अल्फाफोल्ड

संदर्भ

Google के स्वामित्व वाली कंपनी डीपमाइंड ने हाल ही में घोषणा की कि उसने अल्फाफोल्ड का उपयोग करके 200 मिलियन से अधिक प्रोटीन की त्रि-आयामी संरचनाओं की भविष्यवाणी की थी।

अल्फाफोल्ड क्या है

• यह एक एआई-आधारित प्रोटीन संरचना भविष्यवाणी उपकरण है।
• यह डीप न्यूरल नेटवर्क नामक कंप्यूटर सिस्टम पर आधारित है।

न्यूरल नेटवर्क

• यह एक प्रकार की मशीन सीखने की प्रक्रिया है, जिसे डीप लर्निंग कहा जाता है, जो मानव मस्तिष्क के समान एक स्तरित संरचना में परस्पर जुड़े नोड्स या न्यूरॉन्स का उपयोग करती है।
• वे बड़ी मात्रा में इनपुट डेटा का उपयोग करते हैं और वांछित आउटपुट प्रदान करते हैं।
• वास्तविक कार्य इनपुट और आउटपुट परतों के बीच ब्लैक बॉक्स द्वारा किया जाता है, जिसे हिडन नेटवर्क कहा जाता है।

यह कैसे काम करता है

• यह "प्रशिक्षण, सीखने, पुनःप्रशिक्षण और पुनः सीखने" के आधार पर प्रक्रियाओं का उपयोग करता है।
• अल्फाफोल्ड को कंप्यूटर मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिए इनपुट के रूप में प्रोटीन डेटा बैंक (पीडीबी) में प्रोटीन अनुक्रमों, 1,70,000 प्रोटीनों की उपलब्ध संरचनाओं के साथ उपलब्ध कराया जाता है।
• फिर, यह उस प्रशिक्षण के परिणामों का उपयोग पीडीबी में नहीं प्रोटीन की संरचनात्मक भविष्यवाणियों को जानने के लिए करता है।
• फिर यह पहले चरण से उच्च सटीकता की भविष्यवाणियों का उपयोग करता है ताकि पहले की भविष्यवाणियों की उच्च सटीकता प्राप्त करने के लिए फिर से प्रशिक्षित किया जा सके और फिर से सीखा जा सके।
• अनुमानित त्रि-आयामी संरचनाएं दूसरे छोर से आउटपुट के रूप में सामने आती हैं।

एमएमडीआर अधिनियम की सूची II की प्रविष्टि 23

सन्दर्भ

केरल सरकार ने अधिनियम में प्रस्तावित संशोधनों के नए सेट का विरोध किया है। केंद्र ने MMDR (खान और खनिज विकास और विनियमन) अधिनियम के मसौदे में संशोधन के लिए जनता से सुझाव आमंत्रित किए थे।

प्रमुख बिंदु

• मुख्य आपत्ति उस प्रावधान के खिलाफ है जो केंद्र को परमाणु खनिजों की सूची से कुछ खनिजों की नीलामी करने का अधिकार देगा।
• राज्य का तर्क है कि राज्य सरकारें संबंधित राज्य के क्षेत्र में स्थित खानों और खनिजों की मालिक हैं, सूची II की प्रविष्टि 23 के तहत और इस प्रकार कानून बनाने की शक्ति रखती है।
• संघवाद के सिद्धांत का पालन करते हुए, संविधान ने संघ और राज्यों की शक्तियों को सातवीं अनुसूची के तहत तीन सूचियों में विभाजित किया है - संविधान के अनुच्छेद 246 के तहत सूची I (संघ), सूची II (राज्य) और सूची III (समवर्ती)।

