

## भारत के पर्यावरण शासन का सुदृढीकरण

यह एडिटरियल 16/01/2025 को द हट्टि में प्रकाशित [“Burrow tragedy: On the coal mining tragedy in Assam's Dima Hasao”](#) पर आधारित है। यह लेख असम में अवैध कोयला खनन के लगातार जारी मुद्दे पर केंद्रित है, जिसका उदाहरण हाल ही में दीमा हसाओ त्रासदी है, जो भारत में पर्यावरण नियमों और उनके प्रवर्तन के बीच अंतर को उजागर करता है।

### प्रलिस के लिये:

[राष्ट्रीय हरति अधिकरण, पर्यावरण नियम, जल \(प्रदूषण नविरण एवं नयितरण\) अधनियम, 1974, पर्यावरण \(संरक्षण\) अधनियम, 1986, ई-अपशषिट \(प्रबंधन\) नियम, 2016, वन \(संरक्षण\) अधनियम, 1980, सर्वोच्च न्यायालय का गोदावरमन नरिणय, प्रदूषण नयितरण बोर्ड, पर्यावरण प्रभाव आकलन, जैवविधिता अधनियम, 2002, वन \(संरक्षण\) संशोधन अधनियम, 2023, हिमिचल प्रदेश फ्लैश फ्लड- 2023, कारबन क्रेडिट ट्रेडिंग मार्केट](#)

### मेन्स के लिये:

भारत में वर्तमान में लागू प्रमुख पर्यावरण वनियम, भारत के पर्यावरण वनियम प्रभावी कार्रवाई में परिवर्तित नहीं हो रहे हैं।

असम में हाल ही में दीमा हसाओ कोयला खनन त्रासदी ने वर्ष 2014 में [राष्ट्रीय हरति अधिकरण](#) द्वारा प्रतबिध के बावजूद अवैध और खतरनाक रैट-होल खनन के साथ भारत की नरितर चुनौती को स्पष्ट रूप से दर्शाया है। सीमेंट नरिमाण और ताप वदियुत संयंत्रों में कोयले की औद्योगिक मांगों से उत्प्रेरित चल रहा दोहन, [पर्यावरण नियमों](#) तथा उनके प्रवर्तन के बीच अंतर को दर्शाता है। विकास और पर्यावरण संरक्षण के बीच यह नरितर संघर्ष तत्काल ध्यान देने की मांग करता है, विशेषकर जब भारत आर्थिक विकास को बनाए रखते हुए अपने महत्त्वाकांक्षी जलवायु लक्ष्यों को प्राप्त करना चाहता है।

## भारत में वर्तमान में लागू प्रमुख पर्यावरण नियम क्या हैं?

- **अनुच्छेद 48A:** राज्य को पर्यावरण की रक्षा और सुधार करने तथा वनों एवं वन्यजीवों की सुरक्षा करने का नरिदेश देता है।
  - **अनुच्छेद 51A(g):** नागरिकों पर पर्यावरण का संरक्षण करने और जीव-जंतुओं के प्रतदिया रखने का मौलिक कर्तव्य लागू करता है।
  - **अनुच्छेद 21:** जीवन के अधिकार में **स्वच्छ और स्वस्थ पर्यावरण का अधिकार** (एम.सी. मेहता केस में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा व्याख्या की गई) शामिल है।
  - **संवैधानिक प्रावधान:** भारतीय संविधान पर्यावरण संरक्षण के लिये आधार प्रदान करता है।
- **प्रदूषण नयितरण कानून:**
  - **जल (प्रदूषण नविरण एवं नयितरण) अधनियम, 1974:** इसका उद्देश्य जल नकियों में अपशषिट नरिवहन को वनियमति करके जल प्रदूषण को रोकना और नयितरति करना है।
    - अनुपालन की नगिरानी और लागू करने के लिये केंद्रीय व राज्य प्रदूषण नयितरण बोर्ड (CPCB और SPCB) की स्थापना की गई।
  - **वायु (प्रदूषण नविरण एवं नयितरण) अधनियम, 1981:** उद्योगों और वाहनों द्वारा उत्सर्जन को वनियमति करके वायु प्रदूषण पर अंकुश लगाने का प्रयास करता है।
  - **पर्यावरण (संरक्षण) अधनियम, 1986:** यह एक व्यापक अधनियम है जो केंद्र सरकार को पर्यावरण संरक्षण के लिये कदम उठाने का अधिकार देता है।
  - **ई-अपशषिट (प्रबंधन) नियम, 2016:** वसितारति नरिमाता उत्तरदायत्व (EPR) के माध्यम से इलेक्ट्रॉनिक अपशषिट के प्रबंधन और नपिटान को वनियमति करता है।
  - **प्लास्टिक अपशषिट प्रबंधन नियम, 2016:** एकल-उपयोग प्लास्टिक पर प्रतबिध लगाता है तथा प्लास्टिक अपशषिट के पुनर्चकरण और उचित नपिटान को अनविर्य बनाता है।
- **वन एवं वन्यजीव संरक्षण**
  - **भारतीय वन अधनियम, 1927:** वन संसाधनों के संरक्षण और सतत् प्रयोग को वनियमति करता है।
    - वनों को आरक्षति, संरक्षति और ग्राम वनों में वर्गीकृत करने का प्रावधान [सर्वोच्च न्यायालय का गोदावरमन नरिणय](#) द्वारा

