न्यूज़ टुडे

रक्षा मंत्री के अनुसार सरकार उभरती चुनौतियों से निपटने के लिए भारत में 'अडैप्टिव डिफेंस' रणनीति तैयार कर रही है

- रक्षा मंत्री ने रेखांकित किया कि युद्ध की पारंपरिक धारणाएं **उभरती प्रौद्योगिकियों और विकसित होती रणनीतिक साझेदारियों** के चलते नया रूप ले रही हैं। इन नई चुनौतियों से निपटने के लिए **'अडैप्टिव डिफेंस'** रणनीति की आवश्यकता है।
- **'अडैप्टिव डिफेंस' के बारे में**
  - **परिभाषा:** यह एक ऐसा रणनीतिक दृष्टिकोण है, जिसके तहत किसी देश के सैन्य और रक्षा तंत्र को लगातार **उभरते खतरों का प्रभावी ढंग से सामना करने** के लिए विकसित किया जाता है।
  - **'अडैप्टिव डिफेंस' का सिद्धांत:** इसमें खतरों का अनुमान लगाने, अनुकूलन करने, नवाचार करने और अप्रत्याशित परिस्थितियों का सामना करने के लिए सक्रिय मानसिकता विकसित करना शामिल है।
  - **'अडैप्टिव डिफेंस' के लिए आवश्यक क्षमताएं:** परिस्थितिजन्य जागरूकता, रणनीतिक और सामरिक स्तरों पर लचीलापन, अनुकूलन, चपलता और भविष्य की प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकरण।
  - **महत्त्व:** इसे सीमाओं की रक्षा के साथ-साथ भविष्य को भी सुरक्षित करने; पारंपरिक (जैसे, सशस्त्र आक्रमण) और गैर-पारंपरिक सुरक्षा चुनौतियों (जैसे, ड्रग्स की तस्करी) दोनों से निपटने; राष्ट्रीय सुरक्षा के खिलाफ सूचना युद्ध के खतरे का मुकाबला करने आदि के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **उभरती हुई प्रौद्योगिकियां: भविष्य के युद्ध की चालक**
  - **सूचना युद्ध (Information warfare):** यह नेटवर्क सूचना प्रणालियों पर निर्भर करता है, जहां शत्रु देश से सूचना लाभ प्राप्त करने के लिए एक ऑपरेशन किया जाता है। उदाहरण के लिए, साइबर युद्ध।
  - **घातक स्वायत्त हथियार प्रणाली (Lethal Autonomous Weapon Systems: LAWS):** एक बार सक्रिय होने के बाद यह हथियार प्रणाली बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के लक्ष्यों को भेद सकती है।
  - **लेज़र और इलेक्ट्रोमैग्नेटिक रेलगन:** यह उपग्रहों पर अंतरिक्ष-आधारित हमलों के लिए प्रयुक्त होती है।
  - **सिंथेटिक बायोलॉजी:** अवैध जीन-एडिटिंग, साइबर-बायो क्राइम, बायो-मैलवेयर, बायो-हैकिंग जैसे अपराध।

बाकू में UNFCCC के पक्षकारों के सम्मेलन (CoP)-29 में अंतर्राष्ट्रीय कार्बन बाजार मानकों पर सहमति बनी

