



● अमृतेश श्रीवास्तव
amrutesh.srivastava@gmail.com

मो. 09820450096

बिजली की किल्लत बनाम नए विकल्प

ऊर्जा के विस्तृत परिदृश्य पर ध्यान दिया जाए तो सौर ऊर्जा, पनबिजली परियोजना, पवन ऊर्जा तथा परमाणु ऊर्जा का विकल्प मुख्य रूप से सामने है। वर्तमान में ऐसी ऊर्जा की जरूरत है जो पर्यावरण को भी सुरक्षित रख सके। ऊर्जा मंत्रालय ने कहा था कि पर्यावरण संबंधी मुद्दों तथा कोयले और गैस की कमी की वजह से वर्तमान परिस्थिति में ऊर्जा लक्ष्य हासिल नहीं किया जा सकेगा...

हर गर्मी में बिजली आम भारतीयों को रलाती है। शहर से गांव तक यही कहानी है। देश की बिजली व्यवस्था 21 वीं सदी में भी पटरी पर नहीं आ रही है। बिजली वितरण कंपनियां की खराब हालत है। उनके पास रातों की मांग के अनुरूप देने को बिजली नहीं है। बिजली के बुरे हाल का परिणाम है कि पिछले 18 महीने में कम से कम 24 राज्य सरकारों ने अपने यहां बिजली महंगा कर दी। ऐसा नहीं है कि बिजली की समस्या का कोई विकल्प ना हो लेकिन इस ओर गंभीरता से विचार करने की जरूरत है। ऊर्जा के विस्तृत परिदृश्य पर ध्यान दिया जाए तो सौर ऊर्जा, पनबिजली परियोजना, पवन ऊर्जा तथा परमाणु ऊर्जा का विकल्प मुख्य रूप से सामने है। वर्तमान में ऐसी ऊर्जा की जरूरत है जो पर्यावरण को भी सुरक्षित रख सके।

ऊर्जा मंत्रालय ने कहा था कि पर्यावरण संबंधी मुद्दों तथा कोयले और गैस की कमी की वजह से वर्तमान परिस्थिति में ऊर्जा लक्ष्य हासिल नहीं किया जा सकेगा। इन परिस्थितियों में ऊर्जा उत्पादन के नए तरीकों पर विचार करना होगा जो कम खर्चीली के साथ हरित भी हो। ऐसे में परमाणु ऊर्जा पर विचार किया जा सकता है। देश में 20 के करीब परमाणु ऊर्जा घर सफलता पूर्वक संचालित हैं और कई प्रस्तावित भी हैं जो देश की ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने की चुनौती को सहर्ष उठा सकते हैं। शर्त है कि इन्हें अपना काम करने दिया जाए बिना किसी विवाद को पैदा किए हुए।

देश में बिजली का अधिकांश उत्पादन कोयले पर आधारित है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) के ताजा आंकड़ों के अनुसार, एक मई से 20 मई के दौरान 28 बिजली स्टेशन कोयला आपूर्ति संकट से जूझ रहे थे। इनके पास सात दिन से भी कम खत का कोयला भंडार रह गया। 19 और 10 मई को स्थिति और खराब थी। उस समय 31 बिजली स्टेशन ऐसे थे, जिनके पास ईंधन का सात दिन से कम का स्टॉक था। कोयला न होने की वजह से 7 मई को हरियाणा के झज्जर में महात्मा गांधी ताप बिजली घर में बिजली उत्पादन बंद हो गया था। आने वाले समय में यह स्थिति और भी खराब होती चली जाएगी। कोयले का स्रोत सीमित है। इसके दोहन की भी एक सीमा है।

उत्तर प्रदेश में सपा सरकार ने बिजली की भयावह को देखते हुए छोट सा प्रयास करते हुए बाराबंकी में 2 मेगावाट का सौर ऊर्जा प्लांट लगाया है। दरअसल ऊर्जा के विकल्प तलाशने की यह शुरुआत भर है। आगे ऐसे और ढेर सारे प्रयासों की जरूरत होगी। पूर्व राष्ट्रपति एपीजे अब्दुल कलाम सूर्य से उपलब्ध जबरदस्त ऊर्जा के समुचित दोहन पर जोर देते हुए अंतरिक्ष में सौर बिजलीघर लगाने की वकालत करते हैं। वे कहते हैं कि वहां संग्रहित ऊर्जा को पृथ्वी पर लाने के लिए नैनो ऊर्जा पैक का इस्तेमाल किया जाए। कुछ समय पूर्व अन्ना विवि में 20वां राष्ट्रीय लेजर परिचर्चा में उन्होंने कहा था कि दुनिया भर में आज मनुष्य जितनी ऊर्जा खपत करता है सूर्य उससे 10,000 अरब गुना अधिक बिखेता है। अगर हम सूर्य को इस ऊर्जा के एक छोटे से हिस्से को भी जुटा सकें तो हमारी भावी ऊर्जा जरूरतें पूरी हो जाएंगी। भूतल

