FOLLOW US ON: Anokha Teer Harda @anokhateer

दैनिक अनोखा तीर की पाक्षिक प्रस्तुति...

तपती धरती

पृष्ठ-8 | हरदा- रविवार 01 अक्टूबर 2023 | www. anokhateer.com

जलवायु परिवर्तन भारत में किसानों और खेती को कैसे प्रभावित कर रहा है?

भारतीय परिदृश्य लंबे समय से कृषि के जीवंत रंगों से रंगा हुआ है, एक ऐसा क्षेत्र जो लाखों लोगों के जीवन का भरण-पोषण करता है। फिर भी यह जीवन रेखा एक अभूतपूर्व चुनौती 'जलवायु परिवर्तन' का सामना कर रही है। जैसे-जैसे तापमान बढ़ रहा है और मौसम का मिजाज अप्रत्याशित हो रहा है, भारत भर के किसान एक नई वास्तविकता से जूझ रहे हैं जो उनकी फसलों, आजीविका और देश की खाद्य सुरक्षा को प्रभावित कर रही है।

■ Tuman Baruah
Bangalore

गर्मीदिन, कम पानी सदियों से मानसूनी बारिश भारतीय कृषि की धड़कन रही है। हालांकि, हालिया मानसून सीजन भारी बारिश और लंबे समय तक सूखे के अप्रत्याशित पैटर्न के उभरने के साथ एक अजीब खेल खेल रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली द्वारा 2022 में किए गए एक अध्ययन के अनुसार यह अनियमित व्यवहार जलवायु परिवर्तन के व्यापक प्रभाव से उत्पन्न होता है। इसी अध्ययन के आंकड़े बताते हैं कि मानसून वर्षा, जो एक समय अधिक स्थिर पैटर्न बनाए रखती थी, 1950 के दशक के बाद से तेजी से अनियमित हो गई है। यह अस्थिर बदलाव किसानों की सदियों पुरानी बुद्धिमत्ता को चुनौती दे रहा है और तेजी से अनुकूलन की आवश्यकता है। इसके अलावा जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है ग्लेशियर तेजी से पिघलते हैं, जिससे नदियों में क्षणिक पानी बढ़ता है। इसका सीधा असर सिंचाई पैटर्न पर पड़ता है। साथ ही अत्यधिक दोहन के कारण भूजल स्तर गिर रहा है।

किसानों की दुर्दशा

कृषि के गढ़ में परिणाम स्पष्ट हैं। मानसून में देरी के कारण बुआई स्थगित हो जाती है, जिसका असर फसल पर पड़ता है। लेकिन कहानी यहीं खत्म नहीं होती। एक पल के लिए स्पष्ट आंकड़ों पर विचार करें :- अखिल भारतीय किसान सभा (2021) के अनुसार कुछ क्षेत्रों में लगभग 40 प्रतिशत की आश्चर्यजनक फसल हानि देखी गई है। यह सिर्फ एक आंकड़ा नहीं है यह मेहनत के बर्बाद हो जाने, प्रकृति की प्रबल शक्ति के कारण कुचले गए सपनों की कहानी है। यह हमारे किसानों का पसीना और मेहनत है जो मूसलाधार बारिश में बह गया है, और अपने पीछे छोड़ गए हैं बंजर खेत और निराशा से भारी दिल। चूँकि हम उन लोगों के साथ एकजुटता से खड़े हैं जो हमारी भूमि पर कब्जा करते हैं, इसलिए उन लड़ाइयों को पहचानना महत्वपूर्ण है जो वे अपने नियंत्रण से परे ताकतों के खिलाफ रोजाना लड़ते हैं। उनकी दुर्दशा एक स्पष्ट अनुस्मारक है कि जलवायु परिवर्तन कोई दूर की अवधारणा नहीं है - यह एक बहुत ही वास्तविक प्रतिकूल स्थिति है जो मानव लचीलेपन की सीमाओं का परीक्षण करती है।

कार्रवाई में एकता

इस चुनौती का भार अकेले किसानों को उठाना नहीं है। जागरूक नागरिक के रूप में हमें उनके पीछे जुटना चाहिए। खेती पर जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों से निपटने में भारतीय किसानों और नागरिकों दोनों की महत्वपूर्ण भूमिका है। किसान मजबूत फसल किस्मों, ड्रिप सिंचाई जैसी स्मार्ट सिंचाई विधियों और प्राकृतिक खेती तकनीकों का विकल्प चुन सकते हैं। दूसरी ओर नागरिक स्थानीय उपज खरीदकर, भोजन की बर्बादी में कटौती करके और पर्यावरण-अनुकूल नीतियों के लिए बोलकर अपना समर्थन दिखा सकते हैं। आज जलवायु परिवर्तन की कहानी भारतीय कृषि के ताने बाने में बुन गई है। जैसा कि हम बदलते मानसून पैटर्न के गवाह हैं, आइए याद रखें कि आज हम जो विकल्प चुनते हैं वह कल के बोझ को कम कर सकते हैं। साथ मिलकर हम एक ऐसे भविष्य का निर्माण कर सकते हैं जो हमारे किसानों और हमारे राष्ट्र दोनों को बनाए रखेगा।

G 20 सम्मेलन और भारत में पर्यावरण संरक्षण के प्रयास

लोहे के पेड़ हरे होंगे तू गान प्रेम के गाता चल
नम होगी यह मिट्टी जरूर आँसू के कण बरसाता चल।।

महाकवि दिनकर की यह पंक्तियाँ व्यापक लोक चेतना से लेकर पर्यावरण चेतना का भी अभिभूत प्राण हैं। भारतीय संस्कृति में पर्यावरण के प्रति सदैव से आस्था व्यक्त की गयी है। हमारे पुरोधाओं ने वृक्षों से आस्था जोड़कर उसका सम्यक महत्व दर्शाया है। वैदिक संस्कृति पर्यावरण संरक्षण का ही संदेश देती है। भारत में सभी प्राकृतिक शक्तियाँ देव रूप में पूजी ज ाती हैं। हमारा प्रमुख ऊर्जा स्त्रोत सूर्य देव हैं तो जल को वरूण देव कहते हैं तो सरिताओं को जीवन दायिनी शक्ति कहा गया है। हमारी संस्कृतियाँ भी नदियों के किनारे जन्मी, पनपी और विकसित हुई हैं ।

नीम, पीपल, बरगद, आँवला, अशोक, कदम्ब, बेल, तुलसी पूज्य बताए हैं तो 'हर बहेरा आँवला घी शक्कर से खाय हाथी बाँध कर काँख में सात कोस ले जाए' जैसी स्वास्थ्यवर्धक आकांक्षाएँ हैं। तुलसी के विरवा पर प्रत्येक दिन जल चढ़ाने की सीख भी जाने अनजाने प्रत्येक परिवार में दी जाती है जो हमें पर्यावरण चेतना से जोड़ती है।

डॉ. वन्दना मिश्र
शिक्षाविद एवं साहित्यकार, भोपाल

भारतीय संविधान जिसे 1950 में लागू किया गया था परन्तु सीधे तौर पर पर्यावरण संरक्षण के प्रावधानों से नहीं जुड़ा था। सन् 1972 के स्टॉकहोम सम्मेलन ने भारत सरकार का ध्यान पर्यावरण संरक्षण की ओर खींचा। सरकार ने 1976 में संविधान में संशोधन कर दो महत्वपूर्ण अनुच्छेद 48 ए तथा 51 ए (जी) जोडें। अनुच्छेद 48 ए राज्य सरकार को निर्देश देता है कि वह पर्यावरण की सुरक्षा और उसमें सुधार सुनिश्चित करें तथा देश के वनों तथा वन्यजीवन की रक्षा करें। अनुच्छेद 51 ए (जी) नागरिकों को कर्तव्य प्रदान करता है कि वे प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा करें तथा उसका संवर्धन करें और सभी जीवधारियों के प्रति दयालु रहे।

स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात औद्योगिकरण, शहरीकरण तथा जनसंख्या वृद्धि से पर्यावरण की गुणवत्ता निरंतर कम होती रही। पर्यावरण की गुणवत्ता की इस कमी में प्रभावी नियंत्रण व प्रदूषण के परिप्रेक्ष्य में सरकार ने समय-समय पर अनेक कानून व नियम बनाए। इनमें से अधिकांश का मुख्य आधार प्रदूषण नियंत्रण व निवारण है। वर्तमान में जलवायु के परिवर्तन को लेकर पर्यावरण चिंता से समूचा विश्व चिंतित है। पूरी पृथ्वी पर सूखा, अकाल बाढ़, खाद्यान्न समस्या है जो वैश्विक समस्या है। अवगत है कि भारत अपनी स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव मना रहा है और इसी समय जी 20 की अध्यक्षता कर भी रहा है। वर्तमान परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए सभी जी20 देशों ने ठोस वैश्विक प्रयासों की तत्काल आवश्यकता और तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता पर सहमति व्यक्त की है जो शुभ संकेत है।

