

जल विद्युत विकास हेतु राष्ट्रीय नीति

जल विद्युत नीति की आवश्यकता

जल विद्युत एक नवीकरण योग्य, मितव्ययी, प्रदूषण न करने वाला और पर्यावरणीय रूप से ऊर्जा का अनुकूल स्रोत है। जल विद्युत स्टेशनों में शीघ्र प्रारंभ होने, रोकने, भार अंतर आदि की एक निहित क्षमता होती है और यह विद्युत प्रणाली की विश्वसनीयता में सुधार करने में सहायता करते हैं। अधिकतम मांग को पूरा करने के लिए जल विद्युत स्टेशन श्रेष्ठ विकल्प है। उत्पादन लागत न केवल मुद्रास्फीति से मुक्त होती है बल्कि यह समय के साथ कम भी होती है। जल विद्युत परियोजनाओं का 50 वर्ष से अधिक का एक लंबा उपयोगी जीवनकाल होता है यह दुर्लभ जीवश्म ईंधन संसाधनों के संरक्षण में सहायता करती है। ये सुदूर तथा पिछड़े क्षेत्रों के विकास हेतु अवसर प्रारंभ करने में भी सहायता करती हैं।

हमारे देश में मितव्ययी रूप से दोहन किए जा सकने वाली तथा अर्थक्षम जल विद्युत संभाव्यता काफी मात्रा में प्रचुर रूप से उपलब्ध है जिसके 60 प्रतिशत भार कारक (1,48,700 मेगावाट स्थापित क्षमता) पर लगभग 84,000 मेगावाट होने का आंकलन है। इसके अतिरिक्त, छोटे, लघु तथा सूक्ष्म जल विद्युत योजनाओं से स्थापित क्षमता 6781.81 मेगावाट होने का आंकलन है। 94,000 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता के साथ पम्पड स्टोरेज योजनाओं हेतु 56 स्थलों की भी पहचान की गई है। तथापि, अभी तक केवल 15 प्रतिशत जल विद्युत संभाव्यता का दोहन किया गया है और 7 प्रतिशत विकास के विभिन्न चरणों में हैं। इस प्रकार संभाव्यता का 78 प्रतिशत दोहन हेतु बिना किसी योजना के अभी शेष है।

जल विद्युत परियोजनाओं को विद्युत का सबसे अधिक मितव्ययी तथा प्राथमिकता वाला स्रोत माने जाने के बावजूद 1963 से जल विद्युत के अंश में लगातार कमी आ रही है। पिछले तीन दशकों के दौरान जल विद्युत के अंश में लगातार कमी आ रही है। 1970 में 44 प्रतिशत से कम होकर जल विद्युत का अंश 1988 में 25 प्रतिशत रह गया है। श्रेष्ठ जल तापीय मिश्रण 40:60 के अनुपात में होना चाहिए। जल तापीय मिश्रण में असंतुलन के कारण, विशेषकर पूर्वी तथा पश्चिमी क्षेत्रों में, कई तापीय विद्युत स्टेशनों को ऑफ पीक घंटों के दौरान बन्द करना पड़ता है। तापीय संयंत्रों की क्षमता का पूर्ण उपयोग नहीं किया जा सकता है जोकि संयंत्र भार कारक में लगभग 4 से 5 प्रतिशत की हानि में परिणत होता है। यदि जल विद्युत के अंश को 25 प्रतिशत के विद्यमान स्तर पर भी बनाए रखा जा रहा है तो नौवीं तथा दसवीं योजना के दौरान क्षमतावर्धन 23,000 मेगावाट होता है। यदि इस अंश को बढ़ाकर 30 प्रतिशत कर दिया जाए तो 10,000 मेगावाट की जल विद्युत क्षमता की अतिरिक्त वृद्धि की आवश्यकता होगी।

जल विद्युत विकास को प्रभावित करने वाली बाधाएं तकनीकी (कठिन अन्वेषण, टनलिंग पद्धतियों में अपर्याप्तताएं), वित्तीय (दीर्घावधि वित्त-पोषण मुद्देया करवाने में कमी), टैरिफ संबंधित मुद्दे और प्रबंधकीय कमजोरी (खराब संविदा प्रबंधन)। जल विद्युत परियोजनाएं भू-वैज्ञानिक आश्चर्यों (विशेषकर हिमालय क्षेत्र में जहाँ भूमिगत टनलिंग की आवश्यकता होती है), क्षेत्र की अगम्यता, भूमि अधिग्रहण में विलंब के कारण समस्याएं और परियोजना प्रभावित परिवारों का पुनर्वास, आतंकवाद प्रभावित क्षेत्रों में कानून एवं व्यवस्था की समस्या से भी प्रभावित होती हैं।

उद्देश्य

जल विद्युत परियोजनाओं से नौवीं योजना के दौरान निर्धारित क्षमता वर्धन 9815 मेगावाट है जिसमें केंद्रीय क्षेत्र तथा राज्य क्षेत्र क्रमशः 3455 मेगावाट और 5810 मेगावाट का योगदान देंगे और शेष 550 मेगावाट का योगदान निजी क्षेत्र द्वारा दिया जाएगा। दसवीं योजना के दौरान स्वीकृति तथा क्रियान्वयनाधीन चालू परियोजनाएं 6537 मेगावाट का क्षमतावर्धन करेंगी जिसमें से केंद्रीय, राज्य तथा निजी क्षेत्रों का योगदान क्रमशः 990 मेगावाट, 4498 मेगावाट तथा 1050 मेगावाट होगा। इसके अतिरिक्त, दसवीं योजना में लाभ हेतु नौवीं योजना में अग्रिम कार्रवाई के लिए 12 परियोजनाओं (5615 मेगावाट) की पहचान की गई है।

भारत सरकार ने जल विद्युत विकास की गति में तेजी लाने के लिए निम्नलिखित उद्देश्य निर्धारित किए हैं :

(i) नौवीं योजना के दौरान लक्षित क्षमतावर्धन को सुनिश्चित करना :