स्थित बिजलीघरों की सीमाओं का जिक्र करते हुए कलाम ने कहा था कि अंतरिक्ष स्थित सौर ऊर्जा संयंत्र धरती पर स्थित पारंपरिक सौर ऊर्जा संयंत्रों की तुलना में कहीं आगे होते हैं, वे अधिक फायदे वाले हैं। धरती पर स्थित सौर ऊर्जा संयंत्र में पैनेल को केवल छह से आठ घंटे ऊर्जा मिलेगी जबकि अंतरिक्ष वाला सौर ऊर्जा संयंत्र चौबीसों घंटे ऊर्जा संग्रहित कर पाए।

यह अलग बात है कि मरुस्थल में सौर ऊर्जा का चमत्कार देखने को मिल रहा है। दुनिया में खत्म होते जा रहे ऊर्जा के भंडारों के दौर में आज भी राजस्थान ऊर्जा के नैसर्गिक भंडारों का अक्षय स्रोत है जहां सौर और पवन ऊर्जा के

समय चक्र



रूप में प्रकृति ने ऐसा अनुपम उपहार लुटया है जो कभी खत्म होने वाला नहीं है। राजस्थान में सौर ऊर्जा नीति के तहत सौर ऊर्जा परियोजनाएं स्थापित करने वाले निवेशकों को सरकारी दरों की दस प्रतिशत रियायती दर पर सरकारी भूमि का आवंटन करने के प्रावधान के साथ ही कैप्टिव यूज करने पर बिजली प्रभार में रहत दी जा रही है। निजी भूमि का रूपांतरण दस प्रतिशत की दर से करने की व्यवस्था, सौर ऊर्जा परियोजनाओं को उद्योगों को दर्जा देते हुए इस क्षेत्र में अन्य उद्योगों के समान छूट एवं अनुदान, सौर उपकरणों एवं मशीनों पर प्रवेश कर में छूट आदि सौर नीति की मुख्य विशेषताएं हैं।

राज्य के ऊर्जा विभाग द्वारा जोधपुर के भडला क्षेत्र में सोलर पार्क की स्थापना के लिए दस हजार हेक्टेयर भूमि चिन्हित की गई है। इस वर्ष जोधपुर सोलर पार्क चालू किया जाएगा। राज्य सरकार द्वारा सोलर पार्क की स्थापना के लिए लिटन फाउंडेशन के साथ समझौता किया है। लिटन फाउंडेशन सोलर पार्क स्थापित करने के लिए तकनीकी एवं अन्य आवश्यक सहायता मुहैया कराएगा। इन सरकारी सुविधा की घोषणा का परिणाम है कि सार्वजनिक क्षेत्र की तेल उत्खनन कंपनी ऑयल इंडिया लि. (ओआईएल) ने राजस्थान के

जैसलमर जिले के लुधुवेवा में 13.6 मेगावाट क्षमता की पवन ऊर्जा परियोजना की घोषणा की है। इसके अलावा कंपनी सौर ऊर्जा के क्षेत्र में भी दस्तक देने पर विचार कर रही है।

देश में सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के उद्देश्य से जवाहर लाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन की घोषणा 19 नवंबर, 2009 को की गई थी। वर्ष 2022 तक भारत में बीस हजार मेगावाट क्षमता की सौर ऊर्जा परियोजनाएं स्थापित करने का इसका लक्ष्य है। योजना के प्रथम चरण में वर्ष 2013 तक एक हजार मेगावाट की परियोजनाएं स्थापित होंगी।

मालूम हो कि देश की सौर ऊर्जा के विकास से जुड़ी सबसे बड़ी कंपनी वेल्सपन समूह को

स्वीकृति मिल जाने पर काम शुरू कर दिया जाएगा। इसके साथ ही सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा सोन नदी पर रोहतास जिले में 450 मेगावाट वाली इंद्रपुरी पनबिजली परियोजना के सर्वेक्षण का काम गत मार्च महीने में पूरा कर लिया गया है और इस संबंध में केंद्रीय जल आयोग और उत्तर प्रदेश सरकार से बातचीत कर इसका पुनरीक्षित डीपीआर बनाया जाएगा। महानंदा और उसकी सहायक नदियों यथा पूर्वी एवं पश्चिमी कनकई, मेची, नागर, परमान, बक्या तथा नून में 150 मेगावाट की करीब एक दर्जन पनबिजली परियोजनाओं पर प्राथमिक स्तर पर सर्वेक्षण का काम पूरा कर लिया गया तथा इसकी प्राथमिक संभाव्यता रिपोर्ट पर काम जारी है। कोशी क्षेत्र में जल विद्युत की जल 11 परियोजनाओं की संभावना दिख रही है उनमें मनहय, ककटगढ़ एवं परसा में 8-8 मेगावाट, दौलतपुर, मलहनवा एवं सतोखर में 6-6 मेगावाट, थुम्बा, सिंहेश्वर बाजार एवं जैदिया में 3.5-3.5 मेगावाट तथा कटेया एवं करियप्पी में 3-3 मेगावाट जल विद्युत परियोजनाएं शामिल हैं जिसका डीपीआर बनाया जा रहा है। इसके अलावा बूढ़ी गंडक एवं गंडक नदियों उनकी सहायक नदियों यथा अनवती, नून, शांतिनाला, बेलवाधार, सिक्करना, बलान, मसान, तिलवे, बैती, बागमती, लाल वक्या और लखनदेई में जल विद्युत की संभावना के लिए सर्वेक्षण का कार्य जारी है।