असल में जी-20 अंतरराष्ट्रीय आर्थिक सहयोग का प्रमुख मंच है। यह सभी प्रमुख अंतरराष्ट्रीय आर्थिक मुद्दों पर वैश्विक संरचना और अधिशासन निर्धारित करने तथा उसे मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। भारत इस बार एक दिसंबर 2022 से 30 नवंबर 2023 तक जी-20 की अध्यक्षता कर रहा है और इसमें जलवायु संकट को भी प्रमुखता से सुलझाने का पुरजोर प्रयास है।

यह सुयोग है कि 200 से अधिक जी -20 बैठकों का आयोजन भारत करेगा जिसमें विश्वस्तरीय विद्वान सहभागिता करेंगे। इससे विश्व पटल पर भारतीय सांस्कृतिक विरासत के प्रति आकर्षण बढ़ेगा। यहाँ की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि के साथ आर्थिक मुद्दे तो हैं ही साथ ही जलवायु परिवर्तन, कृषि, वाणिज्य, ऊर्जा पर्यावरण, पर्यावरण और जलवायु विकास, स्वास्थ्य और बिगड़ते पर्यावरण से स्वास्थ्य पर प्रभाव, मृदा कृषि जैसे ज्वलंत मुद्दों पर विशेषज्ञ चर्चा कर समझेंगे भी और भारतीय पुरातात्विक संरचना का सम्यक दृष्टिकोण भी लेकर जाएंगे। भारत ने जी 20 की अध्यक्षता के लिए शुभंकर लिया है 'कमल पुष्प पर पृथ्वी' अपने आप में जल थल वायु सौन्दर्य और समृद्धि का आशावादी प्रतीक है। यह शुभंकर गहरे अर्थवत्ता की प्रस्तुति तो है ही भारतीय मनीषा की सोच को भी गहरे प्रतिपादित करता है। प्रकृति से संतुलन बनाकर ही पृथ्वी प्रसन्न रहेगी और पृथ्वी की प्रसन्नता विश्व मानव की प्रसन्नता है। भारत का दर्शन ही वसुधैव कुटुम्बकम की बात करते हुए एक धरती एक परिवार एक भविष्य की बात करता है। हमारी परम्पराएँ, हमारी कार्यशैली में ही गहरे भारतीय दर्शन समाया हुआ है। जी- 20 से जुड़े देश भारतीय जीवन मूल्यों के प्रति जागरूक होकर अंगीकार कर सकेंगे।

पूरे विश्व में पर्यावरणीय संकट के प्रति लोग जागरूक हो रहे हैं निराकरण का उपाय भी ढूंढ रहे है। जंगल में लगने वाली आग, खेतों में जलाई जाने वाली परालियाँ, वाहनों में प्रयोग होने वाले डीजल, पेट्रोल आदि से निकलने वाली गैसें हवा को प्रदूषित कर साँसों पर आक्रमण कर रही हैं। साथ ही देश के विकास में भी बाधक है। अतिवृष्टि, अनावृष्टि, भूस्खलन, बाढ़, तूफान, महामारी, सब हमारी जड़ता की ही परिणति है। यह हमें समझना ही होगा कि पेड़ पौधे, वायु, जल का मानव जीवन से हर पल का सीधा संबंध है। इसकी सुरक्षा और संरक्षा हमें ही करनी होगी। जिस तरह से सुबह शाम के भोजन की व्यवस्था हर मानव करता है ठीक उसी तरह साँसों की व्यवस्था करें तो समस्याएं जन्म ही नहीं लेगी। हम अनवरत कार्य में तल्लीन रहेंगे और प्रकृति के मित्र बने रह सकेंगे।

जी20 सदस्य देश जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण के प्रदूषण संकट को लेकर एक नई सोच के साथ इस आप्त संकट से निपटने के लिए प्रतिबद्ध हैं। पिछली बैठकों में इसकी पुष्टि भी की है। इसीलिए भारतीय पारम्परिक जलप्रदाय शैली की अवलोकन भी सदस्य देशों को कराया गया।

मध्यप्रदेश के बुरहानपुर में अस्सी फीट गहराई में स्थित कुंडी भंडारा सरीखी जल प्रणाली इंजीनियरिंग का चमत्कार है। यहाँ लिफ्ट से नीचे जाकर संरचना देखने पर बहुत अचरज होता है। प्राकृतिक झरने भी हैं जो वर्ष भर बहते हैं। पारंपरिक पर्यटन के साथ यदि प्राकृतिक सौंदर्य और एतिहासिक धरोहरों बुरहानपुर जिले में अवलोकनीय हैं। यहाँ साल भर पहाड़ों से गिरते झरने, जमीन के अंदर अस्सी फीट की गहराई में मौजूद पानी की नहर

पर्यावरण, जलवायु परिवर्तन वन संपदा को लेकर एक संचेतन प्रयास करते है। जनमानस में नवीन चेतना का संचार होता है। विश्व स्तर पर भी सरकार, स्वयंसेवी संस्थाएँ भी बढ़-चढ़ कर कार्य कर रही हैं परंतु इतना पर्याप्त नहीं है। जब तक हर हाथ इस चेतना से नहीं जुड़ता तब तक प्रयास सार्थक नहीं हो सकता।

वैज्ञानिक और तकनीकी उपलब्धियों ने मानव के भौतिक विकास में चार चाँद लगाए हैं। समय को गति दी है। या यों कहिए समय के साथ चलना सिखाया है। दिनों का सफर घंटों में और घंटों का सफर मिनटों में किया है। सात समन्दर पार संदेश यात्रा मिनटों में की। यातायात सुलभ हुआ। किन्तु सबके बीच हमारी गौरैया खो गयी। प्रवासी पंछी रास्ता भटक गये। बाघ हिरा गये। सेमल, चीता हाथी राह भटक गये। साँप सरक गये गिलहरी गुम गयी, कौए, गिद्ध मोर पपीहा, कोयल और भी न जाने कितने जीव जन्तुओं पशु पंक्षियों ने जीवन मोह छोड़ दिया। सबकी तह में जीवन आधार वन हैं, पेड़ है। इन्हें सँवार दिया तो अमूमन सबका जीवन सँवर जाएगा... और हम मानवों को स्वच्छ हवा, पानी मिलेगा।

पर्यावरण जागरूकता के लिए नई पीढ़ी को इससे जोड़ा जाना अपेक्षित है। वे जान सकें प्रकृति है तो हम हैं। जल है तो कल है। पेड़-पौधे, पहाड़-नदियाँ, पशु जीव-जन्तु सब हमारे सहचर हैं। इनका संरक्षण हम श्रेष्ठ प्राणियों का दायित्व है।

आइए हम संकल्प करें...पर्यावरण की रक्षा करें और आदर्श भारतीय जीवन शैली अपनाएं। इस अभियान में पर्यावरणविद, प्रकृति प्रेमी और जागरूक नागरिक शामिल हो। और अपने शुभंकर को यश दिलाए सार्थकता दिलाएँ।

काम करो कुछ ऐसा भाई जिस पर सबको गर्व हो।
जीवन में खुशियों को बाँटो लगे कि जैसे पर्व हो।।
हरे भरे कोई वृक्ष न काटे, न जंगल काटे कोई,
चलों आओं सब वृक्ष लगाएँ लगे धरा ज्यों स्वर्ग हो।।

जय भारत! जय विश्व

चार सौ साल पुरानी है भूमिगत जल संरचना

जमीन से अस्सी फीट नीचे कोई ऐसी नहर अथवा जल संरचना शायद विश्व में कहीं नहीं देखी है, जो सैकड़ों सालों से लोगों की प्यास बुझा रही है। मध्यकालीन भारत की इस अद्भुत जल यांत्रिकी का अकल्पनीय नजारा है बुरहानपुर शहर से करीब छह किमी दूर सतपुड़ा पर्वत श्रृंखला की तलहटी में बसे लालबाग क्षेत्र स्थित कुंडी भंडारे के नाम से प्रसिद्ध है। जल संरचना यहाँ आने वाले हर व्यक्ति को रोमांचित करती है। कुंडी भंडारा विश्व की एकमात्र जीवित भूमिगत जल वितरण प्रणाली है। जिसका निर्माण करीब चार सौ साल पहले 1612 से 1615 ईस्वी के बीच हुआ था। यह संरचना सतपुड़ा की पहाड़ियों से रिसने वाला शुद्ध पानी बिना किसी मोटर पंप के नहर के अंत तक पहुँचता है। इसकी पहली कुंडी में एकत्र पानी को आगे तक ले जाने के लिए घुमावदार नहर का निर्माण किया गया था। उस समय में इंजीनियरिंग के आधुनिक औजार और जलस्रोत का पता लगाने वाली मशीनें नहीं होने के बावजूद कारीगरों ने बेजोड़ इंजीनियरिंग का नमूना तैयार किया था, जो आधुनिक इंजीनियर्स के लिए पहेली बना हुआ है।

