An initiative by VISIONIAS INSPIRING INNOVATION

मार्च, 2024

द प्लैनेट विज़न

कानूनी ताने बाने को समझना: मानव और वन्य जीवों के बीच संघर्ष में कानून की भूमिका **11**

विचरण करते वन्यजीव: कैसे पर्यावरण हितैषी अवसंरचना वन्य जीवों को सड़क पार करने में मदद कर सकती है? **22**

क्लैश ऑफ वर्ल्ड्स: मानव और वन्य जीवों के बीच संघर्ष की पेचीदगी पर एक नज़र

2022-23 के दौरान मानव और वन्य जीवों के बीच संघर्ष की 8,873 घटनाएं हुई

संपादक की कलम से

प्रिय पाठक,

'द प्लैनेट विजन' का यह नवीन संस्करण आपके समक्ष प्रस्तुत है। इस संस्करण में, हम मानव और वन्यजीवों के सह-अस्तित्व की सीमाओं का पता लगाने का प्रयास करेंगे। जैसे-जैसे मानव आबादी एवं उनकी बस्तियों का विस्तार हो रहा है, वैसे-वैसे वन्य-जीवों के पर्यावास (हैबिटेट) सिकुड़ते जा रहे हैं। इसके चलते मानव और वन्यजीवों के बीच संघर्ष भी बढ़ने लगे हैं।

केरल के गांवों से लेकर मुंबई के आवासीय उपनगरों तक, मानव आबादी और वन्यजीवों के बीच संघर्ष की घटनाएं काफी बढ़ गई हैं। इसके चलते दोनों को काफी नुकसान हो रहा है। यह जगजाहिर है कि मानव और वन्यजीव के बीच संघर्ष का विषय काफी जटिल मुद्दा है। इसलिए, यह जरूरी हो जाता है कि हम इन जटिलताओं को समझें और पता लगाएं कि कैसे यह टकराव मानव अस्तित्व के सभी पहलुओं से जुड़ा हुआ है।

इस संस्करण में, हम मानव और वन्यजीवों के बीच संघर्ष से जुड़े अलग-अलग पहलुओं को समझेंगे। साथ ही, हम यह भी जानने का प्रयास करेंगे कि मानव और वन्यजीवों के बीच संघर्ष कैसे जलवायु परिवर्तन, हमारी नीतियों और हमारे समाज के नैतिक ताने-बाने से गहनता से जुड़ा हुआ है। इस संस्करण में हम न केवल मानव और वन्यजीवों बीच टकराव से जुड़े तथ्यों के बारे में जानेगें, बल्कि दोनों के शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व के तरीके भी ढूंढने का प्रयास करेगें।

धरती की रक्षा करने की जिम्मेदारी भी हमारी ही है। इसलिए हमें अपनी जरूरतों और जैव विविधता के संरक्षण के बीच संतुलन बनाना चाहिए। हमें इस तथ्य को कभी नहीं भूलना चाहिए कि पृथ्वी पर जीवन को बनाए रखने में प्रत्येक जीव की भूमिका महत्वपूर्ण होती है। हमें एक ऐसे भविष्य को साकार करना है जहां मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाएं न हों।

इसके लिए हम इन घटनाओं के पीछे के कारणों को समझेंगे एवं दीर्घकालिक समाधान ढूंढने और उन्हें लागू करने की राह भी तलाशेंगे।

लर्निंग के लिए शुभकामनाएं!

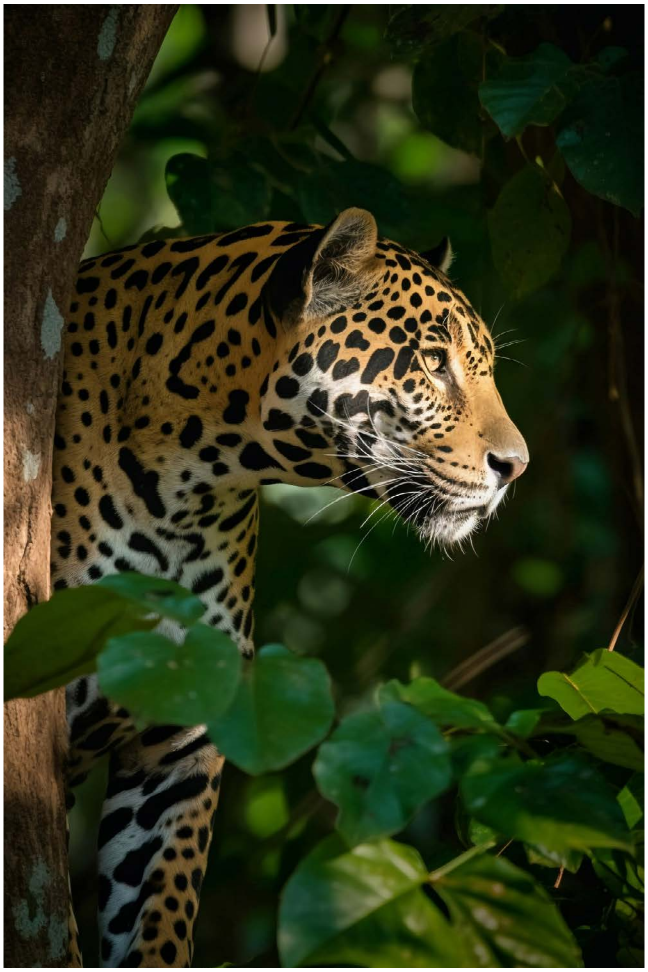
टीम Vision IAS

इस पत्रिका के बारे में आपके किसी भी फीडबैक, सुझाव और सवाल का हमेशा इंतजार रहेगा। इसके लिए हमारी टीम आपसे आग्रह भी करती है। आपके सुझाव हमारे लिए बहुमूल्य हैं, क्योंकि इससे पत्रिका के कंटेंट को और बेहतर बनाने तथा अपने पाठकों को बेहतर अध्ययन सामग्री उपलब्ध कराने में मदद मिलेगी। कृपया आप अपने फीडबैक, सुझाव और सवाल ईमेल आईडी: theplanet@visionias.in पर निःसंकोच भेजें।

विषय-सूची

5 **कवर स्टोरी**
5 अस्तित्व की लड़ाई: मानव-वन्यजीव संघर्ष के पहलुओं से परिचय
11 कानूनी जटिलताओं की पड़ताल: मानव-वन्यजीव संघर्ष को दिशा देने वाली नीतियां
16 प्रकृति में असंतुलन: जलवायु परिवर्तन और मानव-वन्यजीव संघर्ष की बढ़ती संख्या
19 नैतिकता की कसौटी: मानव के अधिकार एवं पशु अधिकारों के बीच संघर्ष
22 विचरण करते वन्यजीव: कैसे पर्यावरण हितैषी अवसंरचना वन्य जीवों को सड़क पार करने में मदद कर सकती हैं?
25 **ब्रीफिंग्स**
25 भारत
28 वैश्विक
31 **पर्यावरण और आप**
31 इकोटूरिज्म: एक समाधान या पर्यटन के नुकसान की एक और वजह?
38 **सुरक्षा और संरक्षण**
38 बिश्नोई समुदाय: संरक्षण की एक विरासत
39 **प्रोजेक्ट एलिफेंट: भारत के विशालकाय प्राणी की सुरक्षा**
39 प्रोजेक्ट वन्य जीवन
42 **घटनाक्रम**
42 रहस्योद्घाटन: मायावी हिम तेंदुआ
44 भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के 150 वर्ष: मौसम विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्टता को बढ़ावा
46 COP14: वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन
48 समाज की सेवा के लिए विज्ञान: वैज्ञानिक खोजों और समाज की बेहतरी में उनके उपयोग के बीच आने वाली समस्या को दूर करना
51 **ग्रीन टेक**
51 सह-अस्तित्व के लिए 5 प्रौद्योगिकियां: मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने के लिए तकनीक का उपयोग करना

32 **स्नैपशॉट**
14 मैजेस्टिक एलीफैंटस
36 हरित खतरा: भारत में कांग्रेस घास के बारे में समझना
40 एलन का नियम
34 **कॉमिक स्ट्रिप**
30 ग्लोबल क्विक हिट्स
54 क्रॉसवर्ड
55 क्विज जोन



अस्तित्व की लड़ाई: मानव-वन्यजीव संघर्ष के विभिन्न पहलुओं से परिचय

मानव आबादी और मानवीय गतिविधियों का विस्तार तथा स्थानीय बस्तियों में जंगली जानवरों की घुसपैठ आधुनिक समय में मानव-वन्यजीव संघर्ष की बदलती तस्वीर दर्शाती है।

हाथियों द्वारा तबाह किए गए खेत और फसलों की रक्षा के लिए लड़ता इंसान "मानव वन्यजीव संघर्ष" की एक झलक दिखाता है।

रात्रि के सन्नाटे में कैमरा हाथियों द्वारा तबाह किए गए एक खेत पर फोकस करता है। पत्तों की सरसराहट और शाखाओं के टूटने की आवाज अनदेखे विनाश का माहौल सृजित करती है। दरअसल, यह दृश्य ऑस्कर पुरस्कार (एकेडमी अवार्ड) जीत चुकी बेस्ट डॉक्यूमेंट्री शॉर्ट फिल्म "द एलिफेंट व्हिस्परर्स" से है। यह फिल्म वर्तमान समय में मानव और वन्यजीवों के बीच बढ़ते संघर्ष की एक चिंताजनक झलक प्रस्तुत करती है।

सरकारी आंकड़ों के अनुसार, केवल 2022 और 2023 के बीच भारत में जंगली जानवरों से जुड़े हमले की 8,873 घटनाएं दर्ज की गईं। यह संख्या मनुष्यों और जानवरों, दोनों पर मानव-वन्यजीव संघर्ष के नकारात्मक प्रभाव को उजागर करती है। लेकिन वास्तव में मानव-वन्यजीव संघर्ष हैं क्या? आइये जानते हैं-

इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) ने मानव-वन्यजीव संघर्ष की परिभाषा तय की है। इसके अनुसार, वन्यजीवों की मौजूदगी या उनके व्यवहार से मानव हितों या जरूरतों के समक्ष वास्तविक या संभावित, प्रत्यक्ष और बारंबार उत्पन्न खतरा मानव-वन्यजीव संघर्ष कहलाता है। इस तरह के संघर्ष आबादी के अलग-अलग समूहों के बीच असहमति और नकारात्मकता की भावना पैदा कर सकते हैं।

> "सरकारी आंकड़ों के अनुसार, केवल 2022 और 2023 के बीच भारत में जंगली जानवरों से जुड़े हमले की 8,873 घटनाएं दर्ज की गईं"

मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाएं आए दिन अखबार की सुर्ख़ियों में देखी जाती हैं। ये घटनाएं महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, हिमाचल प्रदेश जैसे राज्यों में बाघ, हाथी, सूअर और नीलगाय जैसे वन्यजीवों के उत्पात से नष्ट हुई फसलों तथा आवासीय क्षेत्रों में उनकी घुसपैठ से संबंधित होती हैं।

देश के कुछ हिस्सों में स्थिति इतनी गंभीर हो गई है कि केरल सरकार ने हाल ही में मानव-वन्यजीव संघर्ष को "राज्य-विशिष्ट आपदा" घोषित किया है। यह निर्णय मानव बस्तियों में वन्यजीवों के निरंतर हमलों से लोगों की मौत और घायलों की बढ़ती संख्या तथा फसलों और संपत्ति के नुकसान को देखते हुए लिया गया है। बार-बार घटती ये घटनाएं एक गंभीर सवाल पैदा करती हैं- आखिर हम मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाओं में इतनी वृद्धि क्यों देख रहे हैं?

मानव-वन्यजीव संघर्ष वास्तव में मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच संपर्क और प्रतिस्पर्धाओं का एक जटिल जाल है। आइए इस खतरे के पीछे के प्रमुख कारणों को खंगालते हैं!

पुणे के रिहायशी इलाकों में जंगली बाइसन की घुसपैठ से वहां रहने वाले लोगों में दहशत फैल गई

जब मानव और वन्यजीवों के हित परस्पर टकराते हैं

इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) की एक रिपोर्ट के अनुसार, समान क्षेत्र और संसाधनों पर अधिकार को लेकर मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच संघर्ष की स्थिति उत्पन्न होती है। मानव भोजन और जमीन की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए वन क्षेत्रों की ओर अपना विस्तार कर रहा है। कृषि क्षेत्रों, शहरी बस्तियों और नई अवसंरचनाओं का विस्तार हो रहा है। मानव की इन सभी गतिविधियों से, वन्यजीवों के पर्यावास सिकुड़ते जा रहे हैं। जाहिर है कि इन पर्यावासों में रहने वाले जानवर मानव बस्तियों की ओर रुख करने लगे हैं। परिणामस्वरूप मानव-वन्यजीव संघर्ष का एक दुष्चक्र शुरू हो गया है।

उदाहरण के लिए- केरल में लगभग 30,000 हेक्टेयर वन भूमि का उपयोग बबूल (अकैसिया) और यूकेलिप्टस जैसे विलायती पौधें उगाने के लिए किया जा रहा है। इस वजह से वन्यजीव अपना प्राकृतिक पर्यावास और भोजन के स्रोत खोते जा रहे हैं। क्षेत्र और संसाधन को लेकर जारी इस संघर्ष को जलवायु परिवर्तन भी तापमान और वर्षा पैटर्न में बदलाव के जरिए बढ़ा रहा है। इन कारणों से जंगलों में जानवरों के लिए भोजन और जल की उपलब्धता कम हो गई है।

पर्यावरण में परिवर्तन तथा वन क्षेत्रों में मानव के अतिक्रमण की वजह से हाथी, बाघ, बाइसन और जंगली सूअर जैसे जानवरों को भोजन और आश्रय की तलाश में मानव बस्तियों में घुसपैठ करने के लिए मजबूर होना पड़ रहा है। इससे मानव-वन्यजीव संघर्ष की आशंका और बढ़ती जा रही है।

संरक्षित क्षेत्रों के बाहर, कोई सुरक्षा नहीं

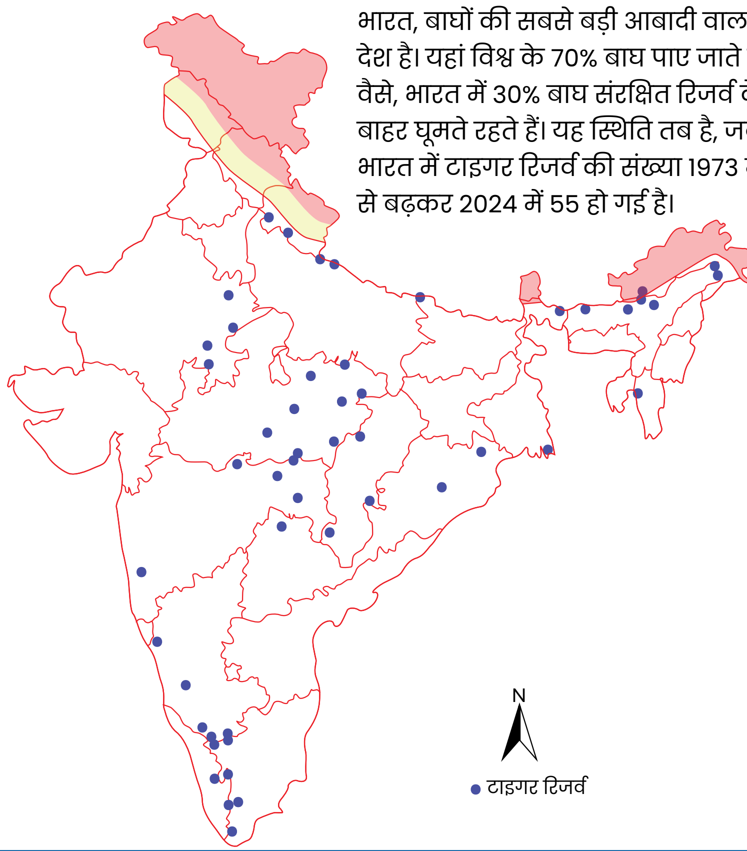
संरक्षित क्षेत्र (प्रोटेक्टेड एरिया) भारत में संरक्षण प्रयासों की आधारशिला हैं। वर्तमान में भारत में कुल 1,022 संरक्षित क्षेत्र हैं। हालांकि, इनमें से अधिकांश संरक्षित क्षेत्रों से राजमार्ग और सड़कें गुजर रही होती हैं या इनके निकट होती हैं। इससे मानव और जंगली जानवरों के बीच आमना-सामना काफी बढ़ जाता है। वैसे तो ये संरक्षित क्षेत्र वन्यजीवों के लिए सुरक्षित पर्यावास प्रदान करते हैं, लेकिन जरूरी नहीं है कि ये मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच सद्भाव को बढ़ावा देते हों।

बड़े क्षेत्र में विचरण करने वाली बाघ और शेर जैसी प्रजातियों में अपने पर्यावास रेंज से बाहर निकलने की भी प्रवृति होती है। एक वयस्क बाघ को सही विकास के लिए एक बड़े क्षेत्र और निरंतर शिकार की आवश्यकता होती है। ऐसा क्षेत्र 60 वर्ग किलोमीटर से 100 वर्ग किलोमीटर के बीच विस्तृत हो सकता है। भारत के संरक्षित क्षेत्रों की सीमाएं इन जानवरों की बढ़ती आबादी को आश्रय देने के लिए कम पड़ रही हैं।

उदाहरण के लिए, कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि सफल संरक्षण प्रयासों के कारण सुंदरबन में बाघों की आबादी इस संरक्षित क्षेत्र की संसाधन क्षमता तक पहुंच गई है। इसकी वजह से संभवतः इसमें रहने वाले कई जानवर नए क्षेत्रों में चले जाते हैं और शिकार (जैसे पशुधन) या अपने पर्यावास क्षेत्र की तलाश में मानव बस्तियों में प्रवेश कर जाते हैं, जिससे ग्रामीणों में दहशत पैदा हो जाती है। ये घटनाएं बड़े रेंज वाले जानवरों के मामले में संरक्षित क्षेत्रों की चुनौतियों को उजागर करती हैं। ये घटनाएं सफल संरक्षण प्रयासों के अवांछित परिणामों के उदाहरण प्रस्तुत करती हैं।

सुरक्षित फिर भी सुभेद्य

भारत, बाघों की सबसे बड़ी आबादी वाला देश है। यहां विश्व के 70% बाघ पाए जाते हैं। वैसे, भारत में 30% बाघ संरक्षित रिजर्व के बाहर घूमते रहते हैं। यह स्थिति तब है, जब भारत में टाइगर रिजर्व की संख्या 1973 में 9 से बढ़कर 2024 में 55 हो गई है।



भारत में बढ़ती बाघ आबादी के लिए पर्याप्त पर्यावास सुनिश्चित करने हेतु अधिक टाइगर रिजर्व नहीं हैं।

वन्यजीवों के सिकुड़ते पर्यावास ने जंगली जानवरों को मानव बस्तियों के करीब ला दिया है। इससे मानव-वन्यजीव संघर्ष का दुष्चक्र शुरू होता है।

मानव-जनित व्यवहार परिवर्तन

मानव-वन्यजीव संबंध वास्तव में इनके बीच संघर्ष की प्रकृति और संख्या, दोनों को बहुत प्रभावित करता है। वन्यजीव सफारी में पर्यटकों द्वारा जंगली जानवरों को खाद्य पदार्थ देने या दैनिक जीवन की ऐसी ही आदतों के अनपेक्षित परिणाम सामने आते हैं। प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थ, जिसे अक्सर पर्यटकों द्वारा जंगलों में छोड़ दिया जाता है या वन क्षेत्र के पास रहने वाले लोगों द्वारा लापरवाही से वन क्षेत्रों में फेंक दिया जाता है, जानवरों को लुभाते हैं। इससे जानवरों में शिकार करने की प्रवृत्ति प्रभावित होती है। इस तरह वे शिकार करने की बजाय मनुष्य द्वारा फेंके जाने वाले भोजन पर अपनी निर्भरता बढ़ाने लगते हैं।

आहार के लिए मनुष्यों पर बढ़ती निर्भरता के कारण कई जानवरों में मनुष्यों के प्रति आक्रामक स्वभाव विकसित हो गया है। इनमें बंदर और कुत्ते तो खाना नहीं मिलने पर अधिक खूंखार रूप धारण कर लेते हैं और वे लोगों के हाथ से खाद्य पदार्थ छीनने में भी नहीं हिचकते। दिल्ली में, कुछ लोग काली पतंगों (मिल्वस माइग्रन्स) को खाना खिलाते हैं। उनका मानना है कि इससे सौभाग्य आता है। हालांकि, वे भूल जाते हैं कि शहर में अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था अच्छी नहीं है, और इस वजह से भोजन की ताक में जंगली जानवर आसानी से मानव बस्तियों के करीब आ सकते हैं।

भारतीय वन्यजीव संस्थान के अनुसार, मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने के लिए मानव की गतिविधियों और वन्य जीवों के व्यवहार के बीच संतुलन बनाए रखना जरूरी है। ऐसा इसलिए है क्योंकि इनके बीच के संघर्षों का मानव और वन्य-जीव, दोनों पर कई प्रकार से प्रभाव पड़ सकता है।

संघर्ष के अलग-अलग पहलू

फसलों को नुकसान, मौत से जुड़ी बढ़ती घटनाएं

एशिया में जंगली जानवरों द्वारा कृषि क्षेत्रों पर हमले में हर साल 600 से अधिक मनुष्यों और 450 हाथियों की मौत हो जाती है। इनमें से 80% से अधिक घटनाएं भारत और श्रीलंका में दर्ज की जाती हैं। ये हमले न केवल मानव जीवन को खतरे में डालते हैं बल्कि किसानों को करोड़ों रुपये का नुकसान भी पहुंचाते हैं। इससे उनकी पैदावार भी काफी कम हो जाती है।

हिमाचल प्रदेश में किए गए शोध से पता चलता है कि खेतों में जंगली जानवरों के बार-बार आने से किसानों को 16 से 24% तक की पैदावार का नुकसान हो सकता है। यह स्थिति बढ़ते मानव-वन्यजीव संघर्षों के कारण मनुष्यों पर पड़ने वाले भारी आर्थिक बोझ को उजागर करती है। इसका सबसे अधिक खामियाजा कम जमीन वाले किसानों और जीवन निर्वाह के लिए खेती करने वाले किसानों को उठाना पड़ता है। यह स्थानीय स्तर पर गरीब समुदायों के लिए स्थायी खाद्य संकट को जन्म दे सकता है। आर्थिक नुकसान के अलावा, मानव-वन्यजीव संघर्ष की वजह से मानव के कल्याण, सुरक्षा, खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य विकास लक्ष्य प्रभावित हो सकते हैं।

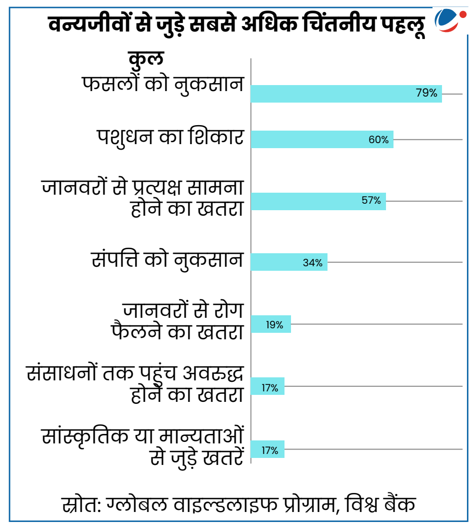
मानव-वन्यजीव संपर्क: महामारी का खतरा

मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच दूरियां कम हो जाने से अलग-अलग प्रजातियों के बीच बीमारियों के फैलने का खतरा भी बढ़ गया है। एक रिपोर्ट के मुताबिक जानवरों में 816 ज़ूनोटिक (जानवरों से फैलने वाली) बीमारियां छिपी हैं। मनुष्य कभी भी इन बीमारियों की चपेट में आ सकते हैं। इबोला और निपाह कुछ ऐसी ज़ूनोटिक बीमारियां हैं, जिनकी वजह से लाखों लोग अपनी जान गंवा बैठे हैं। अध्ययनों से पता चलता है कि वन्यजीवों में अपना घर बसा चुकी बीमारियां (होस्ट) सार्वजनिक स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता के लिए गंभीर चुनौतियां पैदा कर सकती हैं।

काली पतंगों को खाना खिलाते इंसान

वन्यजीवों के प्रति बढ़ता वैमनस्य

जंगली इलाकों के पास मानव बस्तियों में बढ़ते तनाव का प्राथमिक स्रोत वन्यजीवों के साथ बढ़ती खतरनाक मुठभेड़ है। मीडिया में जानवरों के हमलों को सनसनीखेज बनाकर प्रस्तुत करने से लोगों में भय का माहौल बना है। ग्रामीण और किसानों में अपने जीवन और पशुओं की सुरक्षा को लेकर भी डर व्याप्त है। यह डर संरक्षण प्रयासों पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। स्थानीय लोग प्रतिशोध में जानवरों की हत्या कर देते हैं। ऐसा एक उदाहरण हाल ही में, केरल के वायनाड में देखा गया, जब एक जंगली हाथी ने एक आदमी को कुचलकर मार डाला, तो स्थानीय लोगों ने हत्यारे हाथी को पकड़ने और उसे मार देने की मांग की। ऐसी मांगें प्राकृतिक पर्यावासों में जानवरों को वापस सुरक्षित भेजने जैसे विकल्पों की अनदेखी करती हैं। जंगलों में वन्यजीवों को वापस भेजना एक ऐसा समाधान है जो वन्यजीवों के साथ-साथ मानव जीवन की सुरक्षा को भी बढ़ावा दे सकता है।

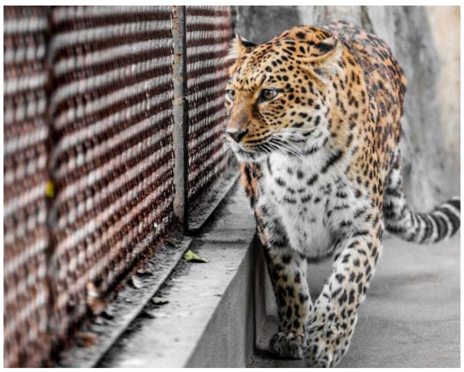


जब समुदाय अधिक भय और चिंता के साये में जीवन जी रहा हो, तब जानवरों के साथ शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व में जीना और अधिक कठिन हो जाता है। यह बढ़ते मानव-वन्यजीव संघर्ष की समस्या के समाधान के लिए प्रासंगिक रणनीतियों और नियमों की आवश्यकता महसूस कराता है।

> हिमाचल प्रदेश में किए गए शोध से पता चलता है कि खेतों में जंगली जानवरों के बार-बार उत्पात मचाने से किसानों को 16 से 24% तक पैदावार का नुकसान हो सकता है।

वन्यजीवों के सम्मान से लेकर उनकी सुरक्षा के लिए विनियमन तक की यात्रा

भारत में मानव-वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि को देखते हुए नीतियों और कानूनों में बड़े स्तर पर बदलाव किए गए हैं। भारत की राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना (NWAP) 2017-31 मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने के तरीके सुझाती है। इन तरीकों में पारंपरिक ज्ञान का उपयोग, वन्यजीव-मानव संघर्ष पर राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण और वन विभाग के कर्मचारियों को प्रशिक्षण देना शामिल हैं।



भारत के कई रिहायशी इलाकों में तेंदुए दिखना आम बात हो गई है

केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री श्री भूपेन्द्र यादव ने 2023 में 14 व्यापक "मानव-वन्यजीव संघर्ष शमन दिशानिर्देश" जारी किए थे। यह एक महत्वपूर्ण कदम है। ये दिशानिर्देश संघर्ष की रोकथाम पर ध्यान केंद्रित करते हैं। इन दिशा-निर्देशों में जंगल के भीतर ही पानी और खाद्य स्रोत सुनिश्चित करना और वन्यजीवों के प्रबंधन के लिए स्थानीय समुदायों (ग्राम पंचायतों) को सशक्त बनाना जैसे उपाय शामिल हैं। इसमें "वन हेल्थ" अप्रोच को अपनाने की बात भी कही गई है। "वन हेल्थ" अप्रोच मानव, जानवर और पर्यावरण के स्वास्थ्य के बीच के अंतर्संबंध को मान्यता देती है। ये दिशानिर्देश इस क्षेत्र में रुचि रखने वाले अलग-अलग लोगों से परामर्श करके तैयार किए गए हैं ताकि ये प्रासंगिक रहे और लागू किए जा सके।

केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय ने मानव-वन्यजीव संघर्ष से निपटने के लिए सभी राज्यों को एक सलाह भी जारी की है। वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में मानव को परेशान करने वाले जंगली जानवरों से निपटने के लिए ग्राम पंचायतों को सशक्त बनाने का उल्लेख किया गया है।

इसमें आगे सुझाव दिया गया है कि जंगली जानवरों द्वारा फसलों को नुकसान पहुंचाने की स्थिति में प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना के तहत फसल मुआवजे के लिए अतिरिक्त कवरेज प्रदान किए जाएं। इसके अलावा, इसमें वनों में चारा/खाना और जल स्रोतों को बढ़ाने, अर्ली वार्निंग सिस्टम स्थापित करने और जानवरों को रोकने के लिए अवरोधक के निर्माण की सलाह भी दी गई है।

राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना (NWAP)
स्रोत: पीपुल्स आर्काइव ऑफ रूरल इंडिया

भारत सरकार "वन्यजीव पर्यावासों का विकास", "प्रोजेक्ट टाइगर", और "प्रोजेक्ट एलीफेंट" नामक केंद्र प्रायोजित योजनाओं के तहत वन्यजीवों और उनके पर्यावासों के प्रबंधन के लिए राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को मौद्रिक सहायता प्रदान करती है।

ये कार्यक्रम उन परियोजनाओं को भी वित्त पोषित करते हैं जिनका उद्देश्य कांटेदार तार की बाड़, सौर ऊर्जा संचालित बिजली की बाड़, कैक्टि से बने बायो-फेंस और चारदीवारी बनाकर जंगली जानवरों को खेतों में आने से रोकना है।

वैश्विक स्तर पर, जैव-विविधता कन्वेंशन (CBD) के अपडेटेड "कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता फ्रेमवर्क (KMGBF)" में मानव-वन्यजीव संघर्ष का मुद्दा भी शामिल है। इस फ्रेमवर्क का चौथा लक्ष्य सह-अस्तित्व में जीने के लिए मानव-वन्यजीव संबंधों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने की आवश्यकता पर जोर देता है ताकि इनके बीच संघर्ष को कम किया जा सके। हालांकि, मानव-वन्यजीव संघर्ष में आजीविका का मुद्दा शामिल होने और संरक्षण पहलों की चुनौतियों को देखते हुए, हमें और अधिक नवीन समाधानों अपनाने की आवश्यकता है।

> "केंद्रीय मंत्री श्री भूपेन्द्र यादव ने 2023 में 14 व्यापक "मानव-वन्यजीव संघर्ष शमन दिशानिर्देश" जारी किए थे जो एक महत्वपूर्ण कदम है।"

