य विधिवत निगरानी और अनुपालन में चूक के लिए शास्तियों के संग्रहण के साथ सख्ती से लागू किए जाने चाहिए।
- नोडल मन्त्रालय होने पर एमएनआरई को नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्रों के कार्यकाल और समयबद्ध रीति में अपरिशोधनीय नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्रों के प्रबन्धन पर स्पष्ट मार्गनिर्देश बनाना सुनिश्चित करना चाहिए।
- एमएनआरई को जानकारी पैदा करने और लाभ प्राप्त करने के लिए तन्त्र सूचीकरण द्वारा स्वच्छ विकास तन्त्र को बनाने के लिए व्यापक फ्रेमवर्क आरम्भ करने पर विचार करना चाहिए।