

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनांक: 31-01-2025

ਮहਾਕੁੰਭ ਮਹਾਦੇਵ

गांजा की नियंत्रित खेती के लिए हिमाचल प्रदेश की परियोजना

मध्यम आय का जाल

RBI के तरलता इंजेक्शन उपाय

भारत अपना स्वयं का AI LLM मॉडल विकसित करेगा।

संक्षिप्त समाचार

مُحَمَّدِ إِكْبَال

કર્ડિસ્તાન ક્ષેત્ર

मानव अफ्रीकी टिपैनोसोमियासिस

કષ્ટ ઉન્મુલન

तीस्ता ब्रिज

पलार नदी में चमड़ा कारखाना प्रदृष्टण

एक्सओम मिशन 4

वायमंडलीय नदी

ध्वनीय भाल फर और फॉरेपुवर के मिकल्स

महाकुंभ भगदड़

संदर्भ

- प्रयागराज में महाकुंभ मेला 2025 में हाल ही में हुई दुखद भगदड़ में कई लोगों की जान चली गई, जिससे भीड़ प्रबंधन और सुरक्षा उपायों में गंभीर चूक प्रकट हुई।

भगदड़ क्या है?

- भगदड़ का तात्पर्य है एक बड़ी भीड़ का अचानक, अनियंत्रित आंदोलन, जो प्रायः घबराहट, भय या सीमित निकास मार्गों के कारण होता है। भगदड़ सामान्यतः धार्मिक समारोहों, खेल आयोजनों, संगीत समारोहों और सार्वजनिक रैलियों में होती है, जब भीड़ का घनत्व प्रति वर्ग मीटर पाँच व्यक्तियों से अधिक होता है, और भीड़ नियंत्रण के उचित उपायों का अभाव होता है।

भगदड़ की पिछली घटनाएँ

- 2015 राजमुंदरी गोदावरी पुष्करालु भगदड़:** एक धार्मिक सभा के कारण स्नान घाट पर भीड़ उमड़ पड़ी, जिसमें 27 लोगों की मृत्यु हो गई।
- 2008 चामुंडा देवी मंदिर भगदड़ (जोधपुर):** हजारों श्रद्धालुओं में दहशत फैल जाने से करीब 224 लोगों की जान चली गई।
- 2005 मंधारदेवी मंदिर भगदड़ (महाराष्ट्र):** अत्यधिक भीड़ के कारण हुई एक दुखद घटना में 300 से अधिक तीर्थयात्रियों की मृत्यु हो गई।
- 2004 कुंभ मेला भगदड़ (नासिक):** एक संकरी गली में अचानक बाढ़ आने से 40 से अधिक श्रद्धालु कुचलकर मारे गए।

भगदड़ के कारण

- भीड़भाड़ -** जगह की कमी और उपस्थित लोगों की संख्या के खराब विनियमन के कारण।
- घबराहट और डर -** अचानक हंगामा या अफवाहों के कारण लोग अनियंत्रित रूप से आगे बढ़ सकते हैं।
- संकीर्ण मार्ग और अड़चने -** सीमित निकास मार्ग या संकीर्ण पैदल मार्ग खतरनाक भीड़भाड़ उत्पन्न कर सकते हैं।
- भीड़ नियंत्रण के खराब उपाय -** उचित पुलिस व्यवस्था, बैरिकेड्स और निर्दिष्ट लेन की कमी।
- आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना का अभाव -** देरी से चिकित्सा सहायता और अधिकारियों के बीच अप्रभावी सम्बन्ध।
- अचानक घटनाएँ या बाहरी ट्रिगर -** आग, तेज़ आवाज़ या सुरक्षा खतरे के कारण अराजकता।

भगदड़ के प्रभाव

- मानव जीवन की हानि -** कई लोग कुचले जाते हैं, जिससे दम घुटने और चोटों के कारण मृत्यु हो जाती है।
- गंभीर चोटें -** फ्रैक्चर, आंतरिक रक्तस्राव, दम घुटने और कुचलने से चोटें।
- मनोवैज्ञानिक आघात -** बचे हुए लोग और उनके परिवार लंबे समय तक मनोवैज्ञानिक संकट से पीड़ित रहते हैं।

- **आर्थिक हानि** - पीड़ितों को मुआवजा, व्यापार का हानि और स्वास्थ्य सुविधाओं पर वित्तीय भार।
- **सार्वजनिक छवि को हानि** - सरकार और प्रशासनिक दक्षता पर प्रश्न उठते हैं।

भगदड़ से निपटने में चुनौतियाँ

- **अप्रत्याशितता** - बिना किसी चेतावनी के कुछ सेकंड में भगदड़ प्रारंभ हो सकती है।
- **भीड़ का उच्च घनत्व** - एक ही स्थान पर मौजूद लाखों लोगों के कारण नियंत्रण मुश्किल हो जाता है।
- **जागरूकता की कमी** - कई उपस्थित लोग सुरक्षित आवागमन और आपातकालीन निकास के बारे में नहीं जानते।
- **देरी से चिकित्सा प्रतिक्रिया** - प्राथमिक उपचार प्रदान करना और घायल व्यक्तियों तक जल्दी पहुँचना मुश्किल है।
- **एजेंसियों के बीच समन्वय** - कई अधिकारियों (पुलिस, अग्निशमन सेवाएँ, चिकित्सा दल) को निर्बाध सहयोग की आवश्यकता होती है।
- **सीमित संसाधन और बुनियादी ढाँचा** - अपर्याप्त बैरिकेड, सीसीटीवी, आपातकालीन निकास और प्रशिक्षित कर्मचारी।

भगदड़ प्रबंधन के लिए NDMA दिशानिर्देश

- **रोकथाम के उपाय:**
 - **भीड़ विनियमन:** उपस्थित लोगों की संख्या की सख्त निगरानी और नियंत्रण।
 - **निर्दिष्ट प्रवेश और निकास बिंदु:** भीड़भाड़ से बचने के लिए स्पष्ट रूप से चिह्नित और व्यापक रूप से दूरी वाले मार्ग।
 - **सार्वजनिक जागरूकता:** भीड़भाड़ वाले स्थानों में सुरक्षित आवागमन और व्यवहार के बारे में लोगों को शिक्षित करना।
 - **प्रौद्योगिकी का उपयोग:** निगरानी कैमरे, ड्रोन निगरानी और वास्तविक समय में भीड़ घनत्व विश्लेषण।
 - **पर्याप्त संकेत:** लोगों को निकास, चिकित्सा सहायता और सुरक्षित क्षेत्रों की ओर निर्देशित करने वाले स्पष्ट एवं दृश्यमान संकेत।
- **आपातकालीन प्रतिक्रिया:**
 - **प्राथमिक चिकित्सा और चिकित्सा तत्परता:** प्रमुख स्थानों के पास एम्बुलेंस और चिकित्सा टीमों की तैनाती।
 - **सुरक्षा कर्मियों का प्रशिक्षण:** पुलिस और कार्यक्रम आयोजकों के लिए उचित भीड़ प्रबंधन प्रशिक्षण।
 - **सार्वजनिक संबोधन प्रणालियों का उपयोग:** वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करना और घबराहट को रोकना।
 - **मॉक ड्रिल:** आपातकालीन निकासी के लिए नियमित अभ्यास सत्र।
 - **समन्वय तंत्र:** सभी आपातकालीन प्रतिक्रिया टीमों को जोड़ने वाला एक एकीकृत कमांड सेंटर।

