प्रारंभिक परीक्षा

सोलर अल्ट्रावॉयलेट इमेजिंग टेलिस्कोप(SUIT)

संदर्भ

आदित्य-L1 ने सौर ज्वाला 'कर्नेल' की पहली छवि कैप्चर करके एक बड़ी वैज्ञानिक सफलता हासिल की है।

अवलोकन की मुख्य बातें -

- **आदित्य-L1 पर लगे SUIT पेलोड ने निचले सौर वायुमंडल (फोटोस्फीयर और क्रोमोस्फीयर) में सौर ज्वाला 'कर्नेल' का पहला चित्र लिया है।**
- यह पहली बार है जब इस तरंगदैर्घ्य रेंज में इतनी उच्च विस्तृतता के साथ सौर ज्वाला देखी गई है।
- **सौर ज्वाला और ऊर्जा निक्षेपण के बीच संबंध:**
  - अवलोकनों से यह पुष्टि होती है कि ज्वाला से मुक्त ऊर्जा सूर्य के वायुमंडल की विभिन्न परतों में फैलती है।
  - निचले वायुमंडल में स्थानीय चमक और सौर कोरोना (सूर्य की सबसे बाहरी परत) में तापमान वृद्धि के बीच सीधा संबंध पाया गया।

SUIT पेलोड के बारे में -

- **SUIT(सोलर अल्ट्रावॉयलेट इमेजिंग टेलीस्कोप) आदित्य-L1 पर लगे सात वैज्ञानिक पेलोड में से एक है।**
- इसे सूर्य के प्रकाशमंडल और वर्णमंडल का पराबैंगनी(UV) तरंगदैर्ध्य रेंज में निरीक्षण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- अंतर-विश्वविद्यालय खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी केंद्र (IUCAA), पुणे द्वारा विकसित।
- **SUIT की अनूठी विशेषताएं:**
  - यह इतनी उच्च परिशुद्धता के साथ निकट पराबैंगनी (एनयूवी) रेंज में सूर्य का निरीक्षण करने वाला पहला उपकरण है।
  - यह सौर विस्फोटों, ज्वालाओं और चुंबकीय क्षेत्र की अंतःक्रियाओं की विस्तृत छवियां कैप्चर कर सकता है।
  - यह सूर्य के निचले वायुमंडल और उसके बाहरी कोरोना के बीच संबंध को समझने में मदद करता है।

आदित्य-L1 पर अन्य वैज्ञानिक पेलोड -

- VELC (विजिबल एमिशन लाइन कोरोनाग्राफ) - कोरोना और उसकी गतिशीलता का अध्ययन करता है।
- ASPEX (आदित्य सोलर विंड पार्टिकल एक्सपेरिमेंट) - सौर पवन कणों का विश्लेषण करता है।
- PAPA (प्लाज्मा एनालाइजर पैकेज फॉर आदित्य) - सौर हवा में आवेशित कणों को मापता है।
- SoLEXS (सोलर लो एनर्जी एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर) - एक्स-रे उत्सर्जन का निरीक्षण करता है।
- HEL1OS (हाई एनर्जी L1 ऑर्बिटिंग एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर) - उच्च-ऊर्जा सौर विकिरण का अध्ययन करता है।
- MAG (मैग्नेटोमीटर) - अंतरग्रहीय चुंबकीय क्षेत्र को मापता है।

स्रोत: The Hindu - Aditya L1

नासा का लूनर ट्रेलब्लेज़र मिशन

संदर्भ

हाल ही में नासा ने स्पेसएक्स फाल्कन-9 रॉकेट के जरिए लूनर ट्रेलब्लेज़र उपग्रह प्रक्षेपित किया।

लूनर ट्रेलब्लेज़र(lunar Trailblazer) के बारे में -

- **यह एक छोटा उपग्रह (ऑर्बिटर) है जिसे चंद्रमा की सतह पर पानी का मानचित्रण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
- यह नासा के ग्रहों की खोज के लिए छोटे, नवोन्मेषी मिशन (SIMPLEX) कार्यक्रम का हिस्सा है।
- **जहाज पर वैज्ञानिक उपकरण:**
  - **हाई-रेसोलुशन वोलेटाइल एंड मिनरल्स मून मैपर (HVM3):** प्रकाश पैटर्न का विश्लेषण करके चंद्र सतह पर पानी और हाइड्रॉक्सिल अणुओं की उपस्थिति का पता लगाता है और उसका मानचित्र बनाता है।
  - **लूनर थर्मल मैपर (LTM):** सतह के तापमान में परिवर्तन को मापता है, जिससे वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद मिलती है कि तापमान चंद्रमा पर पानी की गति को कैसे प्रभावित करता है।

