सारांश
मानव विकास
रिपोर्ट 2007/2008

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ़ संघर्ष
विभाजित विश्व में मानव समाज की एकजुटता

मानव विकास रिपोर्ट 2007/2008

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ़ संघर्ष
विभाजित विश्व में मानव समाज की एकजुटता

संयुक्त राष्ट्र
विकास कार्यक्रम
(यूएनडीपी)
के लिए प्रकाशित

मानव विकास रिपोर्ट 2007/2008 को तैयार करने वाली टीम

निदेशक व मुख्य लेखक

केविन वाटकिन्स

शोध व आँकड़े

सिसीलिया उगाज़ (उपनिदेशक व मुख्य संपादक), लिलियाना कार्वाहाल, डेनियल कोपार्ड, रिकार्डो फ्यूएन्तस नीएवा, एमी गे, वे हा, क्लेस योहान्सन, एलिसन केनेडी (सांख्यिकी प्रमुख), क्रिस्टोफर क्वान्की, इसाबेल मेदालहो परेरा, रोशनी मेनन, जोनाथन मोर्स और पापा सेक।

निर्माण व अनुवाद

कार्लोटा आएलो व मारटा जैकसोना,

आउटरीच एवं संचार

मरित्सा एसेन्सिओस, ज्याँ यीव्स हेमल, पेड्रो मैनुएल मॉरीनो और मैरिसॉल शन्हीनस (आउटरीच के प्रमुख)

मानव विकास रिपोर्ट ऑफ़िस (एचडीआरओ) : मानव विकास रिपोर्ट एक सामूहिक प्रयास का नतीज़ा है। राष्ट्रीय मानव विकास रिपोर्ट यूनिट (एनएचडीआरयू) के सदस्य पूरी शोध प्रक्रिया के दौरान विस्तृत टिप्पणियाँ और सलाह प्रदान करते हैं। वे विकासशील देशों में फैले वैश्विक शोध नेटवर्क के साथ तादात्म्य बिठाते हैं। एनएचडीआरयू की टीम में शर्मिला कुरुकुलासूरिया, मेरी एन मवांगी और टिमोथी स्कॉट हैं। एचडीआरओ की प्रशासनिक टीम ऑफ़िस का संचालन करती है, जिसमें ऑस्कर बर्नल, ममाये गैब्रसादिक, मेलिसा हरनांदेज़ और से–हुआरेज़–शनाहन शामिल हैं। सैरान्तुया मेंड बजट ऑपरेशंस का प्रबंधन करती हैं।

भूमिका

जलवायु परिवर्तन रोकने के लिए हम आज जो कदम उठाते हैं, उसके परिणाम एक शताब्दी या उससे अधिक समय बाद तक आयेंगे। उसमें ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन से पैदा हुए बदलाव का जो हिस्सा है उसे निकट भविष्य में पलटा नहीं जा सकता। हमारे द्वारा 2008 में वातावरण में भेजी गयी गर्मी को कैद करने वाली गैसें 2108 तक और उसके बाद भी उसमें कायम रहेंगी। हम आज जो विकल्प चुनेंगे वे न केवल हमारे अपने, बल्कि हमारे बच्चों और पोते–पोतियों/नातिन–नातियों का जीवन भी बेहतर बनायेंगे। यह सिलसिला जलवायु परिवर्तन को अन्य नीतिगत चुनौतियों के मुकाबले भिन्न और अधिक कठिन बनाता है।

जलवायु परिवर्तन अब वैज्ञानिक रूप से स्थापित तथ्य है। ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के पूरे प्रभाव के बारे में पूर्वानुमान लगाना आसान नहीं है और इसके विज्ञान में भविष्यवाणी संबंधी क्षमता में कई सारी अनिश्चिताएँ हैं। लेकिन, हम अब यह जरूर जानते हैं कि जोखिम बहुत बड़े है, भारी तबाही की संभावना रखते है, जिसमें ग्रीनलैंड और पश्चिम अंटार्कटिका पर बर्फीली परतों का पिघलना शामिल है तथा खाड़ी की धाराओं की दिशा में बदलावों से बड़े जलवायु परिवर्तन होंगे।

हमारे बच्चों और उनके भी बच्चों के भविष्य के बारे में दूरदर्शिता तथा चिंता के लिए ज़रूरी है कि हम तुरंत क़दम उठाएँ। यह संभावित बहुत बड़े नुकसानों से बचाव का बीमा सरीखा है। यह बात कि, हम ऐसे नुकसानों की संभावना और उनके संभावित समय के बारे में नहीं जानते, अपनी रक्षा का बीमा न कराने का तर्क नहीं बन सकती। हम जानते हैं कि खतरा मौजूद है। हमें पता है कि ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन से होने वाले नुकसान को लंबे समय तक पलटा नहीं जा सकता। हम यह भी जानते हैं कि हर दिन की निष्क्रियता के साथ यह बढ़ता जा रहा है।

अगर हम ऐसी दुनिया में भी रह रहे होते जहाँ सभी का जीवन स्तर समान होता और जलवायु परिवर्तन का प्रभाव भी समान पड़ता तो भी हमें क़दम उठाने पड़ते। यदि पूरा विश्व एक देश होता और उसके नागरिकों का आय–स्तर समान होता तथा जलवायु परिवर्तन का सभी पर कमोबेश समान प्रभाव पड़ता तो भी इस शताब्दी के अंत तक ग्लोबल वार्मिंग का खतरा मनुष्य की खुशहाली को भरपूर नुकसान पहुँचा सकता है।

असल में, विश्व विभिन्नताओं से भरा एक स्थान है : लोगों की आय व संपत्ति में असमानताएँ हैं और जलवायु परिवर्तन के भौगोलिक क्षेत्रों पर अत्यंत भिन्न असर पड़ेंगे। यह हमारे द्वारा शीघ्र क़दम उठाने के लिए सबसे प्रबल कारण है। जलवायु परिवर्तन पहले ही विश्व भर में कुछ अत्यंत ग़रीब और कमज़ोर समुदायों पर प्रभाव डालना शुरू कर चुका है। आने वाले दशकों में विश्वव्यापी तापमान में औसत 3° सेल्सियस की वृद्धि (औद्योगिक क्रांति के पूर्व के तापमान की तुलना में) कुछ जगहों पर तापमानों को स्थानीय रूप से दो गुना तक बढ़ा सकती है। इसका असर हमारे जीवनकाल के दौरान ही अफ्रीका के बड़े भूभागों, अनेक छोटे द्वीप राज्यों, समुद्री तटवर्ती क्षेत्रों में ज्यादा अकालों, उग्र मौसमी घटनाओं, उष्ण–कटिबंधीय तूफ़ानों, समुद्री जलस्तर बढ़ने के असर के रूप में सामने आयेगा। विश्व की कुल जीडीपी (सकल घरेलू उत्पाद) के संदर्भ में ये लघुकालिक असर बड़े न हों, लेकिन, विश्व के कुछ बेहद ग़रीब लोगों के लिए ये नतीज़े प्रलयकारी हो सकते हैं।

दीर्घकालिक दृष्टि से जलवायु परिवर्तन मानव विकास के लिए एक विराट खतरा है और कुछ जगहों पर तो यह घोर ग़रीबी की स्थिति में कमी लाने के अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों को पहले से ही कमज़ोर कर रहा है।

हिंसक संघर्ष, अपर्याप्त संसाधन, तालमेल की कमी और कमज़ोर नीतियाँ विकास की गति को

लगातार धीमा कर रहे हैं, खासकर अफ्रीका में। इसके बावजूद, अनेक देशों ने वास्तविक प्रगति की है। उदाहरणार्थ, वियतनाम ग़रीबी उन्मूलन में आधी सफलता पाने में समर्थ रहा और सार्वदेशिक प्राथमिक शिक्षा के मामले में 2015 के लक्ष्य से भी आगे निकल गया है। मोजाम्बिक भी एक बड़ी सीमा तक ग़रीबी मिटाने और स्कूलों में छात्रों के पंजीकरण में वृद्धि के साथ–साथ बाल व मातृ मृत्यु दर में कमी लाने में समर्थ रहा है।

जलवायु परिवर्तन विकास की इस गति में अधिकाधिक बाधा डालेगा। इसलिए, हमें ग़रीबी के खिलाफ़ संघर्ष और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के खिलाफ़ संघर्ष को एक–दूसरे के साथ जुड़े प्रयासों के रूप में देखना होगा। उन्हें एक–दूसरे का पूरक बनाना होगा और दोनों मोर्चों पर संयुक्त रूप से सफलता हासिल करनी होगी। इस सफलता में अनुकूलन की महत्वपूर्ण भूमिका होगी, क्योंकि उत्सर्जन में कमी लाने के प्रयास शीघ्र शुरू किये गये तो भी जलवायु परिवर्तन ग़रीब देशों पर काफ़ी असर डालने जा रहा है। देशों को अपनी अनुकूलन योजनाएँ बनानी होंगी, पर उसमें अंतर्राष्ट्रीय समुदाय को उन्हें सहायता देनी पड़गी।

इस चुनौती से निपटने और विकासशील देशों में खासकर सब–सहारा क्षेत्र के अफ्रीकी देशों के नेताओं के अत्यावश्यक अनुरोधों पर यूएनईपी तथा यूएनडीपी ने नवंबर, 2006 में नैरोबी में आयोजित पिछले जलवायु सम्मेलन में एक साझीदारी शुरू की। दोनों एजेंसियों ने विकासशील देशों की अरक्षितता में कमी लाने और स्वच्छता व अक्षय ऊर्जा, जलवायु प्रूफिंग व ईंधन स्विचिंग (वैकल्पिक ईंधन का उपयोग) जैसे क्षेत्रों में स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम) से अधिक व्यापक लाभ उठाने के लिए विकासशील देशों की क्षमता निर्माण में सहायता देने के लिए प्रतिबद्धता प्रकट की है।

इस साझीदारी के बूते संयुक्त राष्ट्र व्यवस्था तुरंत क़दम उठाने में समर्थ होगी और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों पर काबू पाने के मद्देनजर सरकारों के निवेश संबंधी फ़ैसलों में उनकी ज़रूरतें पूरी करने में मदद करेगी। यह साझेदारी जलवायु परिवर्तन की चुनौती के खिलाफ़ 'एक होकर काम करने' के संयुक्त राष्ट्र के संकल्प का जीवंत प्रमाण ने' उदाहरणार्थ, हम ऐसे देशों को मौजूदा ढाँचागत सुविधाओं में सुधार के लिए मदद कर सकते हैं ताकि बाढ़ में वृद्धि और अधिक बार व ज्यादा उग्र मौसमी घटनाओं का सामना करने में जनता समर्थ हो सके। अधिक मौसम रोधी फसलें भी विकसित की जा सकती हैं। अनुकूलन करते समय हमें शुरुआत उत्सर्जन में कटौती के साथ करनी चाहिए और उसका असर घटाने के लिए अन्य कदम उठाने होंगे ताकि जो अपरिवर्तनीय बदलाव जारी हैं, वे अगले कुछ दशकों में और ताकतवर न बनें। यदि यह कटौती शीघ्र ही शुरू न की गयी तो अगले बीस या तीस साल बाद ग़रीब देशों में अनुकूलन लागत बेतहाशा बढ़ जायेगी।