अनुपूरति) करता है।

- **वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980:** यह अधिनियम केंद्र सरकार की स्वीकृति के बिना वन भूमि को गैर-वनीय उद्देश्यों के लिये उपयोग करने पर प्रतिबंध लगाता है।
- **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972:** वन्यजीव और जैवविविधता के संरक्षण पर केंद्रित है।
  - राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य और बायोस्फीयर रिज़र्व जैसे संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना करता है।
- **प्रतपूरक वनरोपण नधि अधिनियम, 2016:** यह अधिनियम डेवलपर्स को प्रतपूरक वनरोपण के लिये भुगतान करने का निर्देश देता है, यदि वे वन भूमि को गैर-वनीय उपयोग के लिये उपयोग करते हैं।
- **जैवविविधता अधिनियम, 2002:** भारत की जैविक विविधता की रक्षा करता है तथा वंशागत संसाधनों तक पहुँच और उनके सतत् उपयोग को नियंत्रित करता है।
- **पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) अधिसूचना:** महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रभाव वाली परियोजनाओं के लिये पूर्व पर्यावरणीय अनुमोदन की आवश्यकता होती है।
  - अनुमोदन प्रदान करने से पहले सार्वजनिक परामर्श और पर्यावरण प्रबंधन योजनाओं को अनिवार्य बनाया गया है।
- **राष्ट्रीय हरति अधिकरण (NGT) अधिनियम, 2010:** पर्यावरण विवादों को नपिटाने के लिये NGT को एक विशेष न्यायिक निकाय के रूप में स्थापित करता है।
  - मामलों के शीघ्र समाधान और पर्यावरण उल्लंघनों के लिये कठोर दंड का प्रावधान करता है।

