

व्यूज टुडे

प्रधान मंत्री ने हंसलपुर (गुजरात) में 'ग्रीन मोबिलिटी इनिशिएटिव' का उद्घाटन किया

इस अवसर पर प्रधान मंत्री ने सुजुकी के भारत में निर्मित पहले वैश्विक रणनीतिक बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन (BEV) "e-VITARA" को हरी झंडी दिखाई। इसे 100 से अधिक देशों में निर्यात किया जाएगा।

इसके अलावा, प्रधान मंत्री ने गुजरात में TDS लिथियम-आयन बैटरी प्लांट में हाइब्रिड बैटरी इलेक्ट्रोड्स के स्थानीय उत्पादन का भी उद्घाटन किया।

इससे यह सुनिश्चित होगा कि 80% से ज्यादा बैटरियों का निर्माण अब भारत में ही होगा।

बैटरी इलेक्ट्रिक वाहनों (BEVs) के बारे में

ये पूरी तरह से बैटरी-संचालित इलेक्ट्रिक ड्राइवट्रेन पर चलते हैं। इन्हें बिजली के ग्रिड में प्लग करके चार्ज किया जा सकता है।

मुख्य घटक: इलेक्ट्रिक मोटर, इन्वर्टर, बैटरी, कंट्रोल मॉड्यूल, ड्राइव ट्रेन, आदि।

कार्य सिद्धांत: इलेक्ट्रिक मोटर के लिए बिजली को DC (डायरेक्ट करंट यानी दिष्ट धारा) बैटरी से AC (अल्टरनेटिंग करंट यानी प्रत्यावर्ती धारा) में बदला जाता है।

चुनौतियां

परिचालन संबंधी समस्याएं: सीमित ड्राइविंग रेंज और अपर्याप्त चार्जिंग अवसंरचना।

EV की शुरुआती लागत ज्यादा होना: उदाहरण के लिए- EV में बैटरियों की लागत वाहन की कुल पूंजी लागत का लगभग 40% होती है।

पर्याप्त जागरूकता की कमी: EV प्रदर्शन को लेकर सार्वजनिक और निजी हितधारकों के बीच जानकारी का अभाव।

पर्यावरण संबंधी चिंताएं: बैटरी अपशिष्ट, उसके फिर से उपयोग या पुनर्चक्रण प्रक्रियाओं आदि से जुड़ी चिंताएं।

मौजूदा बिजली ग्रिड पर दबाव: EV चार्जिंग की बढ़ती मांग से मौजूदा ग्रिड पर दबाव पड़ रहा है।

ज़रूरी क़दम

वित्त:

बैटरी की लागत को वाहन की लागत से अलग करना (जैसे बैटरियों को लीज पर देना)।

ई-ट्रकों और ई-बसों के लिए पूंजी लागत घटाने हेतु एक मिश्रित कोष बनाना तथा उसका संचालन करना।

नई बैटरी प्रौद्योगिकियों पर अनुसंधान और विकास को बढ़ाना: इससे बैटरी की कीमत कम करने, ऊर्जा घनत्व बढ़ाने और आयातित दुर्लभ भू खनिजों पर निर्भरता कम करने में मदद मिल सकती है।

चार्जिंग अवसंरचना का रणनीतिक विस्तार: विभिन्न स्थानों पर इसकी व्यवहार्यता का उचित मूल्यांकन करने के बाद ही इसका विस्तार किया जाना चाहिए।

भारत में ग्रीन मोबिलिटी से जुड़ी पहलें

राष्ट्रीय इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना (NEMMP) 2020: इस योजना का उद्देश्य इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) को अपनाने और उनके उत्पादन में तेजी लाना है।

ऑटोमोबाइल और ऑटो कंपोनेंट उद्योग के लिए PLI योजना (PLI-ऑटो): यह योजना भारत में ऑटोमोबाइल व उनके पुर्जों के घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए है।

PLI योजना- एडवांस्ड केमिस्ट्री सेल (ACC) बैटरी स्टोरेज के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम: यह योजना भारत में आधुनिक बैटरी के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए है।

नीति आयोग द्वारा भारत इलेक्ट्रिक मोबिलिटी इंडेक्स (IEMI): यह एक इंडेक्स है, जिसका इस्तेमाल यह जानने और मापने के लिए किया जाता है कि अलग-अलग राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों में इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की दिशा में कितनी प्रगति हो रही है।

