दोहा वार्ताः जलवायु परिवर्तन पर सालाना पिकनिक

के. जयलक्ष्मी

वर्ष 2012 में वैश्विक स्तर पर कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन के एक बार फिर उंचाइयों पर पहुंचने की संभावना है। युनिवर्सिटी ऑफ ईस्ट एंग्लिया स्थित टिन्डाल सेंटर फॉर क्लाइमेट चेंज रिसर्च के अनुसंधानकर्ताओं के नेतृत्व में चलाए जा रहे वैश्विक कार्बन प्रोजेक्ट के ताज़ा आंकड़ों के अनुसार इस साल 35.6 अरब टन कार्बन डाईऑक्साइड का उत्सर्जन होगा। यह पिछले साल की तुलना में 2.6 फीसदी ज़्यादा होगा। क्योटो प्रोटोकॉल में कार्बन उत्सर्जन को वर्ष 1990 के स्तर तक लाने की बात कही गई थी। यह उससे 58 फीसदी अधिक होगा।

वैश्विक कार्बन प्रोजेक्ट का यह ताज़ा विश्लेषण जर्नल *नेचर क्लाइमेट चेंज* के 2 दिसंबर के अंक में समग्र आंकड़ों के साथ प्रकाशित हुआ है। इसी विश्लेषण को पत्रिका *अर्थ सिस्टम साइंस डैटा डिस्कशंस* द्वारा भी जारी किया गया है। इसके अनुसार वर्ष 2011 में वैश्विक कार्बन उत्सर्जन में सबसे बड़ा हिस्सा चीन (28 फीसदी) का रहा है। इसके बाद अमरीका (16 फीसदी), युरोपीय संघ (11 फीसदी) और भारत (7 फीसदी) का योगदान रहा है। चीन में कार्बन उत्सर्जन में 9.9 फीसदी और भारत में कार्बन उत्सर्जन में 7.5 फीसदी की वृद्धि दर्ज की गई, जबकि अमरीका में 1.8 फीसदी और युरोपीय संघ के देशों में 2.8 फीसदी की कमी आई। चीन में प्रति व्यक्ति कार्बन उत्सर्जन 6.6 टन तक पहुंच गया है जो युरोपीय संघ के 7.3 टन के आसपास है। हालांकि यह अब भी अमरीका से पीछे है, जहां प्रति व्यक्ति कार्बन उत्सर्जन 17.2 टन है। भारत में कार्बन उत्सर्जन 1.8 टन प्रति व्यक्ति है। वर्ष 2011 में वातावरण में कार्बन डाईऑक्साइड की सांद्रता 391 पीपीएम (पार्ट्स पर मिलियन) तक पहुंच गई थी।

ये नतीजे हमें आगाह कर रहे हैं कि कार्बन उत्सर्जन की दर पहले से ही काफी खतरनाक स्तर तक पहुंच चुकी है और अगर इस पर समय रहते काबू नहीं पाया गया तो समाज को इसकी भारी कीमत चुकानी होगी। इससे पहले अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, विश्व बैंक, युरोपीय पर्यावरण एजेंसी और प्राइसवाटरहाउस कूपर्स भी अपनी रिपोर्ट्स में ऐसी ही चिंता जता चुके हैं। प्राइसवाटरहाउस कूपर्स का अध्ययन तो कहता है कि दुनिया इस सदी में भयावह वैश्विक जलवायु परिवर्तन के दौर से गुज़रेगी। इसके अनुसार जीवाश्म ईंधन के विकल्प तलाशने में सरकारों की विफलता के कारण वैश्विक तापमान में 6 डिग्री सेल्सियस तक की वृद्धि हो सकती है।

जलवायु परिवर्तन पर सरकारों की समिति (आईपीसीसी) के दो डिग्री सेल्सियस के लक्ष्य को पूरा करने के लिए दुनिया की अर्थ व्यवस्थाओं को अगले 39 सालों तक 5.1 फीसदी की कार्बन-मुक्ति दर हासिल करनी होगी। लेकिन यह द्वितीय विश्व युद्ध के बाद से आज तक नहीं हो पाया है।