मानव-वन्यजीव सामंजस्य की दिशा में भविष्य का मार्ग

मानव-वन्यजीव संघर्ष के मुद्दे के समाधान के लिए दुनिया भर में कई समाधान सामने आए हैं। इनमें कुछ समाधान प्रजाति विशेष के अनुरूप हैं, तो कुछ समाधान सभी प्रजातियों पर लागू होते हैं। उदाहरण के लिए, रात में जानवरों को भगाने के लिए कुछ अंतराल पर स्ट्रोब लाइट जलाई जाती है, कुछ इस तरह जैसे कि एक किसान टॉर्च जला रहा हो।

महाराष्ट्र और पश्चिम बंगाल के गांवों में, स्थानीय लोग बाघ के व्यवहार की अपनी समझ का लाभ उठाकर इनके हमलों से सफलतापूर्वक बचते रहे हैं। आपको बता दें कि बाघ ख़ामोशी से शिकार पर धावा बोलने के लिए जाना जाता है, इसलिए वनकर्मियों ने खुद को अचानक होने वाले इन हमलों से बचाने के लिए अभिनव उपाय किए हैं।

बाघ रेंज वाले क्षेत्र में जाने से पहले ग्रामीण अपने सिर के पीछे मानव चेहरे वाले मुखौटे पहनते हैं, जिससे बाघ के हमले की संभावना कम हो जाती है। यह मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने में रचनात्मक और समुदाय-आधारित पहल के महत्व को रेखांकित करता है।

जंगली जानवरों को खेतों में आने से रोकने के लिए बाड़ का उपयोग

हिमाचल प्रदेश में, एक बीमा योजना चलाई जा रही है। इसके तहत वन्यजीवों के शिकार पशुधन से होने वाले आर्थिक नुकसान की भरपाई की जाती है। इसमें शिकार होने से

बचने के लिए चरवाहा की पारम्परिक झुंड तकनीक अपनाने तथा संरक्षण शिक्षा कार्यक्रम के लिए वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान किया जाता है। इसने शिकारियों के प्रति चरवाहों की सोच को बदला है और उन शिकारियों को मार देने की प्रवृत्ति को भी कम किया है। इन पहलों से चरवाहों और हिम तेंदुओं के बीच संघर्ष कम हुए हैं और क्षेत्र में मानव-वन्यजीव संघर्ष भी कम हुआ है।

बाघों के हमले से बचने के लिए ग्रामीण अपने सिर के पीछे मानव चेहरे वाले मुखौटे पहनते हैं

> हिमाचल प्रदेश में, एक बीमा योजना चलाई जा रही है जो वन्यजीवों के शिकार पशुधन से होने वाले आर्थिक नुकसान की भरपाई करती है।

स्थानीय स्तर पर वन्यजीव गलियारे मानव और वन्यजीवों के बीच संघर्ष को दूर करने का एक विकल्प हैं। दरअसल, देश भर में स्थानीय समुदाय अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप इस संघर्ष से निपटने के लिए नए-नए उपाय कर रहे हैं। उदाहरण के लिए- केरल और कर्नाटक में गांव के लोग हाथियों के गुजरने वाले मार्ग में छायादार देशी प्रजाति के पेड़ लगा रहे हैं। इस तरह वे इन हाथियों को खेतों से दूर रख रहे हैं। स्थानीय समुदायों की इन नई पहलों ने वन्यजीवों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के साथ उनके संरक्षण की स्वामित्व भरी जिम्मेदारी की भावना विकसित करने में भी मदद की है।

देशी प्रजातियों के पेड़ लगाकर हाथियों की आवाजाही के लिए छायादार मार्ग सुनिश्चित किया जा सकता है।

इसके अलावा, वन अधिकारी GPS ट्रैकिंग कॉलर के साथ मैपिंग का उपयोग कर रहे हैं। इनकी मदद से मानव-वन्यजीव संघर्ष हॉटस्पॉट का पता लगाकर और इन संघर्षों को रोकने के लिए संसाधनों का दक्षतापूर्वक आवंटन किया जा रहा है। ये उदाहरण बताते हैं कि कैसे मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने वाले कार्यक्रमों में वैज्ञानिक साक्ष्य मदद कर सकते हैं। इनसे यह भी स्पष्ट होता है कि मनुष्यों और जानवरों के नुकसान को कम करने के लिए अलग-अलग प्रजातियों और अलग-अलग क्षेत्रों के हिसाब से अलग-अलग समाधान ढूंढे जा सकते हैं।

बेहतर समझ को बढ़ावा देकर, रचनात्मक समाधानों का स्वागत करके और नैतिक उदाहरणों को लागू करके, हम एक ऐसी दुनिया का निर्माण कर सकते हैं जहां आजीविका और संरक्षण प्रयासों से समझौता किए बिना इस सुंदर और जीवंत पृथ्वी पर मनुष्य और वन्यजीव सह-अस्तित्व में रह सकते हैं। ध्यान रहे कि इस साझा लक्ष्य की प्राप्ति के लिए धैर्य और जीवों के प्रति सम्मान की भावना रखना आवश्यक है।

> "मनुष्य और वन्यजीवों के बीच सामंजस्यपूर्ण संबंध बनाए रखने के लिए एक बहुआयामी अप्रोच की आवश्यकता है, जो प्रौद्योगिकी, नीतिगत सुधार, सामुदायिक भागीदारी और रचनात्मकता को एकीकृत करती हो। इन समाधानों को अपनाकर और साझा लक्ष्य की दिशा में मिलकर काम करके, हम एक ऐसा भविष्य बना सकते हैं जहां मनुष्य और वन्यजीव, दोनों प्रकृति के साथ संतुलन बनाकर रह सके।"

कानूनी जटिलताओं की पड़ताल: मानव-वन्यजीव संघर्ष को दिशा देने वाली नीतियां

चाहे जानबूझकर हो या अनजाने में, कानून और नीतियां वास्तव में वन्यजीवों एवं मनुष्यों के संबंधों को प्रभावित करती हैं।

कल्पना कीजिए कि शेरों का झुंड किसी गांव के पास चीतल के झुंड का पीछा कर रहा है। शेर, चीतल का शिकार करने में सफल भी हो जाता है। अचानक, शेरों का ध्यान पास के मवेशियों के बाड़े की ओर जाता है और झुण्ड उस ओर मुड़ जाता है। शेर और मवेशियों का यह आमना-सामना, मानव-वन्यजीव संघर्ष (Human-Wildlife conflict) का एक बहुत ही व्यावहारिक उदाहरण है। हालांकि, यह संघर्ष केवल प्रकृति तक ही सीमित नहीं है या यूं कहें कि यह संघर्ष का एक पहलू भर है। वास्तव में, शेरों के संरक्षण के लिए लागू कानून और भूमि उपयोग पर नीतियां या तो संघर्ष बढ़ा सकती हैं या इसका समाधान पेश कर सकती हैं।

इसमें कोई दो राय नहीं कि वन्यजीवों के पर्यावास की हानि और जलवायु परिवर्तन मानव-वन्यजीव संघर्ष को बढ़ावा देने वाले प्रमुख कारक हैं, लेकिन मानव-वन्यजीव के प्रत्यक्ष संपर्क को नियंत्रित करने वाले कानूनी और नीतिगत फ्रेमवर्क भी मानव-वन्यजीव संघर्ष में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कुछ मामलों में, नेक इरादे से शुरू की गई नीतियां कुछ ऐसी अवांछित स्थितियां पैदा कर सकती हैं, जो संघर्ष को बदतर बना देती हैं। इसलिए, आइए जानने का प्रयास करते हैं कि कैसे विशेष कानूनी और नीतिगत उपाय मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाओं को बढ़ावा देते हैं।

संघर्ष की शुरुआत: भूमि-उपयोग नीतियां

मानव-वन्यजीव संघर्ष अक्सर वन्यजीवों के पर्यावासों का अतिक्रमण करने वाली मानवजनित गतिविधियों के कारण उत्पन्न होता है। आर्थिक विकास और अवसंरचना के विस्तार को बढ़ावा देने के उद्देश्य से बनाए गए कानूनी फ्रेमवर्क अक्सर भूमि-उपयोग नीतियों एवं विकास परियोजनाओं के माध्यम से इस अतिक्रमण को बढ़ाने में मदद करते हैं। कृषि के लिए वनों को काटा जा रहा है, प्राकृतिक पर्यावासों से होकर सड़कों का निर्माण किया जा रहा है और कभी वन्यजीवों का आश्रय रही जगहों की ओर शहरों का विस्तार हो रहा है। इन सब वजहों से पारिस्थितिक-तंत्र को नुकसान पहुंच रहा है और वन्यजीवों के प्रवास मार्ग अवरुद्ध हो रहे हैं।

हालांकि, ये विकास गतिविधियां कानूनी मंजूरी के बाद ही शुरू की गई हो सकती हैं और अल्पावधि में आर्थिक रूप से लाभकारी भी हो सकती हैं, लेकिन वन्यजीवों की आबादी पर इनका गहरा प्रभाव पड़ सकता है। विकास गतिविधियों की वजह से अलग-अलग हो गए पर्यावास न केवल वन्यजीवों के विचरण के लिए उपलब्ध स्थान को कम करते हैं, बल्कि मानव-वन्यजीव संघर्ष की आशंकाओं को भी बढ़ाते हैं। ऐसा इस कारण है क्योंकि जानवरों को आहार, पानी और आश्रय की तलाश में मानव बस्तियों या खेतों की ओर रुख करना पड़ता है।

कभी समुदाय साझा भू-क्षेत्रों में वन्यजीवों की गतिविधियों के साथ तालमेल बिठा कर सह-अस्तित्व में रहते थे। उदाहरण के लिए, संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा को कम करने हेतु खानाबदोश जीवन-शैली अपनाई गई। लेकिन, स्थायी कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने वाली नीतियों ने सदियों पुरानी पारंपरिक सह-अस्तित्व वाली व्यवस्था को बाधित कर दिया है। अब आप, एक ऐसे समुदाय की कल्पना कीजिए, जो कभी हाथियों के आने-जाने वाले रास्ते के गलियारों से हटकर खेती करता हो और उन जानवरों के संग सह-अस्तित्व में रहता हो। अब हकीकत में उन मार्गों को ही स्थाई

कृषि क्षेत्र में बदल दिया गया है जिन मार्गों का इस्तेमाल कभी हाथी आने-जाने के लिए किया करते थे। जाहिर है, हाथी अपने प्रवास मार्ग में आने वाले इन खेतों की फसलों को बर्बाद कर सकते हैं, और इस बात की भी आशंका है कि इस नुकसान का प्रतिशोध लेने के लिए किसान उस जानवर की हत्या कर दें।

आम तौर पर संरक्षित क्षेत्रों को जैव-विविधता के संरक्षण और एंडेंजर्ड प्रजातियों की शरण स्थली के लिए सुरक्षित क्षेत्र माना जाता है। परन्तु कई मामलों में, संरक्षित क्षेत्रों की अधिसूचना भी मानव-वन्यजीव संघर्षों को बढ़ावा दे सकती है, खासकर उन क्षेत्रों में जहां स्थानीय समुदाय अपनी आजीविका के लिए प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर रहते हैं।

"नेक इरादे वाली नीतियां अनजाने में ऐसी स्थितियां पैदा कर सकती हैं जो संघर्ष को बढ़ाती हों"

संरक्षण का विरोधाभास: वन्यजीव संरक्षण और संघर्ष

संरक्षित क्षेत्रों (नेशनल पार्क, वन्य जीव अभयारण्य) के लिए अधिसूचित क्षेत्र दुधारी तलवार साबित हो सकते हैं, यानी इसके फायदे भी हैं और नुकसान भी। ऐसे क्षेत्र वन्यजीवों के संरक्षण के लिए आवश्यक हैं, क्योंकि ये अत्यधिक मानवजनित गतिविधियों से घिरे क्षेत्रों के बीच "अछूते जंगली क्षेत्र" होते हैं जहां वन्यजीव स्वतंत्रता से विचरण कर सकते हैं। लेकिन कई बार, इन संरक्षित क्षेत्रों की सीमा में रहने वाले वन्य जीवों की आबादी बहुत अधिक सघन हो सकती है और इनकी संख्या उस सीमित क्षेत्र की वहन क्षमता से अधिक हो सकती है। यह स्थिति जानवरों को भोजन और पानी की तलाश में संरक्षित क्षेत्रों से बाहर निकलकर पास की मानव बस्तियों में प्रवेश करने के लिए मजबूर कर सकती है। इस वजह से मानव-वन्यजीव संघर्ष को बढ़ावा मिल सकता है।

"संरक्षित क्षेत्र वन्यजीव संरक्षण प्रयासों के लिए जरूरी हैं, लेकिन संसाधनों के उपयोग पर प्रतिबंधों के कारण मानव-वन्यजीव संघर्ष बढ़ सकता है, और गैर-कानूनी गतिविधियों को बढ़ावा मिल सकता है।"

संरक्षित क्षेत्रों को बचाने के लिए बनाए गए नियम-कानून पारंपरिक शिकार क्षेत्रों, चरागाहों और जल स्रोतों तक मानव की पहुंच को सीमित कर सकते हैं। इससे संरक्षण से जुड़ी एजेंसियों और अधिकारियों तथा स्थानीय समुदायों के बीच टकराव और बढ़ जाता है।

जब स्थानीय समुदायों को इन क्षेत्रों से विस्थापित किया जाता है, तो वे वन्यजीवों के प्रति शत्रुता की भावना पाल लेते हैं और आजीविका के वैकल्पिक साधनों की तलाश में अवैध शिकार और जानवरों के पर्यावास को नष्ट करने जैसी अवैध गतिविधियों को अंजाम देने लगते हैं। इसका एक उदाहरण क्रिटिकल टाइगर हैबिटेट (CTH) है, जिसकी व्यवस्था वन्य-जीव संरक्षण अधिनियम 1972 के तहत की गई थी। राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) के एक आदेश ने CTH में अनुसूचित जनजातियों और अन्य वनवासियों के वन अधिकारों को निषिद्ध कर दिया है। इसके अलावा, इन क्षेत्रों में रहने वाले समुदायों को स्वेच्छा से कहीं और भी पुनर्वास होने के लिए कहा जाता है। इस तरह के प्रतिबंधों से वनवासी समुदायों में असंतोष पैदा होने की आशंका बढ़ जाती है।

"सिकुड़ते वन्यजीव पर्यावास से जुड़ी चिंता का समाधान करने के लिए एकीकृत भूमि-उपयोग योजना और लचीले संरक्षित क्षेत्र जैसे प्रावधान मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने में मदद कर सकते हैं।"

शिकार पर प्रतिबंध के नियम भी वन्यजीव संरक्षण की जटिलताओं को बढ़ाते हैं। वास्तव में, एंडेंजर्ड प्रजातियों के संरक्षण को ध्यान में रखकर ही शिकार पर पूर्ण प्रतिबंध लगाया गया है, लेकिन इनके अवांछित परिणाम भी सामने आते हैं या आ सकते हैं। संरक्षित क्षेत्रों में शिकारियों की संख्या नियंत्रित नहीं होने पर, इनकी आबादी अधिक बढ़ सकती है। इससे जंगलों में शिकार के लिए अधिक प्रतिस्पर्धा बढ़ जाएगी। इससे जानवर पास की बस्तियों में मवेशियों को अपना निशाना बनाना शुरू कर सकते हैं। इससे न केवल किसानों और पशुपालकों की आजीविका के लिए खतरा बढ़ेगा, बल्कि आर्थिक कठिनाई का सामना कर रहे समुदायों में प्रतिशोध की भावना भी पैदा होगी।

शिकार पर पूर्ण प्रतिबंध एंडेंजर्ड प्रजातियों की रक्षा करता है, लेकिन ऐसे प्रतिबंध जंगलों पर निर्भर समुदायों में प्रतिशोध की भावना भी जगा सकते हैं।

नीति-निर्माण और नौकरशाही की निष्क्रियता

कभी-कभी मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने के लिए बनाई गई नीतियां वास्तव में समस्या को कम करने के बजाय उसे और गंभीर बना सकती हैं। जब स्थानीय समुदायों की जरूरतों और विचारों को जाने बिना नीतियां उनपर थोप दी जाती हैं तो इससे स्थानीय समुदायों में नाराजगी और बढ़ जाती है। ऐसे मामलों में जहां कोई समुदाय मानव-वन्यजीव संघर्ष का सामना कर रहा हो और इससे निपटने के प्रयासों में शामिल नहीं रहा हो, तो फिर भविष्य में वह ऐसी नीतियों को लागू करने में सहयोग भी नहीं करेगा और प्रतिशोध में उत्पात मचाने वाले जानवरों की हत्या करने से भी पीछे नहीं हटेगा।

वन्यजीवों के उत्पात या हमले से लोगों को होने वाली क्षतिपूर्ति के लिए मुआवजा देने वाली योजनाओं को मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने का एक आम उपाय माना जाता है। हालांकि, नौकरशाही की अकुशलताएं इन योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन में आड़े आ सकती है। इसके अलावा मुआवजे के क्लेम को निपटाने में देरी, मनमाने पात्रता मानदंड और अपर्याप्त धन आवंटन की

वजह से मानव-वन्यजीव संघर्ष से प्रभावित व्यक्ति हताश और निराश हो जाते हैं।

ऐसे में प्रश्न उठता है कि समाधान क्या है? इसका जवाब है बहु-स्तरीय समाधान। इसमें पहले से लागू नीतियां और कानून की कमियों को भी दूर करने का प्रयास शामिल है।

भूमि उपयोग की योजना

वन्य जीव पर्यावास के सिकुड़ने या अलग-अलग होने की समस्या के समाधान के लिए वन्यजीव गलियारों को विकास योजनाओं और अवसंरचना परियोजनाओं में एकीकृत किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, वन्यजीवों की बिना बाधा की आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए राजमार्गों पर एनिमल ब्रिज और पैसेज का निर्माण किया जा सकता है। हाल ही में उद्घाटन किए गए दिल्ली-मुंबई एक्सप्रेसवे पर ऐसे ही एनिमल ब्रिज बनाए गए हैं। हालांकि, इसके लिए संरक्षणवादियों, नीति-निर्माताओं और स्थानीय समुदायों के बीच समन्वय की आवश्यकता है।

लचीले संरक्षित क्षेत्र

संरक्षित क्षेत्रों के पास बफर जोन बनाकर उनमें सीमित स्तर पर मानव गतिविधियों की अनुमति दी जा सकती है। ये बफर जोन संरक्षित क्षेत्रों और मानव बस्तियों के बीच ट्रांजिशन के रूप में कार्य कर सकते हैं। इससे वन्यजीवों की आवाजाही में कोई बाधा उत्पन्न नहीं होगी और मानव-वन्यजीव संघर्ष भी कम होगा। उदाहरण के लिए, केन्या वाइल्डलाइफ सर्विस के आग्रह पर केन्या में प्रीडेटर मैनेजमेंट पॉलिसी तैयार की गई है। इसमें संरक्षित क्षेत्रों के बाहर बड़े मांसाहारी जानवरों और स्थानीय समुदायों के बीच आमना-सामना की स्थिति से निपटने के लिए जोनिंग प्रणाली अपनाने की सिफारिश की गई है। इसमें ध्यान रखा गया है कि समुदायों और उनकी आजीविका प्रभावित नहीं हो। इसमें डिस्ट्रिक्ट को तीन क्षेत्रों में विभाजित किया गया है - शिकारियों का संरक्षण, शिकारियों से निपटना और शिकारियों का नियंत्रण। इनमें से प्रत्येक क्षेत्र में वन्यजीवों की गतिविधियों की अनुमत सह्य सीमा के आधार पर शमन रणनीति अपनाने की बात कही गई है।

संधारणीय कृषि तकनीक

कृषि गतिविधियों में वन्यजीव-अनुकूल भूमि प्रबंधन रणनीतियों को प्राथमिकता देने की आवश्यकता है जो मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करे और सह-अस्तित्व को बढ़ावा दे। जानवरों को नुकसान नहीं पहुंचाने वाले अवरोध का निर्माण (जैसे-बाड़ लगाना), जानवरों को डराकर भगाने वाले उपकरण और फसलों की सुरक्षा हेतु उपाय वन्यजीवों को कृषि क्षेत्रों में प्रवेश करने से रोक सकते हैं। इसी तरह, एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) तकनीकें जो प्राकृतिक शिकारियों के अनुकूल हों और खेतों में जैव विविधता को बढ़ाती हैं, न केवल कृषि उत्पादकता बढ़ाती है बल्कि वन्यजीव आबादी को आश्रय देने वाले स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण भी करती है।

दिल्ली-मुंबई एक्सप्रेसवे पर 'एनिमल' ब्रिज

सामुदायिक सहभागिता और आर्थिक प्रोत्साहन

वन्य जीव प्रबंधन में स्थानीय समुदायों की सक्रिय भागीदारी आवश्यक है। इसमें बचाव और सह-अस्तित्व वाली रणनीतियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम भी शामिल हो सकते हैं, और जंगली जानवरों द्वारा मवेशियों के शिकार की स्थिति में शीघ्र और उचित मुआवजा का प्रावधान भी शामिल हो सकता है। जंगल के पास रहने वाले स्थानीय समुदायों के लिए आजीविका के वैकल्पिक अवसर उपलब्ध कराने पर जंगल के संसाधनों पर उनकी निर्भरता कम हो सकती है। आपको बता दें कि, जंगल के संसाधनों पर उनकी निर्भरता उन्हें जंगली जानवरों से सीधी प्रतिस्पर्धा करवाती है। इकोटूरिज्म उद्यमों में निवेश, संधारणीय वन्यजीव उत्पादों के लिए बाजार बनाने और वन्यजीव-अनुकूल कृषि विधियों को बढ़ावा देने से वन्यजीव संरक्षण सुनिश्चित होने के साथ-साथ आर्थिक अवसर भी सृजित होते हैं।

मानव-वन्यजीव संबंधों को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करने वाले उचित कानून और नीतियों का अभाव या अनुचित नीतियों को लागू करने से मानव स्वास्थ्य और आजीविका के साथ-साथ वन्यजीवों और उनके पर्यावरण के संरक्षण पर नकारात्मक असर पड़ सकता है। इसलिए मानव और वन्यजीव, दोनों की भलाई सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी कानून और नीतियां बनाना आवश्यक हो जाता है।

कानून निर्माताओं और नीति-निर्माताओं के पास विकास और भूमि-उपयोग योजना प्रक्रियाओं को निर्धारित करने का अधिकार है। वे वन्यजीवों के संरक्षण के लिए उपाय करने और मानव-वन्यजीव संघर्ष को समाप्त करने अथवा इसे कम करने में स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाने में भूमिका निभा सकते हैं। मानव-वन्यजीव संघर्ष से बचने और इस संघर्ष को कम करने के लिए, यह आवश्यक है कि कानून-निर्माता शिकार, पर्यटन, जंगल या जंगल के पास मानव बस्तियों और अन्य संबंधित गतिविधियों से संबंधित ऐसे आवश्यक कानून और नियम बनाएं जो मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकते हों या उसे कम करते हों।

कानून और नीतियों का संस्थागत प्रभाव न केवल कार्यवाहियों और उपायों को वैधता और अथॉरिटी प्रदान करता है एवं उनका ठोस क्रियान्वयन सुनिश्चित करता है, बल्कि वन्यजीवों के प्रति मानव और समाज के नजरिये, भरोसे और व्यवहार को नई दिशा और नया स्वरूप भी देता है। ये कानून और नीतियां वन्यजीव और मानव समुदायों, दोनों की भलाई की साझा जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देकर ऐसे शांतिपूर्ण और लाभकारी भविष्य का निर्माण कर सकती हैं जिसमें मानव और वन्यजीव सह-अस्तित्व में रह सकें।

मैजेस्टिक एलीफैंटस

मानव और वन्यजीवों के बीच बढ़ते संघर्ष के चलते भारत के "राष्ट्रीय विरासत पशु" गजराज यानी 'एशियाई हाथी' का अस्तित्व खतरे में है। अपना प्राकृतिक पर्यावास नष्ट होते देख हाथी मानव बस्तियों का रुख करने लगे हैं। इस वजह से मानव के साथ उनका संघर्ष बढ़ रहा है।

बुजुर्ग हथिनी: झुंड की मुखिया!

एशियाई हाथी अति सामाजिक प्राणी होते हैं। उनके झुंड में 6-7 मादा हाथी और उनकी संताने रहती हैं। इस झुंड का नेतृत्व सबसे बुजुर्ग हथिनी करती है, जिसे "कुल-माता" कहते हैं।

क्या आप जानते हैं?

दुनिया का सबसे बड़ा स्थलचर प्राणी हाथी आपस में अलग-अलग तरीकों से संवाद करता है। इसमें चिंघाड़ना, शारीरिक हाव-भाव, स्पर्श और गंध, सिस्मिक संकेत शामिल हैं।

150 किलोग्राम

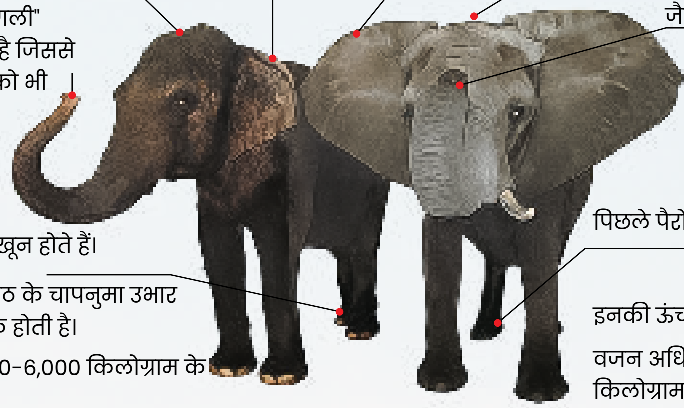
एक दिन में एक एशियाई हाथी द्वारा खाई जाने वाली वनस्पतियों का वजन।

क्या आप जानते हैं कि "टस्क" वास्तव में हाथी के बड़े दांत होते हैं

हाथियों के दांत (Tusks) केवल दिखावे के लिए नहीं होते हैं। हाथी जब 2 वर्ष का होता है, तभी ये बड़े कृंतक दांत दिखाई देने लगते हैं और उनके पूरे जीवन काल तक बढ़ते रहते हैं।

हाथी इन दांतों का उपयोग दूसरे जानवरों से लड़ाई के दौरान और पेड़ों से छाल को खुरेदकर खाने के लिए करते हैं।

अंतर जानिए



इतना ही नहीं, हाथियों का सांस्कृतिक महत्त्व भी बहुत अधिक है

आस्था/धर्म	हाथी का महत्त्व
हिंदू धर्म	यह वफादारी, बल, बुद्धिमता और उर्वरता का प्रतीक है
बौद्ध धर्म	रानी महामाया ने अपने सपने में एक सफेद हाथी को देखा था
जैन धर्म	दूसरे जैन तीर्थंकर अजितनाथ का प्रतीक चिह्न हाथी है
इस्लाम	इस्लाम धर्म के इतिहास में लगभग 570-571 ईस्वी को "हाथी का वर्ष" या "आमुल फील" (अरबी भाषा) कहा जाता है। इसी वर्ष पैगंबर मुहम्मद का जन्म हुआ था।

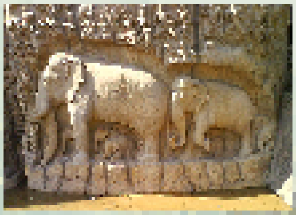
भारतीय इतिहास में हाथियों का चित्रण

आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि हाथी प्राचीन काल से ही भारत के इतिहास में अपना अलग महत्त्व बनाए हुए हैं। आइए, भारत के इतिहास में हाथियों के चित्रण के कुछ उदाहरणों से रूबरू होते हैं !

भीमबेटका गुफाओं की दीवारों पर

सिंधु घाटी सभ्यता में मुहरों पर और मिनिएचर के रूप में

पल्लव काल की मूर्तिकला में



प्रकृति में असंतुलन: जलवायु परिवर्तन और मानव-वन्यजीव संघर्ष की बढ़ती संख्या

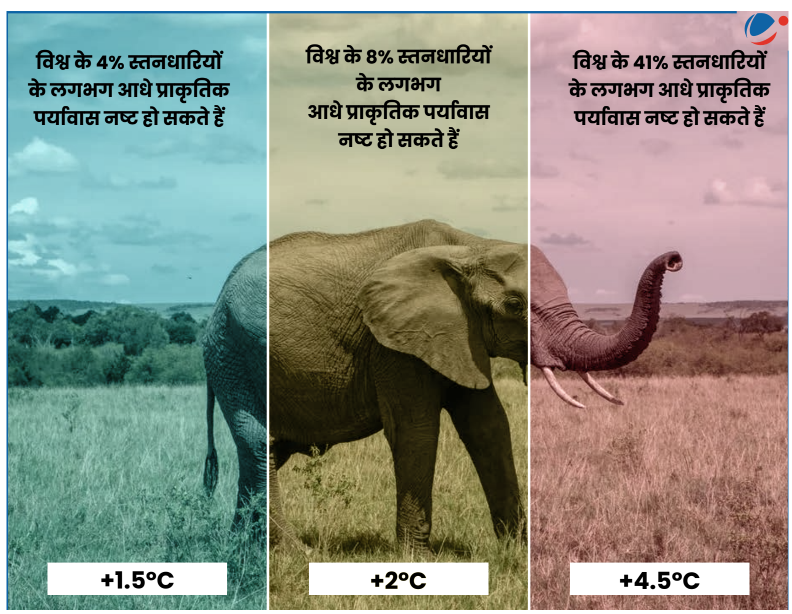
क्या जलवायु परिवर्तन वन्य जीवों और मनुष्यों के बीच टकराव को बढ़ावा दे रहा है?

