© क्रिएटिव/गेट्टी इमेजेज

अक्टूबर में वाशिंगटन, डी.सी. में विदेश विभाग में भारत के विदेश मंत्री प्रणव मुखर्जी और अमेरिकी विदेश मंत्री कोंडोलीज़ा राइस परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण इस्तेमाल में सहयोग से संबंधित अमेरिका-भारत समझौते पर हस्ताक्षर करने के बाद दस्तावेज़ों का आदान-प्रदान करते हुए।

मैथ्यू मास्ट्रेंजेलो © यू.ए.-इमेजेज़ ग्रुप

नागरिक परमाणु करार और उसके बाद

एरिका ली नेल्सन

बहुत-सी चुनौतियों के बावजूद अमेरिकी कांग्रेस ने भारत पर तीन दशक से लगे परमाणु ऊर्जा व्यापार पर प्रतिबंध हटाने के समझौते को भारी समर्थन से अनुमोदित कर दिया।

अमेरिका में भारतीय राजदूत रोनेन सेन ने जब 'ग्रीन इंडिया सम्मेलन' के आयोजकों को 'सटीक समय' चुनने की बधाई दी तो वाशिंगटन डी.सी. में अक्टूबर मध्य में हो रहे इस आयोजन में मौजूद राजनीतिक तथा कारोबार से जुड़े सभी नामी-गिरामी लोग ठठा कर हंस पड़े। हंसी का कारण था उस बात में छिपे हास्य का पुट, लेकिन इससे थोड़ी राहत भी मिल गई।

इससे ठीक पांच दिन पहले ही 10 अक्टूबर को अमेरिकी विदेश मंत्री कोंडोलीजा राइस और भारत के विदेश मंत्री प्रणव मुखर्जी ने कई महीनों की राजनीतिक अस्थिरता के बाद अमेरिका-भारत नागरिक परमाणु सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किए थे। तमाम चुनौतियों के बावजूद अमेरिकी संसद ने समझौते को बहुमत से स्वीकृत कर दिया। इसके साथ ही भारत के साथ परमाणु ऊर्जा व्यापार पर तीन दशकों से लगी पाबंदी हट गई और इससे दोनों देशों के बीच आपसी संबंधों के एक नए युग की शुरुआत हो गई।

अब अमेरिकी कंपनियां परमाणु ईंधन और प्रौद्योगिकी भारत को बेच सकती हैं जो भारत की बढ़ती हुई ईंधन की ज़रूरतों को पूरा करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। सम्मेलन में भारत के ऊर्जा मंत्री सुशील कुमार शिंदे ने कहा कि उन्हें आशा है कि नए अंतरराष्ट्रीय सहयोग और घरेलू विकास के कारण भारतीय ग्रिड में 2020 तक 40,000 मेगावाट परमाणु ऊर्जा और जुड़ जाएगी।

सेन ने कहा कि स्वच्छ ऊर्जा सहयोग का पूरा लाभ तभी उठाया जा सकता है, ''जब हमारे दोनों देशों का निजी क्षेत्र इस दिशा में अपना वर्चस्व पर्याप्त रूप से बढ़ाए। और, आज का यह सम्मेलन इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।''

यद्यपि परमाणु करार की दृष्टि से वह बड़ा दिन था, लेकिन यही एकमात्र चर्चा का विषय नहीं था। अमेरिका-भारत व्यापार परिषद तथा भारतीय उद्योग संगठन द्वारा आयोजित यह सम्मेलन हर साल आयोजित किया जाएगा और इसमें भारत की बुनियादी ज़रूरतों को पूरा करने के लिए पर्यावरण-मित्र तरीकों की ओर ध्यान केंद्रित किया जाएगा जैसे अक्षय ऊर्जा, पानी, स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी तथा जलवायु परिवर्तन संबंधी मुद्दे।

अमेरिका के वाणिज्य मंत्री कार्लोस गुतिएर्ज जैसे वक्ताओं ने भारत में सतत ऊर्जा विकास के लंबे इतिहास की प्रशंसा की। इसका एक ज्वलंत उदाहरण