दोहा वार्ता

जलवायु परिवर्तन से तालमेल बैठाने के लिए विकसित देशों द्वारा गरीब देशों को मदद करने का पक्का आश्वासन सदैव बहस के केन्द्र में रहा है। विकसित देशों ने वर्ष 2009 में जो वादा किया था, उसके अनुरूप वे करीब 30 अरब डॉलर राशि अनुदान और कर्ज़ के रूप में जारी कर चुके हैं। यह प्रतिबद्धता इस साल समाप्त हो जाएगी। गरीब देशों को सालाना 100 अरब डॉलर की राशि मुहैया करवाने के लिए ग्रीन क्लाइमेट फंड तैयार किया गया है, लेकिन इसकी शुरुआत में अभी वक्त है।

कार्बन उत्सर्जन की सीमा बांधने वाली एकमात्र संधि क्योटो प्रोटोकॉल की अवधि भी इसी साल के अंत में खत्म हो रही है। कतर की राजधानी दोहा में एकत्र विभिन्न देशों के पर्यावरण मंत्रियों और जलवायु से जुड़े अधिकारियों ने इस संधि को वर्ष 2020 तक बढ़ाने पर सहमति देकर इस सम्मेलन को पूरी तरह विफल होने से बचा लिया।

कार्बन उत्सर्जन में कमी को लेकर विकसित देश अपनी प्रतिबद्धता पूरी नहीं कर पाए हैं। और तो और, इस लक्ष्य को पूरा करने के मामले में वे विकासशील देशों से भी पीछे रहे हैं। इससे कार्बन उत्सर्जन में कटौती का लक्ष्य काफी हद तक पूरा नहीं हो पाया है। एक तो विकसित देश अपना वादा पूरा नहीं कर पाए, ऊपर से वे विकासशील देशों को इस उत्सर्जन में और कटौती करने को कह रहे हैं।

जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र की दो दशक पुरानी वार्ता ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कटौती करने के अपने मुख्य उद्देश्य में विफल रही है। ये वही गैसें हैं, जिनकी वजह से धरती गर्म हो रही है। इस वार्ता का एकमात्र सकारात्मक परिणाम जलवायु वित्त पोषण व्यवस्था है, लेकिन इससे भी समस्या उलझ गई है। अब जलवायु परिवर्तन पर होने वाली बैठकें भी कार्बन उत्सर्जन में कटौती के बदले धन कमाने का ज़रिया बनती जा रही हैं।

ऑक्सफैम की रिपोर्ट

दोहा में जलवायु परिवर्तन पर होने वाली वार्ता की पूर्व संध्या पर जारी एक रिपोर्ट में कहा गया कि विकसित व संपन्न देशों ने गरीब देशों को धोखा दिया है। विकसित देशों ने वर्ष 2009 में 2010 से 2012 के बीच गरीब देशों को 30 अरब डॉलर की फास्ट ट्रेक फंडिंग और वर्ष 2020 से हर साल 100 अरब डॉलर देने का वादा किया था। यह राशि कर्ज़ या मदद के तौर पर नहीं बल्कि क्षतिपूर्ति के तौर पर दी जानी थी। यह राशि गरीब देशों को इसलिए दी जानी थी ताकि वे स्वयं को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बना सके। यह राशि ओवरसीज़ डेवलपमेंट एड (ओडीए) के अतिरिक्त दी जानी थी। वास्तव में हुआ यह है कि

भारतीय अध्ययन

भारतीय विज्ञान संस्थान के वैज्ञानिकों ने शताब्दी के बचे हुए वर्षों के लिए भारत में जलवायु परिवर्तन की मल्टी मॉडल स्टडी की है। इसमें जो परिदृश्य उभरकर सामने आया है, वह बहुत ही बदतर है खासकर 2030 के बाद का। यदि कार्बन डाईऑक्साइड के उत्सर्जन में शीघ्रता के साथ कमी नहीं की गई तो भारतीय उपमहाद्वीप के तापमान में वर्ष 2030 तक 1.7 से 2 डिग्री सेल्सियस और 2080 तक 3.3 से 4.8 डिग्री सेल्सियस तक की बढ़ोतरी हो जाएगी। भारतीय विज्ञान संस्थान के दिवेचा सेंटर फॉर क्लाइमेट चेंज के प्रोफेसर एस. गाविंदस्वामी बाला कहते हैं, 'भारतीय उपमहाद्वीप को लेकर की गई यह पहली मल्टी मॉडल स्टडी है। इससे ऐतिहासिक आंकड़ों की पुष्टि होती है।' टीम ने उन नए जलवायु मॉडलों का इस्तेमाल किया, जिनका उपयोग जलवायु परिवर्तन सम्बंधी सरकारों की समिति अपनी अगली रिपोर्ट तैयार करने में करेगी। इससे पहले के तमाम अध्ययनों में केवल एक ही मॉडल का इस्तेमाल किया गया है। इस वजह से अलग-अलग मॉडलों के निष्कर्षों में भारी अंतर देखा जाता है।