कहते हैं यहाँ ताप्ती नदी के किनारे मह ऋषि भृगु ने भृगु संहिता लिखी और बुरहानपुर को भृगनापुर कहा जाता था। खैर, असल में हर चीज पर्यावरण से जुड़ी है और यही जी 20 का लक्ष्य भी जीवन मूल्य और वैश्विक सुशासन है जो पर्यावरण सुरक्षित होने से ही सार्थक होगा।

जल संरक्षण के लिए वैश्विक आव्हान

पानी हमारे ग्रह की जीवनधारा, जलवायु परिवर्तन जैसे कारकों की जटिल परस्पर क्रिया के कारण अभूतपूर्व चुनौतियों का सामना कर रहा है, जो अनियमित मानसून का कारण बनता है। दूसरी ओर हमारे पास अलनीनो है, जो वर्षा के मुद्दों को बढ़ाने की क्षमता वाली एक प्राकृतिक घटना है। जैसे-जैसे हम देखते हैं कि ये मुद्दे बढ़ते जा रहे हैं, जल संरक्षण की तत्काल आवश्यकता स्पष्ट होती जा रही है।

■ Chubasenla Jamir
Bangalore

अलनीनो:- (शब्द अलनीनो (स्पेनिश में 'क्राइस्ट चाइल्ड' के लिए) मध्य और पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह के गर्म होने या समुद्र की सतह के तापमान के औसत से अधिक होने को संदर्भित करता है। निम्न- स्तरीय सतही हवाएँ, जो सामान्यतः भूमध्य रेखा (पूर्वी हवाएँ) के साथ पूर्व से पश्चिम की ओर चलती हैं, इसके बजाय कमजोर हो जाती हैं या कुछ मामलों में दूसरी दिशा में बहना शुरू कर देती हैं (पश्चिम से पूर्व या 'पश्चिमी हवाएँ')। अलनीनो की पुनरावृत्ति अनियमित रूप से होती है, दो साल से एक दशक तक और कोई भी दो घटनाएँ बिल्कुल एक जैसी नहीं होती हैं। अलनीनो घटनाएँ संयुक्त राज्य अमेरिका और विश्व स्तर पर सामान्य मौसम पैटर्न को बाधित कर सकती हैं।

इस वर्ष का अलनीनो जो प्रशांत महासागर के पानी के असामान्य रूप से गर्म होने की विशेषता है, वैश्विक मौसम पैटर्न पर कहर बरपा रहा है। परिणाम स्वरूप जलवायु संबंधी व्यवधानों का पानी की उपलब्धता पर सीधा प्रभाव पड़ता है। विश्व मौसम विज्ञान संगठन की 2023 रिपोर्ट के अनुसार अलनीनो की घटनाओं से कई क्षेत्रों में सूखे की स्थिति बढ़ जाती है, जिससे पानी की गंभीर कमी हो जाती है।

जलवायु परिवर्तन ने इन चुनौतियों को और बढ़ा दिया है। बढ़ते वैश्विक तापमान से ग्लेशियरों के पिघलने और बर्फबारी में कमी आने से मीठे पानी के स्रोतों की दीर्घकालिक उपलब्धता प्रभावित होती है। इसके अलावा जलवायु परिवर्तन से तीव्र वर्षा सहित चरम मौसम की घटनाओं की आवृत्ति और गंभीरता बढ़ जाती है, जिससे बाढ़ और मीठे पानी की आपूर्ति दूषित हो सकती है।

पानी की कमी से उत्पन्न चुनौतियों के बीच इस मुद्दे के समाधान का एक महत्वपूर्ण पहलू वनीकरण है। पेड़ निस्संदेह जल संसाधनों को संरक्षित करने में बहुआयामी भूमिका निभाते हैं क्योंकि यह मिट्टी के कटाव को रोकते हैं, भूजल को रिचार्ज करते हैं, पानी की गुणवत्ता बनाए रखते हैं, जलवायु परिवर्तन को कम करते हैं और सूक्ष्म जलवायु को नियंत्रित करते है। इसके अलावा वृक्षारोपण परियोजनाओं का प्रभाव, जैसे कि कार्बन को अलग करने के उद्देश्य से एक सार्थक प्रभाव पैदा करता है जो जल संरक्षण से परे तक फैला हुआ है।

कार्बन पृथक्करण और जलसंरक्षण : एक दोहरा लाभ

जब कार्बन परियोजनाओं को वृक्षारोपण पहल के साथ एकीकृत किया जाता है, तो एक उल्लेखनीय गठबंधन उभरकर सामने आता है। जबकि पेड़ स्वाभाविक रूप से जल संरक्षण में योगदान करते हैं, वे वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित और संग्रहीत करने, प्रभावी कार्बन सिंक के रूप में भी काम करते हैं। यह दोहरा लाभ न केवल जलवायु परिवर्तन को कम करने में सहायक है बल्कि जल संसाधनों की स्थिरता को भी बढ़ाता है। इसके अलावा ये परियोजनाएं स्थानीय समुदायों को आर्थिक और पारिस्थितिक रूप से सशक्त बनाने की क्षमता के साथ आती हैं। जैसे-जैसे पेड़ बढ़ते हैं, वे मिट्टी की उर्वरता को समृद्ध करते हैं और ऐसे आवास बनाते हैं जो विविध प्रकार की वनस्पतियों और जीवों का समर्थन करते हैं। ऐसा करने पर वे न केवल पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करते हैं बल्कि स्थायी आजीविका के अवसर भी प्रदान करते हैं।

कार्बन परियोजनाओं और वनीकरण के बीच गठबंधन पानी की कमी और जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई में एक शक्तिशाली रणनीति है। ऐसे पेड़ लगाकर जो जल संरक्षक और कार्बन भंडारगृह दोनों के रूप में काम करते हैं, हम न केवल जल संसाधनों को सुरक्षित करते हैं बल्कि हमारे ग्रह की लचीलापन को भी मजबूत करते हैं और समुदायों को एक टिकाऊ और जल-सुरक्षित भविष्य के लिए सशक्त बनाते हैं।

इन बढ़ती चुनौतियों के सामने जल संरक्षण के महत्व को कम करके नहीं आंका जा सकता। प्रत्येक व्यक्ति, समुदाय और राष्ट्र को इस बहुमूल्य संसाधन के संरक्षण में सक्रिय रूप से भाग लेना चाहिए। इसे ध्यान में रखते हुए यहां कुछ प्रथाएं दी गई हैं जिन्हें हम जल संरक्षण सुनिश्चित करने के लिए अपना सकते हैं:-

- बर्बादी रोकने के लिए समय पर नल बंद करना।
- ड्रिप सिंचाई जैसी कुशल सिंचाई विधियों का उपयोग करना।
- गैर-पीने योग्य उपयोगों के लिए वर्षा जल का संचयन करना।
- टपकते पाइपों, नलों या शौचालयों को तुरंत ठीक करें।
- पानी का पुनः उपयोग करने की आदत बनाना।
- पानी की आवश्यकता को कम करने के लिए देशी और सूखा प्रतिरोधी वनस्पति लगाना।

पर्यावरण संरक्षण

पर्यावरण सुरक्षा अपने चारों ओर के आवरण को स्वच्छ, संतुलित, प्रदूषण रहित व स्वस्थ मानव जीवन के अनुकूल बनाए रखना है। सह-अस्तित्व के सिद्धांत का पालन कर जीने से ही यह संभव है। हम सभी जानते हैं कि मानव सभ्यता और पर्यावरण एक दूसरे पर ही आश्रित हैं। बढ़ते प्रदूषण के कारणों से भी हम सभी भली-भाँति परिचित हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या की तो स्थिति यह है कि हम प्रथम स्थान के लिए चीन के कंधे से कंधा मिलाकर आपने-सामने हैं। ग्लोबल वॉर्मिंग की बात करें तो भी हमारा योगदान नकारा नहीं जा सकता। अनेकों वैज्ञानिक कारण जो मानव की आगे बढ़ने की होड़ से उपज रहे हैं जैसे जल प्रदूषण, ओज़ोन डिप्लीशन, वनों की अंधाधुंध कटाई, वनों का रेगिस्तान में बदलते जाना, बढ़ता औद्योगीकरण, पाश्चात्य प्रभाव, इन सबसे ऊपर बढ़ती तृष्णा, और भी ना जाने क्या क्या! सूची धीरे-धीरे अंतहीन सी होती जा रही है। सत्य है :-