मिशन के उद्देश्य -

- **चंद्र जल का मानचित्रण:** चंद्रमा पर पानी के स्थानों की पहचान करना, जिसमें ध्रुवों पर स्थायी रूप से छायादार गड्ढे भी शामिल हैं।
- **चंद्र जल चक्र को समझना:** अध्ययन करना कि समय के साथ पानी किस प्रकार गति करता है और चंद्रमा की सतह के साथ किस प्रकार अंतर्क्रिया करता है।
- **भावी चंद्र अन्वेषण में सहायता करना:** चंद्रमा पर दीर्घकालिक मानव उपस्थिति की योजना बनाने के लिए आवश्यक डेटा प्रदान करना, जिसमें पीने के पानी, सांस लेने योग्य ऑक्सीजन और हाइड्रोजन ईंधन के लिए संसाधन उपयोग शामिल है।

स्रोत: The Hindu - Lunar Trailblazer

UNHRC में पाकिस्तान को भारत का कड़ा जवाब

संदर्भ

भारत ने जिनेवा में संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद(UNHRC) के 58वें नियमित सत्र में जम्मू-कश्मीर पर पाकिस्तान की टिप्पणियों का कड़ा विरोध किया।

UNHRC के बारे में -

- **इसकी स्थापना 2006 में संयुक्त राष्ट्र महासभा(UNGA) द्वारा की गई थी, जो पूर्व संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार आयोग की जगह लेता है। (मुख्यालय - जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड)**
- यह परिषद संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार उच्चायुक्त कार्यालय (OHCHR) के अधीन काम करती है।
- **कार्य:**
    - **UNHRC विश्व स्तर पर मानवाधिकारों को बढ़ावा देने और उनकी रक्षा करने के लिए जिम्मेदार है।**
    - यह नरसंहार, युद्ध अपराध और नस्लीय भेदभाव सहित मानवाधिकारों के उल्लंघन की जांच करता है।
    - यूनिवर्सल पीरियोडिक रिव्यू (UPR) तंत्र परिषद को सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्य देशों के मानवाधिकार रिकॉर्ड का आकलन करने की अनुमति देता है।

संरचना और कार्य -

- **UNHRC में 47 सदस्य देश शामिल हैं, जिन्हें संयुक्त राष्ट्र महासभा (यूएनजीए) द्वारा तीन वर्ष के कार्यकाल के लिए चुना जाता है।**
- सीटें क्षेत्रीय प्रतिनिधित्व के आधार पर वितरित की जाती हैं:
    - **अफ्रीकी समूह** – 13 सीटें
    - **एशिया-प्रशांत समूह** – 13 सीटें
    - **लैटिन अमेरिकी और कैरेबियाई समूह** – 8 सीटें
    - **पश्चिमी यूरोपीय और अन्य समूह** – 7 सीटें
    - **पूर्वी यूरोपीय समूह** – 6 सीटें
- चुनाव हर वर्ष होते हैं, तथा कोई भी देश लगातार दो कार्यकाल पूरा करने के बाद तुरंत पुनः चुनाव के लिए पात्र नहीं होता।
- **भारत 6 बार UNHRC का सदस्य रहा है (सबसे हालिया 2022-24 में था)।**

स्रोत: **The Hindu - UNHRC**

25वां जहान-ए-खुसरो सूफी संगीत महोत्सव

संदर्भ

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने नई दिल्ली के सुंदर नर्सरी में जहान-ए-खुसरो सूफी संगीत महोत्सव के 25वें संस्करण का उद्घाटन किया।

जहान-ए-ख़ुसरो महोत्सव के बारे में -

- **यह भारत में एक प्रमुख सूफी संगीत समारोह है, जो हजरत अमीर खुसरो की आध्यात्मिक और काव्य विरासत का जश्न मनाता है।**
- **इसकी स्थापना 2001 में रूमी फाउंडेशन के संरक्षण में प्रशंसित फिल्म निर्माता और कलाकार मुजफ्फर अली द्वारा की गई थी।**
- यह अंतर-धार्मिक सद्भाव, सांस्कृतिक विविधता और संगीत विरासत को बढ़ावा देता है।
- इस महोत्सव में भारत, पाकिस्तान, ईरान, तुर्की और अन्य देशों के प्रसिद्ध सूफी संगीतकार शामिल हुए हैं।

अमीर खुसरो (1253-1325) के बारे में -

- अमीर ख़ुसरो 13वीं सदी के कवि, संगीतकार और विद्वान थे जिन्होंने भारत की समन्वयात्मक संस्कृति को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- **अलाउद्दीन खिलजी ने उन्हें "भारत का तोता" (तूती-ए-हिंद) की उपाधि दी थी।**
- उन्हें **हिंदवी कविता, सूफी कव्वाली** और **भारतीय शास्त्रीय संगीत** का अग्रणी माना जाता है।
- उन्होंने कई वर्षों तक पांच दिल्ली सुल्तानों की सेवा की।
- **वह दिल्ली के प्रसिद्ध चिश्ती सूफी संत हजरत निजामुद्दीन औलिया के सबसे प्रिय शिष्य थे।**
- **प्रसिद्ध कृतियाँ:** मसनवी नूह सिफिर (नौ आसमान)
- **प्रसिद्ध कव्वालियाँ:** छाप तिलक सब छीनी, ज़ेहल-ए-मिस्कीन।