आगे की राह

- महाकुंभ जैसे आयोजनों में भाग लेने वाले लाखों लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, अधिकारियों को समग्र और सक्रिय उपायों को लागू करना चाहिए:
 - **उन्नत भीड़ प्रबंधन प्रौद्योगिकियाँ:** वास्तविक समय में जोखिमों की पहचान करने के लिए AI-आधारित भीड़ निगरानी और पूर्वानुमान विश्लेषण।
 - **स्मार्ट इंफ्रास्ट्रक्चर प्लानिंग:** बड़ी भीड़ को समायोजित करने के लिए चौड़ी सड़कें, बढ़े हुए निकास और बेहतर तरीके से डिज़ाइन किए गए रास्ते।
 - **संख्या का सख्त विनियमन:** कार्यक्रम से पहले पंजीकरण और उपस्थित लोगों की डिजिटल ट्रैकिंग।
 - **प्रशिक्षित कर्मियों की तैनाती में वृद्धि:** भगदड़ की रोकथाम में विशेष प्रशिक्षण वाले अधिक सुरक्षा बल।
 - **सार्वजनिक भागीदारी और शिक्षा:** उपस्थित लोगों को अभ्यास, जागरूकता कार्यक्रमों और उचित आचरण प्रशिक्षण में शामिल करना।
 - **हितधारकों के बीच बेहतर समन्वय:** कार्यक्रम आयोजकों, कानून प्रवर्तन और आपदा प्रतिक्रिया टीमों के बीच मजबूत संचार।

Source: TH

गांजा की नियंत्रित खेती के लिए हिमाचल प्रदेश की परियोजना

संदर्भ

- हिमाचल प्रदेश सरकार ने एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए गांजा की नियंत्रित खेती के लिए एक पायलट परियोजना को मंजूरी दे दी है, जिसका उद्देश्य इसकी औषधीय और औद्योगिक क्षमता का दोहन करना है।
 - इसके साथ ही हिमाचल प्रदेश उत्तराखण्ड, मध्य प्रदेश और जम्मू-कश्मीर के बाद ऐसी खेती की अनुमति देने वाला भारत का चौथा राज्य बन गया है।

पृष्ठभूमि और तर्क

- गांजा हिमाचल प्रदेश में प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली एक खरपतवार है, फिर भी इसकी खेती को नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सब्स्टेंस (NDPS) अधिनियम, 1985 के अंतर्गत प्रतिबंधित कर दिया गया था।
 - NDPS अधिनियम में हाल ही में किए गए संशोधनों ने राज्यों को विशिष्ट लाइसेंसिंग और विनियामक शर्तों के अंतर्गत औषधीय एवं और औद्योगिक उद्देश्यों के लिए गांजा की खेती को विनियमित करने की अनुमति दी है।
- हिमाचल प्रदेश सरकार की पहल का उद्देश्य कपड़ा, कागज, भोजन, सौंदर्य प्रसाधन और जैव ईंधन जैसे गैर-मादक अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करते हुए उपयुक्त गांजा की किस्मों एवं खेती के तरीकों की पहचान करना है।

वैश्विक परिवृश्य

- कनाडा, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान, फ्रांस, इटली, हंगरी, चीन, ऑस्ट्रेलिया, डेनमार्क और अन्य यूरोपीय देशों जैसे विभिन्न देश गांजा की खेती एवं बहुउपयोगी उत्पादों के निर्माण में विश्व भर में अग्रणी हैं।
- वर्तमान में, गांजा की फसल को 'ट्रिलियन डॉलर की फसल' माना जाता है।
- इस वैश्विक प्रवृत्ति में शामिल होकर, हिमाचल प्रदेश को ट्रिलियन डॉलर के गांजा बाजार में प्रवेश करने की संभावना है, जिसमें 25,000 से अधिक उत्पाद सम्मिलित हैं।

कैनाबिस सैटिवा एल. (औद्योगिक गांजा)

- इसे सामान्यतः फाइबर, बीज, बायोमास या अन्य दोहरे उद्देश्य वाली फसल के रूप में उगाया जाता है। पौधे में 100 से अधिक कैनाबिनोइड्स उपस्थित हैं जिनमें टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल (THC) और कैनाबिडियोल (CBD) प्रमुख अनुपात में हैं।
- THC साइकोएक्टिव है जबकि CBD एक गैर-साइकोएक्टिव यौगिक है और केवल गांजा के पौधों में उच्च THC (माना जाता है कि 0.3% से अधिक) की उपस्थिति के कारण इसे एक मादक फसल माना जाता है।
- अनुप्रयोग:**
 - औद्योगिक: THC < 0.3%;
 - औषधीय: THC > 0.3%
- टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल (THC):** मल्टीपल स्केलेरोसिस, क्रोहन रोग, अल्जाइमर रोग, कैंसर और पुराने दर्द सहित पुरानी बीमारियों या लक्षणों के उपचार के लिए।
- कैनाबिडियोल (CBD):** मनोविकृति, भावात्मक और दौरे संबंधी विकार, सूजन और न्यूरोडीजेनेरेटिव बीमारी के उपचार के लिए इसके चिकित्सीय अनुप्रयोग हैं।
- गांजा:** यह प्राकृतिक उत्पत्ति के कुछ सबसे अच्छे और सबसे टिकाऊ रेशों का उत्पादन करता है।
 - गांजा के बीज, तेल और खली का उपयोग सौंदर्य प्रसाधन, व्यक्तिगत देखभाल और फार्मास्युटिकल्स में किया जाता है, और इसे वैकल्पिक खाद्य प्रोटीन स्रोत या पशु आहार के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

