प्रारंभिक परीक्षा

धौलाधार वन्यजीव अभयारण्य

संदर्भ

धौलाधार वन्यजीव अभयारण्य में पहली बार एक **हिम तेंदुए (snow leopard)** की तस्वीर खींची गई है।

धौलाधार वन्यजीव अभयारण्य के बारे में

- **अवस्थिति:** धौलाधार वन्यजीव अभयारण्य हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा जिले में स्थित है।
- **परिदृश्य:** यह 1,600–4,500 मीटर की ऊंचाई तक फैला हुआ है, जिसमें धौलाधार और बड़ा भंगाल पर्वतमालाएं शामिल हैं।
- **वनस्पति:** यहां मुख्य रूप से पश्चिमी मिश्रित शंकुधारी वन (mixed coniferous forests) पाए जाते हैं जिनमें देवदार, फर (fir), स्प्रूस, ब्लू पाइन, ओक (बांज) और अल्पाइन चारागाह (alpine pastures) शामिल हैं।
- **आवास:** उच्च-ऊंचाई वाले वन पारिस्थितिक तंत्र इसकी विशेषता है, जो विविध हिमालयी वनस्पतियों और जीवों का समर्थन करते हैं।
- **जीव-जंतु:** यह कस्तूरी मृग (Musk Deer), हिमालयी काला भालू, सीरो (Serow), हिमालयी नेवला, हिमालयन पाम सिवेट, और चीयर तीतर (Cheer Pheasant), वेस्टर्न ट्रैगोपैन तथा स्पेकल्ड वुड पिजन जैसे पक्षियों की प्रजातियों का घर है।

नाथू ला दर्रा

संदर्भ

छह साल के निलंबन के बाद नाथू ला दर्रे के माध्यम से सीमा व्यापार फिर से शुरू हो गया है।

नाथू ला दर्रे के बारे में

- **अवस्थिति:** नाथू ला हिमालय में एक उच्च-ऊंचाई वाला पहाड़ी दर्रा है, जो सिक्किम में गंगटोक से लगभग 54 किमी पूर्व में स्थित है, और भारत को चीन के तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र (Tibet Autonomous Region) से जोड़ता है।
- **कनेक्टिविटी:** यह प्राचीन सिल्क रोड (Silk Road) की एक शाखा का हिस्सा है और दुनिया के सबसे ऊंचे मोटर-योग्य (motorable) दर्रों में से एक है।
- **सीमा व्यापार:** यह भारत और चीन के बीच तीन चालू सीमा व्यापार मार्गों में से एक है, अन्य दो शिपकी ला (हिमाचल प्रदेश) और लिपुलेख (उत्तराखंड) हैं; व्यापार रेशम, कपड़े, याक के बाल और याक की पूंछ जैसी निर्दिष्ट वस्तुओं तक सीमित है।

पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक (EPI)

संदर्भ

येल विश्वविद्यालय ने हाल ही में **पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक (EPI) 2026** जारी किया है, जिसमें **177 देशों में से भारत को 176वां स्थान दिया गया है।**

पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक (EPI) के बारे में

- **प्रकृति:** पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक (EPI) एक द्विवार्षिक वैश्विक सूचकांक है जिसे कोलंबिया विश्वविद्यालय के 'सेंटर फॉर इंटरनेशनल अर्थ साइंस इंफॉर्मेशन नेटवर्क' (CIESIN) के सहयोग से 'येल सेंटर फॉर एनवायर्नमेंटल लॉ एंड पॉलिसी' (YCELP) द्वारा विकसित किया गया है।
- **उद्देश्य:** यह पर्यावरणीय स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र की जीवन शक्ति (ecosystem vitality) पर देशों का मूल्यांकन करता है, जो पर्यावरणीय प्रदर्शन और नीतिगत प्रभावशीलता का डेटा-संचालित आकलन प्रदान करता है।
- **कवरेज:** यह वायु गुणवत्ता, जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता, जल संसाधन, कृषि, मत्स्य पालन, अपशिष्ट प्रबंधन और स्वच्छता जैसे संकेतकों पर देशों का आकलन करता है।
- **मुख्य निष्कर्ष (ईपीआई 2026)**
    - **वैश्विक रैंकिंग:** एस्टोनिया सूचकांक में शीर्ष पर रहा, जबकि लाओस अंतिम स्थान पर रहा।
    - **भारत का प्रदर्शन:** भारत 176वें स्थान (स्कोर: 22.46) पर रहा।
    - **सुधार के क्षेत्र:** भारत ने नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार, बेहतर ऊर्जा दक्षता और स्वच्छता पहलों द्वारा संचालित जलवायु परिवर्तन शमन (mitigation), अपशिष्ट प्रबंधन और स्वच्छता में प्रगति दिखाई है।
    - **प्रमुख चिंताएं:** मुख्य रूप से तीव्र शहरीकरण, औद्योगीकरण, आवास क्षरण (habitat degradation) और प्रदूषण के कारण वायु गुणवत्ता, जैव विविधता संरक्षण, वृक्ष आवरण (tree cover), मत्स्य पालन संधारणीयता, कीटनाशक प्रदूषण और शहरी पर्यावरण प्रबंधन में कमजोर प्रदर्शन बना रहा।

