



हर्षवर्धन श्रृंगला



डॉ. रूप नारायण दास

विकसित भारत के लिए परमाणु मंथन

‘शांति’ अधिनियम यकीनन भारत की परमाणु यात्रा में एक ऐतिहासिक कानून है। यह कानूनी ढांचे को मजबूत करता है, संस्थागत निगरानी को सशक्त बनाता है और एक अधिक कुशल, नवीन तथा सुरक्षित परमाणु पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आधार तैयार करता है।

भारत का परमाणु कार्यक्रम और नीति देश की स्वच्छ ऊर्जा की जरूरतों को पूरा करने और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए विश्वसनीय निवारक सुनिश्चित करने के दोहरे उद्देश्यों पर आधारित रही है। संसद ने हाल ही में ‘सस्टेनेबल हार्नेसिंग एंड एडवांसमेंट न्यूक्लियर एनर्जी फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया’ (शांति) विधेयक पारित किया है। इस संदर्भ में, इस लेख का मकसद समय की बदलती जरूरतों के हिसाब से भारत की परमाणु नीति और कार्यक्रम के विकास को एक नजरिए से देखना है। पहले भाग में, यह लेख भारत की परमाणु नीति और कार्यक्रम को ऐतिहासिक संदर्भ में देखता है, जिसमें 1974 का शांतिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पीएनई), 1998 के पोखरण-II परमाणु परीक्षण और भारत-अमेरिका असैन्य परमाणु समझौता शामिल हैं। लेख का दूसरा भाग ‘शांति’ विधेयक की प्रमुख विशेषताओं को रेखांकित करता है, जिसे भारत के राष्ट्रपति की सहमति से एक अधिनियम के रूप में अधिनियमित किया गया है।

परमाणु नीति की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

यदि भारत का परमाणु सिद्धांत मूल विषय है, तो इसे इसके ऐतिहासिक संदर्भ में देखे जाने की आवश्यकता है। द्वितीय विश्व युद्ध की पृष्ठभूमि में एक स्वतंत्र राष्ट्र के रूप में भारत का जन्म हुआ था। 1941 में, जापान ने पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में हवाई स्थित पर्ल हार्बर पर हमला किया, जिससे अमेरिका दूसरे विश्व युद्ध में शामिल हो गया। चार साल बाद, 1945 में अमेरिका ने हिरोशिमा और नागासाकी पर परमाणु बम गिराए, जिससे दुनिया को मौत और तबाही का सामना करना पड़ा तथा इसी परमाणु टकराव के माहौल में उपनिवेशवाद और साम्राज्यवाद के खिलाफ संघर्ष करते हुए 1947 में भारत का जन्म हुआ। भारत ने परमाणु हथियारों के कारण होने वाली पीड़ा और

मानवीय त्रासदी को देखा था। लेकिन फिर शांति और विकास के लिए परमाणु का मुद्दा भी था। इसलिए कोई भी परमाणु ऊर्जा के विकास को नज़रअंदाज़ नहीं कर सकता था। भारत का परमाणु सिद्धांत अहिंसा के दर्शन के अनुरूप रहा है, जिसका अर्थ यह है कि अहिंसा का आशय कमजोर होना नहीं है, बल्कि अपने विरोधी को रोकने के लिए पर्याप्त रूप से सशक्त होना है।

1947 में, जब भारत स्वतंत्र होकर राष्ट्रों के समुदाय में अपना उचित स्थान लेने के लिए उभरा, तब तक परमाणु युग की शुरुआत हो चुकी थी। इसके लिए देश के अपने संसाधनों, कौशल, रचनात्मकता और लोगों के समर्पण के माध्यम से राष्ट्रीय शक्ति के निर्माण की आवश्यकता थी। परमाणु ऊर्जा विभाग और परमाणु ऊर्जा आयोग की स्थापना देश की भविष्य की ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए की गई ऐसी ही पहल थी। 1948 में परमाणु ऊर्जा अधिनियम भी लागू किया गया था, जिसे समय-समय पर संशोधित किया गया है। ऐसे समय में जब भारत को परमाणु प्रौद्योगिकी देने से इनकार कर दिया गया था, होमी जहांगीर भाभा जैसे प्रख्यात परमाणु वैज्ञानिकों ने स्वदेशी रूप से परमाणु प्रौद्योगिकी विकसित की।