डॉ. नीलिमा रंजन, भोपाल
लेखिका सेवानिवृत्त प्राध्यापिका व साहित्यकार हैं।

'मानव है मानव लालसाएँ असीमित,
लाभ लेना जाने वह तो अपरिमित
विस्मृत कर चुका कि कहाँ थे हम,
क्यों है विकल कि कहाँ पहुँचे हम।'

प्रदूषण के चलते प्रकृति का ऋतु प्रभावित हो चुका है, ग्रीष्म है या वर्षा ऋतु, कभी बेमौसम सूखा, कभी अतिवृष्टि, और अंततः या तो सूखी वर्षा ऋतु या फिर बाढ़ की स्थिति। और फिर,

'ऋतुओं की इस हेराफेरी से,
बदलती समय सारिणी से,
क्षुब्ध-व्याकुल मानव, बेकल पंछी,
छटपटाता पशुधन, और आहत पर्यावरण।'

हमारा पर्यावरण वनों पर निर्भर है और भू-संपदा पर भी, और आज समय आ गया है अवैध खनन, अवैध वनों की कटाई का। हम स्वयं अपने हृदय से पूछें तो हमें अपनी ओर ही अँगुली उठती लगती है। भारतीय चिंतकों और ऋषियों ने समूची प्रकृति और प्राकृतिक शक्तियों को देवता मानकर ही सदियाँ सुखपूर्वक व्यतीत की हैं। हम तो जल, हवा, वर्षा, केला, पीपल, नदियों सभी को जीवनदायक मान पूजते रहे। आज की जीवन प्रणाली ने प्रकृति का दोहन कर उसे रिक्त कर देने का ही काम किया है। शासन ने पर्यावरण संरक्षण के लिए नियमावली तैयार की है पूर्व से प्रभावी है, नियंत्रण और संरक्षण हेतु समय-समय पर नए कानून बनाए गए यथाः जल प्रदूषण संबंधी अधिनियम, 1974, 1977, रिवर बोर्डस एक्ट 1956, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986, फैक्टरी एक्ट 1948, भूमि प्रदूषण संबंधी, अर्बन लैंड एक्ट 1976, वाइल्ड लाइफ प्रोटेक्शन एक्ट 1972, 1995, जैव विविधता अधिनियम 2002. यह कुछ नियम हैं जिनका उल्लेख करना यहाँ आवश्यक है, खेद है कि इन का पालन इस तर्ज पर हो रहा है कि नियम तो तोड़ने के लिए ही बनते हैं। शासन अपना कार्य कर रहा है किंतु हम नागरिकों का भी दायित्व है कि हम अपने स्तर पर ठोस कदम उठाएँ।

नहीं करना प्रतीक्षा चिड़ियों के खेत चुग जाने की,
करनी है व्यवस्था संरक्षण कर जाने की।
सीखना है प्रबंधन और प्रतिरक्षण
सक्रिय भागीदारी बचाने पर्यावरण
प्रण लें कि रखें अनुपात
कटते वनों और वृक्षारोपण में,
रखें दावानल से सुरक्षा
बनाएँ अग्निरक्षा पथ।
लगे रोक पर्यावरण प्रदूषण पर
मिटा वन संपदा
आवास कृषि के नव प्रयोगों पर
करें वृक्षारोपण बंजर भूमि पर
सरिताओं के जल प्रबंधन पर।
करें स्थानीय बंधु प्रबंधन
अनुमति हो कठिन काटने काष्ठ इमारती,
रखें अभयारण्य, जीवमंडल संरक्षित
वन और वन्य जीवन रखें सुरक्षित
जोड़ें भावी पीढ़ी को इस अनुशासन में,
करें जागरूक
कि पर्यावरण है तो जीवन है
और पर्यावरण है तो स्वास्थ्य है।

भारतीय संस्कृति और पर्यावरण संरक्षण

भारतीय संस्कृति प्रकृति से सामंजस्य, संतुलन और आदर भाव रखना सिखाती है। धरती माता के प्रति सम्मान का भाव रखना हमारी संस्कृति है, क्योंकि हम जिस धरा पर रहते हैं उस धरा का स्पर्श कर हम उसका वंदन करते हैं।

अथर्ववेद में कहा गया है, 'जिस पर वृक्ष संपदा विराजित होती है उस धरती की हम प्रार्थना करते हैं।'

पर्यावरण संरक्षण के लिए धरती मां के प्रति यह भावनात्मक सम्मान का भाव जरूरी है। भारतीय पर्व भी प्रकृति के बदलाव के हिसाब से जुड़े हैं। ऋतुओं के चक्र के अनुरूप फसलों की बुवाई और कटाई का हमारी संस्कृति में विधान है। हरी-भरी धरती को देखकर मन प्रफुल्लित होता है। मरुस्थल के समान बंजर भूमि की जीवन में उपयोगिता दिखाई नहीं देती। पेड़ पौधे धरती का श्रृंगार हैं उनके बिना धरती श्रीहीन मालूम होती है।

भारतीय संस्कृति में छोटी से छोटी बात को विशिष्टता से समाहित किया गया है। भारत एक धर्म प्रधान देश है। विविध धर्मों में वृक्ष की पूजा को बहुत शुभ माना गया है और इसका कारण यह भी है कि मनुष्य के जीवित रहने के लिए प्राण वायु हरे- भरे वृक्षों से प्राप्त होती है। तुलसी के पौधे को हिंदू समाज में बहुत आदर दिया जाता है। अधिकांश घरों में तुलसी का पौधा लगाने का चलन है। तुलसी का पौधा एकमात्र ऐसा पौधा है जो कार्बन डाइऑक्साइड गैस नहीं छोड़ता है। अपने आसपास के वातावरण को शुद्ध बनाता है और प्राण वायु देता है। तुलसी की पत्तियां अनेक दावाओं के बनाने के काम में आती हैं। बरगद के वृक्ष की पूजा भी भारतीय परिवारों में होती है। सावित्री ने अपने पति की दीर्घायु के लिए वट वृक्ष की पूजा की थी यह सर्वविदित है।

आज बहुत विषम परिस्थितियाँ हैं। प्रगति और विकास के नाम पर वृक्ष काटे जा रहे हैं जिसने प्रकृति के संतुलन को बिगाड़ा है। वन प्रदेशों की कमी के साथ-साथ वन्य प्राणियों की संख्या में भी निरंतर कमी आ रही है। पर्यावरणविद कहते हैं कि यदि दुनिया को बचाना है तो एक ही तरीका है पेड़ लगाना।

नदियों को भी भारतीय संस्कृति में मात्र स्वरूपा माना गया है। भारत में जल संसाधनों की अधिकता होने के बावजूद भी हम इन साधनों का समुचित उपयोग नहीं कर पा रहे हैं, आज तालाब उपेक्षित होते जा रहे हैं, इसके कारण जल संकट की स्थिति उत्पन्न हो गई है। राजस्थान में पानी की कमी होने के कारण वहां के लोगों ने पानी की एक-एक बूंद का महत्व समझा है। तालाबों को पुनर्जीवित करने का कार्य किया है।

■ डॉ. कुमकुम गुप्ता
भोपाल
(लेखिका वरिष्ठ साहित्यकार है)

पर्यावरणविद अनुराग मिश्र ने कहा है, 'सैकड़ो हजारों तालाब अचानक शून्य से प्रकट नहीं हुए थे उनके पीछे एक इकाई थी, बनवाने वालों की दहाई थी, बनाने वालों की यह इकाई दहाई मिलकर सैकड़ा हजार बनाती थी। पिछले दो सौ वर्षों में नए किस्म की थोड़ी सी पढ़ाई पढ़ गए समाज ने इन इकाई- दहाई - सैकड़ा - हजार को शून्य ही बना दिया।

भारतीय जीवन दर्शन में सभी समस्याओं का चिंतन हमें मिलता है। सैकड़ो वर्ष बाद होने वाली समस्याओं से कैसे मुक्ति मिलेगी, यह भी भारतीय संस्कृति में बताया गया हैं। आज आवश्यकता है ऐसे जन आंदोलन की जिसके माध्यम से लोग जागरूक हों और अपनी धरती को प्रदूषण मुक्त कर सकें। यदि पेड़ पौधे और पानी इस धरा पर बने रहेंगे तभी मनुष्य का जीवन संभव है। जो सभ्यता और संस्कृति प्रकृति के अनुरूप चलती है वह चिरस्थाई रहती है और जो विकास के नाम पर लगातार प्रकृति का दोहन करती है वह धरती को मरुस्थल बनती है। विकृतियां जीवन को कभी सुख नहीं देती हैं। सकारात्मक पहल के बिना पर्यावरण को स्वस्थ रखना असंभव है प्रकृति के साथ संघर्ष की जगह सहयोग और सामंजस्य करना हमारी संस्कृति का मूल मंत्र है।