सस्पेंशन पॉलीविनाइल क्लोराइड (S-PVC)

संदर्भ

विदेश व्यापार महानिदेशालय (DGFT) ने पाइपों के निर्माण में उपयोग होने वाले एक प्रमुख कच्चे माल, सस्पेंशन पॉलीविनाइल क्लोराइड (S-PVC) रेजिन पर छह महीने का आयात प्रतिबंध लगा दिया है।

सस्पेंशन पॉलीविनाइल क्लोराइड (S-PVC) के बारे में

- **प्रकृति:** सस्पेंशन पॉलीविनाइल क्लोराइड (S-PVC) एक PVC रेजिन है जिसे वांछित आणविक गुण (molecular properties) प्राप्त करने के लिए इनिशियेटर्स और एडिटिव्स का उपयोग करके एक जलीय माध्यम (aqueous medium) में विनाइल क्लोराइड मोनोमर (VCM) को पॉलीमराइज़ (polymerising) करके उत्पादित किया जाता है।

- **उत्पादन प्रक्रिया:** यह चार प्रमुख PVC विनिर्माण प्रक्रियाओं में से एक है, अन्य तीन इमल्शन, बल्क और सॉल्यूशन पॉलीमराइजेशन हैं।
- **अनुप्रयोग:** इसका व्यापक रूप से निर्माण और बुनियादी ढांचे के लिए पाइप, सिंचाई प्रणाली, विद्युत नलिकाओं (electrical conduits) और इंसुलेटेड तारों के उत्पादन में उपयोग किया जाता है।

अभ्यास रोटर क्लैप III (EXERCISE ROTOR CLAP III)

संदर्भ

भारतीय वायु सेना (IAF) ने हाल ही में राजस्थान के पोखरण फील्ड फायरिंग रेंज में अभ्यास रोटर क्लैप III का समापन किया।

अभ्यास रोटर क्लैप III के बारे में

- **प्रकृति:** अभ्यास रोटर क्लैप III भारतीय वायु सेना (IAF) द्वारा संचालित एक विशेष हेलीकॉप्टर अभ्यास है, जो काउंटर-अनमैन्ड एरियल सिस्टम (Counter-UAS) संचालन पर केंद्रित है।
- **उद्देश्य:** इस अभ्यास का उद्देश्य उभरते ड्रोन खतरों के खिलाफ हेलीकॉप्टर परिचालन अवधारणाओं को मान्य करना और एक गतिशील युद्धक्षेत्र के वातावरण में युद्ध तत्परता (combat readiness) को बढ़ाना है।

पावरबैंक-50 (POWERBANK-50)

संदर्भ

हैदराबाद स्थित स्टार्टअप 'टेकमी2स्पेस' (TakeMe2Space) द्वारा विकसित पावरबैंक-50 सैटेलाइट बैटरी पैक ने हाल ही में 'फ्लाइट हेरिटेज' (flight heritage) का दर्जा हासिल किया है।

पावरबैंक-50 के बारे में

- **प्रकृति:** पावरबैंक-50 एक स्वदेशी रूप से विकसित लिथियम-आयन बैटरी पैक है जिसे छोटे उपग्रहों को शक्ति प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **विकासकर्ता:** इसे हैदराबाद स्थित एक अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी स्टार्टअप, 'टेकमी2स्पेस' द्वारा विकसित किया गया है।
- **उपलब्धि:** यह स्काईरूट एयरोस्पेस के विक्रम-1 लॉन्च वाहन पर अपने पहले अंतरिक्ष मिशन को सफलतापूर्वक पूरा करने के बाद 'फ्लाइट हेरिटेज' का दर्जा प्राप्त करने वाली भारत की पहली स्वदेशी सैटेलाइट बैटरी है।
- **मिशन सत्यापन:** एक पावरबैंक-50 इकाई ने 450 किमी की ऊंचाई पर ऑर्बिटल एडजस्टमेंट मॉड्यूल (OAM) पर कॉस्मोसर्व स्पेस (Cosmoserve Space) के प्रायोगिक पेलोड को ऊर्जा प्रदान की, जो निर्वात (vacuum), विकिरण और अत्यधिक तापमान की स्थिति में सफलतापूर्वक संचालित हुआ।
- **डिज़ाइन:** लगभग 380 ग्राम वजनी और 50 Wh से अधिक ऊर्जा संग्रहीत करने वाली इस बैटरी में एक बुद्धिमान बैटरी प्रबंधन प्रणाली, ऑनबोर्ड हीटर और एक एल्यूमीनियम फ्लाइट एनक्लोजर (enclosure) शामिल है।