नौवीं योजना कार्यक्रम में 40245 मेगावाट के कुल क्षमतावर्धन में से जल विद्युत परियोजनाओं से 9815 मेगावाट का क्षमतावर्धन परिकल्पित है। केंद्रीय क्षेत्र की जल विद्युत परियोजनाएं 3455 मेगावाट, राज्य क्षेत्र की 5810 मेगावाट और निजी क्षेत्र की 550 मेगावाट का योगदान देंगी। आठवीं योजना में अत्यधिक खराब उपलब्धि के मद्देनजर सरकार यह सुनिश्चित करने के लिए कृतसंकल्प है कि किसी चूक को होने की अनुमति न दी जाए और नौवीं योजना में लक्षित क्षमतावर्धन को पूर्णतः प्राप्त किया जाए।

(ii) व्यापक जल विद्युत संभाव्यता का एक तीव्र गति से दोहन :

सरकार नई जल विद्युत परियोजनाओं को लेने के लिए अग्रिम कार्रवाई प्रारंभ करेगी क्योंकि चालू परियोजनाएं दसवीं योजना तथा उसके बाद की अवधि हेतु परिकल्पित वांछित क्षमतावर्धन के एक थोड़े प्रतिशत का योगदान देंगी। इस ओर सरकार सीईए द्वारा मंजूर की गई सभी परियोजनाओं को निष्पादन के लिए लेगी और लंबित डीपीआर को अद्यतन करने तथा उसके लिए मंजूरी प्राप्त करने के लिए कदम उठाएगी। नए ग्रीन फील्ड स्थलों हेतु जोर-शोर से सर्वेक्षण तथा अन्वेषण को प्रारम्भ करने हेतु उपायों को भी शीघ्र ही क्रियान्वित किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, सरकार उन जल विद्युत परियोजनाओं के पुनः प्रारम्भ करने तथा सक्रिय करने की इच्छुक है जोकि या तो निधियों की कमी के कारण पिछड़ी हुई हैं अथवा अंतर-राज्य मुद्दों के समाधान न होने के कारण असक्रिय पड़ी हुई हैं।

(iii) छोटी तथा लघु जल विद्युत परियोजनाओं को बढ़ावा देना :

छोटी तथा लघु जल विद्युत संभाव्यताएं सुदूर तथा पहाड़ी क्षेत्रों में ऊर्जा समस्याओं हेतु एक समाधान मुहैया करवा सकती हैं जहाँ पर ग्रिड प्रणाली का विस्तार तुलनात्मक रूप से मितव्ययी नहीं होता और यह पर्याप्त पानी वाले सिंचाई तंत्र के साथ-साथ भी उपयोगी हैं। छोटी जल विद्युत संभाव्यता का विकास टरबाइन, जनरेटर तथा सिविल कार्यों के साधारण डिजाइन से मितव्ययता पूर्ण तरीके से किया जा सकता है। लगभग 340 मेगावाट की कुल क्षमता वाली छोटी तथा लघु जल विद्युत परियोजनाएं प्रचालन में हैं और सरकार एतदपश्चात् से एक तीव्र गति पर आंकलित छोटी जल विद्युत संभाव्यता के विकास पर बल देने के लिए कृतसंकल्प है।

(iv) नई जल विद्युत परियोजनाओं को लेने के लिए पीएसयू/एसईबी की भूमिका को सुदृढ़ करना :

अभी तक जल विद्युत विकास में निजी क्षेत्र के खराब प्रतिउत्तर, जो कुछ और वर्षों तक चल सकता है, के मद्देनजर जल विद्युत परियोजनाओं में सार्वजनिक क्षेत्र की भागीदारी न केवल जारी रहेगी बल्कि इसमें विस्तार भी करना होगा। परियोजनाओं की श्रेणियां हैं जैसे कि बहुउद्देशीय, अंतर-राज्य मुद्दे अंतर्गस्त होने वाली परियोजनाएं, अधिकतम मांग हेतु परियोजनाएं और परियोजनाएं जिनमें पुनर्वास तथा पुनर्स्थापन शामिल हैं जिन्हें अधिक आसानी से सार्वजनिक क्षेत्र में लिया और क्रियान्वित किया जा सकता है। इसी प्रकार पूर्व तथा पूर्वोत्तर क्षेत्र में भी मेगा जल विद्युत परियोजनाओं को राज्य अथवा निजी क्षेत्र द्वारा इन परियोजनाओं को क्रियान्वित न कर सकने की स्थिति में होने पर सीपीएसयू द्वारा ही निष्पादित किया जाना होगा।

(v) निजी निवेश को बढ़ावा देना :

यद्यपि, सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों को नई योजनाओं के विकास में एक बड़ी भूमिका निभानी होगी, किंतु केवल यह ही शेष व्यापक जल विद्युत संभाव्यता को विकसित करने के लिए पर्याप्त नहीं होगा क्योंकि इसके लिए भारी निवेश की आवश्यकता होती है जिसे विभिन्न क्षेत्रों से प्रतिस्पर्धी मांग के मद्देनजर बजट/योजना सहायता से पूर्ण किया जाना कठिन होगा। आईपीपी तथा संयुक्त उद्यमों के माध्यम से आने वाले वर्षों में अधिक निजी निवेश को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और इस दिशा में रुख को बढ़ाने तथा बनाए रखने के लिए आवश्यक वातावरण, प्रोत्साहन तथा राहत मुहैया करवाई जानी चाहिए।

नीति उपकरण

जल विद्युत संभाव्यता के तीव्र विकास हेतु उक्त वर्णित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सरकार निम्नलिखित कदम तथा उपाय उठाने का प्रस्ताव रखती है :