प्रासंगिक संघ और राज्य विषय प्रविष्टियां

7वीं अनुसूची

• सूची II की प्रविष्टि 23 कहती है - "संघ के नियंत्रण में विनियमन और विकास के संबंध में सूची I के प्रावधानों के अधीन खानों और खनिज विकास का विनियमन"शामिल है ।
• सूची I में प्रासंगिक प्रविष्टियां हैं:
प्रविष्टि 6 - इसके उत्पादन के लिए आवश्यक परमाणु ऊर्जा और खनिज संसाधन।
प्रविष्टि 54 - खानों और खनिज विकास का उस सीमा तक विनियमन, जिस सीमा तक संघ के नियंत्रण में इस तरह के विनियमन और विकास को संसद द्वारा कानून द्वारा जनहित में समीचीन घोषित किया जाता है।

मंदी या मुद्रास्फीतिजनित मंदी का कोई जोखिम नहीं

सन्दर्भ

हाल ही में वित्त मंत्री ने कहा कि भारतीय अर्थव्यवस्था को मंदी या मुद्रास्फीतिजनित मंदी के किसी भी जोखिम का सामना नहीं करना पड़ रहा है।

मुख्य बिंदु

• जुलाई में जीएसटी संग्रह ₹1.49 लाख करोड़ तक पहुंच गया, जो नई कर व्यवस्था की शुरुआत के बाद से दूसरा सबसे अधिक है।
• अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों का सकल एनपीए छह साल के निचले स्तर 5.9% पर पहुंच गया है।
• वित्त वर्ष 2012 में सरकार का कर्ज और जीडीपी अनुपात घटकर 56.29 प्रतिशत हो गया है।
• मंदी: मंदी आर्थिक गतिविधियों में मंदी या बड़े पैमाने पर संकुचन है। खर्च में तीव्र गिरावट आम तौर पर मंदी की ओर ले जाती है।
• स्टैगफ्लेशन: स्टैगफ्लेशन एक ऐसी स्थिति है जिसमें मुद्रास्फीति की दर अधिक होती है , आर्थिक विकास दर धीमी हो जाती है, और बेरोजगारी लगातार उच्च बनी रहती है।

क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक

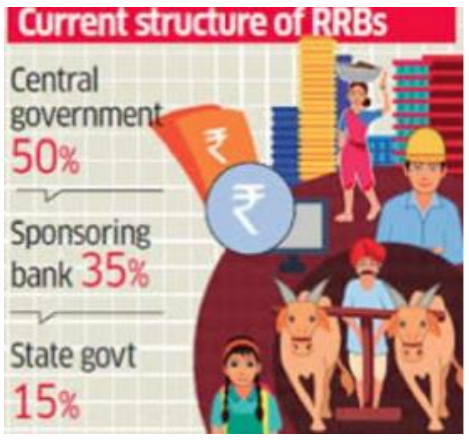
संदर्भ

वित्त मंत्री द्वारा बुलाई गई एक बैठक में, आरआरबी के प्रमुखों और प्रायोजक बैंकों को सरकार द्वारा वित्तीय रूप से टिकाऊ बनाने के लिए कई उपाय करने के लिए कहा गया है।

पृष्ठभूमि

• अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों की तुलना में आरआरबी के संचालन की लागत बहुत कम थी लेकिन अब यह बढ़ गई है।
• आरआरबी के नुकसान का एक प्रमुख कारण यह है कि इनमें से कई शाखाओं के पास पर्याप्त व्यवसाय नहीं है क्योंकि वे मुख्य रूप से देश के ग्रामीण क्षेत्रों में प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण जैसी सरकारी योजनाओं की पेशकश पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

सरकार का ग्रामीण बैंकों को निर्देश :



• अपने ग्राहकों को इंटरनेट बैंकिंग सेवाएं प्रदान करने सहित डिजिटलीकरण की ओर बढ़ें और
• सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (एमएसएमई) क्षेत्र को उधार में वृद्धि के माध्यम से अपने क्रेडिट आधार का और विस्तार करें।
• सरकार ने 2005-06 में, एक समेकन कार्यक्रम शुरू किया था जिसके परिणामस्वरूप आरआरबी की संख्या 2005 में 196 से घटकर वित्त वर्ष 2011 में 43 हो गई।
• उद्देश्य उनकी परिचालन व्यवहार्यता में सुधार करना और पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं का लाभ उठाना था।