- **अनुप्रयोग:** क्यूबसैट (CubeSats) और माइक्रो-सैटेलाइट्स को ऊर्जा प्रदान करने के लिए कई इकाइयों को एक साथ जोड़ा (stacked) जा सकता है, जिनका लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) में परिचालन जीवन (operational life) पांच साल तक है।
- **फ्लाइट हेरिटेज:** एक वास्तविक अंतरिक्ष मिशन में सफल संचालन के बाद अंतरिक्ष घटक द्वारा अर्जित प्रमाणन, जो इसकी विश्वसनीयता को प्रदर्शित करता है।

मुख्य परीक्षा

जम्मू और कश्मीर में आतंकवाद (JAMMU AND KASHMIR MILITANCY)

संदर्भ

जम्मू और कश्मीर के कुलगाम जिले में छत्तीसगढ़ के प्रवासी श्रमिकों पर हाल ही में हुए लक्षित हमलों (targeted attacks) ने क्षेत्र में बदलती सुरक्षा स्थिति को लेकर चिंताओं को फिर से बढ़ा दिया है।

जम्मू और कश्मीर में आतंकवाद एक क्षेत्रीय उग्रवाद (territorial insurgency) से एक नेटवर्क आधारित सुरक्षा चुनौती में कैसे विकसित हुआ है?

- **भर्ती का अ-क्षेत्रीयकरण (Recruitment De-territorialisation):** आतंकवाद का भर्ती आधार घाटी-विशिष्ट (Valley-specific) शिकायतों से जुड़ी जन लामबंदी से हटकर जेएंडके के भूगोल से परे संचालित होने वाले व्यक्तिगत, प्रौद्योगिकी-संचालित कट्टरपंथ (radicalisation) में स्थानांतरित हो गया है। परिणामस्वरूप, विद्रोही पारिस्थितिकी तंत्र अब क्षेत्रीय नियंत्रण क्षेत्रों तक सीमित नहीं रहा।
    - उदाहरण: एनआईए (NIA) की जांच ने केरल और कर्नाटक से कट्टरपंथी रंगरूटों का कश्मीर से जुड़े आतंकी मॉड्यूल में शामिल होने का पता लगाया है।
- **हाइब्रिड आतंकी तंत्र (Hybrid Militant Mechanism):** चूंकि भर्ती भौगोलिक रूप से छितर (dispersed) गई, इसलिए पारंपरिक आतंकी शिविरों को बनाए रखना मुश्किल हो गया। परिणामस्वरूप, आतंकी समूहों ने हाइब्रिड आतंकियों—अंशकालिक (part-time), असूचीबद्ध सशस्त्र नागरिक—को अपना लिया जो हमला करते हैं और फिर वापस नागरिक जीवन में घुलमिल जाते हैं।
    - उदाहरण: जम्मू-कश्मीर पुलिस ने नागरिक पहचान में लौटने से पहले लक्षित हत्याओं में शामिल सोशल मीडिया द्वारा भर्ती किए गए हाइब्रिड आतंकवादियों का दस्तावेजीकरण किया है।
- **एन्क्रिप्टेड कमांड का प्रसार (Encrypted Command Diffusion):** कमान और नियंत्रण (Command-and-control) एन्क्रिप्टेड, सीमा-पार डिजिटल संचार में स्थानांतरित हो गया, जिससे आकाओं (handlers) को गुप्त रूप से परिचालन करते हुए गुर्गों को निर्देशित करने की अनुमति मिल गई।
    - उदाहरण: एनआईए की चार्जशीट एन्क्रिप्टेड मैसेजिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से परिचालन निर्देश जारी करने वाले पाकिस्तान स्थित आकाओं का वर्णन करती हैं।
- **छद्म मोर्चों का गुणन (Proxy Front Multiplication):** आतंकी गुटों ने तेजी से कई छद्म (proxy) मोर्चों पर भरोसा किया, जिसने प्रशंसनीय खंडन (plausible deniability) को बनाए रखते हुए और अंतरराष्ट्रीय प्रतिबंधों के जोखिम को कम करते हुए रणनीतिक दिशा को सुरक्षित रखा।
    - उदाहरण: द रेजिस्टेंस फ्रंट (TRF) और पीपुल्स एंटी-फासिस्ट फ्रंट (PAFF) का भारतीय सुरक्षा एजेंसियों और कई अंतर्राष्ट्रीय आकलनों द्वारा लश्कर-ए-तैयबा/जैश-ए-मोहम्मद (LeT/JeM) से जुड़े मोर्चों के रूप में व्यापक रूप से मूल्यांकन किया जाता है, हालांकि वे सार्वजनिक रूप से खुद को स्वदेशी समूहों के रूप में पेश करते हैं।