भारत में गांजा की वैधता

- नारकोटिक ड्रग्स पर एकल कन्वेंशन (1961), साइकोट्रोपिक पदार्थों पर कन्वेंशन (1971) और नारकोटिक ड्रग्स एवं साइकोट्रोपिक पदार्थों में अवैध तस्करी के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (1988)।
- भारत ने 1985 में नारकोटिक ड्रग्स पर एकल कन्वेंशन (1961) को अपनाया और गांजा को हेरोइन जैसी दवाओं के साथ रखा।
- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 47 (DPSP):** यह हानिकारक दवाओं और पेय पदार्थों पर प्रतिबंध लगाता है।
 - नारकोटिक ड्रग्स और साइकोट्रोपिक पदार्थ अधिनियम, 1985 (NDPS अधिनियम): भारत में मारिजुआना अवैध है।

- **विशेष प्रावधान:** NDPS अधिनियम की धारा 14 सरकार को सामान्य या विशेष आदेश द्वारा, विशेष रूप से बागवानी और औद्योगिक उद्देश्यों के लिए गांजा की खेती की अनुमति देने का अधिकार देती है।
- **अधिनियम के बहिष्करण:** गांजा, जो पौधे की पत्तियों से बनाई जाती है, का उल्लेख NDPS अधिनियम में नहीं है। यह राज्य सरकारों के अधिकार क्षेत्र में आता है।

गांजा की नियंत्रित खेती

- नियंत्रित गांजा की खेती गैर-मादक अनुप्रयोगों पर केंद्रित है, विशेष रूप से दवा और औद्योगिक क्षेत्रों में।
- कम से कम मादक गुणों वाली किस्मों, जिन्हें सामान्यतः गांजा के रूप में जाना जाता है, की खेती THC सामग्री को 0.3% से कम रखकर की जाएगी ताकि दुरुपयोग को रोका जा सके।
- गांजा के डंठल, पत्ते एवं बीज को कपड़ा, कागज, भोजन, सौंदर्य प्रसाधन तथा जैव ईंधन में परिवर्तित किया जा सकता है।

आर्थिक प्रभाव

- पायलट परियोजना से महत्वपूर्ण राजस्व उत्पन्न होने की संभावना है, अनुमान है कि इससे राज्य को वार्षिक 500 करोड़ रुपये की अतिरिक्त आय होगी।
- यह कदम वैश्विक रुझानों के अनुरूप है, क्योंकि अमेरिका, कनाडा और जर्मनी जैसे देशों ने पहले ही औद्योगिक एवं औषधीय लाभों के लिए नियंत्रित गांजा की खेती को अपनाया है।

चुनौतियाँ

- संभावित लाभों के बावजूद, विनियामक अनुपालन, गुणवत्ता नियंत्रण और अवैध बाजार में जाने से रोकने के बारे में चिंताएँ व्यक्त की गई हैं।

Source: DTE

मध्यम आय का जाल

संदर्भ

- नाममात्र सकल घरेलू उत्पाद के आधार पर विश्व की पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था होने के बावजूद भारत एक मध्यम आय वाला देश है, जो मध्य आय जाल की समस्या को प्रकट करता है।

परिचय

- वित्त मंत्रालय के अनुसार, भारत आगामी तीन वर्षों में 5 ट्रिलियन डॉलर की GDP के साथ विश्व की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बन जाएगा और 2030 तक 7 ट्रिलियन डॉलर तक पहुँच जाएगा।
- भारत ने 2047 तक 30 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य भी रखा है।
 - नीति आयोग के विकासशील भारत के दृष्टिकोण का उद्देश्य स्वतंत्रता की शताब्दी तक भारत को उच्च आय की स्थिति में पहुँचाना है।

नीति आयोग का 'विकसित भारत का विजन@2047'

- भारत को विकसित राष्ट्र का दर्जा प्राप्त करने के लिए अपने सकल घरेलू उत्पाद को वर्तमान 3.36 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से नौ गुना बढ़ाना होगा और अपनी प्रति व्यक्ति आय को 2,392 अमेरिकी डॉलर प्रति वर्ष से आठ गुना बढ़ाना होगा।
- इस पत्र में विनिर्माण एवं रसद को बढ़ाने और ग्रामीण-शहरी आय असमानताओं को समाप्त करने जैसी संरचनात्मक चुनौतियों की पहचान की गई है।
- इसमें ऊर्जा सुरक्षा, पहुँच, सामर्थ्य और स्थिरता के बीच संतुलन बनाने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया है।
 - इसमें कृषि कार्यबल को औद्योगिक कार्यबल में बदलने के लिए औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार के महत्व पर भी बल दिया गया है।

विश्व बैंक द्वारा देशों का वर्गीकरण

- विश्व बैंक की आय वर्गीकरण प्रति व्यक्ति सकल राष्ट्रीय आय (GNI) के आधार पर देशों को चार श्रेणियों में विभाजित करता है।
 - **निम्न आय वाले देश (LICs):** प्रति व्यक्ति GNI \$1,145 या उससे कम
 - **निम्न-मध्यम आय वाले देश (LMICs):** प्रति व्यक्ति GNI \$1,146 - \$4,515 के बीच
 - **उच्च-मध्यम आय वाले देश (UMICs):** प्रति व्यक्ति GNI \$4,516 - \$14,005 के बीच
 - **उच्च आय वाले देश (HICs):** प्रति व्यक्ति GNI \$14,005 से अधिक।
- विश्व बैंक प्रत्येक वर्ष 1 जुलाई को नवीनतम एटलस विधि GNI प्रति व्यक्ति डेटा के आधार पर इस वर्गीकरण को संशोधित करता है। यह वर्गीकरण 30,000 से अधिक जनसंख्या वाले सभी देशों पर लागू होता है।

मध्यम आय वाले देश (विश्व बैंक के आँकड़े)

- मध्यम आय वाले देशों में विश्व की 75% जनसंख्या और विश्व के 66% गरीब लोग रहते हैं।
 - साथ ही, MICs वैश्विक GDP का लगभग एक तिहाई प्रतिनिधित्व करते हैं, और 40% वैश्विक आर्थिक उत्पादन के लिए उत्तरदायी हैं।
- विगत् 34 वर्षों में, केवल 34 मध्यम आय वाली अर्थव्यवस्थाएँ उच्च आय स्तरों पर पहुँची हैं, अधिकांश देश यूरोपीय संघ का भाग थे।
 - इसमें सऊदी अरब, लातविया, बुल्गारिया और दक्षिण कोरिया भी शामिल हैं।