भविष्य की योजनाएं

• शाखाओं के कारोबार के एक निश्चित स्तर पर पहुंचने के बाद क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों की शाखाओं का प्रायोजक बैंकों में विलय।
• उन्हें प्रायोजक बैंकों के साथ विलय करना।

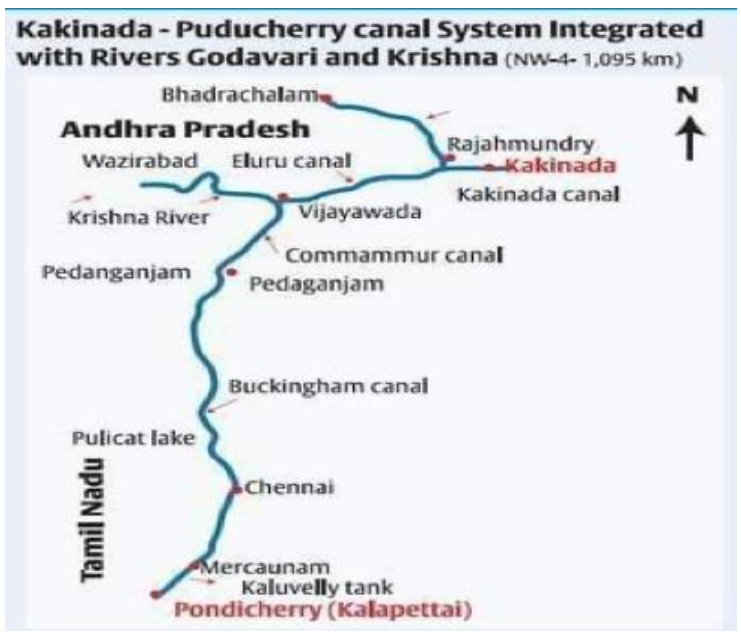
आरआरबी के बारे में

• क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक (आरआरबी) क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक अधिनियम, 1976 के तहत गठित बैंक हैं।
• वे क्षेत्रीय आधारित, वाणिज्यिक बैंक हैं, जिन्हें केंद्र सरकार, राज्य सरकारों और प्रायोजित वाणिज्यिक बैंकों के सहयोग से स्थापित किया गया है।
• केंद्र सरकार, प्रायोजक बैंकों और राज्य सरकार के बीच आरआरबी का शेयरधारिता पैटर्न 50:35:15 है।
• क्षेत्रीय बैंकों को हाइब्रिड माइक्रो बैंकिंग संस्थानों के रूप में कॉन्फ़िगर किया गया था, जो सहकारी समितियों की स्थानीय अभिविन्यास और लघु-स्तरीय उधार संस्कृति और वाणिज्यिक बैंकों की व्यावसायिक संस्कृति को मिलाते थे।
• उनका मिशन ग्रामीण क्षेत्रों में अपेक्षाकृत असेवित वर्गों - छोटे और सीमांत किसानों, खेतिहर मजदूरों और सामाजिक-आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों की ऋण जरूरतों को पूरा करना था।

राष्ट्रीय जलमार्ग-4 का विकास

सन्दर्भ

विजयवाड़ा और गलागली के बीच कृष्णा नदी का खंड घोषित राष्ट्रीय जलमार्ग-4 का हिस्सा है, जिसमें कुछ विकास हुआ है।



मुख्य बिंदु

• राष्ट्रीय जलमार्ग 4 (NW-4) भारत में 1,095 किलोमीटर (680 मील) लंबा जलमार्ग है। यह भारतीय राज्यों तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु और केंद्र शासित प्रदेश पुडुचेरी को जोड़ता है।

• NW-4 दक्षिण भारत में काकीनाडा, एलुरु, कोमनूर, बकिंघम नहरों और कृष्णा और गोदावरी नदियों के हिस्से के माध्यम से कोरोमंडल तट के साथ चलता है।

• इस खंड में, आंध्र प्रदेश में कृष्णा नदी पर विजयवाड़ा से मुक्तयाला के बीच भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (आईडब्ल्यूएआई) द्वारा निम्नलिखित विकास कार्य किए गए हैं:

- चार फ्लोटिंग जेट्टी की तैनाती।
- नौवहन उद्देश्य के लिए खिंचाव में ड्रेजिंग।
- राज्य सरकार के साथ मुक्तयाला, हरिचंद्रपुरम और इब्राहिमपट्टनम में तीन रो-रो टर्मिनलों के निर्माण के लिए भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया शुरू की गई है।

वन्य जीव संरक्षण विधेयक 2021

सन्दर्भ

लोकसभा ने हाल ही में वन्य जीव (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2021 पारित किया।

प्रमुख बिंदु

• उद्देश्य: बिल का उद्देश्य वन्य जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन को लागू करना और कन्वेंशन द्वारा संरक्षित प्रजातियों की संख्या का विस्तार करना है।

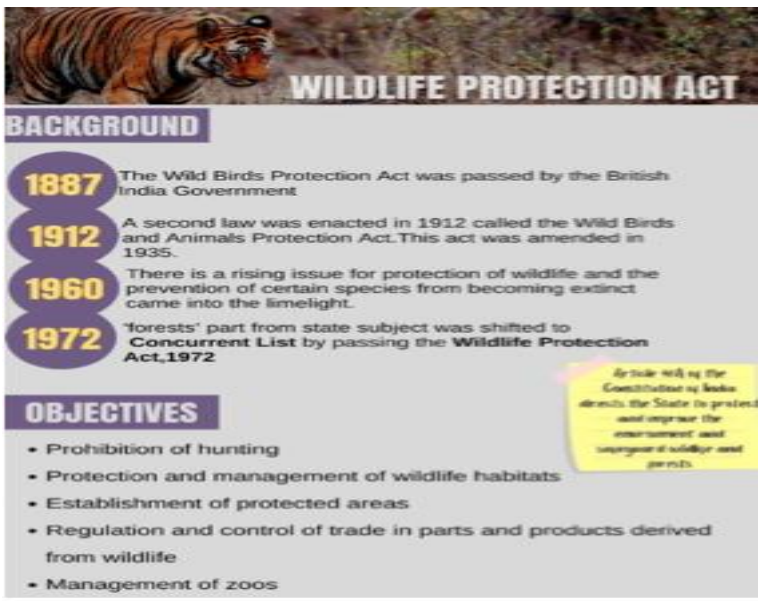
• पिछले वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में विशेष रूप से संरक्षित पौधों (एक), विशेष रूप से संरक्षित जानवरों (चार), और एक कृमि प्रजाति (छोटे जानवर जो रोग ले जाते हैं और भोजन को नष्ट करते हैं) के लिए छह अनुसूचियां थीं।

• संशोधित विधेयक कृमि प्रजातियों के लिए अनुसूची को समाप्त करके और विशेष रूप से संरक्षित जानवरों के लिए अनुसूचियों की संख्या को घटाकर दो करके अनुसूचियों की कुल संख्या को घटाकर 4 कर देता है।

• यह सीआईटीईएस (जंगली जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर सम्मेलन) के तहत सूचीबद्ध नमूनों के लिए एक नया कार्यक्रम भी सम्मिलित करता है।

• बिल केंद्र सरकार को एक प्राधिकरण नामित करने का प्रावधान करता है जो नमूनों में व्यापार के लिए निर्यात या आयात लाइसेंस प्रदान करता है। जो कोई भी अनुसूचित नमूने में व्यापार करता है उसे लेनदेन की बारीकियों के बारे में उपयुक्त प्राधिकारी को सूचित करना चाहिए।

• पिछले आठ वर्षों में देश में संरक्षित क्षेत्र 693 से बढ़कर 987 हो गए हैं, जिसमें 52 टाइगर रिजर्व शामिल हैं।



• 1972 के अधिनियम के तहत, सामान्य जुर्माना ₹25,000 तक था जिसे बढ़ाकर ₹1,00,000 कर दिया गया है। विशेष रूप से संरक्षित जानवरों के लिए प्रावधानों का उल्लंघन करने के लिए, पिछला जुर्माना ₹10,000 तक था और अब इसे बढ़ाकर कम से कम ₹25,000 कर दिया गया है।