है- पवन ऊर्जा की क्षमता के हिसाब से विश्व में भारत का चौथा स्थान है।

जैट्रोफा जैविक ईंधन का गैर-खाद्य स्रोत है। भारत अपने खेतों से लेकर सौर ऊर्जा के उपयोग पर नए सिरे से बल देकर लगातार हरित प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आगे कदम बढ़ा रहा है। लेकिन, सम्मेलन में उपस्थित अमेरिकी तथा भारतीय, दोनों ही देशों के प्रतिनिधि जानते हैं कि इस दिशा में बहुत-कुछ किया जा सकता है और संभावनाएं भी बढ़ती जा रही हैं।

गुतिएर्ज ने कहा, ''पिछले दशक में भारत ने नई ऊर्जा नीतियां लागू की हैं जिनसे स्वच्छ प्रौद्योगिकी को बढ़ावा मिलने के साथ-साथ परियोजनाओं को लागू करने में तेजी आई है और समर्थन भी बढ़ा है। स्वच्छ और सतत ऊर्जा प्रदान करने के काम में अमेरिका भारत का सहभागी बनने के लिए वचनबद्ध है।''

सेंथालिलन जॉन

भारत की नई योजना

गुतिएर्ज ने इसी वर्ष कुछ समय पूर्व जलवायु परिवर्तन की राष्ट्रीय कार्य योजना घोषित करने के लिए भी भारत की प्रशंसा की। भारत की ओर से शिंदे और जलवायु परिवर्तन मामलों के विशेष दूत श्याम शरण ने भी इस पहल पर प्रकाश डाला। श्याम शरण ने वीडियो लिंक के जरिए बातचीत की।

कार्य योजना में वैकल्पिक ऊर्जा क्षमता तथा ऊर्जा प्रभावशीलता को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है क्योंकि भारत इस क्षेत्र का सतत विकास कर रहा है। शिंदे ने कहा, ''हमने वर्ष 2012 तक ऊर्जा संरक्षण उपायों को अपनाकर ऊर्जा की खपत में 5 प्रतिशत की बचत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को पूरा करने का निश्चय किया है।''

कार्य योजना में सौर ऊर्जा को प्रमुखता दी गई है और भारत अधिक सस्ती तथा सुविधाजनक सौर शक्ति प्रणालियों का विकास करने के लिए एक अनुसंधान तथा विकास कार्यक्रम शुरू करना चाहता है। शिंदे और शरण ने इस प्रयास पर विशेष रूप से अमेरिका के साथ निजी क्षेत्र के सहयोग की अपेक्षा की।

शरण ने अपने भाषण के बाद, भारत में प्राप्त होने वाली तेज उष्णकटिबंधीय धूप की ओर ध्यान आकर्षित करते हुए कहा, ''जितनी सौर ऊर्जा भारत मुहैया करा सकता है, उतनी बहुत कम देश दे सकेंगे।''

असल में, कार्य योजना के अनुसार भारत को प्रति वर्ष सौर विकिरण से 50,000 खरब किलोवाट ऊर्जा प्राप्त होती है। अगर इसका प्रभावशाली तरीके से दोहन किया जाए तो संपूर्ण भारतीय भूभाग के केवल एक प्रतिशत हिस्से से 20 वर्षों तक भारत की बिजली की कुल आवश्यकता की आपूर्ति हो सकती है।

ऊर्जा

अमेरिका भारत व्यापार परिषद का अनुमान है कि नागरिक परमाणु करार के बूते पर आगामी 30 वर्षों में अमेरिकी और भारतीय कंपनियों के बीच 150 अरब डॉलर का कारोबार हो सकता है। लेकिन, सम्मेलन में अग्रणी कारोबारियों की बातें सुनने पर लगा कि अभी तो यह मात्र शुरुआत ही है।