खतरे में ओजोन लेयर और मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

ओजोन एक गैस है जो पृथ्वी के वायुमंडल में एक परत के रूप में स्थित होती है। सूर्य से निकलने वाली किरणों के हानिकारक भाग जिन्हें पराबैंगनी किरणें या अल्ट्रावॉयलेट रेज कहा जाता है, को प्राणी मात्र तक आने में यह परत रोक लगाती है या यूं भी कह सकते हैं कि ओझोन गैस की परत सूर्य किरणों को छानकर ही पृथ्वी तक आने देती है। सूर्य किरणें यदि बिना छने धरती तक पहुंच गई तो इससे काफी बीमारियां हो सकती है। अतः यह एक बहुत ही महत्वपूर्ण गैस है। ओझोन पराबैंगनी किरणों को शोषित कर लेती है और इस तरह से यह जीवन रक्षक है। ओझोन परत का क्षरण मनुष्य, पेड़, पौधों और जानवरों के लिए एक गंभीर स्थिति है। फ्रांस के भौतिक विद् फैबरी चार्ल्स और हेनरी बुसोन ने 1913 में इस परत की खोज की थी।

ओजोन परत का बनना तथा इसका क्षरण

यह ऑक्सीजन का एक विशेष रूप है। ऑक्सीजन का रासायनिक सूत्र होता है O_2 और ओझोन का O_3 होता है। पृथ्वी पर जीवन या हमारे श्वसन के लिए आवश्यक गैस आक्सीजन होती है। ओझोन, ऑक्सीजन के तीन परमाणुओं से बनती है, इसके बनने में ऑक्सीजन एक प्रमुख गैस है। इसका रंग हल्का नीला और गंध तीव्र होती है। पृथ्वी पर जीवन के लिए ओझोन गैस अति आवश्यक होती है। लेकिन अब हमारी जीवन रक्षक ओझोन खुद खतरे में है। इसकी परत में छिद्र हो रहे हैं जिन्हें ओझोन होल कहा जाता है। इन छिद्रों का पता 1985 में लगा था।

अतः हमें अधिक से अधिक वृक्षारोपण करना चाहिये, जिससे अधिक से अधिक ऑक्सीजन का निर्माण हो और ओजोन अणु निर्मित हो सकें।

■ डॉ. श्रीमति सुनीता फड़नीस
(सेवानिवृत्त प्राध्यापक, माता जीजाबाई शा.क. महाविद्यालय इंदौर)

ओजोन परत में छिद्र होने का कारण

समय-समय पर ओजोन परत को लेकर बातें व चर्चाएं होती रहती है कि इसका क्षरण हो रहा है, इसमें छिद्र हो रहे हैं, इसे सुरक्षित रखना अति आवश्यक है। आजकल हम घरों में बहुतायत से ए.सी. और फ्रिज का इस्तेमाल करते हैं। इनके चलने से जो गैस निकलती है वह ओजोन परत को नुकसान पहुंचा कर परत में छोटे-छोटे छिद्र बना देती है। वहीं प्राकृतिक कारणों में कई सौर क्रियाएं तथा पृथ्वी में कुछ क्रियाओं के फलस्वरूप निकलने वाली नाइट्रस ऑक्साइड, प्राकृतिक क्लोरीन और ज्वालामुखी से निकलने वाली गैसों से भी ओझोन परत को नुकसान होता है। इन दोनों कारकों के परिणाम स्वरुप वातावरण में ओझोन घटाने वाले पदार्थ ओ.डी.एस. का उत्सर्जन होता है। ओ.डी.एस. हैलोजन गैसों से निर्मित है जो मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल द्वारा दुनिया भर में नियंत्रित की जाती है। ये गैसें क्लोरीन और ब्रोमीन परमाणुओं को समताप मंडल (स्ट्रेटोस्फीयर) में लाती है, जहां वे रासायनिक क्रियाओं द्वारा ओझोन को नष्ट करती हैं। इनका सबसे महत्वपूर्ण उदाहरण क्लोरोफ्लोरोकार्बन (सी. एफ. सी) है जो ज्यादातर ठंडे करने वाले उपकरणों द्वारा उत्सर्जित होती है। एक इकलौता क्लोरीन या ब्रोमीन का परमाणु ओझोन परत को छोड़ने के पहले हजारों ओझोन अणुओं को नष्ट कर देता है। एक शोध में देखा गया है कि पृथ्वी के सभी महासागरों ने सी.एफ.सी. (शक्तिशाली रसायन) उत्सर्जित करना शुरू कर दिया है, जो वे लंबे समय से अवशोषित कर रहे थे जो ओजोन परत को हानि पहुंचाते हैं। दुनिया के सभी महासागर सी.एफ.सी. के विशाल भंडार हैं।

मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल तथा इसका इतिहास

19 दिसंबर 1964 को संयुक्त राष्ट्र महासभा ने ओजोन परत संरक्षण के लिए 16 सितंबर को हर वर्ष अंतर्राष्ट्रीय ओजोन दिवस मनाने की घोषणा की। संयुक्त राष्ट्र और अन्य 45 देशों ने ओझोन परत को खत्म करने वाले पदार्थों पर मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल पर 16 दिसंबर 1987 को हस्ताक्षर किए थे। इसके बाद पहली बार 16 सितंबर 1995 को विश्व 'ओजोन दिवस' मनाया गया जो अब हमेशा मनाया जाता है। मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के अंतर्गत संपूर्ण विश्व में रसायनों के उत्पादन और उपयोग को एक वैश्विक संधि के तहत चरणबद्ध तरीके से हटाने का प्रयास किया गया है। इसका प्रमुख उद्देश्य ओझोन परत को बहाल करना और उसकी रक्षा करना है। सी.एफ.सी. पर प्रतिबंध लगने के बाद वायुमंडल में इसके स्तर में लगातार गिरावट पाई गई है।

ओजोन दिवस मनाने का कारण

धरा पर जीवन के प्रमुख कारकों में हवा पानी की तरह सूर्य किरणें भी अति आवश्यक है। लेकिन यदि यह सूर्य से उसी रूप में धरा तक आ जाए तो यह अभिशाप बन जाएगी क्योंकि इन में उपस्थित पराबैंगनी किरणें बहुत घातक होती है इसलिए समताप मंडल में उपस्थित ओजोन जो एक परत के रूप में होती है को जीवन रक्षक छाते की उपमा दी जा सकती है। इस दिवस को आयोजित करने का कारण लोगों को ओजोन परत का ज्ञान देकर इसके प्रति जागरूक करना है और इसे बचाने के समाधान की ओर लोगों का ध्यान केंद्रित करना है।

ओजोन परत के कम होने या छिद्र होने का कारण:-

ओजोन परत की 1 प्रतिशत की कमी से पृथ्वी पर 2 प्रतिशत से अधिक पराबैंगनी किरणों का आगमन होता है।

1. जिससे त्वचा कैंसर, मलेरिया, मोतियाबिंद तथा अन्य संक्रामक रोगों को बढ़ावा मिलता है।
2. पौधों के जीवन चक्र और खाद्य श्रृंखला में व्यवधान पड़ता है।
3. सूक्ष्म जीवों का अस्तित्व नष्ट हो जाता है जिसके कारण इन पर निर्भर रहने वाले जीव जंतु नष्ट हो जाते हैं।
4. संपूर्ण विश्व में जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग, हवा के रुख में बदलाव आदि ओजोन परत के कम होने के प्रभाव हैं।

ओजोन परत से पृथ्वी के रक्षण का अभियान :-

ओजोन परत को नष्ट होने से बचाने के लिए कई उपाय हैं :-

1. ऐसे सौंदर्य प्रसाधन और स्प्रे जिनमें सी.एफ.सी. विद्यमान है का प्रयोग रोकना चाहिए।
2. पर्यावरण के अनुरूप तथा अनुकूल उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए।
3. वृक्षारोपण एवं उद्यानिकी को बढ़ावा।
4. वाहनों से अत्याधिक धुआं उत्सर्जन को रोकने के लिए वाहनों का नियमित रखरखाव, जिससे पेट्रोल, डीजल आदि की बचत भी होगी।
5. प्लास्टिक और टायरों को जलाना नहीं चाहिए इससे उत्पन्न होने वाला धुआं सी.एफ.सी. को बढ़ावा देता है।

क्या पृथ्वी हरी हो जाएगी?