3.1 वित्त-पोषण

केंद्रीय क्षेत्र की सभी चालू जल विद्युत परियोजनाओं नामतः नाथपा झाकरी (1500 मेगावाट), टिहरी चरण-1 (1000 मेगावाट), रंगानदी चरण-1 (405 मेगावाट), दुलहस्ती (390 मेगावाट), धौलीगंगा (280 मेगावाट), दोयांग (75 मेगावाट) और रंगित (60 मेगावाट) को पूर्ण होने तक संपूर्ण बजटीय सहायता मुहैया करवाई जाएगी। भारत सरकार नौवीं योजना के दौरान सीपीएसयू द्वारा ली जाने वाली नए परियोजनाओं के लिए बजटीय समर्थन भी मुहैया करवाएगी। केंद्रीय क्षेत्र की चालू जल विद्युत परियोजनाओं पर निधियों का वास्तविक उपयोग 1997-1998 में 1616.87 करोड़ रुपए रहा है और 1998-99 हेतु बजट प्रावधान में वृद्धि करके इसे 2070 करोड़ रुपए कर दिया गया है। इस प्रकार नौवीं योजना के शेष तीन वर्षों हेतु केंद्र सरकार की चालू परियोजनाओं (एनईसी परियोजनाओं के अतिरिक्त) पर लगभग 5896 करोड़ रुपए की आवश्यकता होगी। राज्य क्षेत्र में परिकल्पित बड़े क्षमता वर्धन (5810 मेगावाट) के संबंध में (क) योजना आयोग द्वारा राज्य सरकारों के लिए योजनागत आवंटन में निर्दिष्ट निधियों द्वारा जल विद्युत परियोजनाओं के वित्त-पोषण हेतु एक तंत्र मुहैया करवाना, और (ख) जहाँ पहले से ही व्यय के 50 प्रतिशत से अधिक को किया जा चुका है वहाँ जल विद्युत परियोजनाओं के लिए अनुपूरक वित्त-पोषण की व्यवस्था करना आवश्यक है।

सभी चालू परियोजनाओं के प्रबोधन में तेजी लाई जाएगी और इस प्रयोजन हेतु एक कार्यबल का गठन किया जाएगा। राज्य तथा केन्द्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा मंत्री/सचिव (विद्युत) के स्तर पर की जाएगी और सभी उपाय किए जाएंगे ताकि चालू परियोजनाओं को पूर्ण करने के कार्यक्रम में कोई चूक न हो।

3.2 विद्युत विकास निधि

राज्यों में निधियों की कमी के कारण जल विद्युत परियोजनाओं के सर्वेक्षण तथा अन्वेषण को काफी पहले से ही रोक दिया गया है। इसके परिणामस्वरूप अब ऐसी परियोजनाएं पर्याप्त संख्या में नहीं हैं जिन्हें अगले दो से तीन वर्षों में लिया जा सके और दसवीं योजना अथवा ग्यारहवीं योजना के प्रारंभ में पूरा किया जा सके। लगातार सर्वेक्षण तथा अन्वेषण करना और अगले एक दशक तथा उससे अधिक में निष्पादन हेतु परियोजनाओं की शेल्फ को तैयार करना आवश्यक है।

विस्तृत परियोजना रिपोर्ट के साथ पूर्णतः अन्वेषण की गई परियोजनाओं की पेशकश निजी डेवलपर्स को किए जाने के मामले में उनका प्रतिउत्तर अधिक अनुकूल हो सकता है। यदि निर्माण पूर्व क्रियाकलाप और समर्थकारी क्रियाकलापों को पूरा किया जाए तथा फिर इन स्थलों की पेशकश आईपीपी को की जाए तो आईपीपी द्वारा इन परियोजनाओं में निवेश के विकल्प को चुनने की संभावना में और सुधार होगा। इसके अतिरिक्त, यह लाभ प्राप्त होने की अवधि को कम कर देगा जोकि जल विद्युत परियोजनाओं में निवेश को और आकर्षक बनाएगा।

उक्त तरीका केवल तब ही संभव तथा सफल हो सकता है जब इस प्रयोजन हेतु एक समर्पित निधि को उपलब्ध कराया जाए।

देश में उपभोग की जाने वाली विद्युत के प्रति केडब्ल्यूएच पर 10 पैसे की दर से एक विद्युत विकास उपकर लगाया जाना प्रस्तावित है। इस उपकर को लगाए जाने की सिफारिश विद्युत पर एनडीसी समिति की उप-समिति द्वारा की गई थी जिसने जनवरी, 1994 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की थी। इस उपकर को एसईबी/विद्युत विभाग/बल्क लाइसेंस/वितरण लाइसेंस द्वारा बिल की जाने वाली विद्युत पर लगाया जाएगा। राज्य/केंद्र शासित सरकारें इस उपकर को एकत्र करने के लिए उत्तरदायी होंगी। उसके पश्चात इस राशि को एक 'राष्ट्रीय विद्युत विकास निधि' में डाला जाएगा। यह प्रत्याशा है कि 10 पैसे प्रति केडब्ल्यूएच के उपकर को लगाकर लगभग 3000 करोड़ रुपए प्रतिवर्ष की राशि को एकत्र किया जा सकता है।

उपकर को लगाने के लिए एक विधिक तथा संगठनात्मक ढांचा स्थापित करना आवश्यक होगा। विद्युत एक समवर्ती विषय होने के चलते केंद्र सरकार उपकर को लगाने सहित, जिसकी प्राप्ति का उपयोग विद्युत विकास हेतु किया जाना है, विद्युत के सभी पहलुओं पर विधान बनाने के लिए प्राधिकृत है। एक विद्युत विकास उपकर लगाने के लिए इस विषय पर संसद द्वारा एक विधान अधिनियमित किया जाना आवश्यक होगा। इस उपकर को समूचे देश में विद्युत के उपभोग पर लगाया जाएगा। उपकर के एकत्रीकरण हेतु राज्य विद्युत बोर्ड उत्तरदायी एजेंसियां होगी। उपकर की प्राप्ति को राज्य/केंद्र शासित प्रदेशों की सरकारों तथा केंद्र सरकार द्वारा बांटा जाएगा। राज्य/केंद्र शासित प्रदेश की सरकार द्वारा वसूली गई राशि के दो-तिहाई को विद्युत विकास हेतु उपयोग किए जाने के लिए संबंधित सरकार को आवंटित किया जाएगा। यह राशि राज्य सरकार द्वारा सिफारिश की गई योजनाओं/परियोजनाओं के वित्त-पोषण हेतु राष्ट्रीय विद्युत विकास निधि में से निर्मुक्त की जाएगी। शेष एक तिहाई का उपयोग केंद्र सरकार द्वारा केंद्रीय क्षेत्र में जल विद्युत परियोजनाओं को बढ़ावा देने और मेगा जल विद्युत परियोजनाओं, जिनसे एक से अधिक राज्य लाभान्वित होंगे, से विद्युत की निकासी हेतु ट्रांसमिशन लाइनों में निवेश के लिए किया जाएगा।

