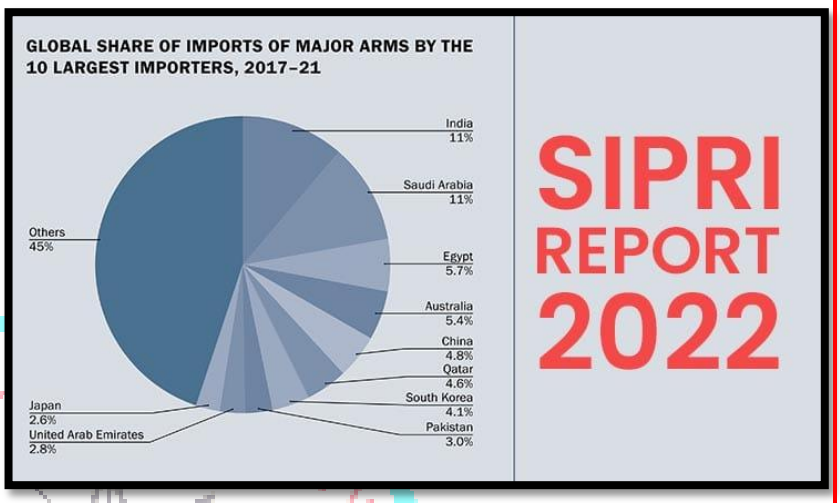
16-03-2023

भारत हथियारों का सबसे बड़ा आयातक

समाचार पत्रों में क्यों?

हाल ही में स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (Sipri) ने अपनी रिपोर्ट में बताया है कि भारत दुनिया का सबसे बड़ा हथियार आयातक देश है।



त्वरित मुद्दा?

- पांच सालों (2018-2022) में दुनिया में जितने हथियार खरीदे गए, उनमें से 11 प्रतिशत अकेले भारत ने खरीदे। सऊदी अरब (9.6 फीसदी) खरीद के साथ दूसरे स्थान पर है। वहीं इनके बाद कतर (6-4%), ऑस्ट्रेलिया (4-7%) और चीन (4-7%) का नंबर आता है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- बीते चार से पांच सालों में भारत ने हथियारों के मामले में आत्मनिर्भर होने की दिशा में अहम कदम उठाए हैं। जिसमें भारत में निर्मित हथियारों के लिए अलग बजट का प्रावधान, रक्षा क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की सीमा को 49 प्रतिशत से बढ़ाकर 74 प्रतिशत करना और कई हथियारों की खरीद पर प्रतिबंध लगाने जैसे कदम शामिल हैं। इसके चलते साल 2013-17 और 2018-22 के बीच भारत की हथियार खरीद में 11 प्रतिशत की कमी आई है।
- सिपरी की रिपोर्ट के अनुसार, अमेरिका दुनिया का सबसे बड़ा हथियार निर्यातक देश है, जो दुनिया के कुल हथियार निर्यात का 40 फीसदी निर्यात करता है। अमेरिका के बाद रूस दूसरा सबसे बड़ा हथियार निर्यातक देश है, जो 16 फीसदी हथियार निर्यात करता है। इनके बाद फ्रांस (11 फीसदी), चीन (5.2 फीसदी) और जर्मनी (4.2 फीसदी) का नंबर आता है। साल 2013 के बाद से अमेरिकी के हथियार निर्यात में 14 फीसदी की बढ़ोतरी हुई है, वहीं रूस के हथियार निर्यात में 31 फीसदी की कमी हुई है।
- भारत की रूस के हथियारों पर निर्भरता कम हुई है। भारत का रूस से हथियार आयात 37 प्रतिशत तक घटा है। रूस यूक्रेन युद्ध के कारण रूस पर कई प्रतिबंध लगे हैं, जिसके चलते रूस के हथियार निर्यात में भी कमी आई हैं।
- युद्ध के चलते यूक्रेन के हथियार खरीद में भी तेजी आई है। साल 2022 में यूक्रेन दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा हथियार आयातक देश रहा, जबकि 2018-22 के दौरान

अन्य प्रमुख तथ्य?

स्टॉकहोम अंतर्राष्ट्रीय शांति अनुसंधान संस्थान (SIPRI)

- SIPRI एक स्वतंत्र अंतरराष्ट्रीय संस्थान है जो संघर्ष, आयुध, हथियार नियंत्रण और निरस्त्रीकरण में अनुसंधान के लिए समर्पित है। यह मुख्य रूप से स्वीडिश सरकार द्वारा वित्त पोषित है।
- इसकी स्थापना 1966 में कि गई।

यूक्रेन दुनिया का 14वां सबसे बड़ा हथियार आयातक देश था।

- हाल ही में भारत के रक्षा राज्य मंत्री अजट भट्ट ने राज्यसभा में बताया कि साल 2018-19 में रक्षा बजट में विदेशी खरीद 46 फीसदी से कम होकर 36.7 फीसदी हो गई है। साल 2024-25 तक भारत ने एक लाख 75 हजार करोड़ रुपए के भारतीय हथियार खरीदने का लक्ष्य तय किया है। साथ ही निर्यात को बढ़ाकर 35 हजार करोड़ करने का लक्ष्य रखा गया है।

विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस

समाचार पत्रों में क्यों?