जलवायु परिवर्तन को काबू में रखने के लिए ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन में स्थिरता लाना अमीर देशों सहित सारे विश्व के लिए एक उपयोगी बीमा है। यह ग़रीबी के खिलाफ़ हमारे समग्र संघर्ष और सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों की दृष्टि से एक आवश्यक अंग है। जलवायु संबंधी इन नीतियों का यह दोहरा उद्देश्य विश्व भर में नेताओं की एक प्राथमिकता होना चाहिए। भावी जलवायु परिवर्तन को सीमित करने की आवश्यकता स्थापित करने और सबसे कमज़ोर देशों को अपरिहार्य नतीजों के साथ अनुकूलन में मदद करने के बाद हमें आगे बढ़कर उन नीतियों की निशानदेही करनी होगी, जिसमें हमें वांछित परिणाम पाने में मदद मिलेगी। शुरुआत में कई बातें कही जा सकती है; पहली, विश्व जिस राह पर चल रहा है, उसके मद्देनजर बड़े बदलाव ज़रूरी हैं। हमें बड़े बदलावों और महत्वाकांक्षी नई नीतियों की ज़रूरत है।

दूसरे, अल्पावधि में इसमें बड़ी लागत आयेगी। हमें जलवायु परिवर्तन सीमित करने पर निवेश करना होगा। आने वाले समय में बड़े लाभ होंगे, पर शुरुआत में जैसा कि प्रत्येक निवेश में होता है, हमें बड़ी लागत वहन करने को तैयार रहना होगा। यह लोकतांत्रिक अभिशासन के लिए एक चुनौती होगी : राजनीतिक व्यवस्थाओं को दीर्घकालिक लाभ पाने के लिए प्रारंभिक बड़ी लागत चुकानी पड़ेंगी। नेतृत्व को चुनावी चक्रों के पार देखना होगा।

हम बहुत निराश नहीं हैं। अतीत में काफ़ी उच्च मुद्रास्फीति दरों के खिलाफ संघर्ष में लोकतांत्रिक देशों ने अधिक स्वायत्त केंद्रीय बैंकों जैसी संस्थाओं के गठन में पहल की और नीतिगत पूर्व–प्रतिबद्धताएँ दिखायीं जिससे प्रिंटिंग प्रेस (मुद्राओं का मुद्रण) का सहारा लेने के लघुकालिक प्रलोभनों के बावजूद काफ़ी निम्न मुद्रास्फीति दरें हासिल की जा सकीं। जलवायु और पर्यावरण के साथ भी वही करना

पड़ेगा। समाजों को पहले से ही प्रतिबद्धताएँ दिखानी पड़ेगी और दीर्घकालिक खुशहाली के लिए अल्पकालिक राहतों को छोड़ना होगा।

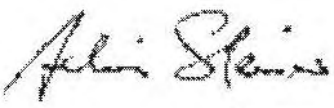
हम यह जोड़ना चाहेंगे कि जहाँ जलवायु रक्षक ऊर्जा और जीवनशैलियों की लघुकालिक लागत चुकानी पड़ेगी, वहीं उसमें तापमान की स्थिरता से परे बड़े आर्थिक लाभ भी हैं। ये लाभ कीन्सियन और शुम्पेटेरिएन तंत्रों के जरिए प्राप्त होंगे। उनमें भारी निवेश के नये प्रोत्साहन मिलेंगे, जो समग्र माँग और सृजनात्मक ध्वंस को बढ़ावा देकर बहुत सारे क्षेत्रों में नवाचार और उत्पादकता में वृद्धि संभव बनायेंगे। मात्राात्मक रूप से यह भविष्यवाणी करना असंभव है कि ये प्रभाव कितने बड़े होंगे, पर उन्हें ध्यान में रखना अच्छी जलवायु नीतियों से उच्च लाभ–लागत अनुपात करने में सहायक होगा।

अच्छी नीतियाँ बनाने में प्रशासनिक नियंत्रणों पर अत्यधिक निर्भरता के खतरे के प्रति सतर्क रहना होगा। हालाँकि जलवायु परिवर्तन जैसे विशाल बाहरी खतरे को सीमित करने में सरकारी नेतृत्व की भूमिका अनिवार्य है, लेकिन बाज़ारों और क़ीमतों को भी इस काम में लगाना होगा ताकि निजी क्षेत्र के फैसले अधिक प्राकृतिक रूप से सही निवेश और उत्पादन फैसलों का मार्ग प्रशस्त करें।

कार्बन और कार्बन समतुल्य गैसों की क़ीमत तय करनी होगी ताकि उनका उपयोग वास्तविक सामाजिक लागत को प्रतिबिम्बित करे। घटाव नीति का यही सार तत्व होना चाहिए। दुनिया ने विदेश व्यापार और अनेक क्षेत्रों में मात्रात्मक प्रतिबंधों से छुटकारा पाने के लिए दशकों का समय लगाया है। यह समय जलवायु परिवर्तन के कारण भारी–भरकम कोटा प्रणाली और नौकरशाही के नियंत्रणों की ओर लौटने का नहीं है। उत्सर्जन लक्ष्यों और ऊर्जा दक्षता लक्ष्यों की एक महत्वपूर्ण भूमिका है, लेकिन वह मूल्य निर्धारण व्यवस्था है, जिसे हमारे लक्ष्यों की प्राप्ति को आसान बनाना होगा। इसके लिए अर्थशास्त्रियों और जलवायु वैज्ञानिकों के साथ–साथ पर्यावरणविदों के बीच संवाद को पहले के मुकाबले अधिक गहन बनाना होगा। हमें आशा है कि यह मानव विकास रिपोर्ट इस संवाद में योगदान करेगी।

सबसे कठिन नीतिगत चुनौतियाँ वितरण की होंगी। इसमें जहाँ संभावित विनाशकारी जोखिम हरेक के लिए है, वहीं अल्प और मध्यकालिक लागत और लाभ का वितरण एक समान नहीं होगा। वितरण संबंधी चुनौती विशेष रूप से कठिन बन जाती है, क्योंकि जिन अमीर देशों ने मुख्यतः यह समस्या पैदा की, वे अल्पकालिक दृष्टि से सबसे ज्यादा कष्ट पाने वालों में नहीं होंगे। सबसे जोखिमपूर्ण स्थिति में हैं वे ग़रीब जिन्होंने ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में न तो पहले बड़ा योगदान किया है न अब कर रहे हैं। उनका महत्वपूर्ण योगदान नहीं है। इस बीच मझोली आय वाले अनेक देश कुल मात्रा में महत्वपूर्ण उत्सर्जक बनते जा रहे हैं, लेकिन उन पर विश्व का उतना कार्बन ऋण नहीं है जो अमीर देशों ने जमा कर लिया है और प्रति व्यक्ति उनका उत्सर्जन कम है। हमें नैतिक और राजनीतिक रूप से एक ऐसा स्वीकार्य रास्ता ढूंढ़ना होगा, जिससे हम शुरूआत कर सकें – भले ही दीर्घकालिक बोझ और लाभों को वहन करने पर अनेक मतभेद कायम रहें। हमें वितरण संबंधी मतभेदों को आगे बढ़ने की राह में रोड़ा नहीं बनने देना चाहिए, वैसे ही जैसे हम कार्रवाई शुरू करने के लिए पहले जलवायु परितर्वन के समूचे रास्ते के निश्चित हो जाने का इंतजार नहीं कर सकते। यहाँ भी हम आशा करते हैं कि यह मानव विकास रिपोर्ट इस बहस में सहायक होगी और सफ़र शुरू हो सकेगा।

केमाल दरविश
प्रशासक (एडमिनिस्ट्रेटर)
संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम



एचिम स्टाइनर
कार्यकारी निदेशक
संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम

इस रिपोर्ट के विश्लेषण और इसकी नीतिगत सिफारिशें संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम, उसके कार्यकारी बोर्ड या उसके सदस्य राज्यों के विचारों को अनिवार्य रूप से प्रतिबिम्बित नहीं करते। यह रिपोर्ट यूएनडीपी द्वारा नियुक्त एक स्वतंत्र प्रकाशन है। यह लब्ध–प्रतिष्ठ परामर्शदाताओं व सलाहकारों की एक टीम और मानव विकास रिपोर्ट टीम के सामूहिक प्रयास का फल है। मानव विकास रिपोर्ट कार्यालय के निदेशक केविन वाटकिन्स ने इस प्रयास का नेतृत्व किया।

मानव विकास रिपोर्ट 2007 / 2008

विहगावलोकन : जलवायु परिवर्तन से संघर्ष : एक विभाजित विश्व में मानव एकजुटता

अध्याय 1 : 21 वीं शताब्दी की जलवायु चुनौती

1.1 जलवायु परिवर्तन और मानव विकास

1.2 जलवायु विज्ञान और भावी संभावनाएँ

1.3 वैश्विक से स्थानीय – एक असमान विश्व में कार्बन फुटप्रिंट्स का मापन

1.4 ख़तरनाक जलवायु परिवर्तन से बचाव – एक टिकाऊ उत्सर्जन नीति

1.5 चीज़ों को ऐसे ही चलने दो – एक अधारणीय जलवायु भविष्य की राह

1.6 हम ख़तरनाक जलवायु परिवर्तन से बचाव के लिए कार्रवाई क्यों करें

निष्कर्ष

अध्याय 2 : जलवायु आघात – एक असमान विश्व में जोखिम और अरक्षितता

2.1 जलवायु आघात और धीमे मानव विकास के जाल

2.2 भविष्य पर निगाह : पुरानी समस्याएँ और जलवायु परिवर्तन के नये जोख़िम

निष्कर्ष

अध्याय : 3 ख़तरनाक जलवायु परिवर्तन से बचाव : घटाव की रणनीतियाँ

3.1 घटाव लक्ष्यों का निर्धारण

3.2 कार्बन की क़ीमत तय करना : बाज़ार और सरकारों की भूमिका

3.3 विनियमन और सरकारी कार्रवाई की निर्णायक भूमिका

3.4 अंतरराष्ट्रीय सहयोग की प्रमुख भूमिका

निष्कर्ष

अध्याय 4 : अपरिहार्य से अनुकूलन : राष्ट्रीय कार्रवाई और अंतरराष्ट्रीय सहयोग

4.1 राष्ट्रीय चुनौती

4.2 जलवायु परिवर्तन अनुकूलन पर अंतरराष्ट्रीय सहयोग

निष्कर्ष

मानव विकास संकेतक

संकेतक तालिकाएँ

पाठक मार्गदर्शिका और तालिकाओं पर टिप्पणी

जलवायु परिवर्तन से संघर्ष : विभाजित विश्व में मानव एकजुटता

"मानव प्रगति न तो अपने आप होती है न ही अपरिहार्य है। अब हम इस हकीकत से रू–ब–रू हैं कि कल आज है। 'अभी की प्रचंड तात्कालिका हमारे सामने खड़ी है। जीवन और इतिहास की इस खुलती पहेली में 'बहुत देर हो गई' ऐसी भी एक चीज़ है — हम काल से एक व्याकुल पुकार कर सकते हैं कि वह अपनी यात्रा में ज़रा थम जाये, लेकिन काल हर ऐसी विनती के लिए बहरा है, दौड़ता जाता है। असंख्य सभ्यताओं की पीली हड्डियों और अस्त–व्यस्त अवशेषों पर लिखे हैं ये करुण शब्द "बहुत देर हो गयी"।

