

न्यूज टुडे

भारत के प्रधान मंत्री ने ICDRI 2025 में आपदा-रोधी अवसंरचना के लिए वैश्विक प्राथमिकताओं को रेखांकित किया

भारत की 5 प्रमुख वैश्विक प्राथमिकताएं

- ▶ आपदा प्रतिरोध या आपदा जोखिम का सामना करने की क्षमता को शिक्षा में शामिल करना।
- ▶ आपदा प्रतिरोध के लिए एक वैश्विक डिजिटल रिपोजिटरी तैयार करना।
- ▶ विकासशील देशों की वित्त-पोषण तक पहुंच सुनिश्चित करने के लिए नवीन वित्त-पोषण प्रणाली को बढ़ावा देना।
- ▶ भारत द्वारा लघु द्वीपीय विकासशील देशों (SIDS) को बड़े महासागरीय देशों के रूप में मान्यता दिए जाने की पुष्टि करना। साथ ही, उनकी सुभेद्यताओं पर विशेष ध्यान दिए जाने की आवश्यकता पर बल देना।
- ▶ प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों को मजबूत बनाना।

आपदा रोधी अवसंरचना पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICDRI) के मुख्य निष्कर्ष

- ▶ SIDS में कॉल टू एक्शन फॉर कॉस्टल रेसिलिएंस लॉन्च किया गया: इसमें तटीय अवसंरचनाओं में लचीलापन बढ़ाने के लिए सिफारिशें की गई हैं। साथ ही, 2034 तक SIDS जैसे सुभेद्य क्षेत्रों को प्राथमिकता देना है।
- ⊕ इस पहल में 2025 और 2034 के बीच आसानी से वित्त जुटाने तथा मजबूत अवसंरचना के निर्माण के लिए 10 कार्रवाइयों को रेखांकित किया गया है, जैसे:
 - ◆ SIDS ग्लोबल डेटा हब 2.0 लॉन्च करना,
 - ◆ 2030 तक SIDS में 100% बहु-आपदा प्रारंभिक-चेतावनी कवरेज सुनिश्चित करना,
 - ◆ SIDS के लिए वन-स्टॉप प्रमाणन प्रक्रिया विकसित करना,
 - ◆ जलवायु वित्त को मजबूत करने के लिए वित्त मंत्रालयों के भीतर लचीलापन/ प्रतिरोध इकाइयां स्थापित करना आदि।
- ▶ निवेश ढांचे को बेहतर बनाना: नीतिगत, वित्तीय और तकनीकी मानकों को एकीकृत करके मजबूत तटीय अवसंरचना के विकास के लिए समय पर, प्रभावी एवं मापनीय वित्त-पोषण सुनिश्चित करना।
- ▶ यूरोप में पहली बार मेजबानी: इसका आयोजन फ्रांस के नीस शहर में किया गया था। इससे इस सम्मेलन का प्रभाव व्यापक हुआ तथा समावेशी संवाद और साझेदारी को बढ़ावा मिला।

आपदा रोधी अवसंरचना पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICDRI) के बारे में

- ▶ यह आपदा रोधी अवसंरचना गठबंधन (CDRI) के तहत जलवायु अनुकूलन, तटीय लचीलेपन और सतत विकास पर चर्चा एवं कार्रवाइयों को आगे बढ़ाने के लिए एक मंच है।
- ⊕ CDRI भारत द्वारा जलवायु कार्रवाई और आपदा जोखिमों को कम करने हेतु अवसंरचनाओं की प्रतिरोधकता मजबूत करने के लिए शुरू किया गया एक वैश्विक गठबंधन है। इसका लक्ष्य 2050 तक आपदा-रोधी अवसंरचना में 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश करना है।
- ▶ उद्देश्य: विज्ञान, नीति और वित्त के बीच सेतु बनाकर दुनिया भर के सुभेद्य तटीय समुदायों के लिए एक सुरक्षित एवं मजबूत भविष्य तैयार करना।
- ▶ 2025 की थीम: 'तटीय क्षेत्रों के लिए एक लचीला भविष्य तैयार करना'।

स्ट्रेटोस्फेरिक एयरोसोल इंजेक्शन (SAI) पर एक नया अध्ययन प्रस्तुत किया गया

इस नए अध्ययन में मौजूदा विमानों के जरिए स्ट्रेटोस्फेरिक एयरोसोल इंजेक्शन (SAI) को कम लागत पर उपयोग करने की संभावनाओं का पता लगाया गया है।

- ▶ स्ट्रेटोस्फेरिक एयरोसोल इंजेक्शन (SAI) वास्तव में एक जियो-इंजीनियरिंग तकनीक है। इसमें वांछित उद्देश्य से सौर विकिरण का प्रबंधन (SRM) किया जाता है।