दुनियाभर में 15 मार्च का दिन विश्व उपभोक्ता दिवस के रूप में मनाया जाता है। जिसका मकसद उपभोक्ता को उनके अधिकारों के बारे में बताना है।

त्वरित मुद्दा?

- एक उपभोक्ता होने के नाते हम सभी को कुछ अधिकार मिले हुए हैं, लेकिन बहुत सारे लोगों को इसकी जानकारी नहीं होती। इस दिन तरह-तरह के अभियान चलाए जाते हैं और इनके जरिए उपभोक्ताओं को जागरुक करने का प्रयास किया जाता है। भारत में 24 दिसम्बर "राष्ट्रीय उपभोक्ता दिवस" के रूप में मनाया जाता है। तो आइए जानते हैं कैसे और कब हुई थी इस दिन को मनाने की शुरुआत साथ ही इस साली की थीम के बारे में भी।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

- 'विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस' मनाने का आइडिया राष्ट्रपति जॉन एफ कैनेडी ने दिया था।
- 15 मार्च 1962 को अमेरिकी राष्ट्रपति जॉन एफ कैनेडी ने अमेरिकी कांग्रेस को ऑफिशियली संबोधित करते हुए उपभोक्ता अधिकारों के मुद्दे को मजबूती से उठाया था। उपभोक्ता अधिकारों की बात करने वाले वे दुनिया के पहले लीडर थे।
- उपभोक्ता दिवस पहली बार 15 मार्च 1983 को मनाया गया था। तब से हर साल यह दिन मनाया जा रहा है।
- इस दिन को मनाने का मुख्य उद्देश्य उपभोक्ताओं को

अन्य प्रमुख तथ्य?

भारत में उपभोक्ता अधिकार के प्रयास

- भारतीय संसद ने 9 दिसंबर, 1986 को उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम लागू किया, जिससे ग्राहकों को अधिक शक्ति मिली।
- अधिनियम मुख्य रूप से उपभोक्ता शिकायतों के समाधान के लिए उपभोक्ता परिषदों, मंचों और अपीलीय अदालतों के निर्माण से संबंधित है।
- भारत में 24 दिसम्बर "राष्ट्रीय उपभोक्ता दिवस" के रूप में मनाया जाता है।
- जागो ग्राहक जागो वर्ष 2005 में भारत सरकार द्वारा उपभोक्ता और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत उपभोक्ता मामलों के विभाग द्वारा शुरू किया गया एक उपभोद्रा जागरूकता कार्यक्रम है।

उनके अधिकारों एवं जिम्मेदारियों के प्रति जागरूक बनाना है।

- इस साल यानी 2023 की थीम है "स्वच्छ ऊर्जा की गति से उपभोक्ताओं को सशक्त बनाना"। इसका उद्देश्य उपभोक्ता सशक्तिकरण के बारे में जागरूकता बढ़ाना और नवीकरणीय ऊर्जा के लिए अधिक तेजी से संक्रमण के लिए लड़ने की उनकी जिम्मेदारी है।
- साल 2022 में विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस की थीम थी "फेयर डिजिटल फाइनेंस "। साल 2021 में विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस थीम थी "प्लास्टिक प्रदूषण से निपटना "।
- इस दिन, उपभोक्ता हर जगह अपने मौलिक अधिकारों को बढ़ावा देते हैं, उनकी सुरक्षा और पालन का आह्वान करते हैं, और अनुचित व्यापार प्रथाओं की निंदा करते हैं।

बायो-कंप्यूटर

समाचार पत्रों में क्यों?

हाल ही में, जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी (JHU) के वैज्ञानिकों द्वारा "ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस" नामक अनुसंधान के एक संभावित क्रांतिकारी नए क्षेत्र के लिए एक योजना की रूपरेखा तैयार किया गया है , जिसका उद्देश्य "बायोकंप्यूटर" बनाना है।

त्वरित मुद्दा?

- इस योजना के तहत विकसित मस्तिष्क संस्कृतियों को वास्तविक दुनिया के सेंसर और इनपुट/आउटपुट डिवाइस से जोड़े जाने की कोशिश की जा रही है।
- वैज्ञानिकों द्वारा उम्मीद की जा रही है कि यह प्रौद्योगिकी, मस्तिष्क की प्रसंस्करण शक्ति का उपयोग करेगी और मानव अनुभूति, सीखने और विभिन्न तंत्रिका संबंधी विकारों के जैविक आधार को समझने मे मदद करेगी।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि?