3.3 जल विद्युत का बेसिन-वार विकास

चिन्हित 845 परंपरागत जल विद्युत परियोजनाओं और 56 पम्पड स्टोरेज परियोजनाओं में जल विद्युत संभाव्यता का आंकलन टोपोशीट तथा डिस्चार्ज डाटा का उपयोग करते हुए डेस्क अध्ययनों के आधार पर किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, सीईए द्वारा चिन्हित किए अनुसार परियोजनाओं के पैरामीटरों को अंतिम रूप देने के लिए विस्तृत अध्ययनों को एक बेसिन में जल विद्युत के विकास को समग्र रूप से लाभों को अधिकतम करने और परियोजनाओं के निष्पादन को प्राथमिकता देने के आधार पर लिया जाएगा। इन अध्ययनों को सीडब्ल्यूसी तथा योजना आयोग के साथ निकट समन्वय में और जल के अन्य उपयोगों जैसे सिंचाई, पेयजल आदि के विकास के साथ संतुलन रखते हुए किया जाएगा। जहाँ सीईए इन अध्ययनों को करेगा वहीं सीपीएसयू/केन्द्र सरकार के अन्य संगठन तथा राज्य प्राधिकारी विभिन्न परियोजनाओं, निकास व्यवस्था तथा पर्यावरणीय प्रभाव आंकलन की योजना तथा विकास के प्रति एक समेकित एप्रोच अपनाकर अन्वेषण करेंगे तथा विस्तृत परियोजना रिपोर्टों को तैयार करेंगे। यह प्रत्येक नदी बेसिन में जल संभाव्यता के ईष्टतम दोहन को समर्थ बनाएगा।

3.4 दसवीं योजना में तथा उससे आगे क्षमतावर्धन हेतु अग्रिम कार्रवाई

सरकार सीईए द्वारा पहले से ही तकनीकी-आर्थिक मंजूरी प्रदान की जा चुकी योजनाओं हेतु वित्त-पोषण की व्यवस्था, निष्पादन एजेंसियों तथा निवेश निर्णयों को सम्प्रेषित करने के लिए तत्काल कदम उठाएगी। जहाँ तक केन्द्रीय क्षेत्र का संबंध है एनएचपीसी हिमाचल प्रदेश में चमेरा चरण-2 (300 मेगावाट), पार्वती चरण-2 (800 मेगावाट) और कोल डैम (800 मेगावाट), सिक्किम में तीस्ता चरण-5 (510 मेगावाट), मणिपुर में लोकतक डाउनस्ट्रीम (90 मेगावाट) और नीपको मिजोरम में तुईवाई (210 मेगावाट), असम में लोअर कोपीली (150 मेगावाट), अरुणचल प्रदेश में कामेंग (600 मेगावाट) और रांगानाडी चरण-2 (160 मेगावाट) (राज्य सरकार की स्वीकृति प्राप्त कर लिए जाने के पश्चात) को लेगी। इसके अतिरिक्त, टीएचडीसी उत्तर प्रदेश में टिहरी चरण-2 (1000 मेगावाट) और कोटेश्वर (400 मेगावाट) पर क्रियाकलाप प्रारंभ करने के लिए कार्रवाई करेगा। इसी प्रकार एनजेपीसी हिमाचल प्रदेश में रामपुर परियोजना (535 मेगावाट) को लेगा। इन परियोजनाओं हेतु नौवीं योजना में लगभग 2000 करोड़ रुपए की बजटीय सहायता की आवश्यकता होगी।

3.5 सर्वेक्षण तथा अन्वेषण

एक दीर्घावधिक कार्यनीति के रूप में यह सुनिश्चित करने के लिए प्रयास किए जाएंगे कि डीपीआर जोकि सीईए द्वारा टीईसी के अनुमोदन हेतु प्रसंस्करण के विभिन्न चरणों में है, उन्हें अंतिम रूप दिया जा सके तथा मंजूर किया जा सके ताकि इन परियोजनाओं को अगले एक अथवा दो वर्षों में प्रारंभ किया जा सके। एक उन्नत वैज्ञानिक आधार पर संभावित जल विद्युत स्थलों का सर्वेक्षण तथा अन्वेषण भविष्य की आवश्यकता हेतु आवश्यक होगा। निधियों की कमी तथा पुरानी तकनोलॉजी के चलते इस संबंध में प्रगति काफी निराशाजनक रही है। विश्व बैंक तथा एडीबी जैसी वित्त-पोषण एजेंसियों ने जल विद्युत परियोजनाओं हेतु सर्वेक्षण तथा अन्वेषण क्रियाकलापों के वित्त-पोषण के प्रति अपनी

रूचि दर्शाई है। निधियों को शीघ्रता से प्राप्त किए जाने के लिए समन्वित प्रयास किए जाएंगे। यह न केवल बड़ी जल विद्युत परियोजनाओं हेतु बैंक योग्य डीपीआर को तैयार करने में सहायता करेगा बल्कि प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय परामर्शदाताओं को शामिल करके उन्नत तकनोलॉजी को भी लाएगा। केन्द्रीय संगठन जैसे कि सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, नीपको तथा एनएचपीसी के अतिरिक्त एसईबी को सर्वेक्षण तथा अन्वेषण करने और बैंक योग्य डीपीआर तैयार करने के प्रयोजन से प्रस्तावित विद्युत विकास निधि से वित्त-पोषण समर्थन मुहैया करवाया जाएगा।