वर्तमान में भारत में इस्तेमाल हो रही ऊर्जा का लगभग 66 प्रतिशत थर्मल पावर से, 22 प्रतिशत हाईड्रो पावर से, 2.8 प्रतिशत न्यूक्लियर पावर से और 10 प्रतिशत गैर पारंपरिक अक्षय ऊर्जा स्रोतों से प्राप्त होता है। चूंकि देश में कोयले और गैस का भंडार सीमित है इसलिए परमाणु ऊर्जा को प्रोत्साहित करना आवश्यक है। 142 वर्ष के इतिहास में 20 परमाणु ऊर्जा संयंत्र देश में कार्यरत हैं। देश में 18 नए परमाणु ऊर्जा संयंत्र प्रस्तावित हैं और उनके चालू हो जाने के बाद अगले दो से तीन दशकों में कुल ऊर्जा खपत में परमाणु ऊर्जा का हिस्सा 25 प्रतिशत तक हो जाने का अनुमान है। इन आंकड़ों की प्रगति के लिए जरूरी है कि परमाणु पर विश्वास जाग्रत किया जाए। खुद सरकार संसद में स्पष्ट कर चुकी है कि परमाणु ऊर्जा पैदा करने के दौरान पुराना सुसुखा प्रबंध करना उसकी सर्वोच्च प्राथमिकता है। वर्तमान में देश में परमाणु संयंत्रों की स्थापित क्षमता बढ़कर 4,780 मेगावाट दर्ज की गई और 12वीं योजना के अंत तक इसके बढ़कर 10,080 मेगावाट होने की उम्मीद है। माना जाता है कि सरकार परमाणु ऊर्जा हासिल करने के दौरान सुसुखा सुनिश्चित करने को सर्वोच्च प्राथमिकता देती है। तय है कि सरकार परमाणु कार्यक्रम को आगे बढ़ाने के दौरान समाज के किसी भी वर्ग को सुसुखा या आर्जाविका से समझौता नहीं करेगी। उल्लेखनीय है कि 11 मार्च 2011 में जापान में फुकुशिमा दुर्घटना के बाद सरकार ने देश के सभी परमाणु संयंत्रों की सुसुखा प्रणालियों की तकनीकी समीक्षा करने का आदेश दिया। इसकी रिपोर्ट सार्वजनिक की गई है और सुसुखा बढ़ाने संबंधी सिफारिशों को लागू किया गया है। परमाणु सुसुखा नियामक प्राधिकार विधेयक संसद में पेश किया जा चुका है। इस उपायों के बाद कोई कारण नहीं रह जाता है कि परमाणु ऊर्जा पर किसी प्रकार का कोई संदेह किया जाए।

मध्य प्रदेश में प्रतिस्थापक बोली में 125 मेगावाट क्षमता की सौर फेदेवालडक बिजली रियोजना का ठेका मिला है। कंपनी इसके तहत लगभग 1,218 करोड़ रुपए का निवेश करेगी है। यह किसी भारतीय इकाई के लिए आज की तारीख तक प्राप्त सौर ऊर्जा परियोजना का सबसे बड़ा ठेका है। इसके बाद वेल्सपन एनर्जी देश में अक्षय ऊर्जा में सबसे बड़ी कंपनी हो जाएगी। आमतौर पर प्रति मेगावाट सौर ऊर्जा परियोजना पर खर्चा 9 से 10 करोड़ रुपए आता है। इससे अंदाजा लगाया जा सकता है कि यह परियोजना कितनी खर्चीली है।

इसके विपरीत बिजली की किल्लत झेल रहे बिहार में करीब 800 मेगावाट की कुल 25 पनबिजली परियोजनाओं के प्रस्ताव पर विभिन्न स्तरों पर काम जारी है। वर्तमान में प्रदेश में 54 मेगावाट की स्थापित जल विद्युत क्षमता है और 33 मेगावाट की विभिन्न पनबिजली परियोजनाओं का निर्माण कार्य जारी है तथा करीब 800 मेगावाट की 25 अन्य पनबिजली परियोजनाओं के प्रस्ताव पर काम चल रहा है। सुपौल जिला में कोसी नदी पर बहुप्रतिक्षित 130 मेगावाट की डागमारा पनबिजली परियोजना का विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन (डीपीआर) केंद्र को भेज दिया गया है जिसकी