- ये मानक संयुक्त राष्ट्र (UN) के तहत एक **केंद्रीकृत कार्बन बाजार** का प्रावधान करते हैं। यह पेरिस समझौते के अनुच्छेद 6 के तहत वार्ता के समापन की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम है।
- **पेरिस समझौते का अनुच्छेद 6**
  - यह ऐसे सिद्धांत प्रदान करता है, जिसके माध्यम से देश अपने जलवायु लक्ष्यों तक पहुंचने के लिए **"स्वैच्छिक सहयोग का अनुसरण"** कर सकते हैं।
  - यह देशों को ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी से अर्जित **कार्बन क्रेडिट्स को अन्य देशों को स्थानांतरित** करने की अनुमति देता है, ताकि **उनके जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने में मदद** की जा सके।
  - **इसमें दो उप-खंड शामिल हैं: अनुच्छेद 6.2 और अनुच्छेद 6.4**
    - **अनुच्छेद 6.2:** देश उत्सर्जन में कमी/ रोकथाम से अर्जित क्रेडिट्स का द्विपक्षीय या बहुपक्षीय समझौतों के माध्यम से व्यापार कर सकते हैं।
      - व्यापार किए गए क्रेडिट्स को **अंतर्राष्ट्रीय रूप से हस्तांतरित शमन परिणाम (Internationally Transferred Mitigation Outcomes: ITMO)** कहा जाता है। ITMO को **कार्बन डाइऑक्साइड समतुल्य (CO_2e) या किसी अन्य मीट्रिक** में मापा जाता है।
    - **अनुच्छेद 6.4 या पेरिस एग्रीमेंट क्रेडिटिंग मैकेनिज़्म:** अनुच्छेद 6.4 पर्यवेक्षी निकाय (6.4SB) नामक संयुक्त राष्ट्र की इकाई की देखरेख में एक **वैश्विक कार्बन बाजार** बनाने का प्रयास करता है।
      - इसके अंतर्गत क्रेडिट को A6.4ERss कहा जाता है और इसे देश, कंपनियां या व्यक्ति खरीद सकते हैं।
      - पिछले महीने **बाकू में आयोजित अनुच्छेद 6.4 के लिए पर्यवेक्षी निकाय की बैठक में वर्तमान में सहमत मानकों का प्रस्ताव** किया गया था।
- **सहमत कार्बन बाजार मानकों का महत्त्व**
  - विकासशील देशों को **वित्तीय सहायता** प्रदान की जा सकती है।
  - सहमत कार्बन बाजार मानकों की सहायता से क्रेडिट व्यापार के बाद **निगरानी और दीर्घकालिक बाजार विश्वसनीयता को सुगम** बनाया जा सकता है।

कार्बन बाजार या कार्बन मूल्य निर्धारण उपकरण

- कार्बन बाजार या कार्बन मूल्य निर्धारण उपकरण सरकारों और गैर-राज्य अभिकर्ताओं को **ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन क्रेडिट्स का व्यापार करने में सक्षम** बनाते हैं।
- ये **दो प्रकार** के हो सकते हैं:
  - **अनुपालन तंत्र** (सरकारों द्वारा कार्यान्वित और प्रबंधित) तथा
  - **स्वैच्छिक तंत्र** (स्वतंत्र मानकों या गैर-सरकारी संगठनों द्वारा प्रबंधित)।
- भारत में, दोनों के लिए निम्नलिखित ढांचा मौजूद है:
  - **अनुपालन** (परफॉर्म अचीव ट्रेड- एनर्जी सेविंग सर्टिफिकेट); तथा
  - **स्वैच्छिक** (ऑफसेट) तंत्र (स्वच्छ विकास तंत्र)।

RBI और SEBI ने FPI का FDI के रूप में रीक्लासिफिकेशन करने के लिए फ्रेमवर्क जारी किया