- **नार्को-टेरर फाइनेंसिंग नेटवर्क:** वित्तपोषण तेजी से ट्रैक किए जा सकने वाले हवाला ट्रांसफर से नशीले पदार्थों की तस्करी की ओर स्थानांतरित हो गया, जिससे बिखरे हुए आतंकी मॉड्यूल के लिए गुप्त राजस्व उत्पन्न हुआ।
    - उदाहरण: एनसीबी-एनआईए (NCB-NIA) की संयुक्त जांचों ने पंजाब सीमा के माध्यम से हेरोइन की तस्करी को जम्मू और कश्मीर में सक्रिय पाकिस्तान समर्थित आतंकी मॉड्यूल के वित्तपोषण से जोड़ा है।

जम्मू और कश्मीर में अत्यधिक सफल आतंकवाद-रोधी अभियानों से क्या परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं?

- **सामरिक विस्थापन (Tactical Displacement):** सफल आतंकवाद-रोधी अभियान संगठित आतंकी संरचनाओं को नष्ट कर देते हैं लेकिन जरूरी नहीं कि वे चरमपंथी इरादे को समाप्त कर दें। परिणामस्वरूप हिंसा समन्वित उग्रवाद से हटकर बिखरे हुए, कम-दृश्यता वाले हाइब्रिड हमलों की ओर स्थानांतरित हो जाती है जो तेजी से पारंपरिक सुरक्षा मैट्रिक्स से बच निकलते हैं।
    - उदाहरण: घुसपैठ और मुठभेड़ के आंकड़ों में गिरावट हाइब्रिड आतंकवादियों द्वारा लक्षित नागरिक हत्याओं के साथ मेल खाती है।
- **राजनीतिक वैधता का अभाव (Political Legitimacy Deficit):** आतंकवादियों की घटती संख्या के बावजूद हाइब्रिड हिंसा की निरंतरता, राजनीतिक सामान्य स्थिति स्थापित करने में केवल सामरिक सफलता की क्षमता को सीमित कर देती है। इसलिए सुरक्षा-आधारित स्थिरता को टिकाऊ राजनीतिक सुलह (durable political reconciliation) के बजाय प्रशासनिक व्यवस्था के रूप में देखा जा सकता है, जिससे राज्य के नियंत्रण और राजनीतिक विश्वास के बीच एक अंतर रह जाता है।
    - उदाहरण: 2019 के बाद सुरक्षा स्थितियों में सुधार के बावजूद, घाटी के कुछ हिस्सों में राजनीतिक प्रतिनिधित्व और संवैधानिक स्थिति पर बहस जारी है।
- **शासन का अति-केंद्रीकरण (Governance Overcentralisation):** सुरक्षा-आधारित स्थिरता से राजनीतिक वैधता की ओर एक अधूरा संक्रमण व्यवस्था बनाए रखने के लिए सुरक्षा संस्थानों पर निरंतर निर्भरता को प्रोत्साहित करता है। इसलिए प्रशासनिक अधिकार नियमित नागरिक शासन (civilian governance) में उत्तरोत्तर स्थानांतरित होने के बजाय केंद्र और सुरक्षा-नेतृत्व वाले ढांचे में केंद्रित रहता है।
    - उदाहरण: केंद्र प्रशासित शासन के लंबे चरणों के साथ-साथ अधिसूचित क्षेत्रों में अफस्पा (AFSPA) का जारी रहना, सुरक्षा लाभ को संरक्षित करने के लिए दी गई प्राथमिकता को दर्शाता है।
- **कट्टरपंथी नैरेटिव का प्रवासन (Narrative Radicalisation Migration):** सुरक्षा-आधारित शासन की प्रधानता चरमपंथी नैरेटिव (विमर्श) को पूरी तरह से निष्क्रिय किए बिना भौतिक लामबंदी के अवसरों को कम कर देती है। परिणामस्वरूप कट्टरपंथ उन डिजिटल पारिस्थितिक तंत्रों की ओर पलायन कर जाता है जहां लामबंदी क्षेत्रीय उपस्थिति या आतंकी बुनियादी ढांचे पर कम निर्भर होती है।
    - उदाहरण: एनआईए की जांच में ऐसे व्यक्तियों की पहचान की गई है जो पारंपरिक आतंकी बुनियादी ढांचे के संपर्क में आए बिना मुख्य रूप से एन्क्रिप्टेड ऑनलाइन सामग्री के माध्यम से कट्टरपंथी बन गए हैं।
- **बाहरी प्रायोजकों का पुनर्समायोजन (External Sponsor Recalibration):** डिजिटल-प्रथम कट्टरपंथ बड़े आतंकी संरचनाओं पर निर्भरता को कम करता है, जिससे बाहरी प्रायोजकों को संघर्ष के विकेंद्रीकृत और खंडन-योग्य (deniable)

