न्यूज़ टुडे

जैविक हथियार अभिसमय को लागू हुए 50 वर्ष पूरे हुए

जैविक हथियार अभिसमय (BWC) वस्तुतः **सामूहिक विनाश के हथियारों** (WMD) **की पूरी श्रेणी को प्रतिबंधित करने वाली पहली बहुपक्षीय निरस्त्रीकरण संधि है।** इस अभिसमय को अप्रैल, 1972 में हस्ताक्षर के लिए प्रस्तुत किया गया था और यह 26 मार्च, 1975 को लागू हुई।

जैविक हथियार अभिसमय (BWC) के बारे में

- इसका औपचारिक नाम है - **"जीवाणुजन्य (जैविक) और विषाक्त हथियारों के विकास, उत्पादन और भंडारण पर प्रतिबंध तथा उनके विनाश पर अभिसमय"।**
  - जैविक और विषाक्त हथियार **विषाणु, जीवाणु, कवक** जैसे सूक्ष्मजीवों या अन्य **जीवित जीवों** द्वारा उत्पादित विषैले पदार्थ होते हैं। इन्हें जानबूझकर इंसानों, जानवरों या पौधों में बीमारी फैलाने और उन्हें मारने के लिए तैयार किया जाता है।
    - **उदाहरण:** एंथ्रेक्स, बोटुलिनम टॉक्सिन और प्लेग।
  - इसके परिणामस्वरूप खाद्यान्न की कमी, पर्यावरणीय आपदाएं, गंभीर आर्थिक क्षति, और लोगों के बीच रोगों का प्रसार, भय तथा अविश्वास बढ़ सकता है।
- **पृष्ठभूमि:** इस अभिसमय पर **स्विट्जरलैंड के जिनेवा** में आयोजित **निरस्त्रीकरण समिति के सम्मेलन** में वार्ता की गई थी।
- **प्रावधान:** BWC **जैविक और विषाक्त हथियारों के विकास, उत्पादन, अर्जन, हस्तांतरण, भंडारण और उपयोग** पर प्रभावी तरीके से **प्रतिबंध** लगाता है।
  - यह **1925 के जिनेवा प्रोटोकॉल को और मजबूती प्रदान करता है।** गौरतलब है कि जिनेवा प्रोटोकॉल के तहत **केवल जैविक हथियारों के उपयोग पर प्रतिबंध लगाया गया था।**
- **सदस्यता: 188 सदस्य देशों** और **चार हस्ताक्षरकर्ता देशों (मिस्र, हैती, सोमालिया और सीरिया)** के साथ लगभग सार्वभौमिक सदस्यता।
  - **भारत BWC का एक सदस्य है।**

सामूहिक विनाश के हथियारों (WMD) पर प्रतिबंध लगाने वाले अन्य अभिसमय/ संधि

- **परमाणु हथियार:** परमाणु अप्रसार संधि (NPT); परमाणु हथियार निषेध संधि (TPNW); व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT); आदि।
- **मिसाइल:** हेग आचार संहिता (HCOC); मिसाइल प्रौद्योगिकी नियंत्रण व्यवस्था (MTCR); आदि।
- **रासायनिक हथियार:** रासायनिक हथियार अभिसमय (CWC)।

न्यूरालिंक का लक्ष्य 2025 तक मानव में पहले 'ब्लाइंडसाइट' चिप को प्रत्यारोपित करना है

ब्लाइंडसाइट को पहले से ही संयुक्त राज्य अमेरिका के फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (FDA) द्वारा **'ब्रेकथ्रू डिवाइस'** का दर्जा दिया जा चुका है।