जियो-इंजीनियरिंग तकनीक के बारे में

- ▶ यह पृथ्वी की जलवायु प्रणाली में कृत्रिम रूप से बदलाव करने की प्रक्रिया है। यह बदलाव जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए किया जाता है।
- ▶ इसके निम्नलिखित दो प्रमुख प्रकार हैं:
 - ⊕ कार्बन डाइऑक्साइड हटाना (CDR): इसमें वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड को हटाने और स्थायी रूप से किसी अन्य जगह भंडारित करने की पद्धतियां, तरीके एवं तकनीकें शामिल हैं।
 - ◆ उदाहरण: डायरेक्ट एयर कैप्चर एंड कार्बन स्टोरेज (DACCS), बायोचार, इत्यादि। बायोचार का उपयोग वर्टिकल फार्मिंग करने, नाइट्रोजन स्थिरीकरण को बढ़ाने और मृदा की जलधारण क्षमता में वृद्धि करने में किया जाता है।
 - ⊕ सौर विकिरण प्रबंधन (SRM): इसमें प्रौद्योगिकियों की मदद से पृथ्वी से सूर्य-प्रकाश के परावर्तन को बढ़ाया जाता है। इससे विश्व स्तर पर भू-सतह के औसत तापमान को कम किया जाता है।

स्ट्रेटोस्फेरिक एयरोसोल इंजेक्शन (SAI) के बारे में

- ▶ यह सौर विकिरण प्रबंधन की एक तकनीक है। इसमें ज्वालामुखी उद्गार से होने वाले शीतलन प्रभाव की प्रक्रिया का अनुसरण किया जाता है। इस प्रक्रिया में सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) का समताप मंडल में सीधा छिड़काव किया जाता है। यह सल्फर डाइऑक्साइड सल्फेट एयरोसोल का निर्माण करता है, जो सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करने में सहायक है।
- ⊕ एयरोसोल वायुमंडल में निलंबित सूक्ष्म कण हैं। इनके उदाहरण हैं- खनिजों की धूल, धूम्र, ज्वालामुखीय राख आदि।

सौर विकिरण प्रबंधन (SRM) की अन्य तकनीकें

- ▶ मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग (MCB): इस तकनीक में महासागरीय क्षेत्रों में निचले वायुमंडल में एयरोसोल का छिड़काव करके बादलों द्वारा सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करने की उनकी क्षमता बढ़ाई जाती है।
- ▶ सिरस क्लाउड थिनिंग (CCT): अधिक ऊँचाई पर स्थित बर्फिले बादलों की संरचना में बदलाव किया जाता है, ताकि पृथ्वी से ऊष्मा विकिरण के उत्सर्जन में वृद्धि की जा सके।
- ▶ भू-सतह एल्बिडो में वृद्धि: इसके तहत पृथ्वी की सतह से सूर्य के प्रकाश के परावर्तन को बढ़ाया जाता है, जैसे-घर की छतों की सफेदी करना।
- ▶ अंतरिक्ष आधारित तकनीकें: इसमें अंतरिक्ष में विशाल "दर्पण" लगाकर सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करने के उपाय शामिल हैं।

स्ट्रेटोस्फेरिक एयरोसोल इंजेक्शन (SAI) के लाभ और चुनौतियां



- वैश्विक और क्षेत्रीय जलवायु पर ग्रीनहाउस गैसों के बढ़ते प्रभाव को कुछ हद तक कम कर सकता है।
- कार्बन डाइऑक्साइड हटाने वाली प्रौद्योगिकियों की तुलना में किफायती है और त्वरित परिणाम देता है।
- हीटवेव जैसी स्थानीय आपदाओं को अस्थायी रूप से रोकता है।



- नैतिकता से जुड़ी चिंताएं विद्यमान हैं, जो विशुद्ध कार्बन उत्सर्जन में कमी को हतोत्साहित करती हैं।
- मौसम में कृत्रिम संशोधन से जुड़ी वैज्ञानिक और नैतिक चिंताएं मौजूद हैं।
- मौसम में कृत्रिम संशोधनों के अवांछित परिणामों का विश्लेषण करने पर पर्याप्त अनुसंधान नहीं हुए हैं।
- एयरोसोल इंजेक्शन के वैश्विक प्रभाव इंजेक्शन और अन्य देशों को भी प्रभावित कर सकते हैं।

प्रधान मंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (PMSMA) की शुरुआत के 9 वर्ष पूरे हुए

प्रधान मंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (PMSMA) इस सिद्धांत पर आधारित है कि यदि प्रत्येक गर्भवती महिला का इस अभियान के दौरान कम-से-कम एक बार किसी चिकित्सक द्वारा चिकित्सा परीक्षण किया जाता है, तो इससे देश में मातृ मृत्यु दर और नवजात मृत्यु दर को कम किया जा सकता है।

नवजात मृत्यु से आशय जन्म के पहले 28 दिनों में ही शिशु की मृत्यु हो जाने से है।

प्रधान मंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (PMSMA) के बारे में

- शुरुआत: इसे 2016 में केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) ने शुरू किया था।
- उद्देश्य: सभी गर्भवती महिलाओं को निःशुल्क, सार्वभौमिक, सुनिश्चित, व्यापक और बेहतर प्रसवपूर्व देखभाल (ANC) सुविधाएं प्रदान करना।
- गारंटी: योजना के तहत गर्भधारण के दूसरे और तीसरे माह (ट्राइमेस्टर) में महिलाओं को न्यूनतम प्रसवपूर्व-देखभाल पैकेज की गारंटी दी जाती है।