जलवायु परिवर्तन के दुष्परिणामों में से एक है, हमारी सुंदर नीली पृथ्वी हरी होती जा रही है। पृथ्वी का सत्तर से भी अधिक भाग महासागरों से ढका हुआ है। प्रतिष्ठित विज्ञान पत्रिका नेचर की रिपोर्ट के अनुसार 56 प्रतिशत महासागर नीले से हरे हो चुके हैं। इससे भी अधिक अचरज की बात तो यह है कि अंटार्कटिका के बर्फ ढके सफेद पहाड़ तेजी से हरे रंग में बदल रहे हैं। ब्रिटिश खोजकर्ता अर्नेस्ट सेकंडटर्म ने इस बारे में जानकारी दी है। यूरोपीय यूरोपीय स्पेस एजेंसी ने भी सेंटिनल दो सेटेलाइट के जरिए 2 वर्षों का डाटा जमा करके अंटार्कटिका की सतह का विश्लेषण करके यही निष्कर्ष निकाला है कि बर्फ का रंग सफेद से बदलकर हरा होने लगा है।

■ मनोरमा पंत
भोपाल, मो. 9229113195

बर्फ और पानी का रंग हरा क्यों हो रहा है?

वस्तुतः पानी का कोई रंग होता ही नहीं है। अधिकतर इसका रंग नीला दिखाई देता है। पानी के अणुओं द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण वह नीला दिखता है। कहीं कहीं समुद्र हल्का भूरा या मटमैला सा दिखाई देता है। जिन समुद्रों में नदियां गिरती है तो उनकी तलहटी में जमी गाद से पानी भूरा सा दिखता है जैसे बम्बई के समुद्र ।

फिर समुद्र हरे क्यों?

समुद्री खोजकर्ताओं का निष्कर्ष यह निकला है कि इसका कारण है पानी की सतह और बर्फ की सतह दोनों पर प्लांक्टन (शैवाल) मात्रा बहुत अधिक हो रही है। प्लांक्टन का रंग क्लोरोफिल की मौजूदगी के कारण हरा होता है, जिससे समुद्री पानी भी हरा दिखता है।

क्या हैं प्लांक्टन

यह समुद्री जीवों का भोजन होता है। इसे समुद्र में रहने वाले छोटे से छोटे जीव से लेकर व्हेल जैसी बड़ी-बड़ी मछलियां भी खाती है। प्लांकटन को वैज्ञानिक जीवित जीव की श्रेणी में रखते हैं। यह दो प्रकार के होते हैं -

फाइटोप्लांकटन – इसका काम है सूर्य प्रकाश का उपयोग करके कार्बन डाइऑक्साइड को शर्करा तथा ऑक्सीजन में बदलना। वायुमंडल में जितनी भी ऑक्सीजन है उसका लगभग 50 प्रतिशत भाग समुद्री से ही प्राप्त होता है। इस कारण ये बहुत ही उपयोगी होते हैं।

जोपलांक्टन – ये प्लांकटन फाइटोप्लांकटन को भोजन बनाकर जीवित रहते हैं। समुद्री मृत जीव भी इनका भोजन है। कई प्लांकटन इतने सूक्ष्म होते हैं कि उन्हें नंगी आंखों से नहीं देख पाते। पानी की एक बूंद में हजारों की संख्या में उनकी उपस्थिति हो सकती है। परंतु समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में उनकी बडी महत्वपूर्ण भूमिका रहती है।

प्लांकटन से फायदा है या नुकसान

वैज्ञानिकों का कहना है कि ये सूक्ष्मजीव फोटोसिंथेसिस के लिए कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग करते हैं और बदले में ऑक्सीजन छोड़ते हैं। दुनिया की लगभग आधी ऑक्सीजन हमें प्लांकटन के जरिए ही मिलती है। इनकी आबादी जितनी बड़ी होगी, वायुमंडल से उतना ही अधिक कार्बन डाइऑक्साइड खींची जाएगी, जिससे ग्लोबल वार्मिंग का खतरा कम हो सकता है।

दूसरी बात यह हर प्रकार के समुद्री फूड वेब का आधार है। परंतु भारी मात्रा में उनकी उपस्थिति समुद्री जीवों के लिए हानिकारक भी है। समुद्री जीवों को सांस लेने और जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन की जरूरत होती है। परंतु समुद्र की सतह इससे ढक जाने के कारण उन्हें पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिल पाती समुद्री जीव, फाइटोप्लांकटन की कोशिकाओं को विघटित करके खाने के लिए भी जीवों को ऑक्सीजन की जरूरत होती है। पर वह पर्याप्त मात्रा में नहीं मिलने के कारण भारी मात्रा में समुद्री जीव मर जाते हैं।

कुछ प्लांक्टन जहरीले रसायनों का उत्पादन करते हैं। यह जहरीले रसायन उनको खाने वाली मछलियों और अन्य जीव जंतुओं के शरीर में पहुंच जाते हैं जिससे उनकी मृत्यु हो जाती है। तैराक इंसानों के लिए भी ये बहुत हानिकारक सिद्ध होते हैं। जिससे उन्हें तरह-तरह के चर्म रोग हो जाते हैं। आज जरूरत इस बात की है कि समुद्री पारिस्थितिक तंत्र का संतुलन बनाए रखने की, जिससे संतुलित मात्रा में ही प्लांकटन की उपस्थिति हो और हमारी प्यारी धरा का रंग नीला बना रहे। इसके लिए जरूरी होगा बढ़ते हुए तापमान को रोकना।

याद रखे कि भोपाल की बड़ी झील भी इस समस्या से ग्रसित हो रही है और उसका भी पानी धीरे-धीरे हरा होता जा रहा है।

पक्षियों का इंजीनियर बया पक्षी

हल्के पीले रंग का बया या बुनकर प्रजाति का यह नन्हा सा पक्षी, घास के छोटे-छोटे तिनको और पत्तियों को बुनकर लालटेन की तरह लटकता बेहद ही खुबसूरत घोंसले का निर्माण करता है इसलिए इसे बुनकर पक्षी और ट्रेलर बर्ड भी कहा जाता है इसी कुशलता के कारण इन्हें पक्षियों का इंजीनियर कहा जाना तनिक भी गलत न होगा। बया प्रजाति के पक्षी पूरे भारतीय उपमहादीप और दक्षिण पूर्वी एशिया में देखने को मिलते है।

बया प्रजाति के पक्षी अधिकतर अपना घोंसला नहर,नदी और नालों के किनारों के आसपास पाई जाने वाली कंटीली झाड़ियो और पेड़ो में तैयार करते है इन झाड़ियो में एक साथ कई उल्टे लटकते सुंदर घोंसले देखने को मिलते है। बया प्रजाति में आशियाना नर पक्षी के द्वारा तैयार किया जाता है और मादा बया इसका निरीक्षण कर इसे पसंद करती है यदि यह घोंसला उसे पसंद नहीं आता है तो नर पक्षी के द्वारा फिर से नए घोंसले का निर्माण करना होता है।

बया अपना घोंसला इस तरह से तैयार करती है जिससे कि वह अपने अन्डो और बच्चो को शत्रुओ, परभक्षियो और मौसमी प्रभावों से सुरक्षित रख सके घोसलों में तिनको की एक महीन परत सुरक्षा के लिए तैयार करती है। ऐसा कहा जाता है की जब एक पक्षी भोजन या अन्य कार्य के लिए बाहर जाता है तो दूसरा पक्षी वही पास में बैठकर चौकीदार की तरह घर की सुरक्षा की जिम्मेदारी सम्हालता है,यदि कोई खतरे का आभास होता है तो यह ची-ची की आवाज करके सभी पक्षियों को सचेत कर देता है। बया पक्षी के घोसलो में दो कक्ष होते है जिसमे एक अंडा और दूसरा शयन कक्ष होता है, घोंसले का दरवाजा नीचे की तरफ खुलता है जिसमें एक अथवा कभी-कभी दो दरवाजे भी होते है सामाजिक पक्षी होने के कारण इस प्रजाति में अनेको घोंसले एक साथ पेड और कंटीली झाड़ियों पर देखने को मिलेंगे। बया पक्षी अकेला अपना घोसला नहीं बनाते अपितु एक साथ अनेको घोसलों का निर्माण समूह में करते है और एक बस्ती की तरह रहने के स्थान को आबाद करते है। बया पक्षी को अपना घोंसला तैयार करे में 28 दिन का समय लगता है। बया पक्षी द्वारा घोंसला छोड़ने के पश्चात अन्य पक्षियों द्वारा इनके घोसलों को उपयोग में ले लिया जाता है। यह एक सामाजिक परिंदा है जो गौरैया और इन्सान की बस्तियों की तरह अपने घरो का निर्माण बड़ी ही कुशलता से करते है।

■ आनंद पटेल
(लेखक पर्यावरणविद है)