- वर्तमान विनियमों के अनुसार, **विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPIs) किसी भारतीय कंपनी में उसकी कुल पेड-अप इक्विटी पूंजी का अधिकतम 10% तक ही पोर्टफोलियो निवेश के रूप में निवेश** कर सकते हैं। गौरतलब है कि वह राशि जो कंपनी को शेयरधारकों से शेयरों के बदले में प्राप्त होती है उसे **पेड-अप इक्विटी पूंजी कहते हैं।**
  - इससे पहले FPIs के लिए निर्धारित इस **10% की सीमा को पार करने पर** FPIs के पास दो विकल्प होते थे- अधिशेष **शेयरों को बेचना या प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) के रूप में रीक्लासिफ़ाइ** हो जाना।
  - यदि कोई **FPI अपने संस्थागत विदेशी निवेश को FDI में रीक्लासिफ़ाइ करने का इरादा रखता है**, तो उस FPI को नीचे दिए गए ऑपरेशनल फ्रेमवर्क का पालन करना होगा:
    - **FPI को FDI के रूप में रीक्लासिफ़ाइ करने के संबंध में RBI का नया ऑपरेशनल फ्रेमवर्क**
      - **FDI के लिए प्रतिबंधित क्षेत्रकों में इस** रीक्लासिफिकेशन की सुविधा की अनुमति नहीं दी जाएगी। जैसे, चिट फंड, गैंबलिंग आदि।
      - **विशेष रूप से सीमावर्ती देशों** से FPI निवेश के लिए **सरकारी अनुमोदन अनिवार्य है, तथा संबंधित भारतीय कंपनी की सहमति भी आवश्यक है।**
        - साथ ही, निवेश को FDI के नियमों के तहत **प्रवेश मार्ग, सेक्टोरल कैप्स, निवेश सीमा, मूल्य निर्धारण दिशा-निर्देश और अन्य संबंधित शर्तों** का पालन करना चाहिए।
      - FPI का रीक्लासिफिकेशन **"विदेशी मुद्रा प्रबंधन (भुगतान की विधि और गैर-ऋण लिखतों की रिपोर्टिंग) विनियमन, 2019"** द्वारा निर्देशित होगा।
- **इसका कदम का महत्त्व:**
  - इससे अधिक विदेशी निवेश आकर्षित करने में मदद मिलेगी;
  - FPI को अधिक रणनीतिक निवेश में तब्दील करने में सुगमता प्रदान की जा सकेगी;
  - भारतीय बाजार में विदेशी निवेशकों के लिए स्पष्टता और पारदर्शिता को बढ़ावा मिलेगा आदि।

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) के बारे में

- FDI के जरिए कोई विदेशी निवेशक **भारत में किसी निवेशक, संस्था या सरकार द्वारा प्रवर्तित किसी कंपनी या परियोजना में हिस्सेदारी प्राप्त** करता है।
- यह आमतौर पर एक **दीर्घकालिक निवेश होता है। साथ ही, यह ऋण सृजन नहीं करने वाला पूंजी प्रवाह भी होता है।**
- **FDI अनुमोदन मार्ग:**
  - **स्वचालित मार्ग:** अनिवासी या भारतीय कंपनी को सरकार से किसी अनुमोदन की आवश्यकता नहीं होती है।
  - **सरकारी मार्ग:** सरकारी मार्ग के तहत विदेशी निवेश के प्रस्तावों पर संबंधित प्रशासनिक मंत्रालय/ विभाग द्वारा विचार किया जाता है।