नीति आयोग ने "स्वैच्छिक राष्ट्रीय समीक्षा (VNR) रिपोर्ट 2025" जारी की

VNR एक ऐसी प्रक्रिया का हिस्सा है, जिसके माध्यम से देश सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) को प्राप्त करने की दिशा में अपनी प्रगति का आकलन और प्रस्तुतीकरण करते हैं।

भारत की 2025 की रिपोर्ट इसकी तीसरी VNR रिपोर्ट है, जो 2017 और 2020 में प्रस्तुत की गई पिछली रिपोर्ट्स पर आधारित है।

रिपोर्ट के अनुसार, SDGs को लागू करने की दिशा में भारत का दृष्टिकोण

समग्र-सरकार और समग्र-समाज का दृष्टिकोण: सरकार के सभी स्तरों पर SDGs को अपनाया गया है, जिसमें नागरिक समाज की सक्रिय भागीदारी से सहयोग मिला है।

सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद: उदाहरण के लिए- SDG इंडिया इंडेक्स।

SDG स्थानीयकरण मॉडल: SDG फ्रेमवर्क को अपनाने के लिए जिलों, ब्लॉक्स और गांवों को शामिल करना।

नवाचार का लाभ उठाना: आधार, UPI जैसी डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (DPI) का उपयोग करके आवश्यक सेवाओं तक निर्बाध पहुंच प्रदान करना।

SDGs की दिशा में भारत की प्रमुख उपलब्धियां

SDG 1: गरीबी का अंत	भारत में चरम गरीबी का स्तर 2011-12 के 16.2% से घटकर 2022-23 में 2.3% हो गया है। इससे 171 मिलियन लोग गरीबी से बाहर आए हैं।
SDG 2: शून्य भूखमरी	खाद्यान्न उत्पादन 2004-05 के 204.6 मिलियन टन से बढ़कर 2023-24 में अनुमानतः 332.3 मिलियन टन हो गया।
SDG 5: लैंगिक समानता	स्थानीय सरकारी निकायों में महिलाओं के पास 45% से अधिक निर्वाचित सीटें हैं। 20 से 24 वर्ष की आयु की महिलाओं में बाल विवाह की दर 2005-06 के लगभग 47% से आधे से भी अधिक घटकर 2019-21 में 23.3% हो गई है।
SDG 6: स्वच्छ जल और स्वच्छता	जल जीवन मिशन (JJM) के तहत, ग्रामीण परिवारों तक नल से जल की आपूर्ति को 2019 के 17% से बढ़ाकर 80% से अधिक कर दिया गया है।
SDG 7: किफायती और स्वच्छ ऊर्जा	भारत की स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता में गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों की हिस्सेदारी 47.37% तक पहुंच गई है।
SDG 9: उद्योग, नवाचार और अवसंरचना	वैश्विक नवाचार सूचकांक में भारत की रैंकिंग 2020 के 48वें स्थान से सुधरकर 2024 में 39वें हो गई है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने एक राष्ट्रीय नामित प्राधिकरण (Designated National Authority: NDA) की घोषणा की

यह प्राधिकरण पेरिस समझौते (2015) के अनुच्छेद 6.4 के तहत कार्बन उत्सर्जन व्यापार प्रणाली (Carbon Emissions Trading Regime) को लागू करने के लिए अनिवार्य है।

पेरिस समझौते का अनुच्छेद 6

- इसके अनुसार, देश स्वेच्छा से आपस में सहयोग करके अपने-अपने जलवायु लक्ष्यों को पूरा कर सकते हैं। इसके तहत अंतरराष्ट्रीय कार्बन बाजार बनाए गए हैं, जहां देश आपस में कार्बन क्रेडिट्स का व्यापार (खरीद-बिक्री) कर सकते हैं।
- अनुच्छेद 6.4: इसे पेरिस एग्रीमेंट क्रेडिटिंग मैकेनिज्म (PACM) के रूप में भी जाना जाता है। यह देशों को ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कटौती से अर्जित कार्बन क्रेडिट्स को एक या अधिक देशों को ट्रांसफर करने या बेचने में सक्षम बनाता है। इससे उनके जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने में मदद मिलती है।

