

## ब्लॉग राग

● आरएम लाल

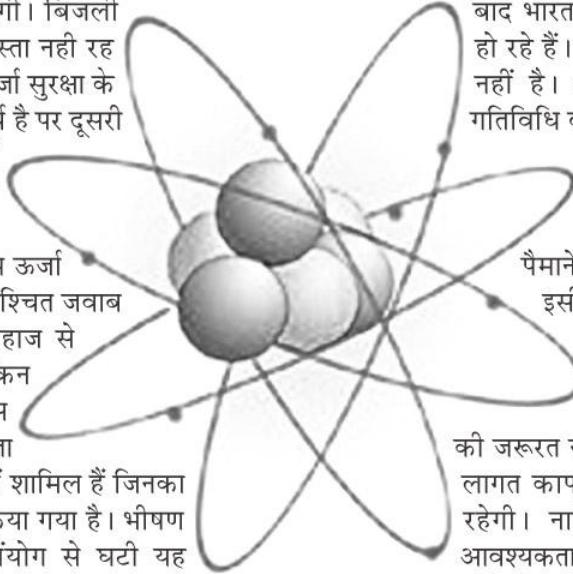
# कितनी महत्वपूर्ण है नाभिकीय ऊर्जा

दुनिया भर में ऊर्जा के मोर्चे

पर आज अनिश्चय बरकरार है। विशेषज्ञों का मानना है कि आने वाले समय में दुनिया भर में तेल का उत्पादन नई ऊंचाई पर पहुंचेगा। स्थिर होगा और आखिरकार निचले स्तर को छुएगा। ऐसी स्थिति में तेल की कीमतें 500 डॉलर प्रति बैरल को भी पार कर जाएंगी और इसी हिसाब से कोयले और प्राकृतिक गैस की कीमतें तीन गुना हो जाएंगी। बिजली बनाने के लिए फिर इनका इस्तेमाल इतना सस्ता नहीं रह जाएगा। एक ओर विशेषज्ञों का कहना है कि ऊर्जा सुरक्षा के लिहाज से नाभिकीय ऊर्जा का विकल्प अनिवार्य है पर दूसरी ओर आलोचक मानते हैं कि नाभिकीय ऊर्जा भारत की ऊर्जा आवश्यकताओं का कुछ हिस्सा ही मुहैया कर सकेगी।

भारत के भविष्य के लिए आखिर नाभिकीय ऊर्जा कितनी महत्वपूर्ण है? किसी के पास इसका निश्चित जवाब नहीं है। इसके बावजूद ऊर्जा सुरक्षा के लिहाज से नाभिकीय ऊर्जा का विकल्प अनिवार्य है। लेकिन उत्तरी जापान में फुकुशिमा-दाइची कॉम्प्लेक्स में नाभिकीय दुर्घटना से लोगों की चिंता समझी जा सकती है। ये दुनिया के विशालतम रिएक्टरों में शामिल हैं जिनका निर्माण कठोर सुरक्षा मानकों के आधार पर किया गया है। भीषण भूकंप और भयंकर सुनामी के अभूतपूर्व संयोग से घटी यह त्रासदपूर्ण घटना स्मरण कराती है कि कोई भी तंत्र अचूक नहीं है और इसमें कुछ दुर्घटनाओं की आशंका बनी रह सकती है। लेकिन कहा जाता है कि जिस तरह टाइटेनिक जैसे जहाज के डूबने पर भी सामुद्रिक गतिविधियां नहीं रुकी थीं। उसी तरह इस दुर्घटना के बाद भी नाभिकीय ऊर्जा के भविष्य पर किसी तरह का सवालिया निशान नहीं लगेगा। इसके परिणामस्वरूप नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों के लिए मानक जरूर और कड़े किए जाएंगे।

जापान के पास प्राकृतिक ऊर्जा के स्रोत बहुत सीमित हैं और ऐसे में वह नाभिकीय ऊर्जा के विकल्प को नकार नहीं सकता। भारत के पास कोयला और जल विद्युत के स्रोत हैं लेकिन आने वाले वर्षों में विकास की गति



बरकरार रखने के लिए उसे भी नाभिकीय ऊर्जा की आवश्यकता पड़ेगी। ऐसे में जापान पर आई आपदा से भारतीय नाभिकीय ऊर्जा उद्योग को अवश्य ही कोई सबक सीखना चाहिए। आज वैश्विक स्तर पर और भारत में भी एक नाभिकीय पुनर्जागरण चल रहा है। साथ ही जापान की नाभिकीय दुर्घटना के बाद भारत में नाभिकीय ऊर्जा के विरोध में स्वर भी मुखर हो रहे हैं। वैसे भी न्यूक्लियर संशयवाद भारत में कोई नया नहीं है। भारत के रिएक्टर भूकंप के लिहाज से कम गतिविधि वाले क्षेत्र (लो सीस्मिकजोन) के 2 से 3 के दायरे में स्थित हैं और भूकंप प्रतिरोध को ध्यान में रखकर बनाए गए हैं।

नरोरा रिएक्टर 4 के दायरे में आने के बावजूद पैमाने पर 6.4 की तीव्रता वाला भूकंप झेल चुका है।

इसी तरह भुज में आए 6.9 की तीव्रता वाले भूकंप के बावजूद गुजरात का काकरापार संयंत्र सामान्य ढंग से काम कर रहा है। दुनिया में नाभिकीय ऊर्जा की आर्थिक व्यवहार्यता को साबित करने की जरूरत नहीं है। भले ही नाभिकीय ऊर्जा प्लांट लगाने की लागत काफी ज्यादा हो। इसके परिचालन की लागत कम रहेगी। नाभिकीय ऊर्जा से अपनी एक तिहाई ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने वाले फ्रांस ने साबित कर दिया है कि एक बार यदि उत्पादन को मानक स्तर पर ला दिया जाए और संयंत्रों को समयबद्ध तरीके से बनाया जाए तो नाभिकीय ऊर्जा प्रतिस्पर्धी हो सकती है। जाहिर तौर पर कोयला ऊर्जा का सबसे सस्ता साधन है लेकिन कोयले से निकलने वाली ऊर्जा बड़े पैमाने पर ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन करती है जिस वजह से आने वाले दशकों में इसमें कटौती करनी ही होगी। कोयला आधारित और जल विद्युत परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय और पारिस्थितिकीय कीमत अदा करनी ही पड़ती है।