स्रोत: The Hindu - Jahan-e-Khusrau festival

कैली फंड(Cali Fund)

संदर्भ

कैली फंड को संयुक्त राष्ट्र जैव विविधता सम्मेलन (CBD) के COP-16 में लॉन्च किया गया था।

कैली फंड के बारे में -

- **डिजिटल आनुवंशिक संसाधनों से समान लाभ-साझाकरण सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक वैश्विक वित्तीय तंत्र।**
- **मेजबानी**: इसकी मेजबानी यूएनडीपी, यूएनईपी, सीबीडी सचिवालय के बीच साझेदारी में मल्टी-पार्टनर ट्रस्ट फंड ऑफिस (एमपीटीएफओ) द्वारा की जाएगी।
- **फंडिंग**: इसे जेनेटिक रिसोर्सेज (डीएसआई) पर डिजिटल अनुक्रम सूचना का व्यावसायिक उपयोग करने वाली निजी क्षेत्र की संस्थाओं से योगदान प्राप्त होगा।
    - फंड के संसाधनों का कम से कम 50% स्वदेशी लोगों और स्थानीय समुदायों को आवंटित किया जाएगा।
    - यह कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता फ्रेमवर्क (KMGBF) के कार्यान्वयन में सहायता करेगा।
- **यह संयुक्त राष्ट्र के तहत जैव विविधता से लाभान्वित होने वाले व्यवसायों से प्रत्यक्ष योगदान प्राप्त करने वाला पहला वैश्विक जैव विविधता कोष है।**

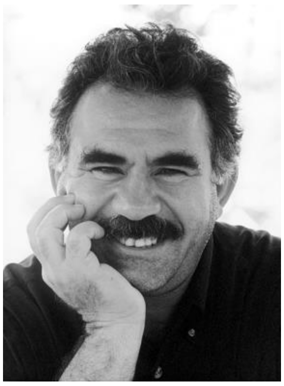
स्रोत: Down to Earth - Cali Fund

कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी (PKK)

संदर्भ

हाल ही में, PKK के संस्थापक अब्दुल्ला ओकलान ने कुर्द लड़ाकों से हथियार डालने का आग्रह किया है।

PKK के बारे में -



- **PKK (कुर्दिस्तान वर्कर्स पार्टी) एक उग्रवादी समूह है जो 1980 के दशक से तुर्की सरकार से लड़ रहा है।**
- तुर्की की जनसंख्या में कुर्दों की हिस्सेदारी लगभग **15%** या उससे अधिक है।
- **प्रारंभ में वे कुर्द लोगों के लिए स्वतंत्रता चाहते थे, लेकिन बाद में उन्होंने तुर्की के भीतर कुर्द अधिकारों पर ध्यान केंद्रित किया।**
- **अब्दुल्ला ओकलान की भूमिका:**
    - PKK के संस्थापक अब्दुल्ला ओकलान को 1999 में पकड़ लिया गया और आजीवन कारावास की सजा सुनाई गई ।
    - जेल से ही उन्होंने PKK का ध्यान स्वतंत्रता से हटाकर कुर्द अधिकारों पर केंद्रित कर दिया।
    - हाल ही में उन्होंने PKK लड़ाकों से लड़ाई बंद करने को कहा है, लेकिन यह स्पष्ट नहीं है कि वे उनकी बात सुनेंगे या नहीं।
- **पिछले शांति प्रयास:**
    - 1993 के बाद से कई बार युद्धविराम और शांति वार्ता हुई, लेकिन सभी विफल रहीं।
    - 2015 में किया गया अंतिम प्रयास विफल हो गया और हिंसा पुनः शुरू हो गयी।

कुर्द कौन हैं?

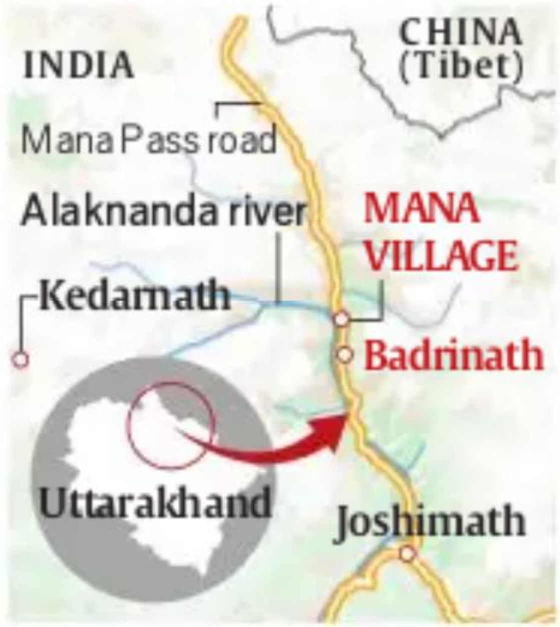
- **कुर्द लगभग 40 मिलियन लोगों का एक जातीय समूह है, जो मुख्य रूप से तुर्की, सीरिया, इराक और ईरान में रहते है।**
- उनकी अपनी भाषा और संस्कृति है, जिसे अक्सर सरकारों द्वारा दबा दिया जाता है।
- **अधिकांश कुर्द सुन्नी मुसलमान हैं।**
- प्रथम विश्व युद्ध के बाद उन्हें अपना स्वयं का देश देने का वादा किया गया था, लेकिन ऐसा कभी नहीं हुआ।
- **अन्य देशों में कुर्द प्रभाव:**
    - सीरिया में, सीरियन डेमोक्रेटिक फोर्सेज (एसडीएफ), जिसका **PKK** से संबंध है, पूर्वोत्तर को नियंत्रित करता है।
    - इराक में, कुर्द क्षेत्र 1991 से अर्ध-स्वायत्त रहा है।