PMSMA के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर

- सेवा प्रदाता: प्रसूति एवं स्त्री रोग विशेषज्ञ (OBGY), रेडियोलॉजिस्ट, और फिजिशियन (प्राइवेट डॉक्टरों सहित) द्वारा।
- निःशुल्क सेवाएं: प्रत्येक माह की 9 तारीख को लोक स्वास्थ्य केंद्रों पर प्रसवपूर्व देखभाल सेवाएं, टेस्ट (एक अल्ट्रासाउंड सहित), और दवाइयां (आयरन एवं फोलिक एसिड, कैल्शियम आदि) उपलब्ध कराई जाती हैं।
- विशेष ध्यान: गैर-पंजीकृत या प्रसवपूर्व देखभाल सेवाओं से वंचित महिलाओं, देखभाल सेवाएं बीच में ही छोड़ने वाली महिलाओं और अधिक स्वास्थ्य जोखिम वाली गर्भवती महिलाओं पर विशेष ध्यान दिया जाता है।
- अधिक स्वास्थ्य जोखिम वाली गर्भवती महिलाओं की पहचान का तरीका:
 - घीन स्टीकर: कोई खतरा नहीं; तथा
 - रेड स्टीकर: अधिक खतरा।
- अन्य सरकारी योजनाओं के साथ सामंजस्य: यह अभियान जननी सुरक्षा योजना (JSY), प्रधान मंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY), पोषण अभियान जैसी योजनाओं के साथ समन्वय में संचालित किया जा रहा है।

PMSMA की प्रमुख उपलब्धियां

- भारत में मातृ मृत्यु दर (MMR) में उल्लेखनीय सुधार दर्ज किए गए हैं। यह 2014-16 की प्रति लाख जीवित जन्म पर 130 से घटकर 2021-23 में 80 हो गई है।
- PMSMA के अंतर्गत 6 करोड़ से अधिक गर्भवती महिलाओं का चिकित्सकीय परीक्षण किया जा चुका है।

विस्तारित प्रधान मंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (E-PMSMA)

- शुरुआत: वर्ष 2022 में।
- उद्देश्य: अधिक स्वास्थ्य जोखिम का सामना कर रही गर्भवती महिलाओं (HRP) की पहचान करना और सुरक्षित प्रसव तक उनकी निगरानी सुनिश्चित करना।
- प्रमुख विशेषताएं:
 - गर्भावस्था के दौरान अतिरिक्त देखभाल और परीक्षण की सुविधा (प्रतिमाह अधिकतम 4 बार) प्रदान की जाती है।
 - स्वास्थ्य जोखिम का सामना कर रही गर्भवती महिलाओं के मामलों में प्रसव के बाद 45वें दिन तक उनके स्वस्थ होने तक व्यक्तिगत निगरानी प्रदान की जाती है।
 - लाभार्थी और आशा कार्यकर्ता दोनों को 'अधिक स्वास्थ्य जोखिम वाली गर्भवती महिलाओं' के पंजीकरण तथा उनकी निरंतर निगरानी के लिए SMS अलर्ट भेजा जाता है।

बदलती वैश्विक व्यवस्था में भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC) भारत की रणनीतिक अनिवार्यता है

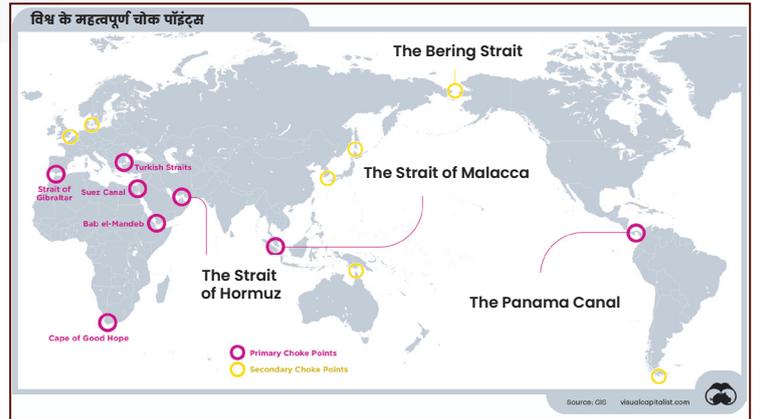
विदेश मंत्रालय के आर्थिक संबंध सचिव ने IMEC की महत्ता को रेखांकित करते हुए इसके कार्यान्वयन हेतु IMEC कोष के निर्माण तथा समन्वय एवं समय-सीमा की देख-रेख के लिए IMEC सचिवालय की स्थापना का प्रस्ताव दिया।

भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे (IMEC) के बारे में:

- यह एक मल्टीमॉडल आर्थिक गलियारा है। इसे G-20 नेताओं के शिखर सम्मेलन (2023, नई दिल्ली) में भारत, यूरोपीय संघ, फ्रांस, जर्मनी, इटली, सऊदी अरब, UAE और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक समझौता ज्ञापन (MoU) के तहत शुरू किया गया था।
- IMEC में शामिल हैं: भारत को अरब की खाड़ी से जोड़ने वाला पूर्वी गलियारा और अरब की खाड़ी को यूरोप से जोड़ने वाला उत्तरी गलियारा।

भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC): भारत के लिए एक रणनीतिक अनिवार्यता

- ऐतिहासिक समुद्री चोक पॉइंट्स: उदाहरण के लिए- जिब्राल्टर एवं मलक्का जलडमरूमध्य, पनामा नहर और लाल सागर रणनीतिक विकल्प के रूप में IMEC की आवश्यकता को उजागर करते हैं।
- वैश्विक संकट, जैसे- रूस-यूक्रेन युद्ध ने आपूर्ति श्रृंखलाओं की कमजोरियों को दुनिया के सामने प्रदर्शित किया है।
- बेहतर मल्टीमॉडल कनेक्टिविटी: IMEC यूरोप, अरब की खाड़ी और आसियान को जोड़ेगा तथा भारत-म्यांमार-थाईलैंड (IMT) लिपक्षीय राजमार्ग को एकीकृत करेगा। इससे व्यापार एवं क्षेत्रीय संपर्क को बढ़ावा मिलेगा।
- भारत ने 2047 तक 30 ट्रिलियन GDP करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके लिए मजबूत अंतर्राष्ट्रीय संपर्क आवश्यक है।
- व्यापार दक्षता: इसका उद्देश्य भारत से यूरोप तक माल परिवहन के समय और लागत को क्रमशः 40% एवं 30% तक कम करना है।
- IMEC केवल एक व्यापार मार्ग नहीं है: इसे ऊर्जा ग्रिड, परिवहन प्रणालियों और डिजिटल समाधानों को एकीकृत करने वाले एक बहुआयामी आर्थिक गलियारे के रूप में देखा जा रहा है।



समुद्री चोक पॉइंट्स क्या है?

- परिभाषा: समुद्री चोक पॉइंट्स ऐसे रणनीतिक और संकरे समुद्री मार्ग होते हैं, जो दो बड़े जलक्षेत्रों को जोड़ते हैं। ये अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को सुविधाजनक बनाने वाले महत्वपूर्ण जलमार्ग हैं।
- ये आमतौर पर संकरे जलडमरूमध्य या नहरें हैं, जहां भारी माता में समुद्री यातायात केंद्रित होता है। इनमें संरचनात्मक जोखिम, भू-राजनीतिक तनाव और समुद्री डकैती जैसी सुभेद्यताएं भी होती हैं।
- हिंद महासागर में दो चोक पॉइंट्स हैं:
 - मलक्का जलडमरूमध्य: यह मलेशिया, सिंगापुर और इंडोनेशियाई द्वीप समूह के बीच स्थित है। यह दक्षिण-पूर्व एशिया और पश्चिमी प्रशांत को हिंद महासागर से जोड़ता है।
 - होर्मुज जलडमरूमध्य: यह फारस की खाड़ी को हिंद महासागर से जोड़ने वाला एकमात्र समुद्री मार्ग है।

प्रौद्योगिकी पारदर्शिता को बढ़ा सकती है, लेकिन न्याय में मानवीय अंतःकरण (conscience) का स्थान नहीं ले सकती

भारत के मुख्य न्यायाधीश ने इस बात पर जोर दिया कि विवेक, समानुभूति और न्यायिक व्याख्या जैसे मूल्यों का स्थान कोई नहीं ले सकता तथा प्रौद्योगिकी का संविधानवाद के आधार पर ही न्याय के क्षेत्र में उपयोग किया जाना चाहिए।

न्यायपालिका में प्रौद्योगिकी के प्रमुख उपयोग

- स्वचालित केस प्रबंधन: स्मार्ट शेड्यूलिंग, केस प्राथमिकता, तथा डीप लर्निंग एवं मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करके तीव्र न्याय सुनिश्चित किया जा सकता है।
- पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण: पूर्वानुमानित अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी का ऐतिहासिक निर्णयों और केस डेटा का विश्लेषण करने में उपयोग किया जा सकता है।
- ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकॉग्निशन (OCR) और नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (NLP): इनसे दस्तावेजों का डिजिटलीकरण व तीव्र प्रोसेसिंग सुनिश्चित की जा सकती है। साथ ही, त्रुटियों को भी कम किया जा सकता है।
- ब्लॉकचेन तकनीक: यह तकनीक न्यायिक जमा रजिस्टर्स के रखरखाव, न्यायिक रिकॉर्ड में हेर-फेर रोकने आदि में मददगार साबित हो सकती है।
- AI-चैटबॉट्स: लोगों को मामलों की रियल टाइम जानकारी, प्रक्रियात्मक मार्गदर्शन और आवश्यक कानूनी अपडेट प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