चूंकि निजी क्षेत्र अभी तक जल विद्युत परियोजनाओं में निवेश करने से हिचकता तथा सावधानी बरतता रहा है, यह प्रस्तावित है कि अन्वेषण, डीपीआर को अद्यतन किए जाने, आवश्यक मंजूरीयों तथा निर्माण पूर्व क्रियाकलापों को करने के लिए प्रारम्भ में नई परियोजनाओं को सीपीएसयू/एसईबी द्वारा लिया जाए। इन चरणों के पश्चात परियोजना की निष्पादन हेतु निजी क्षेत्र को पेशकश या तो 'स्टैण्ड एलोन' आधार पर अथवा सीपीएसयू/एसईबी के साथ संयुक्त उद्यम भागीदारी के द्वारा की जा सकती है। इन क्रियाकलापों पर सीपीएसयू/एसईबी द्वारा किए गए व्यय को परियोजना लागत में समायोजित किया जाएगा जिसे बाद में निर्णय ली गई निष्पादन एजेंसी से वसूली जाएगा। सरकार यह आशा करती है कि इस तरीके से अधिक निजी निवेश संभव होगा। किसी विशेष परियोजना हेतु कोई निजी निवेश न आने के मामले में इसे पूर्णतः उस संबंधित सीपीएसयू/एसईबी द्वारा निष्पादित किया जाएगा जिसने इसका विकास प्रारम्भ किया था।

3.6 अंतर-राज्य परियोजनाएं

एक बड़ी जल विद्युत सम्भाव्यता बंद पड़ी है और कई मेगा जल विद्युत परियोजनाओं को क्रियान्वयन हेतु नहीं लिया जा सकता है भले ही इन परियोजनाओं की पहचान आकर्षक तथा अर्थक्षम के रूप में की गई हो, जोकि सुलझाए न गए अंतर-राज्यों के मुद्दों के कारण है। भारत सरकार एक ऐसे तरीके को विकसित करने की आवश्यकता को महसूस करती है जो यह सुनिश्चित कर सके कि उपलब्ध जल विद्युत संभाव्यता का पूर्ण उपयोग संबंधित नदीतटीय राज्यों के अधिकारों के साथ बिना किसी पूर्वाग्रह के जल बंटवारे के संबंध में किसी एक नदी बेसिन हेतु राज्यों के मध्य किए गए अधिकरण के पंचाट/समझौतों द्वारा निर्धारित किए अनुसार हो। परियोजना का चयन तथा डिजाइन समेकित बेसिन-वार अध्ययनों पर आधारित हो ताकि एक ईष्टतम निर्णय पर पहुंचा जा सके और यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि ऐसी परियोजनाएं किसी भी प्रकार से बेसिन राज्यों के दावों के विपरीत न हों अथवा विद्यमान परियोजनाओं से लाभों को प्रभावित करती हों। ऐसी परियोजनाओं की अवस्थिति, अंतर्ग्रस्त आधारभूत पैरामीटर और वह तंत्र जिसके माध्यम से प्रत्येक परियोजना का निर्माण तथा प्रचालन किया जाना है, के संबंध में बेसिन राज्यों के मध्य सहमति हों। जहाँ तक संभव हो, ऐसी साधारण रन-ऑफ-द-रिवर योजनाओं को लिए जाने को प्राथमिकता दी जानी चाहिए जिसमें कोई बड़ा भण्डारण अथवा उपभोग उपयोग शामिल न हों।

3.7 पुनरूद्धार, आधुनिकीकरण तथा अपरेटिंग

पुरानी जल विद्युत संयंत्रों के पुनरूद्धार, आधुनिकीकरण तथा अपरेटिंग को प्राथमिकता दी जा रही है क्योंकि यह नई क्षमता स्थापित करने के बजाए क्षमतावर्धन का एक तीव्र तथा सस्ता तरीका है। 1987 में गठित राष्ट्रीय समिति की सिफारिशों के अनुसार तथा बाद की समीक्षाओं के आधार पर आरएम एण्ड यू हेतु 9653 मेगावाट की संचित क्षमता के साथ 55 जल विद्युत योजनाओं की पहचान की गई थी। इनमें से 20 जल विद्युत परियोजनाएं पूर्ण हो चुकी हैं जिनसे 971.5 मेगावाट का लाभ हुआ है और 27 योजनाओं पर कार्य प्रगति पर है। आरएम एण्ड यू पर अधिक बल देने के लिए सरकार एक स्थायी समिति गठित करेगी जो नई योजनाओं की पहचान करेगी तथा तकनोलॉजी, वित्त-पोषण तथा निष्पादन एजेंसियों हेतु व्यवस्था करेगी।

3.8 छोटी तथा लघु जल विद्युत परियोजनाओं को बढ़ावा देना

गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत मंत्रालय (एमएनईएस) छोटी जल विद्युत परियोजनाओं (3 मेगावाट क्षमता तक) से संबंधित सभी मामलों को देखती है। इन परियोजनाओं को निम्नलिखित प्रोत्साहन मुहैया करवाए जा रहे हैं :

- (1) विस्तृत सर्वेक्षण तथा अन्वेषण और डीपीआर को तैयार किए जाने हेतु प्रोत्साहन।
- (2) परियोजना के निष्पादन के दौरान पूंजी/ब्याज सब्सिडी के रूप में प्रोत्साहन।

- (3) सरकारी विभागों/एसईबी/राज्य एजेंसियों द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्रों में छोटी जल विद्युत परियोजनाओं के निष्पादन हेतु विशेष प्रोत्साहन ।
- (4) पुराने छोटे जल विद्युत स्टेशनों के पुनरूद्धार, आधुनिकीकरण तथा अपरेटिंग हेतु वित्तीय सहायता ।

छोटी जल विद्युत परियोजनाएं स्थल विशिष्ट होती हैं और जल विज्ञान पर निर्भर करते हुए आमतौर पर संयंत्र भार कारक 40 प्रतिशत से 60 प्रतिशत के मध्य होता है । 25 मेगावाट तक की छोटी जल विद्युत परियोजनाओं को भी एमएनईएस को अंतरित किया जाएगा ताकि उनके विकास पर अधिक बल दिया जा सके । भारत सरकार का आईआरईडीए/पीएफसी/आरईसी तथा अन्य वित्तीय संस्थानों के माध्यम से इन परियोजनाओं (25 मेगावाट तक) को आसान ऋण दिलाने का प्रस्ताव है और गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत मंत्रालय 25 मेगावाट स्टेशन क्षमता तक की छोटी जल विद्युत परियोजनाओं के तीव्र विकास हेतु वित्तीय प्रोत्साहनों के एक उपयुक्त पैकेज की घोषणा करेगा । राज्य सरकार तथा केन्द्र और राज्य सरकार के जल विद्युत निगमों जैसे एनएचपीसी/नीपको आदि को निर्माण, प्रचालन तथा अंतरण आधार और अन्य उपयुक्त व्यवस्थाओं पर छोटी/लघु जल विद्युत योजनाओं के एक झुण्ड को लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा ।

