

सेहत के लिए घातक है परमाणु ऊर्जा

डॉ. अनंत फड़के

“परमाणु करार से परमाणु बिजली की समस्या को सुलझाने में मदद मिलेगी।” इस दावे के पीछे यह धारणा है कि परमाणु बिजली का निर्माण अन्य तरीकों की तुलना में बिना खतरे का है। लेकिन सच तो यह है कि परमाणु बिजली निर्माण की हरेक पायदान पर रेडिएशन की वजह से इंसानी सेहत को ज़बरदस्त खतरा होता है। जिस समय परमाणु बिजली की शुरुआत हुई थी उस समय इन सब खतरों पर ध्यान नहीं दिया गया था, लेकिन अब दुनिया भर के अनुभव हमारे सामने होने पर इन खतरों की उपेक्षा नहीं की जा सकती। ‘नो इमिजिएट डेंज़र’ किताब में इस बाबत दुनिया भर के अनुभव बताए गए हैं, वहीं ‘स्टेट ऑफ इंडियाज़ एनवायरमेंट’ नामक किताब में भारत के अनुभवों को शामिल किया गया है।

वैसे तो प्रकृति में भिन्न-भिन्न किस्म के रेडिएशन होते हैं। प्रौढ़ावस्था में गिरते स्वास्थ्य, मधुमेह, उच्च रक्तचाप, अंतःस्रावी ग्रंथियों सम्बंधी बीमारियां, कैंसर आदि के पीछे प्राकृतिक रेडिएशन भी एक प्रमुख वजह है। प्राकृतिक रेडिएशन का एक प्रमुख स्रोत धरती पर फैले हुए युरेनियम-प्लूटोनियम जैसे रेडियो सक्रिय पदार्थ हैं। परमाणु ऊर्जा के उत्पादन में युरेनियम की खदानों, बिजली घरों और परमाणु कचरे के संग्रहण स्थल, इन तीनों जगहों पर रेडियो सक्रिय पदार्थ ज़्यादा मात्रा में इकट्ठे होने पर रेडिएशन केंद्रित होता जाता है। इन जगहों पर कार्यरत मज़दूरों और आसपास के बाशिंदों को रेडिएशन का ज़्यादा डोज़ मिलने का खतरा बना रहता है। यदि दुर्घटना हो जाए तो रेडियो सक्रिय पदार्थों के महीन टुकड़े सैकड़ों कि.मी. दूर तक पहुंच कर प्रकृति और इंसानों को खतरा पहुंचाते हैं।

अब सवाल है कि इस रेडिएशन की वजह से शरीर पर क्या असर होते हैं। कुछ कोशिकाएं मर जाती हैं, कुछ को हानि पहुंचती है। हानि का मतलब है कोशिकाओं के डी.एन.ए. को क्षति। डी.एन.ए. की वजह से कोशिकाओं की पुनरुत्पादन



की प्रक्रिया नियंत्रण में रहती है। डी.एन.ए. को नुकसान पहुंचने के बाद कोशिकाओं का पुनरुत्पादन काफी तेज़ी से होने लगता है। इसकी वजह से कैंसर व अन्य गठानों या सदोष कोशिकाएं बनती हैं और उन अंगों के कामों में गड़बड़ी पैदा होकर कई बीमारियां होती हैं। रेडिएशन से सिर्फ कैंसर ही नहीं होता बल्कि प्रतिरोध क्षमता कम होती है और मधुमेह, उच्च रक्त चाप, दमा, थायरॉइड से सम्बंधित बीमारियां भी होती हैं।

हमारी प्रजनन सम्बंधी कोशिकाओं या गर्भवती महिला का रेडिएशन से संपर्क होने से नवजात शिशु में जन्मजात विकलांगता, अनुवांशिक बीमारियां होने या बांझपन की आशंका बढ़ जाती है। गौरतलब है कि इनमें से कुछ विकृतियां अगली पीढ़ी में भी उभरने का खतरा रहता है। रेडिएशन के जिनेटिक असर के अध्ययन के लिए 1943 में नोबल पुरस्कार पाने वाले हर्मन मुलर ने कुछ और शोधों के आधार पर यह कहा है कि रेडिएशन की वजह से मानव वंश की निरंतरता कम होती जाएगी। लेकिन परमाणु ऊर्जा हिमायती लॉबी के प्रभाव में उनकी बातों पर ध्यान नहीं दिया गया। रेडिएशन के जिनेटिक दुष्प्रभावों के कारण बीमारियां बढ़ रही हैं।

रेडिएशन के अलग-अलग दुष्परिणाम होते हैं इस बात से अब कोई इंकार नहीं करता लेकिन परमाणु बिजली के समर्थन में दो दलीलें दी जाती हैं। पहली दलील है कि अब परमाणु ऊर्जा परियोजनाओं में इस बात का कड़ाई से ध्यान रखा जाता है कि रेडिएशन फैल ही न पाए और यदि फैलता भी है तो एकदम नगण्य मात्रा में।

सच कहा जाए तो ऐसी बिना खतरों वाली परमाणु ऊर्जा परियोजना कल्पना ही है। ऐसी किसी भी परियोजना की हर पायदान पर रेडिएशन के कम या ज़्यादा फैलाव का