यह पक्षी कीट पतंगों और मोटे अनाजों को खाता है और झुण्ड में हमें यह खेत,नहर नदी नालो के आसपास दिखाई देते है, यदि हम नहर के आसपास लगे कंटीली झाड़ियों पर नजर डालते तो हमें कई सुंदर घोंसले और इन नन्हे परिंदों की ची-ची करती आवाज हमें रुकने के लिए मजबूर करती है।

बया का प्रजनन काल मानसून का समय होता है इसी समय नर बया पक्षी के द्वारा घोसलों का निर्माण किया जाता है और मादा बया पक्षी द्वारा इनका चयन किया जाता है, मधुर आवाज निकालकर और पंखो को हिलाकर नर पक्षी द्वारा मादा को आकर्षित और रिझाने का कार्य किया जाता है। एक समय था जब इन पक्षियों की चहचाहट बहुत अधिक सुनाई देती थी और इनके दीदार खेत खलिहानों और नदी नालो के पास आसानी से हो जाते थे लेकिन अब बहुत ही कम देखने को मिलते है, आज यह पक्षी संकट की घड़ी से गुजर रहा है क्योकि इन्हें रहने के लिए अब सुरक्षित स्थानों की कमी हो गई है और इनके घोंसले सिर्फ सुन्दरता के लिए घरो में लटकाए जा रहे है।

प्रकृति से मनुष्य का अनोखा प्रेम

हम जिस समाज में रहते है उनमें एक महत्वपूर्ण वर्ग प्रकृति सेवकों का है जिन्हें हम वृक्ष मित्र भी कहते है। यह कहानी एक छोटे से बस्ती की है जहां विभिन्न वर्गों के लोग रहते है। मैं आपको एक ऐसे वृक्ष मित्र की कहानी सुनाने जा रहा हूँ जो अपने वृक्षों के प्रेम में मुझे एक दिन सड़क किनारे रोते मिले थे। उनका दर्द शायद ही हमें अहसाह हो सकेगा। उन्होंने एक बस्ती में हजारो पेड़ पौधे लगाए जिनकी सेवा वो कई वर्षों से कर रहे थे। वो जिस बस्ती में रहते थे शुरुवात में वह बस्ती एक उजाड़ खण्डहर सी दिखती थी। उनकी दिन रात की मेहनत से आज वो एक खूबसूरत हरा-भरा शुद्ध वातावरण वाली बस्ती बन गयी है। उनकी निस्वार्थ मेहनत ने पहाड़ों में आज गुलशन बना दिया है। आज उनके बनाये गए उस बागवान के कई दावेदार हैं परन्तु कोई भी उन पेड़ पौधे की सेवा नहीं करना चाहता है। उस बगीचे की पहली दावेदार प्रातः तड़के फूलों को तोड़ कर यह उपदेश देती है कि हम यह पुष्प भगवान को चढ़ाएंगे और अगर तुम हमे रोको के तो तुम्हे पाप पड़ेगा और भगवन तुम्हे सजा देंगे। साथ ही यह बागवान आपका नहीं है इस पर सभी का एक समान अधिकार है अगर मैं पुष्प तोड़ रही हूँ तो उसमें तुम्हें क्या तकलीफ है। जाओ अपना काम करो मैं तो तोडूंगी तुम्हें जो मन करे कर लो।

डॉ. निरंजन सिंह

इसके बाद जैसे ही सूर्योदय होता है दूसरे दावेदार आ जाते है और अपने घूमने एवं योगा में लीन हो जाते है। तद्पश्चात वो कुछ टहनियाँ तोड़ कर अपने मुँह में दबा लेते है। जब इन्हे रोका तो बोले ये पेड़ बस्ती में है और वो बस्ती के रहवासी है इस अधिकार से उनका इस पेड़ पर पूर्ण अधिकार है साथ ही ये किसी व्यक्ति विशेष का नहीं है, मैं जितना मन तोडूंगा मई देखता हूँ मुझे कौन रोकता है।

थोड़ी देर बाद एक व्यक्ति अपने कुछ पशुओं के साथ आ जाता है और उसके पशु के द्वारा चारे के साथ ही छोटे फूलों वाले पौधों को चर लिया जाता है साथ ही अन्य पेड़ों को भी नुकसान पहुँचाया जाता है। जब इन्हे टोका तो बोले ये हमारी माता है और आप सनातन धर्म को नहीं मानते हो आप माता को भगाने की बात करते हो। तुमने अगर इन पर हाथ उठाया या भगाया तो तुम्हे मई अभी के अभी समझा दूंगा। वही माता रोज शाम को और सुबह उन्हें दूध देती है। पूरे दिन एवं रात सड़कों पर आवारा पशुओं की तरह पड़े रहते है जिनसे रोजाना कोई ना कोई दुर्घटना होती रहती हैं और माता को काफी छोट भी लगता है परन्तु उससे इनको कोई फर्क नहीं पड़ता तब वो केवल एक पशु होते है।

अब थोड़े देर इंतजार करने के बाद कुछ कट कट की आवाज आने लगी देखा तो दो महिलाएं पेड़ की कुछ टहनियाँ काट रही थी और तोड़ रही थी जब उनके पास गए तो वो वहाँ से भागते नजर आई।

इसके बाद मुझसे रहा नहीं गया और मैंने उन वृक्ष मित्र से पूछ ही लिया की ये आपके बागवान में क्या चल रहा है तो उनके आँखों से आँसू छलक गए और नमी भरी आखो से देखते हुए बोले कि इनको

जब मैं अपने बच्चों को इस प्रकार तोड़ते देखता हूँ तो मेरे बच्चो का दर्द मुझे एहसास होता है मैं अब बूढ़ा हो गया हूँ और इनकी रक्षा नहीं कर पा रहा हूं। पहले तो इनसे रोज- रोज लड़ता था परन्तु अब इस बस्ती में नए परिवार बस गए है और वो सब अब इनपर अपना अधिकार बता कर मेरे ही सामने मेरे बच्चो को दिन प्रति दिन तिल तिल कर मार रहे है। अब मैं किन-किन से लड़ू, अब मै इन्हें बचाने के लिए केवल इनकी सेवा ही कर पा रहा हूँ।

जब मैंने सारी बातों को उस बस्ती की समिति के सामने रखा तो उनका भी रवैया शर्मनाक था। कुछ महीने बाद वो बस्ती पुनः उजाड़ हो गई है जहाँ फूल खिलते थे आज वहाँ कचरा पड़ा रहता है। कुछ पेड़ो को विकास के नाम से काट दिया गया है। इतनी नफरत और अज्ञानता है हमारे समाज में जिसका परिणाम यह है कि जो 10 प्रतिशत वृक्षमित्र है वो भी अब दुःखो में डूब गए है।

हम जिस समाज में रहते है उस समाज में कोई भी कर्म नहीं करना चाहता है अपितु केवल दूसरो के उच्च कर्मों पर अपना दबदबा बनाना चाहता है प्रकृति की सेवा में लगे उन सभी को सलाम ऐसे श्रद्धालु जो बिना स्वार्थ के प्रकृति माता की रक्षा में दिन रात लगे है। समस्या ये नहीं है कि यहां किसी को प्रकृति से कोई दुश्मनी या नफरत है। मुद्दा केवल इतना है कि समाज में कुछ भी है जिन्हें केवल फ्री की आदत पड़ी हुई है। आज हम अगर प्रकृति के सेवकों को सम्मान एवं संरक्षण नहीं प्रदान करेंगे तो जल्दी ही छोटे-छोटे बागवान उजाड़ हो जायेंगे। वृक्ष को जीवन देने वाला वो वृक्ष मित्र जिसे कुछ व्यक्ति विशेष द्वारा निराशा दी जा रही है उंपर हमें तुरंत रोक लगा देना चाहिए एवं प्रकृति माता को बचने में अपना पहला कदम उठाना अब अनिवार्य हो गया है।

प्रकृति से मनुष्य का ये कैसा अनोखा प्रेम है जहाँ मनुष्य केवल अपने स्वार्थ पूर्ति के लिए प्रकृति माता को लघु लुहान किये जा रहा है।

प्रकृति का सौंदर्य बढ़ाते प्रवासी पक्षी

प्रकृति के संतुलन के लिए सृष्टि में सभी जीव-प्राणियों का एक अहम स्थान है। इनमें पक्षियों की विशेष भूमिका है। घरों के आसपास, खेत-खलिहानों, वनों, पर्वतों, झीलों, नदियों और सागर किनारे सभी स्थलों में पक्षियों का कलरव मन मोह लेता है। यह आकाश में उड़ते, धरती में विचरण करते और जल में क्रीडा करते हैं। पक्षियों के बिना प्रकृति के सौंदर्य की कल्पना करना ही असंभव है।