हम सभी जानते हैं कि पृथ्वी की जलवायु मानवजनित गतिविधियों के चलते एक व्यापक बदलाव के दौर से गुजर रही है और इसका असर किसी एक क्षेत्र तक सीमित न रहते हुए दूर-दूर तक देखा जा रहा है। इसी क्रम में मानव और वन्यजीवों के बीच संघर्ष की घटनाएं भी सामने आ रही हैं, लेकिन इनकी जटिलताओं को बेहतर रूप से समझना अभी भी बाकी है। यह अपने-आप में समझ से परे है कि जलवायु परिवर्तन जैसी वैश्विक परिघटना, मानव-वन्यजीव संघर्ष जैसी चुनौती के लिए जिम्मेदार हो सकती है। लेकिन यह सचाई है कि, कई हालिया अध्ययनों ने बढ़ते मानव-वन्यजीव संघर्ष और जलवायु परिवर्तन के बीच संबंधों को उजागर किया है। इस लेख में हम यही जानने का प्रयास करेंगे कि जलवायु परिवर्तन और मानव-वन्यजीव संघर्ष आपस में किस तरह से जुड़े हुए हैं।

पर्यावास का छोटे-छोटे क्षेत्रों में बंटना और उनका नष्ट होना

भारत में संरक्षित क्षेत्रों का एक मजबूत नेटवर्क मौजूद है। इसमें राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, टाइगर रिजर्व एवं संरक्षण रिजर्व शामिल हैं। हालांकि, जलवायु परिवर्तन इन क्षेत्रों में पहले से मौजूद खतरों (जैसे कि पर्यावास का छोटे-छोटे क्षेत्रों में बंटना आदि) को और बढ़ा सकता है। वनों में लगने वाली भीषण आग, बड़े पैमाने पर आने वाली बाढ़ और लंबे समय तक चलने वाला सूखा जैसी चरम मौसमी घटनाएं वन क्षेत्र को बर्बाद कर सकती हैं। इसके चलते वन्यजीवों के लिए प्राकृतिक पर्यावास के क्षेत्र सिकुड़ सकते हैं और ये वन्यजीवों के रहने के लिए छोटे पड़ सकते हैं। जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल के अनुसार, जलवायु परिवर्तन के चलते विश्व के 4% प्राणियों के लगभग आधे प्राकृतिक पर्यावास नष्ट हो सकते हैं।

वन्यजीवों के प्राकृतिक पर्यावास पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव के



वैश्विक तापमान में 1.5°C और 4.5°C के बीच की वृद्धि का हमारे भविष्य का नजारा कुछ और ही हो सकता है।

चलते वन्यजीव अपनी प्राकृतिक सीमाओं को पार करते हुए मानव आबादी वाले क्षेत्रों की ओर रुख कर रहे हैं। इसके चलते मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाएं देखने को मिल रही हैं। उदाहरण के लिए, असम के काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में ब्रह्मपुत्र नदी में आने वाली बाढ़ को मानव-वन्यजीव संघर्ष में वृद्धि के लिए जिम्मेदार माना जा रहा है। निचले इलाकों में बाढ़ के चलते वन्यजीव अपनी जान बचाने के लिए ऊँचे पहाड़ी इलाकों में चले जाते हैं, जिससे मानव-वन्यजीव के बीच टकराव में बढ़ोतरी होती है।

आहार की उपलब्धता में कमी

मौसम में जारी मौजूदा बदलाव के चलते वन्यजीवों के लिए आहार की उपलब्धता में कमी आ सकती है। उदाहरण के लिए, तापमान बढ़ने से वसंत ऋतु का आगमन समय से पहले हो सकता है, जिससे कुछ पादप प्रजातियाँ समय से पहले फूल और फल देने लगेंगी। इससे शिकार और शिकारी के समान समय में बाहर निकलने का प्राकृतिक चक्र बिगड़ जाएगा। फल-फूल पहले निकलने से इनपर निर्भर जानवर इनके पास पहले आएंगे। वहीं इन जानवरों का शिकार करने वाले शिकारी अपने पहले के समय पर बाहर आएंगे। इस तरह उन्हें शिकार नहीं मिलेगा। इसके अलावा, जलवायु परिवर्तन पारिस्थितिक तंत्र में इस तरह से परिवर्तन करता है कि वह आक्रामक प्रजातियों के प्रसार को बढ़ावा देता है। तापमान में वृद्धि या बारिश के पैटर्न में बदलाव से ऐसे आक्रामक पौधों या जानवरों के लिए अनुकूल पर्यावासों का निर्माण हो सकता है, जो पहले से उस प्राकृतिक क्षेत्र में मौजूद नहीं थे। ये आक्रामक प्रजातियां संसाधनों के लिए देशज प्रजातियों के साथ प्रतिस्पर्धा करेंगी। इससे वन्यजीवों के लिए आहार की उपलब्धता कम हो सकती है।

इन स्थितियों में, आहार की तलाश में वन्यजीवों के मानव बस्तियों में जाने की संभावना बढ़ सकती है। उदाहरण के लिए, भारत में, दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन के कारण नीली भेड़ों, जिन्हें स्थानीय भाषा में भरल कहा जाता है, उनके पसंदीदा वनस्पति की उपलब्धता में कमी आई है। इसकी वजह से, ये जानवर खेतों में खड़ी फसलों को चरने के लिए कम ऊंचाई वाले क्षेत्रों में आ जाते हैं। भेड़ों के आने से हिम तेंदुए भी इनका शिकार करने के लिए इन कृषि क्षेत्रों का रुख करने लगे हैं। इससे एक अलग ही समस्या पैदा हो रही है।

जानवरों के व्यवहार में परिवर्तन

जानवर अपनी कई गतिविधियों के लिए कुछ विशेष प्रकार के पर्यावरणीय संकेतों पर निर्भर रहते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण ये पर्यावरणीय संकेत भी बदल रहे हैं। इससे जानवरों के व्यवहार में परिवर्तन आ रहा है। जलवायु परिवर्तन, जीवों के शीतनिद्रा (Hibernation) और प्रवासन (Migration) जैसे जैविक चक्रों को बाधित कर सकता है। उदाहरण के लिए, जम्मू और कश्मीर में, जलवायु परिवर्तन के कारण मानव बस्तियों में सांप अधिक दिखने लगे हैं। दरअसल अत्यधिक गर्मी एवं वर्षा में कमी के कारण सांपों की शीतनिद्रा की अवधि कम हो गई है, जिससे उन्हें अपने बिलों से बाहर निकलना पड़ रहा है।

"जानवर अपनी कई गतिविधियों के लिए कुछ विशेष प्रकार के पर्यावरणीय संकेतों पर निर्भर रहते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण ये पर्यावरणीय संकेत भी बदल रहे हैं।"

जलवायु परिवर्तन की वजह से गर्मी के मौसम के जल्दी आगमन के कारण जम्मू-कश्मीर में मानव बस्तियों में सांप अधिक देखे जाने लगे हैं।

वन संसाधनों पर बढ़ती निर्भरता

जानवरों का आचरण ही एकमात्र ऐसी चीज नहीं है जिसमें जलवायु परिवर्तन के कारण बदलाव आ रहा है। मौसम के अप्रत्याशित मिजाज से फसल उत्पादन पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। ऐसी स्थितियों में किसानों और वन समुदायों के लिए वन संसाधन और अधिक महत्वपूर्ण होते जा रहे हैं। मानव-वन्यजीव संघर्षों में वृद्धि भोजन और ईंधन की लकड़ी के स्रोत के रूप में वनों पर बढ़ती निर्भरता का एक अप्रत्याशित परिणाम बन गई है।

भले ही जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को पूरी तरह से समझने के लिए अधिक साक्ष्य की आवश्यकता है, लेकिन स्पष्ट है कि ये जानवरों के जीवन को बदल रहे हैं और मनुष्यों को कई तरीके से प्रभावित कर रहे हैं। इस जटिलता को ध्यान में रखते हुए, समाधान खोजने के लिए हमें क्या कदम उठाने चाहिए, आइये जानते हैं।

जटिल पारस्परिक अंतर्संबंधों का समाधान करना

हाल ही में, जैव विविधता अभिसमय ने भी जैव विविधता और जलवायु परिवर्तन के बीच के संबंधों को उजागर किया है। इस अभिसमय ने मानव-वन्यजीव संघर्ष के प्रबंधन सहित जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन रणनीतियों में जैव विविधता के मुद्दे को एकीकृत करने के महत्त्व को मान्यता दी है। इसलिए यह स्पष्ट है कि यदि जलवायु परिवर्तन को ध्यान में रख कर मानव एवं वन्य जीवों के बीच संघर्ष को कम करने की योजनाएं बनाई जाएं तो वे अधिक सफल हो सकती हैं।

सर्वप्रथम, संरक्षित क्षेत्र की प्रबंधन योजनाओं में वन्यजीव व्यवहार और उपयुक्त पर्यावास पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को ध्यान

में रखना चाहिए। मानव एवं वन्यजीव को एक-दूसरे के निकट लाने के लिए जिम्मेदार चरम मौसमी घटनाओं से निपटने की योजना बनाकर सरकारें सक्रिय भूमिका निभा सकती हैं। उदाहरण के लिए, बोत्सवाना ने मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने हेतु "ड्राई डे" फंड के रूप में एक अभिनव पहल शुरू की है। इस पहल के तहत सूखे की वजह से वन्यजीवों के शिकार हुए मवेशियों के बदले में चरवाहों और पशुपालकों को मुआवजा दिया जाता है। बदले में, ये समुदाय साझा जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देते हुए, प्रतिशोध में वन्यजीवों की हत्या नहीं करने का संकल्प लेते हैं।

बाइसन के साथ खेलते हुए बच्चे

इसके अलावा, जलवायु परिवर्तन और मानव-वन्यजीव संघर्ष के बीच एक मजबूत संबंध स्थापित करने के लिए अतिरिक्त शोध की आवश्यकता है। इस तरह के शोध स्थानीय प्रबंधन और ऐसे संघर्षों से प्रभावित लोगों को मुआवजे के लिए प्रभावित राष्ट्रों को नुकसान और क्षति के भुगतान का एक हिस्सा आवंटित करने में सहायता कर सकते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण मुश्किलों का सामना कर रहे जानवरों से प्रभावित पारंपरिक समुदायों को किए गए भुगतान से स्थानीय आजीविका और जैव विविधता पर तत्काल सकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

अंत में, महत्वपूर्ण बात यह है कि, हमें जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई करने की आवश्यकता है। विश्व के अलग-अलग देशों को एक साथ आना चाहिए और सभी स्तरों पर अपने जलवायु शमन संबंधी लक्ष्यों को बढ़ाकर इन्हें जल्द-से-जल्द हासिल करने का प्रयास करना चाहिए। प्राकृतिक पर्यावासों को बहाल करने एवं वनों की कटाई को कम करने जैसी शमन रणनीतियां जलवायु परिवर्तन से निपटने और बहुमूल्य वन्यजीवों के लिए स्थाई और सुरक्षित आश्रय प्रदान करने में मदद कर सकती हैं।

जलवायु परिवर्तन, तबाह होते पारिस्थितिकी तंत्र एवं मानव बस्तियों में जानवरों के प्रवेश के कारण मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच अदृश्य युद्ध लगातार उग्र रूप धारण करता जा रहा है। इस समस्या के प्रभावी समाधान के लिए जलवायु परिवर्तन और मानव-वन्यजीव संघर्षों के बीच के संबंधों को समझना महत्वपूर्ण है।

नैतिकता की कसौटी: मानव अधिकार एवं पशु अधिकारों के बीच संघर्ष

मानव के अधिकारों और पशु अधिकारों से जुड़ी चिंताएं अक्सर एक-दूसरे से टकराती हैं। इससे इस बात पर बहस छिड़ जाती है कि इनकी अपनी-अपनी सीमाएं क्या हैं।

मान लीजिए कि आप एक पुलिस अधिकारी हैं और किसी गाँव में गश्त लगा रहे हैं। आपको पास की किसी जगह से आपात सूचना मिलती है कि एक तेंदुआ गांव में प्रवेश कर गया है। जब आप पहुंचते हैं, तो आप देखते हैं कि ग्रामीणों और तेंदुए एक-दूसरे पर हमला कर रहे हैं। ग्रामीण इधर-उधर भागकर तेंदुए को पकड़ने की कोशिश कर रहे हैं। दूसरी ओर तेंदुआ भी ग्रामीणों पर हमला कर रहा है और उनकी संपत्ति को नष्ट कर रहा है।

आपने वन विभाग एवं अन्य अधिकारियों को फोन किया, लेकिन उन्हें आने में लगभग आधा घंटा लगेगा। आपने तेज संगीत बजाकर तेंदुए को भगाने की पूरी कोशिश की। जब तेंदुआ इन प्रयासों से भागना शुरू करता है तभी अचानक एक लड़की उसके रास्ते में आ जाती है। आपके पास पुलिस विभाग द्वारा दी गई बंदूक है। क्या आप लड़की को बचाने के लिए तेंदुआ पर गोली चलाएंगे? ऐसे क्षण में किसके अधिकार अधिक मायने रखते हैं: लड़की का अधिकार या तेंदुए का अधिकार?

> "जानवरों में भी दर्द, संवेदनाओं और भावनाओं को महसूस करने की क्षमता होती है, और इसलिए नैतिक रूप से उन्हें भी रक्षा के योग्य माना जाना चाहिए।"

आपके अनुसार एक उचित नैतिक फ्रेमवर्क में, मनुष्यों के अतिरिक्त अन्य प्राणियों के कौन-कौन से अधिकार हैं? हमारे नैतिक फ्रेमवर्क में उनकी सर्वत्र उपस्थिति के कारण, हम कभी-कभी इन प्राणियों को उच्च नैतिक दर्जा देते हैं, जबकि कई बार, हम उनके अस्तित्व को स्वीकार करने से इनकार कर देते हैं।

नैतिक दुविधा: एनिमल एथिक्स

नैतिक दुविधा की स्थिति तब उत्पन्न होती है जब आपको अपनी खेत की सुरक्षा और जंगली जानवर की सुरक्षा में से किसी एक को चुनना होता है।

इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए, आइए "एनिमल एथिक्स" नामक दार्शनिक क्षेत्र की गहराई से पड़ताल करते हैं। एनिमल एथिक्स वास्तव पर धरती पर मनुष्यों के अतिरिक्त अन्य प्राणियों के अंतर्निहित मूल्य की पड़ताल करता है। किसी वन्य जीव के मामले में किन विषयों को नैतिक (मोरल) रूप से विचारणीय माना जाए,

इस प्रश्न ने काफी समय से नीतिशास्त्रियों को उलझन में डाल रखा है। 1780 में, दार्शनिक जेरेमी बेंथम ने शुरू में यह विचार सामने रखा कि जानवरों में भी दर्द, संवेदनाओं और भावनाओं को महसूस करने की क्षमता होती है, और इसलिए नैतिक रूप से उन्हें भी रक्षा के योग्य माना जाना चाहिए। हालांकि मानव-वन्यजीव संघर्ष के मामले में नैतिक दुविधा और अधिक जटिल हो जाती है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष का समाधान करने तथा वन्यजीव एवं मानव कल्याण सुनिश्चित करने में कई हितधारकों की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। वन्यजीव कल्याण एवं लोगों की सुरक्षा, दोनों को प्राथमिकता देने वाली व्यापक रणनीतियों को लागू करने के लिए इन हितधारकों के बीच सहयोग आवश्यक है। तो, आइए पहले इन हितधारकों की अलग-अलग भूमिकाओं पर चर्चा करते हैं।

हितधारकों की पहचान करना

सबसे अग्रिम पंक्ति के हितधारक वन्यजीव कल्याण संगठन एवं कार्यकर्ता हैं। ये जानवरों को आश्रय, भोजन और चिकित्सकीय देखभाल सुविधा प्रदान करते हैं, साथ ही बचाव, वापस आश्रय में भेजने एवं पुनर्वास में भी सहायता करते हैं। वे शैक्षिक/जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से जानवरों के साथ मानवीय व्यवहार करने और संघर्ष की स्थिति में जिम्मेदार व्यवहार करने को बढ़ावा देते हैं।

मानव-वन्यजीव संघर्ष में किसान भी एक महत्वपूर्ण हितधारक हैं। उन्हें जानवरों से अपनी फसलों को बचाना होता है और अपने जीवन की रक्षा भी करनी होती है। जमीनी स्तर पर, उनसे भी संरक्षण प्रयासों में भाग लेने की अपेक्षा की जाती है। इसके अलावा, स्थानीय सरकारों पर संघर्ष को रोकने तथा संघर्ष में घायल हुए इंसानों या जानवरों को स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं प्रदान करने यानी सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा करने की भी जिम्मेदारी होती है।

सरकारी स्तर पर, वन्यजीव नियंत्रण से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए अलग-अलग नीतियां और कानून बनाए जाते हैं। साथ ही संघर्ष को व्यवस्थित रूप से प्रबंधित करने के लिए मानक संचालन प्रक्रियाएं (Standard Operating Procedures) भी विकसित की जाती हैं।

अब जब हम मानव-वन्यजीव संघर्ष से जुड़े सभी हितधारकों की भूमिकाओं को समझ चुके हैं, तो हमें इनसे जुड़े अलग-अलग विचारों और पक्षों पर करीब से नज़र डालने की ज़रूरत है।

पशु अधिकारों का पक्ष

अलग-अलग विचारधाराएं जानवरों के साथ हमारे संबंधों तथा मानव एवं पशु (वन्यजीवों), दोनों की जरूरतों से जुड़ी नैतिक दुविधाओं से निपटने में अपना पक्ष रखती हैं। जानवरों के अंतर्निहित अधिकारों के आधार पर ही खाद्य उत्पादन, अनुसंधान एवं परिवहन जैसे उद्योगों में जानवरों के उपयोग और यातना को समाप्त करने की वकालत की जाती है। यह दावा किया जाता है कि जानवरों के अपने आंतरिक मूल्य होते हैं जो मनुष्यों की आवश्यकताओं से स्वतंत्र है, अर्थात उन मूल्यों का सम्मान किया जाना चाहिए।

दूसरी ओर, उपयोगितावाद दर्शन का मानना है कि मानवीय हितों को पशु कल्याण के ऊपर प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इसका मतलब यह है कि अल्पावधि में जानवरों को नुकसान पहुंचाने वाले कार्यों को इस आधार पर उचित ठहराया जा सकता है कि वे लंबी अवधि में मनुष्यों या अन्य जानवरों को लाभ पहुंचाते हैं।

संबंधों के आधार पर, जानवरों के प्रति हमारी जिम्मेदारियां उनके प्रति हमारे भावनात्मक जुड़ाव की गहराई के अनुसार अलग-अलग हो सकती हैं। चूंकि पालतू जानवरों और जंगली जानवरों के साथ हमारे रिश्ते अलग-अलग हैं, इसलिए पालतू जानवरों के प्रति हमारे कर्तव्य और जिम्मेदारियां जंगली जानवरों के प्रति हमारे कर्तव्य और जिम्मेदारियों से अलग हो सकते हैं। इनमें से प्रत्येक विचारधारा से प्राकृतिक पर्यावरण के प्रति हमारी नैतिक जिम्मेदारियां उजागर होती हैं। ये विचारधाराएं वास्तव में मानव-वन्यजीव संघर्ष के नैतिक रूप से समाधान करने पर जारी बहस में नई सोच को शामिल करती हैं।

पशु अधिकारों के प्रति भारत का नज़रिया

पशु अधिकारों (एनिमल राइट्स) पर भारत का रुख देश के विशिष्ट सांस्कृतिक एवं कानूनी परिवेश के अनुरूप बनाए गए सिद्धांतों के सेट पर आधारित है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 51-A के अनुसार, प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य है कि वह प्राणिमात्र के प्रति दया और करुणा का भाव रखे। अनुच्छेद 48-A राज्य को निर्देश देता है कि वह 'पर्यावरण की सुरक्षा करे तथा देश के वनों एवं वन्य जीवन की रक्षा करे'।

भारत कानून बनाकर एवं न्यायिक निर्णयों के माध्यम से पशु अधिकारों की रक्षा और कल्याण के लिए उपाय करता रहा है। 2014 में, सुप्रीम कोर्ट ने एक ऐतिहासिक निर्णय में कहा कि अनुच्छेद 21 के तहत प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता के मूल अधिकार (राइट टू लाइफ) में जानवरों के जीवन का अधिकार भी शामिल है। इस निर्णय ने यह स्थापित किया कि देश के कानून के तहत सभी जीवित प्राणियों के अपने अंतर्निहित मूल्य हैं और इन सबको सम्मान एवं गरिमा के साथ जीवन जीने का अधिकार है।

> "भारतीय संविधान के अनुच्छेद 51-A के अनुसार, प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य है कि वह प्राणिमात्र के प्रति दया और करूणा का भाव रखे।"

इसके अलावा, जंगली जानवरों को कानूनी रूप से सुरक्षा प्रदान करने के लिए, भारत ने कई कानून बनाए हैं। पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण अधिनियम, 1960 और वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972 द्वारा जानवरों को अनावश्यक कष्टों से सुरक्षा प्रदान की जाती है। इन नियमों के तहत अलग-अलग स्तर पर वन्य पक्षियों और जानवरों को मारना, इन्हें जाल में फंसाना या चोट पहुँचाना प्रतिबंधित है।

जैसे-जैसे विश्व की जनसंख्या बढ़ती जा रही है, वैसे-वैसे मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाएं भी आम हो जाएंगी। हालांकि, इन संघर्षों को लंबी अवधि की योजना बनाकर, एकीकृत रणनीतियों और प्रभावी प्रबंधन के माध्यम से कम किया जा सकता है।

सह-अस्तित्व वाला भविष्य सुनिश्चित करना

पृथ्वी पर रहने वाले सभी जीवों को जीने का समान अधिकार है। इसलिए मानव और वन्य जीवों के सह-अस्तित्व को बनाए रखना जरूरी है। अतः मानव-वन्यजीव संघर्ष की समस्या का समाधान करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, आपस में मिलजुल कर प्रयास करने एवं उसके लिए धन जुटाने की आवश्यकता है। हमें मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच बढ़ते प्रत्यक्ष संघर्ष या टकराव की वजहों को बारीकी से समझने की आवश्यकता है। इस दिशा में हमें प्रभावित समुदायों की भागीदारी को महत्त्व देना चाहिए और इस समस्या के पीछे के मूलभूत कारणों की पहचान करनी होगी। इससे इस समस्या का समाधान करने हेतु अलग-अलग प्रकृति के संघर्षों के लिए अलग-अलग समाधान विकसित करने में मदद मिलेगी।

प्राणियों की देखभाल करना मनुष्यों का नैतिक दायित्व माना जाता है, क्योंकि दोनों जीवित रहने के लिए एक-दूसरे पर निर्भर हैं और सदियों से एक साथ पृथ्वी पर रहते आए हैं। इसलिए मानव को अपनी जरूरतों को पूरा करने के साथ-साथ प्राणियों के कल्याण को सुनिश्चित करने वाले एक संतुलित फ्रेमवर्क की आवश्यकता है।

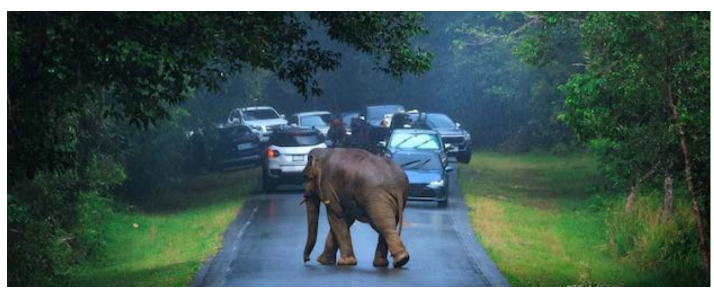
विचरण करते वन्यजीव: कैसे पर्यावरण हितैषी अवसंरचना वन्य जीवों को सड़क पार करने में मदद कर सकती हैं?

स्रोत: वन्यजीवों पर रैखिक (पंक्ति के रूप में) अवसंरचना के प्रभावों को कम करने के लिए MoEF&CC की ओर से पर्यावरण-अनुकूल उपाय

हमें अक्सर सोशल मीडिया में ऐसे हृदयविदारक फोटो या वीडियो देखने को मिल जाते हैं जिसमें वन्यजीव सड़कों या रेलवे ट्रेक पर मृत या घायल अवस्था में पड़े होते हैं। ये तस्वीरें देश में हो रहे अवसंरचनात्मक विकास एवं वन्य जीवन पर इसके विनाशकारी प्रभावों की कड़वी सच्चाई को बयां करती हैं। मानव द्वारा निर्मित लीनियर इंफ्रास्ट्रक्चर या शब्दशः कहें तो रैखिक या पंक्तिनुमा अवसंरचना के कारण होने वाली दुर्घटनाएं मानव-वन्यजीव संघर्ष का एक ऐसा पहलू हैं जिनके ऊपर शायद ही कभी चर्चा की जाती है। जब हम लीनियर इंफ्रास्ट्रक्चर के बारे में बात करते हैं, तो हम ऐसी अवसंरचना का जिक्र कर रहे होते हैं जो रेखा या पंक्ति के रूप में काफी दूर तक फैली होती है। इसके कुछ मुख्य उदाहरणों में रेलवे लाइन, राजमार्ग, नहरें, पाइपलाइनें, बिजली की लाइनें इत्यादि शामिल हैं, जो एक पंक्ति के रूप में दूरी तक फैली हुई हैं।

"भारत में, 88 वन्यजीव गलियारों में से 72 से होकर प्रमुख सड़कें या राजमार्ग गुजरते हैं"

2050 तक दुनिया भर में 30 लाख किलोमीटर से अधिक नई रेलवे लाइनें और 250 लाख किलोमीटर लम्बाई की नई सड़कों का निर्माण होने की भरपूर संभावना है। हालांकि, इन सड़कों या रेलवे लाइनों पर दुर्घटना के कारण तेंदुए, बाघ और हाथियों जैसे वन्यजीवों की मौत वन्यजीव संरक्षण की दिशा में हमारे प्रयासों पर सवाल उठाती रहती है।



हाथी गलियारे से होकर गुजरती सड़क

भारत में, 88 वन्यजीव गलियारों में से 72 से होकर प्रमुख सड़कें या राजमार्ग गुजरते हैं। उदाहरण के लिए, NH 72 और 74 राजाजी राष्ट्रीय उद्यान से होकर गुजरते करते हैं। इसके अलावा NH 6 और NH 7 महाराष्ट्र के विदर्भ क्षेत्र में कम-से-कम 6 बाघ गलियारों से गुजरते हैं। संरक्षित क्षेत्रों के बाहर तीव्र गति से होने वाले लीनियर इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास से वन्यजीवों के पर्यावास टुकड़ों में बटते जा रहे हैं। इस तरह की गतिविधियां पारिस्थितिक तंत्र एवं प्रजातियों

के दीर्घकालिक संरक्षण के लिए हानिकारक हैं। तो, आइए रैखिक अवसंरचनाओं के विकास के कारण पारिस्थितिक तंत्र पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों को समझते हैं।

> प्राकृतिक पर्यावासों के सिकुड़ने या अलग-अलग टुकड़ों में बंटने से वन्यजीवों की आबादी अलग-थलग हो जाती है। इससे प्रजातियों के छोटे समूह में ही अंतः प्रजनन की प्रवृत्ति बढ़ सकती है और आनुवंशिक विविधता कम हो सकती है।

प्राकृतिक पर्यावासों की हानि

पेड़, झाड़ियाँ और घास के मैदान वन्यजीवों के लिए महत्वपूर्ण पर्यावास होते हैं। सड़क और रेलवे लाइनों के निर्माण के दौरान ये या तो नष्ट हो जाते हैं या ये इन्हें काफी नुकसान पहुंचता है। इससे वन्यजीवों का प्राकृतिक पर्यावास सिकुड़ता जाता है, और उनके लिए आहार और मेटिंग के लिए साथी ढूंढना अत्यधिक कठिन हो जाता है। जंगलों के पास से सड़क-रेल मार्ग जैसी परियोजनाओं के निर्माण के चलते वन्यजीवों को आश्रय देने की इनकी (जंगल) क्षमता भी कम हो जाती है। पर्यावास के सिकुड़ने या छोटे-छोटे होने से वन्यजीवों की आबादी कई हिस्सों में बंट जाती है। इससे प्रजातियों में अंतः प्रजनन (समान फैमिली में ब्रीडिंग) में वृद्धि हो जाती है। इससे आनुवंशिक विविधता में कमी आ सकती है।

टकराने से घायल होना और मृत्यु

वन्यजीवों की मृत्यु का सबसे बड़ा कारण कारों और रेलगाड़ियों से होने वाली टक्कर है। वन क्षेत्रों से होकर गुजरने वाली विद्युत ट्रांसमिशन लाइनें विशेष रूप से बड़े पंखों वाले पक्षियों और नए क्षेत्र की तलाश में विचरण करने वाले बड़े जीवों के लिए खतरा पैदा करती हैं। इसके अलावा, वाहनों के आवागमन से होने वाला अत्यधिक शोर उन वन्यजीवों को परेशान करता है जो अपनी सुरक्षा और प्रजनन के लिए ध्वनि संकेतों पर निर्भर होते हैं। कृत्रिम रोशनी (जैसे-वाहनों की हेडलाइट की रोशनी) पक्षियों और उभयचरों की कुदरती विचरण (नेविगेशनल) क्षमता को भी प्रभावित करती है।

वन्यजीवों की आवाजाही में बाधा

हालांकि यह सच है कि सड़कें अलग-अलग प्राकृतिक क्षेत्रों के बीच कुछ प्रजातियों के आवागमन में सहूलियत भी प्रदान करती हैं। लेकिन ये कई बार वन्य जीवों के प्रवास या विचरण करने की प्राकृतिक प्रक्रिया को पूरी तरह बाधित भी करती हैं। इसके चलते मानव-वन्यजीव संघर्षों में भी वृद्धि होती है।

इंजीनियरिंग इस समस्या का समाधान कैसे कर सकती है?

हालांकि "हरित अवसंरचना यानी ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर" टर्म थोड़ा नया है, किंतु यह अवधारणा प्रकृति को नुकसान पहुंचाए बिना विकास की पारंपरिक विधारधारा पर आधारित है। इसे भूमि विकास, विकास के प्रबंधन एवं निर्मित अवसंरचना की योजना के एक ऐसे कांसेप्ट के रूप में चित्रित किया जा सकता है जो संरक्षण के आदर्शों और विकास गतिविधियों, दोनों में संतुलन बनाए रखता है। इस तरह की योजना को "प्रकृति के अनुकूल डिजाइन और विकास" सिद्धांतों के अनुरूप होनी चाहिए। पिछले कुछ वर्षों में, मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच सुरक्षित सह-अस्तित्व के लिए दुनिया भर में कुछ अचंभित कर देने वाले आर्किटेक्चर विकसित किए गए हैं। आइए इन पर एक नज़र डालें!