– मार्टिन लूथर किंग जूनियर, 'यहाँ से कहाँ जायें हम : अराजकता या समुदाय'

(वेयर डू वी गो फ्रॉम हियर : केओंस और कम्युनिटी')

(Martin Luther King Jr. 'Where do we go from here: chaos or community')

चार दशक पहले सामाजिक न्याय पर दिये गये मार्टिन लूथर किंग जू. के प्रवचन के इन शब्दों की शक्तिशाली गूंज अब भी महसूस की जाती है। इक्कीसवीं शताब्दी के प्रारंभ में हम एक ऐसे संकट का सामना कर रहे हैं, जो आज को कल से 'प्रचंड तात्कालिकता के साथ' जोड़ता है। यह संकट है जलवायु परिवर्तन। इसे अब भी रोका जा सकता है, पर राह बदलने के लिए दुनिया के पास एक दशक से भी कम है। दूसरा कोई मसला नहीं, जिस पर इतना तत्काल ध्यान देना जरूरी हो या तत्काल कार्रवाई।

जलवायु परिवर्तन हमारी पीढ़ी के मानव विकास को परिभाषित करने वाला मुद्दा है। सारा विकास अंततः मानव क्षमता का विस्तार करना और मानव आज़ादी को व्यापक बनाना है। इसका मतलब है लोग वे क्षमताएँ विकसित करें जो उन्हें विकल्प चुनने और ऐसी जिंदगी जीने के लिए सशक्त बनाती हैं जैसी वे पसन्द करते हैं। जलवायु परिवर्तन मानव स्वतंत्रताओं को कमज़ोर और विकल्पों को सीमित करता है। यह ज्ञानयुग के इस सिद्धांत पर सवालिया निशान लगाता है कि मानव प्रगति अतीत की तुलना में बेहतर भविष्य को बनायेगी।

शुरूआती चेतावनी–संकेत दिखने लग गये हैं। आज हम अपनी आँखों के सामने देख रहे हैं अपने जीवनकाल में ही मानव विकास को उलटने की शुरूआत। विकासशील देशों में विश्व के करोड़ों लोग जलवायु परिवर्तन के प्रभाव झेलने को मजबूर किये जा रहे हैं। विश्व मीडिया में ये प्रभाव प्रलयकारी घटनाओं के रूप में नहीं दिखते। वित्तीय बाजारों में और दुनिया के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) की गणना में वे अनदेखे कर दिये जाते हैं। लेकिन, अकालों में वृद्धि, ज़्यादा भयंकर तूफान, बाढ़ें और पर्यावरणीय दबाव संसार के गरीबों को अपने और अपने बच्चों का जीवन बेहतर बनाने के प्रयासों का रास्ता रोक रहे हैं।

जलवायु परिवर्तन ग़रीबी दूर करने की अंतरराष्ट्रीय कोशिशों को कमजोर करेगा। सात साल पहले दुनिया भर के राजनीतिक नेताओं ने इकट्ठा होकर मानव विकास में तेज़ी से प्रगति के लक्ष्य निर्धारित किये थे। सहास्राब्दी विकास लक्ष्यों (एमडीजी) ने 2015 के लिए एक नई महत्वाकांक्षा परिभाषित की। काफी कुछ हासिल किया गया है, हालाँकि अनेक देश पिछड़ रहे हैं। जलवायु परिवर्तन सहास्राब्दी विकास लक्ष्यों के वायदे पूरे करने के प्रयासों में बाधा पहुँचा रहा है। भविष्य को देखते हुए खतरा यह है कि यह पीढ़ियों में की गई प्रगति को ठिठका कर उलट देगा – वह प्रगति जो न सिर्फ घोर ग़रीबी को घटाने में, बल्कि स्वास्थ्य, पोषण, शिक्षा और अन्य क्षेत्रों में हासिल की गयी है।

इन सब मतभेदों के बीच जलवायु परिवर्तन उस एक बात की जोरदार याद दिलाता है जो हम सब में साझा है। उसका नाम है पृथ्वी। सारे राष्ट्र और सारे लोग एक ही वातावरण में रहते हैं और हमारे पास यह वातावरण एक ही है

दुनिया आज जलवायु परिवर्तन से कैसे निपटती है, इसका सीधा असर मानव समाज के बड़े हिस्से की विकास संभावनाओं पर पड़ेगा। यह नाकामी विश्व आबादी के सबसे ग़रीब 40 प्रतिशत यानी 2.6 अरब लोगों को विकास के अवसरों में कमी की गिरफ्त में धकेल देगी। यह देशों के भीतर की गहरी असमानताओं को और तीखा करेगा। और, यह वैश्वीकरण के एक ज़्यादा समावेशी ढाँचे को बनाने की कोशिशों को कमज़ोर करेगा। इससे साधन–सम्पन्नों और साधन–वंचितों के बीच की विशाल खाइयाँ और सख़्त होंगी।

आज की दुनिया में ग़रीब ही जलवायु परिवर्तन की सबसे ज़्यादा मार झेल रहे हैं। कल सारी मानव जाति वैश्विक उष्णता के जोखिम का सामना करेगी। पृथ्वी के वातावरण में तेज़ी से जमा हो रही ग्रीनहाउस गैसें भावी पीढ़ियों के लिए जलवायु भविष्यवाणी को बुनियादी रूप से बदल रही हैं। हम 'निर्णायक मोड़ों' की तरफ सरक रहे हैं। इनके बारे में पूर्वानुमान नहीं लगाये जा सकते और अचानक घट जानेवाली घटनाएँ पारिस्थितिकीय महाविपत्ति के द्वार खोल सकती हैं – जैसे पृथ्वी की विशाल बर्फीली परतें तेज़ी से ध्वस्त हो सकती हैं – यह मानव बसावट का स्वरूप बदल देगा और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थाओं की मज़बूती को कमज़ोर बनायेगा। ये दुष्परिणाम देखने के लिए शायद हमारी पीढ़ी जीवित न रहे। लेकिन, हमारे बच्चों और पोते–पोतियों/नातिन–नातियों के सामने उनके साथ जीने के सिवाय कोई चारा न होगा। आज की ग़रीबी व असमानता और भविष्य के महाविनाश के ख़तरे से बचने की इच्छा तत्काल कार्रवाई के ठोस आधार हैं।

कुछ टिप्पणीकार भावी परिणामों की अनिश्चितता का हवाला देकर कहते हैं कि जलवायु परिवर्तन के बारे में सीमित कदम उठाने पर्याप्त होंगे। यह शुरुआती बात ही तर्कसंगत नहीं है। सचमुच अनेक चीजें अज्ञात हैं : जलवायु विज्ञान संभावनाओं और जोखिम से संबंधित है, न कि निश्चितता से। फिर भी, अगर हम अपने बच्चों और पोते–पोतियों/नातिन–नातियों की खुशहाली चाहते हैं तो विनाशकारी घटनाओं के छोटे ख़तरों को भी बीमा आधारित एहतियाती नज़रिए से देखना होगा। अनिश्चतता दोनों तरफ से मार करती है : हो सकता है जोखिम उससे भी बड़े हो जितना हम अभी समझते हैं।

जलवायु परिवर्तन के सिलसिले में अभी तत्काल कदम उठाना ज़रूरी है ताकि कमज़ोर राजनीतिक आवाज़ वाले दो वर्गों के लिए खतरों से निपटा जा सके। ये वर्ग हैं : दुनिया के गरीब और भावी पीढ़ियां। यह संकट देशों और भावी पीढ़ियाँ में सामाजिक न्याय, समता और मानव अधिकारों के बारे में बुनियादी और महत्वपूर्ण सवाल खड़े करता है। हमने मानव विकास रिपोर्ट 2007/2008 में इन सवालों पर ध्यान दिया है। हमारा प्रारंभिक बिंदु यह है कि जलवायु परिवर्तन से लड़ाई जीती जा सकती है, जीती ही जानी चाहिए। दुनिया के पास काम के लिए न तो संसाधनों की कमी है न तकनीकी क्षमताओं की। अगर हम जलवायु परिवर्तन रोकने में नाकाम रहते हैं तो यह इसलिए होगा कि हम सहयोग के लिए राजनीतिक इच्छाशक्ति नहीं जुटा पाये।

ऐसा नतीजा सिर्फ राजनीतिक कल्पनाशीलता और नेतृत्व की असफलता ही नहीं दर्शाएगा, बल्कि यह इतिहास की एक अभूतपूर्व नैतिक नाकामी भी होगी। 20वीं शताब्दी में राजनीतिक नेतृत्व की असफलता ने दो विश्व युद्धों को जन्म दिया। करोड़ों लोगों ने एक महंगी कीमत चुकाई इन महाविनाशों की जिन्हें टाला जा सकता था। खतरनाक जलवायु परिवर्तन 21वीं शताब्दी और उसके परे भी टाली जा सकने वाली महाविपत्ति है। भावी पीढ़ियाँ मौजूदा पीढ़ी को धिक्कारेंगी कि उसने जलवायु परिवर्तन के प्रमाण देखने और उसके नतीजे समझने के बावजूद ऐसे रास्ते पर चलना जारी रखा, जिसने करोड़ों कमज़ोर लोगों को ग़रीबी के दलदल में धकेला और भावी पीढ़ियों को पारिस्थितिकीय विनाश के लिए छोड़ दिया।

पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता

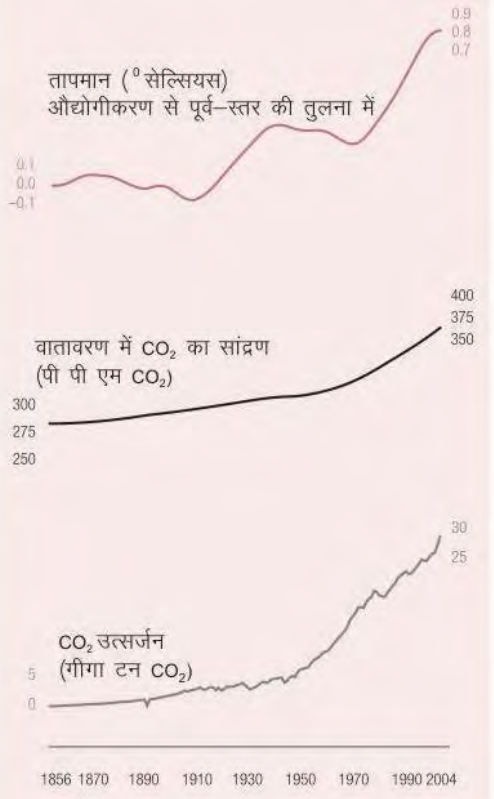
मानव जाति जिन समस्याओं का सामना कर रही है, जलवायु परिवर्तन उनसे अलग है– और, यह हमें अनेक स्तरों पर अलग तरीकों से सोचने की चुनौती देता है। सबसे बड़ी बात यह है कि यह हमें इस बारे में सोचने की चुनौती देता है कि पारिस्थितिकीय रूप से अंतरनिर्भर मानव समुदाय के अंग के रूप में जीने का मतलब क्या है।