• बिल किसी भी व्यक्ति को किसी भी बंदी जानवरों या पशु उत्पादों को स्वेच्छा से आत्मसमर्पण करने का प्रावधान करता है जिसके लिए कोई मुआवजा नहीं दिया जाएगा और आइटम राज्य सरकार की संपत्ति बन जाएंगे।

• CITES: यह एक ऐसा सम्मेलन है जिसमें देशों को परमिट के माध्यम से सभी सूचीबद्ध नमूनों के व्यापार को विनियमित करने और जीवित जानवरों के नमूनों के कब्जे को विनियमित करने की आवश्यकता होती है ताकि इससे प्रजातियों के अस्तित्व को खतरा न हो।

अन्य महत्त्वपूर्ण खबरें

सामूहिक विनाश के हथियार और उनकी वितरण प्रणाली (गैरकानूनी गतिविधियों का निषेध) संशोधन विधेयक, 2022

सन्दर्भ

विधेयक हाल ही में राज्यसभा में पारित किया गया था। यह अप्रैल 2022 में लोकसभा में पहले ही पारित हो चुका था।

प्रमुख बिंदु

• वर्तमान में, कानून में केवल व्यापार शामिल है; यह वित्तपोषण को कवर नहीं करता है।
• वित्तीय कार्रवाई टास्क फोर्स की सिफारिश 7 में सभी देशों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि WMD से संबंधित गतिविधियों के लिए वित्तपोषण प्रतिबंधित है।
• विधेयक व्यक्तियों को सामूहिक विनाश के हथियारों और उनके वितरण प्रणालियों से संबंधित किसी भी निषिद्ध गतिविधि के वित्तपोषण से प्रतिबंधित करता है।
• व्यक्तियों को ऐसी गतिविधियों के वित्तपोषण से रोकने के लिए, केंद्र सरकार उनके धन, वित्तीय संपत्ति, या आर्थिक संसाधनों (चाहे स्वामित्व, धारित, या प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से नियंत्रित) को फ्रीज, जब्त या संलग्न कर सकती है।
• यह व्यक्तियों को किसी भी निषिद्ध गतिविधि के संबंध में अन्य व्यक्तियों के लाभ के लिए वित्त या संबंधित सेवाएं उपलब्ध कराने से भी रोक सकता है।

जीएसटी संग्रह में बढ़ोत्तरी

सन्दर्भ

सकल वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) संग्रह जुलाई (जून में बिक्री के लिए) के लिए सालाना आधार पर 28 प्रतिशत बढ़कर 1,48,995 करोड़ रुपये हो गया है, जो जुलाई 2017 के अप्रत्यक्ष कर व्यवस्था के रोलआउट के बाद दूसरा उच्चतम स्तर है।

मुख्य बिंदु

• उच्च मुद्रास्फीति दर, आर्थिक सुधार के कारण खपत पैटर्न में उछाल, चोरी विरोधी गतिविधियों के खिलाफ अधिक प्रवर्तन कार्रवाइयों ने जीएसटी संग्रह में वृद्धि में योगदान दिया है।

गतिशक्ति विश्वविद्यालय

सन्दर्भ

शिक्षा मंत्री ने लोकसभा में केंद्रीय विश्वविद्यालय (संशोधन) विधेयक पेश किया।

प्रमुख बिंदु

• विधेयक राष्ट्रीय रेल और परिवहन संस्थान (NRTI), एक डीम्ड-टू-बी विश्वविद्यालय, को एक स्वायत्त केंद्रीय विश्वविद्यालय, गति शक्ति विश्वविद्यालय में परिवर्तित करने का प्रयास करता है।
• यह पूरे परिवहन क्षेत्र को कवर करने के लिए सिर्फ रेलवे से परे विश्वविद्यालय के दायरे का विस्तार करना चाहता है। यह परिवहन में मास्टर और डॉक्टरेट की डिग्री विकसित करके महत्वपूर्ण क्षमता और क्षमता पैदा करेगा।
• यह स्थानीय विनिर्माण को प्रोत्साहित करने और महंगी प्रौद्योगिकी, उपकरण और उत्पादों के आयात को प्रतिस्थापित करने के लिए नवीन तकनीकों को बनाने के लिए गंभीर रूप से आवश्यक अनुसंधान और विकास भी करेगा।