## भारत के पर्यावरण नियमों से प्रमुख मुद्दे क्यों जुड़े हैं?

- **कमज़ोर प्रवर्तन तंत्र:** भारत के पर्यावरण कानून केवल कागज़ी तौर पर ही सख्त हैं, लेकिन अपर्याप्त संस्थागत क्षमता, भ्रष्टाचार और प्रशासनिक अकुशलता के कारण इनका प्रवर्तन बाधित है।
  - भारत के 4,40,989 प्रचालनरत उद्योगों में से **6% से अधिक उद्योग पर्यावरण मानकों को पूरा करने में वफिल** रहते हैं, जिससे प्रदूषक उत्सर्जन और अपशिष्ट नरिवहन के माध्यम से वायु, जल एवं मृदा के लिये खतरा उत्पन्न होता है।
  - **प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (PCB)** जैसे नियामक नकियों के पास पर्याप्त धन लेकिन अपर्याप्त कर्मचारी हैं, जिसके कारण उचित नगरानी नहीं हो पाती है तथा उल्लंघनकर्ताओं के प्रतजिवाबदेही का अभाव होता है।
    - एक हालिया रिपोर्ट में कहा गया है कि अधिकांश गंगा तटीय राज्य प्रदूषण बोर्डों में कर्मचारियों की कमी है तथा उनके पास अपर्याप्त उपकरणों की सुविधा है, जबकि वे प्रतविर्ष अधिशेष धनराशा अर्जति करते हैं।
- **वकिस और संरक्षण के बीच संघर्ष:** आर्थिक वकिस को प्राथमकता देने से प्रायः पर्यावरणीय नियमों में ढील आ जाती है, जिससे उनकी प्रभावशीलता कम हो जाती है।
  - कुछ उद्योगों के लिये पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA) मानदंडों में ढील देने जैसी नीतियाँ इस प्रवृत्तिका दरशाती हैं।
  - उदाहरण के लिये, **वन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2023** के तहत वन भूमिका रूपांतरण, पारस्थितिक संरक्षण से समझौता करते हुए वकिस को प्राथमकता देता है।
  - अमेरिकी संस्थाओं द्वारा पर्यावरण संबंधी प्रदर्शन के आधार पर 180 देशों की सूची में भारत को सबसे नचिले स्थान पर (हालाँकि भारत सरकार ने इस रिपोर्ट को मान्यता नहीं दी है) रखा गया है।
- **अपर्याप्त सार्वजनिक भागीदारी:** भारत में पर्यावरण शासन में प्रायः नरिणय लेने में स्थानीय समुदायों की भूमिका को नजरअंदाज़ कर दिया जाता है।
  - EIA जैसे कानूनों के तहत सार्वजनिक परामर्श या तो सतही होता है या पूरी तरह से नजरअंदाज़ कर दिया जाता है।
  - सीमांत समुदाय, विशेषकर जनजातीय आबादी, पर्याप्त मुआवज़े या पुनरवास के बिना वसिस्थापन और आजीविका के नुकसान का सामना कर रही है।
    - उदाहरण के लिये, छत्तीसगढ़ में **हसदेव अरंड कोयला खनन परियोजना** को जनजातीय समुदायों के प्रतरीध का सामना करना पड़ा, लेकिन पर्यावरणीय और सामाजिक चिंताओं के बावजूद खनन जारी रहा।
  - पछिले 5 वर्षों में, पर्यावरण, वन और जलवायु प्रवर्तन मंत्रालय ने कार्यालय ज्ञापनों के माध्यम से वर्ष 2006 की पर्यावरण प्रभाव आकलन अधिसूचना में **110 प्रवर्तन किये** हैं, तथा सार्वजनिक परामर्श को दरकनार कर दिया है, क्योंकि इन्हें कानूनी संशोधन नहीं माना जाता है।
- **वनियमन में प्रौद्योगिकी का कम उपयोग:** IoT-आधारित सेंसर, रिमोट सेंसिंग और AI जैसी उन्नत नगरानी प्रौद्योगिकियों का अंगीकरण सीमित है, जिसके परिणामस्वरूप पर्यावरणीय उल्लंघनों का पता लगाने में वलिंब होता है।
  - मैनुअल नरिक्षण पर नरिभरता प्रवर्तन एजेंसियों की प्रभावशीलता को और कम कर देती है।
  - उदाहरण के लिये, 4,041 शहरों और कस्बों में से केवल **476 में वायु गुणवत्ता नगरानी स्टेशन (मैनुअल या रयिल टाइम)** हैं, जबकि अधिकांश 267 शहर मैनुअल स्टेशनों पर नरिभर हैं।
  - वर्ष 2023 में **भारत का औसत AQI विश्व स्वास्थ्य संगठन की सीमा से 10 गुना अधिक** हो गया, फरि भी नियामक प्रतक्रिया प्रतक्रियात्मक रही।
- **न्यायिक अतक्रिमण और वलिंबति कार्रवाई:** यद्यपि भारत की न्यायपालिका ने पर्यावरण संरक्षण में सक्रिय भूमिका नभिाई है, लेकिन न्यायालयों पर अत्यधिक नरिभरता के कारण कार्रवाई में वलिंब होता है।
  - न्यायिक हस्तक्षेप से प्रायः परियोजना क्रयान्वयन में अनश्चितता उत्पन्न होती है तथा समय पर नरिणय न होने से पर्यावरण संरक्षण एवं वकिस लक्ष्य दोनों ही अवरुद्ध हो जाते हैं।
  - तमलिनाडु में रेत खनन पर प्रतबंध को लेकर चल रहे मुकदमे के कारण स्पष्ट नीतिके क्रयान्वयन के अभाव में अनयितरति अवैध खनन को बढ़ावा मिला है।
  - वर्ष 2022 में, भारत में पर्यावरण से संबंधित **88,400 से अधिक मामले लंबित** थे, जनिमें से कुछ एक दशक से भी अधिक समय से लंबित थे।