नीति आयोग के CEO ने RCEP और CPTPP में भारत की सदस्यता का समर्थन किया

- नीति आयोग के CEO के अनुसार भारत जैसे कुछ देश ही **क्षेत्रीय व्यापक आर्थिक भागीदारी (RCEP) तथा ट्रांस-पैसिफिक भागीदारी के लिए व्यापक और प्रगतिशील समझौते (CPTPP)** जैसे बड़े व्यापार समझौतों के सदस्य नहीं हैं।
  - उपर्युक्त समझौतों के उद्देश्य **व्यापार बाधाओं को दूर करना तथा सदस्य देशों में निवेश को बढ़ावा** देना है। इसके लिए **टैरिफ सुविधा तथा पर्यावरण एवं श्रम सुरक्षा मानकों में सुधार** किए जाते हैं।
- **RCEP और CPTPP में शामिल होने से भारत को होने वाले लाभ**
  - **सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) को बढ़ावा:** भारत से होने वाले **कुल निर्यात में MSMEs की 40%** हिस्सेदारी है।
  - **वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में शामिल होना:** RCEP और CPTPP के सदस्य देशों का **दुनिया के 70% व्यापार पर नियंत्रण** है।
  - **'चीन प्लस वन रणनीति' के अवसर का लाभ उठाना:** वस्तुओं की आपूर्ति के लिए विश्व में चीन पर कम होती निर्भरता का भारत लाभ नहीं उठा पा रहा है। ऐसा इस कारण, क्योंकि **चीन से बाहर जा रही विनिर्माण गतिविधियां भारत में उच्च प्रशुल्क होने से किसी अन्य देश का रुख कर रही हैं।**
    - RCEP और CPTPP में शामिल होने के बाद भारत को प्रशुल्कों को कम करना होगा।
  - **भारत की विनिर्माण क्षमता में वृद्धि होगी:** RCEP और CPTPP आयात को सुविधाजनक बनाएंगे, रोजगार के अवसर पैदा करेंगे; निजी क्षेत्र के मुनाफे और क्षमता उपयोग को बढ़ाएंगे, आदि।
  - **वाणिज्यिक लाभ:** ई-कॉमर्स जैसे नए व्यापार फ्रेमवर्क को विस्तार देने का अवसर मिलेगा।
- **RCEP और CPTPP में शामिल होने से संबंधित भारत की चिंताएं**
  - **सस्ती वस्तुओं के आयात में वृद्धि:** प्रशुल्क कम होने या समाप्त होने से देश में **आयात में अधिक वृद्धि** हो सकती है। इससे **व्यापार घाटा और बढ़** सकता है।
  - **भारतीय उद्योगों पर प्रभाव:** भारतीय उद्योगों को **श्रम कार्य दशाओं और पर्यावरण संरक्षण पर सख्त मानकों को अपनाना** होगा। इससे स्थानीय और कम प्रतिस्पर्धी भारतीय उद्योगों को नुकसान उठाना पड़ सकता है।
  - **देश में कुछ क्षेत्रकों द्वारा विरोध:** औद्योगिक देशों से कड़ी प्रतिस्पर्धा के भय से RCEP में शामिल होने का भारतीय डेयरी क्षेत्रक विरोध कर रहा है।
- **आगे की राह**
  - **पिछले व्यापार समझौतों के अनुभवों से सीख लेना:** जटिल वैश्विक आर्थिक स्थितियों से निपटने के लिए डेटा विश्लेषण के आधार पर निर्णय लेना चाहिए।
  - **दीर्घकालिक आर्थिक लक्ष्यों को प्राथमिकता देनी चाहिए:** व्यापार वार्ताओं में शामिल होते समय **आत्मनिर्भरता, रोजगार सृजन और रणनीतिक स्वायत्तता** का ध्यान रखा जाना चाहिए।

RCEP के बारे में

- शुरुआत में इसमें **आसियान के 10 सदस्य देश** (ब्रुनेई, कंबोडिया, इंडोनेशिया, मलेशिया, म्यांमार, सिंगापुर, थाईलैंड, फिलीपींस, लाओस और वियतनाम) तथा आसियान के **6 मुक्त व्यापार समझौता साझेदार देश** (भारत, चीन, जापान, दक्षिण कोरिया, ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड) शामिल थे। वर्तमान में इसके 15 सदस्य हैं।
  - 2019 में भारत इस समझौते से बाहर हो गया था।

CPTPP के बारे में

- यह **11 देशों का मुक्त व्यापार समझौता (FTA)** है। ये 11 देश हैं- ऑस्ट्रेलिया, ब्रुनेई, कनाडा, चिली, जापान, मलेशिया, सिंगापुर, वियतनाम, पेरू, मैक्सिको और न्यूजीलैंड।

विश्व बैंक ने "अनलॉकिंग द पावर ऑफ़ हेल्दी लोंगेविटी: डेमोग्राफिक चेंज, नॉन कम्युनिकेबल डिजीज (NCDs) एंड ह्यूमन कैपिटल" रिपोर्ट जारी की