राष्ट्रीय नामित प्राधिकरण (NDA या DNA) के बारे में

- परिभाषा: यह वह संगठन है, जिसे किसी देश (पक्षकार) द्वारा यह जिम्मेदारी दी गई है कि वह अनुच्छेद 6.4 से संबंधित परियोजनाओं में भागीदारी को अधिकृत और मंजूरी प्रदान करे।
 - इसके तहत गतिविधियों/ परियोजनाओं की एक सूची तैयार की गई है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:
 - GHG के शमन से संबंधित गतिविधियां (नवीकरणीय ऊर्जा, ग्रीन हाइड्रोजन आदि);
 - वैकल्पिक सामग्रियां (ग्रीन अमोनिया); और
 - कार्बन रिमूवल संबंधी गतिविधियां (कार्बन कैप्चर, उपयोग और भंडारण)।
- संरचना: पर्यावरण मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में 21 सदस्यीय समिति।
- NDA के कार्य: उत्सर्जन न्यूनीकरण व्यापार के लिए पात्र गतिविधियों/ परियोजनाओं की सूची की सिफारिश करना और अनुच्छेद 6.4 के तहत परियोजनाओं को अधिकृत करना।

कार्बन बाजार के बारे में

- कार्बन बाजार एक प्रकार की व्यापारिक प्रणाली है, जहां कार्बन क्रेडिट्स बेचे और खरीदे जाते हैं।
 - 1 कार्बन क्रेडिट 1 टन CO₂ (या अन्य GHG) के उत्सर्जन में कटौती/ स्थिरीकरण/ रोकने के बराबर होता है।
- कंपनियां या व्यक्ति अपने ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन संबंधी लक्ष्यों को पूरा करने के लिए कार्बन बाजारों का उपयोग कर सकते हैं। इसके लिए वे GHG उत्सर्जन में कटौती करने वाली कंपनियों से कार्बन क्रेडिट्स खरीद सकते हैं।

एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत को 2032 तक ऊर्जा भंडारण प्रणालियों में 50 बिलियन डॉलर के नए निवेश की आवश्यकता है

इंडिया एनर्जी एंड क्लाइमेट सेंटर ऊर्जा एवं जलवायु केंद्र की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत को अपने स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों को पूरा करने के लिए ऊर्जा भंडारण को बड़े पैमाने पर बढ़ाना जरूरी है। भारत ने 2030 तक कम-से-कम 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म आधारित विद्युत उत्पादन क्षमता स्थापित करने का लक्ष्य निर्धारित किया है।

- स्वच्छ ऊर्जा क्षमता को बढ़ावा देने के लिए भारत को 2030 तक 61 गीगावाट और 2032 तक 97 गीगावाट ऊर्जा भंडारण की आवश्यकता होगी। यह मौजूदा 6 गीगावाट क्षमता (ज्यादातर पंप हाइड्रो) से कई अधिक है।
 - लागत में भारी कमी के कारण यह अनुमान लगाया गया है कि बैटरी स्टोरेज भविष्य में ऊर्जा भंडारण मिक्स का सबसे बड़ा हिस्सा बन सकता है।

ऊर्जा भंडारण प्रणालियों (ESS) के बारे में

- ESS का उपयोग नवीकरणीय ऊर्जा से उपलब्ध ऊर्जा को स्टोर करने के लिए किया जा सकता है। बाद में, इस स्टोर ऊर्जा का दिन में बिजली की सर्वाधिक मांग के समय (peak hours) उपयोग किया जा सकता है।

भारत में ESS का महत्त्व

- यह परिवर्तनशील नवीकरणीय ऊर्जा (VRE) को ग्रिड में ज्यादा पहुंचाने में मदद करेगी।
- यह इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने में वृद्धि करेगी।
- यह ग्रिड की स्थिरता और बिजली की गुणवत्ता बनाए रखेगी।