पारिस्थितकीय अंतरनिर्भरता कोई अमूर्त अवधारणा नहीं है। हम आज एक ऐसे विश्व में रहते है, जो अनेक स्तरों पर बँटा हुआ है। लोग संपत्ति और अवसर की विशाल खाईयों से बँटे हुए हैं। अनेक क्षेत्रों में प्रतिद्वंद्वी राष्ट्रीयताएँ संघर्ष का स्रोत बन गई हैं। बहुत बार धार्मिक, सांस्कृतिक व जातीय पहचान को दूसरों से फूट और अलगाव का स्रोत माना जाता है। इन सब मतभेदों के बीच जलवायु परिवर्तन उस एक बात की जोरदार याद दिलाता है जो हम सब में साझा है। उसका नाम है पृथ्वी। सारे राष्ट्र और सारे लोग एक ही वातावरण में रहते हैं और हमारे पास यह वातावरण एक ही है।

ग्लोबल वार्मिंग इसका प्रमाण है कि हम पृथ्वी के वातावरण पर उसकी क्षमता से बहुत ज्यादा भार डाल रहे हैं। ग्रीनहाउस गैसों के भंडार जो गर्मी को पृथ्वी के वातावरण में रोक लेते हैं, अभूतपूर्व दर से बढ़ रहे हैं। उनका वर्तमान सांद्रण (कॉन्सेन्ट्रेशन) 380 पार्ट्स प्रति मिलियन (पीपीएम) कार्बन डाई ऑक्साइड समकक्ष (CO_2e) तक पहुँच गया है। यह पिछले 6,50,000 वर्षों की प्राकृतिक सीमा के पार चला गया है। 21वीं शताब्दी के दौरान वैश्विक तापमान 5° सेल्सियस से भी ज़्यादा बढ़ सकते हैं। (रेखाचित्र–1)

इस रेखाचित्र को समझने के लिए हम याद रखें कि यह पिछले शीत युग के बाद से तापमान में आये बदलाव के समकक्ष है। शीत युग में यूरोप और उत्तरी अमेरिका का बहुत बड़ा भाग एक किलोमीटर बर्फ के नीचे था। खतरनाक जलवायु परिवर्तन की दहलीज़ (थ्रेशोल्ड) लगभग 2° सेल्सियस वृद्धि होती है। यह सीमा–रेखा मोटे तौर पर परिभाषित करती है उस बिन्दु को जिस पर मानव विकास का उलटना और

(रेखाचित्र–1) बढ़ते CO_2 उत्सर्जन गैसों के भंडार व तापमान बढ़ा रहे हैं



स्रोत : CDIAC 2007; IPCC 2007$_a$

अपूरणीय पर्यावरणीय क्षति की ओर बढ़ने से पृथ्वी को रोकना बेहद कठिन हो जायेगा।

इन आँकड़ों और मापों के पीछे एक विराट सरल तथ्य है। हम अपनी पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता का घोर लापरवाही के साथ कुप्रबंधन कर रहे हैं। नतीजतन, हमारी पीढ़ी एक अधारणीय पर्यावरणीय कर्ज़ जमा करती जा रही जो विरासत में भावी पीढ़ियों को मिलेगा। हम अपने बच्चों की पर्यावरणीय पूँजी को खोखला कर रहे हैं। खतरनाक जलवायु परिवर्तन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के साथ अधारणीय, असह्य स्तर के साथ जीने के लिए उन्हें मजबूर करेगा।

हम अपनी पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता का घोर लापरवाही के साथ कुप्रबंधन कर रहे हैं। नतीजतन, हमारी पीढ़ी एक अधारणीय पर्यावरणीय कर्ज़ जमा करती जा रही जो विरासत में भावी पीढ़ियों को मिलेगा

अकेले भावी पीढ़ियाँ ही इस ऐसी समस्या का खामियाजा नहीं भुगतेंगी जिसे उन्होंने पैदा नहीं किया। विश्व के गरीब लोग सबसे पहले और सबसे ज्यादा मार झेलेंगे। पृथ्वी के वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों के अम्बार के लिए सबसे ज़्यादा ज़िम्मेदार अमीर देश और उनके नागरिक हैं। लेकिन, जलवायु परिवर्तन की सबसे बड़ी कीमत चुकाएँगे गरीब देश और उनके नागरिक।

जलवायु परिवर्तन की ज़िम्मेदारी और उसके असर के प्रति अरक्षितता के बीच के उलटे रिश्ते को कई बार भुला दिया जाता है। अमीर देशों की सार्वजनिक बहस इस पर ज़्यादा जोर दे रही है कि विकासशील देशों के ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के कारण ख़तरा खड़ा हो रहा है – यह ख़तरा सचमुच है। लेकिन, इससे बुनियादी समस्या छुपायी नहीं जानी चाहिए। महात्मा गांधी ने एक बार सवाल खड़ा किया था कि यदि भारत ब्रिटेन के औद्योगीकरण के तौर–तरीकों को अपनाये तो उसे कितने ग्रहों की ज़रूरत पड़ेगी? हम इसका जवाब नहीं दे पा रहे हैं। फिर भी, इस रिपोर्ट में हमारा अनुमान है कि अगर दुनिया के सभी लोग कुछ विकसित देशों की दर पर ग्रीनहाउस गैसें पैदा करने लगें तो हमें नौ ग्रहों की जरूरत होगी (तालिका–1)।

दुनिया के ग़रीब धरती पर एक हल्का कार्बन पदचिन्ह छोड़ते हैं, लेकिन वे हमारी पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता के ग़लत और अधारणीय प्रबंधन का सबसे तीखा आघात झेलते हैं। अमीर देशों में अब तक जलवायु परिवर्तन को सहना मोटे तौर पर घरों, दफ़्तरों की एयर कंडीशनिंग को थर्मोस्टेट्स ऊपर–नीचे करके अनुकूलित करना, लंबी व तेज़ गर्मियों तथा मौसमी परिवर्तन के साथ अनुकूलन करने जैसा मामला होता है। लंदन और लॉस एंजिल्स जैसे शहरों में समुद्री जलस्तर बढ़ने से बाढ़ का ख़तरा है। लेकिन व्यापक बाढ़ रक्षा व्यवस्थाओं के चलते उनके निवासियों की सुरक्षा कायम है। इसके विपरीत, जब

तालिका–1 ओईसीडी के स्तर पर कार्बन पदचिन्हों के लिए एक से अधिक ग्रहों की जरूरत पड़ेगी[अ]

	CO_2 उत्सर्जन प्रति व्यक्ति (टन CO_2)	वैश्विक CO_2 उत्सर्जन [ब] के बराबर	धारणीय कार्बन बजट[स] की संख्या के बराबर
विश्व[द]	4.5	29	2
ऑस्ट्रेलिया	16.2	104	7
कनाडा	20.0	129	9
फ्रांस	6.0	39	3
जर्मनी	9.8	63	4
इटली	7.8	50	3
जापान	9.9	63	4
नीदरैंड	8.7	56	4
स्पेन	7.6	49	3
ब्रिटेन	9.8	63	4
संयुक्त राज्य अमेरिका	20.6	132	9

अ – जैसा कि टिकाऊ कार्बन बजट में गणना की गयी है।
ब – यदि विश्व का प्रत्येक देश प्रति व्यक्ति उसी स्तर पर उत्सर्जन करना है, जिसपर नामोल्लेख के साथ बताये गये विशेष देश तो यह वैश्विक उत्सर्जन दर्शाता है।
स – 14.5 गीगा टन CO_2 प्रतिवर्ष के एक धारणीय उत्सर्जन दिशापथ पर आधारित।
द – वर्तमान वैश्विक कार्बन पदचिन्ह।

स्त्रोत : एचडीआरडी गणनायें संकेतक तालिका 24 पर आधारित।

ग्लोबल वार्मिंग हॉर्न ऑफ अफ्रीका में मौसम के ढंग को बदल देती है तो उसका मतलब है कि फसलें नष्ट होती हैं, लोग भूखे रहते हैं या स्त्रियों और लड़कियों को पानी जुटाने में ज़्यादा समय बिताना पड़ता है। और, अमीर दुनिया के शहरों के सामने जो भी भावी ख़तरे हों, आज जलवायु परिवर्तन की वजह से आने वाले तूफानों और बाढ़ों से दरअसल अरक्षित वे ग्रामीण समुदाय हैं जो गंगा, मेकोंग और नील नदियों के मुहानों में रहते हैं। या सारे विकासशील विश्व में फैलती शहरी झुग्गी बस्तियों में रहने वाले शहरी ग़रीब।

जलवायु परितर्वन से जुड़े हुए बढ़ते खतरे और अरक्षिततताएँ भौतिक प्रक्रियाओं का परिणाम हैं। लेकिन, वे मानव कर्म और विकल्पों के भी फल हैं। यह पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता का एक दूसरा पहलू है, जिसे कई बार भुला दिया जाता है। जब किसी अमेरिकी शहर के लोग एयरकंडीशनर या यूरोपवासी अपनी कार चलाते हैं तो उनके कर्मों का असर पड़ता है। ये असर उन्हें बांगलादेश के ग्रामीणों, इथियोपिया के किसानों और हैती के झुग्गी बस्ती के लोगों के साथ जोड़ते हैं। मनुष्य के यूँ जुड़े होने के साथ नैतिक जिम्मेदारियाँ भी आती हैं। इनमें शामिल हैं विचार करना – और बदलना – उन ऊर्जा नीतियों के बारे में जो दूसरे लोगों और भावी पीढ़ियों को नुकसान पहुँचाती हैं।

कार्रवाई की ज़रूरत

अगर दुनिया अभी कार्रवाई करे तो संभव होगा – बमुश्किल – 21वीं शताब्दी में तापमान वृद्धि को औद्योगीकरण के पूर्वस्तर से 2° सेल्सियस ऊपर तक के दायरे में रखना। इस भविष्य को हासिल करने के लिए जरूरी होंगे अंतरराष्ट्रीय उच्च स्तरीय नेतृत्व और अपूर्व अंतरराष्ट्रीय सहयोग। लेकिन जलवायु परितर्वन एक ऐसा ख़तरा है, जो एक अवसर भी देता है। सर्वोपरि बात यह कि यह विश्व को मिलकर एक सामूहिक पहल के जरिए उस संकट के मुकाबले का मौका देता है जो प्रगति को रोक देने की धमकी दे रहा है।

मानव अधिकारों का सार्वभौम घोषणा–पत्र लिखने वालों को जिन मूल्यों ने प्रेरित किया, वे शक्तिशाली संदर्भ बिन्दु हैं। वह दस्तावेज़ उस राजनीतिक असफलता के जवाब में बना, जिसने अतिवादी राष्ट्रवाद, फासीवाद और विश्व युद्ध को जन्म दिया। उसने "मानव परिवार के सभी सदस्यों" के लिए नागरिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक, सामाजिक और आर्थिक हक और अधिकार स्थापित किये। सार्वभौम घोषणा–पत्र के प्रेरक इन मूल्यों को मानवीय कर्म की एक ऐसी आचार संहिता माना गया, जो "मानव अधिकारों के अनादर और अवमानना" को रोकेंगे जिन्होंने मानवता की अंतरात्मा को झकझोर देने वाले बर्बर कामों को जन्म दिया।"