ब्लाइंडसाइट के बारे में

- यह एक **ब्रेन कम्प्यूटर इंटरफेस (BCI) इम्प्लांट** है, जिसका उद्देश्य रेटिना को बायपास करते हुए सीधे **विज़ुअल कॉर्टेक्स को ट्रिगर करके देखने की क्षमता प्रदान करना है।**
  - **विज़ुअल कोर्टेक्स,** सेरेब्रल कोर्टेक्स का वह हिस्सा होता है, जो **रेटिना से आने वाली विजुअल डेटा को प्रोसेस करता है।** सेरेब्रल कोर्टेक्स तंत्रिका कोशिका ऊतकों की सबसे बाहरी परत होती है।
- ब्लाइंडसाइट में **माइक्रोइलेक्ट्रोड एरे** शामिल होता है, जिसे विज़ुअल कोर्टेक्स में इम्प्लांट किया जाता है। यह इम्प्लांट न्यूरॉन्स या तंत्रिका कोशिकाओं को सक्रिय करने (Stimulate) में सक्षम होता है।

BCI (ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस) के बारे में

- BCI एक प्रणाली है जो मस्तिष्क की गतिविधि को प्रोसेस करती है और बाहरी सॉफ़्टवेयर को सिग्नल भेजती है। इससे उपयोगकर्ता अपने मस्तिष्क के जरिये उपकरणों को नियंत्रित कर सकता है।
- BCI के उपयोग:
  - **स्वास्थ्य देखभाल में:** इसका उपयोग मस्तिष्क संबंधी विकारों को डायग्नोस करने, शारीरिक रूप से दिव्यांगजनों के लिए सहायक प्रौद्योगिकियां विकसित करने, आदि में किया जा सकता है।
  - **संचार एवं नियंत्रण:** लोगों के विचारों या थॉट्स को डिकोड करने, स्मार्ट डिवाइस कंट्रोल, पर्यावरण के साथ स्वतः समायोजन बिठाने वाली प्रणाली, आदि में भी इसका उपयोग किया जा सकता है।
  - **वाणिज्यिक उपयोग:** परिवहन, विज्ञापन आदि के क्षेत्र में।
  - **अन्य:** इसमें खेल और मनोरंजन, सुरक्षा और प्रमाणीकरण, न्यूरो-फीडबैक और मस्तिष्क के कार्यों को बेहतर बनाना, आदि शामिल है।
- **इससे जुड़ी चिंताएं:**
  - **उपयोगिता संबंधी चुनौती:** इसमें मानव शरीर द्वारा BCI तकनीक संबंधी प्रत्यारोपण को स्वीकार करने से संबंधित मुद्दे शामिल हैं।
  - **सुरक्षा संबंधी मुद्दे:** इससे ऊतक की क्षति, दौरे पड़ना, संज्ञानात्मक हानि, आदि सहित कई दीर्घकालिक प्रभाव को भी पूरी तरह से समझा नहीं गया है।
  - उपयोगकर्ता द्वारा सूचित सहमति के संबंध में **नैतिक चिंताएं।**

भारत का सुप्रीम कोर्ट अपने निर्णयों में मानव-केंद्रित से पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच अपनाने वाला विश्व का पहला न्यायालय है

सुप्रीम कोर्ट द्वारा **पर्यावरणीय विषयों का संवैधानिकीकरण** वास्तव में **पर्यावरण-केंद्रित (Eco-centric) अप्रोच** की ओर एक महत्वपूर्ण कदम रहा है। यहां संवैधानिकीकरण का अर्थ है पर्यावरण संबंधी मुद्दों को संवैधानिक सिद्धांतों के दृष्टिकोण से विश्लेषित करना।

- इस अप्रोच को अपनाने के लिए, सुप्रीम कोर्ट ने **संविधान के अलग-अलग अनुच्छेदों के प्रावधानों** का उपयोग किया है। **इनमें से कुछ अनुच्छेद निम्नलिखित हैं:**
  - **अनुच्छेद 32:** संवैधानिक उपचारों का अधिकार,
  - **अनुच्छेद 142:** पूर्ण न्याय सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक आदेश देने का अधिकार, आदि।

पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच के बारे में

- यह अप्रोच **संपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र और उसके सभी घटकों की भलाई को प्राथमिकता** देती है। पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच में प्रकृति को केवल मानव उपयोग के नज़रिए से नहीं, बल्कि स्वयं **प्रकृति के अस्तित्व और हित के लिए भी मूल्यवान** माना जाता है।
  - यह अप्रोच **सतत विकास का समर्थन** करती है।
- इस अप्रोच को **अर्ने नेस** के **'डीप इकोलॉजी मूवमेंट'** के तहत भी मान्यता मिली थी।
  - यह आंदोलन इस विचार पर आधारित था कि मानव को प्रकृति के प्रति अपने दृष्टिकोण में **बुनियादी बदलाव** लाना चाहिए, ताकि प्रकृति को केवल मानव उपभोग की वस्तु न मानकर उसमें निहित **प्राकृतिक मूल्यों का भी सम्मान** किया जा सके।

सुप्रीम कोर्ट के कुछ प्रमुख निर्णय जिनमें पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच अपनाया गया

- **टी.एन. गोदावर्मन तिरुमुलपाद बनाम भारत संघ एवं अन्य (1996) वाद:** इस मामले में सुप्रीम कोर्ट ने **"वन" की परिभाषा का विस्तार** किया। साथ ही, कोर्ट ने यह भी स्पष्ट किया कि सभी हरित क्षेत्रों को संरक्षित किया जाना चाहिए, चाहे वे किसी भी प्रकार के वन हों, किसी भी श्रेणी में आते हों, या उनका स्वामित्व किसी के पास भी हो।
- **सेंटर फॉर एनवायर्नमेंटल लॉ, WWF-1 बनाम भारत संघ एवं अन्य (1998) वाद:** इस मामले में सुप्रीम कोर्ट ने सरकार को संरक्षण उपायों को मजबूत करने और वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 को सख्ती से लागू करने का निर्देश दिया।
- **एन.आर. नायर बनाम भारत संघ (2000) वाद:** इस मामले में भी सुप्रीम कोर्ट ने **पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच को मान्यता** देते हुए कहा कि **जानवर संवेदनशील जीव** होते हैं और उन्हें किसी भी प्रकार की **क्रूरता का सामना किए बिना गरिमापूर्ण जीवन जीने का अधिकार** है।
- **एनिमल वेलफेयर बोर्ड ऑफ इंडिया बनाम ए. नागराज (2014) वाद:** इस मामले में सुप्रीम कोर्ट ने जल्लीकट्टू जैसी **पारंपरिक प्रथाओं की तुलना में पशुओं के अधिकारों को प्राथमिकता** दी और पर्यावरण-केंद्रित अप्रोच को अपनाया।

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने बिहार की कोसी-मेची अंतर्राज्यीय लिंक परियोजना को PMKSY-AIBP के तहत शामिल करने की मंजूरी दी है

कोसी-मेची अंतर्राज्यीय लिंक परियोजना को **"प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना- त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (PMKSY-AIBP)"** के तहत **2029 तक पूरा** किया जाएगा। इस परियोजना के पूरा होने पर बिहार में परियोजना क्षेत्र में **सिंचाई सुविधा का विस्तार होगा और बाढ़ से निपटने में भी मदद** मिलेगी।

कोसी-मेची अंतर्राज्यीय लिंक परियोजना के बारे में

- इस परियोजना के तहत **कोसी नदी के अतिरिक्त जल को बिहार में महानंदा नदी बेसिन तक** पहुंचाया जाएगा।
- इसके तहत **पूर्वी कोसी मुख्य नहर (EKMC)** का पुनर्निर्माण किया जाएगा और फिर इस **नहर का विस्तार मेची नदी तक** किया जाएगा।
  - पूर्वी कोसी मुख्य नहर, भारत और नेपाल की संयुक्त **कोसी परियोजना (1954)** का भाग है। **कोसी नदी द्वारा बार-बार अपना अपवाह मार्ग बदलने** की समस्या के समाधान के लिए इस **नहर का निर्माण** किया गया था।
- **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) के बारे में**
  - PMKSY सिंचाई की एक प्रमुख योजना है। यह योजना **2015-16 में शुरू** की गई थी।
  - **इस योजना के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:**
    - खेतों तक जल पहुंचाने की स्थिति में सुधार करना,
    - अधिक कृषि योग्य क्षेत्र को सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराना,
    - खेतों में जल का प्रभावी तरीके से उपयोग सुनिश्चित करना (वाटर यूज एफिशिएंसी बढ़ाना),
    - जल-संरक्षण की संधारणीय पद्धतियों को अपनाना, आदि।
  - PMKSY के **मुख्य घटक:**
    - **केंद्रीय जल शक्ति मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित घटक: त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (AIBP) और हर खेत को पानी (HKKP)**
    - **केंद्रीय ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित घटक: वाटरशेड डेवलपमेंट (WD)**
- **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना-त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (PMKSY-AIBP) के बारे में:**
  - **त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम (AIBP)** को **1996-97 में शुरू** किया गया था। इसे 2015-16 में **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) में शामिल** किया गया।
  - **योजना के उद्देश्य:**
    - इसका मुख्य उद्देश्य **दीर्घकालिक सिंचाई निधि (Long Term Irrigation Fund)** के तहत **बड़ी और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं** को केंद्रीय सहायता प्रदान करना है। इसके लिए **नाबार्ड से उधार लेने का प्रावधान** किया गया है।

कोसी और मेची नदियों के बारे में

- **कोसी नदी** एक अंतर्राष्ट्रीय नदी है। यह **तिब्बत से निकलती** है और **नेपाल** के हिमालयी क्षेत्र से होते हुए **बिहार के निचले मैदानी इलाकों में बहती** है। यह नदी आगे बहती हुई **गंगा नदी** में मिल जाती है।
  - **कोसी की प्रमुख सहायक नदियाँ:** सुन कोसी, अरुण कोसी और तमूर कोसी।
- **मेची नदी** बारहमासी नदी है। यह कोसी नदी के पूर्व में स्थित है। यह **महानंदा की एक सहायक नदी** है।

2025 में RBI की पहली मौद्रिक नीति के 90 वर्ष पूरे हुए

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) की स्थापना 1935 में की गई थी। उसी वर्ष RBI ने बैंक दर और नकद आरक्षित अनुपात तय करने के लिए अपनी **पहली मौद्रिक नीति की घोषणा** की थी।

मौद्रिक नीति के बारे में

- **मौद्रिक नीति** वह प्रक्रिया है जिसके जरिए केंद्रीय बैंक अर्थव्यवस्था में मुद्रा की आपूर्ति को नियंत्रित करता है।
- **उद्देश्य:** मूल्य स्थिरता, आर्थिक संवृद्धि, वित्तीय स्थिरता, आदि।
- **मौद्रिक नीति निर्धारण के साधन**
  - **मात्रात्मक नियंत्रण के साधन:** रेपो दर, रिवर्स रेपो दर, वैधानिक तरलता अनुपात (SLR) और सीमांत स्थायी सुविधा (MSF)।
  - **गुणात्मक नियंत्रण के साधन:** नैतिक दबाव, प्रत्यक्ष कार्रवाई, आदि।
- **मौद्रिक नीति के प्रकार:**
  - **संकुचनकारी मौद्रिक नीति (या सख्त मौद्रिक नीति):** इसमें **ब्याज दरों में वृद्धि** की जाती है और मुद्रा की आपूर्ति को सीमित किया जाता है ताकि मुद्रास्फीति को नियंत्रित किया जा सके।
  - **विस्तारवादी मौद्रिक नीति:** इसमें **ब्याज दरों में कमी** की जाती है और मुद्रा की आपूर्ति में वृद्धि की जाती है। इससे उधार लेने और उपभोक्ता खर्च में बढ़ोतरी होती है।

भारत में वर्तमान मौद्रिक नीति फ्रेमवर्क

- **2016 से पहले:** RBI के गवर्नर ही मौद्रिक नीति का निर्धारण करते थे।
- **2016 के बाद:** वित्त अधिनियम, 2016 के तहत भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 में संशोधन किया गया और **मौद्रिक नीति समिति** का गठन किया गया।
  - इसके बाद, **फ्लेक्सिबल मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (FIT)** को औपचारिक रूप से अपनाया गया।