भारत की परमाणु क्षमता का प्रदर्शन

1974 में भारत ने राजस्थान के पोखरण में शांतिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पीएनई) कर अपनी परमाणु क्षमता का प्रदर्शन किया। हालांकि, इस घटना का उपयोग भारत को औपचारिक रूप से एक मान्यता-प्राप्त परमाणु शक्ति घोषित करने के लिए नहीं किया गया। इसके परिणामस्वरूप, अंतरराष्ट्रीय परमाणु निर्यात नियंत्रण निकाय परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (एनएसजी) ने भारत पर प्रतिबंधात्मक पाबंदियां लगाईं।

हर्षवर्धन श्रृंगला वर्तमान में राज्यसभा सांसद हैं और भारत के पूर्व विदेश सचिव रह चुके हैं। ईमेल: shringla.harsh@sansad.nic.in
डॉ. रूप नारायण दास, ‘जर्नल ऑफ पार्लियामेंटरी इन्फॉर्मेशन’ के सलाहकार संपादक हैं। ईमेल: rndas_osd@yahoo.com

इसी पृष्ठभूमि में तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी के नेतृत्व वाली एनडीए सरकार ने मई 1998 में भूमिगत परमाणु परीक्षण करने का निर्णय लिया। भारत ने 11-13 मई, 1998 को परीक्षण किए। प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी ने 11-13 मई को पोखरण में भारत के परमाणु परीक्षणों के बाद 27 मई, 1998 को 'भारत की परमाणु नीति का विकास' विषय पर सदन के पटल पर जानकारी रखते हुए सदन को सूचित किया कि भारत राष्ट्रों के समान और वैध सुरक्षा हितों के सिद्धांत में विश्वास रखता है और इसे एक संप्रभु अधिकार मानता है। उन्होंने कहा, 'साथ ही हमारे नेताओं ने शुरू में ही पहचान लिया था कि परमाणु प्रौद्योगिकी आर्थिक विकास के लिए जबरदस्त क्षमता प्रदान करती है, विशेषकर उन विकासशील देशों के लिए जो लंबे समय के औपनिवेशिक शोषण के कारण बनी प्रौद्योगिकी की कमियों को दूर करने की कोशिश कर रहे हैं। यह सोच हमारी आजादी के एक साल के भीतर 1948 के परमाणु ऊर्जा अधिनियम के अधिनियमन में परिलक्षित हुई थी।'

प्रधानमंत्री वाजपेयी ने भूमिगत परमाणु परीक्षण के औचित्य को स्पष्ट करते हुए राष्ट्रपति बिल क्लिंटन को एक पत्र लिखा, जो 13 मई, 1998 को न्यूयॉर्क टाइम्स में प्रकाशित हुआ। उसमें उन्होंने लिखा, 'हमारी सीमा पर एक घोषित परमाणु राष्ट्र है, एक ऐसा राष्ट्र जिसने 1962 में भारत के खिलाफ सशस्त्र आक्रामकता की थी। हालांकि पिछले एक दशक में उस देश के साथ हमारे संबंधों में सुधार हुआ है, लेकिन अनसुलझी सीमा समस्या के कारण मुख्य रूप से अविश्वास का माहौल बना हुआ है। अविश्वास को बढ़ाते हुए उस देश ने हमारे एक अन्य पड़ोसी देश को गुप्त रूप से परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्र बनने में भौतिक सहायता दी है।'