इको ब्रिज

इको ब्रिज प्राकृतिक पर्यावास को जोड़ने वाली सरंचनाएं होती हैं। ये दो बड़े वन्यजीव पर्यावास क्षेत्रों को आपस जोड़ते हैं। ये सड़क, रेलमार्ग जैसी अवसरंरचनों के निर्माण से अलग-अलग हिस्सों में बंट गए वन्य-जीव पर्यावासों में रहने वाले जानवरों को एक-दूसरे के पर्यावास में सुरक्षित रूप से आने-जाने के लिए बनाए जाते हैं। इससे इन जीवों को सड़कों एवं रेलमार्गों को पार करने के लिए सुरक्षित मार्ग मिल जाता है। इससे वन्य जीव आबादी के अलग-थलग पड़ने की संभावना कम हो जाती है। ये ब्रिज संकीर्ण नहीं होते और गाड़ियों का शोर-शराबा भी बहुत कम होता है। ये इको ब्रिज प्राकृतिक रोशनी और तापमान से युक्त होते हैं तथा इन्हें वर्षा भी प्राकृतिक रूप से प्राप्त होती है। इसलिए जंगली जानवर इनसे होकर स्वतंत्र रूप से घूम-फिर सकते हैं।

जानवरों की मुक्त आवाजाही के लिए इको-ब्रिज

कैनोपी ब्रिज

कैनोपी ब्रिज सड़क या रेल मार्ग के ऊपर दोनों साइड में खड़ी खंभों या पेड़ों को जोड़ने वाली रस्सी, खंभे या लकड़ी की सीढ़ी से बनाया जाता है। यह पेड़ों पर रहने वाले जानवरों के लिए बनाया जाता है।

अंडरपास

वन्यजीव पर्यावास क्षेत्रों से गुजरने वाले सड़क या रेल मार्ग को नीचे खाली जगह छोड़कर थोड़ा ऊपर बनाया जाता है या फिर जमीन पर बने सड़क या रेल मार्ग के नीचे भूमिगत मार्ग बना दिया जाता है ताकि नीचे से जानवर सुरक्षित आ-जा सके। अंडरपास को मौसमी जल निकासी से भी कनेक्ट किया जा सकता है। घाटी से

होकर गुजरने वाले सड़क मार्गों या रेल लाइनों के मामले में घाटी के तल के निकट एक अंडरपास पुल वन्यजीवों के लिए विशेष रूप से अनुकूल सिद्ध होता है।

बाड़ (Fences)

बाड़ बनाना तब अधिक प्रभावी सिद्ध हुआ है जब इसके साथ-साथ वन्यजीवों की आवाजाही वाली उचित जगहों पर सुरक्षित क्रॉसिंग का निर्माण किया जाता है। ये फेंस जानवरों को सड़कों और रेलगाड़ियों से दूर रखते हैं। यह भी देखा गया है कि बाड़ लगाने से क्रॉसिंग वाली अवसंरचनाओं में काफी सुधार हुआ है। सभी आकार के स्तनधारियों के साथ-साथ उभयचरों एवं सरीसृपों को प्राकृतिक पेड़ों वाले विशेष फेंसिंग तथा जानवरों के आने-जाने के लिए पत्थरों की आवश्यकता होती है। ये पत्थर फेंस के रूप में भी कार्य करते हैं और जानवरों के आने -जाने के मार्ग के रूप में भी।

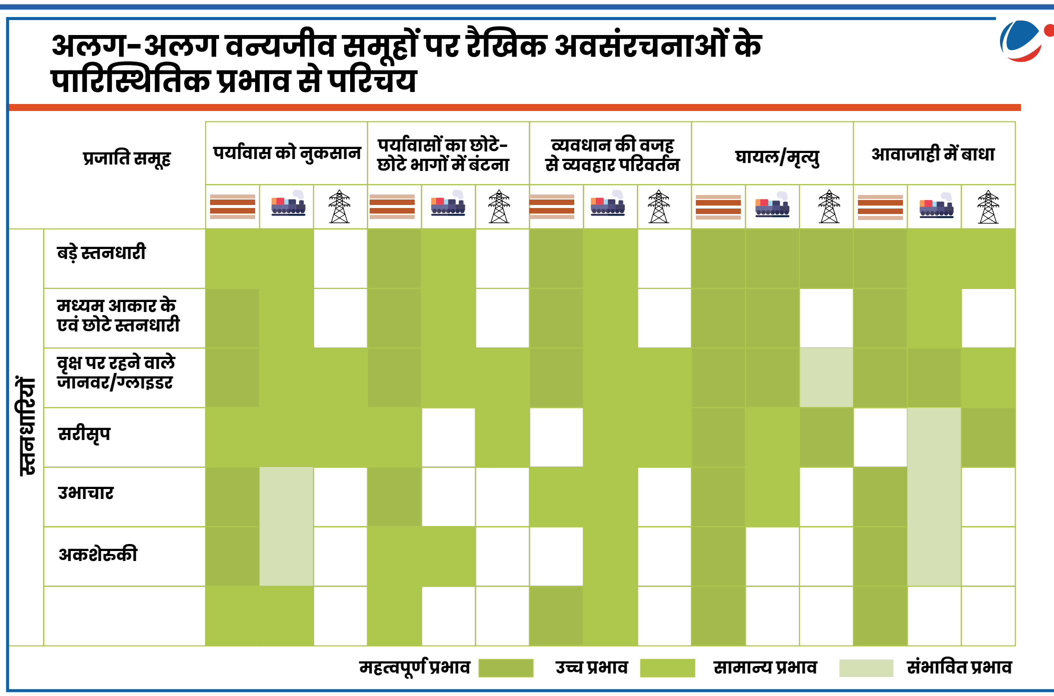
सह-अस्तित्व में छिपी है आगे की राह

एक ऐसे भविष्य का निर्माण की जरूरत है जिसमें अवसंरचनाएं भी हों और वन्य जीवों का जीवन उनसे बाधित नहीं हो। इसके लिए नवोन्वेषी रणनीतियों के साथ एक व्यापक रणनीति अपनाने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, वन्यजीवों पर सड़क और रेलमार्ग जैसी अवसंरचनाओं के नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए इन संरचनाओं की योजना बनाते समय इंजीनियरों, संरक्षणकर्ताओं और नीति निर्माताओं के बीच सहयोग को बढ़ावा देना आवश्यक है। यह इंजीनियरों को अवसंरचनाओं को डिजाइन करते समय वन्यजीव के गुजरने वाले रास्तों का ध्यान रखने में मदद करता है, जबकि संरक्षणवादी जानवरों के व्यवहार और पर्यावास संबंधी आवश्यकताओं पर अपनी विशेषज्ञ इनपुट देकर इसमें योगदान दे सकते हैं।

नीति निर्माता ऐसे कानून बना सकते हैं जो पर्यावरण-अनुकूल विनिर्माण कार्य को बढ़ावा दे और अलग-अलग पर्यावरणीय नियमों को लागू करना सुनिश्चित करे। इससे भी सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। ऊपर दिए गए सभी उपायों की मदद से भविष्य में परिवहन नेटवर्क और वन्यजीव गलियारों के बीच सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व हासिल किया जा सकता है।

जंगली जानवरों के लिए अंडरपास
स्रोत: पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) की रिपोर्ट

रिजर्व एवं संरक्षित क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर सड़क, रेलवे लाइन, पाइपलाइन एवं बिजली ट्रांसमिशन लाइनें जैसी रैखिक अवसंरचनाओं का निर्माण प्राकृतिक दुनिया के जीव-जंतुओं के लिए गंभीर चुनौतियां पेश कर रहे हैं। वन्यजीव-अनुकूल डिजाइन, सोच-विचार करके बनाई गई योजना एवं सही मार्ग का चयन वास्तव में रैखिक अवसंरचना परियोजनाओं के पर्यावरणीय दुष्प्रभाव को कम करने के लिए व्यावहारिक समाधान प्रस्तुत करते हैं।



अलग-अलग वन्यजीव समूहों पर रैखिक अवसंरचनाओं का पारिस्थितिक प्रभाव

स्रोत: MoEF&CC की 'वन्यजीवों पर रैखिक अवसंरचना परियोजना के प्रभाव को कम करने हेतु पर्यावरण-अनुकूल उपाय' शीर्षक से प्रकाशित रिपोर्ट

भारत

स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 प्रदान किए गए: इंदौर के साथ सूरत को मिला "सबसे स्वच्छ शहर" का पुरस्कार

भारत की राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू ने नई दिल्ली के भारत मंडपम में स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 प्रदान किए। इन पुरस्कारों के माध्यम से स्वच्छता को बनाए रखने एवं संधारणीय अपशिष्ट प्रबंधन पद्धतियों को बढ़ावा देने में शहरों और संस्थाओं की उपलब्धियों को मान्यता दी गई। पुरस्कार समारोह में स्वच्छ शहर, सबसे स्वच्छ छावनी, सफाई मित्र सुरक्षा, गंगा शहर और सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य जैसी श्रेणियों में 24 राष्ट्रीय, 20 क्षेत्रीय और 54 राज्य स्तरीय उपलब्धियों को पुरस्कार दिया गया।

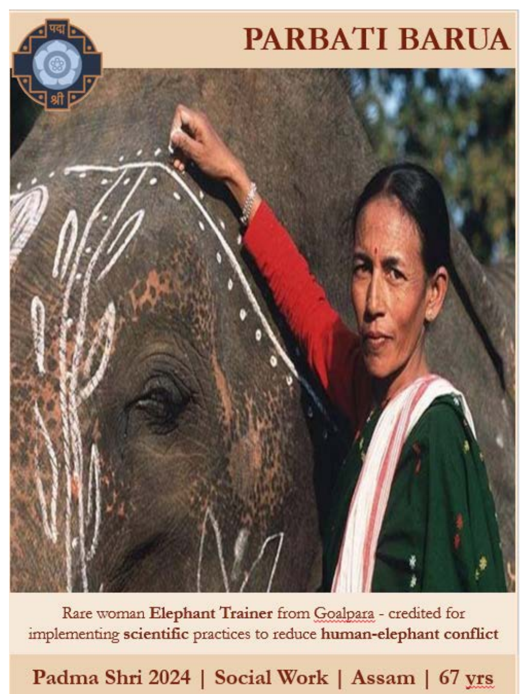
इंदौर और सूरत भारत के सबसे स्वच्छ शहर बन गए हैं
स्रोत: PIB

सूरत अपनी प्रगतिशील अपशिष्ट प्रबंधन व्यवस्था के लिए जाना जाता है। इसे इंदौर के साथ सबसे स्वच्छ शहर का संयुक्त विजेता घोषित किया गया। इसके पहले इंदौर लगातार छह वर्षों तक सबसे स्वच्छ शहर का पुरस्कार जीतता रहा है। 1 लाख से कम आबादी वाले शहरों की श्रेणी में सासवड, पाटन और लोनावला ने शीर्ष तीन स्थान हासिल किए। वाराणसी और प्रयागराज ने सबसे स्वच्छ गंगा शहरों के शीर्ष दो पुरस्कार जीते, जबकि मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य का पुरस्कार जीता। स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार समारोह में कचरा मुक्त शहरों और संधारणीय अपशिष्ट प्रबंधन पद्धतियों को हासिल करने के लिए शहरों और नागरिकों की प्रतिबद्धता पर जोर दिया गया।

भारत की पहली महिला महावत को मिला पद्मश्री सम्मान

भारत की पहली महिला महावत पार्बती बरुआ को पद्म पुरस्कार 2024 के हटा सामाजिक कल्याण (पशु कल्याण) के लिए पद्मश्री से सम्मानित किया गया। "हस्ती कन्या" के नाम से मशहूर, पार्बती बरुआ ने अपना जीवन वन्यजीवों एवं हाथियों के संरक्षण में समर्पित कर दिया है। उनके प्रयास केवल एक हाथी की देखभाल तक सीमित नहीं हैं। उन्होंने हाथियों के रहन-सहन की स्थितियों में सक्रिय सुधार किया है और जंगलों से लाए गए नए हाथियों के इलाज और देखभाल में सहायता की है।

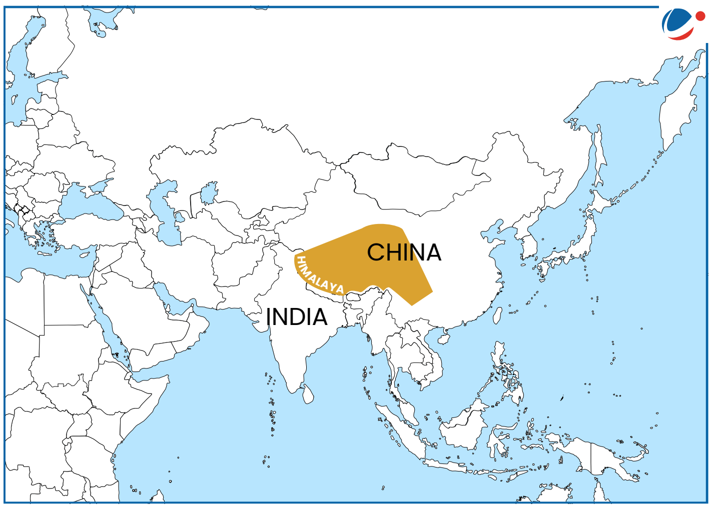
उनके इन प्रयासों को विश्व स्तर पर भी पहचान मिली है। उन्हें 1989 में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) पुरस्कार "ग्लोबल 500 - रोल ऑफ ऑनर" दिया गया। वह लेखन और प्रदर्शन के माध्यम से हाथियों के बारे में दूसरों को परिचित कराने के अपने नेक कार्य के लिए भी जानी जाती हैं। पार्बती बरुआ के जीवन पर आधारित "क्वीन ऑफ एलीफैंट्स" नामक BBC डाक्यूमेंट्री के प्रसारण से उनकी कहानी ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लोगों का ध्यान आकर्षित किया।



स्रोत: पद्म पुरस्कार वेबसाइट

हिमालयन वुल्फ का पहली बार IUCN आकलन प्रकाशित हुआ

हिमालयन वुल्फ पर खतरे की स्थिति का पहली बार IUCN आकलन किया गया। इस आकलन के बाद हिमालयन वुल्फ को IUCN की लाल सूची में 'वल्नरेबल' के रूप में वर्गीकृत किया गया। विश्व में वयस्क हिमालयन वुल्फ की कुल संख्या 2,275-3,792 के बीच अनुमानित है। इनमें 227-378 हिमालयन वुल्फ भारत में हैं। यह हिमालय की स्थानिक (एंडेमिक) शिकारी प्रजाति है। यह अधिक ऊंचाई पर जीने के लिए खुद को ढाल चुका है। इसमें अधिक ऊंचाई पर कम ऑक्सीजन की स्थिति में भी जीवित रहने के आनुवंशिक गुण मौजूद हैं। खास बात यह है कि हिमालयी वुल्फ मवेशियों के शिकार में अधिक दिलचस्पी नहीं रखते, इसलिए मानव-वन्यजीव संघर्ष की संभावना काफी कम हो जाती है।



दुनिया भर में हिमालयन वुल्फ के प्राप्ति क्षेत्र

IUCN के आकलन में इसके पर्यावास क्षेत्र, पर्यावास के विस्तार और पर्यावास की गुणवत्ता में निरंतर गिरावट होने का उल्लेख किया गया है। हिमालयन वुल्फ पर प्रमुख खतरों में मानव-वन्यजीव संघर्ष, कुत्तों के साथ ह्यब्रिडाइजेशन, और व्यापार के लिए अवैध शिकार शामिल हैं। इन पर संकट को देखते हुए, इनके संरक्षण के लिए गंभीर प्रयास करने की जरूरत है। इनमें शिकार वाले जीवों की संख्या बढ़ाना; मवेशियों की सुरक्षा के तरीकों में सुधार करना; जंगली कुत्तों की संख्या को नियंत्रित करना; और हिमालयन वुल्फ रेंज वाले देशों के साथ मिलकर संरक्षण के लिए प्रयास करना शामिल हैं।

भारत और डेनमार्क ने "ग्रीन फ्यूल्स अलायंस इंडिया (GFAI)" पहल लॉन्च किया

भारत और डेनमार्क ने ग्रीन फ्यूल्स अलायंस इंडिया लॉन्च किया
स्रोत: मार्सक

भारत और डेनमार्क ने 2020 में हस्ताक्षरित ग्रीन स्ट्रैटेजिक पार्टनरशिप (GSP) के तहत "ग्रीन फ्यूल्स एलायंस इंडिया (GFAI)" पहल की शुरुआत की है। इस पहल का उद्देश्य भारत में संधारणीय ऊर्जा विकास को बढ़ावा देना, कार्बन न्यूट्रैलिटी की दिशा में संयुक्त लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में आगे बढ़ना और 2070 तक नेट-जीरो उत्सर्जन प्राप्ति के लक्ष्य के लिए प्रयास करना है।

GFAI पहल दरअसल "भारत-डेनमार्क ऊर्जा साझेदारी" और "ग्रीन फ्यूल पर संयुक्त अनुसंधान एवं विकास" प्रयासों से प्रेरित है। इस पहल का उद्देश्य एक ऐसा इकोसिस्टम स्थापित करना है जो व्यवसाय जगत, सरकारी संस्थाओं, अनुसंधान संस्थानों और वित्तीय हितधारकों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता हो। यह पहल डेनिश उद्योगों और भारतीय उद्योगों के बीच नवाचार और साझेदारी को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

हम्बोल्ट रहस्य : पर्वतीय जैव विविधता का महत्व

प्राकृतिक विज्ञान यानी नेचुरल साइंस के क्षेत्र में, जैव विविधता की अवधारणा और इसके भौगोलिक वितरण ने लंबे समय से शोधकर्ताओं और प्रकृति में रुचि रखने वालों का ध्यान आकर्षित किया है। 19वीं सदी के नेचुरलिस्ट अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट ने पौधों के प्राप्ति क्षेत्र का अध्ययन किया और वे इस नतीजे पर पहुंचे कि, ऊंचाई बढ़ने के साथ वनस्पतियों या पौधों की संख्या और विविधता में बदलाव आती है। इस तरह "हम्बोल्ट रहस्य (Humboldt's Enigma)" इस धारणा को चुनौती देता है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक जैव विविधता प्राप्त होती है और इन क्षेत्रों से दूरी वाले क्षेत्रों, विशेषकर पर्वतीय क्षेत्रों में, जैव विविधता कम होती जाती है। हम्बोल्ट पहेली वास्तव में हमें बताता है कि पर्वतीय क्षेत्र, जैव विविधता के संरक्षक और संग्रहालय, दोनों के रूप में कार्य करते हैं। ये नए पर्यावास और स्थिर जलवायु स्थितियां प्रदान करते हैं जो जैव प्रजातियों के लिए अधिक अनुकूल साबित होती है।

हम्बोल्ट रहस्य और भारत के लिए इसका महत्व

पश्चिमी घाट के शोला वन क्षेत्र (शोला स्काई आइलैंड्स) और उत्तरी एंडीज वास्तव में अधिक जैव विविधता युक्त पर्वतीय क्षेत्रों के उदाहरण हैं। पृथ्वी का इतिहास, भूगोल, जलवायु और भूवैज्ञानिक विविधता जैसे कारक पर्वतीय जैव विविधता के निर्धारण में भूमिका हैं। भारत में, भूमध्य रेखा से दूर पूर्वी हिमालय वास्तव में उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की तुलना में अधिक जैव-विविधता वाले क्षेत्र हैं। वास्तव में, जलवायु संबंधी विविधता और प्रजातियों का अपने मूल क्षेत्रों से नए क्षेत्रों में प्रवास करने से जैव-विविधता और बढ़ती है।

लुप्तप्राय प्रजातियों के संरक्षण के लिए झारखंड में गिद्ध रेस्तरां स्थापित किया गया

गिद्धों की घटती आबादी को बचाने के लिए झारखंड के कोडरमा जिले में एक 'गिद्ध रेस्टोरेंट' शुरू किया गया है। इनकी संख्या में गिरावट का मुख्य कारण पशुधन में दवाओं का व्यापक उपयोग है। यह रेस्टोरेंट कोडरमा के गुमो क्षेत्र में स्थित है। यह गिद्धों के लिए भोजन स्थल के रूप में काम करेगा। इसके अंतर्गत गौशाला और नगर पालिकाओं से गिद्धों के लिए भोजन उपलब्ध कराया जाएगा। हालांकि, प्रोटोकॉल में प्रावधान किया गया है कि मृत जीव का शव डाइक्लोफेनाक जैसे हानिकारक तत्वों से मुक्त होना चाहिए।

संरक्षण के प्रयासों से कोडरमा में गिद्धों की संख्या बढ़ने के संकेत मिले हैं। इसके अलावा, गिद्धों के बारे में जानकारी और बचाव केंद्र स्थापित करने और निगरानी के लिए उनकी जियो-टैगिंग करने की योजना पर काम चल रहा है। वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के तहत गिद्धों को सबसे ज्यादा सुरक्षा दी गई है।

हमें गिद्ध वापस चाहिए

सोचिए अगर गिद्ध गायब हो जाएं तो?

भारत में गिद्धों की नौ प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें से अधिकांश थ्रेटेंड हैं। गिद्ध पर्यावरण के सबसे प्रभावी सफाईकर्मी हैं। वे पर्यावरण को स्वस्थ रखने और जल्दी तथा कुशलता से मृत जानवरों को खाकर उनसे फैलने वाली बीमारियों को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कोई अन्य जीव इनका स्थान नहीं ले सकता है। गिद्धों की संख्या बहुत कम होने के कारण, आवारा कुत्तों की संख्या भी बढ़ गई है। कुत्ते रेबीज और अन्य बीमारियों के वाहक होते हैं जो मनुष्यों और जानवरों को प्रभावित कर सकते हैं।

हम गिद्धों की मदद कैसे कर सकते हैं?

- गिद्धों के लिए विषाक्त दवाओं का उपयोग बंद कर देना चाहिए।
- जानवरों और शवों को विष देने पर रोक लगानी चाहिए।
- बिजली के तारों के साथ-साथ अवसरंचना का निर्माण ऐसी जगह किया जाना चाहिए, जिससे गिद्धों को दिक्कत न हो।
- उनके बसने और नेस्टिंग साइट्स में बाधा नहीं डालनी चाहिए।
- गिद्ध प्रजाति के बारे में और जानकारी हासिल करने का प्रयास करना चाहिए।

वैश्विक

221 साल बाद 'दुर्लभ डबल सिकाडा का उद्भव'

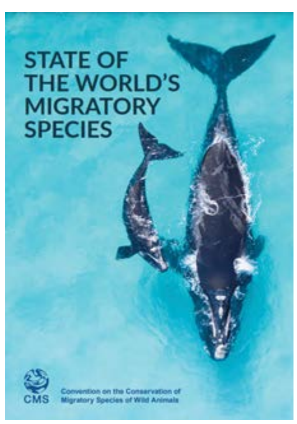
इस साल (2024) में एक साथ दो अलग-अलग सिकाडा ब्रूड (cicada broods) का उद्भव होगा, जिससे ये साल सिकाडा का साल बनने वाला है। ये दोनों ब्रूड्स (ब्रूड XIII और ब्रूड XIX) क्रमशः 13 साल और 17 साल के चक्र में निकलते हैं। उद्भव से लेकर उनकी जिंदगी के आखिरी पड़ाव तक की पूरी प्रक्रिया, लगभग छह सप्ताह तक चलेगी। इस तरह का सिंक्रनाइज़ेशन बहुत ही दुर्लभ घटना है, जो हर 221 साल में सिर्फ एक बार होती है।

संयुक्त राज्य अमेरिका में जमीन के नीचे से अरबों सिकाडा के निकलने की दुर्लभ घटना, आखिरी बार 1803 में देखी गई थी

प्रजनन (Mating ritual) के समय अत्यधिक शोर उत्पन्न करने हेतु मशहूर सिकाडा अपनी ज़्यादातर ज़िंदगी जमीन के नीचे पेड़ों की जड़ों को खाकर बिताते हैं। वसंत ऋतु में ज़मीन का तापमान बढ़ने पर ये बाहर निकलकर अपना साथी ढूंढते हैं। ये इंसानों के लिए तो कोई नुकसान नहीं पहुंचाते, लेकिन प्रजनन के समय अत्यधिक शोर उत्पन्न करते हैं। इनकी ऊंची आवाज़ 100 डेसीबल तक पहुंच सकती है।

"विश्व की प्रवासी प्रजातियों की स्थिति" पर पहली रिपोर्ट

वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (CMS) ने "स्टेट ऑफ़ द वर्ल्डस माइग्रेटरी स्पीशीज" रिपोर्ट जारी की। इस रिपोर्ट को उज्बेकिस्तान में COP-14 के दौरान पेश किया गया था।



"विश्व की प्रवासी प्रजातियों की स्थिति"
स्रोत: UNEP

रिपोर्ट में कुछ चिंताजनक बातें सामने आई हैं, जैसे कि इस समझौते में शामिल हर पांच में से एक प्रजाति पर विलुप्त होने का खतरा है। साथ ही, इस समझौते में शामिल लगभग 44% प्रवासी प्रजातियों की संख्या कम हो रही है। विलुप्त होने का खतरा न सिर्फ इस समझौते में शामिल प्रजातियों के लिए बल्कि सभी प्रवासी प्रजातियों के लिए बढ़ रहा है। दुनियाभर में 399 ऐसी प्रवासी प्रजातियां हैं जो विलुप्त होने के खतरे में हैं या विलुप्त होने के करीब हैं, उन्हें अभी तक इस समझौते में शामिल नहीं किया गया है।

इन प्रजातियों के लिए मुख्य खतरे पर्यावास का खत्म होना, खराब होना, टुकड़ों में बंट जाना; इनका अत्यधिक शिकार; जलवायु परिवर्तन; खराब मौसम; प्रदूषण; विदेशी प्रजातियां और बीमारियां बताई गई हैं। रिपोर्ट में इन महत्वपूर्ण प्रजातियों और उनके पर्यावास को बचाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की सलाह दी गई है।

किर्गिस्तान ने हिम तेंदुए को राष्ट्रीय प्रतीक घोषित किया

किर्गिस्तान के राष्ट्रपति सदीर जपारोव ने हिम तेंदुए को देश का राष्ट्रीय चिन्ह घोषित कर दिया है। यह इस बात को दर्शाता है कि हिम तेंदुए किर्गिस्तान के लोगों और वातावरण के लिए कितना महत्वपूर्ण है। राष्ट्रपति के आदेश के अनुसार, हिम तेंदुआ प्राकृतिक धन, सांस्कृतिक समृद्धि और पहाड़ी इलाकों के पारितंत्र की स्थिरता का प्रतीक है। किर्गिस्तान की संस्कृति में इसे महानता, बड़प्पन, साहस और दृढ़ता का प्रतीक भी माना जाता है।

हिम तेंदुआ

गौरतलब है कि किर्गिस्तान वैश्विक वन्यजीव संरक्षण प्रयासों में सक्रिय रूप से शामिल रहा है। 2013 में हिम तेंदुए के संरक्षण पर बिश्केक घोषणा-पत्र को अपनाया गया था। इस घोषणा-पत्र में "सेक्योर 20 बाय 2020" का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य रखा गया था और साथ ही 'वैश्विक हिम तेंदुआ और पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण कार्यक्रम (GSLEP)' की शुरुआत की गई थी।

किर्गिस्तान के राष्ट्रपति का वर्तमान फैसला हिम तेंदुए की आबादी को बचाने, जिम्मेदार पर्यटन को बढ़ावा देने और पर्यावरण के अनुकूल निवेश को आकर्षित करने की उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

वैश्विक पर्यावरण सुविधा यानी GEF काउंसिल ने तत्काल पर्यावरणीय कार्रवाई के लिए 916 मिलियन डॉलर जारी किए

हाल ही में, अमेरिका के वाशिंगटन डी.सी. में 5 से 9 फरवरी, 2024 के बीच GEF काउंसिल की 66वीं बैठक हुई। इस बैठक में GEF काउंसिल ने जैव विविधता, जलवायु परिवर्तन, प्रकृति के नवीनीकरण और प्रदूषण नियंत्रण पर अंतर्राष्ट्रीय कार्रवाई के लिए 916 मिलियन डॉलर का आवंटन किया। यह GEF ट्रस्ट फंड की इस कार्य के लिए आठवीं बार धन जारी किया गया है। इस फंड से 2022-2026 की अवधि में इसकी गतिविधियों को कवर किया जाना है।

यह फंडिंग 45 परियोजनाओं और कार्यक्रमों का समर्थन करेगी, जिसमें निजी क्षेत्रक को शामिल करने वाली चार मिश्रित वित्त पहलें भी शामिल हैं। इन कार्यक्रमों का लक्ष्य सीधे 12 मिलियन से अधिक लोगों को लाभ पहुंचाना है, जिनमें आदिवासी समुदाय और स्थानीय समुदाय भी शामिल हैं। इस कार्य योजना में समुद्र, खाद्य

प्रणालियों, परिवहन बुनियादी ढांचे, वन्यजीव संरक्षण और महत्वपूर्ण वन क्षेत्रों के लिए एकीकृत कार्यक्रमों हेतु 530 मिलियन डॉलर शामिल हैं। ये कार्यक्रम अलग-अलग क्षेत्रों और सीमाओं के बीच समग्र कार्रवाई को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

GEF काउंसिल ने जलवायु कार्रवाई के लिए फंड को मंजूरी दी
स्रोत: GEF वेबसाइट

अमेज़न में नई विशाल एनाकोंडा प्रजाति पाई गई

हाल ही में, इक्वाडोर के अमेजन वर्षावन में ग्रीन एनाकोंडा की एक नई प्रजाति खोजी गई है, जिसे दुनिया का सबसे बड़ा सांप माना जाता है। नेशनल ज्योग्राफिक अभियान के दौरान प्रसिद्ध वन्यजीव प्रेजेंटर प्रोफेसर फ्रीक वोंक ने इस प्रजाति को ढूंढा है।

'यूनॅक्टेस अकियामा', या 'नदर्न ग्रीन एनाकोंडा' नामक इस नई प्रजाति की लंबाई 6.1 मीटर है और इसका वजन लगभग 200 किलोग्राम है। यह अपने सबसे करीबी प्रजाति से अलग है, जो करीब 100 लाख साल पहले इनसे अलग हुई थी।

दक्षिण अमेरिका का ग्रीन एनाकोंडा (बोआ कुल का एक सदस्य) दुनिया का सबसे भारी सांप है।

यह खोज अमेजन वर्षावन में जैव विविधता को समझने और संरक्षित करने के महत्व को रेखांकित करती है। इक्वाडोर के यासुनी क्षेत्र में तेल रिसाव के प्रभाव का आकलन करने के लिए शोधकर्ता एनाकोंडा का अध्ययन सूचक प्रजाति के रूप में कर रहे हैं। तेल निष्कर्षण की गतिविधियों ने पर्यावरण को होने वाले नुकसान को लेकर चिंता जताई है।

शोधकर्ताओं ने अमेरिकी अटलांटिक तट के गहरे समुद्र में सबसे बड़ी मूंगा चट्टान का मानचित्रण किया

शोधकर्ताओं ने फ्लोरिडा से दक्षिण कैरोलिना तक लगभग 500 किलोमीटर के दायरे में फैले अटलांटिक तट के समुद्र में यह खोज की है। यह अब तक की ज्ञात सबसे बड़ी और गहरी समुद्री मूंगा चट्टान है। उन्नत 3D मैपिंग तकनीक का उपयोग करके की गई यह खोज, गहरे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्रों के बारे में हमारी समझ को बढ़ाती है। ये मूंगा चट्टानें विभिन्न समुद्री जीवों का पर्यावास होने के बावजूद 1960 के दशक से एक रहस्य बनी हुई थीं।

गहरे समुद्र की ये चट्टानें समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हुए विभिन्न प्रजातियों के लिए आवास प्रदान करती हैं। हालांकि, इन्हें जलवायु परिवर्तन, तेल और गैस ड्रिलिंग और असंधारणीय मत्स्यन जैसे खतरों का सामना करना पड़ता है। यह खोज इन महत्वपूर्ण पारिस्थितिक तंत्रों की सुरक्षा के लिए निरंतर अन्वेषण और संरक्षण प्रयासों की आवश्यकता को रेखांकित करती है। इस मूंगा चट्टान का वास्तविक आकार अभी भी अज्ञात है।