नीति और विनियमन संबंधी सुझाव

- मौजूदा नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं में भंडारण को जोड़ना: इससे ग्रिड अवसंरचना की दक्षता बढ़ाने और विनियामक चुनौतियों का समाधान करने में मदद मिल सकती है।
- नई नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिए सह-अवस्थिति ऊर्जा भंडारण अनिवार्य किया जाना चाहिए।
- वायुबिलिटी गैप फंडिंग (VGF) का विस्तार करना: स्वतंत्र बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (BESS) के लिए मौजूद VGF योजना को सौर + भंडारण परियोजनाओं तक विस्तारित करना चाहिए।
- घरेलू विनिर्माण और आपूर्ति श्रृंखलाओं को बढ़ावा देना: एडवांस्ड केमिस्ट्री सेल्स (ACC) तथा अनुसंधान एवं विकास (R&D) के लिए लक्षित PLI जैसी योजनाओं का विस्तार किया जाना चाहिए।
 - PLI: उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन।
 - प्रमुख आपूर्ति श्रृंखलाओं (जैसे कि भागीदार देशों के साथ रणनीतिक लिथियम या दुर्लभ भू-तत्व भंडार) को सुरक्षित करने के लिए रणनीतिक निवेश की आवश्यकता है।

ESS प्रौद्योगिकियों के प्रकार

यांत्रिक भंडारण:	इलेक्ट्रोकेमिकल स्टोरेज बैटरीज:	थर्मल एनर्जी स्टोरेज:	इलेक्ट्रिकल स्टोरेज:	केमिकल स्टोरेज (हाइड्रोजन):
उदाहरण- पंप हाइड्रो स्टोरेज (विद्युत ऊर्जा का जल की स्थितिज ऊर्जा के रूप में भंडारण), कम्प्रेस्ड एयर एनर्जी स्टोरेज (विद्युत ऊर्जा को संपीड़ित हवा में बदलकर भंडारण)।	उदाहरण- लेड एसिड बैटरियां, लिथियम-आयन बैटरियां (LiB), हाई टेम्परेचर सोडियम बैटरियां, जिंक-आधारित बैटरियां, फ्लो बैटरियां, आदि।	उदाहरण- अतिरिक्त तापीय ऊर्जा को संग्रहित करने के लिए विभिन्न पदार्थों का उपयोग। उदाहरण- पिघला हुआ नमक, गरम/ ठंडा पानी, बर्फ का भंडारण, आदि।	उदाहरण- सुपरकेपेसिटर एंड सुपरकंडक्टिंग मैग्नेटिक एनर्जी स्टोरेज (SMES) सिस्टम, जो कम समय में ज्यादा बिजली के लिए आदर्श होते हैं।	उदाहरण- सुपरकेपेसिटर एंड सुपरकंडक्टिंग मैग्नेटिक एनर्जी स्टोरेज (SMES) सिस्टम, जो कम समय में ज्यादा बिजली के लिए आदर्श होते हैं।

संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा भारत पर लगाया गया 25% का अतिरिक्त टैरिफ अब प्रभावी हो गया

यह टैरिफ उस 25% टैरिफ के अतिरिक्त है, जिसे अमेरिका ने पहले भारतीय उत्पादों के आयात पर लगाया था। इससे अमेरिका को किए जाने वाले निर्यात के कुल मूल्य के दो-तिहाई हिस्से पर प्रभाव पड़ रहा है।

➤ यह टैरिफ भारत-अमेरिका 2+2 इंटरसेशनल डायलॉग के दौरान लगाया गया है। इस डायलॉग में दोनों देशों के विदेश मंत्रालय और रक्षा मंत्रालय शामिल हुए थे।

⊙ उन्होंने रक्षा सहयोग बढ़ाने पर सहमति व्यक्त की, जिसमें अमेरिका-भारत प्रमुख रक्षा साझेदारी के लिए एक नए दस-वर्षीय फ्रेमवर्क पर हस्ताक्षर करना शामिल है।

भारत पर उच्च टैरिफ के प्रभाव

➤ निर्यात: ग्लोबल ट्रेड रिसर्च इनिशिएटिव (GTRI) का अनुमान है कि अमेरिका को किया जाने वाला उत्पाद निर्यात 2024-25 के मौजूदा लगभग \$87 बिलियन से घटकर 2025-26 में \$49.6 बिलियन हो सकता है।

➤ सर्वाधिक प्रभावित उद्योग: इनमें कम-मार्जिन वाले और श्रम-गहन उद्योग शामिल हैं, जैसे- रत्न व आभूषण, वस्त्र एवं परिधान, झींगा पालन, ऑटो पार्ट्स, आदि।