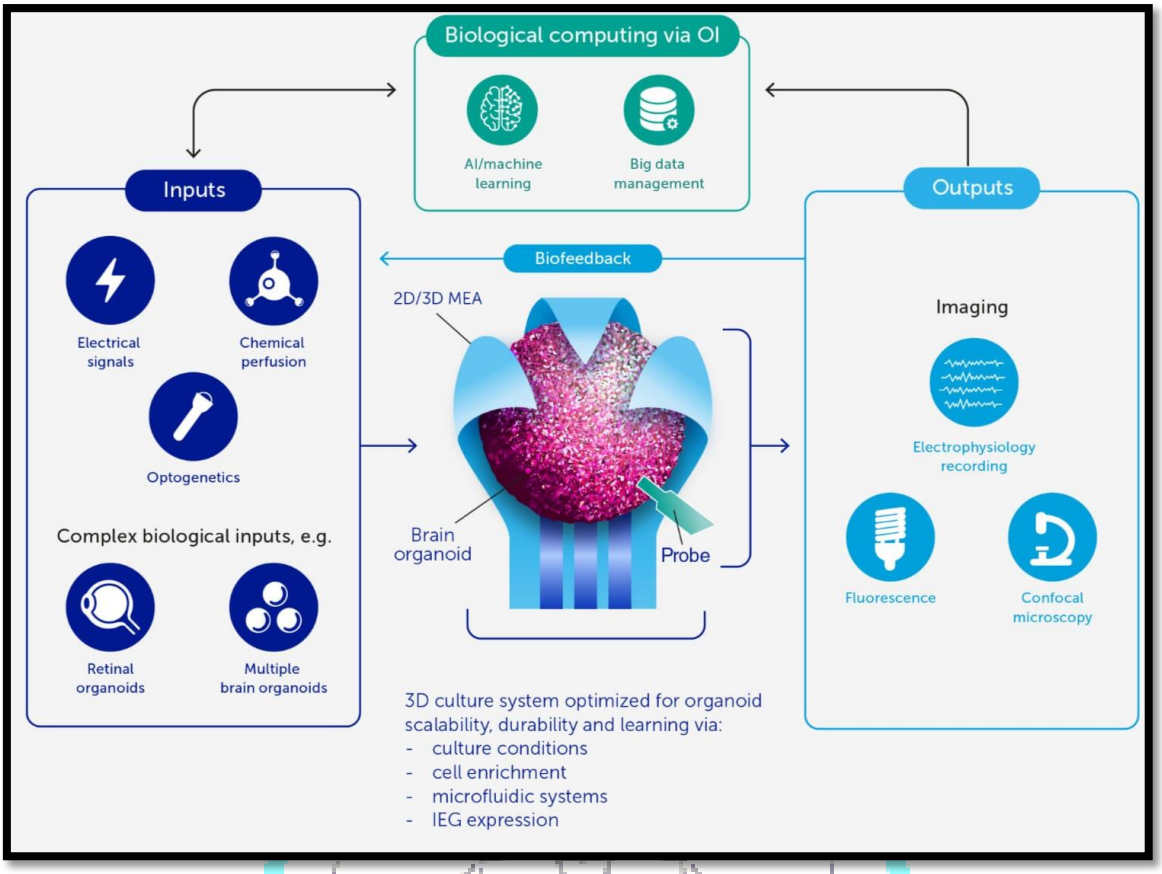
- ऑर्गनाइड -यह प्रयोगशाला में विकसित ऊतक होते हैं, जो वास्तविक अंगों के समान दिखाई देते हैं।
- यह त्रि-आयामी संरचनाएं होती हैं, जो स्टेम सेल से प्राप्त होती हैं।
- किसी अंग की अधिकांश जटिलता को दोहराने या उसके चयनित पहलुओं को व्यक्त करने के लिए तैयार किया जा सकता है, जैसे कि केवल कुछ प्रकार की कोशिकाओं का निर्माण करना।

