

## विश्व पर्यावरण दिवस-2020 तथा इससे जैव विविधता पर असर

June 5, 2020 | The Edge media | No Comments



प्रोफ० भरत राज सिंह, महानिदेशक,

स्कूल आफ मैनेजमेन्ट साइंसेस, लखनऊ-226501

मोबाइल- 9415025825 ईमेल: brsinghko@yahoo.com



हम जानते हैं की पृथ्वी पर जीवन की विविधता और परिवर्तनशीलता है। जैव विविधता आम तौर पर आनुवंशिक, प्रजातियों और पारिस्थितिकी तंत्र के स्तर पर भिन्नता का एक अंश है। स्थलीय जैव विविधता आमतौर पर भूमध्य रेखा के पास अधिक होती है, जो गर्म जलवायु और उच्च प्राथमिक उत्पादकता का परिणाम है। जैव विविधता पृथ्वी पर समान रूप से वितरित नहीं की जाती है, और उष्णकटिबंधीय में सबसे समृद्ध रूप में पाई जाती है। ये उष्णकटिबंधीय वन पारिस्थितिकी तंत्र, पृथ्वी की सतह के 10 प्रतिशत से कम को आक्षादित करते हैं, और जिस पर दुनिया की प्रजातियों में लगभग 90 प्रतिशत शामिल हैं। समुद्री जैव विविधता आमतौर पर पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में तटों पर सबसे अधिक होती है, जहां समुद्र की सतह का तापमान सबसे अधिक होता है, और सभी महासागरों में मध्य अक्षांशीय बैंड में। प्रजातियों की विविधता में अक्षांशीय ढाल है। जैव विविधता आम तौर पर हॉटस्पॉट में क्लस्टर करती है, और समय के माध्यम से बढ़ रही है, लेकिन भविष्य में धीमा होने की संभावना होगी।

आइये जैव विविधता को समझाने की कोशिश करते हैं – इसे केवल जीनों, प्रजातियों या आवासों के कुल योग के रूप में परिभाषित नहीं किया जा सकता है, लेकिन उनके अंतरों की विविधता के उपाय के रूप में भी समझा जाना चाहिए। जीवविज्ञानी अक्सर जैव विविधता को “एक क्षेत्र की जीन, प्रजातियों और पारिस्थितिक तंत्र की समग्रता” के रूप में परिभाषित करते हैं। इस परिभाषा का एक फायदा यह है कि यह अधिकांश परिस्थितियों का वर्णन करने लगता है और पहले से पहचाने जाने वाले जैविक प्रकार के पारंपरिक प्रकारों का एक एकीकृत दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है:

- प्रजातीय विविधता
- पारिस्थितिक विविधता
- आनुवंशिक विविधता और आणविक विविधता
- कार्यात्मक विविधता – एक आबादी के भीतर विषम प्रजातियों का एक उपाय (जैसे कि विभिन्न उत्पन्न तंत्र, विभिन्न गतिशीलता, शिकारी बनाम शिकार, आदि)।

जैव विविधता का माप जटिल है और इसमें गुणात्मक के साथ-साथ मात्रात्मक पहलू भी है। यदि एक प्रजाति आनुवंशिक रूप से अद्वितीय है – उदाहरण के तौर पर – यह पेड़ की एक बड़ी भुजा पर विशिष्ट, अजीबोगरीब प्लैटिपस की तरह है – इसकी जैव विविधता का मूल्य कई समान प्रजातियों के साथ एक प्रजाति से अधिक है, क्योंकि यह उन्हें संरक्षित करता है। इसे हम पृथ्वी ग्रह के विकासवादी इतिहास का अनोखा हिस्सा मान सकते हैं।

### पृथ्वी की आयु व जैवविविधता की संख्या

पृथ्वी की आयु लगभग 4.54 बिलियन वर्ष है। पृथ्वी पर जीवन के सबसे पहले के निर्विवाद सबूत कम से कम 3.5 बिलियन साल पहले से थे, जो कि एक भूवैज्ञानिक पपड़ी के बाद ईओराचियन युग के दौरान पहले पिघली हडियन ईऑन के बाद जमना शुरू हुआ था। उदाहरण के तौर पर – पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में खोजे गए 3.48 बिलियन साल पुराने बलुआ पत्थर में माइक्रोबियल मैट