बारिश के बदलते पैटर्न के कारण आने वाले समय में पानी की कमी होना तय है। इन दिनों एक बार में ढेर सारी बारिश हो जाती है और फिर लंबे समय तक बारिश नहीं होती है। तापमान में बढ़ोतरी के कारण कृषि उत्पादन में भी गिरावट आएगी। भारतीय विज्ञान संस्थान के सेंटर फॉर सस्टेनेबल टेक्नॉलॉजी द्वारा गत वर्ष किए गए एक अध्ययन के अनुसार बढ़ते तापमान के कारण भारत के 40 फीसदी वनों पर संकट मंडरा रहा है। इसमें पश्चिमी घाट के एक-तिहाई और हिमालय क्षेत्र के आधे वन शामिल हैं।

हिमालय के ग्लेशियरों का पिघलना आने वाले कई सालों तक जारी रहेगा, भले ही तापमान में बढ़ोतरी हो या न हो। ब्रिगहैम यंग युनिवर्सिटी के भूविज्ञान विभाग के प्रोफेसर समर रपर ने भूटान पर एक अध्ययन किया है। इसके अनुसार तापमान के स्थिर रहने के बावजूद अगले कुछ दशकों में ही भूटान के 10 फीसदी ग्लेशियर खत्म हो चुके होंगे। इन ग्लेशियर से मिलने वाले पानी की मात्रा में 30 फीसदी तक की कमी आ सकती है। यदि तापमान में एक डिग्री सेल्सियस की बढ़ोतरी होती है तो भूटान के 25 फीसदी ग्लेशियर पिघल जाएंगे और उनसे मिलने वाले पानी की मात्रा में 65 फीसदी तक की कमी आ जाएगी। ग्लेशियरों पर जलवायु सम्बंधी कई कारकों जैसे हवा, आद्रता, वर्षापात और वाष्पीकरण का भी असर पड़ेगा। भूटान के कई ग्लेशियर 13 मील तक लंबे हैं। ऐसे में इस क्षेत्र में असंतुलन का असर कई दशकों के बाद ही पता चल पाएगा।

विकसित देशों ने पुराने फंडों के नाम बदल दिए हैं।

इस रिपोर्ट में ब्रिटिश संस्था ऑक्सफैम द्वारा किए गए एक रिसर्च के हवाले से कहा गया है कि विकसित देशों ने 'क्लाइमेट फंडिंग' के नाम पर पूरी दुनिया को मूर्ख बनाया है और वे जलवायु परिवर्तन की आड़ में गरीब देशों को अनुदान देने की बजाय कर्ज़ दे रहे हैं। इतना ही नहीं, यह राशि भी ओडीए से ही जा रही है। अब तक जो राशि दी गई है, उसमें से केवल 24 फीसदी ही ओडीए के अतिरिक्त है। इस राशि में से भी केवल 43 फीसदी ही अनुदान के रूप में है। शेष राशि कर्ज़ पर दी गई है, जिस पर विकसित देश ब्याज भी कमाएंगे। प्रदान की गई राशि में से केवल 21 फीसदी का ही इस्तेमाल जलवायु अनुकूलन में किया गया। विकसित देशों द्वारा वर्ष 2013 से 2020 की अवधि के लिए ठोस वित्तीय वादे का ऐलान अभी बाकी है।

इस बीच, भारत ने दोहराया है कि 2005 में कार्बन उत्सर्जन का जो स्तर था, उसमें 20 से 25 फीसदी तक की कटौती वर्ष 2020 तक करने के स्वेच्छा से किए गए वादे पर वह टिका रहेगा। एक ऐसी नई संधि होने की भी संभावना जताई जा रही है जो चीन सहित तमाम विकासशील देशों पर लागू होगी। गौरतलब है कि दुनिया में कार्बन का सबसे ज़्यादा उत्सर्जन चीन ही कर रहा है। इस संधि पर 2015 में दस्तखत होने की संभावना है। लागू यह इसके पांच साल बाद होगी।