मध्यम आय का जाल

- विश्व बैंक द्वारा जारी विश्व विकास रिपोर्ट 2024 - "मध्यम आय" जाल की घटना की ओर ध्यान आकर्षित करती है।
- इसे ऐसी स्थिति के रूप में वर्णित किया जाता है, जहाँ देश उच्च आय की स्थिति प्राप्त करने के लिए संघर्ष करते हैं।
 - इसे विश्व बैंक द्वारा 2007 में लैटिन अमेरिका और मध्य पूर्व के उन देशों का वर्णन करने के लिए गढ़ा गया था, जो आर्थिक विकास और गरीबी दर में गिरावट के बावजूद कभी भी उच्च आय वाले देश नहीं बन पाए।

- इसमें योगदान देने वाले कारकों में शामिल हैं:
 - **बढ़ती श्रम लागत:** जैसे-जैसे मजदूरी बढ़ती है, सस्ते श्रम पर निर्भर उद्योग अन्यत्र स्थानांतरित हो जाते हैं, जिससे देश को कोई नई प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त नहीं मिलती।
 - **घटती प्रतिस्पर्धात्मकता:** प्रौद्योगिकी या उन्नत विनिर्माण जैसे उच्च-मूल्य वाले उद्योगों में निवेश की कमी से आर्थिक स्थिरता आती है।
 - **अपर्याप्त नवाचार:** मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के बिना, देश वैश्विक प्रतिस्पर्धा में पिछड़ जाते हैं।
- वर्तमान में, 108 देश - जिनमें चीन, ब्राजील, तुर्की और भारत जैसी प्रमुख अर्थव्यवस्थाएँ शामिल हैं - "मध्यम आय जाल" में फँसे हुए हैं।
 - घरेलू नवाचार क्षमताओं का अपर्याप्त विकास मध्यम आय जाल के मूल में है।

भारत के समक्ष चुनौतियाँ

- **नवाचार और प्रौद्योगिकी अपनाना:** अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार में कम निवेश आर्थिक विविधीकरण को सीमित करता है।
- **कृषि पर निर्भरता:** जनसंख्या का बड़ा भाग अभी भी कम उत्पादकता वाली कृषि पर निर्भर है।
 - महामारी के बाद कृषि और कम उत्पादकता वाले रूपों में रोजगार बढ़ रहा है।
- **धीमी मजदूरी वृद्धि:** आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) के अनुसार, अप्रैल और जून 2023-24 के मध्य अखिल भारतीय स्तर पर नियमित वेतन श्रमिकों के लिए नाममात्र मजदूरी केवल 5% और आकस्मिक श्रमिकों के लिए लगभग 7% बढ़ी है।
 - इस दौरान लगभग 5% की मुद्रास्फीति दर के साथ, इसका तात्पर्य है कि वेतन पाने वालों को बहुत कम या कोई वास्तविक वेतन वृद्धि नहीं मिली है।
- **वैश्विक प्रतिस्पर्धा:** भारत को विकास की खोज में अन्य उभरती अर्थव्यवस्थाओं से कठोर प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ रहा है।

आगे की राह

- मध्यम आय वाले देशों को अब बड़ी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है जैसे: बढ़ती उम्र की जनसंख्या, भू-राजनीतिक और व्यापार घर्षण, और पर्यावरण को प्रभावित किए बिना विकास को गति देने की आवश्यकता।
- रणनीतिक सक्रिय नीतियों के साथ एक व्यापक नवाचार-केंद्रित रणनीति मध्यम आय के जाल से बचने का एकमात्र तरीका है।
- **सुझाव:**
 - नवाचार और तकनीकी विकास को बढ़ावा देना।
 - विशेष रूप से शिक्षा और कौशल विकास के माध्यम से मानव पूँजी में निवेश करना।
 - विशेष रूप से उच्च मूल्य वाले विनिर्माण और सेवाओं में औद्योगिकरण को बढ़ावा देना।
 - अविकसित क्षेत्रों में बुनियादी ढाँचे में सुधार करना।

Note: For Detailed Analysis about this you can refer our Daily News Decoded Video on [NEXTIAS Youtube Channel](#)

Source: IE

RBI के तरलता इंजेक्शन उपाय

समाचार में

- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने बैंकिंग प्रणाली में संकुचन को दूर करने के लिए बढ़ी हुई तरलता उपायों की घोषणा की है।

उठाए गए कदम

- स्वैप नीलामी:** RBI 5 बिलियन डॉलर मूल्य की छह महीने की USD/INR खरीद/बिक्री स्वैप नीलामी आयोजित करेगा, जिसका प्रथम चरण 31 जनवरी, 2025 को होगा।
 - इसमें बैंक RBI को रुपया फंड के बदले में अमेरिकी डॉलर बेचेंगे, जिसे छह महीने बाद प्रीमियम के साथ वापस किया जाएगा।
- OMO खरीद:** RBI 30 जनवरी, 13 फरवरी और 20 फरवरी, 2025 को 20,000 करोड़ रुपये के तीन चरणों में कुल 60,000 करोड़ रुपये की सरकारी प्रतिभूतियों (G-Sec) की ओपन मार्केट ऑपरेशन (OMO) खरीद नीलामी आयोजित करेगा।
- VRR नीलामी:** 50,000 करोड़ रुपये के लिए 56-दिवसीय परिवर्तनीय दर रेपो (VRR) नीलामी आयोजित की जाएगी।
 - यह पहली बार है जब इतनी लंबी अवधि की VRR नीलामी आयोजित की जा रही है।

आवश्यकता एवं उद्देश्य

- इन उपायों से बैंकिंग प्रणाली में 30 जनवरी से 20 फरवरी, 2025 तक चरणबद्ध तरीके से लगभग 1.50 लाख करोड़ रुपये डाले जाने की संभावना है, जिससे बैंकिंग प्रणाली में तरलता की कमी को दूर करने के लिए बहुत आवश्यक टिकाऊ तरलता उपलब्ध होगी।
 - रुपये के तेज अवमूल्यन और सरकारी व्यय में कमी के कारण तरलता की कमी और बढ़ गई।
- RBI की कार्रवाई कर बहिर्वाहि और सीमित सरकारी व्यय के कारण तरलता की तंगी के जवाब में है, जिसमें तरलता घाटा 3 लाख करोड़ रुपये होने की संभावना है।

चुनौतियाँ

- सरकार द्वारा अधिक उधार लेने और अधिशेष नकदी का निवेश करने से तरलता प्रबंधन प्रभावित हो सकता है, जिससे नकदी की अधिशेष या घाटे की स्थिति लंबे समय तक बनी रह सकती है।
- इस कमज़ोर नकदी प्रबंधन के कारण RBI के ऋण प्रबंधन, तरलता और समग्र मौद्रिक नीति पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

सुझाव और आगे की राह

- अधिशेष/घाटे की नकदी स्थितियों के बीच निरंतर राजकोषीय असंतुलन को मौद्रिक एवं तरलता प्रबंधन पर नकारात्मक प्रभावों को रोकने के लिए RBI और सरकार के बीच अधिक समन्वय की आवश्यकता है।
- RBI आर्थिक स्थिरता का समर्थन करने के लिए चुस्त और लचीले तरलता प्रबंधन के लिए प्रतिबद्ध है।
- हाल के उपाय वित्तीय स्थितियों को स्थिर करने के लिए बैंकिंग प्रणाली में पर्याप्त तरलता सुनिश्चित करने के लिए RBI के सक्रिय दृष्टिकोण को प्रकट करते हैं।

- RBI उभरती हुई तरलता एवं बाजार स्थितियों की निगरानी करेगा, और प्रणाली में व्यवस्थित तरलता सुनिश्चित करने के लिए आवश्यकतानुसार उपायों को समायोजित करेगा।

Source :TH

भारत अपना स्वयं का AI LLM मॉडल विकसित करेगा

संदर्भ

- भारत सरकार ने 10,370 करोड़ रुपये के IndiaAI मिशन के हिस्से के रूप में अपना स्वयं का एक घरेलू बड़ा भाषा मॉडल बनाने का निर्णय लिया है।

परिचय

- इसका उद्देश्य एक ऐसा स्वदेशी AI सिस्टम बनाना है, जो भारत की अद्वितीय संस्कृति, भाषाओं और जरूरतों को समझ सके।
- बुनियादी मॉडल को बनाने में 4-8 महीने लग सकते हैं।
- सरकार की AI कंप्यूट सुविधा विश्व में “सबसे सस्ती” होगी।
- बुनियादी ढाँचा:**
 - सरकार ने 10 कंपनियों का चयन किया है, जो 18,693 ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट या GPU की आपूर्ति करेंगी।
 - GPU मशीन लर्निंग टूल विकसित करने के लिए आवश्यक उच्च अंत चिप्स हैं, जो एक आधारभूत मॉडल विकसित करने में काम आ सकते हैं। GPU अधिक जटिल कार्यों, जैसे बड़े पैमाने पर डेटा प्रोसेसिंग और क्रिएटरेंसी माइनिंग के लिए आवश्यक हो गए हैं।
- इस परियोजना में ओडिशा में AI डेटा सेंटर की योजनाएँ भी सम्मिलित हैं।
- विचार यह है कि संस्थान एवं शोधकर्ता GPU का उपयोग करें और नवाचार लाएँ।
 - चूंकि ये GPU अब उपलब्ध हैं, इसलिए छात्र और शोधकर्ता तदर्थ तरीके से काम करने के बजाय बड़े पैमाने पर मॉडल बना सकते हैं।

IndiaAI मिशन

- आगामी पाँच वर्षों में, यह IndiaAI कंप्यूट क्षमता, IndiaAI इनोवेशन सेंटर (IAIC), IndiaAI डेटासेट प्लेटफॉर्म, IndiaAI एप्लीकेशन डेवलपमेंट इनिशिएटिव, IndiaAI प्यूचरस्किल्स, IndiaAI स्टार्टअप फाइनेंसिंग और सुरक्षित और विश्वसनीय AI जैसी पहलों का समर्थन करेगा।
- उद्देश्य:** भारत के AI नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को पोषित करने के उद्देश्य से एक सार्वजनिक-निजी भागीदारी मॉडल की स्थापना करना।
- इन पहलों का उद्देश्य AI में भारत के वैश्विक नेतृत्व को मजबूत करना, तकनीकी आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना, नैतिक एवं उत्तरदायी AI परिनियोजन सुनिश्चित करना और समाज के सभी वर्गों में AI के लाभों का लोकतंत्रीकरण करना है।

लार्ज लैंग्वेज मॉडल(LLMs)

- वे मानव भाषा को समझने और उत्पन्न करने के लिए प्रशिक्षित आधारभूत मॉडलों की एक श्रेणी हैं।

- ये मॉडल गहन शिक्षण तकनीकों पर बनाए गए हैं, जो उन्हें सुसंगत, प्रासंगिक रूप से उपयुक्त तरीके से पाठ को संसाधित करने और उत्पन्न करने की अनुमति देते हैं।
- LLMs का उपयोग विभिन्न कार्यों के लिए किया जाता है, जिसमें पाठ निर्माण, भाषा अनुवाद और सारांश शामिल हैं।

महत्त्व

- यह पहल भारत की AI में अग्रणी बनने और विदेशी तकनीक पर निर्भरता कम करने की योजना का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।
- यह सुनिश्चित करेगा कि LLM किसी भी पूर्वाग्रह से मुक्त हो और सही मायने में देश की विविधता को दर्शाता हो।
- अपना स्वयं का AI बनाकर, भारत डेटा सुरक्षा, स्थानीय भाषाओं के लिए बेहतर समर्थन और देश में AI के उपयोग पर अधिक नियंत्रण सुनिश्चित कर सकता है।

Source: IE

संक्षिप्त समाचार

मुहम्मद इकबाल

समाचार में

- विजय चौक पर बीटिंग रिट्रीट समारोह का समापन मुहम्मद इकबाल के 'सारे जहाँ से अच्छा' के साथ हुआ।

मुहम्मद इकबाल

- उन्हें अल्लामा इकबाल (इस्लामी विद्वानों को दी जाने वाली उपाधि) के नाम से भी जाना जाता है।
- सियालकोट में जन्मे, वे एक प्रभावशाली दार्शनिक, कवि और राजनीतिज्ञ थे।
- उन्होंने यूरोप में अध्ययन किया और बाद में भारतीय और मुस्लिम दर्शन में एक प्रमुख व्यक्ति बन गए।
 - उन्हें पाकिस्तान का वैचारिक पिता माना जाता है, उनके कार्य को भारत और पाकिस्तान दोनों में प्रमुखता मिली।
- सरोजिनी नायडू ने इकबाल को 'एशिया का कवि' कहा था।
- **साहित्यिक कार्य:** उनकी रचनाएँ, विशेष रूप से 'सारे जहाँ से अच्छा', भारत के स्वतंत्रता संग्राम के दौरान एकता के प्रतीक के रूप में अपनाई गई।
 - बंग-ए-दारा और रुमज़-ए-बेखुदी जैसी रचनाओं के लिए उन्हें नाइटहुड से सम्मानित किया गया।
 - जावेदनामा रूमी के मार्गदर्शन में एक आध्यात्मिक यात्रा है।
 - 'लब पे आती है दुआ' स्कूलों में लोकप्रिय बनी हुई है।
- **विरासत से संबंधित विवाद:** इकबाल के 1930 के द्वि-राष्ट्र सिद्धांत पर भाषण और मुहम्मद अली जिन्ना के प्रति उनके समर्थन ने, विशेष रूप से भारत में, मिश्रित धारणाएँ उत्पन्न की हैं।

- कुछ विवाद उत्पन्न हुए हैं, जैसे कि हाल ही में इकबाल की कविताओं को पढ़ने वाले छात्रों पर विरोध प्रदर्शन, जिसमें कुछ समूहों ने उन्हें "राष्ट्र-विरोधी" कहा।
- इसके बावजूद, इकबाल भारतीय और पाकिस्तानी दोनों ही विचारधाराओं में एक प्रभावशाली व्यक्ति बने हुए हैं।

क्या आप जानते हैं?