जीवाश्म पाए गए हैं। पश्चिमी ग्रीनलैंड में खोजे गए 3.7 बिलियन वर्ष पुराने मेटा-सेडिमेंटरी चट्टानों में एक बायोजेनिक पदार्थ के अन्य प्रारंभिक भौतिक साक्ष्य ग्रेफाइट हैं। अभी हाल ही में, 2015 में, पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में 4.1 अरब साल पुरानी चट्टानों में “जैविक जीवन के अवशेष” पाए गए थे। शोधकर्ताओं में से एक के अनुसार, “यदि जीवन पृथ्वी पर अपेक्षाकृत जल्दी से उत्पन्न हुआ होता, तो यह ब्रह्मांड में आम हो सकता था। इससे यह स्पष्ट है कि पृथ्वी की उत्पत्ति जीवन की उत्पत्ति से पहले हुई है।

### पर्यावरण परिवर्तन से जैव विविधता पर असर

पर्यावरण में तेजी से हो रहे परिवर्तन के कारण, मुख्यतः कई प्रजातियाँ बड़े पैमाने पर विलुप्त रही हैं। पाँच अरब से अधिक पृथ्वी पर कभी रहने वाली प्रजातियों की मात्रा में से 99.9 प्रतिशत से अधिक प्रजातियाँ का विलुप्त होने का अनुमान है। पृथ्वी की वर्तमान प्रजातियों की संख्या पर अनुमान 10 मिलियन से 14 मिलियन तक है, जिनमें से लगभग 1.2 मिलियन का अभी तक आकड़ा तैयार किया गया है और 86 प्रतिशत से अधिक का अभी तक वर्णित नहीं किया गया है। विश्व के वैज्ञानिकों ने मई 2016 में, इसका आकलन पुनः आकलन किया है कि पृथ्वी पर 1 ट्रिलियन प्रजातियों का अनुमान है परन्तु वर्तमान में केवल एक-हजार में से एक प्रतिशत को ही वर्णित किया गया है। पृथ्वी पर संबंधित डीएनए बेस जोड़े की कुल मात्रा  $5.0 \times 10^{37}$  है और इसका वजन 50 बिलियन टन है। इसकी तुलना में, जीवमंडल के कुल द्रव्यमान का अनुमान 4 टीटीसी (ट्रिलियन टन कार्बन) जितना है। जुलाई 2016 में, वैज्ञानिकों ने पृथ्वी पर रहने वाले सभी जीवों के लास्ट यूनिवर्सल कॉमन एनस्टर (LUCA) से 355 जीन के एक सेट की पहचान करने की सूचना दी।

### पृथ्वी से कुछ प्रमुख विलुप्त प्रजातियाँ

जब से पृथ्वी पर जीवन शुरू हुआ, पाँच प्रमुख सामूहिक विलुप्त होने और कई छोटी घटनाओं के कारण जैव विविधता में बड़ी और अचानक गिरावट आई है। फेनरोजोइक ईऑन (पिछले 540 मिलियन वर्ष) ने कैम्ब्रियन विस्फोट के माध्यम से जैव विविधता में तेजी से वृद्धि को चिह्नित किया – एक ऐसी अवधि जिसके दौरान बहुकोशिकीय फिला सबसे पहले दिखाई दिया। अगले 400 मिलियन वर्षों में बड़े पैमाने पर विलुप्त होने की घटनाओं के रूप में वर्गीकृत बड़े पैमाने पर जैव विविधता के नुकसानों को दोहराया गया। कार्बोनिफेरस में, वर्षावन के पतन से पौधे और पशु जीवन का बहुत नुकसान हुआ। पर्मियन-ट्राइसिक विलुप्त होने की घटना, 251 मिलियन साल पहले, सबसे खराब थी; वापसी में 30 मिलियन वर्ष लगे। सबसे हाल ही में, क्रेटेशियस-पेलोजीन विलुप्त होने की घटना 65 मिलियन साल पहले हुई थी और अक्सर दूसरों की तुलना में अधिक ध्यान आकर्षित किया है, क्योंकि इसका परिणाम गैर-एवियन डायनासोर के विलुप्त होने के रूप में था।

मनुष्यों के प्रभावी होने की अवधि ने, एक जैव विविधता में कमी आने और आनुवंशिक विविधता के साथ नुकसान को पहचानने का उदाहरण मिलता है। जिसे होलोसिन विलुप्त होने का नाम दिया, जो मुख्य रूप से मानवीय प्रभावों, विशेष रूप से जैव-निवासों के नष्ट होने से होती है। इसके फलस्वरूप, जैव विविधता कई तरीकों से मानव स्वास्थ्य पर विशेष प्रभाव डालती है, जबकि इसके कुछ ही नकारात्मक प्रभावों का अभी तक अध्ययन किया जाता रहा है।

### जैव विविधता हुए नुकसान का वैश्विक मूल्यांकन

मानव इतिहास में हमने पहले जैव विविधता के नुकसान दरों को कभी नहीं देखा है। वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र द्वारा किये गए दुनिया के व्यापक आकलन के अनुसार, अगर हम प्राकृतिक दुनिया के साथ अपने संबंधों को मौलिक रूप से नहीं बदलते हैं, तो लगभग एक लाख प्रजातियाँ विलुप्त होने का सामना करती हैं।

आज वैश्विक पारिस्थितिक संकट और प्रकृति के ह्रास का व्यापक प्रभाव मानव कल्याण पर पड़ता है। आगे के पारिस्थितिक नुकसान को रोकने के लिए क्रांतिकारी परिवर्तनों की आवश्यकता है। अधिकांश देश अपनी आबादी के दीर्घकालिक अस्तित्व के लिए जैव विविधता के महत्व को पहचानने में विफल रहते हैं। जैविक विविधता पर सम्मेलन (सीबीडी) सभी राष्ट्रों के अंतरराष्ट्रीय कर्तव्यों पर जोर देता है, लेकिन हमें राष्ट्रीय नेताओं को जागरूक करने की आवश्यकता है कि जैव विविधता का संरक्षण अपने स्वयं के लोगों की पारिस्थितिक सुरक्षा सुनिश्चित करता है यदि हम राष्ट्रीय स्तर पर राजनीतिक इच्छाशक्ति पैदा करें। चीन ने 2017 के बाद से प्रकृति भंडार की प्रणाली विकसित करने और लुप्तप्राय प्रजातियों के संरक्षण में महत्वपूर्ण प्रगति देखी है। प्राकृतिक संसाधन मंत्रालय बनाया गया है, विभिन्न प्रकार के प्रकृति रिजर्व एक प्रणाली के तहत लाए गए हैं, प्रांतीय पारिस्थितिक निवारण स्थापित किए गए हैं, प्रकृति के भंडार की निगरानी पहले की तुलना में सख्त है, और जैव विविधता संरक्षण का बहुत सफल अनुभव प्राप्त किया गया है।

## मानवता के लिए पर्यावरणीय छरण एक बड़ा खतरा

पर्यावरण क्षति व जलवायु परिवर्तन वास्तव में भारत में स्थिति कुछ दसको से बहुत खराब है। अब दुनिया के पर्यावरणविदों द्वारा यह बताया जा रहा है कि प्रदूषण कम करना अत्यन्त जरूरी है क्योंकि डब्ल्यूएचओ की पिछले वर्षों की रिपोर्ट में, 14-भारतीय शहरों को दुनिया में सबसे अधिक प्रदूषित बताया गया है, पर्यावरण और स्वास्थ्य विशेषज्ञों ने याद दिलाया कि वायु प्रदूषण एक राष्ट्रीय स्वास्थ्य संकट है और भारत को इससे निपटने के लिए और अधिक उपाय करने की आवश्यकता है। जिसे एक "सख्त चेतावनी" के रूप में स्वीकारना होगा और इसके लिए आक्रामक राष्ट्रीय और राज्य-स्तरीय कार्रवाई करने की आवश्यकता है।

डब्ल्यूएचओ द्वारा जारी किए गए डेटा ने 2016 में पीएम-2.5 के स्तर के मामले में दुनिया के 20-सबसे प्रदूषित लोगों की सूची में शामिल 14-भारतीय शहरों में दिल्ली और वाराणसी को दिखाया। वैश्विक स्वास्थ्य निकाय ने यह भी कहा कि दुनिया में दस (10) में से नौ लोग सांस लेने वाली वायु जिसमें उच्च स्तर के प्रदूषक होते हैं, ग्रसित है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड देश के 300 शहरों के लिए वायु गुणवत्ता डेटा की निगरानी करते हैं। यह आश्चर्यजनक है कि डब्ल्यूएचओ की रिपोर्ट में केवल 32 शहरों का ही डेटा है। डेटा ने यह भी बताया कि 80 प्रतिशत से अधिक शहरों में सीपीसीबी द्वारा स्थापित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (एनएएक्यूएस) से परे प्रदूषण का स्तर था, जो डब्ल्यूएचओ द्वारा वर्णित स्तर से भी बदतर है। नियंत्रण बोर्ड ने यह भी कहा कि पर्यावरण मंत्रालय ने राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम के तहत 100 गैर-प्राप्ति शहरों की पहचान की है। हालांकि, एनसीएपी डब्ल्यूएचओ की रिपोर्ट में सबसे अधिक प्रदूषित शहरों में से तीन को दर्शाता है – गया, पटना और मुजफ्फरपुर। वास्तव में भारत की स्थिति बहुत खराब है। अतः सभी शहरों में राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मानकों के अनुपालन के लिए एक मजबूत कानून की आवश्यकता है।