मौद्रिक नीति समिति (MPC) के बारे में

- **सदस्य:** MPC में **कुल छह सदस्य** होते हैं। इसमें तीन सदस्य RBI द्वारा और तीन सदस्य केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किए जाते हैं।
- **अध्यक्ष:** RBI गवर्नर इस समिति के **पदेन अध्यक्ष** होते हैं।
- **मतदान:** MPC के प्रत्येक सदस्य के पास एक मत होता है। मत बराबरी की स्थिति में, RBI गवर्नर को निर्णायक मत देने का अधिकार होता है।

CBDT ने एक वित्त वर्ष में सबसे अधिक संख्या में अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौतों पर हस्ताक्षर किए

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT) ने वित्त वर्ष 2024-25 में **174 अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौतों (APAs) पर हस्ताक्षर किए** हैं। इसने वित्त वर्ष 2023-24 के 125 APAs पर हस्ताक्षर किए थे।

- वित्त मंत्रालय ने **आयकर अधिनियम, 1961 में धारा 92CC और 92CD** को जोड़कर **वित्त अधिनियम, 2012** के अंतर्गत **APA के प्रावधानों** को शामिल किया है।

अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौता (APA) क्या है?

- APA **बोर्ड (कर प्राधिकरण) और व्यक्ति (करदाता) के बीच एक समझौता** होता है।
- इसका उद्देश्य **अन्तर्राष्ट्रीय लेनदेन** में **मूल्य निर्धारण विधियों और आर्म्स लेंथ मूल्य** (बॉक्स देखें) को निर्धारित करके करदाताओं को **ट्रांसफर प्राइसिंग** में निश्चितता प्रदान करना है।
- APA की अवधि **अधिकतम 5 वर्ष हो सकती है। इसमें न्यूनतम अवधि के संबंध में कोई समय सीमा नहीं है।**
- **APAs के प्रकार:**
  - **एकपक्षीय APA:** इसमें **केवल करदाता और देश का कर प्राधिकरण** शामिल होते हैं।
  - **द्विपक्षीय APA:** इसमें **देश के करदाता और कर प्राधिकरण** के साथ-साथ किसी अन्य देश में **करदाता के संबद्ध उद्यम (AE)** भी शामिल होते हैं।
  - **बहुपक्षीय APA:** इसमें **करदाता, अलग-अलग देशों के करदाताओं** के दो या अधिक AEs, देश के कर प्राधिकरण तथा AEs के कर प्राधिकरण शामिल होते हैं।

APAs का महत्त्व

- यह संभावित **दोहरे कराधान के जोखिम को कम** करता है।
- यह ट्रांसफर प्राइसिंग संबंधी लेखा परीक्षा आदि के जोखिम को समाप्त करके **अनुपालन लागत को कम करता है।**
- यह विशेष रूप से बहुराष्ट्रीय उद्यमों को **व्यापार करने में सुगमता** प्रदान करता है।

मुख्य अवधारणाएँ /शब्दावली

- **ट्रांसफर प्राइसिंग:** यह उन वस्तुओं और सेवाओं का मूल्य होता है, जिनका लेन-देन एक ही समूह की कंपनियों के बीच किया जाता है।
- **मूल्य निर्धारण का आर्म्स लेंथ सिद्धांत:** यह सिद्धांत कहता है कि संबंधित पक्षों (जैसे एक ही समूह की कंपनियों) के बीच हुआ सौदा उसी कीमत पर होना चाहिए, जिस पर गैर-संबंधित पक्षों के बीच समान परिस्थिति में सौदा होता है।

अन्य सुर्ख़ियां

PCA फ्रेमवर्क

लगभग **500 प्राथमिक शहरी सहकारी बैंक (UCBs)** 1 अप्रैल, 2025 से RBI के **त्वरित सुधारात्मक कार्रवाई (Prompt Corrective Action: PCA) फ्रेमवर्क के दायरे में** आ गए हैं।