- 'सारे जहाँ से अच्छा' एक देशभक्ति कविता है जिसे मूल रूप से इकबाल ने 1904 में तराना-ए-हिंदी (उर्दू कविता) के रूप में लिखा था।
- इसमें हिंदुस्तान (भारत, पाकिस्तान, बांगलादेश) की प्रशंसा की गई है, जिसमें प्रसिद्ध पंक्तियाँ हैं "सारे जहाँ से अच्छा, हिंदुस्तान हमारा" जिसका अर्थ है "संपूर्ण विश्व से बेहतर है हमारा हिंदुस्तान।"
- यह कविता ब्रिटिश शासन के दौरान प्रतिरोध का प्रतीक बन गई, और बाद में पंडित रविशंकर ने इसे तेज़ धुन में ढाल दिया।

Source :IE

कुर्दिस्तान क्षेत्र

समाचार में

- भारत ने इराक के कुर्दिस्तान क्षेत्र के निवासियों की सहायता के लिए ब्रॉन्कोडायलेटर, इनहेलर और वेंटिलेटर सहित चिकित्सा आपूर्ति की एक खेप/लॉट भेजी है।

भारत की सहायता का रणनीतिक महत्व

- पश्चिम एशिया में भारत की मानवीय पहुँच को बढ़ाता है।
- भू-राजनीतिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र में स्वास्थ्य सेवा कूटनीति और सद्व्यावना को मजबूत करता है।
- वैश्विक आपदा राहत और चिकित्सा सहायता के लिए भारत की प्रतिबद्धता को सुदृढ़ करता है।
- भारत के 'विश्वबंधु भारत' या वैश्विक मित्र होने का उदाहरण है।

कुर्दिस्तान क्षेत्र का परिचय

- **देश:** इराक (अर्ध-स्वायत्त क्षेत्र)।
- **राजधानी:** एरबिल।
- **राज्य:** एरबिल, सुलेमानियाह, दोहुक, हलबजा।
- **पड़ोसी देश:** तुर्की, ईरान, सीरिया और इराक-नियंत्रित क्षेत्रों के साथ सीमा साझा करते हैं।



- राजनीतिक संरचना:** कुर्दिस्तान क्षेत्रीय सरकार (KRG) स्वायत्त रूप से कार्य करती है।
 - संसाधन नियंत्रण और स्वायत्तता को लेकर इराक की केंद्रीय सरकार के साथ तनाव बना हुआ है।
- पहाड़:** ज़ाग्रेस पर्वत परिवश्य पर प्रभुत्वशाली हैं, जो ईरान और तुर्की के साथ प्राकृतिक सीमाएँ बनाते हैं।
- नदियाँ:** टिगरिस और ग्रेटर ज़ाब नदियाँ कृषि और बस्तियों का समर्थन करती हैं।

Source: DD News

मानव अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस

संदर्भ

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने घोषणा की है कि गिनी ने ह्यूमन अफ्रीकन ट्रिपैनोसोमियासिस (HAT) को सफलतापूर्वक समाप्त कर दिया है।

परिचय

- इसे निद्रा रोग के नाम से भी जाना जाता है, और यह देश में समाप्त किया जाने वाला प्रथम उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग बन गया है।
 - उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग मुख्यतः संक्रामक रोगों का एक समूह है, जो संसाधन विहीन जनसंख्या में, विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय जलवायु में, विकसित होते हैं।
- यह घोषणा 30 जनवरी को मनाए जाने वाले उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग दिवस के वैश्विक आयोजन के अवसर पर की गई।

मानव अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस

- HAT ट्रिपैनोसोम परजीवी के कारण होता है, जो त्सेत्सी मक्खियों द्वारा फैलता है।
- HAT केवल उप-सहारा अफ्रीका में पाया जाता है।
- ट्रिपैनोसोमा ब्रुसेर्झ की दो उप-प्रजातियाँ रोग का कारण बनती हैं: टी. बी. पश्चिम और मध्य अफ्रीका में गैम्बिएन्स, और टी. बी. रोडेसिएंस पूर्वी अफ्रीका में पाया जाता है।
- लक्षण:** बुखार, सिरदर्द, जोड़ों में दर्द, भ्रम, नींद में व्यवधान और व्यवहार में परिवर्तन।
 - यदि इसका उपचार न किया जाए तो यह घातक हो सकता है।
- संक्रमित लोगों और/या पालतू पशुओं का पता लगाकर और उनका उपचार करके परजीवी भण्डार को समाप्त करके संचरण को रोका जा सकता है।
- अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस के लिए कोई टीका नहीं है।

Source: DTE

कुष्ठ उन्मूलन

संदर्भ

- केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय भारत में कुष्ठ रोग की रोकथाम के लिए अधिक लक्षित दृष्टिकोण पर विचार कर रहा है।

परिचय

- भारत में कुष्ठ रोग के सर्वाधिक प्रसार वाले पाँच राज्य बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, महाराष्ट्र और ओडिशा हैं।
- केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने 2027 तक कुष्ठ रोग के शून्य संचरण को प्राप्त करने के लिए 2023 में राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (NSP) और कुष्ठ रोग के लिए रोडमैप (2023-27) लॉन्च किया।
 - सतत विकास लक्ष्य (SDG) 3.3 का लक्ष्य 2030 तक कुष्ठ रोग को समाप्त करना है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने जॉर्डन को 2024 तक कुष्ठ रोग को समाप्त करने वाला विश्व का प्रथम देश घोषित किया है।