जल के भीतर मूंगा चट्टानों में समुद्री जीवन की एक विशाल विविधता पाई जाती है।

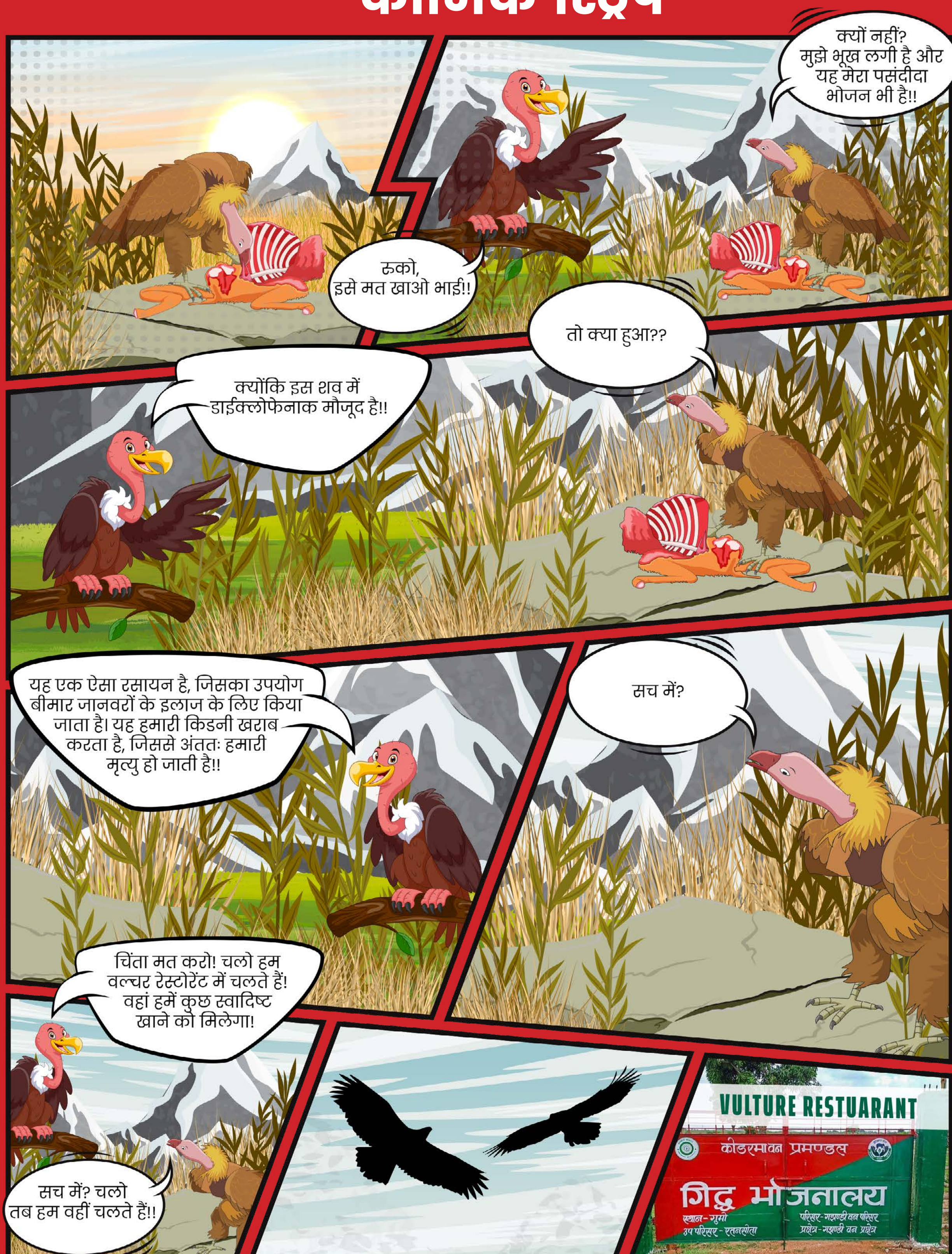
सऊदी अरब द्वारा संयुक्त राष्ट्र मरुस्थलीकरण रोकथाम कन्वेंशन (UNCCD) के COP-16 की मेजबानी

सऊदी अरब और UNCCD ने 2-13 दिसंबर, 2024 तक रियाद में पक्षकारों के सम्मेलन (COP) के 16वें सत्र की मेजबानी करने पर सहमति व्यक्त की है। यह UNCCD के 197 पक्षकारों की अब तक की सबसे बड़ी बैठक और मध्य पूर्व में आयोजित होने वाली पहली बैठक होगी। इसके अतिरिक्त, वर्ष 2024 में UNCCD की 30वीं वर्षगांठ भी मनाई जा रही है। UNCCD रियो कन्वेंशन के तहत एक प्रमुख पर्यावरण संधि है।

UNCCD के कार्यकारी सचिव इब्राहिम थियाव ने भू-क्षरण के समाधान की तत्काल आवश्यकता पर जोर दिया। भू-क्षरण विश्व की 40% भूमि और आधी मानवता को प्रभावित करता है। उन्होंने वैश्विक सूखा आपातकाल से निपटने के लिए सामूहिक कार्रवाई का भी आह्वान किया। वर्ष 2000 के बाद से सूखे में 29% की वृद्धि हुई है। साथ ही, ऐसी संभावना है कि वर्ष 2050 तक दुनिया की एक चौथाई आबादी इससे प्रभावित हो सकती है।

किंगडम ऑफ सऊदी अरब और UNCCD के प्रतिनिधि समझौते पर हस्ताक्षर करते हुए
स्रोत: संयुक्त राष्ट्र मरुस्थलीकरण रोकथाम कन्वेंशन (UNCCD) की वेबसाइट

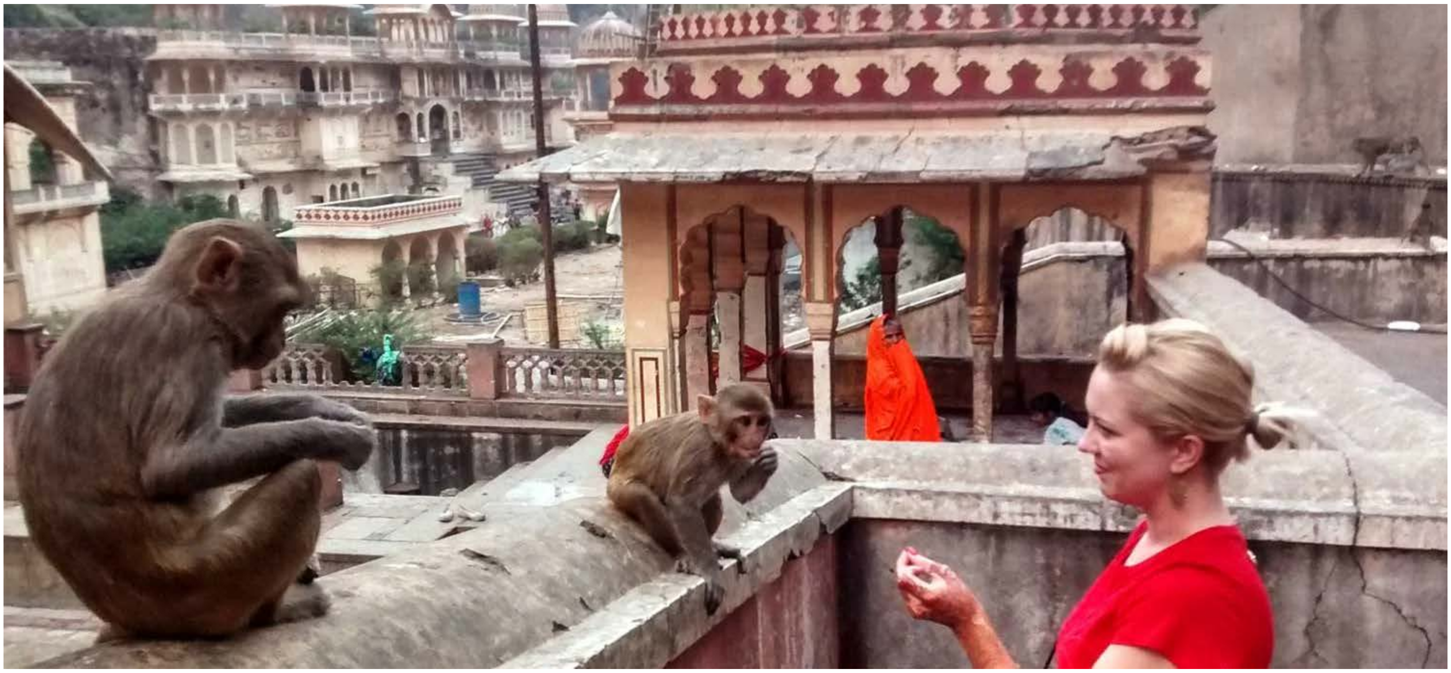
कॉमिक स्ट्रिप



सरकार ने भले ही पशुओं के इलाज में डाइक्लोफेनाक और इसी तरह की अन्य दूसरी दवाओं (कीटोप्रोफेन और एसिक्लोफेनाक सहित) के उपयोग पर रोक लगा दी हो, लेकिन इनका इस्तेमाल अभी भी बड़े पैमाने पर हो रहा है। इसी वजह से, गिद्धों की तेजी से घटती आबादी को बचाने के लिए भारत में वल्चर रेस्टोरेंट खोले जा रहे हैं, जहां गिद्धों को डाइक्लोफेनाक-मुक्त पशुओं के शव मिल सकें।

ईकोटूरिज्म: एक समाधान या पर्यटन के नुकसान की एक और वजह?

इस प्रश्न का उत्तर केवल हां या ना में नहीं दिया जा सकता। इसका कारण यह है कि जहां ईकोटूरिज्म संरक्षण को बढ़ावा देता है और स्थानीय लोगों को सशक्त बनाता है, वहीं इसमें वन्यजीव व्यवधान और टिकाऊ ना रहने वाली प्रथाओं जैसे जोखिम भी शामिल होते हैं।



भारतीय मंदिर में बंदरों को खाना खिलाते हुए पर्यटक

क्या आपको भी बंदरों को खाना खिलाते हुए या बाघ के बच्चों को दुलारते हुए पर्यटकों के वीडियो प्यारे और आकर्षक लगते हैं? भले ही यह देखने में आपको हानिरहित लगता हो, फिर भी यह जिम्मेदारी सहित ईकोटूरिज्म की गलत धारणा प्रस्तुत करता है। लेकिन वास्तव में ईकोटूरिज्म क्या है और यह पारंपरिक पर्यटन से किस प्रकार अलग है?

ईकोटूरिज्म को प्राकृतिक क्षेत्रों में जिम्मेदारी सहित पर्यटन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। इसमें पर्यावरण का संरक्षण और स्थानीय समुदायों के कल्याण के स्तर में सुधार शामिल होता है। यह पारंपरिक पर्यटन के विपरीत होता है। पारंपरिक पर्यटन में प्रायः लाभ और बड़े पैमाने पर उपभोग को प्राथमिकता दी जाती है। ईकोटूरिज्म, पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभावों को कम करने और टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देने में मदद करता है। हालांकि, क्या ईकोटूरिज्म वास्तव में उचित समाधान है, या इसकी अपनी चुनौतियां और दुविधाएं भी हैं?

> "भारत में ईकोटूरिज्म से संबंधित पहल वन्यजीव संरक्षण, सामुदायिक सहभागिता, जिम्मेदारी सहित पर्यटन के दिशा-निर्देशों और स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने पर केंद्रित हैं।"

ईकोटूरिज्म: समुदायों और प्रकृति दोनों के लिए लाभ की स्थिति

पर्यटन मंत्रालय ने अपनी 'स्वदेश दर्शन योजना' के तहत, ईकोटूरिज्म को कुछ निर्धारित विषयगत सर्किटों (thematic circuits) में से एक के रूप में चिन्हित किया था। इस योजना के तहत, उत्तराखंड, मध्य प्रदेश, केरल और मिजोरम जैसे कई राज्यों में अनेक परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है। भारत में ईकोटूरिज्म पहल वन्यजीव संरक्षण, सामुदायिक सहभागिता, जिम्मेदारी सहित पर्यटन से जुड़े दिशा-निर्देशों और स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने पर केंद्रित है। इसका एक अन्य उद्देश्य अतिक्रमण को रोकना और वन्यजीवों के अवैध शिकार जैसी चुनौतियों का भी समाधान करना है। ये पहलें न केवल भारत के अनूठे प्राकृतिक सौन्दर्य के संरक्षण में योगदान करती हैं बल्कि स्थानीय समुदायों के लिए आर्थिक अवसर भी प्रदान करती हैं। साथ ही यह स्थानीय समुदायों को प्राकृतिक संसाधनों का स्वामित्व प्राप्त करने और

संरक्षण संबंधी प्रयासों का एक महत्वपूर्ण अंग बनने का भी अधिकार प्रदान करता है। हालांकि, ईकोटूरिज्म भी पूरी तरह से चुनौतियों से रहित नहीं है।

पर्यावरण-जागरूक पर्यटन के अनपेक्षित परिणाम

ईकोटूरिज्म की बढ़ती लोकप्रियता से वन्य जीवन और पर्यावरण पर इसके संभावित नकारात्मक प्रभावों को लेकर चिंताएं पैदा हुई हैं। गैर-जिम्मेदार पर्यटक व्यवहार, जैसे- वन्यजीवों को खाना खिलाना या परेशान करना, प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचा सकता है। साथ ही इससे वन्यजीवों और पर्यटकों दोनों की सुरक्षा को खतरे हो सकता है। इसे लंगूर बंदरों के उदाहरण से समझा जा सकता है। यह अनेक भारतीय मंदिरों और पर्यटन स्थलों में यह एक आम दृश्य है। पर्यटक अक्सर इन बंदरों को चिप्स या बिस्कुट जैसे भोजन देते हैं, जिससे उनमें निर्भरता पैदा होती है जो सही नहीं है। इससे बंदरों की प्राकृतिक भोजन प्राप्त करने की आदतें बाधित होती हैं और वे उन पर्यटकों के प्रति आक्रामक हो सकते हैं जो उन्हें भोजन नहीं देते।

> "गैर-जिम्मेदार पर्यटक व्यवहार से प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र बाधित हो सकता है। इससे वन्यजीवों और पर्यटकों दोनों की सुरक्षा को खतरे हो सकता है।"

एक और चिंताजनक प्रवृत्ति वन्य जीवों के साथ "सेल्फी पर्यटन" का बढ़ना है। भारत में, बाघों के मामले में ऐसा देखा गया है कि, कुछ अनैतिक पर्यटन संचालक, पर्यटकों के निकट लाने के लिए इन शानदार प्राणियों को भोजन का लालच देते हैं या विशेष आवाज निकालते हैं। इससे न केवल वन्य जीवों को परेशानी होती है, बल्कि वे भोजन के लिए मनुष्यों के पास भी आने लगते हैं। इससे भविष्य में मनुष्यों पर वन्य जीवों के संभावित हमले की आशंका पैदा होती है।

ये **घटनाएं जिम्मेदारी सहित ईकोटूरिज्म** के महत्व को रेखांकित करती हैं। इसके तहत आर्थिक और संरक्षण संबंधी प्रयासों को संतुलित करते हुए वन्यजीव कल्याण को प्राथमिकता दी जाती है।

संतुलन के लिए प्रयास: नकारात्मक परिणामों को कम करना

प्रभावी और कुशल ईकोटूरिज्म के लिए संधारणीयता बहुत महत्वपूर्ण है। पर्यटकों की संख्या पर सीमा लागू करके यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि प्राकृतिक स्थल भावी पीढ़ियों के लिए बने रहें। निर्माण के लिए संधारणीय सामग्रियों का उपयोग करके तथा सौर, पवन या जल ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का चयन करके पर्यटन से जुड़ी गतिविधियों के पारिस्थितिक दुष्प्रभावों को कम किया जा सकता है। पर्यटक सुविधाओं को संरक्षित क्षेत्रों की बाहरी सीमा पर रखने से इसका पर्यावरण पर प्रभाव कम हो सकता है। इसके अलावा, सरकारों द्वारा विदेशी निवेश को विनियमित करने तथा आवास, मार्गदर्शन सेवाओं और अन्य क्षेत्रों में स्थानीय उद्यमिता को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। इससे राजस्व का लाभ स्थानीय समुदायों को ही प्राप्त होना सुनिश्चित किया जा सकता है। ये कदम भारत में ईकोटूरिज्म के लिए एक टिकाऊ भविष्य के निर्माण में मदद कर सकते हैं।

पर्यटक पुस्तिका

जंगल में अपनी अगली यात्रा पर क्या करें और क्या न करें!

क्या आप किसी वन्यजीव अभ्यारण्य की यात्रा की योजना बना रहे हैं? यहां बताया गया है कि आप कैसे अपने ईकोटूरिज्म अनुभव को न केवल यादगार बना सकते हैं बल्कि इसे वन्यजीवों और स्थानीय समुदायों के लिए भी फायदेमंद बना सकते हैं:

- याद रखें, आप उनके घर में मेहमान की तरह हैं। आपको जीवों को परेशान नहीं करना चाहिए और उनका पीछा भी नहीं करना चाहिए। आपको सुरक्षित दूरी से ही वन्य जीवों को देखना चाहिए और उनके प्राकृतिक व्यवहार का सम्मान करना चाहिए।
- अनुभवी गाइड किसी वन्य क्षेत्र को सबसे अच्छी तरह से जानते हैं। अपने अनुभवों को बेहतर बनाने और सुरक्षित रहने के लिए उनके निर्देशों को ध्यानपूर्वक सुनना चाहिए।
- शोर कम-से-कम करें ताकि जीव इससे चौंक न जाएं। पर्यावरण की प्राकृतिक ध्वनियों का आनंद लें।
- अपनी और वन्य जीवों की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए, जब तक निर्देश न दिया जाए, तब तक वाहन के अंदर ही रहें। साथ ही चलती गाड़ी में खड़े भी न हों।
- फ़्लैश लाइट जानवरों को चौंका सकती है और उनके प्राकृतिक व्यवहार को बाधित कर सकती है। इसलिए उनके साथ फ़ोटो और सेल्फी लेने से बचें। इसके बजाय प्राकृतिक रोशनी का उपयोग करें और अपनी कैमरा सेटिंग को उसी के अनुसार बनाए रखें।
- जानवरों को खाना खिलाने से उनका प्राकृतिक व्यवहार बदल सकता है। इसलिए उन्हें खाना न दें।
- अपने द्वारा फैलाए गए कचरे का जिम्मेदारीपूर्वक निपटान करें। प्राकृतिक वातावरण को वैसा ही रहने दें जैसा आपने पाया था।
- वन्यजीवों को देख पाना एक अप्रत्याशित घटना है। अविस्मरणीय अनुभवों का अवसर प्राप्त करने के लिए नियमों और दिशा-निर्देशों का सम्मान करें।

याद रखें, हमारी प्राकृतिक विरासत को संरक्षित करने में प्रत्येक कार्य मायने रखता है। अपने पर्यावरण-पर्यटन अभियान पर सकारात्मक प्रभाव डालने के लिए उपर्युक्त प्रथाओं को अपनाएं।

ग्लोबल:

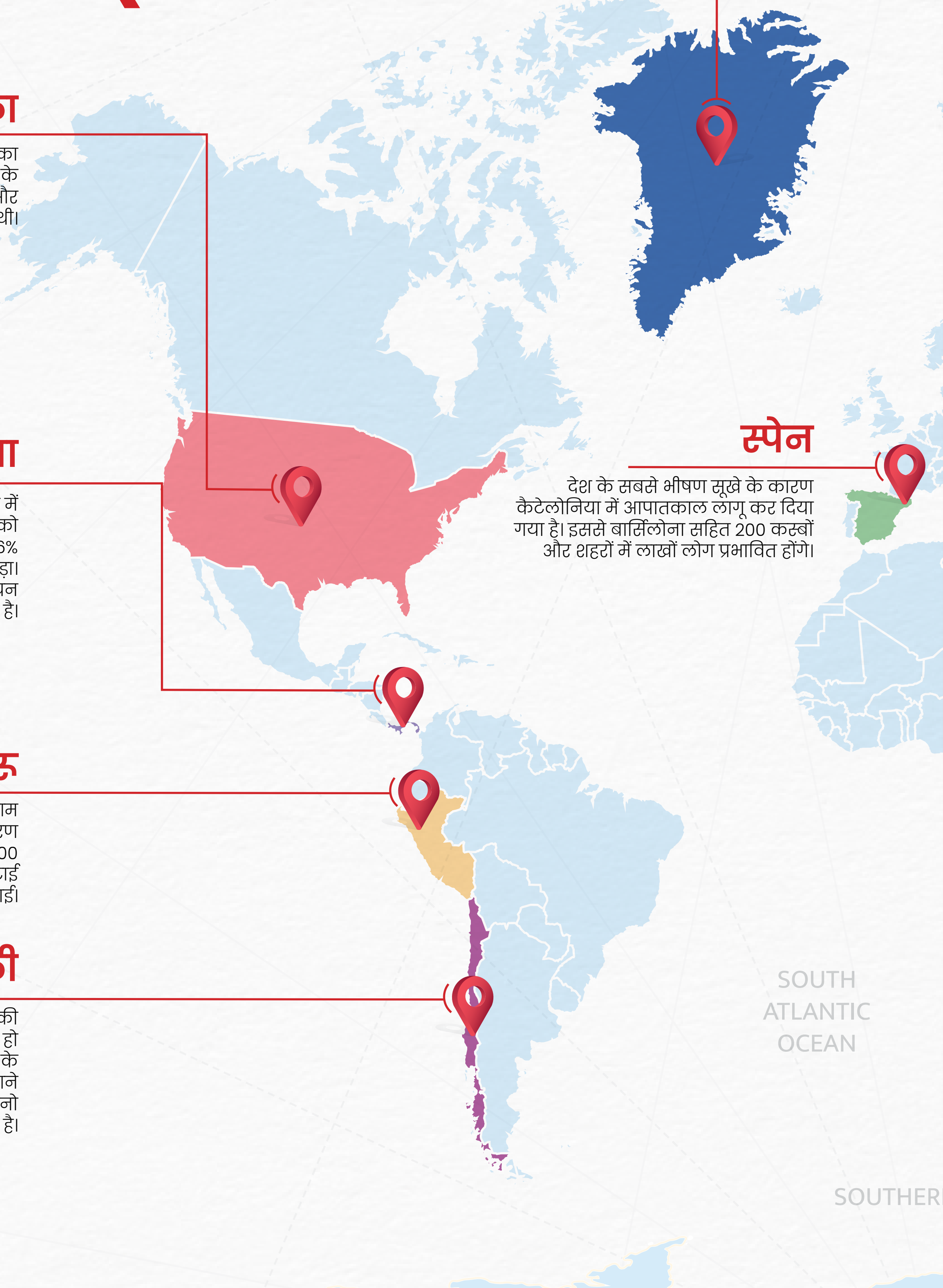
क्विक हिट्स

ग्रीनलैंड

एक अध्ययन में पिछले 40 वर्षों में ग्लेशियर के पिघलने की निगरानी के लिए सेटेलाइट से ली गई तस्वीरों का उपयोग किया गया था। इसके अनुसार, जलवायु परिवर्तन के कारण ग्रीनलैंड के हिमावरण में पहले के अनुमान से 20% अधिक की कमी आएगी।

संयुक्त राज्य अमेरिका

कैलिफोर्निया ने दो प्रशांत चक्रवातों का सामना किया था, जिनके कारण राज्य के अधिकांश हिस्से में भारी बारिश होने और व्यापक बाढ़ आने की आशंका थी।



पनामा

पनामा में गंभीर सूखे के कारण जल स्तर में गिरावट आई है। इस वजह से प्राधिकरण को पनामा नहर में जहाजों की आवाजाही को 36% तक कम करने के लिए मजबूर होना पड़ा। इसके कारण 2024 में 500-700 मिलियन डॉलर के अनुमानित नुकसान की संभावना है।

स्पेन

देश के सबसे भीषण सूखे के कारण कैटेलोनिया में आपातकाल लागू कर दिया गया है। इससे बार्सिलोना सहित 200 कस्बों और शहरों में लाखों लोग प्रभावित होंगे।

पेरू

पेरू के अमेजन क्षेत्र में काम करने वाले पाम ऑयल और कोको के कई उद्यमों के कारण अमेजन फॉरेस्ट में कम-से-कम 13,000 हेक्टेयर (32,000 एकड़) के वनों की कटाई की गई।

चिली

चिली में 123 वर्षों में सबसे भीषण जंगल की आग दर्ज की गई। इसमें 122 लोगों की मौत हो गई। विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) के वैज्ञानिकों के अनुसार, जंगल की आग लगने का कारण जलवायु परिवर्तन और अल नीनो हो सकता है।

कैमरून

कैमरून, पहुंच और लाभ-साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल में शामिल हो गया है। इसका उद्देश्य उचित तरीके से जैव विविधता तक पहुंच के लिए आनुवंशिक संसाधनों और पारंपरिक ज्ञान को शामिल करने के लाभों की गारंटी देना है।

इथियोपिया

इथियोपिया में आयोजित 37वें अफ्रीकी संघ शिखर सम्मेलन के दौरान एक ऐतिहासिक निर्णय लिया गया। इसके अनुसार खाल प्राप्त करने के लिए गधों की हत्या को अफ्रीकी महाद्वीप में गैर-कानूनी घोषित किया गया।

भारत

कश्मीरी हंगुल के स्वास्थ्यप्रद संभोग मौसम की सूचना मिली है, जिससे इसकी आबादी में वृद्धि होगी। यह हिरण की क्रिटिकली एंडेंजर्ड स्वदेशी प्रजाति के रूप में सूचीबद्ध है।

नाइजीरिया

नाइजीरिया ने अपनी घटती हाथियों की आबादी को बड़े पैमाने पर वन्यजीव तस्करों से बचाने के लिए जब्त किए गए 11.2 मिलियन डॉलर मूल्य के हाथी के दांतों को नष्ट कर दिया।

केन्या

केन्या ने नैरोबी में 6ठी संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा (UNEA-6) के लिए 180 देशों की मेजबानी की। इसमें जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण की हानि और प्रदूषण से निपटने के लिए बहुपक्षीय प्रयासों को बढ़ावा देने हेतु 15 प्रस्ताव पेश किए गए।

स्नैपशॉट

हरित खतरा: भारत में कांग्रेस घास के बारे में समझना

कांग्रेस घास भले ही भारत में एक बिन बुलाए मेहमान की तरह आई थी, पर अब यह हमेशा के लिए यहीं की बन कर रह गई है। पहली नजर में, यह पौधा अपने रोएंदार सफेद फूलों और मुलायम हरे पत्तों के कारण आकर्षक और हानिरहित लग सकता है। लेकिन, देश भर में लाखों एकड़ भूमि पर फैलने के कारण यह एक हरित खतरे के रूप में उभरा है।

इस पौधे के बीज वजन में बहुत हल्के होते हैं। ये बीज हवा, पानी या अनेक मानवीय गतिविधियों के जरिए आसानी से एक जगह से दूसरी जगह तक पहुंच जाते हैं।

आप मुझे कैसे पहचान सकते हैं?

- दिलचस्प बात यह है कि मेरी ऊंचाई 1 से 1.5 मीटर तक होती है।
- मेरे तने और पत्तियां बारीक रोएं से ढकी हुई होती हैं और मेरे फूल सफेद रंग के होते हैं।
- मेरे बीज हवा, पानी, जानवरों द्वारा एवं अन्य तरीकों से फैलते हैं।
- मुझे लोकप्रिय रूप से गाजर घास के नाम से जाना जाता है।

मैं (कांग्रेस घास) कौन हूं?

- मेरा वैज्ञानिक नाम पार्थेनियम हिस्टरोफोरस एल है।
- मैं आक्रामक पौधे की एक प्रजाति हूं।
- मैं मूल रूप से मेक्सिको की खाड़ी, मध्य अमेरिका, उत्तरी अमेरिका महाद्वीप का दक्षिणी भाग, वेस्ट इंडीज तथा दक्षिण अमेरिका महाद्वीप के मध्य भाग के आस-पास के क्षेत्र की देशीय प्रजाति हूँ।

क्या आप कल्पना कर सकते हैं कि भारत तक पहुँचने का लम्बा रास्ता इसने कैसे तय किया होगा?

मैं भारत कैसे पहुंची?

- 1950 और 60 के दशक में PL 480 योजना के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका से आयातित अनाज के साथ-साथ मेरे बीज भी भारत आ गए।
- थोड़े ही समय में, मैं पूरे भारत में फैल गई।
- तुलनात्मक रूप से, उत्तर प्रदेश, बिहार, हरियाणा जैसे राज्यों में मेरा अधिक विस्तार हुआ है।

मैं (कांग्रेस घास) इतना बदनाम क्यों हूं?

- इसका कारण यह है कि मैं अपने लीचेट्स (मुक्त होने वाले रसायनों) के एलीलोपैथिक प्रभाव के कारण अपने आस-पास की अन्य वनस्पतियों पर हावी हो जाती हूँ। इससे अन्य पौधों के अंकुरण में बाधा उत्पन्न होती है।
- इसके अलावा मुझ पर अन्य खरपतवार पौधों को पनपने देने का भी आरोप लगाया जाता है।
- दुःख की बात यह है कि मैंने मनुष्यों में त्वचाशोथ (डर्मेटाइटिस), अस्थमा और ब्रोंकाइटिस जैसी स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं पैदा की हैं।
- धीरे-धीरे हालात और भी बदतर होते जा रहे हैं, क्योंकि मैं खेती को नुकसान पहुंचाने के लिए भी जिम्मेदार हूं। मवेशियों द्वारा आहार के रूप में मेरी अधिक मात्रा ग्रहण किए जाने से उनकी जान भी जा सकती है।

बचाव अभियान: कांग्रेस घास को फैलने से कैसे रोका जा सकता है?

- त्वचा और सांस संबंधी एलर्जी से बचने के लिए सुरक्षात्मक दस्ताने और मास्क पहन कर इसे जड़ सहित उखाड़ें।
- इसके उन्मूलन के लिए रासायनिक और जैविक नियंत्रण घटकों का भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

समस्या को अवसर में बदलना

- किसानों ने कांग्रेस घास का उपयोग करके जैविक-खाद बनाना शुरू कर दिया है।
- वे फूल लगने से पहले खेतों एवं अन्य स्थानों से इसे एकत्रित करते हैं। इसके बाद, वे बायो-कम्पोस्टिंग के विभिन्न तरीकों से इससे जैव-उर्वरक बनाते हैं।
- इससे बने जैव उर्वरक नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटाश से युक्त होते हैं।

घायल चिंकारा मृग की देखभाल करते बिश्नोई समुदाय के लोग

बिश्नोई समुदाय: संरक्षण की एक विरासत

पश्चिमी राजस्थान का बिश्नोई समुदाय दुनिया के लिए एक मिसाल है कि मनुष्य प्रकृति के साथ शांतिपूर्वक कैसे रह सकता है। दुनिया संधारणीय विकास के विचार का केवल प्रचार कर रही है, लेकिन बिश्नोई जैसे समुदाय इसे सही मायने में अपना रहे हैं। पिछले कई वर्षों से, इस समुदाय ने वनस्पतियों और जीवों को उनके पर्यावास में संरक्षित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

यह समुदाय अपने पूर्वजों द्वारा दिखाए गए मार्ग पर चल रहा है। इसमें अमृता देवी जैसी महान हस्तियों का नाम प्रमुख है। ऐसा माना जाता है कि, वर्ष 1730 में, खेजड़ी के वृक्षों को काटने से बचाने के दौरान बिश्नोई समुदाय के 363 पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की मृत्यु हो गई थी। एक स्थानीय राजा ने अपने कर्मचारियों को सीमेंट चूने की भट्टियों में ईंधन के रूप में उपयोग करने हेतु लकड़ी काटने के लिए भेजा था ताकि उसका महल बन सके। इसके विरोध में बिश्नोई समुदाय के लोगों ने पेड़ों से चिपककर अपनी आस्था के लिए अपने प्राणों की आहुति दे दी थी।

बिश्नोई कौन हैं?