ऊपर: ग्रीन इंडिया कान्फ्रेंस में अपने विचार प्रस्तुत करते भारत के ऊर्जा मंत्री सुशील कुमार शिंदे।
दाएं: (बाएं से) कान्फ्रेंस में अमेरिका-भारत व्यापार परिषद के प्रेसिडेंट रॉन समर्स, पूर्व अमेरिकी रक्षा मंत्री विलियम एस. कोहेन और अमेरिका में भारत के राजदूत रोनेन सेन।

सेंथालिलन जॉन

इस बात से हर कोई सहमत है कि ऊर्जा भारत के आर्थिक विकास की कुंजी है। बिजली की सुविधा से वंचित देश के 44 प्रतिशत नागरिकों को ध्यान में रखते हुए केवल बिजली उत्पादन की ही नहीं बल्कि इसके वितरण और ट्रांसमिशन को भी बढ़ाने की आवश्यकता है।

टाटा कंसल्टिंग इंजीनियर्स लिमिटेड के अनुसार अमेरिका को भारत में ट्रांसमिशन क्षेत्र में अपनी विशेषज्ञता दिखाने का सुअवसर मिल सकता है। जनरल इलेक्ट्रिक के परमाणु ऊर्जा विभाग की पैट्रीशिया कैंपबेल ने संकेत किया कि ट्रांसमिशन की समस्या केवल भारत में ही नहीं है। उन्होंने कहा, विश्व भर में ट्रांसमिशन निवेश समुचित दर यानी उत्पादन पर 50 डॉलर व्यय के साथ-साथ 50 डॉलर से काफी नीचे है।

भारत में इस सुअवसर का फायदा उठाने के लिए अमेरिकी कंपनियों की मदद करने के विचार से अमेरिका का वाणिज्य विभाग अप्रैल 2007 से अब तक 40 अमेरिकी कंपनियों को तीन बार स्वच्छ ऊर्जा तथा पर्यावरण व्यापार मिशन पर भेज चुका है। सितंबर, 2008 में तीसरे व्यापार मिशन के दौरान एक अमेरिकी कंपनी 'सिनर्जिक्स' ने भारत के लगभग 10 लाख घरों में पनबिजली पहुंचाने के करार पर हस्ताक्षर किए।

कैंपबेल ने कहा कि अमेरिका के साथ परमाणु सहयोग तथा ऊर्जा से संबंधित अन्य कारोबार से भारत को प्रौद्योगिकी विशेषज्ञता तथा नए रोज़गार, दोनों का लाभ होगा। जहां भावी रिएक्टरों के लिए अधिकांश प्रौद्योगिकी अमेरिका से मिलेगी, वहीं भारतीय सप्लायर देश में ही आवश्यक चीजों का निर्माण और आपूर्ति करेंगे। इस प्रकार दोनों ही देशों में रोज़गार बढ़ेगा।

ज़्यादा जानकारी के लिए:

राजदूत रोनेन सेन का भाषण

http://www.indianembassy.org/newsite/press_release/2008/Oct/10.asp/

जीई वाटर

http://www.gewater.com/index.jsp

जल

कारोबारी समुदाय ने न केवल ऊर्जा पर चर्चा की बल्कि उन्हें जल क्षेत्र में भी सुअवसर दिखाई दिए। गुतिएर्ज ने अनुभव किया कि भारत में आबादी और आर्थिक विकास का जल स्रोतों पर प्रति वर्ष 10 से 12 प्रतिशत तक दबाव बढ़ रहा है।

इस क्षेत्र में अमेरिका की मज़बूत स्थिति है। जल संसाधन उपकरणों का आयात करने के लिए भारत का यही मुख्य स्रोत है। फिर भी, जनरल इलेक्ट्रिक के जल विभाग के जेफ फुलगाम को लगता है कि इस क्षेत्र का तीव्र गति से विकास होगा क्योंकि फिलहाल भारत में केवल पांच प्रतिशत गंदले जल का ही शुद्धिकरण किया जा रहा है। उन्होंने कहा कि गंदला पानी प्राय: भूमिगत जल को भी प्रदूषित करता है, इसलिए शुद्ध जल मुहैया कराने के किसी भी बड़े प्रयास में शुद्धिकरण का अहम महत्व है।