स्रोत: **Indian Express - Who are PKK**

समाचार में स्थान

माणा, उत्तराखंड

- उत्तराखंड के चमोली जिले के माणा गांव के पास सीमा सड़क संगठन(BRO) परियोजना स्थल पर हिमस्खलन हुआ।
- यह स्थल भारत-तिब्बत सीमा के पास माना गांव और माना दर्रे के बीच स्थित है।
- निचले इलाकों में निवासियों के मौसमी प्रवास ने सैकड़ों लोगों को बचाया है जो इस हिमस्खलन से प्रभावित हो सकते थे।



- **अवस्थिति:** चमोली जिला, उत्तराखंड।
- **यह अलकनंदा नदी के किनारे समुद्र तल से 10,500 फीट की ऊंचाई पर स्थित है।**
- पहले इसे **"भारत का अंतिम गांव" कहा जाता था**, अब आधिकारिक तौर पर इसे **चीन सीमा** से पहले **"पहला भारतीय गांव" कहा जाता है**।

मौसमी प्रवास:

- **नवंबर से अप्रैल:** अत्यधिक सर्दी से बचने के लिए ग्रामीण निचले स्थानों, मुख्य रूप से गोपेश्वर (100 किमी दूर) की ओर पलायन करते हैं।
- **अप्रैल-मई:** चार धाम यात्रा शुरू होने पर निवासी वापस लौट आते हैं।

स्रोत: [Indian Express - Mana]

समाचार संक्षेप में

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

- **देश के सबसे पुराने वैज्ञानिक संगठनों में से एक GSI 4 मार्च 2025 को अपना 175वां स्थापना दिवस मनाने जा रहा है।**

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) के बारे में -

- **GSI एक सरकारी एजेंसी है जो भारत के भूविज्ञान का अध्ययन करती है और भूवैज्ञानिक जानकारी प्रदान करती है।**
- इसकी **स्थापना 1851 में हुई** थी और यह दुनिया के सबसे पुराने भूवैज्ञानिक सर्वेक्षणों में से एक है। **(मुख्यालय - कोलकाता, पश्चिम बंगाल)**
- इसकी स्थापना शुरू में भारतीय रेलवे को सहायता देने के लिए कोयला अन्वेषण हेतु की गई थी, लेकिन बाद में इसका विस्तार खनिज अन्वेषण, आपदा अध्ययन और वैज्ञानिक मानचित्रण तक कर दिया गया।
- यह खान मंत्रालय का एक संबद्ध कार्यालय है।
- **GSI भारत में सर्वे ऑफ इंडिया (1767 में स्थापित) के बाद दूसरा सबसे पुराना संगठन है।**

स्रोत: PIB - GSI

संपादकीय सारांश

आर्द्रभूमि संरक्षण को मुख्यधारा में लाने की आवश्यकता

संदर्भ
राज्य में आर्द्रभूमि के संरक्षण की निगरानी के लिए हाल ही में मेघालय उच्च न्यायालय द्वारा स्वत: संज्ञान जनहित याचिका दायर करने से इस महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र पर फिर से ध्यान केंद्रित हो गया है।

रामसर कन्वेंशन -
- **यह यूनेस्को के तहत एक अंतरसरकारी संधि है।**
- आर्द्रभूमियों और उनके संसाधनों के संरक्षण और बुद्धिमानीपूर्ण उपयोग के लिए रूपरेखा प्रदान करता है।
- **इस पर 2 फरवरी 1971 को रामसर (ईरान) में हस्ताक्षर किये गये थे। (विश्व आर्द्रभूमि दिवस)**
- **भारत 1982 में रामसर कन्वेंशन में शामिल हुआ।**
- **रामसर कन्वेंशन के भागीदार:** बर्डलाइफ़ इंटरनेशनल, **IUCN**, वेटलैंड्स इंटरनेशनल, **WWF**, अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान, वाइल्डफ़ॉवल और वेटलैंड्स ट्रस्ट।
- **थीम (2025):** हमारे सामान्य भविष्य के लिए आर्द्रभूमि की रक्षा करना।