- **जलवायु अनुकूलन पर पर्याप्त ध्यान का अभाव:** भारत की पर्यावरण नीतियों शमन (जैसे: [नवीकरणीय ऊर्जा](#), [उत्सर्जन में कमी](#)) पर बहुत अधिक जोर देती हैं, लेकिन प्रायः पारस्थितिकी तंत्र के पुनर्स्थापन, सामुदायिक समुत्थानशक्ति और आपदा तैयारी जैसे **समुत्थानशील उपायों की उपेक्षा** करती हैं।
  - यह असंतुलन जलवायु संबंधी आपदाओं के प्रभाव को और भी बदतर बना देता है।
  - [हमाचल प्रदेश फ्लैश फ्लड- 2023](#) ने जलवायु -अनुकूल बुनियादी अवसंरचना की अनुपस्थिति को उजागर किया।
  - [आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24](#) से पता चलता है कि भारत का जलवायु अनुकूलन व्यय सत्र 2021-2022 में **सकल घरेलू उत्पाद का 5.6%** था, जो सतत विकास और आर्थिक विकास का समर्थन करने के लिये **अनुकूलन वृत्ति में वृद्धि की आवश्यकता** पर बल देता है।
- **असंवहनीय शहरीकरण का उदय:** तीव्र शहरीकरण ने शहरी नियोजन कार्यवाही को प्रभावित किया है, जिसके परिणामस्वरूप शहरों में पर्यावरणीय क्षरण हुआ है।
  - अनियमित नरिमाण, अपर्याप्त अपशषिट प्रबंधन और अपर्याप्त हरति क्षेत्र ने वायु और जल प्रदूषण जैसी समस्याओं को बढ़ा दिया है।
  - उदाहरण के लिये, वर्ष 2019 की MoEFCC की रिपोर्ट में **हरियाणा के प्राकृतिक संरक्षण क्षेत्रों (NCZs) में 47% की कमी का उल्लेख** किया गया, जिसमें गुरुग्राम और फरीदाबाद में महत्वपूर्ण अपवर्जित क्षेत्र थे। पर्यावरणवादों ने चर्चा जताई कि इन बदलावों से अरावली क्षेत्र में **रियल एस्टेट विकास का मार्ग प्रशस्त** हो सकता है, जिससे वायु गुणवत्ता पर **नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा** और **जल सत्र के पुनःपूर्ति में रुकावट** आएगी।
  - पिछले पाँच वर्षों में **भारत में ई-अपशषिट में 73% की वृद्धि** हुई है, फरि भी देश में इलेक्ट्रॉनिक अपशषिट के लिये प्रभावी प्रबंधन और पुनर्रक्षण नीतियों का अभाव है। **ई-अपशषिट प्रबंधन नियम, 2016** अभी भी **करियान्वयन के अधीन** है।
- **अवैध खनन के वृद्धि सख्त कार्रवाई का अभाव:** अवैध खनन एक बड़ी चुनौती बना हुआ है, जो पर्यावरणीय नियमों को कमजोर कर रहा है और गंभीर पारस्थितिक क्षरण का कारण बन रहा है।
  - इस अनियमित गतिविधि के कारण नरिवनीकरण, जैवविधिता का ह्रास, मृदा अपरदन और भू-जल में कमी होती है, साथ ही स्थानीय समुदायों की आजीविका को भी खतरा होता है।
  - उदाहरण के लिये, यमुना और गंगा जैसी नदियों में **अवैध रेत खनन से नदी-तटों और जलीय पारस्थितिकी तंत्र को व्यापक नुकसान** पहुँचा है, जिससे **जल प्रवाह बाधित** हुआ है और **आवास नष्ट** हो गए हैं।
  - वर्ष 2022 में **अवैध खनन के केवल 6% मामलों में ही FIR दर्ज** की गई। यह इस बात को दर्शाता है कि ऐसी गतिविधियों के खिलाफ कानूनी कार्रवाई सीमित है।