मानव अधिकारों के सार्वभौम घोषणा–पत्र के लेखकों का ध्यान द्वितीय विश्व युद्ध की मानव त्रासदी पर था जो घट चुकी थी। जलवायु परिवर्तन अलग है। यह एक बन रही मानव त्रासदी है। इस त्रासदी को बढ़ने देना एक ऐसी राजनीतिक असफलता होगी, जिसे "मानवता की अंतरात्मा पर आघात" की संज्ञा दी जा सकती है। इसका मतलब होगा दुनिया के ग़रीबों और भावी पीढ़ियों के मानव अधिकारों का सोचा–समझा उल्लंघन और सार्वभौमिक मूल्यों से पीछे हटना। इसके विपरीत, खतरनाक जलवायु परिवर्तन को रोक पाना अंतरराष्ट्रीय समुदाय के सामने खड़ी व्यापकतर समस्याओं के बहुपक्षीय समाधानों के विकास की आशा जगायेगा। जलवायु परिवर्तन हमारे सामने असाधारण रूप से जटिल सवाल खड़े करता है। विज्ञान, अर्थशास्त्र और अंतरराष्ट्रीय संबंधों से जुड़े इन सवालों को व्यावहारिक रणनीतियों से हल करना होगा। लेकिन, यह भी जरूरी है कि उन व्यापक मुद्दों की अनदेखी न हो, जो दाँव पर लगे हैं। आज राजनीतिक नेताओं और जनता के सामने कड़ा चुनाव है एक तरफ सार्वभौमिक मानवीय मूल्य और दूसरी तरफ मानव अधिकारों का व्यापक और सोचा–समझा उल्लंघन।

खतरनाक जलवायु परिवर्तन से बचाव का प्रस्थान बिंदु है इस समस्या की तीन खासियतों पर ध्यान। पहली खासियत है जड़ता और जलवायु परिवर्तन के संचयी परिणामों की सम्मिलित ताकत। कार्बन डाईऑक्साइड (CO_2) और अन्य ग्रीनहाउस गैसें एक बार उत्सर्जित होने के बाद लंबे समय तक वातावरण में बनी रहती हैं। इनकी मात्रा में तेज़ कमी लाने का कोई रिवाइंड बटन नहीं है। 22वीं सदी में लोग हमारे उत्सर्जन के दुष्परिणामों के साथ उसी प्रकार रहेंगे, जैसे हम औद्योगिक क्रांति के बाद के उत्सर्जन के साथ रह रहे हैं। जलवायु परिवर्तन निष्क्रियता का एक प्रमुख दुष्परिणाम है प्रभाव के अंतराल। इसमें कमी लाने के कड़े उपाय भी 2030 के मध्य दशक तक तापमान में औसत परिवर्तनों को प्रभावित नहीं करेंगे, और तापमान 2050 तक चरम सीमा तक नहीं पहुँचेंगे। दूसरे शब्दों में, 21वीं शताब्दी के पहले आधे भाग में आम तौर पर विश्व और विशेष रूप से गरीबों को जलवायु परिवर्तन के साथ रहना होगा।

जलवायु परिवर्तन की संचयी प्रकृति के व्यापक दूरगामी प्रभाव होते हैं। सबसे महत्वपूर्ण संभवतः यह है कि कार्बन चक्र राजनीतिक चक्रों का अनुसरण नहीं करते। राजनीतिक नेताओं की वर्तमान पीढ़ी जलवायु परिवर्तन की समस्या अकेले हल नहीं कर सकती, क्योंकि केवल वर्षों नहीं, दशकों तक एक टिकाऊ उत्सर्जन मार्ग पर चलना पड़ता है। फिर भी, आज के नेतृत्व के पास भावी पीढ़ी के लिए अवसर की खिड़की खोलने या यह खिड़की बंद करने की ताकत है।

जलवायु परिवर्तन चुनौती की दूसरी खासियत है तत्काल आवश्यकता – और, यह जड़ता का एक तार्किक परिणाम है। अंतराष्ट्रीय संबंधों के कई क्षेत्रों में निष्क्रियता या निलम्बित समझौतों की लागत सीमित होती है। इसका एक उदाहरण अंतरराष्ट्रीय व्यापार है। यह ऐसा क्षेत्र है, जिसमें वार्ताएँ भंग हो सकती हैं और फिर शुरू हो सकती हैं– बुनियादी व्यवस्था पर दीर्घकालिक नुकसान थोपे बिना जैसाकि

विशेष लेख | जलवायु परिवर्तन : मिलजुलकर हम जीत सकते हैं जंग

मानव विकास रिपोर्ट 2007/2008 ऐसे वक्त पर आई है जब अंतरराष्ट्रीय एजेंडे पर लम्बे समय से रहे जलवायु परिवर्तन पर उच्चतम स्तर का वह ध्यान दिया जाना शुरू हो रहा है जिसका वह अधिकारी है। आईपीसीसी के ताजा निष्कर्षों ने चेतावनी दे दी है। उन्होंने हमारी जलवायु प्रणाली के गरम होने की दो टूक पुष्टि की है और उसे सीधे मानवीय गतिविधि से जोड़ा है।

इन बदलावों के प्रभाव पहले से ही गंभीर बन चुके हैं और वे बढ़ रहे हैं। इस साल की रिपोर्ट उन सभी चीजों की प्रबल याद दिलाती है जो दाँव पर लगी हैं – जलवायु परिवर्तन एक जुड़वाँ महाविपत्ति ला रहा है, जिसमें शुरू में हैं दुनिया के गरीबों के लिए मानव विकास में रुकावटें और उनके बाद समूची मानवता के लिए दीर्घकालिक खतरे।

इन महाविपत्तियों का प्रभाव हमारी आँखों के सामने ही प्रकट होना शुरू हो गया है। समुद्री जलस्तरों के बढ़ने और गहन उष्णकटिबंधीय तूफानों की तीव्रता बढ़ने से करोड़ों लोगों के सामने विस्थापन का खतरा समाने है। सूखे इलाकों में रहने वाले लोगों को, जो धरती के सबसे अरक्षित वर्गों में हैं, अब ज्यादा जल्दी आनेवाले और ज्यादा देर तक टिकने वाले अकालों का सामना करना पड़ रहा है। और हिमनदों के सिकुड़ने के साथ पानी की आपूर्ति जोखिम में पड़ती जा रही है।

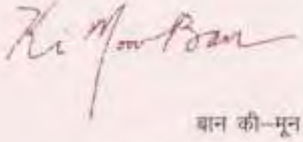
वैश्विक गर्मी की यह शुरुआती फसल दुनिया के निर्धनों पर उनके अनुपात से ज्यादा असर डाल रही है और सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों को हासिल करने में अड़चनें लगा रही है। लेकिन, दीर्घकालिक दृष्टि से कोई भी – अमीर या गरीब–जलवायु परिवर्तन के खतरों से सुरक्षित नहीं रह सकता।

मेरा पक्का मत है कि इस चुनौती से निपटने के लिए हम जो करेंगे वह जिस युग में हम जी रह हैं उसे और हमें दोनों को परिभाषित करेगा। मेरा यह भी विश्वास है कि जलवायु परिवर्तन ठीक उसी तरह की चुनौती है जिस तरह की चुनौतियों का मुकाबला करने में संयुक्त राष्ट्र सबसे ज्यादा योग्य है। इसीलिए मैंने इसे अपनी निजी वरीयता बनाया है ताकि संयुक्त राष्ट्र अपनी भूमिका पूरी तरह निभा सके, यह सुनिश्चित करने के लिए सदस्य देशों के साथ काम कर सकूँ।

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए दो मार्चों पर कार्रवाई जरूरी है। पहले, ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन घटाने के लिए दुनिया को फौरन कदम उठाने चाहिए। औद्योगिक देशों को उत्सर्जन में ज्यादा गहरी कटौतियाँ करनी होंगी। विकासशील देशों को ज्यादा जोड़ना होगा और उन्हें प्रोत्साहन देने होंगे अपने उत्सर्जन घटाने के लिए, लेकिन ऐसे कि वे अपनी आर्थिक प्रगति और गरीबी उन्मूलन प्रयासों को सुरक्षित रख सकें।

अनुकूलन दूसरी वैश्विक आवश्यकता है। बहुत से देशों को, विशेष तौर पर सबसे अरक्षित विकासशील देशों को, अनुकूलन की अपनी क्षमताएँ सुधारने में मदद की जरूरत है। जलवायु परिवर्तन से लड़ने के लिए नई तकनीकों के निर्माण को खूब बढ़ाने की जरूरत है। मौजूदा अक्षय ऊर्जा तकनीकों को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने की, और टैक्नोलॉजी के तेज प्रसरण की भी सख्त जरूरत है।

जलवायु परिवर्तन समूचे मानव कुटुम्ब के लिए खतरा है। लेकिन यह एक दूसरे के साथ आकर एक वैश्विक समस्या का सामूहिक उत्तर देने का अवसर भी देता है। यह मेरी आशा है कि इस चुनौती का मुकाबला हम एक बनकर करेंगे और भावी पीढ़ियों के लिए एक बेहतर दुनिया छोड़कर जायेंगे



बान की–मून

संयुक्त राष्ट्र के महासचिव

कोई भी देश जलवायु परिवर्तन के खिलाफ अकेले जंग नहीं जीत सकता। सामूहिक कार्रवाई महज विकल्प नहीं, अनिवार्यता है

दोहा दौर की वार्ता के अप्रिय इतिहास में हुआ। लेकिन जलवायु परिवर्तन को लेकर उत्सर्जन में कटौती पर समझौते में एक–एक साल की देर से ग्रीनहाउस गैसों के भंडार बढ़ते जाते हैं। भविष्य में ऊँचे तापमान उतने ही निश्चित होते जाते हैं। दोहा दौर शुरू होने के बाद सात वर्षों में ग्रीनहाउस गैसों के भंडारों के CO_2e में लगभग 12 पीपीएम की वृद्धि हुई है – और ये भंडार तब भी वहीं रहेंगे जब 22वीं शताब्दी के वार्ता के दौर शुरू होंगे।

जलवायु परिवर्तन की समस्या के खिलाफ तुरंत कार्रवाई की अत्यावश्यकता के कोई स्पष्ट ऐतिहासिक समान्तर नहीं मिलते। शीत युद्ध के दौरान शहरों की ओर तैनात परमाणु मिसाइलों के भंडारों से मानव जाति की सुरक्षा को गंभीर खतरा पैदा हुआ था। लेकिन, जोखिम सीमित करने के लिए 'कुछ न करने' की रणनीति अपनाई गई। निश्चित पारस्परिक विनाश की हकीकत को सभी द्वारा पहचानने से एक विकृत किस्म की निश्चित स्थिरता स्थापित हो गयी। इसके विपरीत, जलवायु परिवर्तन के सिलसिले में कुछ न करना ग्रीनहाउस गैसों के और बढ़ने और मानव विकास क्षमता के पारस्परिक निश्चत विनाश।