तरीकों का समर्थन करने के लिए प्रोत्साहन मिलता है। छद्म मोर्चे, बाह्य रूप से समर्थित हाइब्रिड आतंकी सक्रियता, ड्रोन-सक्षम रसद, और नार्को-टेरर वित्तपोषण पारंपरिक घुसपैठ की तुलना में अधिक प्रमुख हो जाते हैं।

- उदाहरण: पाकिस्तान समर्थित नेटवर्क ने आतंकवाद को बनाए रखने के लिए TRF जैसे छद्म संगठनों, हथियारों को गिराने के लिए ड्रोन और मादक पदार्थों से जुड़े वित्तपोषण पर तेजी से भरोसा किया है।

जम्मू और कश्मीर में आतंकवाद से निपटने के लिए आगे की राह (Way Forward)

- **जम्मू और कश्मीर पुलिस को सुदृढ़ करना:** जम्मू और कश्मीर पुलिस को इसकी परिचालन क्षमता (operational capacity) बढ़ाकर आतंकवाद विरोधी प्रयासों के मूल में रखना, क्योंकि भाषा, संस्कृति और इलाके का इसका स्थानीय ज्ञान अधिक प्रभावी और खुफिया-संचालित (intelligence-driven) संचालन को सक्षम बनाता है।
- **लोकतांत्रिक शासन को गहरा करना:** जन शिकायतों को सहभागी शासन (participatory governance) के माध्यम से संबोधित किया जाना सुनिश्चित करने के लिए पंचायतों से लेकर विधायिका तक लोकतांत्रिक संस्थाओं को मजबूत करना, जिससे अलगाव और चरमपंथी प्रभाव कम हो।
- **उत्तरदायी और पारदर्शी प्रशासन सुनिश्चित करना:** जवाबदेह, भ्रष्टाचार मुक्त शासन को बढ़ावा देना और जनता के विश्वास को फिर से बनाने तथा अलगाववादी नैरेटिव को कमजोर करने के लिए नागरिक-प्रशासन के जुड़ाव में सुधार करना।
- **रोजगार और आजीविका के अवसरों को बढ़ावा देना:** युवा बेरोजगारी को दूर करने और आतंकवादियों की भर्ती के प्रति संवेदनशीलता को कम करने के लिए निजी निवेश, औद्योगिक विकास और 'हिमायत' (Himayat) जैसे कौशल-निर्माण कार्यक्रमों का विस्तार करना।
- **टेरर फाइनेंसिंग (आतंकी वित्तपोषण) को बाधित करना:** हवाला नेटवर्क, फ्रंट संगठनों और ओवर-ग्राउंड वर्कर (OGW) फंडिंग चैनलों को नष्ट करने के लिए राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (NIA) जैसी एजेंसियों के माध्यम से वित्तीय खुफिया जानकारी (financial intelligence) और जांच को तेज करना।
- **पाकिस्तान पर कूटनीतिक दबाव बनाए रखना:** एफएटीएफ (FATF) और संयुक्त राष्ट्र जैसे मंचों पर कूटनीतिक जुड़ाव बनाए रखना, और साथ ही सीमा पार आतंकी बुनियादी ढांचे को बाधित करने और जवाबदेही बढ़ाने के लिए सधे हुए रणनीतिक उपायों को अपनाना।