कुष्ठ रोग

- कुष्ठ रोग को हैनसेन रोग के नाम से भी जाना जाता है, यह एक दीर्घकालिक संक्रामक रोग है, जो एक प्रकार के बैक्टीरिया माइकोबैक्टीरियम लेप्री के कारण होता है।
- यह रोग बचपन से लेकर वृद्धावस्था तक सभी आयु वर्गों में पाया जाता है।
- लक्षण:** यह रोग मुख्य रूप से त्वचा और परिधीय तंत्रिकाओं को प्रभावित करता है।
 - प्रभावित क्षेत्रों में संवेदना का नुकसान।
 - यदि उपचार न कराया जाए, तो यह रोग प्रगतिशील और स्थायी विकलांगता का कारण बन सकता है।
- संचरण:** नाक और मुँह से निकली बूँदों के माध्यम से।
 - यह रोग किसी संक्रमित व्यक्ति के साथ आकस्मिक संपर्क से नहीं फैलता।
- उपचार:** कुष्ठ रोग एक ऐसा रोग है, जिसका बहु-औषधि चिकित्सा (MDT) से उपचार संभव है।

Source: TH

तीस्ता ब्रिज

समाचार में

- पश्चिम बंगाल सरकार ने 10 वर्षों के बाद तीस्ता पुल परियोजना को मंजूरी दे दी है।

तीस्ता ब्रिज के बारे में

- राज्य सरकार की मंजूरी के पश्चात केंद्र ने इस परियोजना के लिए 1,100 करोड़ रुपये मंजूर कर दिए हैं, और यह सिक्किम और पश्चिम बंगाल को जोड़ेगी।
- तीस्ता नदी पर वर्तमान पुल, कोरोनेशन ब्रिज, 1937 से 1941 के बीच किंग जॉर्ज VI और क्रीन एलिजाबेथ की याद में बनाया गया था। उस समय इसके निर्माण पर 1 लाख रुपये से अधिक की लागत आई थी। इसकी आधारशिला बंगाल के तत्कालीन गवर्नर जॉन एंडरसन ने रखी थी।
 - लेकिन 2011 के भूकंप में यह क्षतिग्रस्त हो गया।
 - अब यह नया पुल पर्यटन को बढ़ावा देगा, और सामरिक उद्देश्यों की पूर्ति करेगा, विशेष रूप से चीन और भूटान की सीमाओं तक सैन्य संपर्क के लिए।

- 2017 में डोकलाम गतिरोध ने सैन्य अभियानों के लिए मार्ग को सुरक्षित करने हेतु एक नए पुल की आवश्यकता को उजागर किया था।

क्या आप जानते हैं ?

- तीस्ता नदी उत्तरी सिक्किम में लगभग 5,280 मीटर की ऊँचाई पर स्थित त्सो ल्हामो झील से निकलती है।
- यह नदी सिक्किम, पश्चिम बंगाल से होकर मेखलीगंज में बांग्लादेश में प्रवेश करती है।
- बंगाल की खाड़ी में मिलने से पहले यह नदी 140 किलोमीटर आगे बहकर बांग्लादेश में प्रवेश करती है।
 - तीस्ता का 83% जलग्रहण क्षेत्र भारत में है, और शेष 17% बांग्लादेश में है।
- यह ब्रह्मपुत्र नदी की एक सहायक नदी है।

Source :TH

पलार नदी में चमड़ा कारखाना से प्रदूषण

समाचार में

- उच्चतम न्यायालय ने तमिलनाडु के वेल्लोर में चमड़े के कारखानों से निकलने वाले असंसाधित अपशिष्टों को पलार नदी में अनियंत्रित रूप से बहाए जाने की कड़ी निंदा की है तथा इससे होने वाले पर्यावरणीय हानि की तुलना "पारिस्थितिकी विनाश" से की है।

उच्चतम न्यायालय के निर्देश

- **प्रभावित परिवारों को मुआवजा:** तमिलनाडु सरकार को वेल्लोर के 29,000 से अधिक प्रभावित परिवारों को पारिस्थितिकी क्षति प्राधिकरण द्वारा 2001 में निर्धारित मुआवजा वितरित करना चाहिए।
- **'प्रदूषणकर्ता भुगतान करेगा' सिद्धांत:** सरकार और चमड़े के कारखानों के मालिकों को हुई हानि के लिए जिम्मेदार ठहराया जाता है।
- **विशेषज्ञ समिति का गठन:** लेखापरीक्षा करने और स्वस्थ वातावरण बनाए रखने के लिए।

चमड़े का कारखाना प्रदूषण और उसका प्रभाव

- तमिलनाडु में भारत की 45% चर्म-उद्योग फैक्ट्रियाँ स्थित हैं। चमड़ा प्रसंस्करण में 50% रसायन अपशिष्ट जल या पंक में परिवर्तित हो जाते हैं।
- भारत वैश्विक चमड़ा उत्पादन का 13% उत्पादित करता है, और चमड़े के कारखानों के अपशिष्ट जल में निलंबित ठोस पदार्थ, नाइट्रोजन, सल्फेट, सल्फाइड, क्लोराइड जैसे हानिकारक प्रदूषक होते हैं।
- प्रदूषक पलार नदी में जैविक ऑक्सीजन मांग (BOD) को बढ़ा देते हैं।
 - BOD जल में कार्बनिक पदार्थों को विघटित करने के लिए सूक्ष्मजीवों द्वारा आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा को मापता है।

Source: TH

एक्सोम मिशन 4

संदर्भ

- इसरो के अंतरिक्ष यात्री शुभांशु शुक्ला अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के एक्सोम मिशन 4 पर पायलट के रूप में कार्य करेंगे।

परिचय

- वह निजी मिशन पर अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) पहुँचने वाले पहले भारतीय अंतरिक्ष यात्री होंगे।
- वे 1984 में विंग कमांडर राकेश शर्मा के बाद अंतरिक्ष में जाने वाले दूसरे भारतीय बने।
- उन्हें भारत के गगनयान मिशन (संभावित रूप से 2026 के लिए निर्धारित) के लिए अंतरिक्ष यात्री के रूप में चुना गया है।

एक्सोम मिशन 4

- एक्सोम मिशन 4 (या Ax-4) अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए एक निजी अंतरिक्ष उड़ान है जिसे अप्रैल 2025 में प्रक्षेपित किया जाएगा।
- अवधि:** 14 दिन तक।
- देश:** संयुक्त राज्य अमेरिका, भारत, पोलैंड और हंगरी।
- यह पोलैंड और हंगरी के लिए 40 वर्षों में पहली सरकारी प्रायोजित अंतरिक्ष उड़ान है।
- उद्देश्य:** अंतरिक्ष यात्री कक्षा में अपने 14 दिनों के प्रवास के दौरान एक मिशन को अंजाम देंगे, जिसमें आउटरीच, वैज्ञानिक और वाणिज्यिक संचालन समिलित होंगे।
- महत्व:**
 - प्रत्येक भागीदार देश भविष्य के मिशनों के लिए इस अनुभव का लाभ उठा सकता है।
 - इससे पृथकी की निचली कक्षा में मिशन के लिए नये रास्ते खुलेंगे।
 - अंतरिक्ष अनुसंधान और अन्वेषण में वैश्विक साझेदारी को मजबूत करना।
 - यह गगनयान के लिए एक मूल्यवान अनुभव है।
 - नासा और निजी अंतरिक्ष संस्थाओं के साथ इसरो के सहयोग को मजबूत करता है।