यह भी देखा गया कि भारतवर्ष में सीएनजी के लिए वाहनों के रूपांतरण के बाद भी वाहनों के प्रदूषण का एक बड़ा योगदान है, फिर भी उत्सर्जन नियंत्रण में नहीं है। यदि आप दिल्ली की परिधि को देखते हैं, जो साहिबाबाद, गुडगांव, फरीदाबाद या सोनीपत से घिरा है, तो कारखानों से औद्योगिक उत्सर्जन भी प्रमुख योगदान कारकों में से एक है। हाल के वर्षों में, पीएम 2.5 का स्तर काफी बढ़ गया है जो सुरक्षित मानकों से तीन गुना अधिक है। इस वायु प्रदूषण से रुग्णता और मृत्यु दर की उच्च दर जुड़ी है। श्वसन और हृदय सम्बंधित बीमारियों के मामलों में वृद्धि हुई है और पिछले वर्ष की तुलना में, अस्थमा और सीओपीडी के रोगियों में 45 प्रतिशत की वृद्धि और फेफड़ों के कैंसर में 30 प्रतिशत की वृद्धि है। कार्डिएक बीमारियों और स्ट्रोक ने भी रुग्णता के 28 प्रतिशत की वृद्धि में योगदान दिया है। दूसरी ओर, पीएचडी चैंबर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री ने सुझाव दिया कि महानगरों सहित अपने बड़े शहरों की हवा में पीएम स्तर के भारी कमी लाने के लिए त्वरित समाधान विकसित कर पर्याप्त धन उपलब्ध कराने के साथ 'समग्र रणनीति' बनाने की आवश्यकता है।

## राज्य सरकारों को भी जागना होगा

भारत को उद्योगों और घरों में बड़े पैमाने पर ऊर्जा संक्रमण, सार्वजनिक परिवहन के लिए गतिशीलता संक्रमण, चलने और साइकिल चलाने की आवश्यकता है, और इस अपशिष्ट प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए प्रभावी कचरा प्रबंधन आवश्यक है। डब्ल्यूएचओ का अनुमान है कि प्रदूषित हवा के संपर्क में आने से हर साल लगभग 7 मिलियन लोग मरते हैं, जिसमें आधे के लगभग मृत्यु अर्थात् 1.2 भारतवर्ष तथा 1.7 चीन की ही सामिल है। 2016 में अकेले परिवेशी वायु प्रदूषण के कारण लगभग 4.2 मिलियन लोगों की मृत्यु हुई, जबकि प्रदूषणकारी ईंधन और प्रौद्योगिकियों के साथ खाना पकाने से घरेलू वायु प्रदूषण के कारण इसी अवधि में अनुमानित रूप से 3.8 मिलियन लोगों की मृत्यु हुई।

आज जब कोरोना संक्रमण महामारी विगत दिसम्बर 2019 से चीन से प्रारम्भ होकर विश्व के 180 देशों से अधिक को प्रभावित कर चुके है | भारत में 75 दिनों के लाक-डाउन के पश्चात भी संक्रमण की गति बढ रही है | विश्व में लगभग 70 लाख लोग संक्रमित है और 4 लाख लोगो की मृत्यु हो चुकी है | अतः आज हमें इस विश्व पर्यावरण दिवस-2020 पर सोचने के लिए बाध्य होना पढ रहा है कि यदि हम पर्यावरण को संरक्षित करने के लिए प्रभावी व त्वरित कार्यवाही नहीं करते है, तो आनेवाले समय में कोरोना वायरस जैसी संक्रमण की महामारी से निरंतर मानवता के लिए खतरा बना रहेगा और आनेवाली शताब्दी का प्रारम्भ हमारी पीढ़ी के लिए श्रृष्टि एक सपना न बन जायेगा |