

उत्सर्जित कार्बन में कमी हेतु अधिक से अधिक पेड़ लगायें



वाहनों, उद्योगों, विद्युतघरों से उत्सर्जित ग्रीन हाउस गैसों (कार्बनडाईआक्साईड, मीथेन आदि) से होने वाले प्रदूषण न केवल वातावरण और समुद्रों के तापमान को प्रभावित कर रहे हैं, अपितु धरती के पटल एवं उसकी संरचना को भी परिवर्तित करने की आशंका से इनकार नहीं किया जा सकता है।



डॉ० भरत राज सिंह

हम सभी जानते हैं कि पृथ्वी के तापमान में निरंतर वृद्धि का मुख्य कारण भूगर्भ खनिजों का अनाप-शनाप दोहन। इसके लिए मनुष्य को ही जिम्मेदार बनाया जा सकता है, क्योंकि मनुष्य प्रकृति के साथ अप्रत्याशित छेड़-छाड़ कर रहा है। इतिहास काल में भी 30 से 40 हजार वर्षों के पश्चात जलवायु परिवर्तन पाये जाने की प्रमाणिकता मिलती है परन्तु अप्रत्याशित तापमान वृद्धि का उदाहरण नहीं मिलता। वर्तमान में भूमण्डलीय तापमान वृद्धि के कारण ही, जलवायु परिवर्तन हो रहा है तथा उससे उत्पन्न अप्रत्याशित

घटनायें निश्चित रूप से हमारी वर्तमान व भावी पीढ़ी के लिए अत्यन्त चुनौती पैदा कर दी है। विश्व स्तर पर अब, वैज्ञानिकों का समुदाय एकमत होकर, इस तथ्य को स्वीकार कर रहा है तथा सम्भावित विनाशकारी घटनाओं को गम्भीरता से लेते हुए, इसे रोकने का या कम करने का हर सम्भव प्रयास करने के लिए तत्पर है।

वाहनों, उद्योगों, विद्युतघरों से उत्सर्जित ग्रीन हाउस गैसों (कार्बनडाईआक्साईड, मीथेन आदि) से होने वाले प्रदूषण न केवल वातावरण और समुद्रों के तापमान को प्रभावित कर रहे हैं, अपितु धरती के पटल एवं उसकी संरचना को भी परिवर्तित करने की आशंका से इनकार नहीं किया जा सकता है। यही नहीं, जलवायु परिवर्तन से समस्त जनजीवन व विकास की गति पर भी दुष्प्रभाव पड़ रहा है। भारत में, पिछले दो-दशकों में वाहनों से प्रदूषण का स्तर 8-10 गुना तक बढ़ा है एवं वायु प्रदूषण को बढ़ाने में, वाहनों का योगदान 70-77 प्रतिशत तक रहा है। वर्तमान शहरीकरण के दौर में, अव्यवसायिक ईंधन को व्यवसायिक ईंधन में उपयोग, वाहनों का अधिकाधिक उपयोग व अप्रभावी कोयला

चालित विद्युत गृहों के पुराने/अप्रभावी उत्पादन यंत्रों के उपयोगों से, कार्बन उत्सर्जन की स्थिति में अत्यन्त बढ़ोत्तरी हुयी है जिससे भारतवर्ष विश्व में कार्बन उत्सर्जन में तीसरे पायदान पर पहुँच चुका है और इस बात से भी इनकार नहीं किया जा सकता कि कुछ वर्षों में इसकी स्थिति और भी भयावह हो जायेगी। अभी भी दिल्ली शहर दुनिया का सबसे अधिक प्रदूषित शहर तथा लखनऊ 27वें स्थान पर है।

