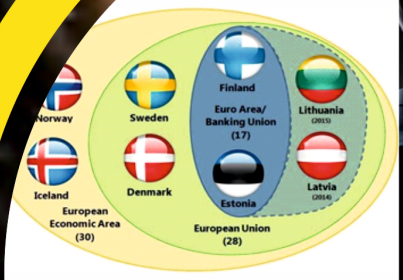


DR. M. MOHAN RAO
IAS (Retd)
CHAIRMAN



M. ARUNA MOHAN RAO
IPS (Retd)
DIRECTOR (ACADEMICS)

RAO'S ACADEMY
for Competitive Exams
(A unit of RACE)





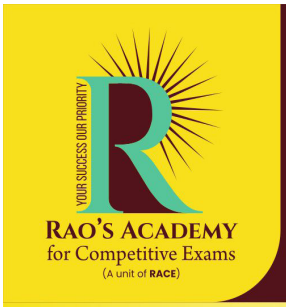




करेन्ट अफेयर्स मैगजीन

मार्च 2024

RAO'S ACADEMY
for Competitive Exams



RAO'S ACADEMY
for Competitive Exams

BHOPAL | INDORE

Offering
UPSC & MPPSC Courses

Both in
English & Hindi Medium

Best faculties
in their field of expertise

In - house
Content team

Daily
News Review

Monthly
Current Affairs Magazine

Officers
Mentorship Program

Crash Course and
Intensive Test Series for Prelims 2023

EMAIL: office@raosacademy.in | WEBSITE: www.raosacademy.in

Bhopal Branch: Plot No. 132, Near Pragati Petrol Pump, Zone II, M.P. Nagar, Bhopal(M.P.) 462011
95222 05553 , 95222 05554

Indore Branch: 10,Vishnupuri, A.B.Road, Near Medi-Square Hospital Bhawar Kuwar Square, Indore (M.P.)-452001
95222 05551, 95222 05552

मार्च- 2024

करेंट अफेयर मैगज़ीन

विषय सूची

विषय	पृष्ठ संख्या

Contents

इतिहास एवं संस्कृति 1-5

- स्वामी दयानंद सरस्वती
- हस्तसाल मीनार
- मोहम्मद कुली कुतुब शाह का मकबरा
- ढोकरा शिल्पकला
- जन भारत रंग
- IGNCA का 'भाषा एटलस'
- तेलंगाना में चालुक्य काल का मंदिर खोजा गया
- अट्टुकल पोंगाला

राजव्यवस्थ 6-57

- भारत में इंटरनेट शटडाउन
- ओडिशा सरकार की जनजातीय आउटरीच
- मेघालय का राज्य गान
- लखपति दीदी योजना
- नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ)
- सी-केयर्स
- सर्वाइकल कैंसर
- प्रौद्योगिकी विकास निधि योजना
- समान नागरिक संहिता पर उत्तराखंड का मसौदा
- फ्लोर टेस्ट
- सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) विधेयक
- जम्मू-कश्मीर स्थानीय निकायों में ओबीसी कोटा
- राष्ट्रीय ऋण ढांचा
- लोकसभा ने वित्त विधेयक पारित किया
- न्यायिक प्रक्रियाओं और उनके सुधारों पर स्थायी समिति की रिपोर्ट
- भारत में मानसिक बीमारी की स्व-रिपोर्टिंग
- भारत के संविधान की प्रस्तावना
- कानूनी सहायता पर संसदीय स्थायी समिति
- वार्षिक NeSDA वे फॉरवर्ड रिपोर्ट 2023
- आवास संबंधी संसदीय समिति ने स्मार्ट सिटी मिशन के चरण-2 पर जोर दिया
- वार्षिक मृत्युदंड रिपोर्ट, 2023

राजनीति में महिलाएँ
नजूल भूमि
पीएम-स्वनिधि योजना का प्रभाव
आयुष्मान भारत, प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (AB-PMJAY)
डिप्टी सीएम पद पर सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणी
राज्यपाल के कार्य एवं शक्तियाँ
महामारी रोग अधिनियम, 1897 की समीक्षा: विधि आयोग
स्वच्छता ग्रीन लीफ रेटिंग
17वीं लोकसभा का कामकाज
IIT अत्यधिक प्रतिबद्ध हैं और संकट में हैं
सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021
अलास्कापोक्स
स्थगन
SC ने चुनावी बांड योजना को असंवैधानिक घोषित किया
इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (ईवीएम) की खराबी
जार्डिएन्स (एम्पाग्लिफ़्लोज़िन)
यूरोपीय संघ का डिजिटल सेवा अधिनियम
अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) और भारत
भारत में लगभग 50% गर्भधारण उच्च जोखिम वाले होते हैं
टाऊन प्लेग
CRPC की धारा 41A
Rhodamine B
डिजिटल स्वास्थ्य पर WHO की वैश्विक पहल (GIDH)
संविधान का अनुच्छेद 142
धन विधेयक
टी एन गोदावर्मन मामला और वन की परिभाषा
बोतलबंद पानी में प्लास्टिक के कण
डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI)
गन्ने का उचित एवं लाभकारी मूल्य
गोद लेने का अधिकार मौलिक अधिकार नहीं है
गिनी कृमि रोग
सरोगेसी (विनियमन) संशोधन नियम, 2024
गृह मंत्रालय गरीब कैदियों को वित्तीय सहायता आवंटित करता है
जर्मनी ने मनोरंजक भांग के उपयोग को वैध बनाया
लद्दाख की छठी अनुसूची की मांग
असम ने मुस्लिम विवाह अधिनियम को निरस्त किया

भूगोल **58-60**

अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC)
जापान का सागर
पश्चिमी विक्षोभ
रिप करंट

पर्यावरण और पारिस्थितिकी **61-70**

जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) संशोधन विधेयक, 2024
ब्लूमेशन
मानव-वन्यजीव संघर्ष
कृषि वानिकी के साथ बंजर भूमि को हरा-भरा बनाना और उसका जीर्णोद्धार करना (GROW)

कपड़ा अपशिष्ट प्रबंधन
भारत में चीता के जीवित रहने की संभावनाएँ
वारंगल झील में स्पर-विंग्ड लैपविंग देखा गया
ला नीना ने भारत में वायु गुणवत्ता को प्रभावित किया
भारत का कॉफ़ी उद्योग

विज्ञान और तकनीक 71-104

न्यूरालिंक प्रत्यारोपण
POEM-3
डिजिटल डिटