जलवायु परिवर्तन सम्मेलन के फलितार्थ

डॉ. कृष्ण कुमार मिश्र

संयुक्त राष्ट्र के तत्त्वावधान में जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, COP27 (Conference of the Parties) का आयोजन विगत 7–18 नवम्बर 2022 मिस्र के शहर शर्म अल-शेख में संपन्न हुआ। जलवायु परिवर्तन के दिनोंदिन गहराते संकट से धरती को बचाने के लिए दुनिया के 194 देश इसमें शामिल थे। इसमें इस बात पर गहन चिंतन-मनन हुआ कि जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों से कैसे निबटा जाए। यह सुखद रहा कि यह सम्मेलन एक बड़े सकारात्मक समझौते के साथ संपन्न हुआ।

पहले लग रहा था कि यह बैठक बेनतीजा खत्म होगी क्योंकि वार्ता के तमाम मुद्दों पर गतिरोध आ गये थे, तथा यह टूटने की कगार पर पहुँच गयी थी। सम्मेलन में विकसित तथा विकासशील देशों के मध्य वैचारिक मतभेद खुलकर सामने आ गये थे। विकासशील देश चाहते थे कि विकसित देश, जिन्होंने अब तक के वैश्विक तापवृद्धि में बड़ी भूमिका निभायी है, वे अपनी बेजा शर्तें उन पर न थोपें, तथा नुकसान की भरपाई करें तथा मुआवजा दें। गरीब एवं विकासशील देशों का कहना था कि उनके साथ रियायत की जाए क्योंकि चुनौतियों के मुकाबले उनके पास वित्तीय साधन तथा विकल्प सीमित हैं। जब कि विकसित देश चाहते थे कि समझौते में किसी को कोई रियायत न दी जाए। लेकिन अंतिम क्षणों में सम्मेलन को आगे बढ़ाकर बातचीत जारी रखी गयी, तथा शनिवार, 19 नवम्बर की शाम को जाकर देशों के बीच सहमति बन गई। इसमें 'हानि और क्षति निधि' (Loss and Damage Fund) बनाने की बात तय हुई, जिससे वे देश जो जलवायु परिवर्तन के चलते जीवन तथा जीविका के नुकसान से प्रभावित हो रहे हैं, उन्हें इस फंड से भविष्य मदद मिल सकेगी। ध्यान रहे, इस फंड की मांग गरीब तथा विकासशील देशों द्वारा पिछले 30 साल से की जा रही थी। उनका कहना रहा है कि धरती के पर्यावरण के वर्तमान हालात के लिए जो जिम्मेदार हैं, उन्हें कीमत चुकानी चाहिए। लेकिन अब तक अमीर देश इस दायित्व से बचते रहे हैं।

कार्बन उत्सर्जन रोकने की चुनौती

विशेषज्ञों का मानना है कि इस निधि के निर्माण से इस बात की तसदीक हुई कि औद्योगीकरण के चलते अब तक धरती के तापमान में जो 1.1 डिग्री सेल्शियस की वृद्धि हुई है, उसके लिए विकसित देशों की जिम्मेदारी बनती है, तथा वे आर्थिक रूप से कमजोर देशों को मदद करने के लिए जवाबदेह हैं। इस सम्मेलन ने एक बार फिर से पेरिस समझौते के प्रति अपनी वचनबद्धता दुहराई कि हर हाल में इस सदी के अंत तक वैश्विक तापवृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्शियस तक सीमित रखा जाए। इसमें यह तय हुआ कि ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को तेजी से तथा निरंतर कम किया जाएगा। सम्मेलन में सभी देशों ने इस बात पर रजामंदी दी कि कोयले के इस्तेमाल को कम करते हुए वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता बढ़ायी जाएगी तथा जीवाश्म ईंधन पर सबसिडी को उत्तरोत्तर कम किया जाएगा। भारत के नजरिये से यह समझौता बहुत फलदायी रहा क्योंकि इसमें किसी जीवाश्म ईंधन को स्थानापन्न करने की बात नहीं कही गयी।

इससे देश कोयले पर अपनी निर्भरता जारी रख सकेगा, तथा वह ऊर्जा जरूरतों के विविधीकरण तथा विस्तार पर कार्य करेगा। इसमें हमें शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को हासिक करने के लिए पर्याप्त समय मिल सकेगा। भारत का मानना रहा है कि ग्रीनहाउस गैसों का बोध हमें किसानों पर नहीं डालना चाहिए।