## आर्थिक विकास को संतुलित करते हुए पर्यावरण नियमों को सख्त करने के लिये भारत क्या उपाय कर सकता है?

- **प्रवर्तन तंत्र को मज़बूत करना:** भारत को केंद्रीय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड जैसी नियामक संस्थाओं को पर्याप्त धन, कुशल जनशक्ति और रियल टाइम मॉनिटरिंग के लिये उन्नत प्रौद्योगिकी के साथ सशक्त बनाने की आवश्यकता है।
  - प्रदूषण ट्रेकिंग के लिये **AI-आधारित सेंसर, वन अतिक्रमण के लिये ड्रोन निगरानी** और **औद्योगिक क्षेत्रों के लिये GIS मैपिंग** की शुरुआत से अनुपालन में सुधार हो सकता है।
  - **सतत परीक्षण और नियामक निकायों की आवधिक नषिपादन समीक्षा** जैसे जवाबदेही तंत्र आवश्यक हैं।
- **कार्बन क्रेडिट मार्केट को लोकप्रिय बनाना:** भारत एक मज़बूत घरेलू **कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग मार्केट** विकसित कर सकता है जो उद्योगों को नमिन-कार्बन प्रौद्योगिकियों के अंगीकरण के लिये प्रोत्साहित करेगा।
  - इसपात, सीमेंट और ताप वदियुत जैसे **उच्च प्रदूषण वाले क्षेत्रों के लिये कार्बन ऑफसेट को अनिवार्य बनाकर**, औद्योगिक विकास को बाधित किये बिना उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।
  - इन क्रेडिट से प्राप्त राजस्व को **नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं और समुदाय-आधारित वनरोपण कार्यक्रमों** में लगाया जा सकता है।
  - **राष्ट्रीय संवर्द्धति ऊर्जा दक्षता मशिन** के अंतर्गत **प्रदर्शन, उपलब्धि, व्यापार (PAT) योजना** को सुदृढ़ करना तथा **अधिक प्रभाव के लिये इसे सत्र 2023-24 के बजट में प्रस्तुत ग्रीन क्रेडिट कार्यक्रम के साथ संरेखित** किया गया है।
- **जलवायु-अनुकूल अवसंरचना को बढ़ावा देना:** पर्यावरणीय स्थिरता के साथ विकास को संतुलित करने के लिये, भारत को **अवसंरचना परियोजनाओं के लिये सख्त पर्यावरणीय ऑडिट** लागू करना चाहिये तथा पर्यावरण अनुकूल विकल्पों में निवेश करना चाहिये।
  - **पारगमनीय फुटपाथ, हरति छत्र और ऊर्जा-कुशल भवन डिज़ाइन** का उपयोग करके पारस्थितिक क्षरण को कम किया जा सकता है।
  - परियोजनाओं में **संवेदनशील क्षेत्रों, विशेषकर हिमालयी और तटीय क्षेत्रों में आपदा-रोधी बुनियादी अवसंरचना को प्राथमिकता दी जानी** चाहिये।
- **पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) प्रक्रिया में सुधार:** EIA कार्यवाही को अधिक पारदर्शी, सहभागी और साक्ष्य-आधारित बनाया जाना चाहिये।
  - **प्रत्येक सत्र पर सार्वजनिक परामर्श** सख्ती से आयोजित किया जाना चाहिये, जिसमें सीमांत समुदायों को भी शामिल करने का प्रावधान होना चाहिये।
  - मानदंडों को कमजोर करने के बजाय, भारत को पारस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में कई परियोजनाओं के लिये **संचयी प्रभाव आकलन को लागू** करना चाहिये।
  - तीव्र लेकिन संपूर्ण अनुमोदन प्रक्रियाओं के लिये **EIA सुधारों को PARIVESH (ICT द्वारा सख्ति उत्तरदायी सुविधा) जैसे डिजिटल प्लेटफार्मों के साथ जोड़े जाने** चाहिये।
- **सवचछ ऊर्जा परिवर्तन को प्रोत्साहित करना:** आर्थिक विकास और पर्यावरणीय लक्ष्यों में संतुलन बनाए रखने के लिये, भारत को **उद्योगों और घरों में नवीकरणीय ऊर्जा अंगीकरण** के लिये सब्सिडी का वस्तितार करना चाहिये।
  - **सोलर रूफ, बायोमास आधारित वदियुत ऊर्जा और मनी ग्रिड** जैसे विकेंद्रीकृत नवीकरणीय ऊर्जा समाधान जीवाश्म ईंधन पर नरिभरता



को कम कर सकते हैं, विशेष रूप से ग्रामीण और अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में।

- जीवाश्म ईंधन सब्सिडी में चरणबद्ध कटौती तथा वदियुत गतशीलता के लिये प्रोत्साहन से इस परिवर्तन में तीव्रता आ सकती है।
- परिवहन और ऊर्जा जैसे प्रमुख क्षेत्रों को कार्बन मुक्त करने के लिये **ग्रीन हाइड्रोजन मशिन** और **हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र अंगीकरण एवं वनरिमाण (FAME) योजना** के बीच तालमेल को दृढ़ किया जाना चाहिये।