3.9 स्वीकृतियों के अंतरण हेतु सरलीकृत प्रक्रियाविधियां

जैसा कि पहले बताया गया है कि सीपीएसयू तथा निजी क्षेत्र द्वारा जल विद्युत विकास में एक बड़ी भूमिका अदा करने की आवश्यकता है । तत्काल आवश्यकता राज्य क्षेत्र में प्रारंभ न हुई जल विद्युत परियोजनाओं को पहले से प्रदान की गई मंजूरीयों को सीपीएसयू/आईपीपी/आईपीपी तथा सीपीएसयू के संयुक्त उद्यम के पक्ष में अंतरित करने की होगी । सरकार एक सरल प्रक्रिया विधि विकसित करेगी ताकि सीईए की तकनीकी-आर्थिक मंजूरी का अंतरण आसानी से हो सके क्योंकि परियोजना अनुमान को अद्यतन किए जाने के आंकलन का परीक्षण सीईए द्वारा ही किया जाएगा । पर्यावरण एवं वन मंत्रालय स्वीकृति के मामले में उन्हें राज्य क्षेत्र में उक्त निष्पादन एजेंसियों द्वारा निष्पादन हेतु प्रदान की गई पर्यावरण एवं वन स्वीकृतियों में निर्धारित शर्तों की स्वीकृति पर एक निर्धारित समय के भीतर उन्हें सीपीएसयू/आईपीपी आदि को अंतरित किया जा सकता है । आईपीपी को हतोत्साहित करने वाला एक अन्य बाधाकारी कारक ईएस अधिनियम की धारा 29 के अनुसार योजना की फिर से समाचार पत्र तथा राजपत्र में अधिसूचना की आवश्यकता है भले ही इसे पहले एसईबी द्वारा निष्पादन के लिए किया गया था । सरकार इस आवश्यकता को समाप्त करने की मंशा रखती है । इस प्रकार प्रस्तावित सरलीकृत प्रक्रियाविधि जल विद्युत विकास में आईपीपी द्वारा अधिक रुचि दिखाए जाने के लिए एक प्रोत्साहित करने वाला कारक हो सकता है । सरकार इस ओर सीधे कार्रवाई प्रारंभ करेगी ।

3.10 जल विद्युत टैरिफ का युक्तिकरण

विद्यमान सरकारी अधिसूचना के अनुसार जल विद्युत परियोजनाओं हेतु टैरिफ सूत्र तथा मानदंडों को सीपीएसयू तथा आईपीपी द्वारा तापीय परियोजनाओं हेतु निर्धारित की तुलना में प्रतिकूल माना जाता है और आईपीपी में निवेश हेतु तापीय परियोजनाओं को प्राथमिकता देने की प्रवृत्ति है । उन सिद्धांतों को पुनः प्रतिपादित करने की आवश्यकता है जिनके आधार पर जल विद्युत उत्पादन हेतु टैरिफ को निर्धारित किया जाता है । ऐसा करने का उद्देश्य एक ऐसी दर निर्धारित करना है जो उपभोक्ताओं हेतु तर्कसंगत हो, ऋण को चुकाने के लिए पर्याप्त आंतरिक संसाधनों का सृजन सुनिश्चित करें और निवेश पर प्रतिफल की एक तर्कसंगत दर भी मुहैया करवाए । जल विद्युत परियोजनाओं के निष्पादन में कठिनाइयों को देखते हुए सरकार ने विद्यमान जल विद्युत टैरिफ मानदंडों के युक्तिकरण, बेहतर प्रचालन हेतु प्रोत्साहनों में सुधार और भू-वैज्ञानिक अनिश्चितताओं तथा आश्चर्यों एवं चट्टान खिसकने की प्राकृतिक घटनाओं के मद्देनजर पूर्णता की लागत की गणना के विवादास्पद मुद्दे के लिए एक समाधान निकालने का निर्णय लिया है ।

जनवरी, 1995 में सरकार ने जल विद्युत स्टेशनों हेतु एक दो भाग वाले टैरिफ को मुहैया करवाने के लिए एक अधिसूचना जारी की थी । टैरिफ के पहले भाग को क्षमता प्रभारों के रूप में दर्शाया गया था और यह (क) ऋण पूंजी पर ब्याज, और (ख) मूल्यह्रास जिसकी पहचान ऋण राशि के 1/12 से अधिक न होने वाली एक वार्षिक राशि पर

और जो अनुमोदित वित्तीय पैकेज के अनुसार वर्ष के लिए वास्तविक ऋण देयता तक सीमित थी के रूप में की गई थी, को कवर करता है। टैरिफ के दूसरे भाग को ऊर्जा प्रभारों के रूप में दर्शाया गया है और यह (क) 16 प्रतिशत पर गणना किया गया इक्विटी पर प्रतिफल, (ख) ओ एण्ड एम प्रभाग, (ग) आय पर कर, और (घ) अन्य कोई परिवर्तनशील प्रभार, को कवर करता है।