जलवायु परिवर्तन की चुनौती का तीसरा महत्वपूर्ण पहलू उसका विश्वव्यापी रूप है। पृथ्वी का वातावरण ग्रीनहाउस गैसों के स्रोत–देशों के आधार पर कोई भेद नहीं करता। चीन की एक टन ग्रीनहाउस गैसों का उतना ही वजन है, जितना अमेरिका का– और, एक देश का उत्सर्जन दूसरे देश की जलवायु परिवर्तन की समस्या बन जाता है। इसका सीधा मतलब है कि कोई भी देश जलवायु परिवर्तन के खिलाफ अकेले जंग नहीं जीत सकता। सामूहिक कार्रवाई महज विकल्प नहीं, अनिवार्यता है। जब बेंजामिन फ्रैंकलिन ने 1776 में अमेरिकी स्वतंत्रता घोषणापत्र पर हस्ताक्षर किये थे तो उन्होंने टिप्पणी की – "हम सबको साथ रहना चाहिए, वर्ना निश्चित है कि हम सभी अलग–अलग मारे जायेंगे।" गैर–बराबरी वाली हमारी दुनिया में कुछ लोग– खासकर गरीब, अन्य लोगों की तुलना में पहले मारे जायेंगे अगर सामूहिक समाधान नहीं खोजे गये। लेकिन, अंततः सभी लोगों और सभी देशों के लिए यह साझा और रोका जा सकने वाला संकट है। हमारे सामने भी विकल्प है इस साझा समस्या के खिलाफ साथ रहें और सामूहिक समाधान तलाशें या अलग–अलग नष्ट हो जायें।

अवसर का लाभ उठाना–2012 और उसके परे

जलवायु परिवर्तन जैसी विकट समस्या से रू–ब–रू होने पर खुद को निराशावाद के हवाले छोड़ देना एक सही प्रतिक्रिया प्रतीत हो सकती है। लेकिन, यह निराशावाद एक विलासिता है, जिसकी कीमत विश्व के गरीब और भावी पीढ़ियाँ नहीं चुका सकतीं – और एक विकल्प मौजूद है।

आशावाद के कारण मौजूद हैं। पाँच साल पहले दुनिया बहस कर रही थी कि जलवायु परिवर्तन हो भी रहा है या नहीं और यह मानव–उत्प्रेरित है या नहीं?जलवायु परिवर्तन के खतरे पर सवाल और शंकाएँ खड़ी करना अच्छा–खासा लाभप्रद उद्योग था। आज यह बहस समाप्त हो गई है। जलवायु परिवर्तन पर संशयवादी लोग हाशिए पर खड़े हैं। जलवायु परिवर्तन पर अंतरराष्ट्रीय पैनल की चौथी आकलन समीक्षा ने अकाट्य वैज्ञानिक सर्वानुमति कायम कर दी है कि जलवायु परिवर्तन वास्तविक है और मानव–निर्मित है। लगभग सारी सरकारें इस आम सहमति में शामिल हैं। 'स्टर्न रिव्यू ऑन द इकोनॉमिक्स ऑफ क्लाइमेट चेंज' (जलवायु परिवर्तन के अर्थशास्त्र पर स्टर्न की समीक्षा) के प्रकाशन के बाद अधिकतर सरकारें भी स्वीकार करती हैं कि जलवायु परितर्वन समस्या के समाधान वहन किये जा सकते हैं – निष्क्रियता की कीमत की तुलना में ये समाधान सस्ते हैं।

राजनीतिक गतिशीलता भी बढ़ रही है। अनेक सरकारें ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कटौती के साहसिक लक्ष्य तय कर रही हैं। समूह–8 (जी–8) के एजेंडे पर अब जलवायु परिवर्तन में कमी लाने का मसला दृढ़ता से दर्ज हो चुका है। और, विकसित व विकासशील देशों के बीच संवाद बलशाली हो रहा है।

ये सभी सकारात्मक खबरें हैं। पर व्यावहारिक नतीजे उतने प्रभावशाली नहीं रहे हैं। सरकारें ग्लोबल वार्मिंग की हकीकतों को मान तो रही हैं, पर जलवायु परिवर्तन की समस्या के हल के लिए आवश्यक न्यूनतम राजनीतिक कार्रवाई अपेक्षा से बहुत कम है। वैज्ञानिक साक्ष्य और राजनीतिक कार्रवाई के बीच खाई चौड़ी बनी हुई है। विकसित विश्व के कुछ देशों द्वारा ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कटौती के लक्ष्य तय किया जाना अभी भी बाकी है। अन्य देशों ने महत्वाकांक्षी लक्ष्य रखे तो हैं पर उन्हें हासिल करने के लिए आवश्यक ऊर्जा नीति सुधार नहीं किए हैं। ज्यादा गहरी समस्या यह है कि विश्व में एक ऐसी

स्पष्ट, विश्वसनीय और दीर्घकालिक बहुपक्षीय रूपरेखा का अभाव है, जो खतरनाक जलवायु परिवर्तन को टालने के लिए मार्ग तय करे – एक ऐसा मार्ग, जो राजनीतिक चक्रों और कार्बन चक्रों दोनों के बीच की खाई पर पुल बनाता हो।

क्योटो प्रोटोकॉल की मौजूदा प्रतिबद्धताओं की अवधि 2012 में समाप्त होने के साथ अंतरराष्ट्रीय समुदाय के सामने यह फ्रेमवर्क कायम करने का एक अवसर होगा। इस अवसर का लाभ उठाने के लिए साहसी नेतृत्व चाहिए। इससे चूकना दुनिया को खतरनाक जलवायु परिवर्तन के रास्ते पर और आगे धकेल देगा।

विकसित देशों को अग्रणी भूमिका निभानी है। जलवायु परिवर्तन की समस्या की ऐतिहासिक जिम्मेदारी उनके सिर पर है। और उत्सर्जन में भारी और शीघ्र कटौती शुरू करने के लिए उनके पास वित्तीय संसाधन और तकनीकी क्षमताएँ हैं। करों के माध्यम से कार्बन पर एक कीमत लगाना या उत्सर्जन सीमा–और–व्यापार व्यवस्था एक आरंभ बिन्दु है। लेकिन बाजार की कीमत लगाना काफी नहीं होगा। नियमन व्यवस्थाओं का विकास और सरकारी–निजी साझेदारियाँ कायम करना कम–कार्बन स्थिति के लिए भी महत्वपूर्ण वरीयताएँ है।

क्योटो प्रोटोकॉल की रूपरेखा की एक आधारशिला 'साझी किन्तु वर्गीकृत जिम्मेदारी' (कॉमन, बट डिफरेन्शिएटेड रेसपॉन्सिबिलिटी) का अर्थ कतई यह नहीं कि विकासशील देश कुछ न करें। किसी भी बहुपक्षीय समझौते की साख विकासशील दुनिया के प्रमुख उत्सर्जकों की भागीदारी पर निर्भर होगी। लेकिन, अपने विकास के लिए अनिवार्य ज्यादा ऊर्जा की जरूरत और समता के बुनियादी सिद्धांत का तकाज़ा है कि विकासशील देशों के पास अपनी क्षमताओं के अनुरूप एक कम कार्बन वाले विकास मार्ग तक पहुँचने के लिए लचीलापन हो।

अंतरराष्ट्रीय सहयोग की अनेक स्तरों पर अहम भूमिका है। यदि 2012 में क्योटो प्रोटोकॉल की अवधि खत्म होने के बाद के फ्रेमवर्क में वित्तपोषण और टेक्नोलॉजी हस्तातंरण संबंधी तंत्र समाविष्ट किये गये तो उर्त्सजन घटाव के प्रयासों में नाटकीय तेज़ी आएगी। ये व्यवस्थाएँ कार्बन में कमी लाने वाली उस टेक्नोलॉजी के तेज वितरण में आने वाली अड़चनें दूर करने में मदद कर सकेंगी, जो जलवायु परिवर्तन को टालने के लिए जरूरी हैं। सदाबहार जंगलों के संरक्षण और टिकाऊ प्रबंधन को मजबूत बनाने में सहयोग उत्सर्जन घटाव प्रयासों को ताकत देगा।

अनुकूलन की प्राथमिकताओं पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए। जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन को लंबे समय तक गरीबी उन्मूलन एजेंडे के केन्द्रीय अंग के बजाए एक हाशिए की चिंता माना जाता रहा है। उत्सर्जन में कमी लाना एक अनिवार्यता है, क्योंकि यह भविष्य में खतरनाक जलवायु परिवर्तन टालने की संभावनाओं को तय करता है। लेकिन अमीर देश जलवायु रक्षा की किलेबंदी के पीछे अपने नागरिकों को सुरक्षित बनाये और दुनिया के गरीबों को उनके अपने संसाधनों के जल पर डूबने या तैरने के लिए छोड़ दिया जाये–यह नहीं हो सकता। सामाजिक न्याय और मानवाधिकारों के सम्मान अनुकूलन के बारे में ज्यादा मजबूत अंतरराष्ट्रीय प्रतिबद्धता माँगते हैं।

हमारी विरासत

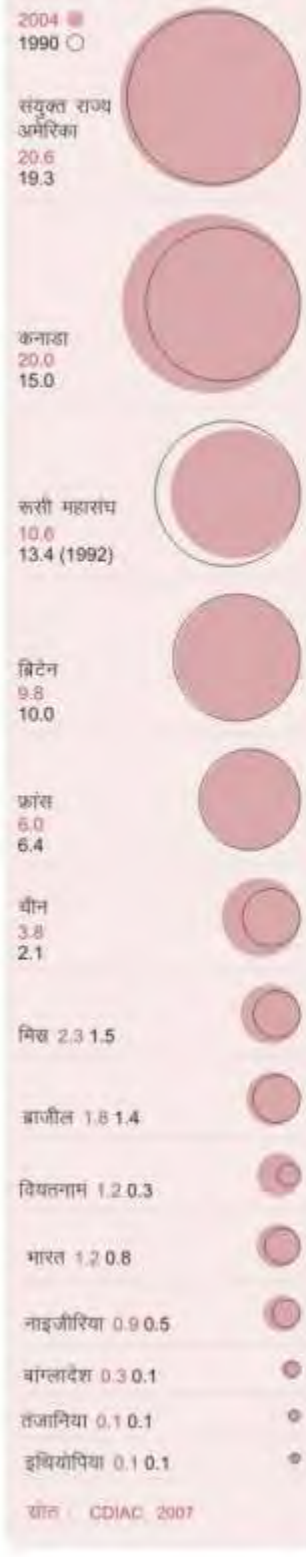
उत्तर–2012 क्योटो फ्रेमवर्क जलवायु परिवर्तन टालने की संभावनाओं को बहुत प्रभावित करेगा – और उस जलवायु परिवर्तन से निपटने की हमारी क्षमता को भी जिसे अब टाला नहीं जा सकता। उस फ्रेमवर्क पर बातचीत और मोल–तोल को बहुत अलग–अलग वजन वाली सरकारें गढ़ेंगी। कारपोरेट सेक्टर के शक्तिशाली निहित हित भी अपनी आवाजें उठाएंगे। उत्तर–2012 में क्योटो प्रोटोकॉल के लिए सरकारें बातचीत शुरू करें तो यह महत्वपूर्ण है कि वे दबी आवाज वाले, किन्तु सामाजिक न्याय और मानव अधिकारों के दो प्रबल हकदारों – विश्व के गरीब लोगों और भावी पीढ़ियों के हितों पर विचार करें।