बिश्नोई समुदाय की स्थापना 16वीं शताब्दी में गुरु जम्भेश्वर ने की थी। यह समुदाय गुरु जम्भेश्वर द्वारा प्रचारित सिद्धांतों का पालन करता है। इनमें 'जीव दया पालणी' अर्थात सभी जीवित प्राणियों के प्रति दयालु बनें और 'रूंख लीला नहीं घावे' अर्थात हरे पेड़ न काटें जैसे सिद्धांत शामिल हैं। यह समुदाय सदियों से पर्यावरण संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

वर्तमान परिदृश्य में, वे व्यक्तिगत और सामुदायिक दोनों स्तरों पर पर्यावरण संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं। समुदाय के कई किसानों ने स्वेच्छा से अपनी भूमि के कुछ हिस्सों को नील गाय और मवेशियों जैसे जानवरों के लिए छोड़ा हुआ है। यह समुदाय वन विभाग के

साथ मिलकर भी कार्य करता है। ये लोग वन विभाग को शिकारियों और "मनोरंजन के लिए शिकार करने वालों" के बारे में जानकारी देते हैं। इसके अतिरिक्त, इन लोगों ने घायल जानवरों के लिए बचाव केंद्र स्थापित करने में भी सक्रिय भूमिका निभाई है।

उन्होंने बिश्नोई टाइगर फोर्स का भी गठन किया है। यह एक पर्यावरणीय अभियान समूह और अवैध शिकार विरोधी सतर्कता संगठन है। इस समुदाय की महत्वपूर्ण भूमिका के कारण इन्हें अक्सर वन्य जीवन और पर्यावरण का रक्षक कहा जाता है।

प्रोजेक्ट एलिफेंट: भारत के विशालकाय प्राणी की सुरक्षा

हाथी, भारत का राष्ट्रीय धरोहर पशु है। यह धरती पर मौजूद सबसे विशालकाय जीवों में से एक है। वन पारितंत्र को आकार देने और उसे बनाए रखने में हाथियों की केंद्रीय भूमिका के कारण उन्हें अक्सर "पारिस्थितिकी तंत्र के इंजीनियर (Ecosystem Engineers)" के रूप में जाना जाता है। इसे की-स्टोन, फ्लैगशिप और अंब्रेला प्रजाति के रूप में भी जाना जाता है। हालांकि, कई कारणों से हाथियों की आबादी घटने लगी थी, जैसे- हाथी दांत के लिए इनका अवैध शिकार, पर्यावास का विखंडन आदि। इससे निपटने के लिए 1991-92 में 'प्रोजेक्ट एलिफेंट' लॉन्च किया गया था। 'प्रोजेक्ट टाइगर' डिवीजन में 'प्रोजेक्ट एलीफेंट' का विलय कर दिया गया है। अब इसका गठन 'प्रोजेक्ट टाइगर एंड एलीफेंट डिवीजन' के नाम से किया गया है, जो पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत आता है।

हाथी की देखभाल करता महावत

प्रोजेक्ट एलिफेंट पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की एक केंद्र प्रायोजित योजना है। इसके तहत हाथियों, उनके पर्यावासों और गलियारों की सुरक्षा तथा मानव-पशु संघर्ष के मुद्दे के समाधान के लिए भारत के हाथी के प्राकृतिक पर्यावास वाले राज्यों को वित्तीय व तकनीकी सहायता दी गई है। यह बंधक बनाए गए हाथियों के कल्याण को बढ़ावा देता है।

इसके तहत, हाथी रिज़र्व को हाथियों के संरक्षण एवं प्रबंधन के लिए बुनियादी प्रबंधन इकाई बनाया गया है। देश में कुल 33 हाथी रिज़र्व अधिसूचित किए गए हैं जिनका क्षेत्रफल लगभग 80,777 वर्ग कि.मी. है। इसके अतिरिक्त, मंत्रालय ने जंगल में रहने वाले और पालतू बनाए गए हाथियों के संरक्षण के प्रयासों को मजबूत करने के लिए भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून में एक हाथी सेल की स्थापना की है। यह सेल मंत्रालय को हाथियों के संरक्षण एवं प्रबंधन के संबंध में तकनीकी जानकारी प्रदान करता है। इन प्रयासों के परिणामस्वरूप, 2007 में हाथियों की आबादी जो लगभग 27,669 से 27719 के बीच थी, 2017 में बढ़कर 29,964 हो गई।

प्रोजेक्ट वन्य जीवन

ICICI ग्रुप द्वारा स्थापित ICICI फाउंडेशन द्वारा 2022 में प्रोजेक्ट वन्य जीवन लॉन्च किया गया था। प्रोजेक्ट वन्य जीवन को पारिस्थितिकी, पर्यावरण के संरक्षण और वनों की परिधि में रहने वाले लोगों की स्थायी आजीविका का समर्थन करने के उद्देश्य से शुरू किया गया था। यह परियोजना देश भर में कई वनों और राष्ट्रीय उद्यानों में शुरू की गई है। इसमें राजस्थान कासरिस्का टाइगर रिज़र्व, महाराष्ट्र का ताडोबा-अंधारी टाइगर रिज़र्व और भीमाशंकर वन शामिल हैं।

पौधारोपण करती महिलाएं

फाउंडेशन की इस महत्वाकांक्षी पहल के तहत इन जंगलों के संरक्षण के लिए अनेक कदम उठाए गए हैं। इन कदमों में पशु सुरक्षा और स्वास्थ्य देखभाल, वनस्पतियों और जीवों के लिए पानी उपलब्ध कराना, उनके पर्यावास की बहाली और उसका संरक्षण करना, वनीकरण और मृदा अपरदन की रोकथाम आदि शामिल हैं। इसके लिए वन क्षेत्रों में छोटे-छोटे जलकुंड (Water holes) का निर्माण किया गया है, घास के मैदान विकसित किए हैं, वन कर्मियों को गश्ती वाहन और बचाव वैन उपलब्ध कराए हैं आदि।

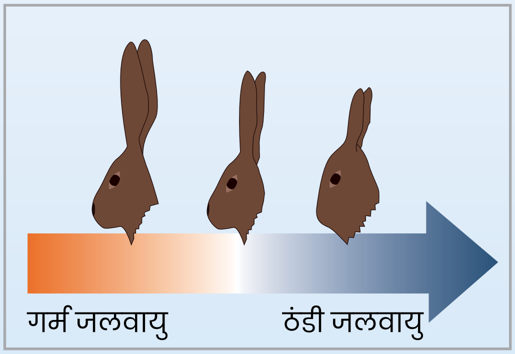
वर्ष 2023 में मियावाकी विधि जैसी नवीन तकनीकों की मदद से गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और पंजाब जैसे राज्यों में 50 मियावाकी वनों को विकसित किया गया है। कम समय में कृत्रिम वन विकसित करने की इस तकनीक का विकास दिवंगत जापानी वनस्पतिशास्त्री अकीरा मियावाकी ने किया था।

स्नैपशॉट

एलन का नियम

एलन का नियम 1877 में जोएल आसफ एलन द्वारा प्रतिपादित एक जैविक नियम है। इसमें कहा गया है कि ठंडी जलवायु के गर्म रक्त वाले जीवों के शरीर के अंग (नाक, कान, पूंछ और पैर) आमतौर पर गर्म जलवायु के गर्म रक्त वाले जीवों की तुलना में छोटे होते हैं।

- गर्म रक्त वाले जीवों को ऐसे जीवों के रूप में परिभाषित किया गया है जो शरीर के नियत तापमान को नियंत्रित और स्थिर बनाए रख सकते हैं।



आइए इसे एक उदाहरण से समझते है

- आर्कटिक लोमड़ी लगभग -15 डिग्री सेल्सियस के ठंडे तापमान वाले क्षेत्र में पाई जाती है।
- गर्म क्षेत्र में रहने वाली लोमड़ी प्रजातियों की तुलना में इसके अंग छोटे होते हैं।
- सहान मरुस्थल (बहुत उच्च तापमान) में पाए जाने वाली फेनेक लोमड़ियों के कान और अंग बड़े होते हैं।

शरीर के अंगों के आकार में परिवर्तन क्या बताता है?

- शरीर के बड़े हिस्से जैसे विशाल कान, हाथ-पैर आदि गर्म जलवायु में रहने वाले जीवों के लिए फायदेमंद होते हैं क्योंकि इन अंगों का वोल्यूम की तुलना में सरफेस एरिया अधिक होता है।
  - इसलिए, इन अंगों के जरिए जीव शरीर से अधिक गर्मी उत्सर्जित कर सकते हैं।
- इसी तरह, वोल्यूम की तुलना में कम सरफेस एरिया वाले अंगों के चलते जीव के शरीर से कम गर्मी उत्सर्जित होती है, जिससे उसके शरीर का ताप गर्म बना रहता है।

उदाहरण

आर्कटिक लोमड़ी

शरीर का तापमान: 37°C
बाहरी वातावरण का औसत तापमान: 0°C

आर्कटिक लोमड़ी के छोटे कान और गोल सिर (वोल्यूम की तुलना में कम सरफेस एरिया) के चलते शरीर से गर्मी या ऊष्मा की कम क्षति होती है।

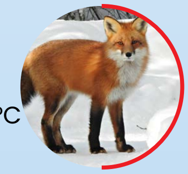
अफ्रीकी बैट-ईयर फॉक्स

शरीर का तापमान: 37°C
बाहरी वातावरण का औसत तापमान: 25°C

अफ्रीकी बैट-ईयर फॉक्स के कान बड़े और नाक अधिक नुकीली (वोल्यूम की तुलना में अधिक सरफेस एरिया) होती है। इससे शरीर से गर्मी या ऊष्मा का अधिक क्षति होती है।

यूरोपीय लोमड़ी

शरीर का तापमान: 37°C
बाहरी वातावरण का औसत तापमान: 12°C



यूरोपीय लोमड़ी उपर्युक्त दोनों लोमड़ियों के बिच की पर्यावरणीय दशाओं के अनुसार शारीरिक अनुकूलन अपनाए हुए हैं। इस तरह यह अपने पर्यावरण के तापमान से साथ सामंजस्य बनाए हुए रहती है ।

चरम जलवायु का मुकाबला करने के लिए जानवरों द्वारा अन्य क्या अनुकूलन अपनाए जाते हैं?

- यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि वोल्यूम की तुलना में सरफेस एरिया वाले अनकूलन के अलावा भी कई अन्य कारक हैं जो जीव द्वारा शरीर की गर्मी को बनाए रखने या उसे उत्सर्जित करने को नियंत्रित करते हैं।
- शरीर में गर्मी या ऊष्मा को रोक कर रखने में चर्बी की परत, पंख, फर, आदि और हाइबरनेशन जैसे स्वाभाविक अनुकूलन भी शामिल हैं।

रहस्योद्घाटन: मायावी हिम तेंदुआ

हिम तेंदुआ: पहाड़ों का भूत

पाकिस्तान के हिस्से वाले बर्फीले हिमालयी पहाड़ों में, लियो नाम का एक छोटा हिम तेंदुआ शावक सात सप्ताह की छोटी उम्र में अनाथ हो गया। जहां अधिकांश छोटे हिम तेंदुए अपनी माँ के साथ घूम रहे थे वहीं, लियो के जीवन के पहले दो वर्षों के दौरान देखभाल के लिए उसकी मां साथ नहीं थी। सौभाग्य से, एक दयालु चरवाहे और उसके परिवार को यह शावक मिल गया और उसने इसकी देखभाल की। उन्होंने उसे हाथ से खाना खिलाया और सुनिश्चित किया कि वह सुरक्षित और स्वस्थ रहे।

लियो एक शावक था जिसे शेफर्ड के परिवार ने पाला था। चूँकि वह बहुत तेजी से बड़ा हो गया, इसलिए परिवार उसकी देखभाल करने में असमर्थ था। जब वन्यजीव संरक्षण सोसायटी ने लियो की स्थिति के बारे में सुना, तो उन्होंने कार्रवाई करने का फैसला किया। संस्थाओं के सहयोग से लियो को न्यूयॉर्क शहर के ब्रोंक्स चिड़ियाघर में बसाया गया। लियो की कहानी साहस, उदारता और समाधान खोजने के लिए व्यक्तियों के एक साथ आने की शक्ति की एक प्रेरक कहानी है।

> "हिम तेंदुए की आबादी का अनुमान लगाने वाला यह पहला वैज्ञानिक अभियान था।"

भारत में हिम तेंदुओं की स्थिति

हाल ही में, भारत के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने "भारत में हिम तेंदुओं की स्थिति" पर एक रिपोर्ट जारी की। यह रिपोर्ट भारत में "हिम तेंदुए की संख्या आकलन (SPAI)" कार्यक्रम का परिणाम है, जो 2019 और 2023 के बीच आयोजित था। यह हिम तेंदुए की संख्या का अनुमान लगाने वाला पहला वैज्ञानिक अभियान था। इस अभियान का समन्वय राष्ट्रीय स्तर पर भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) द्वारा किया गया।

रिपोर्ट में बताया गया है कि हिम तेंदुए का 70% पर्यावास असुरक्षित है। यह जानकारी इन मायावी प्राणियों के संरक्षण में निहित चुनौतियों को रेखांकित करती है। एक बड़ी बाधा हिम तेंदुओं की सटीक गिनती करने में कठिनाई है। उनका अधिकांश पर्यावास 10,500 से 17,000 फीट की ऊंचाई पर स्थित है जहां शोधकर्ताओं के लिए पहुंचना दुष्कर कार्य है। बाघ, जेब्रा और तेंदुए जैसी अन्य आइकोनिक प्रजातियों के विपरीत, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सॉफ्टवेयर सहित अन्य पारंपरिक तरीकों से हिम तेंदुओं का पता लगाना मुश्किल है।

व्यवहार और पारिस्थितिकी

हिम तेंदुआ एकांत में रहने वाला जानवर है, और इन्हें केवल मेटिंग सीजन (प्रजनन मौसम) के दौरान या अपने छोटे संतानों के पालन-पोषण की अवधि में अन्य हिम तेंदुओं के साथ देखा जाता है। अन्य बड़ी बिल्लियों के विपरीत, वे दहाड़ने में सक्षम नहीं हैं। वे आम तौर पर सुबह और शाम के समय शिकार करते हैं, और अपने से तीन गुना वजन वाले जानवर का शिकार करने में सक्षम होते हैं। हालांकि, वे मनुष्यों के प्रति आक्रामक नहीं होते हैं, और किसी

इंसान पर हिम तेंदुए के हमले की पुष्टि नहीं हो पाई है।

नाम हिम तेंदुआ होने के बावजूद, वे वास्तव में तेंदुओं की तुलना में बाघों से अधिक निकटता से संबंधित हैं। उनका लंबा, मोटा फर उन्हें ठंडे तापमान में गर्म रहने में मदद करता है, और प्रत्येक हिम तेंदुए में गहरे रोसेट का एक अनूठा पैटर्न होता है। उनके बड़े, रोएंदार पंजे उनके शरीर के वजन को वितरित करने में मदद करते हैं, जिससे वे बर्फ में बिना धँसे चल सकते हैं। उनके पिछले पैर भी होते हैं जो उन्हें अपने शरीर की लंबाई से छह गुना अधिक छलांग लगाने की अनुमति देते हैं। रात में, वे ठंड से बचने के लिए गर्म दुपट्टे की तरह अपनी पूंछ को अपने चारों ओर लपेट लेते हैं।

महत्व एवं वितरण क्षेत्र

हिम तेंदुए शीर्ष शिकारी हैं जो अपनी खाद्य श्रृंखला के अन्य वन्यजीवों की उपस्थिति का संकेत देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। साथ ही किसी क्षेत्र में उनकी उपस्थिति विविध वन्य जीवों और वनस्पतियों की उपस्थिति का भी संकेत देती है। ये सभी वन्यजीव और वनस्पतियां पर्यावास की सततता में योगदान करते हैं। यह ठंडे और नाजुक अल्पाइन पर्यावासों के मामलों में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है जहां हिम तेंदुए रहते हैं। तापमान में कोई भी मामूली बदलाव इस क्षेत्र की कुछ प्रजातियों को प्रभावित कर सकता है और पूरे पारिस्थितिकी तंत्र पर व्यापक प्रभाव डाल सकता है। इससे हमें इन क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को समझने में मदद मिलती है।

हिम तेंदुआ का वितरण क्षेत्र

कई वर्षों से, ये राजसी बिल्लियाँ पर्वतों पर राज करती रहीं हैं। इन पहाड़ों पर नीली भेड़ और अर्गाली जंगली भेड़ जैसे शिकार पर्याप्त मात्रा में मौजूद हैं। हिम तेंदुआ बारह अलग-अलग एशियाई देशों के पहाड़ी इलाकों में रहती हैं। उनका संपूर्ण पर्यावास स्थल 772,204 वर्ग मील में फैला है जिसका 60% हिस्सा चीन में स्थित है।

असली खतरा

हिम तेंदुआ (उन्किया उन्किया) IUCN रेड लिस्ट में वल्नरेबल के रूप में सूचीबद्ध है। साथ ही इस प्रजाति को वन्य जीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के परिशिष्ट I में सूचीबद्ध किया गया है। भारत में, उन्हें वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I और IV के तहत सूचीबद्ध किया गया है, जिससे उन्हें देश के कानूनों के तहत सर्वोच्च संरक्षण का दर्जा प्राप्त है।

पृथ्वी पर सबसे प्रतिकूल अल्पाइन वातावरण में रहने के बावजूद हिम तेंदुओं के अस्तित्व को मनुष्य से सबसे बड़ा खतरा है। शिकारी अवैध तरीके से हिम तेंदुए की खाल और हड्डियों को हजारों डॉलर में बेचते हैं।

चरवाहे अक्सर अपनी भेड़ों पर हमला करने वाले हिम तेंदुओं को मार देते हैं। लंबे समय में, जलवायु परिवर्तन हिम तेंदुओं के लिए संभवतः सबसे गंभीर खतरा है। हिम तेंदुए का प्रजनन पैटर्न भी इसे विशेष रूप से नाजुक प्रजाति बनाता है, क्योंकि मादा हिम तेंदुए हर दो साल में केवल एक या दो शावकों को जन्म देती हैं।

संरक्षण हेतु आगे की राह

भारत सरकार ने हिम तेंदुओं के संरक्षण के लिए कई पहलें शुरू की हैं। इनमें "हिम तेंदुआ परियोजना", पद्मजा नायडू हिमालयन चिड़ियाघर पार्क में "हिम तेंदुआ प्रजनन परियोजना", तथा "वैश्विक हिम तेंदुआ और पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण कार्यक्रम" में भागीदारी शामिल है। संरक्षण व्यवस्था को बेहतर बनाने के लिए, राज्य और केंद्र शासित प्रदेश (UTs) हिम तेंदुओं के पर्यावास क्षेत्रों में हर चार साल इनकी संख्या का अनुमान लगा सकते हैं। इससे समस्याओं की पहचान करने, खतरों को दूर करने तथा अधिक प्रभावी संरक्षण कार्यक्रम तैयार करने में मदद मिलती है। इसके अलावा, संरक्षण गतिविधियों के प्रभावी क्रियान्वयन और प्रबंधन के लिए भूक्षेत्र-स्तरीय प्रबंधन योजना और समन्वय आवश्यक हैं।

हिम तेंदुओं को सुरक्षित रखने में मदद करने के लिए हम अपने दैनिक जीवन में कुछ छोटे-छोटे बदलाव कर सकते हैं। जब हम सभी कुछ उपायों को लागू करने में मिलकर काम करेंगे तो इनके संरक्षण में महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकते हैं। उदाहरण के लिए, हिमालय की यात्रा के क्रम में हिम तेंदुए के मृत शरीर से बनाए गए उत्पादों को नहीं खरीदकर एक हम जिम्मेदार पर्यटक का उदाहरण पेश कर सकते हैं। हम इन व्यवहार परिवर्तनों को अपनाने का संकल्प ले सकते हैं और अपने पर्यावरण की रक्षा कर सकते हैं।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के 150 वर्ष: मौसम विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्टता की ओर लगातार बढ़ते कदम

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के 150 वर्ष

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के पूर्वानुमानों के आधार पर ही देश के किसान अपनी फसलों की बुवाई की योजना बनाते हैं, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण चक्रवातों के प्रभावों से निपटने की तैयारी करता है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग को एक प्रहरी कहना अतिशयोक्ति नहीं होगा क्योंकि यह प्राकृतिक आपदाओं से देश की रक्षा करने के लिए आकाश और समुद्र, दोनों की गतिविधियों की निगरानी में लगा है। यह चेतावनी जारी कर विभिन्न आपदाओं से देश को बचाने वाला का एक महत्वपूर्ण संस्थान है, जो लाखों लोगों के जीवन को सकारात्मक रूप से प्रभावित करने के लिए अमूल्य सेवाएं प्रदान करता है।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का इतिहास क्या है?

हाल ही में, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने अपनी स्थापना और सेवा का 150वां वर्ष मनाया। आइए भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के बारे में गहराई से अध्ययन करते हुए, इसके इतिहास, प्रभाव और इससे जुड़े विभिन्न पहलुओं को जानें।

1860 के दशक और 1870 के दशक की शुरूआत में, भारत को देश के विभिन्न हिस्सों में गंभीर सूखे और अकाल के साथ-साथ पूर्वी तट पर भीषण चक्रवातों का सामना करना पड़ा। इन घटनाओं ने प्रशासकों को यह सोचने पर मजबूर कर दिया कि वायुमंडलीय दशाओं की निगरानी और उनमें आने वाले बादलावों का पूर्वानुमान लगाने के लिए एक संस्थागत प्रणाली की आवश्यकता है।

> भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की 150वीं वर्षगांठ के अवसर पर, जलवायु सेवाओं पर राष्ट्रीय फ्रेमवर्क (National Framework of Climate Services: NFCS) आरंभ किया गया। यह विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) द्वारा शुरू की गई जलवायु सेवाओं के लिए वैश्विक फ्रेमवर्क (Global Framework for Climate Services: GFCS) की अवधारणा पर आधारित है।

इस पृष्ठभूमि में, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की स्थापना 1875 में की गई। यह भारत सरकार के पहले वैज्ञानिक विभागों में से एक था। अपने प्रारंभिक चरण में, एच.एफ. ब्लैनफोर्ड अकेले ही भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का कार्य देखते थे और इस प्रकार, एच.एफ. ब्लैनफोर्ड को इंपीरियल मौसम विज्ञान रिपोर्टर के रूप में जाना जाता है।

वर्तमान में, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग देश की राष्ट्रीय मौसम विज्ञान सेवा के रूप में कार्य करता है। साथ ही, यह मौसम विज्ञान और संबद्ध विषयों से संबंधित सभी मामलों में प्रमुख सरकारी एजेंसी है। यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत कार्य करता है।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग क्या करता है?

इसके मुख्य कार्यों में मौसम विज्ञान संबंधी अवलोकन करना और कृषि, सिंचाई, जहाजरानी, विमानन, अपतटीय तेल अन्वेषण जैसी मौसम संवेदनशील गतिविधियों के इष्टतम संचालन के लिए मौसम संबंधी वर्तमान जानकारी एवं पूर्वानुमान सम्बन्धी

सूचनाएं प्रदान करना है। इसके अलावा, यह उष्णकटिबंधीय चक्रवात, नॉर्वेस्टर (हवाओं का तेज तूफ़ान), धूल भरी आंधी आदि जैसी मौसम की गंभीर घटनाओं के प्रति चेतावनी देता है।

विगत वर्षों में, भारतीय मौसम विज्ञान विभाग ने अपनी विभिन्न सेवाओं के माध्यम से राष्ट्र के विकास में अतुलनीय योगदान दिया है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के विभिन्न प्रयासों के कारण पिछले कुछ वर्षों के दौरान मौसम की गंभीर घटनाओं के पूर्वानुमान की सटीकता में 40-50% का महत्वपूर्ण सुधार देखा गया है। पूर्वानुमान की इस सटीकता में सुधार का श्रेय देश भर में कई डॉपलर मौसम रडारों (DWR) की स्थापना को दिया जा सकता है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग किसानों, मछुआरों और पशुपालकों के लिए ब्लॉक-स्तरीय मौसम पूर्वानुमान और उससे सम्बंधित सलाह तथा चेतावनियाँ भी जारी करता है।

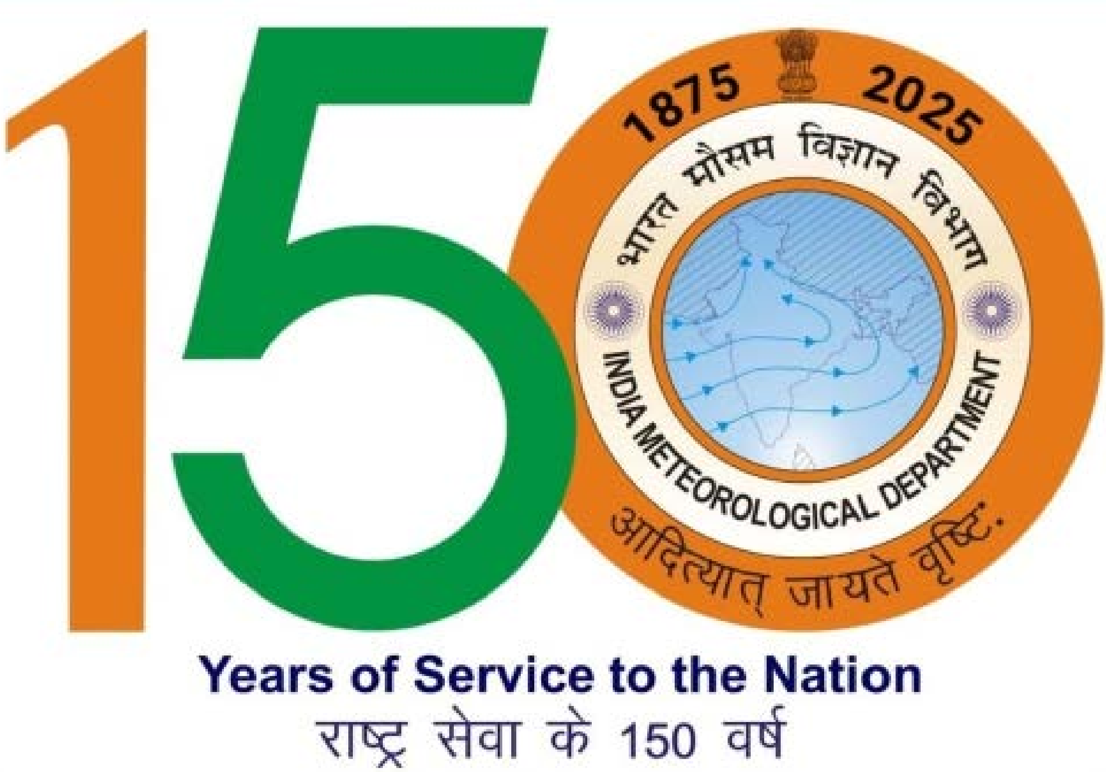
इससे पहले भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के लिए मानसून का पूर्वानुमान करना एक बड़ी चुनौती थी। 20वीं सदी की शुरुआत में भारतीय मौसम विज्ञान विभाग का नेतृत्व गिल्बर्ट वॉकर कर रहे थे, और गिल्बर्ट वॉकर के कार्यकाल के दौरान मानसून के अध्ययन में काफी प्रगति हुई। वहीं, हाल के दिनों में नई तकनीकों और कंप्यूटर मॉडलों की सहायता से पूर्वानुमान की सटीकता दर में सुधार हुआ है।

भारत के साथ-साथ, IMD अन्य पड़ोसी देशों की भी सहायता कर रहा है, उदाहरण के लिए यह चक्रवात संबंधी पूर्वानुमान सेवाएं भारत के पड़ोसी देशों को भी देता है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के पुणे स्थित केंद्र को दक्षिण एशिया के क्षेत्रीय जलवायु केंद्र के रूप में मान्यता दी गई है।

आगे की रणनीति क्या होनी चाहिए?

इतनी चर्चा के बाद, वर्तमान परिपेक्ष्य में यदि देखा जाए तो मौसम की चरम घटनाओं की गंभीरता और आवृत्ति में वृद्धि भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के लिए बड़ी चुनौती बनकर उभर रही है। जलवायु परिवर्तन के चलते स्थानीय मौसम की घटनाओं के पूर्वानुमान में सटीकता के स्तर को और बढ़ाना जरूरी है। इसलिए IMD द्वारा इस्तेमाल की जाने वाली तकनीकी प्रणालियों को निरंतर अपडेट करना समय की मांग है।

भविष्य में IMD की भूमिका में और वृद्धि होगी। IMD को सैटेलाइट द्वारा अवलोकन, स्थल-आधारित अवलोकन और महासागरीय स्थितियों की निगरानी सहित जलवायुविक डेटा की सटीकता एवं उपलब्धता में सुधार करना जरूरी है। इसके लिए, IMD को उन्नत प्रौद्योगिकियों तथा बुनियादी ढांचे में निवेश करके अपनी पूर्वानुमान क्षमता बढ़ानी होगी। इसे चरम मौसमी घटनाओं के संभावित प्रभाव संबंधी सूचना को प्रभावी ढंग से प्रसारित करने और प्रभावों के असर को कम करने के लिए मजबूत अग्रिम चेतावनी प्रणालियों को विकसित और कार्यान्वित करने की आवश्यकता है। यह विशेष रूप से दूर-दराज और सुभेद्य क्षेत्रों के लिए और भी आवश्यक है। इसके लिए जलवायु पूर्वानुमानों की सटीकता बढ़ाने और जटिल जलवायु प्रणालियों में बदलते पैटर्न की पहचान करने के लिए एडवांसड प्रेडिक्शन एनालिटिक्स और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसे साधनों का लाभ उठाने की आवश्यकता है।



COP14: वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals)

वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (CMS) का प्रयास प्रवासी पक्षियों की सुरक्षा के लिए देशों को एकजुट करना है।

यदि कोई आपसे कहे कि प्रवासी प्रजातियों द्वारा जीवन भर में की गई यात्रा पृथ्वी से चंद्रमा तक की तीन से अधिक बार जाने-आने की यात्राओं के बराबर होती है, तो आपको आश्चर्य हो सकता है कि क्या ऐसा संभव है। आर्कटिक टर्न एक मध्यम आकार का पक्षी है, जो हर साल एक ध्रुव से दूसरे ध्रुव तक लगभग 90,000 किलोमीटर की यात्रा करता है। यह उत्तर में ग्रीनलैंड से दक्षिण में वेडेल सागर तक प्रवास करता है। ये पक्षी 30 साल तक जीवित रह सकते हैं, जिसका अर्थ है कि यदि हम उनके जीवनकाल में तय की गई दूरी को जोड़ दें, तो यह पृथ्वी से चंद्रमा तक की तीन बार जाने-आने की यात्राओं के बराबर है।

> वन्यजीवों की वे प्रजातियां जिनकी पूरी आबादी या भौगोलिक रूप से अलग-थलग मौजूद आबादी का कोई हिस्सा समय-समय पर एक या अधिक देशों की सीमाओं को पार करती है, प्रवासी प्रजातियां कहलाती है।

प्रवासी प्रजातियां क्या हैं?