दक्षिण एशिया पर खतरा

विश्व बैंक की एक रिपोर्ट "4 डिग्री सेल्सियस वृद्धि से बचें" को पूरे दक्षिण एशिया के लिए एक खतरे की घंटी के रूप में लिया जाना चाहिए। चाहे समुद्र तल से 2.7 मीटर की ऊंचाई पर स्थित मालदीव हो या 5242 मीटर की ऊंचाई पर स्थित नेपाल, वैश्विक तापमान का असर सभी पर एक समान होगा। पिछले दो दशक के दौरान दक्षिण एशिया की 50 फीसदी आबादी यानी करीब 75 करोड़ लोग प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित हुए हैं। इसमें 60 हज़ार से भी अधिक लोगों को अपनी जान गंवानी पड़ी है

प्रकृति से ही समाधान

इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (आईयूसीएन) के अनुसार आज इस बात पर भी गंभीरता से विचार होना चाहिए कि जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप उत्पन्न समस्याओं का समाधान प्रकृति से ही कैसे निकाला जा सकता है। आईयूसीएन के मुताबिक इकोसिस्टम का जितना नुकसान हो चुका है, यदि उसे फिर से बहाल ही कर दिया जाए तो जलवायु परिवर्तन के नुकसान की 30 फीसदी तक क्षतिपूर्ति हो सकती है। 'बोन चैलेंज' के तहत वर्ष 2020 तक 15 करोड़ हैक्टर पर नष्ट हुए जंगलों को पुनर्जीवित करना है। प्रकृति आधारित इस कदम में सभी देश योगदान दे सकते हैं।

जलवायु परिवर्तन के कारण जो संकट नज़र आ रहा है, उसे प्रकृति के उचित प्रबंधन से कम किया जा सकता है। वनों, कोरल्स, मैंग्रोव और नदी तंत्रों का संरक्षण करके हम जलवायु परिवर्तन के असर को काफी घटा सकते हैं।

आईयूसीएन के पर्यावरण एवं विकास ग्रुप के डायरेक्टर स्टीवर्ट मैगिनीस कहते हैं, 'दोहा में भी जो निर्णय हुए, उनके अनुसार राष्ट्रों के स्तर पर पर्यावरणीय दृष्टि से ठोस मैकेनिज़्म के विकास एवं उसके क्रियान्वयन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।' वे कहते हैं कि इसे प्रभावी बनाने के लिए हमें यह सुनिश्चित करना होगा कि प्रकृति के लाभ सभी लोगों में बराबर ढंग से वितरित हों।

जलवायु परिवर्तन का सर्वाधिक असर समुद्री इकोसिस्टम और मैंग्रोव के दलदलों पर पड़ेगा, जिन पर लाखों लोगों की आजीविका निर्भर करती है। तटीय इकोसिस्टम को सुरक्षित रखने से जलवायु परिवर्तन का सामना करने में दोहरा योगदान मिलेगा। इससे न केवल समुद्र की सतह में वृद्धि के परिणामस्वरूप लोगों पर पड़ने वाले असर को कम किया जा सकेगा, बल्कि बड़ी मात्रा में कार्बन को संग्रहित करना भी संभव हो सकेगा।

आईयूसीएन ने नीति-निर्धारकों से महासागरों के अम्लीकरण को भी एक वैश्विक चुनौती मानकर इस समस्या के समाधान के लिए लक्ष्य आधारित कदम उठाने का आग्रह किया है। कार्बन डाईऑक्साइड के उत्सर्जन में वृद्धि अगर न भी हो, तब भी अम्लीकरण का समुद्री जीवन पर गंभीर असर पड़ेगा।

और 45 अरब डॉलर से भी अधिक का नुकसान हुआ है। इस अवधि में बंगाल की खाड़ी में आठ भयंकर तूफान आए हैं और इसके आसपास का क्षेत्र बाढ़ की सर्वाधिक आशंका वाले क्षेत्रों में शामिल है। वर्ष 2010 में पाकिस्तान में आई बाढ़ इतनी भयावह थी कि उसका देश के करीब 20 फीसदी हिस्से पर असर पड़ा था और उस वजह से दो करोड़ लोग विस्थापित हुए थे। 2011 और 2012 में भी पाकिस्तान को कई बार बाढ़ का सामना करना पड़ा।