जल विद्युत परियोजनाएं मूल्यवान पीक विद्युत उपलब्ध कराती हैं और इनमें भार में भिन्नता के आधार पर त्वरित प्रारंभ होने तथा रोकने की निहित क्षमता होती है। पीकिंग विद्युत स्टेशन सामान्यतः एक बहुत निम्न भार स्तर पर प्रचालन करते हैं। तंत्र को पीक विद्युत के महत्व तथा तापीय स्टेशनों के प्रचालन में परिणामी सुधार को देखते हुए यह प्रस्तावित है कि पीक अवधि के दौरान जल विद्युत उत्पादन के लिए बिक्री दर पर एक प्रीमियम की अनुमति दी जाए। पीक टैरिफ का प्रतिपादन और अनुमेय किया जाने वाले प्रीमियम का निर्णय केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग और राज्य विद्युत नियामक आयोगों द्वारा लिया जाएगा। वर्तमान अधिसूचना के अंतर्गत द्वितीयक ऊर्जा हेतु प्रोत्साहन की दर को राज्य विद्युत बोर्ड तथा उत्पादन कंपनी के मध्य एक परस्पर सहमत दर पर निर्धारित किया जाना चाहिए। तथापि, इस कारण से अधिकतम भुगतान इक्विटी पर 10 प्रतिशत से अधिक न होने वाले प्रतिफल तक सीमित होगा। जल विद्युत परियोजनाओं में निवेश को आकर्षित करने के लिए एक अतिरिक्त प्रोत्साहन को मुहैया करवाने के लिए यह प्रस्तावित है कि द्वितीयक ऊर्जा हेतु बिक्री दर भी वही हो जोकि प्राथमिक ऊर्जा हेतु लागू होती है।

जल विद्युत स्टेशनों के प्रचालन में प्रारम्भिक वर्षों में आने वाली समस्याओं, विशेषकर गाद भरे हुए पानी के साथ वाली परियोजनाओं में, को देखते हुए नामितिक उपलब्धता कारक को 90 प्रतिशत से कम करके 85 प्रतिशत किया जाना प्रस्तावित है।

3.11 पूर्णता लागत पर अनुमान (भू-वैज्ञानिक जोखिम)

जल विद्युत परियोजनाओं के क्रियान्वयन के दौरान, विशेषकर भूमिगत विद्युत स्टेशन के, ऐसे भू-वैज्ञानिक आश्चर्य आने की संभावना है जिनकी प्रत्याशा विस्तृत परियोजना रिपोर्ट को तैयार करते समय नहीं की गई थी। यह पूंजी लागत में वृद्धि में परिणत होता है। डेवलपर को इस प्रकार की घटनाओं हेतु प्रतिपूर्ति किए जाने की आवश्यकता होती है। जल विद्युत परियोजनाओं हेतु विद्यमान टैरिफ अधिसूचना में भू-वैज्ञानिक जोखिमों के कारण परियोजना लागत में होने वाली वृद्धि हेतु कोई प्रावधान नहीं है। पूर्णता लागत के एक व्यावहारिक अनुमान में भू-वैज्ञानिक तथा हाइड्रोलॉजिकल जोखिमों, लागत में वृद्धि और भू-स्खलन, चट्टानों के खिसकने आदि जैसी प्राकृतिक घटनाओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए। ऐसे मामलों में डेवलपर को वृद्धित लागत हेतु अपने प्रस्ताव को सरकार को प्रस्तुत करने की अनुमति होगी। राज्य तथा केन्द्र स्तर पर विशेषज्ञ समिति का गठन किया जाएगा जो सरकार द्वारा स्वीकृति हेतु लागत वृद्धि का मूल्यांकन तथा उसके लिए सिफारिश करेगी। राज्य सरकार स्तर पर विशेषज्ञ समिति कुछ प्रतिशत तक प्रस्ताव की लागत वृद्धि की सिफारिश करेगी और उसके आगे लागत में वृद्धि की सिफारिश केन्द्र सरकार स्तर पर विशेषज्ञ समिति द्वारा की जाएगी।

3.12 संयुक्त उद्यम में जल विद्युत परियोजनाओं को बढ़ावा देना

जल विद्युत क्षेत्र में अतिरिक्त निजी निवेश लाने के उद्देश्य से पीएसयू/एसईबी और घरेलू तथा विदेशी निजी उद्यमों के मध्य संयुक्त उद्यमों के माध्यम से योजनाएं लिए जाने पर अधिक बल दिया जाएगा। संयुक्त उद्यम कंपनी एक स्वतंत्र विधिक निकाय होगा जिसे कंपनी अधिनियम के अंतर्गत पंजीकृत करवाया जाएगा और जो एक स्वतंत्र डेवलपर के रूप में कार्य करेगा। दो साझेदारों के मध्य संयुक्त उद्यम समझौते में स्पष्ट रूप से प्रत्येक साझेदार द्वारा भागीदारी की सीमा और परियोजना के क्रियान्वयन तथा प्रचालन से संबंधित जोखिमों की हिस्सेदारी को दिया गया होगा। यह ऐसे मामलों में भी व्यवस्था का प्रावधान करेगा जहाँ संयुक्त उद्यम भागीदार परियोजना के प्रचालन तथा अनुरक्षण से न जुड़ा हुआ हो। जहाँ संयुक्त उद्यम भागीदार का चयन सरकार की नीति के अनुसार होगा, वहीं पीएसयू के पास संयुक्त उद्यम भागीदार का चयन या तो उनके वित्तीय तथा उपकरण पैकेज के साथ करने अथवा उसका चयन एक ऐसे संयुक्त उद्यम भागीदार के रूप में करने का विकल्प होगा जहाँ ईपीसी संविदा पर निर्णय दोनों पक्षों द्वारा संयुक्त उद्यम कंपनी के गठन के पश्चात हो। योजना के साथ संबद्ध ट्रांसमिशन लाइन का निर्माण पावर ग्रिड कारपोरेशन ऑफ इंडिया द्वारा किया जाएगा। संयुक्त उद्यम जल विद्युत परियोजनाओं से विद्युत का क्रय सरकार/सीपीएसयू/वित्तीय संस्थानों से