यह भी आंकलित किया गया है कि 21वीं सदी के अन्त तक जीवांश ईंधन से उत्सर्जित कार्बनडाईआक्साईड के फलस्वरूप विश्व के तापमान में 2-6 डिग्री सेल्सियस तक की वृद्धि दर्ज हो सकती है जो कि, वर्तमान औसतीय तापमान 1.7 डिग्री सेल्सियस से कही अधिक है, जिसके कारण मौसम में निरन्तर परिवर्तन से चक्रवाती तूफानों, बाढ़ व सूखा के कारण हमारे खाद्य उत्पादन के लिए एक बड़ा खतरा उत्पन्न हो गया है। इसी प्रकार समुद्रतल में निरन्तर बढ़ोत्तरी के कारण समुद्र के तटीय शहर, जहाँ एक तरफ स्वच्छ जल के भण्डार से वंचित हो रहे हैं, वहीं दूसरी तरफ तटीय क्षेत्रों में विनाशकारी बाढ़ का खतरा मंडरा रहा है। यह भी पाया गया है कि उष्मीकृत ग्रीन हाउस गैस द्वारा वायु मण्डल में कीटों के पनपने, जीवाणुओं के बनने और प्राणघातक बीमारियों के लिए अनुकूल वातावरण उत्पन्न हो रहा है। भूमण्डलीय तापमान वृद्धि के परिणाम स्वरूप, ग्रीनलैण्ड और अंटार्कटिका में भारी मात्रा में हिम चट्टानों के परत का तेजी से क्षरण हो रहा है। इसका साक्षात् उदाहरण आर्कटिक महाद्वीपों पर हिम मुक्त रास्तों का बनना है।

उत्तरीय ध्रुव के हिम चट्टानों के पिघलने से समुद्रजल स्तर में तीव्र वृद्धि के साथ-साथ पोलर बियर, पेनिव्गन आदि ध्रुवीय पशु-पक्षियों के अस्तित्व समाप्त होने का खतरा उत्पन्न हो सकता है तथा उत्तरीय ध्रुव पर 2030 तक नाम मात्र ही बर्फ की चट्टाने पायी जाने की सम्भावना है। जो कि वर्तमान में कुछ ही वर्षों में समाप्त होने की कगार पर है। इस प्रकार अगर ध्रुवीय क्षेत्रों (उत्तर-दक्षिण तटीय) की हिम पिघलती है या ग्लेशियर एवं हिमपतों का निवर्तन होता है तो निश्चय ही धरती के घूर्णन कोण जो कि वर्तमान में 23.43 डिग्री है, में परिवर्तन होने की आशंका बढ़ सकती है। भारतवर्ष में बारिश के मौसम में भारी बरसात, भूस्खलन, ग्लेशियर के टूटने व गिरने से हिमालय के समीपवर्ती क्षेत्रों में जन-जीवन को भारी क्षति उठानी पड़ सकती है। इसके अतिरिक्त, समुद्र तटीय तीन तरफ के क्षेत्रों में चक्रवाती तूफानों से भारी नुकसान का सामना करना पड़ सकता है। हम गत वर्षों के केदारनाथ, बद्रीनाथ धाम और जम्मू-कश्मीर की बाढ़ त्रासदी से पूर्णतः सबक ले चुके हैं जिसमें जनजीवन को भारी क्षति हुई थी। इस वर्ष भी हमें आवांछनीय प्राकृतिक आपदा का सामना करना पड़ रहा है, जिसका मुख्य कारण ग्लेशियर पर तीव्रता से टूटना। हम इस प्रकार की अप्राकृतिक घटनाओं का अंदेशा हिमालय की श्रृंखलीय मालाओं के विघटन में सहायक भूकम्प को भी कह सकते हैं जिसकी वजह से ग्लेशियर में अनगिनत गहरी दरारें



लखनऊके विभिन्न स्थानों पर विगत माह लिया गया तापमान

12:30 दोपहर

1.	दूरदर्शन केन्द्र व बंदरिया बाग	:	41.8 डिग्री सेन्टीग्रेट
2.	गोमतीनगर	:	42.7 डिग्री सेन्टीग्रेट
3.	चक गजरिया	:	47.9 डिग्री सेन्टीग्रेट
4.	खुर्दही बाजार	:	42.4 डिग्री सेन्टीग्रेट

(प्रो. भरत राज सिंह निदेशक, एसएमएस)

03:15 से 04:30 बजे अपराह्न

1.	अम्बेडकर पार्क	:	50.0 डिग्री सेन्टीग्रेड
2.	लोहिया पार्क	:	41.4 डिग्री सेन्टीग्रेड
3.	गोमती नगर विस्तार	:	45.4 डिग्री सेन्टीग्रेड
4.	कैट लखनऊ	:	41.1 डिग्री सेन्टीग्रेड