- इसमें **जनसांख्यिकीय रूपांतरण** को मानव पूंजी और आरोग्यता के समक्ष चुनौतियों में से एक के रूप में उजागर किया गया है। साथ ही, इसमें बताया गया है कि **प्रमुख गैर-संचारी रोगों (NCDs) के निवारण** से स्वस्थ दीर्घायु को संभव किया जा सकता है।
    - **जनसांख्यिकीय रूपांतरण (Demographic transformation)** से तात्पर्य है मृत्यु दर, जन्म दर और जनसंख्या वृद्धि के पैटर्न में बदलाव, जो उच्च जन्म/ मृत्यु दर से कम जन्म/ मृत्यु दर में तब्दील हो रही है।
    - **स्वस्थ दीर्घायु (Healthy longevity)** का अर्थ है- जीवन भर **रोकथाम योग्य मृत्यु और दिव्यांगता को कम करते हुए** वृद्धावस्था में शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक आरोग्यता को बनाए रखना।
- **इस रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर**
    - **गैर-संचारी रोगों (NDCs) का प्रभाव:** जैसे हृदय रोग, मधुमेह, कैंसर आदि वैश्विक स्तर पर **70% से अधिक मौतों के लिए जिम्मेदार हैं।**
        - वर्तमान अनुमानों के आधार पर, इनके चलते **कुल मृत्यु दर 61 मिलियन (2023) से बढ़कर 92 मिलियन (2050)** हो जाएगी।
    - **इस रिपोर्ट में भारत से संबंधित मुख्य बिंदुओं पर एक नजर**
        - **बचपन में NDCs:** इसके कारण शिक्षा पूरी करने के लगभग 1.2-4.2 वर्ष की हानि हो जाती है।
        - **चिकित्सा पर अधिक आउट ऑफ़ पॉकेट व्यय:** इसमें मुख्य रूप से इलाज हेतु यात्रा पर अधिक खर्च होता है।
        - **जीवन प्रत्याशा:** सबसे कम शिक्षित वर्ग में 15 वर्ष की आयु पर जीवन प्रत्याशा सबसे कम होती है, क्योंकि 30-69 वर्ष की आयु के बीच गैर-संचारी रोगों (NCDs) से मृत्यु दर अधिक होती है।
- **स्वस्थ दीर्घायु को बढ़ावा देने के लिए रिपोर्ट में की गई प्रमुख सिफारिशें**
    - **NCDs के लिए जीवन पर्यंत दृष्टिकोण:** इसके तहत NCDs की रोकथाम और प्रबंधन के साथ-साथ श्रम बाजार, सामाजिक संरक्षण एवं दीर्घकालिक देखभाल जैसे अन्य नीतिगत सुधार किए जाने चाहिए।
    - **वित्तीय उपायों का लाभ उठाना:** इसके लिए लोगों के स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचाने वाले उत्पादों जैसे **तम्बाकू आदि पर कर को बढ़ाना चाहिए।**

NCDs के बारे में

- ये दीर्घकालिक बीमारियां हैं, जो लंबे समय तक बनी रहती हैं। इन रोगों के पीछे तेजी से बढ़ता अनियोजित शहरीकरण, अस्वास्थ्यकर जीवनशैली और बढ़ती जनसंख्या जैसे कारक प्रमुख रूप से जिम्मेदार होते हैं।
- भारत में, **राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM)** के एक भाग के रूप में **राष्ट्रीय कैंसर, मधुमेह, हृदय रोग और हृदयाघात की रोकथाम एवं नियंत्रण कार्यक्रम (NPCDCS)** गैर-संचारी रोगों (NCDs) की रोकथाम पर केंद्रित है।

ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट ने 'ग्लोबल कार्बन बजट रिपोर्ट' जारी की