आर्द्रभूमि(वेटलैंड) का वर्तमान वितरण -
- **वैश्विक**: आर्द्रभूमि लगभग 12.1 मिलियन वर्ग किमी (पृथ्वी की सतह का ~ 6%) को कवर करती है और वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का 40.6% प्रदान करती है।
- **भारत**: अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (एसएसी), इसरो द्वारा नेशनल वेटलैंड डेकाडल चेंज एटलस (2017-18) के अनुसार, भारत में आर्द्रभूमि 15.98 मिलियन हेक्टेयर में फैली हुई है। इसमें से:
  - 66.6% प्राकृतिक आर्द्रभूमियाँ हैं (43.9% अंतर्देशीय और 22.7% तटीय)।
  - 33.4% मानव निर्मित आर्द्रभूमि हैं।
  - 75 रामसर साइटें (2023 तक) 1.33 मिलियन हेक्टेयर (भारत में कुल आर्द्रभूमि का ~8%) को कवर करती हैं।

तथ्य
- **भारत में कुल रामसर स्थल:** 89 (एशिया में सर्वाधिक, विश्व में तीसरा)
- **रामसर स्थलों की सर्वाधिक संख्या:** तमिलनाडु (20)
- **भारत में सबसे बड़ा रामसर स्थल:** सुंदरबन (पश्चिम बंगाल)
- **भारत में सबसे छोटा रामसर स्थल:** रेणुका वेटलैंड (हिमाचल प्रदेश)

आर्द्रभूमि से जुड़ी चुनौतियाँ -
मात्रात्मक गिरावट
- 1900 के बाद से 50% वैश्विक आर्द्रभूमि नष्ट हो गई।
- आर्द्रभूमि सतह में 0.78% (वेटलैंड एक्सटेंट ट्रेंड्स इंडेक्स) की वार्षिक हानि दर पर 35% (1970-2015) की गिरावट आई।
- भारत में चार दशकों में 30% प्राकृतिक आर्द्रभूमि नष्ट हो गई (वेटलैंड्स इंटरनेशनल साउथ-एशिया)।
  - मुंबई ने 71% आर्द्रभूमि खो दी (1970-2014)।
  - पूर्वी कोलकाता आर्द्रभूमि 36% सिकुड़ गई (1991-2021)।
  - चेन्नई ने 85% आर्द्रभूमि खो दी (डब्ल्यूडब्ल्यूएफ अध्ययन)।

गुणात्मक गिरावट

- **जैव विविधता हानि**: 1970 के बाद से, अंतर्देशीय आर्द्रभूमि प्रजातियों में 81% और तटीय और समुद्री प्रजातियों में 36% की गिरावट आई है।
- **प्रदूषण**: औद्योगिक अपशिष्ट, सीवेज निर्वहन, और ठोस अपशिष्ट डम्पिंग।
- **शहरीकरण एवं भूमि उपयोग परिवर्तन**: शहरों का विस्तार, रियल एस्टेट परियोजनाएं और बुनियादी ढांचे का विकास।
- **जलवायु परिवर्तन प्रभाव**: आर्द्रभूमियाँ कार्बन सिंक के रूप में कार्य करती हैं, लेकिन बढ़ते तापमान, समुद्र-स्तर में वृद्धि और अनियमित वर्षा पैटर्न उनकी स्थिरता को प्रभावित करते हैं।
- **कमजोर शासन**: खंडित नीतियां, अंतर-एजेंसी समन्वय की कमी और संरक्षण उपायों का अप्रभावी कार्यान्वयन।

क्या किया जाने की जरूरत है?

- **समग्र संरक्षण दृष्टिकोण:** शहरी और क्षेत्रीय नियोजन में आर्द्रभूमि संरक्षण को एकीकृत करना।
  - पारिस्थितिकी तंत्र आधारित दृष्टिकोण अपनाएं, जैसा कि रामसर सीओपी14 में वकालत की गई है
- **कानूनी संरक्षण को मजबूत करना**: आद्रभूमि (संरक्षण एवं प्रबंधन) नियम, 2017 को अधिक प्रभावी ढंग से लागू करना।

आद्रभूमि (संरक्षण एवं प्रबंधन) नियम, 2017

भारत में विकेन्द्रीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से आर्द्रभूमियों की सुरक्षा और प्रबंधन के लिए **पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के अंतर्गत आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2017 को अधिसूचित** किया गया था।

प्रमुख विशेषताएँ:

- **राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरण (SWA)**: आर्द्रभूमि की पहचान, अधिसूचना और प्रबंधन के लिए जिम्मेदार।
- **निषिद्ध गतिविधियाँ**: आर्द्रभूमि रूपांतरण, अपशिष्ट डंपिंग, अतिक्रमण और प्राकृतिक जल व्यवस्था में परिवर्तन।
- **विनियमित गतिविधियाँ**: सतत मछली पकड़ना, कृषि और पारिस्थितिकी पर्यटन को निगरानी के साथ अनुमति दी गई है।
- **निगरानी और प्रवर्तन**: एसडब्लूए और एक राष्ट्रीय आर्द्रभूमि समिति (एनडब्ल्यूसी) संरक्षण प्रयासों की देखरेख करती है।
- **सामुदायिक भागीदारी**: स्थानीय हितधारकों, गैर सरकारी संगठनों और शोधकर्ताओं को भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

- **सामुदायिक भागीदारी**: टिकाऊ उपयोग के लिए आर्द्रभूमि प्रबंधन में स्थानीय समुदायों को शामिल करना।
- **प्रकृति-आधारित समाधान**: बाढ़ नियंत्रण, कार्बन पृथक्करण और अपशिष्ट जल उपचार के लिए आर्द्रभूमि का उपयोग करना।
- **वैज्ञानिक निगरानी और पुनर्स्थापन**: रिमोट सेंसिंग और जीआईएस (जैसे, इसरो की वेटलैंड डेकाडल चेंज एटलस) का उपयोग करके आवधिक वेटलैंड मूल्यांकन।
- **विकास योजनाओं में आर्द्रभूमि को मुख्यधारा में लाना**: आर्द्रभूमि संरक्षण को सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी), जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और आपदा जोखिम न्यूनीकरण के साथ संरेखित किया जाना चाहिए।

स्रोत: The Hindu: The necessity of mainstreaming wetland conservation

वस्त्र एवं परिधान उद्योग(Textile and Apparel Industry)

संदर्भ

वस्त्र एवं परिधान उद्योग, कृषि के बाद भारत के दूसरे सबसे बड़े नियोक्ता के रूप में, बड़े पैमाने पर रोजगार सृजन करने और 2047 तक विकसित भारत के दृष्टिकोण का समर्थन करने की अपार क्षमता रखता है।

भारत के वस्त्र उद्योग की वर्तमान स्थिति -

- **वैश्विक स्थिति एवं उत्पादन:** भारत कपास का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है (वैश्विक उत्पादन का 24%)।
    - देश मानव निर्मित फाइबर (एमएमएफ) का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक भी है, जिसमें रिलायंस इंडस्ट्रीज (पॉलिएस्टर) और ग्रासिम इंडस्ट्रीज (विस्कोस) जैसी प्रमुख कंपनियां शामिल हैं।
    - कपड़ा क्षेत्र में 4.5 करोड़ से अधिक लोग कार्यरत हैं, तथा 60 लाख किसान कपास की खेती में लगे हुए हैं।
- **अर्थव्यवस्था और व्यापार में योगदान:** कपड़ा उद्योग औद्योगिक उत्पादन में 13%, निर्यात में 12% और सकल घरेलू उत्पाद में 2% का योगदान देता है।
    - वित्तवर्ष 2024 में, वस्त्र और परिधान निर्यात $34.1 बिलियन था, जिसमें अमेरिका और यूरोपीय संघ प्रमुख बाजार थे।
- **क्षेत्रीय विशेषज्ञता:** एमएसएमई क्लस्टर हावी हैं, जिनमें भिवंडी (कपड़ा उत्पादन), तिरुप्पुर (टी-शर्ट, अंडरगारमेंट्स), सूरत (पॉलिएस्टर, नायलॉन) और लुधियाना (ऊनी वस्त्र) जैसे केंद्र प्रमुख भूमिका निभाते हैं।
- **घटती वृद्धि:** कपड़ा विनिर्माण में वित्त वर्ष 2020-2024 के बीच सालाना 1.8% की गिरावट आई, जबकि महामारी और वैश्विक मंदी के कारण परिधान विनिर्माण में प्रति वर्ष 8.2% की गिरावट आई।