दक्षिण एशिया के अधिकांश देशों में दो-तिहाई आबादी अपनी आजीविका के लिए खेती पर निर्भर है और यह खेती मुख्यतः मानसून पर आश्रित है। इन देशों में 70 फीसदी बारिश मानसून के चार महीनों में होती है। अनियमित मानसून के कारण खाद्य पदार्थों की कीमतें पहले ही आसमान छू रही हैं। एशिया के 1.30 अरब लोग मुख्य रूप से सात बड़ी नदियों पर निर्भर हैं जिनके पानी का स्रोत हिमालय के ग्लेशियर हैं। ये ग्लेशियर पहले ही संकट में हैं। 60 करोड़ गरीब और 33 करोड़ कुपोषित आबादी वाला दक्षिण एशिया जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले प्रभावों को शायद ही सहन कर सकेगा।

विश्व बैंक की रिपोर्ट का मुख्य सार यही है कि ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कटौती के वादों को पूरा नहीं करने के परिणामस्वरूप वैश्विक तापमान में तीन डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हो जाएगी। नतीजतन, समुद्र के जल स्तर में वृद्धि होगी, सूखे और बाढ़ की घटनाएं अभूतपूर्व ढंग से बढ़ेंगी और कृषि की पैदावार में गिरावट आएगी।

रिपोर्ट में विकास सम्बंधी और भी कई चुनौतियों का उल्लेख किया गया है, जिन्हें इस क्षेत्र की नीतियों में शामिल नहीं किया गया है, जैसे महासागरों का अम्लीकरण, समुद्रों के जल स्तर में वृद्धि के कारण भारत के तटीय इलाकों पर पड़ने वाला असर आदि।

यहां यह भी गौरतलब है कि दक्षिण एशिया क्षेत्र में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में सालाना 3.3 फीसदी की दर से वृद्धि हो रही है। मध्य पूर्व को छोड़ दें, तो यह वृद्धि अन्य तमाम क्षेत्रों की तुलना में कहीं ज़्यादा है। प्रति व्यक्ति ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन की मात्रा की आड़ में खुद को छिपाना आसान है, लेकिन तथ्य यही है कि पर्यावरण को इस बात से कोई फर्क नहीं पड़ता है कि उत्सर्जन प्रति व्यक्ति कितना है। क्षेत्र के लिए विकास गतिविधियों की अनिवार्यता के मद्देनज़र यह सुनिश्चित करना बहुत ही अहम हो गया है कि जलवायु सम्बंधी वित्त-पोषण ऐसा हो कि उससे सभी सम्बंधित पक्ष संतुष्ट हों और इस तरह कार्बन उत्सर्जन पर ब्रेक लग सके। ***(स्रोत फीचर्स)***

इस अंक के चित्र निम्नलिखित स्थानों से लिए गए हैं -

page no. 02 - http://timebusinessblog.files.wordpress.com/2012/02/200216996-001-e13300111621621.jpg?w=360&h=240&crop=1
page no. 02 - http://24.media.tumblr.com/2f7033767dc8d349629d675fe66439fb/tumblr_mhc910teJU1rbnodao1_500.jpg
page no. 07 - http://www.thehindu.com/multimedia/dynamic/01329/13-SM-P_4-Janak_13_1329396g.jpg
page no. 12 - http://www.thehindu.com/multimedia/dynamic/00138/04TH_GAS_OF_BHOPAL__138576f.jpg
page no. 16 - http://fe867b.medialib.glogster.com/media/c0/c08354810dc02556e444bde83290c3fc4c2a921b8abf4917fe00ecc92f6327cd/6-dmitri-mendeleev.jpg
page no. 21 - http://pics.davesgarden.com/pics/2009/01/01/johnpeten/387f72.jpg
page no. 22 - http://farm4.static.flickr.com/3015/2289097666_8c451b58d0.jpg
page no. 28 - http://ferrebeekeeper.files.wordpress.com/2011/10/braconid.jpeg
page no. 36 - http://www.illustrationsof.com/royalty-free-sleep-clipart-illustration-439423.jpg
page no. 37 - http://s3.amazonaws.com/data.tumblr.com/UebKJVSLin3snvm93QAXj1mEo1_1280.jpg?AWSAccessKeyId=AKIAI6WLSGT7Y3ET7ADQ&Expires=1361355335&Signature=9KA3TqY8YDeO4TA56hmcgL74Ctw%3D