➤ प्रतिस्पर्धात्मकता में कमी: इससे भारतीय उत्पाद अधिक महंगे हो जाएंगे। इससे वे वियतनाम, बांग्लादेश और मेक्सिको जैसे देशों के निर्यात के मुकाबले अप्रतिस्पर्धी हो जाएंगे। ऐसा इस कारण, क्योंकि इन देशों से आयात पर तुलनात्मक रूप से कम टैरिफ लगाया गया है।

➤ विदेशी प्रवाह: निर्यात-उन्मुख क्षेत्रों में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) प्रवाह घट सकता है। इसके अलावा, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPIs) इक्विटी और ऋण बाजारों में अस्थिरता पैदा कर सकते हैं।

आगे की राह

➤ ब्याज समकारी योजना (Interest Equalisation Scheme) को बहाल करना: उच्च ब्याज दरों की स्थिति में MSMEs को कम लागत पर निर्यात ऋण प्रदान करना चाहिए।

➤ लक्षित क्रेडिट लाइन्स शुरू करना: झींगा, परिधान, आभूषण, हस्तशिल्प और उच्च प्रभाव वाले उद्योगों के लिए।

➤ निर्यात प्रोत्साहन योजनाओं को बढ़ाना: RoDTEP और ROSCTL जैसी योजनाओं को बढ़ावा देना चाहिए, ताकि तरलता बढ़ाई जा सके तथा बाजार विविधीकरण को गति मिल सके। साथ ही, क्षेत्र-विशिष्ट व्यापार मिशनों का नेतृत्व किया जा सके।

➤ कपास, चमड़ा और रत्न जैसे महत्वपूर्ण कच्चे माल पर सरलीकृत विनियामक प्रक्रियाएं एवं युक्तिसंगत शुल्क।

सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) ने व्यापक मॉड्यूलर सर्वेक्षण: शिक्षा (CMS:E), 2025 जारी किया

यह सर्वेक्षण राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (MoSPI) द्वारा राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (NSS) के 80वें दौर के भाग के रूप में आयोजित किया गया था।

➤ इसमें मुख्य रूप से स्कूली शिक्षा में नामांकित छात्र के परिवारों द्वारा किए जाने वाले व्यय से संबंधित जानकारी एकल की गई है।

CMS:E के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर

➤ सरकारी स्कूल: कुल छात्र नामांकन में इनकी हिस्सेदारी लगभग 55.9% है। इस प्रकार ये शिक्षा प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

⊙ कुल छात्र नामांकन में इनकी हिस्सेदारी शहरी क्षेत्रों (30.1%) की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों (66%) में अधिक है।

➤ व्यय: ग्रामीण क्षेत्र में स्कूली शिक्षा पर प्रति छात्र औसत व्यय ₹8,382 और शहरी क्षेत्र में ₹23,470 रहा। इसमें सभी स्तर और सभी प्रकार के स्कूल शामिल हैं।

➤ निजी कोचिंग: वर्तमान शैक्षणिक वर्ष के दौरान लगभग एक तिहाई छात्र (27%) निजी कोचिंग ले रहे थे या ले चुके थे।

⊙ यह प्रवृत्ति ग्रामीण क्षेत्रों (25.5%) की तुलना में शहरी क्षेत्रों (30.7%) में अधिक सामान्य है।

➤ शिक्षा के लिए वित्त-पोषण: लगभग 95% छात्रों की पढ़ाई का खर्च परिवार के अन्य सदस्य उठाते हैं।

⊙ केवल 1.2% छात्रों की पढ़ाई हेतु व्यय का प्रमुख स्रोत सरकारी छात्रवृत्ति थी।

राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (NSS) के बारे में

➤ सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के अंतर्गत NSS अखिल भारतीय स्तर पर विविध क्षेत्रों में व्यापक पैमाने पर नमूना सर्वेक्षण आयोजित करता है।

➤ प्रमुख सर्वेक्षणों में उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण (ASI), आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS), घरेलू उपभोग व्यय सर्वेक्षण (HCES), आदि शामिल हैं।



अन्य सुर्खियां

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (National Green Tribunal: NGT)