भारत के वस्त्र उद्योग के समक्ष चुनौतियाँ -

- **कम निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता:** उच्च उत्पादन लागत, खंडित आपूर्ति श्रृंखला और ऊर्ध्वाधर एकीकरण की कमी के कारण भारत चीन, वियतनाम और बांग्लादेश से पीछे है।
    - वियतनाम ने 2023 में भारत को पीछे छोड़ते हुए 40 बिलियन डॉलर मूल्य के परिधान निर्यात किए।
- **आपूर्ति श्रृंखला एवं लागत संबंधी मुद्दे:** भारत की खंडित कपास आपूर्ति श्रृंखला के कारण रसद लागत बढ़ जाती है, जिससे प्रतिस्पर्धात्मकता कम हो जाती है।
    - एमएमएफ में कच्चे माल की उच्च लागत:
        - भारत में पॉलिएस्टर चीन की तुलना में 33-36% महंगा है।
        - विस्कोस फाइबर चीन की तुलना में 14-16% अधिक महंगा है।
- **जटिल विनियम एवं व्यापार बाधाएं:** बोझिल निर्यात प्रक्रियाएं (जैसे, कपड़े, बटन, जिपर पर अत्यधिक दस्तावेजीकरण)।
    - वियतनाम जैसे प्रतिस्पर्धियों के विपरीत, भारत के पास प्रमुख उपभोक्ता बाज़ारों के साथ मुक्त व्यापार समझौतों (एफटीए) का अभाव है।
- **स्थिरता मानदंडों का प्रभाव:** वैश्विक ब्रांड अब टिकाऊ सोर्सिंग, नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग और सामग्री रीसाइक्लिंग की मांग करते हैं।
    - यूरोपीय संघ के सख्त पर्यावरण नियम (भारत के वस्त्र निर्यात के 20% को कवर करते हैं) एमएसएमई के लिए हरित मानकों को अपनाने में चुनौतियां पेश करते हैं।
- **महामारी के बाद धीमी रिकवरी:** महामारी ने उत्पादन और निर्यात को बाधित कर दिया, जिससे तमिलनाडु, महाराष्ट्र और गुजरात में एमएसएमई कपड़ा केन्द्रों को सबसे अधिक नुकसान उठाना पड़ा।
    - सूती वस्त्र में निर्यात वृद्धि के बावजूद, परिधान निर्यात वित्त वर्ष 2020 में 15.5 बिलियन डॉलर से घटकर वित्त वर्ष 2024 में 14.5 बिलियन डॉलर रह गया।

- **फास्ट फैशन और कपड़ा अपशिष्ट का खतरा:** फास्ट फैशन अपशिष्ट विश्व स्तर पर बढ़ रहा है, जिसके 2030 तक 148 मिलियन टन तक पहुंचने की उम्मीद है।
    - भारत का कपड़ा रीसाइक्लिंग बाजार $400 मिलियन तक बढ़ने का अनुमान है**,** लेकिन वैश्विक रुझानों की तुलना में यह छोटा है।

भारत के वस्त्र एवं परिधान उद्योग में रोजगार सृजन के अवसर -

- **बढ़ती वैश्विक मांग**: भूराजनीति के कारण आपूर्ति श्रृंखलाओं में बदलाव चीन, वियतनाम और बांग्लादेश की तुलना में भारत के पक्ष में है।
- **घरेलू बाजार का विस्तार**: बढ़ता मध्यम वर्ग, ई-कॉमर्स का प्रसार, तथा जनरेशन जेड उपभोग प्रवृत्तियां मांग को बढ़ा रही हैं।
- **सरकारी सहायता**: पीएम मित्र पार्क, पीएलआई योजना और आरओएससीटीएल जैसी नीतियां निवेश और विस्तार को प्रोत्साहित करती हैं।
- **निर्यात संभावना**: यदि कपड़ा निर्यात 45 बिलियन डॉलर से बढ़कर 100 बिलियन डॉलर हो जाता है, तो भारत 2030 तक प्रतिवर्ष 1 मिलियन नौकरियां पैदा कर सकता है।
- **क्षेत्रीय रोजगार सृजन**: उत्तर प्रदेश, बिहार, ओडिशा और मध्य प्रदेश जैसे राज्यों में टेक्सटाइल हब स्थापित करने से रोजगार को बढ़ावा मिल सकता है, जहां इसकी सबसे अधिक आवश्यकता है।
- **टिकाऊ विनिर्माण**: कपड़ा पुनर्चक्रण और चक्रीय अर्थव्यवस्था पर भारत का बढ़ता ध्यान हरित रोजगार सृजित कर सकता है।

कपड़ा क्षेत्र के लिए सरकारी नीतियाँ -

- **पीएम मित्र (प्रधानमंत्री मेगा एकीकृत वस्त्र क्षेत्र और परिधान):** इसका उद्देश्य निवेश, नवाचार और क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देने के लिए पूरे भारत में मेगा एकीकृत वस्त्र और परिधान पार्क स्थापित करना है।
- **उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना:** स्थानीय स्तर पर उत्पादित एमएमएफ परिधान, एमएमएफ कपड़े और तकनीकी वस्त्रों की संचयी बिक्री के आधार पर प्रोत्साहन प्रदान करके घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने और कपड़ा आयात को कम करने के लिए डिज़ाइन की गई है।
- **समर्थ पहल:** कपड़ा मंत्रालय द्वारा कौशल विकास कार्यक्रम, कपड़ा मूल्य श्रृंखला (कताई और बुनाई को छोड़कर) में व्यक्तियों को प्रशिक्षित करने पर केंद्रित है। 2017 से 2020 तक सक्रिय इस योजना का उद्देश्य रोजगार पर जोर देते हुए 10 लाख लोगों को प्रशिक्षित करना था।
- **राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन (एनटीटीएम):** 2020 में शुरू की गई यह पहल चार साल की अवधि में तकनीकी वस्त्र क्षेत्र में तकनीकी शिक्षा, अनुसंधान, नवाचार और बाजार विस्तार को बढ़ावा देती है।
- **भारत टेक्स 2025:** भारत का सबसे बड़ा वैश्विक कपड़ा आयोजन, जो "खेत से फाइबर, फैब्रिक, फैशन और विदेशी बाजार" के दृष्टिकोण को आगे बढ़ाने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करेगा, तथा वैश्विक कपड़ा उद्योग में भारत की स्थिति को मजबूत करेगा।