पृथ्वी के विभिन्न देशों और क्षेत्रों में अलग-अलग मौसम रहता है। कहीं तेज ठंड और बर्फबारी होती है, कहीं मौसम सामान्य और कहीं गर्मी रहती है। रूस के साइबेरिया में सर्दियों में जब तापमान-चालीस-पचास तक चला जाता है और लगातार बर्फबारी होती है, तब वहां के पक्षी भारत की ओर प्रवास करते हैं। इसी तरह कई देशों के पक्षी प्राण रक्षा के लिए भारत सहित अनेक देशों में जाकर प्रवास करते हैं। करीब डेढ़ सौ से अधिक प्रजातियों के पक्षी हर साल जाड़ों में भारत आकर डेरा जमाते हैं और मार्च-अप्रैल में वापस अपने वतन लौट जाते हैं। यह आश्चर्य का विषय है कि पंद्रह हजार किलोमीटर की यात्रा यह बिना रुके 10 दिन में पूरी कर भारत की धरती पर कदम रखते हैं।

मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात के विभिन्न स्थानों पर झीलों, नदियों और जलाशयों के किनारे इनका बसेरा होता है। ये मेहमान परिंदे झीलों की लहरों में गोते लगाते हैं, जल क्रीड़ा करते हैं। धरती और जल से ये आकाश में उड़ते, वापस आते और वृक्षों पर विश्राम करते हैं। तब लगता है मानो प्रकृति ने अपना इंद्रधनुषी आंचल इनके लिए फैला दिया हो और वह अपनी ममता और वात्सल्य इन पक्षी बच्चों पर लुटा रही हो। पर्यटक और प्रकृति प्रेमियों के लिए पक्षियों का चहचहाना एक मनोरम दृश्य उपस्थित कर उन्हें आनंदित करता है।

श्रीराम माहेश्वरी
(लेखक पर्यावरणविद एवं वरिष्ठ पत्रकार है)

पक्षियों के संरक्षण और जन जागरूकता के उद्देश्य से हर साल मई माह के दूसरे शनिवार को अंतरराष्ट्रीय प्रवासी पक्षी दिवस दुनिया के विभिन्न देशों में मनाया जाता है। देश- विदेश की अनेक संस्थाएं कार्यक्रम आयोजित करती हैं और छात्र -शोधार्थी पक्षियों की विभिन्न प्रजातियों पर शोध करते हैं।

प्रवासी पक्षियों को अपनी यात्रा के दौरान अनेक प्रकार की विषम परिस्थितियों का भी सामना करना पड़ता है। आंधी, तूफान, चक्रवात, बिजली गिरना, बारिश तथा वाहनों से टकराना जैसे कारण इनकी यात्रा में अवरोध पैदा करते हैं। यात्रा से पहले कुछ पक्षी दो माह से अपने भोजन की मात्रा बढ़ा देते हैं। इससे इनके शरीर में फैट जमा हो जाता है। कई दिनों की यात्रा में यह फैट लगातार घटता जाता है। पक्षियों के शरीर में उड़ान पेशियां होती हैं, यह इन्हें उड़ने में मदद करती हैं। उड़ान के दौरान इन पेशियों की उत्सर्जित होने वाली ऊष्मा से इन्हें निरंतर ऊर्जा मिलती रहती है।

प्रवासी पक्षी सामान्य से अधिक ऊंचाई पर उड़ान भरते हैं। इससे इन्हें वायु का तेज प्रवाह मिलता रहता है। हवा की दिशा अनुकूलता ही इनकी यात्रा आसान कर देती है। इन पक्षियों की स्मरण शक्ति तेज होती है। पिछले वर्ष यह

पक्षियों को स्वच्छ जल और शांत वातावरण देना हमारा कर्त्तव्य

जिस मार्ग से आए और जिन स्थानों पर रुके, अगले साल यह उसी मार्ग से आते हैं और वही रुकते भी हैं। विशेष बात यह है कि प्रवासी पक्षी कभी मार्ग नहीं भटकते। दिन में यह सूर्य की दिशा और रात में तारों को देखते हुए आगे चलते हैं। इनके मार्ग में अनेक नदियां, पर्वत, वन, पठार और मैदान पड़ते हैं। इन मार्गों में यह कुछ चिन्ह पहचानते हुए आगे अपनी यात्रा तय करते हैं।

प्रवासी पक्षियों में साइबेरियन क्रेन सारस प्रजाति का है। सफेद रंग का यह पक्षी केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान सहित भारत के अनेक नदियों- झीलों में आते हैं। यूरेशिया से आने वाली बत्तख का नाम यूरेशियन टील या कॉमन टील है। करीब तीन सौ ग्राम का यह पक्षी 40 सेंटीमीटर का होता है। हर साल सर्दियों में यह यूरेशिया से दक्षिण दिशा में यूरोप और अफ्रीका के कई देशों में प्रवास करता है। एशियाई कोयल कौवे के आकार की तथा इसका रंग काला होता है। यह सिंगापुर से भारत के पुडुचेरी में आती है। ग्रेटर फ्लैमिंगो केवल रात में ही उड़ान भरता है। दिन में यह विश्राम करता है। बड़े आकार का यह पक्षी भारत, यूरोप और अफ्रीका में पाया जाता है। नवरंग पक्षी रंगीन होता है तथा इसका आकार 20 सेंटीमीटर तक होता है। यह श्रीलंका और भारत के विभिन्न क्षेत्रों में आकर प्रवास करता है। गढ़वाल पक्षी बत्तख प्रजाति का है। एशिया महाद्वीप में यह प्रवास करता है। ब्लैक टेल्ड गोडविट लंबे पैर और लंबी चोंच वाला पक्षी है। यह साइबेरिया और यूरोप से मध्य एशिया के विभिन्न क्षेत्रों में प्रवास करता है। आर्कटिक टर्न अंटार्कटिका से आर्कटिक आकर प्रवास करता है। दुनिया में इस पक्षी का प्रवास सबसे लंबा माना गया है। अपने प्रवास के दौरान यह पक्षी उन्नीस हजार किलोमीटर की यात्रा करता है। टिटहरी स्वच्छ पानी को पसंद करती है। इसके पैर लंबे होते हैं। कांब डक हर साल दक्षिण एशिया या मेडागासकर से भारत के हरियाणा में आता है।

नादर्न शोवलर उत्तर से दक्षिण की ओर प्रवास करते हैं। उत्तरी अफ्रीका से दक्षिणी अफ्रीका और उत्तरी अमेरिका से दक्षिणी अमेरिका की यात्रा करते हैं। अमूर फाल्कन के पैर लाल और आकार छोटा होता है। साइबेरिया से यह बड़े -बड़े समूहों में भारत हर साल आते हैं। यह पक्षी बाईस हजार किलोमीटर तक यात्रा करता है। रोजी पेलिकन भारत और अफ्रीका में प्रवास करता है। इसका मुख्य भोजन मछली है। यूरोप से यह पक्षी सर्दियों में हर साल आकर उत्तर भारत में प्रवास करता है। प्रवासी पक्षी प्रयागराज संगम तट, खीचन, कच्छ गुजरात, चंबल नदी, भोपाल के बड़े तालाब सहित भारत के अनेक स्थानों पर अपना प्रवास समय बिताते हैं।

पिछले कुछ वर्षों से प्रवासी पक्षियों की तादाद लगातार घटती जा रही है। इसका कारण है -बढ़ता प्रदूषण। भूमि जल, वायु और ध्वनि सभी तरह के प्रदूषण से पक्षियों को जीवन यापन में परेशानी होती है। उद्योगों से निकलने वाला जहरीला तरल केमिकल और नगरों के सीवरेज का गंदा पानी नदियों और झीलों में मिल रहा है। जंगल लगातार कम होते जा रहे हैं। नदियों और झीलों के आसपास वृक्ष काटे जा रहे हैं। पक्षियों का ज्यादातर आश्रय वृक्षों पर ही रहता है। कुछ लोग पक्षियों का शिकार भी करते हैं। इस तरह मानवीय गतिविधियों के बढ़ने और बढ़ते वाहनों के शोर से पक्षियों के जीवन पर खतरा लगातार बढ़ रहा है। हमें इसे रोकने की आवश्यकता है। पक्षियों को स्वच्छ जल और शांत वातावरण देना मनुष्य का कर्तव्य है। पक्षियों के प्रति दया और उदारता की भावना रखकर ही हम उनका संरक्षण कर सकते हैं।

तपती धरती संपादक मण्डल
सलाहकार संपादक गौरीशंकर मुकाती
संपादक प्रहलाद शर्मा
प्रबंध संपादक श्रीराम माहेश्वरी, भोपाल
अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधि संदीप राय चौधरी, सिंगापुर
राष्ट्रीय प्रतिनिधि विक्रांत तिवारी, मुम्बई