कृष्ण कुमार मिश्र ने वर्ष 1992 में काशी हिन्दु विश्वविद्यालय से रसायन विज्ञान में पीएच.डी. की उपाधि प्राप्त की। संप्रति टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान मुंबई के होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केन्द्र में वह रीडर हैं। डॉ. मिश्र ने विज्ञान को जनमानस तक पहुँचाने के लिए विज्ञान के अनेक विषयों पर विशेषकर के हिन्दी में व्याप्त लेखन किया है। विज्ञान पर उनकी कुल पंद्रह पुस्तकें तथा दो सौ से ज्यादा लेख प्रकाशित हो चुके हैं। वह देश के कई विज्ञान संगठनों से जुड़े हैं। परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार के 'राजभाषा भूषण', तथा महाराष्ट्र राज्य हिन्दी साहित्य अकादमी के 'डॉ. होमी जहाँगीर भाभा पुरस्कार', सहित अनेक पुरस्कारों से सम्मानित डॉ. मिश्र विज्ञान लेखन की समकालीन पीढ़ी के एक समर्थ और सक्रिय लेखक हैं।

बदलना होगा तौर-तरीका

धरती पर जलवायु परिवर्तन का संकट आज समूची मानव सभ्यता के समक्ष यह भयावह चुनौती बनकर खड़ा है। यह चुनौती वास्तव में धरती को बचाने की है। कहा तो जा रहा है कि यदि हमने अपने तौर-तरीकों में बहुत जल्दी बदलाव नहीं किया तो फिर धरती पर भयावह संकट का आना तय है। जलवायु परिवर्तन से धरती का तापमान बढ रहा है। मौसम-चक्र में दिनोंदिन परिवर्तन हो रहा है। भूमंडल का तापमान बढ़ने से धरती पर समुद्र का जलस्तर बढ़ रहा है। ऐसा होता रहा तो दुनिया के तटीय इलाके सागर में समा जाएंगे। छोटे मोटे टापुओं का अस्तित्व मिट जाएगा। वे देर सबेर महासागर में विलीन हो जाएंगे। धरती पर मौजूद अनेक जीव प्रजातियां हमेशा के लिए विलुप्त हो जाएंगी। मौसम में अप्रत्याशित परिवर्तन देखने को मिलेंगे। कहीं अतिवृष्टि होगी, तो कहीं भयंकर सूखा पड़ेगा। पृथ्वी के बहुत बड़े भूभाग पर वातावरणीय परिवर्तनों के चलते खाद्यसंकट पैदा हो जाएगा।

जलवायु परिवर्तन के चलते धरती के अनेक इलाकों से लोगों का बड़ै पैमाने पर विस्थापन होगा। अनुभव तथा आंकड़े बताते हैं कि साल दर साल जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, घटना की आवृत्ति तथा तीव्रता बढ़ रही है। एशिया महाद्वीप में दुनिया की 54% जनसंख्या रहती है। वर्ष 2050 तक एशिया के 330 करोड़ लोगों में से करीब 64 प्रतिशत शहरों में निवास करेंगे। गर्म वातावरण में शहरी बाढ़ आपदा की शक्ल ले रही है। हाल की घटनाएं इस बात का संकेत हैं। प्रख्यात भौतिकशास्त्री प्रोफेसर स्टीफन हॉकिंग का मानना था कि जलवायु परिवर्तन, मानव सभ्यता के अस्तित्व के लिए सबसे बड़ा खतरा है। वर्ष 2016 में बी.बी.सी. को दिये अपने इंटरव्यू में उन्होंने चेताया था कि इस धरती पर इंसान की सलामती के दिन पूरे होने को हैं। अब उसे अपने लिए दूसरी धरती खोज लेनी चाहिए। यह कार्य उसे अगले 100 वर्षों में कर लेना चाहिए।