गरीबी और भुखमरी की चक्की में पिसती हालत के मद्देनजर जो लोग रोजमर्रा संघर्ष कर अपना जीवन सुधारने में जुटे हुए हैं, उन्हें मानव एकजुटता का लाभ उठाने का पहला हक होना चाहिए। वे निश्चय ही उन राजनीतिक नेताओं के मुकाबले ज्यादा मदद के लायक हैं, जो अंतरराष्ट्रीय शिखर सम्मेलनों में एकत्रित होते हैं, भारी–भरकम विकास लक्ष्य तय करते हैं और उसके बाद जलवायु परिवर्तन पर कार्रवाई में विफल रहकर उन्हीं लक्ष्यों को कमजोर करते हैं। यदि हमारे बच्चों और उनके बच्चों के बच्चों का भविष्य संकटग्रस्त हो जाये तो उन्हें अधिकार है कि वे जवाबदेही के उच्च मापदंडों के मुताबिक हमें जिम्मेदार ठहराएँ। वे भी उस पीढ़ी के राजनीतिक नेताओं की तुलना में ज्यादा मदद के लायक हैं, जो मानव जाति के सामने पहली बार पैदा हुई सबसे बड़ी चुनौती को देखते हुए भी हाथ पर हाथ धरे बैठे रह जाते हैं। दो टूक बात यह है कि दुनिया की भावी

दो टूक बात यह है कि दुनिया की भावी पीढ़ियाँ उस आत्म संतुष्टि और टालमटोल को माफ नहीं कर सकतीं, जो जलवायु परिवर्तन पर अंतरराष्ट्रीय वार्ताओं का स्थायी भाव बन चली है

तालिका–2 अमीर देशों के कार्बन पदचिन्ह

स्रोत : CDIAC 2007



पीढ़ियाँ उस आत्म संतुष्टि और टालमटोल को माफ नहीं कर सकतीं, जो जलवायु परिवर्तन पर अंतरराष्ट्रीय वार्ताओं का स्थायी भाव बन चली है। न ही वे विकसित देशों के नेताओं की कथनी व करनी के बीच इस चौड़े अंतर को माफ कर सकती हैं कि जलवायु परिवर्तन पर नेता कहें कुछ और अपनी ऊर्जा नीतियों में करें कुछ और ही।

बीस साल पहले अमेजोन के सदाबहार जंगलों को तबाही से बचाने के प्रयास में ब्राजील के पर्यावरणविद् शिको मेंडेस मौत का शिकार बने थे। अपनी मृत्यु से पहले उन्होंने सामाजिक न्याय के लिए चलाये गये अपने स्थानीय संघर्ष के वैश्विक आंदोलन के साथ संबंधों के बारे में कहा था "पहले मैंने सोचा कि मैं रबड़ के पेड़ों की रक्षा के लिए संघर्ष कर रहा हूँ, उसके बाद सोचा कि मैं अमेजोन के सदाबहार जंगलों की रक्षा के लिए लड़ रहा हूँ। अब महसूस करता हूँ कि मैं मानवता के लिए संघर्ष कर रहा हूँ।"

खतरनाक जलवायु परिवर्तन के खिलाफ युद्ध मानवता के लिए लड़ाई का एक अंग है। यह जंग जीतने के लिए अनेक स्तरों पर दूरगामी बदलाव करने जरूरी होंगे – खपत में, हमारे उत्पादन के तौर तरीकों व ऊर्जा कीमतों में, और अंतरराष्ट्रीय सहयोग में। सर्वोपरि बात यह है कि दूरगामी बदलावों के इन मामलों में जरूरी है कि अपनी पारिस्थितिकीय अंतरनिर्भरता, विश्व के गरीबों के लिए सामाजिक न्याय और भावी पीढ़ियों के मानव अधिकारों व हकों के बारे में हम कैसे सोचते हैं।

21वीं शताब्दी में जलवायु की चुनौती

ग्लोबल वार्मिंग शुरू हो चुकी है। औद्योगिक युग के प्रारंभ के बाद वैश्विक तापमान में लगभग 0.7° सेल्सियस की वृद्धि हुई है – और, यह दर तेजी से बढ़ रही है। इसका प्रबल वैज्ञानिक साक्ष्य पृथ्वी के वातावरण में ग्रीनहाउस गैस के सांद्रण में वृद्धि का संबंध बढ़ते तापमान के साथ जोड़ता है।

'खतरनाक' से 'सुरक्षित' जलवायु परिवर्तन को अलग करने की कोई लक्ष्मण रेखा नहीं है। विश्व के अनेक अत्यंत गरीब लोग और अति नाजुक पारिस्थितिकीय प्रणालियाँ पहले से ही खतरनाक जलवायु परिवर्तन के प्रति अपने आपको अनुकूल बनाने को बाध्य हो रही हैं। फिर भी, 2° सेल्सियस की दहलीज़ के पार जाकर मानव विकास को बड़े पैमाने पर नुकसान पहुंचाने का जोखिम और अपरिवर्तनीय पारिस्थितिकीय महाविपत्तियाँ तेजी से बढ़ेंगे।

सब पुराने ही तौर–तरीकों से चलता रहा तो दुनिया इस दहलीज के पार चली जायेगी। तापमान वृद्धि को औद्योगीकरण के पूर्व स्तर से 2° सेल्सियस ऊपर रखने की 50 : 50 संभावनाओं के लिए ग्रीनहाउस गैसों के सांद्रण को लगभग 450 पीपीएम CO_2e पर स्थिर करने की जरूरत होगी। स्थिरीकरण अगर 550 पीपीएम CO_2e पर हुआ तो सीमा–रेखा के अतिक्रमण की संभावना 80 प्रतिशत बढ़ जायेगी। अपनी निजी जिंदगी में बहुत कम लोग जान–बूझकर इतनी गंभीर चोट लगने के जोखिम वाले काम करते हैं। लेकिन वैश्विक समुदाय के तौर पर हम धरती के साथ और बड़े जोखिम ले रहे हैं। 21 वीं सदी में संभावित परिदृश्य 750 पीपीएम CO_2e से भी ज्यादा पर स्थिरीकरण का संकेत देते हैं, इसमें तापमान परिवर्तन 5° सेल्सियस से भी अधिक होने की संभावना है।

तापमान के भावी परिदृश्य मानव विकास पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों को ठीक से पकड़ नही पाते। भविष्य में पहले की तरह ही काम करते रहने से तापमान में होने वाली औसत वृद्धि के कारण मानव विकास बड़े पैमाने पर उलटी दिशा पकड़ेगा, आजीविकाएँ खतरें में पड़ेंगी और व्यापक सामूहिक विस्थापन होगा। इक्कीसवीं शताब्दी के अंत तक पारिस्थितिकीय महाविपत्ति के प्रभाव संभावित की सीमा से आगे बैठकर संभाव्य तक पहुँच जायेंगे। अंटार्कटिका और ग्रीनलैण्ड में बर्फीली परतों के ध्वस्त होने की घटनाओं में वृद्धि, समुद्रों के अम्लीकरण, सदाबहार जंगल प्रणालियों के सिकुड़ने और आर्कटिक की स्थायी तुषार भूमि के पिघलने से जाहिर होता है कि ये सभी अलग–अलग या एक–दूसरे के साथ 'अहम निर्णायक मोड़' पर पहुँच रहे हैं।

वातावरण में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन से उनके भंडार बढ़ाने में विभिन्न देशों का योगदान भिन्न–भिन्न है। विश्व की 15 प्रतिशत आबादी अमीर देशों में रहती है, CO_2 के उत्सर्जन में उनका हिस्सा लगभग आधा है। चीन और भारत में उच्च विकास से उनका कुल उत्सर्जन क्रमशः बढ़ रहा है। फिर भी, उनका प्रति व्यक्ति कार्बन पदचिन्ह सीमित है। अमेरिका के कार्बन पदचिन्ह चीन से पाँच गुना और भारत से पन्द्रह गुना अधिक हैं। इथियोपिया के प्रति व्यक्ति औसत कार्बन पदचिन्ह 0.1 टन CO_2 है, जिसकी तुलना में कनाडा का 20 टन है (रेखा चित्र–2 और मानचित्र–1)।

विश्व को खतरनाक जलवायु परिवर्तन टालने के लिए उत्सर्जन में कमी लाने के लिए क्या कदम उठाने होंगे? हमने जलवायु मॉडेलिंग की अनुकृतियाँ बनाकर इस सवाल पर ध्यान दिया है। ये अनुकृतियाँ 21 शताब्दी के बारे में एक कार्बन बजट को परिभाषित करती हैं।

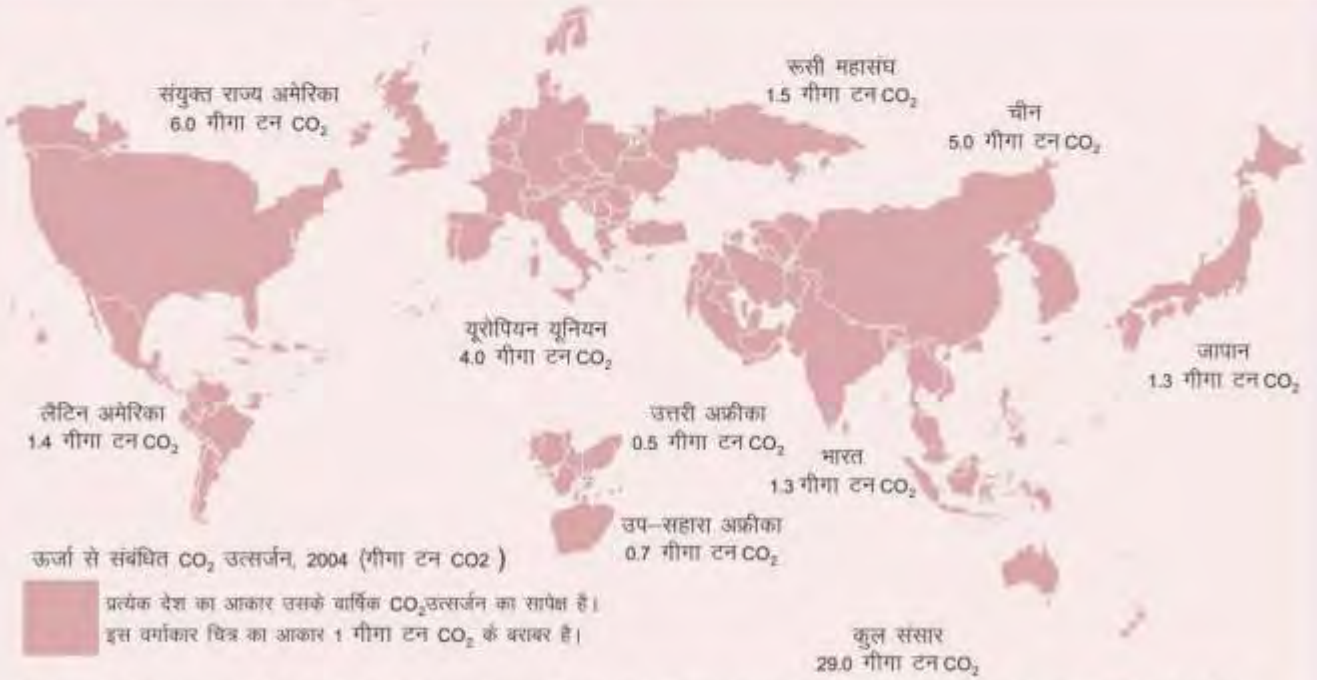
यदि दूसरी प्रत्येक चीज समान रहे तो ऊर्जा से संबंधित वैश्विक कार्बन बजट प्रतिवर्ष लगभग 14.5 गीगा टन CO_2 रहेगा। मौजूदा उत्सर्जन इस स्तर का दोगुना है। बुरी खबर यह है कि उत्सर्जन बढ़ता जा रहा है। इसका परिणाम–पूरी 21वीं शताब्दी के लिए कार्बन बजट 2032 के आसपास ही खत्म हो सकता है (रेखाचित्र – 3)। दुष्परिणाम यह है कि हम अधारणीय पारिस्थितिकीय कर्ज़ की ओर बढ़ रहे हैं, जो भावी पीढ़ियों को खतरनाक जलवायु परिवर्तन के दुष्चक्र में फँसा देगा।