दो मौसमों के धान की मिलिंग की फिर शुरुवात

सन्दर्भ

तेलंगाना राज्य सरकार ने राइस मिलर्स और नागरिक आपूर्ति अधिकारियों से पूर्ण पैमाने पर मिलिंग ऑपरेशन शुरू करने को सुनिश्चित करने के लिए कहा है, अब केंद्र कस्टम मिल्ड चावल खरीदने के लिए सहमत हो गया है।

क्या था मामला?

• इससे पहले तेलंगाना ने आरोप लगाया था कि एफसीआई दूसरे शब्दों में, केंद्र ने उबले हुए चावल खरीदने से इनकार कर दिया है।

उबले चावल

• उबले हुए चावल की अभिव्यक्ति चावल को संदर्भित करती है जिसे धान के चरण में, मिलिंग से पहले आंशिक रूप से उबाला गया है।

• हल्का उबालने के लाभ:

- हल्का उबालने से चावल सख्त हो जाता है।
- इससे मिलिंग के दौरान चावल की गिरी के टूटने की संभावना कम हो जाती है।
- हल्का उबालने से चावल के पोषक तत्व भी बढ़ जाते हैं।
- उबले चावल में कीड़ों और फंगस के प्रति अधिक प्रतिरोध होता है।

पिंगली वेंकैया

सन्दर्भ

हाल ही में प्रधानमंत्री ने पिंगली वेंकैया को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि दी है।

पिंगली वेंकैया के बारे में

• पिंगली वेंकैया का जन्म मछलीपट्टनम के पास एक छोटे से गाँव में हुआ था।
• वेंकैया संस्कृत, उर्दू और जापानी सहित कई भाषाओं में पारंगत थे। जापानी भाषा में उनके प्रवाह ने उन्हें जापान वेंकैया का नाम दिया।
• 1921 में, वेंकैया ने बेजवाड़ा में आयोजित AICC सत्र में महात्मा गांधी को ध्वज का पहला मसौदा डिजाइन प्रस्तुत किया।
• 1947 में स्वतंत्रता से ठीक पहले वेंकैया के डिजाइन को अंतिम भारतीय राष्ट्रीय ध्वज के रूप में अपनाया गया था।
• वेंकैया द्वारा डिजाइन किए गए पहले मसौदे में दो प्रमुख रंग थे: हरा और लाल, उनके ऊपर नीले रंग में गांधी चक्र का चरखा था।

नए केंद्रीय सतर्कता आयुक्त

सन्दर्भ

हाल ही में नए केंद्रीय सतर्कता आयुक्त ने शपथ ली।

केंद्रीय सतर्कता आयोग (CVC) के बारे में

• सीवीसी एक शीर्ष भारतीय सरकारी निकाय है जिसे 1964 में सरकारी भ्रष्टाचार को दूर करने के लिए बनाया गया था।
• 2003 में, संसद ने CVC को वैधानिक दर्जा प्रदान करने वाला एक कानून बनाया।
• इसे एक स्वायत्त निकाय का दर्जा प्राप्त है।

आयोग में निम्न शामिल हैं:

एक केंद्रीय सतर्कता आयुक्त - अध्यक्ष;
दो से अधिक सतर्कता आयुक्त - सदस्य नहीं।

• नियुक्ति: केंद्रीय सतर्कता आयुक्त और सतर्कता आयुक्तों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा एक समिति की सिफारिश पर की जाती है जिसमें प्रधानमंत्री (अध्यक्ष), गृह मंत्री (सदस्य) और लोकसभा में विपक्ष के नेता शामिल होते हैं।s

MCQ, Current Affairs, Daily Pre Pare