खतरा हमेशा बना ही रहता है। मसलन कितनी भी सावधानी बरती जाए, युरेनियम खदानों की रेडियो सक्रिय धूल का मज़दूरों और आसपास रहने वालों की सेहत पर प्रभाव पड़ता ही है। खदान से बिजली घर तक युरेनियम की दुलाई, उससे युरेनियम की सलाखें बनाने, इन सलाखों से बिजली तैयार करने के अलावा इस्तेमाल हो चुके युरेनियम से भी रेडिएशन का फैलाव होता है। इसलिए इन्हें सुरक्षित तरीके से सीसे के पीपों में इकट्ठा करके रखना होता है। इन सभी पायदानों पर कभी-न-कभी रेडिएशन का इंसानों से संपर्क हो ही जाता है।

रेडियो सक्रिय कचरा भी लाखों साल तक रेडिएशन छोड़ता रहेगा और इसको सुरक्षित तरीके से ठिकाने लगाना लगभग असंभव है। सीसे के कंटेनरों में रखे इस कचरे से रेडिएशन लीकेज नहीं होगा, इसकी कोई गारंटी नहीं है।

परमाणु परियोजना अपने आप में काफी जटिल परियोजना होने की वजह से कितना भी ध्यान रखा जाए, दुर्घटना की आशंका बनी रहती है। ऐसी दुर्घटना की वजह से रेडियो सक्रिय धूल सैकड़ों कि.मी. तक फैलती है। यह चेर्नोबिल हादसे में पाया गया है।

यह दावा भी खोखला है कि परमाणु बिजली परियोजना में रेडिएशन बेहद कम होने की वजह से कोई बड़ा खतरा नहीं है क्योंकि कितना रेडिएशन हमें स्वीकार्य है इस बारे में अंतर्राष्ट्रीय समिति (आई.सी.आर.पी.) ने समय-समय पर अलग-अलग सीमाएं तय की हैं। सन 1925 से 1959 के दौरान समिति ने रेडिएशन की तयशुदा सीमा को 52 रेम से कम करके 5 रेम निर्धारित किया। यहां गौर करने वाली बात यह है कि पहले जितना रेडिएशन खतरनाक माना जा रहा था बाद के समय में उसका दसवां हिस्सा भी खतरनाक माना जाने लगा। बाद में और शोध कार्यों से यह पहलू भी सामने आया कि रेडिएशन का हल्का डोज़ भी सेहत के लिए खतरनाक है। उदाहरण के लिए अमरीका की राष्ट्रीय अनुसंधान परिषद ने सन 1989 में बताया था कि पुराने अनुमानों के हिसाब से रेडिएशन के हल्के डोज़ की वजह से कितने लोगों को कैंसर होता है इस अनुमानित संख्या में लगभग चार गुना वृद्धि हो गई है।

दूसरी दलील अक्सर यह दी जाती है कि कोयले से

बिजली बनाने की वजह से सेहत को खतरा है। कोयला खदानों में या ताप बिजलीघरों में हुए हादसों की वजह से सैकड़ों लोगों को जान से हाथ धोना पड़ा है। कोयला जलाने से होने वाले प्रदूषण से लाखों लोग बीमार होते हैं। इन सब के अलावा कोयले से ग्लोबल वार्मिंग के खतरे भी हैं इसलिए परमाणु बिजली ही ठीक है।

यदि परमाणु बिजली निर्माण के सभी पहलुओं पर विचार किया जाए तो इससे भी दुनिया का तापमान बढ़ता है। साथ ही रेडिएशन पर गौर किया जाए तो इसके बुरे असर आने वाली पीढ़ियों को भी प्रभावित करते हैं। एक और महत्वपूर्ण बात है कि परमाणु बिजलीघर का एक बड़ा हादसा बिजली निर्माण के सैकड़ों हादसों से भी ज़्यादा नुकसान पहुंचाता है। रूस के चेर्नोबिल परमाणु बिजलीघर में हुए हादसे के कारण 15 देशों में रेडिएशन का फैलाव हुआ था। इनमें सिर्फ गोमेल प्रांत में ही एक लाख लोगों को थायरॉइड का कैंसर होने की आशंका विश्व स्वास्थ्य संगठन ने व्यक्त की है। संगठन के मुताबिक चेर्नोबिल हादसे के बाद 20 साल की अवधि में रेडिएशन की वजह से कम-से-कम दस हज़ार लोग कैंसर से मारे गए हैं। वैज्ञानिकों का अनुमान है कि सिर्फ बावेरिया प्रांत में इस हादसे के कारण एक से तीन हज़ार बच्चे जन्मजात विकलांग पैदा हुए हैं।

परमाणु ऊर्जा के बुरे असर के कारण पश्चिमी देशों की जनता लगातार इसका विरोध कर रही है। इस विरोध के कारण आने वाले दस वर्षों में 1500 परमाणु बिजलीघरों को रिटायर किया जाएगा और सिर्फ 29 नए बिजलीघर बनाए जाएंगे। अमरीका में तो 1973 के बाद एक भी नया परमाणु बिजलीघर खड़ा नहीं किया गया। जर्मनी ने भी परमाणु बिजलीघर से निजात पाने की ठान ली है। बेल्जियम, डेनमार्क, फिनलैंड और ऑस्ट्रेलिया की संसद ने तो इस आशय के प्रस्ताव भी पारित कर दिए हैं। भारत को भी इस दिशा में चलना चाहिए। परमाणु बिजली महंगी है, इससे परमाणु शस्त्रों के प्रसार की आशंका भी बढ़ती है। आतंकवादियों से परमाणु बिजलीघरों की सुरक्षा की बात को फिलहाल बाजू भी रख दें तब भी सेहत के मददे नज़र तो परमाणु ऊर्जा को त्यागना ही ठीक है। (स्रोत फीचर्स)