PCA फ्रेमवर्क के बारे में

- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के लिए 2002** में और **शहरी सहकारी बैंकों (UCBs) के लिए जुलाई 2024** में PCA फ्रेमवर्क को लागू किया था।
  - UCBs के लिए **सुपरवाइजरी एक्शन फ्रेमवर्क (SAF)** के बदले **PCA फ्रेमवर्क लागू** किया गया है।
- **उद्देश्य:**
  - समय रहते पर्यवेक्षी उपायों को लागू करना।
  - UCBs को आर्थिक संकट से निपटने हेतु **उपायों को लागू करने के लिए बाध्य करना,** ताकि उनकी वित्तीय स्थिति फिर से ठीक हो सके।
- **किन बैंकों पर लागू है:** टियर 2, टियर 3 और टियर 4 श्रेणियों के सभी शहरी सहकारी बैंक (UCBs)।
- **फ्रेमवर्क के तहत निगरानी के प्रमुख क्षेत्र:** पूंजी, परिसंपत्ति की गुणवत्ता, लाभप्रदता, आदि।

सेफ हार्बर नियम

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT) ने **आयकर नियमावली, 1962 में संशोधनों** को अधिसूचित किया है। नए संशोधनों के जरिए **सेफ हार्बर नियमों के दायरे का विस्तार** किया गया है।

- इन संशोधनों के तहत **सेफ हार्बर** नियमों के दायरे का निम्न रूप में विस्तार किया गया है:
  - सेफ हार्बर से संबंधित प्रावधान का लाभ उठाने की सीमा **200 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 300 करोड़ रुपये** कर दी गई है।
  - **मुख्य ऑटो कंपोनेंट्स की परिभाषा** में इलेक्ट्रिक या हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों में उपयोग होने वाली **लिथियम-आयन बैटरियों को शामिल** किया गया है।
- **'सेफ हार्बर' क्या है?**
  - तकनीकी रूप से, "सेफ हार्बर" वह स्थिति है जिसमें **कर-एजेंसियां करदाता द्वारा घोषित ट्रांसफर प्राइसिंग को आर्म्स लेंथ प्राइस (स्वतंत्र बाजार मूल्य) मानकर स्वीकार करती हैं।**
    - **ट्रांसफर प्राइसिंग** वह मूल्य है जिस पर किसी बहुराष्ट्रीय कंपनी समूह की संबद्ध संस्थाओं के बीच लेन-देन होता है।
    - **आर्म्स लेंथ प्राइस** वह मूल्य होता है जो दो संबद्ध संस्थाओं के बीच लेन-देन को इस तरह सुनिश्चित करता है जैसे वह स्वतंत्र संस्थाओं के बीच हो रहा हो। इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में निष्पक्षता बनाए रखना है।
  - **आयकर अधिनियम, 1961** में CBDT को सेफ हार्बर नियम बनाने का अधिकार प्रदान किया गया है।

ननकाई ट्रफ

जापान ने **ननकाई ट्रफ** में संभावित **"मेगाक्रेक यानी बड़े भूकंप"** की चेतावनी जारी की है।

- **मेगाक्रेक (मेगाथ्रस्ट अर्थक्रेक)** एक अत्यधिक विनाशकारी भूकंप होता है, जिसकी तीव्रता आमतौर पर 8 या उससे अधिक होती है।

ननकाई ट्रफ के बारे में

- यह प्रशांत महासागर में 2 टेक्टोनिक प्लेट्स के बीच एक प्रविष्टन क्षेत्र (Subduction zone) है। इसमें फिलीपीन सागर प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे खिसक रही है।
  - **प्रविष्टन क्षेत्र** एक ऐसा स्थान है जहां 2 टेक्टोनिक प्लेट्स आपस में टकराती हैं और एक प्लेट दूसरी प्लेट के नीचे खिसकती है।
- **ननकाई ट्रफ** जापान के दक्षिण-पश्चिम प्रशांत तट के पास स्थित है। यह लगभग 900 किलोमीटर के क्षेत्र में फैला हुआ है।

एवलांच ब्रेकडाउन

अमेरिकी भौतिकविदों ने **कार्बन-डाइऑक्साइड लेजर्स** का उपयोग करके दूर से रेडियोधर्मी पदार्थों का पता लगाने की एक नई विधि विकसित की।