कार्बन बजट विश्लेषक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में विकासशील देशों के हिस्से को लेकर चिंता प्रकट करते हैं। निश्चय ही यह हिस्सा बढ़ेगा, लेकिन इससे अमीर देशों की बुनियादी ज़िम्मेदारियों से ध्यान नहीं हटना चाहिए। यदि विकासशील विश्व के प्रत्येक व्यक्ति का कार्बन पदचिन्ह उतना ही हो, जितना जर्मनी या ब्रिटेन के औसत व्यक्ति का तो मौजूदा वैश्विक उत्सर्जन हमारे परिभाषित टिकाऊ उत्सर्जन मार्ग से चार गुना अधिक होगा। यदि विकासशील दुनिया का प्रति व्यक्ति पदचिन्ह कनाडा या अमेरिका के स्तर तक बढ़ जाये तो यह नौ गुना ज्यादा हो जायेगा।

इन हालात में बदलाव के लिए गहन समायोजन (एडजस्टमेंट्स) ज़रूरी होंगे। यदि विश्व एक ही देश होता हो उसे 2050 तक 1990 के स्तर को पाने के लिए ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में आधी कटौती करनी पड़ती वह भी 21 वीं शताब्दी के अंत तक। लेकिन, विश्व एक देश नहीं है। विश्वसनीय आधारों पर हमारा आकलन है कि खतरनाक जलवायु परिवर्तन टालने के लिए अमीर देशों को उत्सर्जन में 2020 तक 30 प्रतिशत कटौती और कुल न्यूनतम 80 प्रतिशत कमी लानी होगी। विकासशील देशों का उत्सर्जन 2020 में चरम पर पहुँच जायेगा। और 2050 तक उनहें 20 प्रतिशत कटौती करनी होगी।

हमारे स्थिरीकरण लक्ष्य कठोर हैं, लेकिन सहन किये जा सकते हैं। अब से 2030 के बीच औसत वार्षिक लागत जीडीपी के 1.6 प्रतिशत के बराबर होगी। यह निवेश कम नहीं है। लेकिन, यह वैश्विक

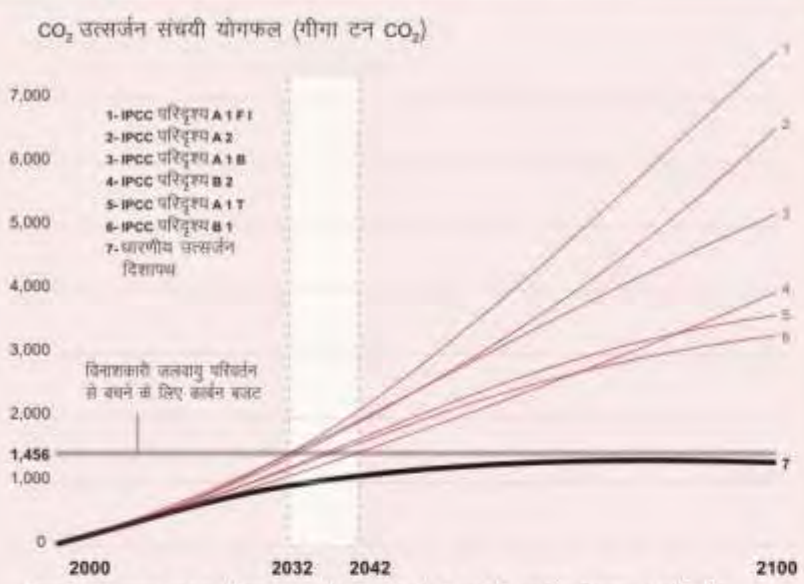
मानचित्र CO_2 के उत्सर्जन में वैश्विक विभिन्नताएँ



नोट : इस मानचित्र में दर्शायी गई सीमायें व नाम और प्रयुक्त नामकरण संयुक्त राष्ट्र का अनुमोदन या स्वीकार्यता अभिव्यक्त नहीं करते। जम्मू–कश्मीर के सिलसिले में बिन्दु रेखायें भारत व पाकिस्तान के बीच सहमत नियंत्रण रेखा का लगभग प्रतिनिधित्व करती है।

स्रोत : मैपिंग वर्ल्डस 2007, सीडीआईएसी से प्राप्त आँकड़ों पर आधारित।

ग्राफ–3 | 21वीं सदी का कार्बन बजट समय पूर्व समाप्त होने वाला है



टिप्पणी : ये तमाम IPCC परिदृश्य आबादी में बढ़ोत्तरी के तरीकों, आर्थिक विकास, प्रौद्योगिकीय परिवर्तन और उससे संबंधित CO_2 उत्सर्जन का वर्णन करते हैं। विभिन्न A1 परिदृश्यों में यह मान्यता है कि त्वरित आर्थिक विकास और जनसंख्या वृद्धि जुड़ी होगी जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता से (A1F1), गैर–जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता से (A1T) अथवा दोनों के संयोग पर (A1B). परिदृश्य A2 की मान्यता है – निम्न स्तरीय आर्थिक विकास, कम वैश्वीकरण और लगातार जारी उच्च जनसंख्या वृद्धि। B1 तथा B2 परिदृश्य उत्सर्जन में आंशिक कमी दर्शाते हैं — संसाधनों के बेहतर इस्तेमाल और प्रौद्योगिकी सुधार के बूते (B1) और कतिपय स्थानीय समाधानों के बूते (B2)

स्रोत : Meinshausen 2007

सैनिक खर्च का दो–तिहाई है। निष्क्रियता की कीमत अत्यंत अधिक होगी। स्टर्न रिव्यू (स्टर्न की समीक्षा) के अनुसार वह विश्व की जीडीपी के 5–20 प्रतिशत तक पहुँच सकती हैं, लागत की गणना के तौर तरीकों के आधार पर।

पीछे मुड़कर उत्सर्जन की प्रवृत्तियों को देखें तो भविष्य की चुनौती की विशालता का पता चलता है (परिशिष्ट तालिका)। ऊर्जा से संबंधित CO_2 का उत्सर्जन 1990 से तेजी से बढ़ा है, जो क्योटो प्रोटोकॉल के तहत कटौतियों के लिए संदर्भ वर्ष माना गया है। सभी देशों ने क्योटो प्रोटोकॉल के लक्ष्यों की अभिपुष्टि (रेटिफाइ) नहीं की, वर्ना उनके उत्सर्जन में लगभग 5 प्रतिशत की कमी आ गयी होती। अभिपुष्टि करने वाले अधिकतर देश अपनी प्रतिबद्धताएँ पूरी करने की राह में भटक गये। और, सही राह पकड़ने वाले देश जलवायु परिवर्तन में कमी के प्रति अपनी नीतिगत प्रतिबद्धता के परिणाम के रूप में उत्सर्जन में कमी लाने का दावा कर सकते हैं। क्योटो प्रोटोकॉल ने विकासशील देशों के उत्सर्जन पर कोई मात्रात्मक प्रतिबंध नहीं लगाये थे। यदि अगले 15 सालों का उत्सर्जन पिछले 15 की दिशा और गति से चलता है तो खतरनाक जलवायु परिवर्तन अटल हो जायेगा।

ऊर्जा के आकलन वास्तव में इसी संभावना या बदतर संभावनाओं की ओर इशारा करते हैं। मौजूदा निवेश नीतियाँ एक कार्बन – गहन ऊर्जा का ढाँचा खड़ा कर रही हैं, जिसमें कोयला महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। मौजूदा प्रवृत्तियों और वर्तमान नीतियों के आधार पर ऊर्जा से संबंधित CO_2 का उत्सर्जन 2005 की तुलना में 2030 तक 50 प्रतिशत से भी अधिक बढ़ सकता है। ऊर्जा की मांग पूरी करने के लिए 2004 और 2030 के बीच 20 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर (200 खरब अमेरिकी डॉलर) खर्च किये जाने का अनुमान है, जो विश्व को भयावह असुरक्षा के दुष्चक्र में डाल देगा। जबकि नये निवेश का वैकल्पिक रास्ता आर्थिक विकास के डिकार्बनीकरण में मददगार साबित होगा।

जलवायु आघात : असमान विश्व में जोखिम व अरक्षितता

जलवायु से मिलने वाले आघात ग़रीबों के जीवन में पहले से ही प्रमुख स्थान रखते हैं। अकाल, बाढ़ और तूफ़ान जैसी आपदाएँ प्रभावित होने वालों पर डरावना असर डालती हैं। इनसे जान तो जाती ही है, लोग हमेशा असुरक्षित भी महसूस करते हैं। इसके अलावा ये आघात मानव विकास के दीर्घकालिक अवसरों को भी नुकसान पहुँचाते हैं, उत्पादकता कम करते हैं और मनुष्य की क्षमताओं को कम करते हैं। हालाँकि किसी भी ख़ास जलवायु आघात को जलवायु परिवर्तन के लिए उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता है, फिर भी ग़रीबों के लिए जलवायु परिवर्तन से जोखिम और अरक्षितता बढ़ रही है। इससे निपटने वाले तंत्र पर पहले से ही बहुत भार है और उसमें बढ़ोत्तरी ही हो रही है। इसकी जद में आने वाले लोग निर्धनता के दुष्चक्र में फँसते ही जा रहे हैं।

ऐसा भी नहीं है कि जलवायु से मिलने वाले आघात सब पर समान असर डालते हैं। कैटरीना तूफ़ान ने सबसे सम्पन्न देशों में भी जलवायु परिवर्तन के समक्ष इनसान की बेबसी को उजागर किया। ख़ास तौर पर जहाँ असमानताएँ संस्थागत हों वहाँ यह बेबसी और तीखी हो जाती है। विकसित देशों में भी जलवायु संबंधी जोखिम को लेकर सार्वजनिक चिंताएँ बढ़ रही है। यूँ कहें कि हर बाढ़, तूफ़ान और लू के साथ इस चिंता में इजाफ़ा ही हो रहा है। तथापि, जलवायु संबंधी आपदाओं का सर्वाधिक असर ग़रीब देशों में देखने को मिलता है। 2000 से 2004 के बीच हर साल 26.2 करोड़ लोग इन आपदाओं से प्रभावित हुए, जिनमें से 98 प्रतिशत विकासशील देशों में थे। आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन के देशों