कारोबार पर चर्चा करने वालों ने पानी और बिजली में सीधा संबंध बताया क्योंकि नगरपालिका की बिजली की अधिकांश ज़रूरत पानी पंप करने और उसे चलाने से जुड़ी है। यहां तक कि गंदगी साफ करने में कारगर आधुनिक 'मैंब्रेन फिल्ट्रेशन' तकनीकों में भी बिजली काम में लाई जाती है।

वेस्टन सोल्यूशंस के प्रेसिडेंट तथा सी.ई.ओ. ने कहा कि भारत में आने वाली सभी कंपनियों को इन सभी बातों पर ध्यान देना होगा। उन्होंने कहा, ''हम में से बहुतों के लिए इस काम में कुछ कर दिखाने के अच्छे अवसर मौजूद हैं और इससे कारोबार में भी बेहतर परिणाम मिलेंगे।'' इसका एक अनुमोदित मॉडल सीवेज के पुनर्उपयोग का अनाकर्षक मगर महत्वपूर्ण कारोबार है। बिजली बनाने वाली कंपनियां बड़ी मात्रा में पानी का उपयोग करती हैं, इसलिए ऐसी कुछ कंपनियां स्थानीय समुदायों से सीवेज खरीदती हैं, उसका शुद्धिकरण करती हैं और फिर इस जल का उपयोग अपने औद्योगिक कामों के लिए करते हैं। टाटा कंसल्टिंग इंजीनियर्स के श्रीनिवासन ने कहा कि टाटा के कुछ संयंत्र अपनी औद्योगिक जरूरतों के लिए समुद्री जल का उपयोग कर रहे हैं।

भावी दृश्य

हांगकांग शंघाई बैंकिंग कारपोरेशन यानी एचएसबीसी बैंक की भारत में प्रमुख नैना लाल किदवई को शायद सबसे कठिन विषय पर भाषण देना पड़ा- वैश्विक आर्थिक मंदी के दौर में भारत के बुनियादी ढांचे के लिए 500 अरब डॉलर की व्यवस्था। अपने भाषण में उन्होंने भी पानी के महत्व पर प्रकाश डाला।

किदवई ने जोर देकर कहा कि स्वच्छ और आसान जल प्राप्ति से न केवल विकास में मदद मिलेगी बल्कि इससे भारतीय लोकतंत्र भी मज़बूत होगा। उन्होंने एक ग्रामीण महिला की कहानी सुनाई जिसे अपने घर के लिए वर्षा जल एकत्र करने की प्रणाली लगाने हेतु एक लघु-वित्तीय संगठन से धन मिला। फल यह हुआ कि अब उसे प्रतिदिन घंटों पैदल चल कर पानी लाने की ज़रूरत नहीं थी। खाली होने के कारण, महिला को रोजगार भी मिल गया और वह धन कमाने लगी। इससे परिवार और समाज में उसका सम्मान बढ़ गया। आगे चल कर उसे स्थानीय पंचायत के लिए चुन लिया गया।

किदवई कहते हैं कि कुल मिलाकर स्थानीय सरकारों के लिए महिलाओं की आवाज बेहद ज़रूरी है और सशक्तिकरण के इस उदाहरण से पता लगता है कि ''पानी कितना आवश्यक है और कभी-कभी इस समस्या का समाधान भी कितना आसान होता है।''

वर्तमान परिस्थितियों के बावजूद किदवई को हरित परियोजनाओं का भविष्य अंधकारमय नहीं लगता। आर्थिक मंदी में कंपनियां कीमतें कम करने के लिए ऊर्जा की बचत पर पहले से भी अधिक ध्यान दे रही हैं। उन्होंने कहा, ''परिवर्तन के लिए ऊर्जा की ज़्यादा कीमत से बेहतर कुछ नहीं हो सकता है।''