- **चक्रीय अर्थव्यवस्था सदिधांतों को एकीकृत करना:** चक्रीय अर्थव्यवस्था सदिधांतों के अंगीकरण से **अपशषिट उत्पादन और संसाधन नषिकर्षण** को कम किया जा सकता है, साथ ही **आर्थिक अवसर भी उत्पन्न** किये जा सकते हैं।
  - **भारत को उद्योगों को संसाधन-कुशल प्रथाओं जैसे क पुनर्रचकरण, पुनः उपयोग एवं पुनर्रचकरण प्रथाओं** के अंगीकरण के लिये प्रोत्साहित करना चाहिये।
  - **ई-अपशषिट, प्लास्टिक** और पैकेजिंग सामग्री के लिये **वसितारति उत्पादक उत्तरदायतिव (EPR)** जैसी पहलों को सख्ती से लागू किया जाना चाहिये।
- **शहरी हरति स्थानों का वसितार:** शहरी वानकी को बढ़ावा देने और **शहरों में समरपति हरति क्षेत्रों का नरिमाण** करने से नगरीय उष्मा द्वीप प्रभाव को कम किया जा सकता है, वायु की गुणवत्ता में सुधार किया जा सकता है तथा सामुदायिक कल्याण को बढ़ाया जा सकता है।
  - नगर नगिम के नयिमों के तहत शहरों को **अपने क्षेत्र का एक नषिचति प्रतशित हरति आवरण के रूप में बनाए रखना अनविर्य** होना चाहिये। ऐसे स्थान घनी आबादी वाले शहरी क्षेत्रों में कार्बन सकि के रूप में भी काम कर सकते हैं।
  - शहरी पारसिथतिकी पुनर्रस्थापन को बढ़ाने के लिये **राषट्रीय वनरोपण कार्यक्रम** के साथ **AMRUT 2.0 (अटल कायाकल्प और शहरी परिवर्तन मशिन)** को एकीकृत किया जाना चाहिये।
- **संरक्षण में सार्वजनिक-नजि भागीदारी को मुखयधारा में लाना:** भारत को वनरोपण, अपशषिट प्रबंधन और स्वच्छ ऊर्जा पहल जैसी पर्यावरण संरक्षण परियोजनाओं के लिये सार्वजनिक-नजि भागीदारी को बढ़ावा देना चाहिये।
  - इससे संसाधन जुटाना, परियोजना का कुशल क्रयानवयन और नजि भागीदारों से प्रौद्योगिकी अंतरण सुनषिचति हो सकता है। PPP मॉडल नदयियों को पुनर्रजीवति करने, जल नकियायों की सफाई और आरद्रभूमि के संरक्षण में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।
- **समुदाय-नेतृत्व संरक्षण को बढ़ावा देना: वन अधिकार अधनियम (वर्ष 2006) के तहत नरिणय** लेने को वकेंद्रीकृत करके स्थानीय समुदायों को पर्यावरण शासन में भाग लेने के लिये सशक्त बनाया जाना चाहिये।
  - समुदाय-नेतृत्व वाले **वनरोपण कार्यक्रम, जलग्रहण प्रबंधन और संरक्षण परियोजनाएँ** समावेशी विकास सुनषिचति कर सकती हैं।
  - जैववविधिता वाले क्षेत्रों के संरक्षण के लिये जनजातीय और सीमांत समूहों को उचति मुआवज़ा दिया जाना चाहिये।
  - संरक्षण और जनजातीय आजीविका दोनों को समर्थन देने के लिये **ट्राइफेड पहल** के तहत **वन धन विकास केंद्रों** को **राषट्रीय वनरोपण कार्यक्रम** के साथ एकीकृत किया जाना चाहिये।
- **क्षीण पारसिथतिकी तंत्र को पुनर्रजीवति करना: भारत को वाटरशेड ट्रष्टिकोण** अपनाकर कषरति वनों, नदयियों, आरद्रभूमि और घास के मैदानों को पुनर्रजीवति करने को प्राथमकिता देनी चाहिये।
  - मूल प्रजातयियों के साथ वृहत पैमाने पर वनरोपण, संक्रामक प्रजातयियों को हटाना तथा आरद्रभूमि पुनर्रभरण परियोजनाओं से जैववविधिता एवं पारसिथतिकी तंत्र में सुधार हो सकता है।
  - ये प्रयास **पेरसि समझौते** के अंतर्गत भारत के **राषट्रीय सत्र पर नरिधारति योगदान (NDC)** को पूरा करने में भी मदद कर सकते हैं।
- **न्यायिक और वविाद समाधान तंत्र को सुदृढ़ करना: भारत को पर्यावरणीय वविादों का त्वरति समाधान** सुनषिचति करने के लिये राषट्रीय हरति अधिकरण (NGT) के अधिकार क्षेत्र और क्षमता का वसितार करना चाहिये।
  - जलवायु परिवर्तन, जैववविधिता और प्रदूषण के जटिल मामलों को वषिष पीठ अधिक प्रभावी ढंग से नषिटा सकती हैं।
  - पर्यावरण उल्लंघनों से संबंधति औद्योगिक वविादों के लिये **मध्यस्थता और पंचनरिणय** जैसे **वैकल्पिक वविाद समाधान तंत्र** शुरू किये जाने चाहिये।
  - **दिल्ली-NCR में वायु प्रदूषण के मामलों में NGT की सकर्यि भूमिका** को जल प्रदूषण और वन डायवर्ज़न वविादों के लिये भी दोहराया जा सकता है।
- **खनन में नगरिानी तंत्र को मज़बूत करना:** खनन गतवधियियों की रयिल टाइम मॉनटरिंग के लिये **उपग्रह इमेजरी, ड्रोन और GPS-आधारति ट्रैकिंग ससिस्टम** जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों को तैनात किया जाना चाहिये।
  - डिजिटल उपकरणों को केंद्रीकृत डेटा प्रणालयियों के साथ एकीकृत करने से अधिकारयियों को अवैध खनन कार्यों का पता लगाने और रोकने में मदद मिल सकती है।
  - **महाराषट्र जैसे राज्यों ने रेत खनन के लिये ड्रोन आधारति नगरिानी लागू** की है जसि अन्य राज्यों में भी लागू किया जा सकता है।