भारत-अमेरिका असेन्य परमाणु समझौता

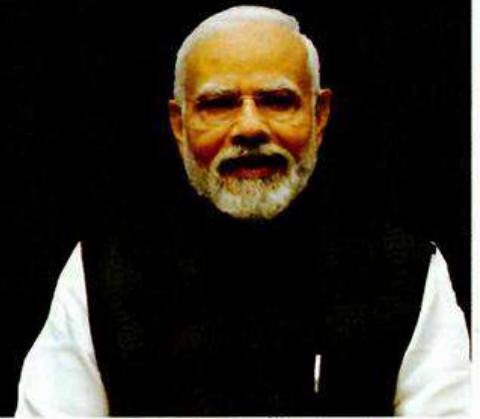
दोनों देशों के बीच संबंधों में एक मील का पत्थर भारत-अमेरिका परमाणु समझौता था, जिसकी घोषणा जुलाई 2005 में राष्ट्रपति जॉर्ज डब्ल्यू बुश ने की थी। 123 समझौता नामक इस सौदे पर दोनों पक्षों द्वारा औपचारिक रूप से हस्ताक्षर किए गए थे। परमाणु समझौते का मकसद भारत को फ्रांस, रूस, कनाडा और दूसरे देशों से परमाणु रिएक्टरों को आयात करने में मदद करना था। यह भी तर्क दिया गया कि इस सौदे से भारत को इन देशों से परमाणु ईंधन मिल सकेगा। इसके दो व्यापक उद्देश्य थे - भारत के रणनीतिक उद्देश्य को पूरा करना और ऊर्जा सुरक्षा प्रदान करना।

भारत-अमेरिका परमाणु समझौते के लिए एक बड़ी चुनौती पृथक्करण योजना थी, जिस पर दोनों पक्षों ने अगस्त 2005 और फरवरी 2006 के बीच बातचीत की। 2005 में भारत के पास कुल 22 परमाणु संयंत्र थे। परमाणु दुर्घटना की स्थिति में पीड़ितों के लिए त्वरित मुआवजा तंत्र सुनिश्चित करने के लिए संसद द्वारा परमाणु क्षति के लिए नागरिक दायित्व अधिनियम, 2010 लागू किया गया था।



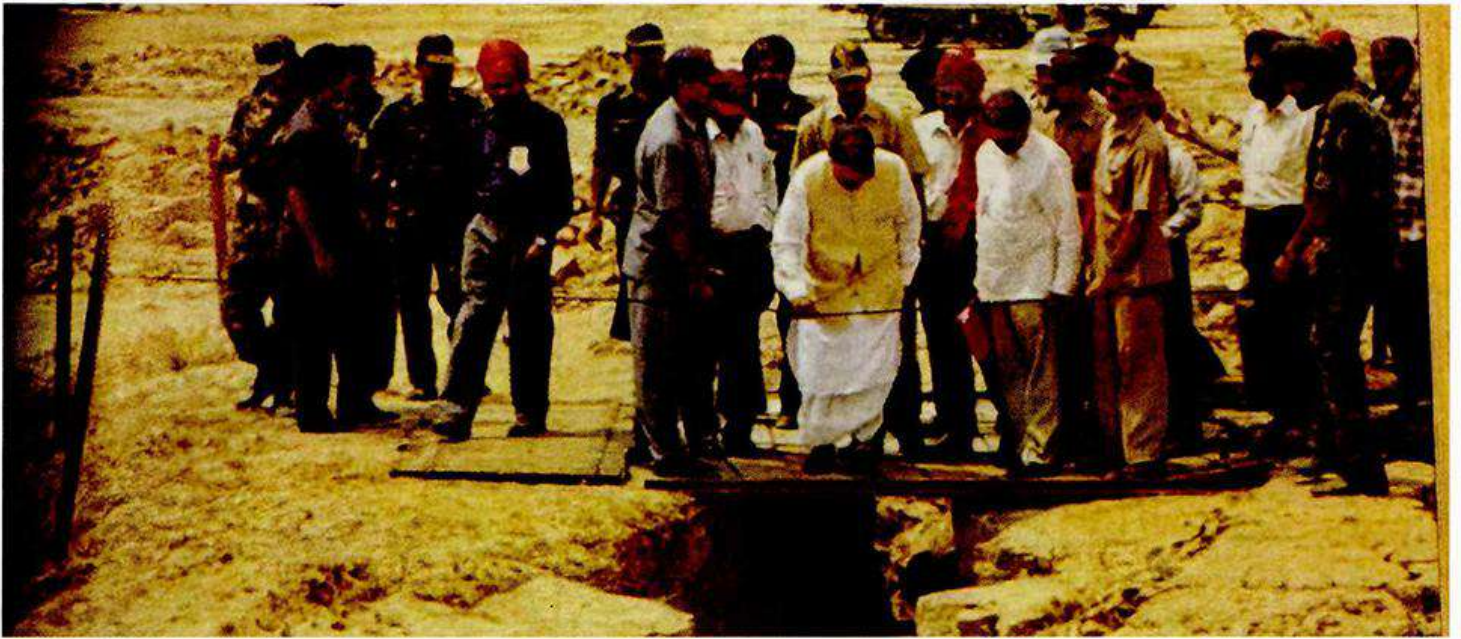
संसद के दोनों सदनों द्वारा शांति विधेयक का पारित होना हमारे प्रौद्योगिकी परिदृश्य के लिए एक महत्वपूर्ण परिवर्तनकारी क्षण है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) को सुरक्षित रूप से संचालित करने से लेकर हरित विनिर्माण को सक्षम बनाने तक, यह विधेयक देश और दुनिया के स्वच्छ-ऊर्जा भविष्य को निर्णायक गति प्रदान करता है। यह निजी क्षेत्र और हमारे युवाओं के लिए भी अनेक अवसर खोलता है। भारत में निवेश, नवाचार और निर्माण करने का यह आदर्श समय है।