- यह विधि **एवलांच ब्रेकडाउन** नामक एक भौतिकी सिद्धांत पर केन्द्रित है।

एवलांच ब्रेकडाउन के बारे में

- जब **रेडियोधर्मी पदार्थ का क्षय** होता है, तो **वे आवेशित कण मुक्त** करते हैं, जो आस-पास की वायु को **आयनीकृत** कर देते हैं। इससे वायु के **धनात्मक और ऋणात्मक आवेश अलग** हो जाते हैं और पदार्थ की एक नई अवस्था बनाते हैं जिसे प्लाज्मा कहा जाता है।
- **ऋणात्मक आवेश (इलेक्ट्रॉन)** तेज गति से अन्य परमाणुओं से टकराते हैं तथा **अधिक इलेक्ट्रॉन मुक्त** करते हैं। यही प्रक्रिया **एवलांच ब्रेकडाउन** कहलाती है।
- **संभावित उपयोग:** ये बंदरगाहों पर शिपिंग कंटेनर्स को स्कैन करने और आपातकालीन परिस्थितियों में **रेडियोधर्मी पदार्थों का पता लगाने** में महत्वपूर्ण साबित हो सकते हैं।

बोधगया मंदिर

बिहार में कई बौद्ध भिक्षु **महाबोधि महाविहार (बोधगया मंदिर)** में विरोध प्रदर्शन कर रहे हैं। वे **बोधगया मंदिर अधिनियम (BTA), 1949 को निरस्त करने की मांग** कर रहे हैं।

बोधगया मंदिर के बारे में

- यह **भगवान बुद्ध के जीवन और विशेष रूप से ज्ञान प्राप्ति** से संबंधित और बौद्ध धर्म के **चार पवित्र स्थलों** में से एक है।
  - इसे **2002 से यूनेस्को की विश्व विरासत सूची** में शामिल किया गया था।
- यह **तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व** में सम्राट अशोक द्वारा बनवाए गए 84,000 **मंदिरों/ स्तूपों** में से एक है।
  - वर्तमान मंदिर संरचना का निर्माण **गुप्त शासकों ने 5वीं या 6वीं शताब्दी ईस्वी** में कराया था।
  - यह **पूरी तरह से ईंटों से निर्मित** सबसे शुरुआती बौद्ध मंदिरों में से एक है।
- **चीनी तीर्थयात्री ह्वेन त्सांग** ने इस मंदिर का विस्तृत विवरण प्रदान किया है।

SAFE/ सेफ प्रोजेक्ट

आसियान खाद्य सुरक्षा सूचना प्रणाली (AFSIS) ने SAFE एग्रोमेट प्रोजेक्ट के सफल कार्यान्वयन के लिए इसरो और अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों की सराहना की।

- AFSIS थाईलैंड के नेतृत्व में संचालित एक प्रोजेक्ट है, जिसका उद्देश्य खाद्य सुरक्षा पर विश्वसनीय जानकारी प्रदान करना है।

स्पेस एप्लीकेशन फॉर एनवायरनमेंट (SAFE/ सेफ) प्रोजेक्ट के बारे में

- इस प्रोजेक्ट की शुरुआत **2008 में एशिया-प्रशांत क्षेत्रीय अंतरिक्ष एजेंसी** ने की थी।
- **उद्देश्य:** अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, विशेष रूप से पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों का उपयोग करके **पर्यावरणीय बदलावों** और **जलवायु परिवर्तन** से जुड़ी समस्याओं को समझना।
- **एग्रोमेट प्रोजेक्ट** को 2018 में SAFE बहुपक्षीय परियोजना के रूप में लागू किया गया था।
  - यह प्रोजेक्ट **इसरो, JAXA और अन्य एजेंसियों के सहयोग से लागू किया गया है।**
  - इसका उद्देश्य कृषि संबंधी जानकारी साझा करने के लिए एक तंत्र विकसित करना है। इससे एशिया-प्रशांत क्षेत्र में **कृषि सूचना सेवाओं को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी।**