## नषिकर्ष:

भारत को **कमज़ोर संस्थागत क्षमता, विकास और संरक्षण के बीच संघर्ष** तथा **अपर्याप्त सार्वजनिक भागीदारी** के कारण अपने दृढ़ पर्यावरण नयिमों को लागू करने में बहुत बड़ी चुनौतयियों का सामना करना पड़ रहा है। प्रौद्योगिकी अंगीकरण, पारदर्शी EIA और स्थानीय समुदायों के सशक्तीकरण के माध्यम से नयिमक कार्यादौंचे को सुदृढ़ करना अति आवश्यक है। आर्थिक विकास को पर्यावरण संरक्षण के साथ संतुलति करने के लिये एक संतुलति दृष्टिकोण जो **सतत् विकास, जलवायु अनुकूलन और पारसिथतिकी तंत्र पुनर्रभरण को एकीकृत करता है**, आवश्यक है।

□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□:

**प्रश्न.** भारत में पर्यावरणीय वनियमों को लागू करने में आने वाली चुनौतयियों का वषिलेषण कीजयि तथा पर्यावरणीय संवहनीयता के साथ आर्थिक विकास को संतुलति करने के उपाय सुझाइये।

????????

प्रश्न 1. नमिनलखिति में से कीन-से भाँगोलकि क्षेत्र में जैवविधिता के लयि संकट हो सकते हैं? (2012)

1. वैश्वकि तापन
2. आवास का वखिण्डन
3. वदिशी जातिका संक्रमण
4. शाकाहार को प्रोत्साहन

नमिनलखिति कूटों के आधार पर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1, 2 और 3
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 4
- (d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (a)

प्रश्न 2. जैवविधिता नमिनलखिति तरीकों से मानव अस्तत्वि का आधार बनाती है: (2011)

1. मृदा नरिमाण
2. मृदा अपरदन की रोकथाम
3. अपशषिट का पुनरचकरण
4. फसलों का परागण

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1, 2 और 3
- (b) केवल 2, 3 और 4
- (c) केवल 1 और 4
- (d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (d)

??????

प्रश्न. भारत में जैवविधिता कसि प्रकार अलग-अलग पाई जाती है? वनस्पतजात और प्राणजात के संरक्षण में जैवविधिता अधनियिम, 2002 कसि प्रकार सहायक है? (2018)