सुप्रीम कोर्ट ने कथित पर्यावरणीय उल्लंघन के एक मामले में धन शोधन निवारण अधिनियम (PMLA) के तहत ED जांच का आदेश देने के लिए NGT की कड़ी आलोचना करते हुए इसे कानून का उल्लंघन और अपने अधिकार क्षेत्र से परे बताया है।

NGT के बारे में

➤ स्थापना: वर्ष 2010 में, राष्ट्रीय हरित अधिनियम, 2010 के तहत।

➤ उद्देश्य: पर्यावरण संरक्षण, वनों तथा अन्य प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण से जुड़े मामलों का प्रभावी एवं त्वरित निपटारा करना।

⊙ नियत समय: किसी आवेदन या अपील के दायर होने के 6 महीने के भीतर अंतिम रूप से निपटाने के लिए प्रयास करना अनिवार्य है।

➤ यह सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 की औपचारिक प्रक्रिया से बाध्य नहीं है, बल्कि प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों के अनुसार कार्य करता है।

➤ प्रधान पीठ (मुख्यालय): नई दिल्ली

➤ अन्य चार पीठ: भोपाल, पुणे, कोलकाता और चेन्नई।

प्रोजेक्ट 17A

प्रोजेक्ट 17A के अंतर्गत निर्मित दो मल्टी-मिशन स्टीलथ फ्रिगेट्स - INS उदयगिरि और INS हिमगिरि - को भारतीय नौसेना में शामिल किया गया।

➤ फ्रिगेट्स बहुउद्देशीय प्लेटफॉर्म होते हैं, जिन्हें युद्धपोत या जहाजी बेड़े के अन्य जहाजों को समुद्री खतरों से सुरक्षित रखने के लिए डिज़ाइन किया जाता है।

प्रोजेक्ट 17A के बारे में

➤ ये शिवालिक-श्रेणी (प्रोजेक्ट 17) फ्रिगेट्स के फ्रॉलो-ऑन (आगामी) युद्धपोत या जहाज हैं।

➤ भारत में कुल 7 फ्रिगेट्स का निर्माण मझगांव डॉक, मुंबई और GRSE, कोलकाता द्वारा स्वदेशी प्रयासों से किया जा रहा है।

➤ इनका मुख्य प्रणोदन संयंत्र कंबाइन डीजल और गैस (CODOG) कॉन्फिगरेशन पर आधारित है, जिसमें एक डीजल इंजन और एक गैस टरबाइन सम्मिलित है।

➤ इन फ्रिगेट्स को ऐसे हथियारों से सुसज्जित किया गया है जिनमें सुपरसोनिक सतह-से-सतह पर मार करने वाली मिसाइल प्रणाली, मध्यम दूरी की सतह-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली तथा रैपिड-फ़ायर (तेज़-गति वाली) तोप प्रणाली शामिल हैं।



3GPP (थर्ड जेनरेशन पार्टनरशिप प्रोजेक्ट)

भारत ने पहली बार 3GPP के RAN (रेडियो एक्सेस नेटवर्क) मीटिंग्स की मेजबानी की, जिनका फोकस 6G स्टैंडर्ड्स (मानकीकरण) पर है।

इस बैठक की मेजबानी टेलीकम्युनिकेशंस स्टैंडर्ड्स डेवलपमेंट सोसाइटी, इंडिया (TSDSI) द्वारा की जा रही है।

- ⊕ TSDSI भारत की मान्यताप्राप्त स्टैंडर्ड्स डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (SDO) है।
- ⊕ TSDSI भारत की विशिष्ट दूरसंचार/ ICT आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक्सेस, बैक-हॉल और इन्फ्रास्ट्रक्चर सिस्टम, समाधान और सेवाओं के मानक विकसित करता है।

थर्ड जेनरेशन पार्टनरशिप प्रोजेक्ट (3GPP) के बारे में

- ⊕ उत्पत्ति: इसकी स्थापना 1998 में 3G मोबाइल मानकों के विकास हेतु की गई थी।
- ⊕ कार्य: यह एक वैश्विक निकाय है, जो मोबाइल संचार प्रौद्योगिकियों (3G से लेकर 5G और अब 6G तक) के लिए स्पेसिफिकेशन्स तैयार करता है।
- ⊕ 3GPP द्वारा विकसित स्पेसिफिकेशन्स या विनिर्देश ही वैश्विक मोबाइल नेटवर्क्स की आधारशिला के रूप में कार्य करते हैं।