न्यायपालिका के साथ प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने से संबंधित प्रमुख पहलें

- राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG): यह ई-कोर्ट्स परियोजना के तहत आदेशों, निर्णयों और मामलों का डेटाबेस तैयार करता है।
- कस्टमाइज्ड फ्री एंड ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर (FOSS) पर आधारित केस इंफॉर्मेशन सॉफ्टवेयर (CIS): इसे जिला अदालतों और हाई कोर्ट्स में लागू किया गया है।
- ई-कोर्ट्स मिशन मोड परियोजना: यह परियोजना राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना के तहत शुरू की गई है। इसमें सुप्रीम कोर्ट की ई-कमेटी और न्याय विभाग शामिल हैं। इसे तीन चरणों में लागू किया गया है:
 - चरण-I (2011-2015): जिला अदालतों को कंप्यूटरीकृत किया गया।
 - चरण II (2015-23): हाई कोर्ट्स को अपने अधिकार क्षेत्र की परियोजनाओं को लागू करने की जिम्मेदारी दी गई।
 - चरण III: केंद्रीय बजट (2023-2024) में इसके कार्यान्वयन के लिए 7000 करोड़ रुपये की घोषणा की गई।

प्रमुख चुनौतियां

 <p>पक्षपात: AI एल्गोरिदम पक्षपाती परिणाम दे सकते हैं, जिससे अन्यायपूर्ण या भेदभावपूर्ण निर्णय हो सकते हैं।</p>	 <p>तकनीकी खराबियां: ग्रामीण क्षेत्रों में कमजोर डिजिटल कनेक्टिविटी के कारण प्रणाली के सुचारु संचालन में बाधा आ सकती है।</p>	 <p>डेटा सुरक्षा: डेटा लीक होने से अदालत की गरिमा को नुकसान पहुंच सकता है, क्योंकि निष्पत्ति प्रक्रिया में संवेदनशील डेटा शामिल होता है।</p>	 <p>वैधता और प्रामाणिकता: गवाहों की पहचान की वैधता को लेकर संदेह उत्पन्न हो सकते हैं।</p>
---	--	--	---

अन्य सुर्खियां

वाइब कोडिंग (Vibe Coding)

हाल ही में "वाइब कोडिंग" व्यवसाय जगत में कोडिंग का एक महत्वपूर्ण टूल बनकर उभरी है।

वाइब कोडिंग के बारे में

- अर्थ: यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) यूजर्स की सोच (जो सामान्य भाषा में व्यक्त की जाती है) को उपयोग योग्य कोड (executable code) में परिवर्तित कर देती है।
- 2024 में, गूगल और माइक्रोसॉफ्ट के लगभग 30% कोड AI द्वारा बनाए गए थे। इस तरह यह एक बड़े बदलाव का संकेतक है।
- महत्त्व:
 - यह रियल टाइम में सुझाव देती है।
 - बोझिल कार्यों और प्रक्रियाओं को स्वचालित करती है।
 - मानक कोडबेस संरचनाएँ तैयार करती है।
- मुख्य चुनौतियां:
 - तकनीकी जटिलता: जटिल या नवीन फ्रेमवर्क बनाने के लिए विशेष ज्ञान की आवश्यकता पड़ती है।
 - कोड की गुणवत्ता और इसके प्रदर्शन पर संदेह बना रहता है।
 - डिबगिंग (त्रुटि सुधार) संबंधी चुनौतियां।
 - रख-रखाव और अपडेट से जुड़ी चुनौतियां।
 - साइबर सुरक्षा से जुड़ी चिंताएं।

एक अध्ययन के अनुसार, भारत की अधिकांश आबादी को अत्यधिक गर्मी से उच्च या बहुत उच्च जोखिम का सामना करना पड़ रहा है

ऊर्जा व पर्यावरण परिषद (CEEW) द्वारा किए गए एक अध्ययन में भारत के 734 जिलों में गर्मी के खतरे का आकलन किया गया। इस अध्ययन का शीर्षक है- 'अत्यधिक गर्मी भारत को कैसे प्रभावित कर रही है: जिला-स्तरीय गर्मी के खतरे का आकलन'।

हीट रिस्क बनाम हीट वेक्स और हीट स्ट्रेस को समझना

- हीट वेक्स:** ये किसी विशिष्ट क्षेत्र (जैसे- मैदान, तटीय क्षेत्र, पहाड़ियां आदि) में असामान्य रूप से उच्च तापमान की दीर्घ अवधि को संदर्भित करती हैं।
- हीट स्ट्रेस:** यह तब होता है, जब शरीर का तापमान 37°C से अधिक हो जाता है। इससे बेचैनी, एंठन और संभावित रूप से घातक हीट स्ट्रोक होता है।
- हीट रिस्क:** यह अत्यधिक तापमान के संपर्क में आने के कारण गर्मी से संबंधित बीमारियों या मृत्यु की संभावना को संदर्भित करता है। यह निम्नलिखित पर निर्भर करता है:
 - गर्मी की तीव्रता (आर्द्रता से और भी बढ़ गई);
 - प्रत्यक्ष संपर्क में आने का जोखिम; तथा
 - प्रभावित समुदायों की सुभेद्यता।