Note: For Detailed Analysis about this you can refer our Daily News Decoded Video on [NEXTIAS Youtube Channel](#)

Source: [BS](#)

वायुमंडलीय नदी

समाचार में

- "पाइनएप्पल एक्सप्रेस" नामक वायुमंडलीय नदी उत्तरी अमेरिका की ओर जाती है। पाइनएप्पल एक्सप्रेस एक प्रकार की वायुमंडलीय नदी है, जो हवाई से अमेरिका के पश्चिमी तट तक उष्ण, आर्द्ध हवा पहुँचाती है।

वायुमंडलीय नदियाँ (जिन्हें फ्लाइंग रिवर भी कहा जाता है) क्या हैं?

- परिभाषा (NOAA):** वायुमंडल में लंबे, संकीर्ण गलियारे जो उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के बाहर बड़ी मात्रा में जल वाष्प का परिवहन करते हैं - आकाश में नदियों की तरह।
- गठन:** वायुमंडलीय नदियाँ बड़े बाह्य उष्णकटिबंधीय चक्रवात प्रणाली का हिस्सा हैं, जो उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों से ध्रुवों की ओर ऊष्मा और आर्द्रता ले जाते हैं।
 - सामान्यतः निम्न-स्तरीय जेट (निचले वायुमंडल में तीव्र पवन) के अंदर पाया जाता है।
- स्वच्छ जल का परिवहन:** ARs पृथ्वी पर स्वच्छ जल का सबसे बड़ा परिवहन तंत्र है।
 - वे उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों से उच्च अक्षांशों तक नमी के स्थानांतरण का 90% हिस्सा होते हैं।

वायुमंडलीय नदियों का प्रभाव

- कमजोर ARs:** अति आवश्यक बारिश और हिमपात लाते हैं, जिससे जल स्रोतों की पूर्ति होती है।
- प्रबल वायुमंडलीय नदियाँ:** अत्यधिक वर्षा, बाढ़, भूस्खलन और विनाश का कारण बन सकते हैं।
 - विनाशकारी वायुमंडलीय नदियाँ का उदाहरण:** कैलिफोर्निया का "पाइनएप्पल एक्सप्रेस" मूसलाधार बारिश और बाढ़ लाता है।
 - भारत में 2013 की उत्तराखण्ड बाढ़ और 2018 की केरल बाढ़ वायुमंडलीय नदियाँ गतिविधि से जुड़ी थीं।

Source: BBC

ध्रुवीय भालू फर और फॉरएवर केमिकल्स

समाचार में

- एक हालिया अध्ययन से पता चला है कि ध्रुवीय भालू के फर में एक तैलीय पदार्थ (सीबम) होता है, जो बर्फ पर फिसलने और पानी में गोता लगाने के बावजूद उन्हें सूखा रहने में मदद करता है।

सीबम के बारे में

- सीबम स्की पर प्रयुक्त फ्लोरीनयुक्त कोटिंग्स के समान है, जो उन्हें बर्फ पर फिसलने में सहायता करती है, लेकिन इसमें हानिकारक "फॉरएवर रसायन" (पर- एवं पॉलीफ्लोरोएल्काइल पदार्थ (PFAs)) होते हैं।
 - सीबम का उपयोग संभवतः कोटिंग्स में पीएफए के पर्यावरण अनुकूल विकल्प विकसित करने के लिए किया जा सकता है।

ध्रुवीय भालू का परिचय

- वे विश्व के सबसे बड़े भालू हैं, और आर्कटिक के शीर्ष शिकारी हैं।
- उनका लैटिन नाम, उर्सस मैरिटिमस, जिसका अर्थ है "समुद्री भालू", आर्कटिक में समुद्री बर्फ पर बिताए गए उनके जीवन को दर्शाता है।
- विशेषताएँ:** ध्रुवीय भालू कुशल तैराक होते हैं, जो छह मील प्रति घंटे की गति तक पहुँच सकते हैं, तथा उनके शरीर पर मोटी वसा की परतें और जल-विकर्षक फर होते हैं, जो उन्हें ठंड से बचाते हैं।

- वे अपना 50% से अधिक समय शिकार में बिताते हैं, मुख्यतः सील के शिकार में, क्योंकि जीवित रहने के लिए उन्हें बड़ी मात्रा में वसा की आवश्यकता होती है।
- **आवास:** ध्रुवीय भालू पूरे परिध्रुवीय आर्कटिक क्षेत्र में कम घनत्व में पाए जाते हैं, और महाद्वीपीय शेत्करण से जुड़े उथले, बर्फ से ढके जल में अधिक प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।
- **वितरण:** यह प्रजाति कनाडा, ग्रीनलैंड/डेनमार्क, नॉर्वे, रूस, संयुक्त राज्य अमेरिका (अलास्का) में पाई जाती है।
- **महत्व:** ध्रुवीय भालू खाद्य शृंखला में सबसे ऊपर हैं, और समुद्री पर्यावरण के समग्र स्वास्थ्य में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका है।
 - समुद्री बर्फ के आवास का नष्ट होना ध्रुवीय भालुओं के अस्तित्व के लिए सबसे बड़ा खतरा है।
- **IUCN स्थिति :** संवेदनशील।

Note: भारत में भालुओं की चार प्रजातियाँ पाई जाती हैं: एशियाई काला भालू, स्लॉथ, सन और हिमालयी भूरा भालू।

क्या आप जानते हैं ?

- फॉरएवर केमिकल्स, जिन्हें वैज्ञानिक रूप से पर-एवं पॉलीफ्लूरोएल्काइल पदार्थ (PFAS) के रूप में जाना जाता है, सिंथेटिक रसायनों का एक समूह है, जिनका जल, तेल और ऊष्मा के प्रति प्रतिरोध के कारण विभिन्न औद्योगिक और उपभोक्ता उत्पादों में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ये रसायन नॉन-स्टिक कुकवेयर, जल-रोधी कपड़े, दाग-प्रतिरोधी कपड़े और अग्निशमन फोम जैसी वस्तुओं में पाए जाते हैं।

Source :IE