- ऑर्गेनॉइड का आकार बालों की चौड़ाई से कम से लेकर पाँच मिलीमीटर तक हो सकता है।
- यह कुछ ऐसे व्यवहारों या प्रतिक्रियाओं को प्रदर्शित करने के लिए ऑर्गेनॉइड की क्षमता को संदर्भित करता है जो बुद्धिमत्ता का संकेत देते हैं, जैसे कि समस्या को हल करना, सीखना या बदलते परिवेशों को अपनाना।
- यह एक उभरता हुआ क्षेत्र है जहां शोधकर्ता मानव मस्तिष्क कोशिकाओं (मस्तिष्क ऑर्गेनोइड्स) और मस्तिष्क-मशीन इंटरफ़ेस प्रौद्योगिकियों की 3डी संस्कृतियों का उपयोग करके जैविक कंप्यूटिंग विकसित कर रहे हैं।
- ये ऑर्गेनॉइड मस्तिष्क संरचना और कार्य के पहलुओं को साझा करते हैं जो सीखने और स्मृति जैसे संज्ञानात्मक कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- ये अनिवार्य रूप से जैविक हार्डवेयर के रूप में काम करेंगे और AI प्रोग्राम चलाने वाले वर्तमान कंप्यूटरों की तुलना में अधिक कुशल हो सकते हैं।
- बायोकंप्यूटर-वे एक प्रकार के कंप्यूटर हैं, जो कम्प्यूटेशनल कार्यों को करने के लिए डीएनए या प्रोटीन जैसे जैविक अणुओं का उपयोग करते हैं।
- ये कंप्यूटर पारंपरिक इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटरों की तुलना में बहुत तेजी से कार्य कर सकते हैं और इनमें चिकित्सा और जैव प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में क्रांति लाने की क्षमता है।
- एक प्रकार का बायोकंप्यूटर एक डीएनए कंप्यूटर है, जो जानकारी को स्टोर और प्रोसेस करने के लिए डीएनए के स्ट्रैंड्स का उपयोग करता है।

अन्य प्रमुख तथ्य?

इस तकनीक का आधार

- मानव मस्तिष्क कैसे काम करता है यह समझना एक कठिन चुनौती रही है।
- परंपरागत रूप से, शोधकर्ताओं ने विभिन्न मानव तंत्रिका संबंधी विकारों की जांच के लिए चूहे के दिमाग का इस्तेमाल किया है।
- जबकि चूहे के मस्तिष्क का अध्ययन करने के लिए एक सरल और अधिक सुलभ प्रणाली होती है, लेकिन संरचना और कार्य में कई अंतर है।
- कृन्तकों और मनुष्यों की संज्ञानात्मक क्षमताओं में भी स्पष्ट अंतर है।
- मनुष्यों के लिए अधिक प्रासंगिक प्रणालियों को विकसित करने की खोज में, वैज्ञानिक द्वारा अब प्रयोगशाला में मस्तिष्क के ऊतकों की 3डी संस्कृतियों का निर्माण किया जा रहा है, जिन्हें ब्रेन ऑर्गेनॉइड कहा जाता है।
- ये "मिनी-दिमाग" (4 मिमी तक के आकार के साथ) मानव स्टेम सेल का उपयोग करके बनाए गए हैं और एक विकासशील मानव मस्तिष्क की कई संरचनात्मक और कार्यात्मक विशेषताओं को कैप्चर करते हैं।
- शोधकर्ता अब उनका उपयोग मानव मस्तिष्क के विकास का अध्ययन करने और दवाओं का परीक्षण करने के लिए कर रहे हैं ताकि यह देखा जा सके कि वे कैसे प्रतिक्रिया करते हैं।
- हालांकि, मानव मस्तिष्क को जटिल अंग में विकसित होने के लिए विभिन्न संवेदी आदानों (स्पर्श, गंध, दृष्टि, आदि) की भी आवश्यकता होती है और प्रयोगशाला में विकसित मस्तिष्क अंग अभी संवेदी अंगों की भांति कार्य करने में सक्षम नहीं हैं।
- ऑर्गेनोइड्स में वर्तमान में रक्त परिसंचरण की क्रिया संभव नहीं है।



- JHU शोधकर्ताओं की योजना "जैव-कंप्यूटर" बनाने के लिए आधुनिक कंप्यूटिंग विधियों के साथ मस्तिष्क के अंगों को जोड़ने की कोशिश है।
- उन्होंने कई इलेक्ट्रोड (मस्तिष्क से ईईजी रीडिंग लेने के लिए उपयोग किए जाने वाले समान) के साथ चिपकाए हैं और जिन्हें लचीले संरचनाओं के अंदर ऑर्गेनॉइड को बढ़ाकर मशीन लर्निंग के साथ ऑर्गेनॉइड को जोड़ने की योजना है।
- संरचनाएं न्यूरॉन्स के फायरिंग पैटर्न को रिकॉर्ड करने में सक्षम होंगी और संवेदी उत्तेजनाओं की नकल करने के लिए विद्युत उत्तेजना भी प्रदान करेंगी।
- न्यूरॉन्स की प्रतिक्रिया पैटर्न और मानव व्यवहार या जीव विज्ञान पर उनके प्रभाव का मशीन-लर्निंग तकनीकों द्वारा विश्लेषण किया जाएगा।