ब्राउन ड्वार्फ (Brown Dwarfs)

वैज्ञानिकों ने मिल्की वे में UPM J1040-3551 AabBab नामक एक दुर्लभ ब्राउन ड्वार्फ स्टार सिस्टम (अर्थात् चतुष्क तारकीय प्रणाली) की खोज की है।

यह प्रणाली दो ठंडे ब्राउन ड्वार्फ से बनी है, जो दो युवा रेड ड्वार्फ तारों की परिक्रमा कर रहे हैं। ब्राउन ड्वार्फ्स के बारे में

- ⊕ ब्राउन ड्वार्फ्स ऐसे खगोलीय पिंड हैं जो तारों की तरह गैस और धूल के गुरुत्वीय संकुचन से बनते हैं, लेकिन इनमें लगातार हाइड्रोजन संलयन बनाए रखने के लिए पर्याप्त द्रव्यमान नहीं होता।
- ⊕ इसी कारण इन्हें अक्सर “विफल तारे” (Failed Stars) कहा जाता है।
- ⊕ इनका वायुमंडल विशाल गैसीय ग्रहों जैसे बृहस्पति से मिलता-जुलता है।
- ⊕ ग्रहों और ब्राउन ड्वार्फ्स के बीच मुख्य अंतर उनके द्रव्यमान और ड्यूटेरियम संलयन की क्षमता में है; ब्राउन ड्वार्फ्स ड्यूटेरियम संलयन कर सकते हैं, जबकि ग्रह ऐसा नहीं कर पाते।



FIDE विश्व कप

अंतर्राष्ट्रीय शतरंज महासंघ (FIDE) ने घोषणा की है कि FIDE विश्व कप 2025 का आयोजन भारत के गोवा में किया जाएगा।

FIDE विश्व कप के बारे में

- ⊕ यह FIDE द्वारा आयोजित एक प्रमुख शतरंज प्रतियोगिता है। FIDE शतरंज के लिए अंतर्राष्ट्रीय शासी निकाय है।
- ⊕ FIDE की स्थापना 1924 में पेरिस में एक गैर-सरकारी संस्था के रूप में हुई थी। हालांकि, अब इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड के लॉज़ेन में है।
- ⊕ इस प्रतियोगिता में शीर्ष तीन स्थान पर रहने वाले खिलाड़ी 2026 के कैडिडेट्स टूर्नामेंट के लिए क्वालीफाई करेंगे।



आरोग्यपाचा

केरल में, ‘आरोग्यपाचा’ को वैश्विक स्तर पर प्रकाश में लाने वाले कुट्टिमथन कानी का निधन हो गया। आरोग्यपाचा के बारे में

- ⊕ ‘आरोग्यपाचा’ का शाब्दिक अर्थ है- “शक्ति देने वाला हरा पौधा”।
- ⊕ यह भारत का एक दुर्लभ, स्वदेशी औषधीय पौधा है। यह तुरंत ऊर्जा देने, थकान दूर करने और चिकित्सा गुणों के लिए जाना जाता है।
- ⊕ औषधीय गुण: यह एंटीऑक्सीडेंट, तनाव-रोधी, रोगाणु-रोधी, सूजन-रोधी, ट्यूमर-रोधी, अल्सर-रोधी और मधुमेह-रोधी गुणों से भरपूर है।
- ⊕ यह अगस्त्य पहाड़ियों (पश्चिमी घाट) में रहने वाले स्थानीय ‘कानी’ जनजाति द्वारा पारंपरिक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ⊕ केरल के तिरुवनंतपुरम में स्थित “ट्रांपिकल बायोटैकनिक गार्डन एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट (TBGRI)” ने ‘आरोग्यपाचा’ और तीन अन्य सामग्री से मिलकर ‘जीवनी’ नामक एक दवा विकसित की है।
- ⊕ इस दवा से होने वाली व्यावसायिक कमाई का 50% हिस्सा कानी जनजाति को मिलता है।



प्रोग्राम्ड सेल रिवाइवल (PCR)