इक्विटी भागीदारी के साथ गठन हेतु प्रस्तावित पावर ट्रेडिंग कारपोरेशन (पीटीसी) द्वारा किया जाएगा। संयुक्त उद्यम परियोजना से विद्युत क्रय के भुगतान हेतु सुरक्षा एक एलसी के माध्यम से होगी जिसे एसईबी द्वारा मुहैया करवाया जाएगा और यह केंद्रीय क्षेत्र के आवंटन के राज्य के अंश तथा अन्य अंतरणों पर निर्भर होगी। यह सुरक्षा पैकेज इन परियोजनाओं हेतु निधियों को जुटाने में समर्थ बनाएगा। जहाँ तक संयुक्त उद्यम मार्ग के अंतर्गत नई योजनाओं को विकसित किए जाने का संबंध है केन्द्रीय क्षेत्र की परियोजनाओं पर विद्युत बांटने का सूत्र लागू नहीं होगा और संयुक्त उद्यम कंपनी पूर्णतः वाणिज्यिक हित से मार्गदर्शित होगी। राज्य सरकार (गृह राज्य/राज्यों) को केन्द्रीय क्षेत्र की जल विद्युत परियोजनाओं हेतु लागू वर्तमान नीति के अनुसार 12 प्रतिशत निःशुल्क विद्युत की दर से प्रतिपूर्ति की जाएगी।

3.13 डेवलपर का चयन और सीईए की तकनीकी-आर्थिक स्वीकृति

सितम्बर, 1996 की सरकारी अधिसूचना के अनुसार 100 करोड़ रुपए से अधिक के पूंजीगत व्यय अंतर्गत होने का अनुमान वाली सभी योजनाओं को तकनीकी-आर्थिक मंजूरी हेतु सीईए को प्रस्तुत किया जाना होता है और उत्पादक कंपनी द्वारा तैयार की गई योजनाओं तथा जिसका चयन सक्षम सरकार अथवा सरकारों द्वारा प्रतिस्पर्धी बोली की प्रक्रिया के माध्यम से किया गया है, के संबंध में सीईए की तकनीकी-आर्थिक मंजूरी की छूट केवल तब ही लागू होती है जब पूंजीगत लागत 1000 करोड़ रुपए अथवा उससे कम हो।

जल विद्युत परियोजनाओं की पूंजी प्रधान प्रकृति, विशेषकर राज्य क्षेत्र में निष्पादित की जा रही मध्यम आकार वाली, को देखते हुए सीईए स्वीकृति हेतु छूट की सीमा में वृद्धि करके इसे वर्तमान में 100 करोड़ रुपए से 250 करोड़ रुपए, यदि परियोजनाओं को एमओयू मार्ग से लिया जाता है, किए जाने का प्रस्ताव है। प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से परियोजनाओं के मामले में सीईए तकनीकी आर्थिक स्वीकृति हेतु 1000 करोड़ रुपए की विद्यमान सीमा जारी रहेगी। तथापि, पूंजीगत लागत अथवा क्षमता पर ध्यान न देते हुए अंतर-राज्य पहलू होने वाली सभी जल विद्युत परियोजनाओं के लिए सीईए से एक बाध्यकारी स्वीकृति आवश्यक होगी। एक स्वीकृत तंत्र द्वारा पारदर्शिता और लागत आंकलन की आवश्यकता तथा साथ ही अनिश्चितताएं जो जल विद्युत परियोजनाओं के विकास तथा निष्पादन में अवश्य आती हैं, को ध्यान में रखते हुए सरकार का 100 करोड़ की विद्यमान सीमा के बजाए 100 मेगावाट तक जल विद्युत परियोजनाओं हेतु एमओयू मार्ग के माध्यम से डेवलपर के चयन की अनुमति देने का प्रस्ताव है। तथापि, यदि इन परियोजनाओं की पूंजीगत लागत 250 करोड़ रुपए से अधिक होती है तो उनके लिए सीईए की तकनीकी-आर्थिक स्वीकृति की आवश्यकता होगी। यह निष्पादन तथा संसाधन को जुटाने में आसानी और स्वीकृति प्राप्त करने में छूट के चलते अधिक डेवलपर्स को मध्यम आकार की जल विद्युत परियोजनाओं में रुचि दिखाने में समर्थ बनाएगा।

3.14 भूमि अधिग्रहण, पुनर्स्थापन तथा पुनर्वास, कैचमेंट क्षेत्र विकास हेतु सरकार का समर्थन

अपेक्षित सरकारी, वन तथा निजी भूमि के अधिग्रहण में एक जटिल प्रक्रियाविधि और अपनी भूमि त्यागने के लिए भू-स्वामियों के साथ कठिन मोल-भाव शामिल होते हैं। भूमि की लागत के एवज में रोजगार, भू-स्वामी की इच्छा वाले स्थल पर भूमि के बदले भूमि आदि हेतु मांग कई परियोजनाओं हेतु संविदाकारी समस्याओं में परिणत हुई है। इसलिए इसकी आवश्यकता है कि परियोजना प्राधिकारी भूमि अधिग्रहण तथा आर एण्ड आर से उत्पन्न होने वाली समस्याओं से सुरक्षित हों। परियोजना हेतु भूमि (सरकारी/निजी/वन) के अधिग्रहण का उत्तरदायित्व राज्य सरकार का होगा और वह संबंधित राज्य सरकारों द्वारा अपनाई गई नीति के अनुसार भू-स्वामियों के साथ अपनी शर्तों पर मोल-भाव भी करेगी। इसी प्रकार परियोजनाओं से संबद्ध पुनर्स्थापन तथा पुनर्वास के सभी मुद्दों का भी निपटान राज्य सरकार द्वारा किया जाएगा। राज्य सरकारें सभी अवसंरचनात्मक परियोजनाओं हेतु भूमि अधिग्रहण और आर एण्ड आर की समस्याओं से निपटने के लिए प्राधिकरण के गठन पर विचार कर सकती हैं। मेगा परियोजनाओं के मामले में न केवल भूमिअधिग्रहण तथा आर आर के लिए बल्कि कैचमेंट क्षेत्र सहित क्षेत्र के व्यापक विकास हेतु परियोजना विशिष्ट प्राधिकरणों का गठन किया जा सकता है। परियोजना डेवलपर इन प्राधिकरणों द्वारा किए जा रहे कार्यों के निष्पादन तथा क्रियान्वयन में भले ही शामिल न हो परन्तु उससे यह अपेक्षित होगा कि वह उनकी योजनाओं के वित्त-पोषण हेतु योगदान दें। डेवलपर द्वारा वहन की गई ऐसी सभी लागतों को परियोजना की लागत माना जाएगा और उसे टैरिफ के माध्यम से अंतरित किए जाने की अनुमति होगी।