मुद्दे और लक्ष्य

सम्मेलन में जलवायु परिवर्तन के तमाम मुद्दों पर चर्चा हुई। पहला लक्ष्य है वर्ष 2050 तक शून्य उत्सर्जन को हासिल करना, जिससे कि इस सदी के अंत तक 1.5 अंश सेल्शियस की तापवृद्धि के लक्ष्य को महत उद्देश्य को पाया जा सके। इसके लिए जरूरी होगा कि ग्रीन एनर्जी का प्रयोग किया जाए, कोयले के इस्तेमाल को तेजी से घटाया जाए, वनों का कटाव रोका जाए, तथा इलेक्ट्रिक वाहनों की ओर तेजी से आगे बढ़ा जाए। जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों से बचने के लिए सुरक्षातंत्र बनाया जाए, चेतावनी प्रणाली तैयार की जाए, तथा टिकाऊ आधारभूत अवसंरचना तथा कृषि-प्रणाली निर्मित की जाए, जिससे कि जनधन तथा आवासों को नुकसान से बचाया जा सके। इसके लिए ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में तत्काल व्यापक कटौती करनी होगी।

हाल का अनुभव कहता है कि कई देश जीवाश्म ईंधन की ओर फिर से बढ़ रहे हैं। वही कई देश, जहां कोयले के भंडार हैं, वे पेट्रोलियम की बढ़ती कीमतों के चलते फिर से कोयले के इस्तेमाल पर जोर दे रहे हैं। इस साल भारत में जिस तरह से मार्च से ही गर्मी का दौर आया, उसके चलते करीब 18 लाख हेक्टेयर फसल प्रभावित हुई, तथा रबी की फसल में गेहूं का उत्पादन करीब 30 लाख टन कम हुआ है। उसके बाद मानसून के विचित्र व्यवहार से धान के उत्पादन के भी प्रभावित होने की बात कही जा रही है जिसके आंकड़े अभी आने हैं।

बारिश में शुरू के दो महीने कई राज्यों में सूखे की स्थिति बनी रही। कई दूसरे राज्यों में बारिश से बाढ़ का सामना करना पड़ा। अच्छा यह रहा कि बरसात के मौसम के जाते-जाते शुरुआती सूखे की बहुत हद तक भरपाई हो गयी, तथा बारिश की अवधि अपेक्षाकृत लम्बी थी। भारत एक कृषि प्रधान देश है। दुनिया की 135 करोड़ आबादी वाला देश है जिसकी खाद्यान्न जरूरतें बहुत बड़ी हैं। इसलिए तापमान बढ़ने से खेती को बहुत नुकसान होगा। पिछले तीन दशकों में भारत का औसत वार्षिक तापमान 0.6 डिग्री सेल्शियस बढ़कर अब 27.4 डिग्री सेल्शियस हो चुका है। संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) के आकलन के अनुसार सदी के अंत तक भारत में तापमान बढ़कर 29.3 डिग्री सेल्शियस हो जाएगा। साथ ही साल के बारह महीनों में करीब छह महीने तापमान 35 डिग्री सेल्शियस से ऊपर रहेगा। यह एक खतरनाक स्थिति की ओर संकेत है।

जलवायु परिवर्तन के खतरे

मौसमविज्ञानियों का कहना है कि 19वीं सदी की तुलना में धरती का औसत तापमान लगभग 1.1 डिग्री सेल्सियस बढ़ चुका है। क्लाइमेट इंपैक्ट, संस्था के आकलन के अनुसार पिछली एक सदी के दौरान धरती के वातावरण में कार्बन डाईआक्साइड (CO_2) की मात्रा 50% तक बढ़ी है। वैज्ञानिकों का मत है कि अगर हम जलवायु परिवर्तन के बुरे परिणामों से बचना चाहते हैं तो हमें अपने क्रिया-कलापों पर ध्यान देते हुए तापमान वृद्धि के कारकों को नियंत्रित करने के बारे में ठोस क़दम उठाने चाहिए। ऐसे उपाय अपनाने चाहिए जिससे भू-तापन की दर कम हो।

वैज्ञानिकों का मानना है कि हमारी कोशिश होनी चाहिए कि ग्लोबल वार्मिंग के चलते वर्ष 2100 ई. तक धरती के तापमान में बढ़ोत्तरी 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित रखी जाए। आकलन बताता है कि यदि हम कुछ न करें तो फिर ग्लोबल वार्मिंग के चलते धरती का तापमान 4 डिग्री सेल्सियस से अधिक भी बढ़ सकता है। वाकई अगर ऐसा हुआ तो यह सचमुच भयावह होगा। ध्रुवों पर जमी विशाल जलराशि पिघलकर समुद्र में आएगी। हिमनद गलकर समाप्त होने लगेंगे। ध्रुवीय जीवन खतरे में पड़ जाएगा। दुनिया को भयानक गर्म थपेड़ों (हीट-वेव) का सामना करना पड़ सकता है। समुद्र के जलस्तर में बढ़ोत्तरी होने से लाखों लोग बेघर हो जाएंगे। अनेक प्राणियों तथा पेड़-पौधों की प्रजातियां विलुप्त हो सकती हैं।