गर्मी के जोखिम को बढ़ाने वाले कारक

- गर्म रातों में वृद्धि (2012-22): बहुत गर्म रातों की आवृत्ति गर्म दिनों की तुलना में तेजी से बढ़ी है।
 - यह स्थिति चिंताजनक है, क्योंकि रात के समय तापमान अधिक होने से दिन की भीषण गर्मी के बाद शरीर को ठंडा होने में कठिनाई होती है, जिससे हीट स्ट्रोक की घटनाएं बढ़ जाती हैं।
- उत्तर भारत में आर्द्रता में वृद्धि: उत्तर भारत में आर्द्रता 1982-2011 के दौरान 30-40% थी। यह बढ़कर 2012-2022 के बीच 40-50% हो गई है। तापमान और आर्द्रता में इस वृद्धि के कारण पसीने के माध्यम से शरीर के ठंडा होने की क्षमता सीमित हो गई है और हीट स्ट्रेस बढ़ गया है।
- उच्च जनसंख्या घनत्व और तीव्र गति से शहरीकरण: मुंबई, दिल्ली, पुणे और गुरुग्राम जैसे शहरों में 'अर्बन हीट आइलैंड इफेक्ट' पैदा हुआ है।
 - अर्बन हीट आइलैंड इफेक्ट: ऐसी घटना जहां कंक्रीट वाली अवसंरचना गर्मी को अवशोषित करती है और बनाए रखती है।

हीट रेसिलिएंस गैप को कम करना

जलवायु अनुकूलन के लिए चार टगनीतिक समाधान

 <p>गर्मी के जोखिम की योजना का विस्तार करना गर्म रातों, आर्द्रता, जनसांख्यिकी और स्वास्थ्य संबंधी कमजोरियों पर विचार करना चाहिए- न कि केवल दिन के तापमान पर।</p>	 <p>राज्य आपदा निधि का उपयोग करना वर्ष 2024 में, केंद्रीय गृह मंत्रालय ने हीट वेक्स को SDMF (राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष) के तहत परियोजना-आधारित वित्त-पोषण के लिए राष्ट्रीय पात्र आपदा के रूप में शामिल किया है।</p>	 <p>राज्य-विशिष्ट आपदा की सूचना देना जिन राज्यों में 50% से अधिक जिलों में उच्च ताप संबंधी जोखिम है, वहां हीटवेव को आपदा घोषित करना चाहिए।</p>	 <p>राष्ट्रीय HAP रिपोर्टिंग बनाना देश भर में हीट एक्शन प्लान्स (HAP) की पारदर्शिता, क्रॉस-लर्निंग और निगरानी में सुधार करना चाहिए।</p>
--	--	--	---

इंगा 3 जलविद्युत परियोजना (Inga 3 Hydropower project)

विश्व बैंक ने डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो (DRC) में इंगा-3 जलविद्युत परियोजना के लिए 250 मिलियन डॉलर के वित्तपोषण को मंजूरी दी।

इंगा 3 परियोजना के बारे में

- यह डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो में कांगो नदी पर 11050 मेगावाट की प्रस्तावित जलविद्युत परियोजना है।
- यह ग्रैंड इंगा परियोजना का हिस्सा है।
 - ग्रैंड इंगा परियोजना का लक्ष्य 42,000 मेगावाट से अधिक की कुल स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता प्राप्त करना है।
- कांगो नदी के बारे में
 - कांगो नदी बेसिन वाले छह देश: कैमरून, मध्य अफ्रीकी गणराज्य, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो, कांगो गणराज्य, इक्वेटोरियल गिनी और गैबॉन।
 - यहां दुनिया का सबसे बड़ा उष्णकटिबंधीय पीटलैंड स्थित है।
 - मुख्य विशेषताएं: जल अपवाह की मात्रा के मामले में यह दुनिया की दूसरी सबसे बड़ी नदी है। ऐसी सबसे बड़ी नदी अमेज़ॉन है।
 - कांगो नदी, नील नदी के बाद अफ्रीका की दूसरी सबसे लंबी नदी है।
 - कांगो नदी भूमध्य रेखा को दो बार पार करती है।



प्रोटॉन उत्सर्जन

हाल ही में वैज्ञानिकों ने सबसे भारी प्रोटॉन उत्सर्जक समस्थानिक 188At (एस्टेटिन) की अर्ध-आयु (190 माइक्रोसेकंड) की माप की है, जिसका प्रोटॉन उत्सर्जन के बाद क्षय हो गया।

➤ प्रोटॉन धनात्मक विद्युत आवेश वाला एक उप-परमाण्विक कण है।

प्रोटॉन उत्सर्जन के बारे में

➤ यह एक प्रकार का रेडियोधर्मी क्षय है, जो अधिकतर तत्वों के प्रोटॉन-प्रचुर नाभिकों की अवलोकन-योग्य सीमा को निर्धारित करता है।