(प्रो. ध्रुवसेन सिंह लविवि)

पड़ जाती हैं और एक-दिन की बारिश में भी नुकसान उठाना पड़ रहा है।

जलवायु परिवर्तनों को कम कर करने के लिए हम सक्षम हैं, यदि हम हाईड्रोकार्बन युक्त ऊर्जा प्रणालियों को परिवर्तित कर वायुमण्डलीय स्तर को सुरक्षित कर दें। उत्तर प्रदेश सरकार की 'ग्रीन प्रदेश, क्लीन प्रदेश' का नारा बहुत ही उपयोगी होगा, जब हमस भी मिल जुल कर इसमें शामिल हों, क्योंकि हम पेड़ों को जितना अधिक लगायेंगे, उतना ही कार्बन उत्सर्जित गैस को ऑक्सीजन बनाने में मदद मिलेगी। एक शोध पत्र में यह सिद्ध पाया गया कि जिन सड़कों पर वाहनों का आवागमन अथवा वाहनों की संख्या का दबाव बहुत अधिक है, उसके किनारे तीन लाइनों में दोनों तरफ पेड़ लगाये जाएं तो वाहनों से निकलने वाले कार्बन में अत्यधिक कमी हो जाती है व ऑक्सीजन की मात्रा अधिक बनती है। इससे तापमान में भी 5 से 10 डिग्री सेन्टीग्रेड की कमी आती है।

उपरोक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि जहाँ पेड़ों की संख्या ज्यादा है और उसके बीच से वाहनों का भी आवागमन बहुत अधिक मात्रा है, वहाँ तापमान में 5 से 10 डिग्री सेन्टीग्रेड कमी आती है और आक्सीजन भी अधिक बनती है। यही नहीं, इससे वाहनों से उत्सर्जित कार्बन की आक्सीजन में परवर्तन दर बहुत बढ़ जाती है। इस शोध में यह भी देखा गया कि सड़क के दोनों तरफ व किनारों

पर पेड़ लगाने से पेड़ों के समूह के बीच एक टनेल बनती है, जिसमें कार्बन के अवशोषण की मात्रा अत्यधिक होती है। तीन लाइनों में पेड़ लगाने चाहिए—पहली लाइन में छोटे पेड़, उसके बाद दूसरी लाइन में उससे बड़े पेड़ तथा तीसरी लाइन में सबसे बड़े पेड़। उत्तर प्रदेश-सरकार द्वारा माह जून में पांच करोड़ पौध रोपड़ कराया गया। जब भी पौधे 'मेच्योर' हो जायेंगे, उनके कार्बन अवशोषण की क्षमता 48 एलबीएस (20 किग्रा) प्रतिवर्ष तथा आक्सीजन छोड़ने की क्षमता 160 एलबीएस (60 किग्रा) प्रतिवर्ष हो जायेगी।

इस प्रकार पांच करोड़ पौधे द्वारा उनकी मेच्योरिटी पर लगभग 3 मिलियन टन कार्बन प्रतिवर्ष अवशोषित होगा। वर्तमान में, भारत वर्ष द्वारा 1560 मिलियन टन/प्रतिवर्ष कार्बन उत्सर्जन हो रहा है। अतः उत्तर प्रदेश में 16 मिलियन टन उत्सर्जित कार्बन का 6 प्रतिशत तथा भारतवर्ष के उर्जित कार्बन का 0.1 प्रतिशत कम कर देगा।

इस प्रकार प्रदेश सरकार के इस भागीरथ प्रयास की, तभी सार्थकता होगी, जब हम सभी मिलकर अधिक से अधिक फलदार अथवा पत्तियों वाले पेड़ उपरोक्तानुसार सड़कों के किनारे लगायें व उत्तर प्रदेश व भारत को विश्व स्तर पर अपनी सामाजिक चेतन्यता का परिचायक बनायें।

(लेखक एसएमएस लखनऊ में निदेशक एवं वरिष्ठ पर्यावरणविद हैं) ●