CCMB की वैज्ञानिक टीम ने एक प्रोग्राम्ड जैविक प्रक्रिया का पता लगाया है, जो कोशिकाओं को लगभग मृत्यु की स्थिति से वापस लौटा सकती है, जिसे प्रोग्राम्ड सेल रिवाइवल (PCR) नाम दिया गया है।

प्रोग्राम्ड सेल रिवाइवल (PCR) के बारे में

- ⊕ आमतौर पर प्रोग्राम्ड सेल डेथ (PCD) यानी कोशिकाओं की नियंत्रित मृत्यु की प्रक्रिया अपरिवर्तनीय होती है।
- ⊕ PCD एक आनुवंशिक रूप से नियंत्रित प्रक्रिया है जिसमें कोशिकाएं खुद को नष्ट कर लेती हैं। इसके उदाहरणों में एपोप्टोसिस, ऑटोफैगो और नेक्रोपोटोसिस शामिल हैं।
- ⊕ CCMB ने एक “आनुवंशिक रूप से एन्कोड किए गए रिवाइवल कोड” की खोज की है, जो कोशिकाओं को मृत्यु के करीब पहुँच चुकी अवस्था से वापस लाने में मदद करता है। इसी प्रक्रिया को प्रोग्राम्ड सेल रिवाइवल (PCR) कहा गया है।

संभावित महत्त्व

- ⊕ पुनर्जाजी चिकित्सा (Regenerative Medicine): यह क्षतिग्रस्त तंत्रिका कोशिकाओं या हृदय की कोशिकाओं को मरने की बजाय जीवित रहने के लिए प्रेरित कर सकती है।
- ⊕ कैंसर अनुसंधान: यहाँ अवांछित “सेल रिवाइवल” ट्यूमर कोशिकाओं को थेरेपी के प्रति प्रतिरोधी बनने में मदद कर सकता है।
- ⊕ स्टेम सेल बायोलॉजी: इस क्षेत्र में भी इसके महत्वपूर्ण उपयोग हो सकते हैं।

सुर्खियों में रहे स्थल



ऑस्ट्रेलिया (राजधानी: कैनबरा)

ऑस्ट्रेलिया ने ईरान के साथ अपने राजनयिक संबंध तोड़ दिए हैं और यहूदी-विरोधी हमलों को लेकर ईरान के राजदूत को निष्कासित कर दिया है।

राजनीतिक विशेषताएं

- ⊕ यह एक देश के साथ-साथ दुनिया का सबसे छोटा महाद्वीप भी है। यह पूरी तरह से हिंद महासागर और प्रशांत महासागर से घिरा हुआ है। इसकी कोई स्थलीय सीमा नहीं है।
- ⊕ समुद्री सीमाएँ: इसकी तटरेखा कई प्रमुख समुद्रों और जलडमरूमध्यों से घिरी है:
 - ⊕ उत्तर में अराफुरा सागर; उत्तर-पश्चिम में तिमोर सागर; उत्तर-पूर्व में: कोरल सागर; दक्षिण-पूर्व में तस्मान सागर।
 - ⊕ बास स्ट्रेट: मुख्य भूमि ऑस्ट्रेलिया और तस्मानिया के बीच एक समुद्री चैनल है।
 - ⊕ ग्रेट ऑस्ट्रेलियन बाइट: ऑस्ट्रेलियाई मुख्य भूमि के दक्षिणी तट पर एक बड़ी, अर्धचंद्राकार खाड़ी है।

भौगोलिक विशेषताएं

- ⊕ जलवायु: उत्तरी भाग में उष्णकटिबंधीय जलवायु, दक्षिण-पूर्व और दक्षिण-पश्चिम में समशीतोष्ण जलवायु।
- ⊕ इसका ज्यादातर हिस्सा शुष्क या अर्ध-शुष्क मरुस्थल है।
- ⊕ प्रमुख नदियाँ: मरे और डार्लिंग
- ⊕ प्रमुख पर्वत श्रृंखला: ग्रेट डिवाइडिंग रेंज (पूर्वी तट पर स्थित)
- ⊕ प्रमुख मरुस्थल: ग्रेट विक्टोरिया, गिब्सन और ग्रेट सैंडी
- ⊕ मकर रेखा ऑस्ट्रेलिया के मध्य क्षेत्रों से होकर गुजरती है।