⊕ अर्थात्, किसी नाभिक में यदि निर्धारित प्रोटॉन और न्यूट्रॉन संख्या के साथ और अधिक प्रोटॉन जोड़े जाएँ, तो एक निश्चित पॉइंट आता है जहाँ अंतिम जोड़ा गया प्रोटॉन स्वतः ही बाहर निकल जाता है।

➤ प्रोटॉन उत्सर्जन को पहली बार 1970 के दशक में 53Co (कोबाल्ट) समस्थानिक से देखा गया था।



परजीवी वैस्प

हाल ही में चंडीगढ़ में परजीवी वैस्प की एक नई प्रजाति लॉसग्ना ऑक्सीडेंटलिस (Losgna Occidentalis) की खोज की गई है।

परजीवी वैस्प (पैरासाइटोइड्स/ Parasitoids) के बारे में

➤ स्वरूप: ये छोटे आकार के उड़ने वाले कीट होते हैं। इनकी कई प्रजातियाँ तो एक मिलीमीटर से भी छोटी होती हैं।

➤ ये कीट हायमेट्रोपरा वर्ग के अंतर्गत अलग-अलग फैमिली में पाए जाते हैं। इनमें सॉफ़लाइज़, मधुमक्खियाँ और वैस्प शामिल हैं।

➤ मुख्य विशेषताएँ:

⊕ वयस्क परजीवी वैस्प मुख्यतः फूलों के पराग और मकरंद पर निर्भर रहती हैं।

⊕ ये एकाकी जीवन व्यतीत करती हैं। ये न तो छत्ता बनाती हैं और न ही किसी रानी की अधीनता में रहती हैं।

⊕ ये अपने अंडे अन्य कीटों के शरीर के अंदर देती हैं, जहाँ से उनका जीवन-चक्र पूरा होता है। यह प्रक्रिया होस्ट जीव के व्यवहार को बदल देती है और अंततः होस्ट जीव को मार देती है।

➤ महत्त्व: ये कीटों की संख्या को नियंत्रित करते हैं, आक्रामक प्रजातियों के प्रसार को रोकते हैं, आदि।



समुद्री स्थानिक नियोजन (MSP)

भारत और नॉर्वे ने संयुक्त रूप से मोनाको समुद्री सम्मेलन में समुद्री स्थानिक नियोजन (MSP) पर एक उच्च स्तरीय कार्यक्रम का आयोजन किया। इस दौरान भारत ने MSP के लिए अपनी पहलों का उल्लेख किया जैसे-

➤ SAHAV पोर्टल (डिजिटल सार्वजनिक संपत्ति): यह एक GIS-आधारित निर्णय समर्थन प्रणाली है। यह रियल टाइम में स्थानिक डेटा प्रदान करती है, जिससे स्मार्ट योजना और समुद्री लचीलापन सुनिश्चित होता है।

➤ पायलट प्रोजेक्ट्स: पुडुचेरी और लक्षद्वीप में भारत-नॉर्वे MSP सहयोग के तहत तटीय अपरदन से निपटने और जैव विविधता के प्रबंधन में MSP का उपयोग किया गया है।

समुद्री स्थानिक नियोजन के बारे में

➤ यह एक सार्वजनिक प्रक्रिया है, जिसमें समुद्री क्षेत्रों में मानव गतिविधियों के स्थानिक और समय-आधारित वितरण का विश्लेषण और प्रबंधन किया जाता है। इसका उद्देश्य पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक लक्ष्यों को प्राप्त करना है। इन लक्ष्यों को एक राजनीतिक प्रक्रिया के माध्यम से निर्धारित किया जाता है।

➤ MSP एक सतत समुद्री गवर्नंस का महत्वपूर्ण उपकरण है। यह एक विज्ञान-आधारित ढांचा प्रदान करता है, जो समुद्री संसाधनों के अनुकूलन, जैव विविधता की रक्षा और तटीय आजीविका को सुनिश्चित करता है।



इंद्रावती राष्ट्रीय उद्यान

हाल ही में, इंद्रावती राष्ट्रीय उद्यान (INP) में नक्सल विरोधी अभियानों के दौरान सुरक्षा बलों का माओवादियों से सामना हुआ।

इंद्रावती राष्ट्रीय उद्यान के बारे में

➤ अवस्थिति: बीजापुर जिला, छत्तीसगढ़।

➤ भू-दृश्य: यह भैरमगढ़ और पामेड़ वन्यजीव अभ्यारण्यों के साथ मिलकर इंद्रावती लैंडस्केप का निर्माण करता है।

➤ इंद्रावती नदी: इंद्रावती राष्ट्रीय उद्यान का नाम इंद्रावती नदी के नाम पर रखा गया है।

⊕ इंद्रावती नदी का उद्गम ओडिशा के दंडकारण्य श्रेणी से होता है। यह गोदावरी की सहायक नदी है।

➤ यह नदी इस टाइगर रिजर्व की उत्तरी और पश्चिमी सीमा बनाती है, जो छत्तीसगढ़ और महाराष्ट्र की अंतरराज्यीय सीमा भी है।