नये ऊर्जा स्रोतों पर बढ़ेगी निर्भरता

भारत अपनी जरूरत का ज्यादातर तेल आयात करता है। इस पर काफी विदेशी मुद्रा खर्च करनी पड़ती है। इसलिए भारत सरकार ने पेट्रोल में 5% इथेनॉल मिलाने की इज़ाज़त पहले से दी है। इसे वर्ष 2023-2024 तक बढ़ाकर 20 प्रतिशत तक ले जाने का लक्ष्य है। जलवायु परिवर्तन के खतरे से निबटने के लिए वैश्विक समाज को जीवाष्म ईंधन पर निर्भरता कम करनी होगी। उसे ऊर्जा के और नवीकरणीय स्रोत खोजने होंगे। उपलब्ध स्रोत, सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, तथा ज्वारीय ऊर्जा विकसित करने होंगे। भारत उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में स्थित है जहां साल भर में करीब 10 महीना खूब धूप खिली रहती है। ऐसे में हम सौर ऊर्जा को अक्षय स्रोत के रूप में अधिकाधिक अपनाना चाहिए। भारत सरकार पहले से ही इस बार में जागरूक तथा सचेष्ट है। हम इस समय करीब 40,000 मेगावाट सौरविद्युत पैदा कर रहे हैं जो भारत की सकल स्थापित विद्युत क्षमता का करीब 10.6 प्रतिशत है। भारत का लक्ष्य वर्ष 2022 तक 100,000 मेगावाट सौरविद्युत उत्पादन का है जो बेहद महत्वाकांक्षी लक्ष्य है। भारत ने पहले करते हुए वर्ष 2015 में अंतरराष्ट्रीय सौर गठबन्धन स्थापित करने में मुख्य भूमिका निभायी। फ्रांस की राजधानी पेरिस में 30 नवम्बर 2015 को भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी तथा फ्रांस के राष्ट्रपति श्री फ्रांस्वां होलांड ने मिलकर संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन संगोष्ठी (COP21) में इस गठबन्धन की बुनियाद रखी, जो ऊर्जा के क्षेत्र में एक युगान्तरकारी घटना है।

उपसंहार

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए जीवाष्म ईंधन का इस्तेमाल कम करना होगा। इंसान को नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत खोजने होंगे, उन पर निर्भरता बढ़ानी होगी। सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, तथा ज्वारीय ऊर्जा जैसे गैरपरम्परागत स्रोत विकसित करने होंगे। दुनिया की सभी सरकारों को अपने स्तर पर बड़े और नीतिगत फैसले लेने होंगे। नागरिक समाज भी अपने स्तर पर इस प्रयास का हिस्सा बन सकते हैं। हमारे छोटे-छोटे प्रयास जलवायु परिवर्तन को नियंत्रित करने में उपयोगी साबित हो सकते हैं। पब्लिक ट्रांसपोर्ट का यथासंभव प्रयोग, या पर्यावरण अनुकूल साधनों का इस्तेमाल एक बड़ा कदम हो सकता है। पास-पड़ोस, तथा छोटी-मोटी दूरियों के लिए साइकिल का इस्तेमाल किया जाए। निजी साधनों, जैसे कारों, मोटरसाइकिलों का प्रयोग कम से कम किया जाए। बिजली की गैरजरूरी खपत को कम किया जाए। साथ ही चीजों तथा वस्तुओं को बारंबार इस्तेमाल (रीयूज़) योग्य बनाना जरूरी है। और अंत में रीसाइकिलिंग यानी पुनर्चक्रण। अर्थात इस्तेमाल के बाद सामानों को फेंक न देना, बल्कि पुनर्चक्रित करके उससे फिर से उपयोगी सामान तथा वस्तुओं का निर्माण किया जाए। इस कार्य में दुनिया के सभी राष्ट्रों, समाजों तथा समुदायों की भागीदारी बहुत जरूरी है। ध्यान रहे, यह सवाल आखिर धरती को बचाने का है।

vigyan.lekhak@gmail-com