विकास की संभावनाओं को साकार करने में चुनौतियाँ -

- **लागत संबंधी नुकसान:** कम श्रम दक्षता और उच्च उत्पादन लागत के कारण भारत को बांग्लादेश और वियतनाम की तुलना में 15-20% लागत संबंधी नुकसान का सामना करना पड़ता है।
    - खंडित कपास आपूर्ति श्रृंखला और कच्चे माल की उच्च लागत से रसद व्यय में वृद्धि होती है।
- **श्रम मुद्दे:** उच्च क्षति दर (~ 10%) और प्रवासी श्रमिक मुद्दे कार्यबल अस्थिरता पैदा करते हैं।
    - तिरुपुर जैसे श्रम-प्रधान केन्द्रों में कमी का सामना करना पड़ रहा है, जबकि उत्तर प्रदेश, बिहार और ओडिशा जैसे राज्यों में अतिरिक्त श्रम तो है, लेकिन कपड़ा उद्योग का अभाव है।
- **ऊर्ध्वाधर एकीकरण का अभाव:** चीन और वियतनाम के विपरीत, भारत की कपड़ा आपूर्ति श्रृंखला पूरी तरह से एकीकृत नहीं है, जिसके कारण अकुशलता और उच्च लागत होती है।
- **निर्यात चुनौतियाँ:** कपड़ा निर्यात स्थिर हो रहा है (वित्त वर्ष 2024 में $34.1 बिलियन), भारत वियतनाम और बांग्लादेश से पीछे है।

- जटिल सीमा शुल्क प्रक्रियाएं और मुक्त व्यापार समझौतों (एफटीए) का अभाव भारतीय वस्त्रों को वैश्विक बाजारों में कम प्रतिस्पर्धी बनाता है।
- उदाहरणार्थ, यदि लंबित भारत-ब्रिटेन एफटीए का समाधान हो जाता है तो इससे 3 बिलियन डॉलर का निर्यात तथा 300,000 नौकरियां पैदा हो सकती हैं ।

- **स्थिरता अनुपालन लागत:** वैश्विक विनियमन (जैसे यूरोपीय संघ के स्थिरता कानून) कठोर पर्यावरण और श्रम मानकों की मांग करते हैं, जिससे उत्पादन लागत बढ़ जाती है।
    - सतत विकास के लिए जल, ऊर्जा और अपशिष्ट प्रबंधन चुनौतियों का समाधान किया जाना आवश्यक है।

विकास के लिए रणनीतिक हस्तक्षेप -

- **वर्टिकल एकीकरण और क्लस्टर आधुनिकीकरण**:
    - 10-12 मेगा क्लस्टर विकसित करने से लीड टाइम 60 दिनों से घटकर 30 दिन हो सकता है ।
    - सूरत मेगा टेक्सटाइल पार्क (₹3,000 करोड़ निवेश) का लक्ष्य 2026 तक 100 रंगाई इकाइयां, 500 परिधान कारखाने स्थापित करना और 150,000 नौकरियां पैदा करना है।
    - सौर पार्क (जैसे, गुजरात की 500 मेगावाट क्षमता वाली सुविधा) से कपड़ा ऊर्जा लागत में 25% तक की कमी आ सकती है।
- **नीति सुधार और एफटीए विस्तार**:
    - यूरोपीय संघ और कनाडा एफटीए में तेजी लाने से इनपुट लागत कम हो सकती है और निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ सकती है।
    - माल ढुलाई और पैकेजिंग पर जीएसटी को कवर करने के लिए आरओएससीटीएल योजना का विस्तार करने से निर्यातकों को मदद मिलेगी।
    - श्रम कानून सुधार (निश्चित अवधि के अनुबंध, ओवरटाइम लचीलापन) महिला कार्यबल की भागीदारी को 15% तक बढ़ा सकते हैं।
- **स्थिरता और चक्रीय अर्थव्यवस्था नवाचार**:
    - पुनर्नवीनीकृत वस्त्रों के लिए 1,000 करोड़ रुपये का अनुसंधान एवं विकास (उदाहरण के लिए, रिलायंस की रिक्रॉन पीईटी-टू-पॉलिएस्टर परियोजना)।
    - यूरोपीय संघ के मानकों को पूरा करने के लिए शून्य-तरल निर्वहन प्रणाली अपनाने वाले एमएसएमई के लिए 50% पूंजी सब्सिडी।

स्रोत:

- Indian Express: Dressed For Success
- Indian Express: What ails India’s textile industry