ट्रेड वॉच रिपोर्ट

हाल ही में, **नीति आयोग ने "ट्रेड वॉच क्वार्टरली" का दूसरा संस्करण** जारी किया।

- यह रिपोर्ट तिमाही आधार पर भारत की व्यापार स्थिति का व्यापक विश्लेषण प्रस्तुत करती है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **संयुक्त राज्य अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात और नीदरलैंड** भारत के प्रमुख निर्यात बाजार बने हुए हैं। इन देशों की **भारत के कुल निर्यात में 33% हिस्सेदारी** है।
- भारत **सबसे अधिक आयात चीन, संयुक्त अरब अमीरात और रूस** से करता है।
- भारत **विश्व के 10 शीर्ष निर्यातक देशों में शामिल** है।
  - 2023 में विश्व में भारत **छठा सबसे बड़ा वस्त्र निर्यातक देश** था।
  - विश्व व्यापार में **भारत की केवल 4% हिस्सेदारी** है।

वायु प्रदूषण और स्वास्थ्य पर WHO वैश्विक सम्मेलन

दूसरा **"वायु प्रदूषण और स्वास्थ्य पर WHO वैश्विक सम्मेलन"** कोलंबिया के कार्टाजेना में आयोजित हुआ।

सम्मेलन के बारे में

- इस सम्मेलन को **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और कोलंबिया** ने संयुक्त रूप से आयोजित किया। सम्मेलन के आयोजन में संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP), विश्व मौसम संगठन (WMO) जैसे अन्य UN एजेंसियां भी शामिल थीं।
- **उद्देश्य: स्वच्छ वायु और स्वच्छ ऊर्जा प्राप्ति** के लिए तथा **जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए** कार्यवाहियों में तेजी लाना।

सम्मेलन के मुख्य आउटकम्स

- 50 से अधिक देशों ने **'वायु प्रदूषण का स्वास्थ्य पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों' को 2040 तक 50% तक कम करने के साझा लक्ष्य के प्रति प्रतिबद्धता** व्यक्त की।
- भारत ने **राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP)** के लक्षित उपायों के माध्यम से 2040 तक वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों को कम करने की अपनी प्रतिबद्धता दोहराई।

सेल्फ-एम्प्लीफाइंग mRNA (saRNA) वैक्सीन

जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स निपाह वायरस से निपटने के लिए एक अग्रणी **सेल्फ-एम्प्लीफाइंग mRNA (saRNA) वैक्सीन** विकसित कर रही है। यह कदम **कोएलिशन फॉर एपिडेमिक प्रिपेरेडनेस इनोवेशन्स (CEPI)** की विस्तारित वित्त-पोषण पहल का हिस्सा है।

- निपाह एक **जूनोटिक (पशुजन्य) वायरस** है। इसका संबंध पैरामिक्सोवायरस फैमिली से है। **फ्रूट बैट्स** इस वायरस के प्राकृतिक वाहक हैं।

saRNA वैक्सीन के बारे में

- mRNA वैक्सीन सीधे **शरीर में एंटीजन को इंजेक्ट करने के बजाय एंटीजेनिक प्रोटीन बनाने** हेतु शरीर की अपनी प्रणाली का इस्तेमाल करते हैं।
- **saRNA वैक्सीन शरीर को वांछित एंटीजन बनाने के लिए आवश्यक mRNA की प्रतिकृति बनाने के निर्देश** देती है।
- saRNA वैक्सीन में **कम खुराक में भी बेहतर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया** उत्पन्न करने की क्षमता है। इस प्रकार यह मौजूदा mRNA वैक्सीन से अधिक प्रभावी है।

टाइगर ट्रायम्फ अभ्यास

टाइगर ट्रायम्फ अभ्यास का चौथा संस्करण विशाखापट्टनम तट पर शुरू हुआ।

- यह भारत और अमेरिका के बीच **द्विपक्षीय त्रि-सेवा मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR)** अभ्यास है।
- इस अभ्यास के **निम्नलिखित उद्देश्य हैं:**
  - मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR) कार्यों में भारत और अमेरिका की **तीनों सेनाओं के बीच तालमेल और सहयोग को बेहतर बनाना,** और
  - एक **संयुक्त समन्वय केंद्र (CCC)** स्थापित करने के लिए **मानक संचालन प्रक्रियाओं (SOPs)** का निर्माण करना।