वन्यजीवों की वे प्रजातियां जिनकी पूरी आबादी या भौगोलिक रूप से अलग-थलग मौजूद आबादी का कोई हिस्सा समय-समय पर एक या अधिक देशों की सीमाओं को पार करती है, प्रवासी प्रजातियां कहलाती है। प्रवासी पक्षी सीमित या घटते संसाधनों वाले क्षेत्रों से प्रचुर संसाधनों वाले क्षेत्रों की ओर प्रवास करते हैं। प्रवास के दो प्रमुख कारणों में भोजन की खोज और अंडे देने के लिए सुरक्षित स्थल की खोज शामिल है।

वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन के पक्षकारों का 14वां सम्मेलन (CMS COP14) हाल ही में संपन्न हुआ। इस सम्मेलन का उद्देश्य कन्वेंशन के कार्यान्वयन की समीक्षा करना है। CMS को बॉन कन्वेंशन के रूप में भी जाना जाता है। इस कन्वेशन के सिद्धांतों के अनुसार, देशों को अपनी सीमा में स्थलीय, समुद्री और हवा में उड़ने वाले प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण के लक्ष्य के साथ-साथ, अपने राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र में रहने वाली या वहां से गुजरने वाली प्रवासी प्रजातियों की रक्षा करनी चाहिए।

वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (CMS) क्या है?

यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के तहत स्थापित एक अंतर-सरकारी संधि है। यह वैश्विक मंच के रूप में कार्य करता

है, और इसका लक्ष्य दुनिया भर में प्रवासी जीवों और उनके पर्यावास का संरक्षण और उनके संधारणीय उपयोग को बढ़ावा देना है। इसे 1979 में पेश किया गया और यह 1983 में आधिकारिक तौर पर लागू हुआ। भारत 1983 से इसका पक्षकार है और कन्वेंशन की पहलों और समझौतों में सक्रिय रूप से भाग लेता है।

CMS द्वारा प्रवासी प्रजातियों को उनकी संरक्षण स्थिति और खतरे के स्तर के आधार पर परिशिष्टों में वर्गीकृत किया गया है। परिशिष्ट-I में एंडेंजर्ड मानी जाने वाली प्रजातियां शामिल हैं, जो निकट भविष्य में प्राकृतिक पर्यावास से विलुप्त होने के उच्च जोखिम का सामना कर रही हैं। कन्वेंशन के तहत इन प्रजातियों पर विशेष ध्यान दिया गया है और उनके संरक्षण संबंधी उपाय किए गए हैं। दूसरी ओर, परिशिष्ट-II के तहत प्रतिकूल संरक्षण स्थिति वाली प्रवासी प्रजातियों को सूचीबद्ध किया गया है, जिनके संरक्षण और प्रबंधन से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय समझौतों की आवश्यकता है।

यूरेशियन लिंक्स

हालिया सम्मेलन के प्रमुख नतीजे क्या रहे?

हाल ही में, पक्षकारों ने नए उपायों का एक व्यापक सेट अपनाया है और "विश्व की प्रवासी प्रजातियों की स्थिति" पर पहली रिपोर्ट जारी की है। साथ ही, विशेष रूप से, यूरेशियन लिंक्स, पलास कैट और सैंड टाइगर शार्क सहित 14 अतिरिक्त प्रजातियों को CMS परिशिष्ट में शामिल किया गया है। इसके अलावा, इस दौरान ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन इकोलॉजिकल कनेक्टिविटी (GPEC) का भी शुभारंभ किया गया है। यह दुनिया भर में प्रवासी प्रजातियों के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों को आपस में जोड़ने वाले इकोलॉजिकल कनेक्टिविटी के रखरखाव, सुधार और पुनर्बहाली को सुनिश्चित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

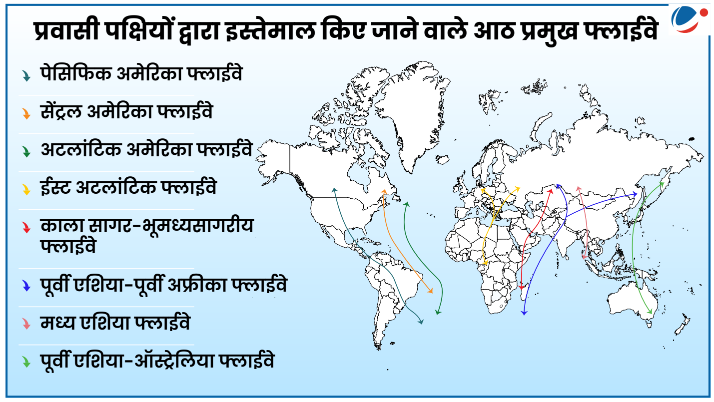
कुछ प्रजातियों के सामने आने वाली संरक्षण संबंधी चुनौतियों का समाधान करने के लिए विशिष्ट रणनीतियाँ तैयार की गई हैं। प्रजाति केंद्रित संरक्षण प्रयासों को सुगम बनाने के लिए चिंपैंजी, स्ट्रॉ-कलर्ड फ्रूट बैट और ब्लू शार्क जैसी छह प्रजातियों के लिए नई व ठोस कार्रवाई शुरू की गई है। इसके अतिरिक्त, अटलांटिक हंपबैक डॉल्फिन, हॉक्सबिल आदि जैसी जलीय प्रजातियों के लिए सिंगल स्पीशीज एक्शन प्लान्स (SSAPs) भी विकसित किए गए हैं। मध्य एशियाई फ्लाईवे (CAF) पर समझौते में प्रवासी पक्षियों के प्रवास मार्ग में पड़ने वाले 30 देश शामिल हैं। यह प्रवासीय पक्षियों के प्रमुख प्रवास मार्गों का प्रबंधन और सरक्षण को बढ़ावा देने के लिए एक ठोस प्रयास का प्रतीक है।

> कई महत्वपूर्ण प्रवासी प्रजातियां जैसे अमूर बाज़, ग्रेट इंडियन बस्टर्ड, आदि का प्रवास मार्ग भारत से होकर गुजरता है।

प्रवासी प्रजातियों की सुरक्षा के लिए भारत द्वारा कौन सी पहलें की गई हैं?

कई महत्वपूर्ण प्रवासी प्रजातियां जैसे कि अमूर बाज़, ग्रेट इंडियन बस्टर्ड, आदि का प्रवास मार्ग भारत से होकर गुजरता है। भारत उनकी सुरक्षा और संरक्षण के लिए कई कदम उठा रहा है। इस दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रयास मध्य एशियाई फ्लाईवे मार्ग का अनुसरण करने वाले प्रवासी पक्षियों के संरक्षण के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना को लागू करना है। इसको 2018 से 2023 तक लागू किया गया। इस योजना का प्राथमिक उद्देश्य मध्य एशियाई फ्लाईवे का अनुसरण करने वाल प्रवासी पक्षियों की आबादी में गिरावट को रोकना और प्रवासी पक्षी प्रजातियों के लिए सुरक्षित पर्यावास सुनिश्चित करना है।

इसके अलावा, भारत ने महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्रों की पहचान (Important Bird Areas: IBA) कार्यक्रम में भाग लिया है। गौरतलब है कि IBA को बर्डलाइफ इंटरनेशनल के नेतृत्व में संचालित किया जा रहा है। इसका उद्देश्य विश्व स्तर पर पक्षियों और संबंधित जैव विविधता के संरक्षण के लिए जरूरी महत्वपूर्ण स्थलों की पहचान और उनका संरक्षण करना है। इसके अतिरिक्त, भारत ने 2021-2026 की अवधि के लिए राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना विकसित की है। इस योजना का उद्देश्य एक स्वस्थ समुद्री पारिस्थितिक तंत्र को बनाए रखने में समुद्री कछुए के महत्त्व को देखते हुए समुद्री कछुओं एवं उनके पर्यावासों का संरक्षण करना है।



प्रवासी पक्षियों के संरक्षण के लिए क्या करने की आवश्यकता है?

प्रवासी पक्षी लोगों, पारिस्थितिक तंत्रों और राष्ट्रों को जोड़ते हैं। वे शांति और एक परस्पर जुड़े ग्रह के प्रतीक हैं। प्रवासी प्रजातियों और उनके पर्यावासों के संरक्षण संबंधी प्रयासों के लिए एक बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है, जो प्रवासी प्रजातियों के सामने आने वाले विभिन्न खतरों का समाधान करे। प्रवासी पक्षी प्रजातियों के जीवन को आसान बनाने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर भी हम कई छोटे-छोटे उपाय कर सकते हैं जैसे कि रात में बाहर की लाइटें बंद रखना, बालकनी में पानी रखना आदि।

समाज की सेवा के लिए विज्ञान: वैज्ञानिक खोजों और समाज की बेहतरी में उनके उपयोग के बीच आने वाली समस्या को दूर करना

"विज्ञान और दैनिक जीवन को अलग नहीं किया जा सकता और न ही अलग किया जाना चाहिए" - रॉसलिंड फ्रैंकलिन

हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) के तहत **PRITHVI पहल (पृथ्वी विज्ञान - PRITHvi VIgyan)** को मंजूरी दी है। इस पहल को हमारे ग्रह यानी पृथ्वी के सभी पांच पहलुओं का व्यापक अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इनमें शामिल हैं- वायुमंडल, जलमंडल, भूमंडल, हिममंडल और जैवमंडल। इस पहल का उद्देश्य अर्थ सिस्टम साइंस से संबंधित समझ में वृद्धि करना है।

यह योजना पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय को वैज्ञानिक अध्ययनों से प्राप्त खोजों को समाज की सेवा में प्रभावी ढंग से लागू करने के अपने मिशन को पूरा करने में सक्षम बनाएगी। इनमें मौसम पूर्वानुमान, जलवायु संबंधी अध्ययन, समुद्र विज्ञान, जल विज्ञान और भूकंप विज्ञान जैसे क्षेत्रों में अध्ययनों से प्राप्त खोजों का सामाजिक उपयोग शामिल है।

> "समाज की सेवा में विज्ञान का उपयोग मूल रूप से एक बहुआयामी अवधारणा है जो वैज्ञानिक खोजों और वास्तविक दुनिया पर इसके प्रभाव के बीच के अंतराल को कम करती है।"

21वीं सदी में, चूंकि समाज तेजी से वैज्ञानिक अध्ययनों से प्राप्त ज्ञान-आधारित विकास पर निर्भर हो रहा है, इसलिए नई खोजों को बढ़ावा देना सर्वोपरि हो गया है। हालांकि, जब नई खोजों को सामाजिक लाभ के लिए इस्तेमाल किया जाए तो ही उसे बेहतर विकास कहा जा सकता है। "समाज की सेवा में विज्ञान" नामक अवधारणा में इस विचार का समर्थन किया गया है। यह मूल रूप से एक बहुआयामी अवधारणा है जो वैज्ञानिक खोजों और वास्तविक दुनिया पर इसके प्रभाव के बीच के अंतराल को कम करती है। आइए अब यह समझते हैं कि इस विचार में क्या-क्या शामिल हैं और यह हमारे समाज की भलाई के लिए क्यों महत्वपूर्ण है।

अनुसंधान से उसके इस्तेमाल तक: जीवन में परिवर्तन

अनुसंधान या नए वैज्ञानिक खोजों को सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय लाभों के लिए व्यावहारिक जीवन में इस्तेमाल करना ही इसका मूल आधार है। इसमें नई तकनीकों को विकसित करना, साक्ष्य-आधारित नीतियां बनाना या जटिल वैज्ञानिक विचारों को स्पष्ट और सुलभ तरीके से जनता तक पहुंचाना शामिल हो सकता है।

इसका एक सफल उदाहरण है- भारत में 1960-1970 के दशक की हरित क्रांति। इस दौरान नए बीज विकसित किए गए, सिंचाई तकनीक में प्रगति हुई और उर्वरकों के इस्तेमाल में भी वृद्धि देखने को मिली। साथ ही, अनुसंधान संस्थानों से किसानों तक कृषि प्रौद्योगिकियों के पहुँचने से फसलों की उत्पादकता और खाद्य सुरक्षा में पर्याप्त सुधार हुआ। हरित क्रांति ने न केवल कृषि पद्धतियों को बदल दिया बल्कि खाद्य उत्पादन बढ़ाने तथा भूख और गरीबी को कम करने में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया।

प्रयोगशाला से बाज़ार तक: परिणाम की प्राप्ति

रिसर्च ट्रांसलेशन या प्रौद्योगिकी के उचित हस्तांतरण व उपयोग से अनुसंधान के लाभों को समाज तक पहुँचाने में सफलता मिलती है। इसके जरिए वैज्ञानिक खोजों, आविष्कारों और नए विचारों को अधिक लोगों तक पहुंचाया जाता है। इससे महत्वपूर्ण समस्याओं को हल करने के लिए उनका उपयोग किया जाता है तथा समाज को उन खोजों, आविष्कारों और नवाचारों के आधार पर विकसित होने में मदद मिलती है। यह शैक्षिक जगत और उद्योगों के बीच ज्ञान एवं संसाधनों के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है। इससे प्रयोगशाला में विकसित पद्धति और खोज को संपूर्ण समाज के लिए उत्पादों, सेवाओं एवं प्रक्रियाओं में बदलने में मदद मिलती है।

टीकों का विकास और उनका व्यापक वितरण इस प्रक्रिया के सबसे अच्छे उदाहरण हैं। टीके चेचक, पोलियो, खसरा और हाल ही में, कोविड-19 जैसी संक्रामक बीमारियों को नियंत्रित करने या उन्हें समाप्त करने में अत्यंत सहायक रहे हैं। वैज्ञानिक अनुसंधान से टीकों की खोज हुई, जबकि प्रौद्योगिकी हस्तांतरण ने वैश्विक स्तर पर उनके उत्पादन, वितरण और प्रशासन को सुविधाजनक बनाया। इन सबके परिणामस्वरूप अनगिनत लोगों की जान बचाई गई और इन बीमारियों का बोझ कम हुआ।

यूनिफाइड पेमेंट इंटरफ़ेस

भारत का UPI इकोसिस्टम वस्तुतः सरकार, प्रौद्योगिकी और वित्तीय सेवा प्रदान करने वालों के बीच आपसी सहयोग का एक अच्छा उदाहरण है।

सहयोग ही कुंजी है!

इसके अतिरिक्त, शैक्षिक जगत , वैज्ञानिकों, उद्यमियों, सरकार और नागरिक समाज के बीच आपसी सहयोग से "विज्ञान के जरिए समाज सेवा" के उद्देश्य को आगे बढ़ाने में मदद मिलती है। ये सभी हितधारक वैज्ञानिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी विकास और नवाचार का समर्थन करने तथा उन्हें आगे बढ़ाने में एक-दूसरे के पूरक का काम करते हैं।

सरकार, उद्यमी और नागरिक समाज परस्पर मिलकर वैज्ञानिक नवाचारों को बाजार में ला सकते हैं और उनसे व्यापक प्रभाव प्राप्त करने के लिए उनके उपयोग को बढ़ावा दे सकते हैं। यह सहयोग विज्ञान और समाज के बीच आपसी समन्वय को बढ़ावा दे सकता है, जो कि अंततः एक सुचक्र का निर्माण करता है। यह आगे चलकर फिर से नए वैज्ञानिक खोज को बढ़ावा देते हुए सामाजिक और पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान भी करता है।

उदाहरण के लिए- डिजिटल प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में, विभिन्न शोधकर्ता कृत्रिम बुद्धिमत्ता, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) जैसी डिजिटल प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए सहयोग कर रहे हैं। दूसरी ओर, सरकार डिजिटल साक्षरता और डिजिटल समावेशन को बढ़ावा दे रही है तथा शोधकर्ताओं के लिए अनुकूल माहौल प्रदान कर रही है। प्रौद्योगिकियों के विकास से जुड़ी कंपनियां डिजिटल नवाचारों के व्यवसायीकरण और विभिन्न क्षेत्रकों में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के उपयोग में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं। इस परिदृश्य में नागरिक समाज डिजिटल संसाधनों और अवसरों तक समान पहुंच सुनिश्चित कर रहा है तथा लोगों के हितों की वकालत और सक्रिय प्रयासों के जरिए सामूहिक हितों की रक्षा कर रहा है। इसका एक सफल उदाहरण भारत का UPI इकोसिस्टम है।

जैसे-जैसे वैज्ञानिक विभिन्न प्रकार के अविष्कार करते हैं, उन्हें उन आविष्कारों से वास्तविक दुनिया की समस्याओं का समाधान करने में भी कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। आइए इनमें से कुछ चुनौतियों पर संक्षेप में चर्चा करते हैं।

अनुसंधान और अल्पकालिक नजरिया

अधिकांश नीति निर्माता अनुसंधान और नवाचार को प्रबंधन एवं नियंत्रण के नज़रिए से देखते हैं। वे इस बात को नजरअंदाज कर देते हैं कि अनुसंधान और नवाचार समाज के व्यापक हित से कैसे जुड़े हुए हैं। प्रायः हम देखते हैं कि ज्ञान का सृजन करने वाले स्थल ज्यादातर दक्षता पर जोर देने और लक्ष्य निर्धारित करने वाले सार्वजनिक प्रबंधन के नए नियमों का पालन करते हैं। परिणामस्वरूप, अनुसंधान और नवाचार के भविष्य को उनकी तात्कालिक उपयोगिता के संदर्भ में देखा जाता है। इस कारण समाज अनुसंधान और नवाचारों के साथ औपचारिक जुड़ाव तक सीमित हो जाता है और इसके विभिन्न प्रकार के महत्वपूर्ण उपयोगों को दरकिनार कर दिया जाता है।

इस नज़रिए का एक उदाहरण अनुसंधान के लिए वित्त के आवंटन में देखा जा सकता है। कई मामलों में फंडिंग एजेंसियां अनुसंधान परियोजनाओं की सफलता को मापने के लिए सख्त दिशा-निर्देश और विनियम लागू करती हैं। इनमें अक्सर अल्पकालिक लाभों और तुरंत दिखने वाले परिणामों पर बल दिया जाता है। ऐसे में, यह नज़रिया प्रशासनिक प्रक्रियाओं को तो आसान बना सकता है, लेकिन यह दीर्घकालिक सामाजिक प्रभाव डालने वाले नवाचारों की खोज और अन्य सहयोगों को सीमित कर सकता है।

> "अधिकांश नीति निर्माता अनुसंधान और नवाचार को प्रबंधन एवं नियंत्रण के नज़रिए से देखते हैं। वे इस बात को नजरअंदाज कर देते हैं कि अनुसंधान और नवाचार समाज के व्यापक हित से कैसे जुड़े हुए हैं।"

शैक्षणिक अलगाव

इसके अतिरिक्त, शैक्षणिक संस्थान प्रायः अनुसंधान और नवाचार पर मुख्य ध्यान देते हैं। ऐसे में समाज और शैक्षणिक संस्थान के बीच दो मुख्य बातों पर नज़र जाती है। एक तरफ जहाँ समाज विज्ञान को सार्वजनिक लाभ के साधन के रूप में देखता है; वहीं दूसरी तरफ, शोध संस्थान आमतौर पर संकीर्ण व मीट्रिक आधारित मानदंडों के आधार पर इसका मूल्यांकन करते हैं।

इसका परिणाम यह होता है कि अनुसंधान संस्थान व्यापक सामाजिक चिंताओं और प्राथमिकताओं से दूर रहते हुए अलग-थलग बुलबुले के रूप में काम करने लगते हैं। यह अलगाव वैज्ञानिक खोजों को व्यावहारिक समाधानों में तब्दील करने में प्रतिकूल प्रभाव डालता है। इसके अलावा, यह लोगों तक आविष्कारों को पहुंचाने और समावेशिता का लक्ष्य प्राप्त करने में बाधाएं भी उत्पन्न करता है। इस अलगाव के चलते विविध समुदायों की जरूरतों और अनुभवों को नजरअंदाज कर दिया जाता है। इस प्रकार यह नज़रिया समाज की बदलती आवश्यकताओं को ध्यान में रखने के प्रति संस्थागत रुकावट का कारण बनता है।

हाल के दिनों में हुई वैज्ञानिक प्रगति ने कई नैतिक चिंताओं को भी उठाया है। जीन एडिटिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, ऑटोनोमस हथियारों का विकास आदि जैसे प्रोद्योगिकियों को व्यापक रूप से अपनाने से पहले इनसे उत्पन्न होने वाले संभावित नैतिक निहितार्थों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है। समाज को वैज्ञानिक खोजों के संभावित दुरुपयोग से बचाने के लिए एक मजबूत नैतिक ढांचा के साथ-साथ और जिम्मेदार रिसर्च इकोसिस्टम भी विकसित करने की जरूरत है।

बदलाव के लिए आगे की राह तैयार करना

विज्ञान को समाज की भलाई हेतु कार्य करने के लिए यह बहुत जरूरी है कि वैज्ञानिक खोजों में हो रही प्रगति को सामाजिक प्रासंगिकता और जिम्मेदारी से जोड़कर देखा जाए। आर्थिक लाभों से ऊपर उठकर सामाजिक प्रासंगिकता की परिभाषा का विस्तार करने और पारंपरिक अनुसंधान मेट्रिक्स से ऊपर उठकर वैज्ञानिक खोजों में हो रही प्रगति को ठीक से समझने की आवश्यकता है। इसका एक उदाहरण भारत सरकार द्वारा चलाया जा रहा उन्नत भारत अभियान है। इस अभियान का उद्देश्य आई.आई.टी. जैसे संस्थानों का लाभ उठाकर ग्रामीण विकास प्रक्रियाओं में रूपांतरणकारी बदलाव लाने वाले दृष्टिकोण को बढ़ावा देना है।

> "विज्ञान को समाज की भलाई हेतु कार्य करने के लिए यह बहुत जरूरी है कि वैज्ञानिक खोजों में हो रही प्रगति को सामाजिक प्रासंगिकता और जिम्मेदारी से जोड़कर देखा जाए।"

भारत में प्रचलित सामाजिक-सांस्कृतिक विविधता के संदर्भ में, शैक्षिक और अनुसंधान संस्थानों के भीतर विविधता को पहचानना तथा उन्हें स्वीकार करना आवश्यक है। इसमें विविधता के संदर्भ में तुलनात्मक अनुसंधान करने के साथ-साथ नीति निर्माण प्रक्रियाओं में विविधता संबंधी विचारों को एकीकृत करना भी शामिल है।

साथ ही, सोशल साइंस, मानविकी और कला के योगदान को शामिल करने के लिए नवाचार की अवधारणा को पारंपरिक STEM (साइंस-टेक्नोलॉजी-इंजीनियरिंग-मैथमेटिक्स) से आगे बढ़ाने की आवश्यकता है। हमें समाज के विभिन्न क्षेत्रकों में उपलब्ध ज्ञान के विविध रूपों को स्वीकार करना चाहिए और उनका लाभ उठाना चाहिए। साथ ही, हमें नवाचार और सामाजिक विकास को आगे बढ़ाने में उनके मूल्य को भी पहचानना चाहिए।

उन्नत भारत अभियान 'समाज की सेवा में विज्ञान' का एक बेहतर उदाहरण है।

सरकारी नीतियों में विभिन्न तरीकों से विज्ञान व समाज से संबंधित मुद्दों का समाधान करने के लिए जमीनी स्तर की पहलों और जमीनी स्तर के प्रयासों को प्राथमिकता देनी चाहिए। इसके लिए उन शोधकर्ताओं को समर्थन दिया जाना चाहिए जो सक्रिय रूप से जमीनी स्तर की पहलों और जमीनी स्तर के प्रयासों को प्राथमिकता देने में संलग्न हैं तथा विज्ञान व समाज के बीच संवाद एवं सहयोग के लिए वैकल्पिक स्थान तैयार कर रहे हैं। वैज्ञानिक खोज से सामाजिक लाभ तक की यात्रा एक सतत प्रक्रिया है जिसके लिए नए विचारों, सहयोग और सार्वजनिक सहभागिता के प्रति खुलेपन की आवश्यकता होती है। खुलेपन को अपनाकर और संचार को बढ़ावा देकर, हम विज्ञान की क्षमता का उपयोग करके सभी के लिए एक उज्जवल भविष्य बना सकते हैं तथा आविष्कारों और उनके सामाजिक प्रभावों के बीच अंतराल को कम कर सकते हैं।

सह-अस्तित्व के लिए 5 प्रौद्योगिकियां: मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने के लिए तकनीक का उपयोग

मानव-वन्यजीव संघर्ष की सदियों पुरानी समस्या का आखिरकार एक तकनीकी समाधान हो सकता है

मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटना में वृद्धि होती जा रही है। इसलिए इसका एक ऐसा स्थायी समाधान ढूंढना महत्वपूर्ण हो गया है जो मनुष्यों और जानवरों, दोनों की सुरक्षा को प्राथमिकता देता हो। इन चुनौतियों के बीच प्रौद्योगिकी आशा की किरण बनकर उभरी है। प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल से मानव-वन्यजीव संघर्षों के प्रति समझ, वन्यजीवों की ट्रैकिंग और प्रबंधन प्रक्रियाएं बदल रही है।

आइए जानें कि कैसे अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी न केवल मनुष्यों और वन्यजीवों के बीच के संघर्ष को कम कर रही है, बल्कि सतत रूप से बदलती दुनिया में सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व को भी बढ़ावा दे रही है।

1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) एवं मशीन लर्निंग

भारतीय रेलवे ने रेल पटरियों पर हाथियों की मृत्यु को रोकने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित 'गजराज' प्रणाली शुरू की। यह प्रणाली स्टेशन मास्टरों, लोको पायलटों और अन्य हितधारकों को सचेत करती है ताकि वे पटरी पर आए हाथी को संभावित खतरे से बचाने के जरूरी उपाय कर सकें।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित उपकरण और कंप्यूटर मॉडल्स मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने के लिए आवश्यक इनपुट प्रदान करके संघर्षों को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। AI एल्गोरिदम के प्रयोग से जैविक, पर्यावरणीय और मानवीय कारकों के बारे में डेटा के बड़े सेट का विश्लेषण किया जा सकता है, ताकि यह पता लगाया जा सके कि कहां और कब मानव-वन्यजीव संघर्ष बहुत अधिक होगा। AI एल्गोरिदम पूर्वानुमान कर कई तरह के विश्लेषण कर सकते हैं और किसी क्षेत्र में मानवीय गतिविधियों के साथ-साथ जानवरों के विचरण, रहने के स्थानों आदि पर पुराने डेटा का अध्ययन करके उन स्थानों का पता लगा सकते हैं जहाँ संघर्ष होने की संभावना है।

2. पूर्व चेतावनी प्रणाली (EWS)

पश्चिमी घाट के अन्नामलाई में, नेचर कंजर्वेशन फाउंडेशन (NCF) ने हाथियों की आवाजाही के बारे में दो भाषाओं (अंग्रेजी और तमिल) में टेक्स्ट संदेश भेजना शुरू किया है। यह जानकारी वन विभाग, शोधकर्ताओं और समुदाय के सदस्यों द्वारा प्रदान की जाती है, जिसे स्थानीय टेलीविजन चैनलों पर प्रसारित किया जाता है। जब से इस पूर्व चेतावनी प्रणाली ने कार्य करना शुरू किया है, इस क्षेत्र में इंसानों के मरने की घटना में 50% से अधिक की कमी आई है।

पूर्व चेतावनी प्रणाली मानव-वन्यजीव संघर्ष को रोकने में सबसे आशाजनक तकनीकी हस्तक्षेपों में से एक साबित हो सकती है। इसमें वास्तविक समय में वन्यजीवों की गतिविधियों का पता लगाने और पहचानने के लिए सेंसर, कैमरे, थर्मल इमेजिंग आदि उपकरणों का उपयोग किया जाता है।

उदाहरण के लिए- ध्वनि निगरानी उपकरण शेर या तेंदुए जैसे शिकारी जानवरों की आवाज़ का पता लगा सकते हैं, जिससे अलर्ट जारी किया जा सकता है। इसी तरह, मोशन सेंसर से लैस कैमरा-ट्रैप कृषि क्षेत्रों की ओर आने वाले वन्यजीवों की तस्वीरें खींच सकते हैं। इससे समय पर प्राप्त चेतावनी किसानों को अपने पशुधन की सुरक्षा के लिए निवारक उपाय करने का अवसर प्रदान करता है।

3. जी.पी.एस. ट्रैकिंग और कॉलरिंग

MSTrIPES (बाघों के लिए निगरानी प्रणाली: गहन बचाव और पारिस्थितिक स्थिति) सूचना-प्रौद्योगिकी आधारित एक उपकरण है। इसका उपयोग भारत में बाघों की निगरानी के लिए किया जाता है। यह क्षेत्र से जानकारी एकत्र करने के लिए जी.पी.एस., जनरल पैकेट रेडियो सेवाओं (GPRS) और रिमोट सेंसिंग का उपयोग करता है और सूचना-प्रौद्योगिकी-आधारित उपकरणों का उपयोग करके एक डेटाबेस बनाता है।

यह जानकारी आवश्यक संरक्षण रणनीतियों और भू-उपयोग नीति को विकसित करने के लिए अमूल्य है। उदाहरण के लिए- एमस्ट्राइप्स (MSTrIPES) से एकत्र किए गए डेटा का उपयोग विभिन्न मॉड्यूलों, जैसे- गश्ती मॉड्यूल, पारिस्थितिक मॉड्यूल और संघर्ष मॉड्यूल के तहत किया जा रहा है।

जी.पी.एस. तकनीक प्राकृतिक आवासों में वन्यजीवों की गतिविधियों और व्यवहार की निगरानी करने की क्षमता में सुधार कर सकती है। जानवरों को जी.पी.एस. कॉलर या टैग लगाकर, शोधकर्ता उनकी गतिविधियों को अभूतपूर्व सटीकता के साथ ट्रैक कर सकते हैं। इससे वे जानवरों के आवागमन के रेंज संबंधी पैटर्न, निवास स्थान और मानव गतिविधियों के साथ टकराव के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

4. गैर-जानलेवा उपायों के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल

सौर ऊर्जा से चलने वाली बिजली की बाड़ असम के वन विभाग द्वारा तैनात गैर-जानलेवा निवारक उपाय का एक उदाहरण है। यह मानव-हाथी संघर्ष को दूर करने में एक प्रभावी उपकरण साबित हुआ है। इसके तहत सौर ऊर्जा तंत्र से जुड़े क्षैतिज ओवरहेड तार से स्टील के तार लटकाए जाते हैं। अगर हाथी लटकते तारों के बीच से निकलने की कोशिश करते हैं तो उन्हें बिजली का हल्का-सा झटका लगता है।

मोशन सेंसर से चालू होने वाले स्वचालित लाइट और साउंड उपकरण भी बेहतर उपाय हो सिद्ध सकते हैं। इन्हें किसान अपने खेतों में तैनात कर सकते हैं। इसके अलावा प्राकृतिक यौगिकों से युक्त गंध उत्पन्न करने वाली जड़ी-बूटियों को खेतों में फसलों पर छिड़का जा जाता है, जिससे जंगली जानवर फसल को नहीं खाएंगे। इससे फसल की क्षति को कम करने में सहायता मिलती है और यह किसानों तथा वन्यजीवों के बीच संघर्ष को कम करने में भी सहायक है।

5. मानवरहित यान (UAV)/ ड्रोन

भारतीय वन्यजीव ट्रस्ट ने निगरानी क्षमताओं में सुधार के लिए सिमिलिपाल टाइगर रिजर्व (ओडिशा) में वन विभाग को एक क्वाडकॉप्टर प्रदान किया है। क्वाडकॉप्टर चार रोटरों वाला एक मानव रहित हेलीकॉप्टर होता है। इसका उपयोग सिमिलिपाल और उसके आस-पास के घास के मैदानों, खनन और अतिक्रमण गतिविधियों की निगरानी के लिए भी किया जा रहा है। इसने अवैध शिकार को रोकने में काफी मदद की है।

मानवरहित यान या ड्रोन, वन्यजीवों के निवास स्थानों की निगरानी और अवैध शिकार तथा आवासों के विखंडन जैसी अवैध गतिविधियों का पता लगाने के लिए एक बहुमुखी उपकरण के रूप में उभरे हैं। उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले कैमरों और थर्मल इमेजिंग तकनीक से लैस, ड्रोन अच्छे स्पीड और दक्षता के साथ भूमि के बड़े क्षेत्रों का सर्वेक्षण कर सकते हैं। इससे संरक्षण प्रयासों के लिए मूल्यवान डेटा भी मिलेगा।

समस्या उत्पन्न करने वाले जानवरों को तितर-बितर करने, भगाने या उनकी गतिविधियों पर नज़र रखने के लिए भी रियल टाइम में ड्रोन का उपयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए- शिकारी जानवरों को मानव बस्तियों या पशुओं के बाड़ों के पास आने से रोकने के लिए लाउडस्पीकर या काली मिर्च स्प्रे से लैस ड्रोन तैनात किए जा सकते हैं।

असीमित संभावनाएं !