प्रधानमंत्री
श्री नरेन्द्र मोदी



विकसित भारत के लिए 100 गीगावॉट का लक्ष्य

स्वच्छ ऊर्जा के लिए भारत की खोज में एक और मील का पत्थर पिछले साल दिसंबर में भारतीय संसद द्वारा 'भारत को बदलने के लिए परमाणु ऊर्जा का सतत दोहन और उन्नति' (शांति) विधेयक का पारित होना है। विकसित भारत के लिए परमाणु ऊर्जा मिशन के तहत 2047 तक भारत की परमाणु ऊर्जा क्षमता को 100 गीगावॉट तक पहुंचाने का लक्ष्य दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा और कार्बन उत्सर्जन में कमी (डीकार्बोनाइजेशन) की दोहरी अनिवार्यताओं पर टिका है, जिसका मकसद 2070 तक नेट-जीरो की प्रतिबद्धता को आगे बढ़ाते हुए नवीकरणीय ऊर्जा के पूरक के रूप में आधारभूत भार वाली विश्वसनीय बिजली प्रदान करना है। यह भारत के थोरियम भंडार का लाभ उठाते हुए स्वदेशी पीएचडब्ल्यूआर, एसएमआर और फास्ट ब्रीडर रिएक्टरों के माध्यम से तकनीकी आत्मनिर्भरता के लिए एक रणनीतिक प्रयास को भी दर्शाता है, जिससे ऊर्जा-आयात पर निर्भरता कम होती है क्योंकि अर्थव्यवस्था विकसित भारत की ओर बढ़ रही है। इस अधिनियम का उद्देश्य परमाणु विखंडन से स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाना है। परमाणु ऊर्जा से ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन नहीं होता। दुनिया के मंच पर वास्तविक रूप से परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्र के रूप में भारत के आगमन के साथ, एक और राष्ट्रीय आवश्यकता जो समान रूप से महत्वपूर्ण थी, वह परमाणु ऊर्जा का तीव्र विस्तार थी। जबकि भारत ने अपनी रणनीतिक ताकत



पोखरण में पूर्व प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी

का एहसास कर लिया था, बिजली उत्पादन के लिए परमाणु ऊर्जा की तैनाती में तेजी लाने की आवश्यकता थी। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि विकास को समर्थन देने के लिए देश की भारी ऊर्जा जरूरतों और समग्र रूप से दुनिया भर में मंडरा रहे जलवायु परिवर्तन के खतरे को देखते हुए, यह स्पष्ट है कि परमाणु ऊर्जा क्षमता का तेजी से विस्तार एक रणनीतिक आवश्यकता है। शांति विधेयक का पारित होना समय की बदलती आवश्यकताओं के अनुरूप कदम उठाने और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा परिकल्पित विकसित भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्यों को साकार करने की दिशा में भारतीय संसद की दृढ़ता और गतिशीलता को दर्शाता है।