इस दिशा में आगे बढ़ने के लिए भारत को उद्यम हेतु पूंजी और विशेषज्ञता चाहिए। किदवई ने भारत में पर्यावरण संबंधित उद्यमों के लिए बेहतर टैक्स नीतियां बनाने और अनुसंधान तथा विकास को प्रोत्साहित करने पर भी बल दिया।

स्ट्रेटेजिक कैपिटल इंवेस्टमेंट्स के प्रेसिडेंट पैट सोंटी इस तरह के वैचारिक आदान-प्रदान पर काम करने वाले कारोबारियों में से एक हैं। उनका कहना है कि अमेरिका की नई-नई कंपनियां भारत की इंजीनियरी और सूचना प्रौद्योगिकी की भरपूर प्रतिभाओं का उपयोग करके अपने बजट में बेहतर परिणाम प्राप्त कर सकती हैं। उन्हें अपने-आप से पूछना चाहिए, ''हम भारतीय अनुसंधान तथा विकास को कैसे आगे बढ़ा सकते हैं? या, इंजीनियरी को? उसके बाद भारतीय भागीदारों को सहयोग दें और अमेरिका में निवेश करने में उनकी मदद करें। इससे दोनों देशों में रोज़गार बढ़ेगा।''

दोनों देशों के बीच आदान-प्रदान बढ़ेगा क्योंकि जल्द ही अमेरिका अपना सबसे बड़ा नागरिक परमाणु तथा स्वच्छ प्रौद्योगिकी व्यापार मिशन भारत भेजेगा। और, भारत 2010 में द्वितीय अंतरराष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा सम्मेलन का आयोजन करेगा। पहले सम्मेलन का आयोजन 2008 के शुरु में वाशिंगटन, डी.सी. में किया गया जिसमें 80 से अधिक देशों के ऊर्जा मंत्रियों ने भाग लिया। उन्होंने 2030 तक हज़ारों मेगावाट अक्षय विद्युत ऊर्जा पैदा करने का संकल्प लिया।

सभी जानते हैं, हरित ऊर्जा के भावी परिदृश्य को साकार करना कठिन चुनौतियों से भरा है। लेकिन, ऐसे परिदृश्य को देखने की चाह भी बहुत बड़ी है। और जैसे कि विदेश मंत्री राइस ने 123 करार पर हस्ताक्षर करते समय कहा था, ''विश्व का सबसे बड़ा लोकतंत्र और विश्व का प्राचीनतम लोकतंत्र... आज बराबरी से खड़े हैं, पहले से कहीं अधिक निकट... और, इस नागरिक परमाणु करार के संपन्न हो जाने से हमारी सहभागिता अब केवल हमारी इच्छा और कल्पना पर निर्भर करेगी।''

"यह कानून हमारे विश्वव्यापी परमाणु अप्रसार के प्रयासों को मज़बूत बनाएगा, पर्यावरण को बचाएगा, रोज़गार के अवसर उपलब्ध कराएगा और भारत को अपनी बढ़ती ऊर्जा ज़रूरतों को ज़िम्मेदार तरीके से पूरा करने में मदद देगा।"

–राष्ट्रपति जॉर्ज डब्ल्यू. बुश, 1 अक्टूबर 2008

"मैंने वर्ष 2006 में (अमेरिका) भारत नागरिक परमाणु सहयोग समझौते के पक्ष में मत दिया और तब से इस बात को सुनिश्चित करने का प्रयास करता रहा हूं कि इस समझौते पर उचित तरीके से अमल हो जिससे कि भारत को ऊर्जा के बढ़ते स्रोतों से लाभ मिले और परमाणु प्रसार की चिंताएं दूर हो सकें।"

–सेनेटर बाराक ओबामा, 23 अक्टूबर 2008, आईएएनएस से इंटरव्यू में

एरिका ली नेल्सन *स्वतंत्र लेखिका हैं और वाशिंगटन, डी.सी. में रहती हैं। उनका और उनके पति, भारतीय फोटोग्राफर सेबास्तियन जॉन का नई दिल्ली में विवाह संपन्न हुआ।*