- यह रिपोर्ट **बाकू में आयोजित संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन शिखर सम्मेलन COP-29** के दौरान जारी की गई है।
- रिपोर्ट के अनुसार **कार्बन उत्सर्जन की वर्तमान दर** जारी रहने पर **वैश्विक औसत तापमान लगभग छह वर्षों में लगातार 1.5 डिग्री सेल्सियस से अधिक होने की 50%** संभावना है।
    - संभवतः **इस वर्ष पहली बार वैश्विक औसत तापमान 1.5 डिग्री की सीमा पार** कर जाएगा।
- **कार्बन बजट क्या है?**
    - यह CO_2 उत्सर्जन की वह मात्रा है, जो वैश्विक तापमान को एक निश्चित स्तर तक सीमित रख सकेगी। मौजूदा मामले में, पेरिस समझौते का लक्ष्य वैश्विक तापमान को **औद्योगिक क्रांति-पूर्व स्तर से 1.5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि तक** सीमित रखना है।
- **रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर**
    - वैश्विक स्तर पर, **जीवाश्म ईंधन आधारित CO_2 उत्सर्जन के इस वर्ष 37.4 बिलियन टन के रिकॉर्ड उच्च स्तर** को पार करने का अनुमान है।
    - वर्ष 2023 में **जीवाश्म ईंधन से वैश्विक CO_2 उत्सर्जन में सबसे बड़ा योगदान चीन (31%), संयुक्त राज्य अमेरिका (13%), भारत (8%) और यूरोपीय संघ (7%)** का था।
        - ये चार क्षेत्र **जीवाश्म ईंधन से 59% वैश्विक CO_2 उत्सर्जन** के लिए जिम्मेदार हैं, जबकि **शेष विश्व 41% उत्सर्जन** के लिए जिम्मेदार है।
    - **वनों की कटाई जैसे भूमि-उपयोग बदलावों से होने वाले वैश्विक उत्सर्जन में पिछले दस वर्षों में 20% की कमी** दर्ज की गई है।
        - वनों की स्थाई कटाई से होने वाले कुल वैश्विक उत्सर्जन के लगभग **आधे हिस्से की भरपाई पुनर्वनीकरण और नए वन** करते हैं।
    - **भूमि और महासागर कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) सिंक** कुल CO_2 उत्सर्जन का लगभग आधा हिस्सा अवशोषित कर रहे हैं।
        - **जलवायु परिवर्तन से नकारात्मक रूप से प्रभावित होने के बावजूद** ये सिंक अपनी सकारात्मक भूमिका निभा रहे हैं।

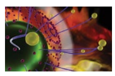
ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट (GCP) के बारे में

- इसकी स्थापना 2001 में हुई थी।
- **उद्देश्य:** वैश्विक **कार्बन उत्सर्जन और सिंक में बदलाव की निगरानी करना तथा पेरिस समझौते के लक्ष्यों की दिशा में प्रगति** के एक प्रमुख उपाय के रूप में कार्य करना।
- यह **तीन प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों (कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड)** के लिए वैश्विक बजट जारी करता है।

अन्य सुर्ख़ियां

थोरियम

- भारत का परमाणु ऊर्जा विभाग थोरियम भंडार को परमाणु ईंधन में बदलने के लिए **1 गीगा-इलेक्ट्रॉनवोल्ट (GeV) पार्टिकल एक्सेलरेटर** के निर्माण की योजना बना रहा है।
    - गौरतलब है कि **भारत में प्रचुर मात्रा में थोरियम का भंडार** उपलब्ध है।
    - **हाई एनर्जी प्रोटॉन एक्सेलरेटर (1 GeV) का थोरियम से यूरेनियम-233 (U-233) प्राप्त करने और फिर न्यूट्रॉन बनाने** के लिए उपयोग किया जाता है।
        - **U-233:** यह एक **विखंडनीय पदार्थ** है। इसका **परमाणु रिएक्टर में विद्युत उत्पादन** के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- **थोरियम के बारे में**
    - उत्खनित खनिज के **प्रति इकाई द्रव्यमान** के आधार पर , थोरियम, **प्राकृतिक यूरेनियम की तुलना में अधिक ऊर्जा उत्पन्न** कर सकता है।
    - प्रकृति में थोरियम **यूरेनियम की तुलना में कहीं अधिक प्रचुर मात्रा** में पाया जाता है।
    - थोरियम, **यूरेनियम की तुलना में कम हानिकारक अपशिष्ट** उत्पन्न करता है।
    - **मोनाजाइट अयस्क में 10-12 प्रतिशत थोरियम डाइऑक्साइड** होता है।



नैनो-ट्रांसपोर्टर

- नैनो-ट्रांसपोर्टर्स का उपयोग करके **कोशिकाओं के भीतर दवा पहुंचाने** में महत्वपूर्ण सफलता हासिल हुई है।
- **सफलताएं:**
    - **नैनो-बर्फ्लोवर आकार के गोल्ड नैनोकण:** ये कोशिकाओं के भीतर दवाओं को पहुंचाने और कैंसर के उपचार की दक्षता में सुधार करते हैं।
    - **SARS-CoV-1 के पांच अमीनो एसिड प्रोटीन टुकड़ों का उपयोग करके हाइड्रोजेल** बनाया गया था।
        - ये हाइड्रोजेल शरीर के भीतर दवा पहुंचाने में प्रभावी साबित हुए हैं। **हाइड्रोजेल तरल पदार्थ रहित जेल हैं।**
- **नैनो-ट्रांसपोर्टर्स के बारे में**
    - ये **सक्रिय यौगिकों** को नियंत्रित तरीके से शरीर के भीतर **कोशिकाओं या ऊतकों तक पहुंचाने** के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।
    - **महत्त्व:**
        - दवाओं से आस-पास के ऊतकों को कम क्षति पहुंचती है, और
        - दवा की कम खुराक की आवश्यकता पड़ती है।