शांति अधिनियम : परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में नया दौर

अधिनियम के उद्देश्यों और कारणों के अनुसार भारत ने 2070 तक अर्थव्यवस्था के कार्बन उत्सर्जन में कमी (डीकार्बोनाइजेशन) के रोडमैप के साथ ऊर्जा स्वतंत्रता प्राप्त करने और 2047 तक 100 गीगावॉट परमाणु ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों की सक्रिय भागीदारी के माध्यम से भारत की परमाणु ऊर्जा और स्वदेशी संसाधनों की पूरी क्षमता का दोहन करने के लिए एक नया कानून बनाना अनिवार्य है। यह वैश्विक परमाणु ऊर्जा पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ाने के लिए घरेलू परमाणु ऊर्जा के योगदान का लाभ उठाने का भी प्रयास करता है।

अधिनियम की कुछ प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं: यह अधिनियम सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों की सक्रिय भागीदारी के माध्यम से परमाणु ऊर्जा की क्षमता का दोहन करने और अनुसंधान, प्रौद्योगिकी, विनिर्माण, वित्त, बीमा और कौशल विकास सहित वैश्विक परमाणु ऊर्जा पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान करने और उससे लाभ उठाने के लिए घरेलू उद्योग की भागीदारी का लाभ उठाने का प्रावधान करता है।

सुरक्षा, नियमन और दायित्व का नया ढांचा

अधिनियम में यह भी परिकल्पना की गई है कि कुछ संवेदनशील परमाणु ईंधन-चक्र गतिविधियां विशेष रूप से केंद्र सरकार या उसके पूर्ण स्वामित्व वाले संस्थानों के लिए आरक्षित होंगी। इनमें निर्धारित या रेडियोधर्मी पदार्थों का संवर्द्धन या समस्थानिक पृथक्करण (जब तक कि अन्यथा अधिसूचित न हो), प्रयुक्त परमाणु ईंधन का प्रबंधन जैसे कि पुनर्संसाधन, पुनर्चक्रण, रेडियोधर्मी नाभिकों का पृथक्करण और उच्च-स्तरीय अपशिष्ट प्रबंधन, भारी जल का उत्पादन तथा उन्नयन और सरकार द्वारा विशेष रूप से अधिसूचित कोई भी अन्य सुविधाएं या गतिविधियां शामिल हैं।

अधिनियम स्वीकार करता है कि परमाणु और विकिरण सुरक्षा के क्षेत्र में भारत के उत्कृष्ट रिकॉर्ड को बनाए रखने के लिए कानूनी तथा नियामक ढांचे को और सुदृढ़ करने की आवश्यकता है, ताकि परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के बड़े पैमाने पर विस्तार के साथ निरंतर उत्कृष्टता सुनिश्चित की जा सके। यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता-सक्षम परमाणु और विकिरण प्रौद्योगिकियों और अन्य विकिरण अनुप्रयोगों को रेखांकित करता है। यह आगे परमाणु ऊर्जा उत्पादन और उपयोग के लिए लाइसेंस तथा सुरक्षा प्राधिकरण देने, निलंबित करने या रद्द करने के लिए एक संरचित प्रणाली स्थापित करता है। यह अधिनियम एक श्रेणीबद्ध देयता ढांचा स्थापित करता है। इस ढांचे के तहत, परमाणु प्रतिष्ठान के प्रकार और विशेषताओं के अनुसार परिचालक की देयता की सीमाओं को विस्तृत किया गया है।

‘शांति’ अधिनियम यकीनन भारत की परमाणु यात्रा में एक ऐतिहासिक कानून है। यह कानूनी ढांचे को मजबूत करता है, संस्थागत निगरानी को सशक्त बनाता है और एक अधिक कुशल, नवीन तथा सुरक्षित परमाणु पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आधार तैयार करता है। □