ऊपर उल्लिखित प्रौद्योगिकियों के अलावा, दुनिया भर में नए प्रौद्योगिकियों के उपयोग के उदाहरण सामने आए हैं। जैसे-जैसे नई और उभरती हुई प्रौद्योगिकियां हमारे जीवन के प्रत्येक पहलू में प्रवेश कर रही हैं, हम मनुष्यों और जानवरों के बीच के संघर्ष से निपटने के लिए नई रणनीतियां तैयार कर रहे हैं।

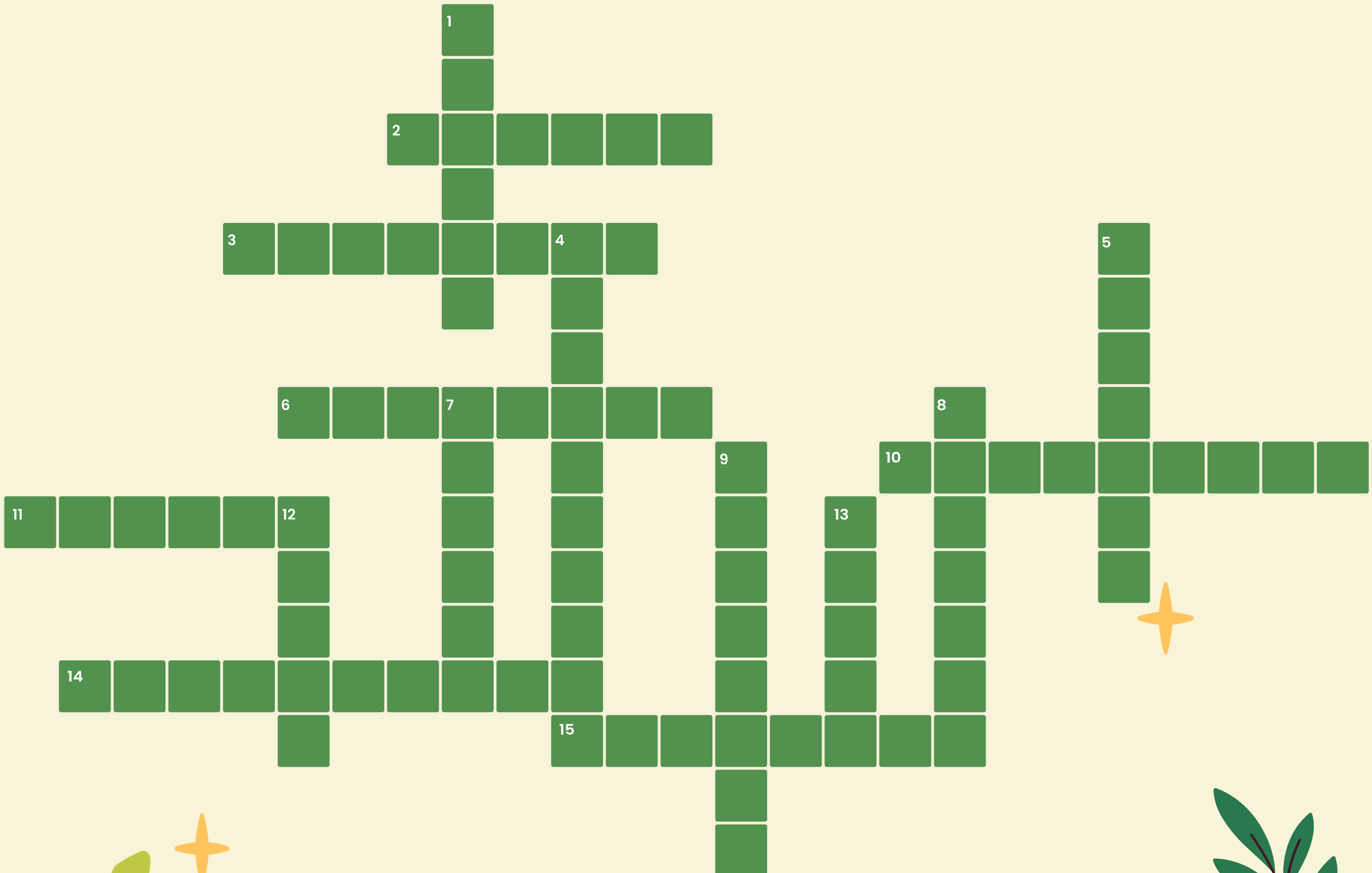
संवर्धित वास्तविकता (Augmented Reality:AR) और आभासी वास्तविकता (Virtual Reality: VR) में मानव- वन्यजीव संघर्षों को रोकने की व्यापक संभावनाएं हैं। इनका उपयोग सहानुभूति (Empathy) संबंधी प्रशिक्षण हेतु वास्तविक दृश्य तैयार करने के लिए सिमुलेशन में किया जा सकता है। दर्शकों को आभासी रूप से सीधे संकटग्रस्त प्रजातियों के आवासों में रखने से उन्हें जानवरों के सामने आने वाली चुनौतियों का अनुभव करने का अवसर मिल सकता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता टूल के साथ संवर्धित वास्तविकता (AR) या आभासी वास्तविकता (VR) के उपयोग से, विभिन्न संरक्षण और प्रबंधन रणनीतियों के संभावित परिणामों का सिमुलेशन मॉडल बनाने में सहायता मिल सकती है। इससे उपलब्ध सूचना के आधार पर प्रभावी निर्णय लेना संभव हो पाएगा।

मानव-वन्यजीव संघर्ष के संदर्भ में संवर्धित वास्तविकता (AR) और आभासी वास्तविकता (VR) के और कई भी उपयोग हैं, जैसे- समुदायों की शिक्षा और जागरूकता, वन अधिकारियों का प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण, होलोग्राफिक बाड़, आदि।

संरक्षण प्रयासों के साथ-साथ प्रौद्योगिकी का एकीकरण मानव-वन्यजीव संघर्षों को कम करने के लिए एक परिवर्तनकारी दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है। लेकिन प्रौद्योगिकी इस पहेली का सिर्फ एक हिस्सा है। इन हस्तक्षेपों के सफल कार्यान्वयन के लिए राज्य, वैज्ञानिकों, संरक्षणवादियों और स्थानीय समुदायों के बीच साझेदारी और सहयोग स्थापित करने की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, नवाचारी समाधानों को प्रभावी बनाने के लिए उन्हें स्थानीय आवश्यकताओं और आकस्मिक जरूरतों के अनुरूप तैयार करने की आवश्यकता है।

प्रौद्योगिकी की क्षमता के उपयोग और हितधारकों के बीच सहयोग को बढ़ावा देकर, अधिक संधारणीय भविष्य का मार्ग प्रशस्त किया जा सकता है जो मानव और वन्यजीवों के शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व को सुनिश्चित करेगा।

क्रॉसवर्ड



बाएं से दाएं

2. भारत का वह शहर जो लगातार 6 वर्षों तक स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 में शीर्ष पर रहा था
3. स्कैवन्जर जीव, जिसकी आबादी डाईक्लोफेनाक से प्रभावित हो रही है
6. इबोला और निपाह इस प्रकार की बीमारी के उदाहरण हैं
10. विश्व का सबसे बड़ा द्वीप
11. ऐसी प्रजातियां जो आम तौर पर भूमि के नीचे रहती हैं लेकिन साथी की तलाश में नियमित अंतराल पर बाहर आती हैं
14. इस क्षेत्र में बाघों की आबादी शायद अपनी आबादी की अधिकतम क्षमता प्राप्त कर चुकी है
15. वृक्षारोपण की एक नवीन तकनीक

ऊपर से नीचे

1. कश्मीर में पाई जाने वाली हिरण की एक क्रिटिकली एंडेंजर्ड स्वदेशी प्रजाति
4. जिम्मेदारीपूर्वक प्राकृतिक क्षेत्रों की यात्रा, जो पर्यावरण का संरक्षण करती है और स्थानीय समुदायों के कल्याण में सुधार करती है
5. राजस्थान का यह समुदाय संरक्षण प्रयासों के लिए प्रसिद्ध है
7. आनुवंशिक संसाधनों को शामिल करने के लाभों की गारंटी देने के लिए पहुंच और लाभ साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल
8. अर्थ सिस्टम के सभी पांच पहलुओं का समाधान करने के लिए भारत सरकार की योजना
9. भारत का राष्ट्रीय विरासत पशु
12. वैज्ञानिक जिन्होंने ठंडी जलवायु में रहने वाले गर्म रक्त वाले जीवों को गर्म जलवायु में रहने वाले जीवों से अलग करने वाला एक जैविक नियम तैयार किया था
13. एक देश, जिसने छठी संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा (UNEA-6) की मेजबानी की

उत्तर

बाएं से दाएं: 2. इंदौर (Indore) 3. गिद्ध (Vultures) 6. जुनोटिक (Zoonotic) 10. ग्रीनलैंड (Greenland) 11. सिकाडा (Cicada) 14. सुंदरवन (Sunderbans) 15. मियावाकी (Miyawaki) ऊपर से नीचे: 1. हंगुल (Hangul) 4. ईकोटूरिस्म (Ecotourism) 5. बिश्नोई (Bishnoi) 7. नागोया (Nagoya) 8. पृथ्वी (PRITHVI) 9. हाथी (Elephant) 12. एलन (Allen) 13. केन्या (Kenya)

क्विज जोन

1. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान निम्नलिखित में से किस राज्य में अवस्थित है?

(a) मध्य प्रदेश

(b) असम

(c) पश्चिम बंगाल

(d) उत्तर प्रदेश

2. "स्टेट ऑफ़ द वर्ल्ड्स माइग्रेटरी स्पीशीज" पर रिपोर्ट जारी की गई है

(a) वन्यजीवों की प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (CMS)

(b) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा

(c) वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर द्वारा

(d) कंजर्वेशन इंटरनेशनल द्वारा

3. हाल ही में किस देश ने हिम तेंदुए को अपना राष्ट्रीय प्रतीक (नेशनल सिंबल) घोषित किया है?

(a) म्यांमार

(b) श्रीलंका

(c) इंडोनेशिया

(d) किर्गिस्तान

4. ग्रीन एनाकोंडा की एक नई प्रजाति निम्नलिखित में से किस देश में खोजी गई है?

(a) अर्जेंटीना

(b) इक्वाडोर

(c) ब्राजील

(d) दक्षिण अफ्रीका

5. स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 में सबसे स्वच्छ गंगा टाउन श्रेणी में निम्नलिखित में से कौन-से शहर शीर्ष पर रहे?

(a) वाराणसी और कानपुर

(b) कानपुर और हरिद्वार

(c) वाराणसी और प्रयागराज

(d) हरिद्वार और पटना

6. हाल ही में, भारत और डेनमार्क ने निम्नलिखित में से कौन-सी पहल शुरू की है?

(a) ग्रीन फ्यूल्स एलायंस इंडिया (GFAI) पहल

(b) पर्यावरण के लिए जीवन शैली- LiFE मूवमेंट

(c) ग्लोबल बायोफ्यूल्स एलायंस (GBA)

(d) अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन

7. कांग्रेस घास निम्नलिखित में से किस क्षेत्र की स्थानिक प्रजाति है?

(a) मध्य एशिया

(b) दक्षिण एशिया का हिमालयी क्षेत्र

(c) मेक्सिको की खाड़ी, मध्य अमेरिका से सटे क्षेत्र, आदि

(d) पूर्वी एशिया

8. जानवरों के शरीर के बड़े अंग जैसे विशाल कान आदि गर्म जलवायु में फायदेमंद होते हैं, क्यों?

(a) इनसे अधिक गर्मी उत्सर्जित करने में मदद मिलती है

(b) ये जानवरों को शिकारी से बचाने में मदद करती हैं

(c) गर्मी बनाए रखने में मददगार होते हैं

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

9. खेजड़ी के पेड़ मुख्यतः किस क्षेत्र में पाए जाते हैं?

(a) पूर्वोत्तर भारत

(b) गंगा का मैदान

(c) शुष्क क्षेत्र

(d) हिमालय क्षेत्र

10. भारत में, MSTrIPES का उपयोग निम्नलिखित में से किस जानवर की निगरानी के लिए किया जाता है?

(a) डॉल्फिन

(b) मोर

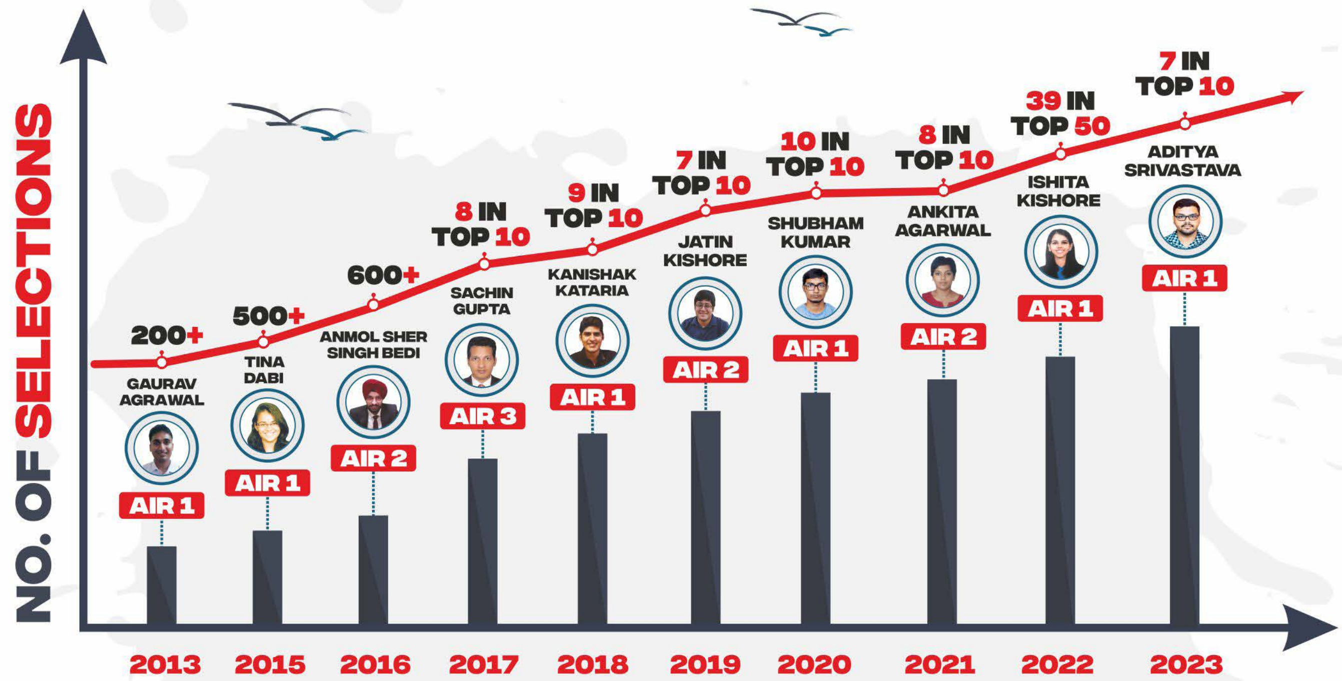
(c) बाघ

(d) हाथी

उत्तर:
1-B , 2-A, 3-D, 4-B, 5-C, 6-A, 7-C, 8-A, 9-C, 10-C

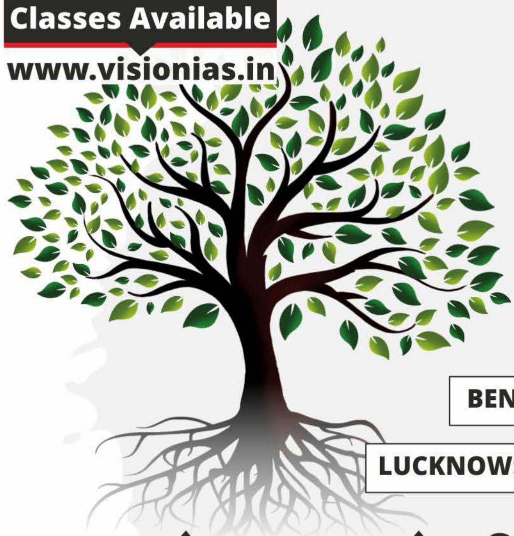
VISION IAS
INSPIRING INNOVATION

OUR ACHIEVEMENTS



LIVE/ONLINE Classes Available

www.visionias.in



Foundation Course
GENERAL STUDIES
PRELIMS cum MAINS 2026, 2027 & 2028

DELHI: 18 OCT, 5 PM | 19 NOV, 9 AM

GTB Nagar Metro (Mukherjee Nagar): 12 NOV, 6 PM

BENGALURU: 5 DEC | JAIPUR: 16 DEC | HYDERABAD: 11 NOV | JODHPUR: 3 DEC

LUCKNOW: 5 DEC | BHOPAL: 5 DEC | ADMISSION OPEN AHMEDABAD | CHANDIGARH | PUNE

फाउंडेशन कोर्स सामान्य अध्ययन 2026

▸ प्रारंभिक, मुख्य परीक्षा और निबंध के लिए महत्वपूर्ण सभी टॉपिक का विस्तृत कवरेज

DELHI: 20 नवंबर, 8 AM | JAIPUR: 16 दिसंबर | JODHPUR: 3 दिसंबर | प्रवेश प्रारम्भ BHOPAL | LUCKNOW

Scan the QR CODE to download VISION IAS App. Join official telegram group for daily MCQs & other updates.

/visionias.upsc | /c/VisionIASdelhi | /c/VisionIASdelhi | /t.me/s/VisionIAS_UPSC

DELHI: HEAD OFFICE: 1st floor, Apsara Arcade, Near Gate-7 Karol Bagh Metro Station, 1/8 b, Pusa Road, Karol Bagh, Delhi – 110005 | CONTACT: 8468022022, 9019066066

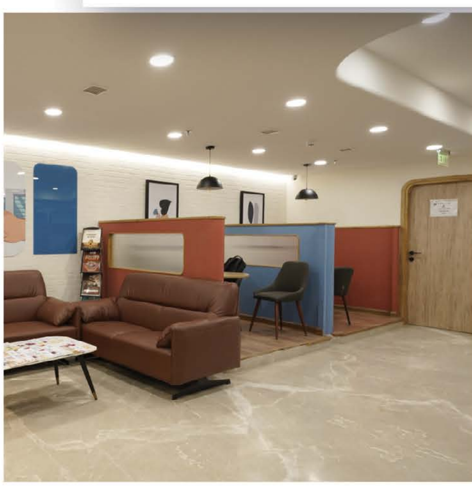
AHMEDABAD | BENGALURU | BHOPAL | CHANDIGARH | GUWAHATI | HYDERABAD | JAIPUR | JODHPUR | LUCKNOW | PRAYAGRAJ | PUNE | RANCHI

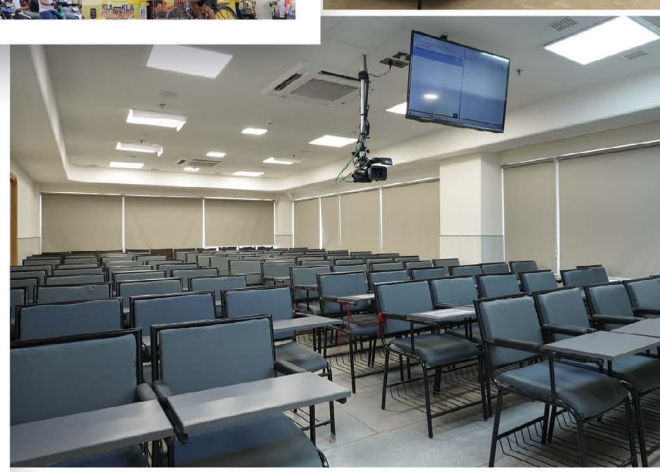
VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

ऑफलाइन क्लासरूम, मेंटरिंग

SUPPORT SYSTEM & FACILITIES

VISIONIAS MUKHERJEE NAGAR (GTB NAGAR CENTRE)



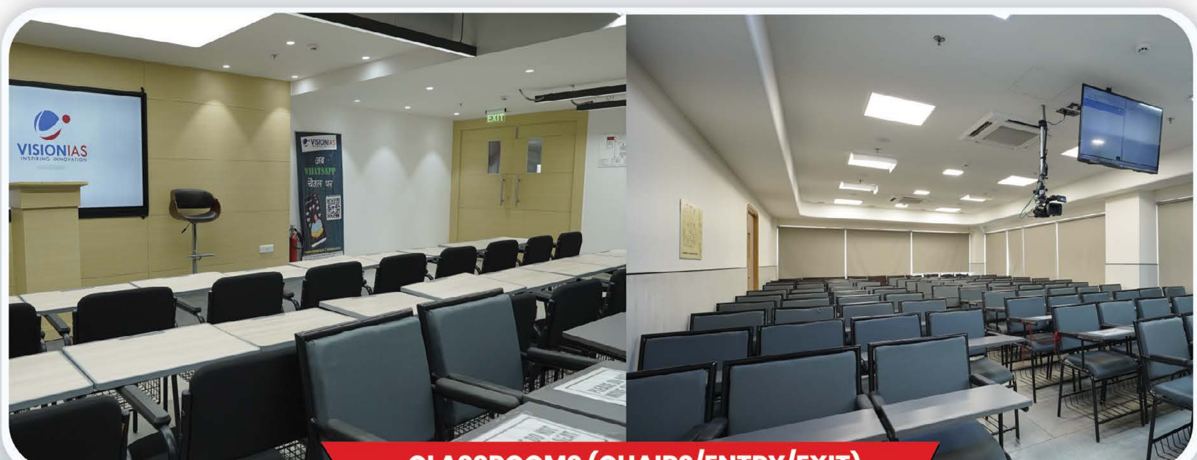


MAIN BUILDING WITH ENTRY/EXIT MARK

RECEPTION AREA

COUNSELING/MENTORING

FIRE EXIT PLAN



CLASSROOMS (CHAIRS/ENTRY/EXIT)

क्लासरूम प्रोग्राम : Vision IAS तैयारी के विभिन्न चरणों में सहायता और मार्गदर्शन के लिए अभ्यर्थियों को विभिन्न सेवाएं प्रदान करता है :

- सामान्य अध्ययन फाउंडेशन कोर्स (प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा): लगभग 12–14 महीने में सम्पूर्ण सिलेबस कवरेज
- CSAT क्लासेज
- करेंट अफेयर्स क्लासेज– मासिक करेंट अफेयर्स रिवीजन, PT365, Mains365
- निबंध लेखन
- एथिक्स (Ethics)– एथिक्स क्रैश कोर्स, एथिक्स केस स्टडीज
- GS मेंस एडवांस कोर्स

ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज (All India Test Series) : इस परीक्षा में अपने प्रदर्शन को बेहतर करने हेतु हर तीन में से दो चयनित अभ्यर्थियों द्वारा इसे चुना जाता रहा है। **VisionIAS** पोस्ट टेस्ट एनालिसिस ठोस सुधारात्मक उपाय उपलब्ध कराता है एवं प्रदर्शन में निरंतर सुधार सुनिश्चित करता है। उत्तर लेखन में सुधार एवं मार्गदर्शन के लिए **Vision IAS** के **Innovative Assessment System™** द्वारा अभ्यर्थी को फीडबैक दिया जाता है।

- ऑल इंडिया सामान्य अध्ययन (**GS Mains**) टेस्ट सीरीज एवं मेंटरिंग प्रोग्राम
- ऑल इंडिया **GS** प्रीलिम्स टेस्ट सीरीज एवं मेंटरिंग प्रोग्राम
- **CSAT** टेस्ट सीरीज
- वैकल्पिक विषय टेस्ट सीरीज– दर्शनशास्त्र, भूगोल, राजनीति विज्ञान एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंध, समाजशास्त्र
- संधान टेस्ट सीरीज
- ओपन टेस्ट (**Open Test**)
- **Abhyaas– Abhyaas Prelims & Mains**

मेंटरिंग कार्यक्रम – **UPSC** सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी के दौरान किसी भी प्रकार की एकेडेमिक या गैर–एकेडे. मिक समस्या के समाधान एवं मार्गदर्शन के लिए मेंटर की भूमिका बढ़ गई है। इसलिए **Vision IAS** प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा दोनों के लिए मेंटरिंग प्रोग्राम लेकर आया है।

- दक्ष (**Daksha**): आगामी वर्षों में मुख्य परीक्षा देने वाले
- लक्ष्य (**Lakshya**): मुख्य परीक्षा देने वाले अभ्यर्थियों के लिए।
- लक्ष्य प्रीलिम्स एवं मेंस इंटीग्रेटेड प्रोग्राम।

करेंट अफेयर्स (Current Affairs)– सिविल सेवा परीक्षा में प्रायः प्रश्नों को करेंट अफेयर्स से जोड़कर पूछा जाता है। इसलिए **Vision IAS** द्वारा प्रतिदिन, साप्ताहिक और मासिक आधार पर करेंट अफेयर्स के अलग–अलग स्रोत अभ्यर्थियों को उपलब्ध करवाए जाते हैं। जिनमें टॉपिक के स्टैटिक के साथ करेंट अफेयर्स के टॉपिक में महत्वपूर्ण समाचार पत्रों, सरकारी प्रकाशनों एवं वेब साइट का विश्लेषण सम्मिलित होता है।

- मासिक मैगजीन
- वीकली फोकस
- न्यूज टुडे
- **PT** 365
- **Mains** 365

स्टडी मैटेरियल– सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी में अभ्यर्थियों को गुणवत्तापूर्ण अध्ययन सामग्री उपलब्ध करवाने के लिए **Vision IAS** द्वारा विभिन्न मैटेरियल उपलब्ध कराए जाते हैं।

- क्लासरूम स्टडी मैटेरियल
- वैल्यू एडेड मैटेरियल
- मासिक मैगजीन, वीकली फोकस, न्यूज टुडे
- **PT** 365 एवं **Mains** 365
- केन्द्रीय बजट एवं आर्थिक सर्वेक्षण सारांश
- विगत वर्षों के प्रश्नों (**PYQs**) का विस्तृत विश्लेषण
- टॉपर्स कॉपी

Student Wellness Cell – देश की प्रतिष्ठित सेवा एवं उसकी भर्ती प्रक्रिया कई बार बोझिल हो जाती है, जिससे अभ्यर्थी चिंता, तनाव, अवसाद जैसी मानसिक समस्याओं का सामना करते हैं। जिसे ध्यान में रखकर **Vision IAS** द्वारा स्टूडेंट वेलनेस सेल की स्थापना की गई है। इसमें अभ्यर्थी प्रशिक्षित काउंसलर और प्रोफेशनल मनोविशेषज्ञ से मिलकर अपनी समस्या साझा करते हुए समाधान प्राप्त कर सकते हैं।

अनुभवी फैकल्टी का मार्गदर्शन
ASHOK DUBEY SIR
MRITYUNJAY SIR
RAJEEV RANJAN SIR
SUNIL KUMAR SINGH SIR
हिंदी माध्यम टॉपर
1 AIR
Aditya Srivastava
53 AIR
मोहन लाल
136 AIR
अर्पित कुमार
1 AIR
Shubham Kumar
UPSC CSE 2020
454 AIR
Bajarang Prasad
UPSC CSE 2022
468 AIR
Vikas Gupta
UPSC CSE 2022
605 AIR
Jatin Parashar
UPSC CSE 2022
DELHI
HEAD OFFICE
Apsara Arcade, 1/8-B 1st Floor, Near Gate-6 Karol Bagh Metro Station
MUKHERJEE NAGAR CENTER
Plot No. 857, Ground Floor, Mukherjee Nagar, Opposite Punjab & Sindh Bank, Mukherjee Nagar
GTB NAGAR CENTER
Classroom & Enquiry Office, above Gate No. 2, GTB Nagar Metro Building, Delhi - 110009
FOR DETAILED ENQUIRY
Please Call: +91 8468022022, +91 9019066066
ENQUIRY@VISIONIAS.IN
/VISION_IAS
/C/VISIONIASDELHI
VISION_IAS
/VISIONIAS_UPSC
AHMEDABAD
BENGALURU
BHOPAL
CHANDIGARH
DELHI
JAIPUR
JODHPUR
GUWAHATI
HYDERABAD
LUCKNOW
PRAYAGRAJ
PUNE
RANCHI

Heartiest
Congratulations
to all Successful Candidates
79
in TOP 100 Selections in CSE 2023
from various programs of Vision IAS
1 AIR
Aditya Srivastava
2 AIR
Animesh Pradhan
5 AIR
Ruhani
6 AIR
Srishti Dabas
7 AIR
Anmol Rathore
9 AIR
Nausheen
10 AIR
Aishwaryam Prajapati
हिंदी माध्यम में 35+ चयन CSE 2023 में
हिंदी माध्यम टॉपर
53 AIR
मोहन लाल
136 AIR
अर्पित कुमार
238 AIR
विपिन दुबे
257 AIR
मनीषा धार्वे
313 AIR
मयंक दुबे
517 AIR
देवेश पाराशर
UPSC TOPPERS/OPEN SESSION: QR स्कैन करें
53 AIR
मोहन लाल
TOPPERS' TALK
AIR 136
अर्पित कुमार
TOPPERS' TALK
विगत वर्षों में UPSC मेन्स में पूछे गए प्रश्न
मुखर्जी नगर ऑफलाइन सेंटर
DELHI
HEAD OFFICE
Apsara Arcade, 1/8-B 1st Floor, Near Gate-6 Karol Bagh Metro Station
MUKHERJEE NAGAR CENTER
Plot No. 857, Ground Floor, Mukherjee Nagar, Opposite Punjab & Sindh Bank, Mukherjee Nagar
GTB NAGAR CENTER
Classroom & Enquiry Office, above Gate No. 2, GTB Nagar Metro Building, Delhi - 110009
FOR DETAILED ENQUIRY
Please Call:
+91 8468022022,
+91 9019066066
enquiry@visionias.in
/@visioniashindi
/visionias.upsc
/vision_ias_hindi/
/hindi_visionias
अहमदाबाद
बेंगलूरु
भोपाल
चंडीगढ
दिल्ली
गुवाहाटी
हैदराबाद
जयपुर
जोधपुर
लखनऊ
प्रयागराज
पुणे
रांची