सुबनसिरी नदी

- सुबनसिरी नदी पर 2,000 मेगावाट की सुबनसिरी लोअर जलविद्युत परियोजना शीघ्र शुरू होने वाली है। यह परियोजना अरुणाचल प्रदेश-असम सीमा पर स्थित है।
- सुबनसिरी नदी के बारे में
  - यह गोल्ड नदी के नाम से भी विख्यात है।
  - उद्गम: यह ट्रांस-हिमालयी नदी है। यह तिब्बती हिमालय में माउंट पोरोम (5059 मीटर) के पश्चिमी भाग से निकलती है।
  - यह नदी अरुणाचल प्रदेश की मिरी पहाड़ियों से होती हुई भारत में प्रवेश करती है।
  - यह ब्रह्मपुत्र की सबसे लंबी सहायक नदी है। यह नदी असम में माजुली द्वीप के पास ब्रह्मपुत्र में दाहिने तट से मिलती है।
  - माजुली एशिया का सबसे बड़ा नदी-द्वीप है।

जमीन पर हमला करने वाली लंबी दूरी की क्रूज मिसाइल (LRLACM)

- रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने LRLACM का पहला उड़ान परीक्षण किया।
  - यह मिसाइल निर्भय क्रूज मिसाइल की जगह लेगी।
  - मारक क्षमता: 1,000 किलोमीटर तक।
  - प्रक्षेपण क्षमता: मोबाइल ग्राउंड लॉन्चर के साथ-साथ जहाज़ों से भी।
- LRLACM के बारे में
  - यह सामरिक लक्ष्यों पर दूर से लंबी दूरी तक हमला करने में सक्षम है।
  - यह अलग-अलग ऊंचाइयों और अलग-अलग गति से उड़ते हुए दिशा बदलने में सक्षम है।

केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF)

- केंद्रीय गृह मंत्रालय ने केवल महिला कर्मियों वाली पहली CISF रिजर्व बटालियन को मंजूरी दी।
- CISF के बारे में:
  - यह केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 के तहत स्थापित केंद्र सरकार का एक सशस्त्र बल है।
  - CISF एकमात्र ऐसा अर्द्धसैनिक बल है, जिसके पास अपना अनुकूलित एवं समर्पित अग्निशमन विंग है।
  - इसे निम्नलिखित को सुरक्षा प्रदान करने का कार्य सौंपा गया है:
    - परिसर के कर्मचारियों सहित संपत्तियों और प्रतिष्ठानों की सुरक्षा;
    - अंतरिक्ष विभाग, परमाणु ऊर्जा विभाग जैसे सामरिक प्रतिष्ठान;
    - Z प्लस, Z, X और Y श्रेणी की सुरक्षा प्राप्त व्यक्तियों को सुरक्षा प्रदान करना आदि।

कुटुम्ब प्रबोधन

- हाल ही में, भारत के उपराष्ट्रपति ने समाज में 'कुटुम्ब प्रबोधन' के महत्व पर बल दिया।
- कुटुम्ब प्रबोधन के बारे में
  - इसके बारे में: यह परिवार (कुटुंब) संबंधी प्रबोधन (enlightenment) को व्यक्त करता है और यह भारत की संस्कृति का एक मूल सिद्धांत है।
  - उद्देश्य: ज्ञान व अनुभवों को साझा करके और पारिवारिक संबंधों को मजबूत करके युवा पीढ़ी में संस्कारों (मूल्य) का निवेश करना।
  - उद्देश्य: धार्मिक और नैतिक आचरण पर आधारित समाज का निर्माण करना, जो बड़े परिवार (वसुधैव कुटुम्बकम) का प्रतीक हो।

राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (NFRA)

- हाल ही में, NFRA ने लेखापरीक्षा मानकों में संशोधन की सिफारिश की है, ताकि इसे वैश्विक मानक ISA 600 के अनुरूप बनाया जा सके।
- NFRA के बारे में
  - गठन: इसे कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 132(1) के तहत 2018 में गठित किया गया था।
  - उद्देश्य: भारत में सभी कॉर्पोरेट वित्तीय रिपोर्टिंग की गुणवत्ता में निरंतर सुधार करना।
  - मुख्यालय: नई दिल्ली।
  - कार्य: लेखांकन और लेखापरीक्षा संबंधी नीतियों एवं मानकों की सिफारिश करना; अनुपालन की निगरानी करना व उसका प्रवर्तन करना; सेवा की गुणवत्ता की देखरेख करना, आदि।

भारत का नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रक

- केंद्रीय नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने भारत के नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रक के बारे में नवीनतम आंकड़े (अक्टूबर 2023-अक्टूबर 2024) जारी किए।
- प्रमुख उपलब्धियां
  - कुल स्थापित क्षमता: अक्टूबर 2024 में 24.2 गीगावाट (13.5%) की वृद्धि के साथ 203.18 गीगावाट तक पहुंची।
  - कुल गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता (परमाणु ऊर्जा सहित): यह 186.46 गीगावाट (2023) से बढ़कर 211.36 गीगावाट (2024) हो गई है।
  - कुल स्थापित सौर क्षमता: यह 72.02 गीगावाट (2023) से बढ़कर 92.12 गीगावाट (2024) हो गई है।
  - कुल स्थापित पवन ऊर्जा क्षमता: यह 44.29 गीगावाट (2023) से बढ़कर 47.72 गीगावाट (2024) हो गई है।
  - बड़ी जलविद्युत परियोजनाएं और परमाणु ऊर्जा क्षमता: इनका भारत की नवीकरणीय ऊर्जा में क्रमशः 46.93 गीगावाट और 8.18 गीगावाट का योगदान है।

सुर्ख़ियों में रहे स्थल | रूसी संघ (राजधानी: मास्को)

- हाल ही में, रूसी संघ के प्रथम उप-प्रधानमंत्री भारत की यात्रा पर आए।
  - उन्होंने व्यापार, आर्थिक, वैज्ञानिक, तकनीकी और सांस्कृतिक सहयोग पर भारत-रूस अंतर-सरकारी आयोग (IRIGC-TEC) के 25वें सत्र में भाग लिया।
- भौगोलिक अवस्थिति
  - अवस्थिति: यह पूर्वी यूरोप और उत्तरी एशिया तक फैला हुआ है।
  - यह क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व का सबसे बड़ा देश है।
  - सीमावर्ती देश: इसकी सीमा पश्चिम में नॉर्वे, फिनलैंड, एस्टोनिया, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड, बेलारूस, यूक्रेन, जॉर्जिया और अजरबैजान से लगती है। इसके दक्षिण में कजाकिस्तान, चीन, मंगोलिया और उत्तर कोरिया स्थित हैं। लातविया, लिथुआनिया और पोलैंड की सीमा रूस के कलिनिनग्राद ओब्लास्ट से लगाती है।
  - समुद्री सीमाएं: इसके उत्तर में आर्कटिक महासागर तथा दक्षिण में प्रशांत महासागर अवस्थित हैं।
- भौगोलिक विशेषताएं
  - पर्वत: यूराल (यूरोप और एशिया के बीच की सीमा); एल्ब्रुस (सबसे ऊंची चोटी)।
  - नदियां: नीपर, वोल्गा, ओब, आदि।
  - झील: ओनेगा; बैकाल (विश्व की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील) आदि।
  - जलडमरूमध्य: बेरिंग (यह रूस को संयुक्त राज्य अमेरिका के अलास्का से अलग करता है)
  - सीमावर्ती समुद्र: बाल्टिक सी; कैस्पियन सी; ओखोटस्क सी; ब्लैक सी, आदि।