➤ अवस्थिति: इसे 1981 में राष्ट्रीय उद्यान और 1983 में टाइगर रिजर्व का दर्जा मिला।

➤ प्राप्त वनस्पतियाँ: बड़े-बड़े पेड़, लताएं, झाड़ियाँ, बांस, फ्रन, ब्रायोफाइट्स, शैवाल आदि।

➤ प्राप्त जीव-जंतु: दुर्लभ जंगली भैंस केवल इसी राष्ट्रीय उद्यान में प्राप्त होते हैं।



सिविल पंजीकरण प्रणाली (CRS)

CRS डेटा से पता चलता है कि 2021 के कोविड पीक के बाद 2022 में मृत्यु पंजीकरण में गिरावट आयी।

CRS के बारे में:

➤ CRS एक जन्म और मृत्यु पंजीकरण प्रणाली है।

➤ CRS का महत्त्व:

⊕ यह स्वास्थ्य, जनसंख्या और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में साक्ष्य-आधारित नीति निर्धारण के लिए डेटा प्रदान करता है।

⊕ यह शासन और कल्याणकारी सेवाओं के प्रभावी वितरण को सुनिश्चित करता है।

⊕ कानूनी फ्रेमवर्क:

◆ CRS को "जन्म और मृत्यु पंजीकरण अधिनियम, 1969" (2023 में संशोधित) के तहत संचालित किया जाता है। इसका उद्देश्य देश भर में रजिस्ट्रेशन की एकरूपता सुनिश्चित करना और तुलना को बढ़ावा देना है।

◆ CRS समवर्ती सूची (प्रविष्टि 30) के अंतर्गत आता है।

⊕ संस्थागत संरचना: भारत के रजिस्ट्रार जनरल (RGI) इस प्रणाली का केंद्रीय स्तर पर समन्वय करते हैं और देशभर में CRS को संचालित करते हैं।



क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (Cryo-EM)

शोधकर्ताओं ने क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (Cryo-EM) का एक उन्नत संस्करण 'मैग्नेटिक आइसोलेशन एंड कंसंट्रेशन क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी' (MagIC) विकसित किया है।

Cryo-EM के बारे में

➤ 2017 का रसायन विज्ञान का नोबेल पुरस्कार जैक्स डुबोचेट, जोआचिम फ्रैंक और रिचर्ड हेंडरसन को क्रायो-EM विकसित करने के लिए दिया गया था।

➤ इसका उपयोग जैविक अणुओं की 3D आकृति (आकार) का अध्ययन करने के लिए किया जाता है। इसमें इमेजिंग के लिए नमूने में अणु की उच्च सांद्रता की आवश्यकता होती है।

➤ रिज़ॉल्यूशन: क्रायो-EM 1.5~3.5 एंगस्ट्रॉम (Å) रेंज में रिज़ॉल्यूशन प्राप्त करता है।

➤ सीमाएं: बहुत कम मात्रा वाले अणुओं का अध्ययन करना कठिन होता है।

MagIC के बारे में

➤ इसकी मदद से 100 गुना अधिक पतले नमूनों का अध्ययन किया जा सकता है।

➤ लाभ: इससे अधिक दक्षता और नमूने की कम मात्रा के साथ दुर्लभ जैविक अणुओं की इमेजिंग संभव है।

सुर्खियों में रहे स्थल



रवांडा (राजधानी: किगाली)

रवांडा ने सेंट्रल अफ्रीकन स्टेट्स आर्थिक समुदाय (ECCAS) से स्वयं को अलग कर लिया है।

➤ ECCAS मध्य अफ्रीका में क्षेत्रीय आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देने वाला एक संगठन है।

भौगोलिक अवस्थिति:

➤ यह एक स्थल-रुद्ध देश है जो पूर्व-मध्य अफ्रीका में भू-मध्य रेखा के दक्षिण में स्थित है।

➤ भूमि सीमाएं: इसके उत्तर में युगांडा, पूर्व में तंजानिया, दक्षिण में बुरुंडी, और पश्चिम में डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो है।

भौगोलिक विशेषताएं:

➤ पूर्वी अफ्रीका की महान झीलों में से एक किवु झील, रवांडा और डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो के बीच स्थित है।

➤ प्राथमिक खनिज संसाधन: टिन (कैसिटेराइट) और टंगस्टन (वोल्फ्राम)।

➤ रवांडा के प्रमुख नृजातीय समूह हुतु और तुत्सी हैं।

➤ रिफ्ट घाटी: रवांडा का पूर्वी क्षेत्र ग्रेट रिफ्ट वैली का हिस्सा है, जो एक भू-गर्भाय दरार है और पूर्वी अफ्रीका में फैली हुई है।



अहमदाबाद

बेंगलूर

भोपाल

चंडीगढ़

दिल्ली

गुवाहाटी

हैदराबाद

जयपुर

जोधपुर

लखनऊ

प्रयागराज

पुणे

रांची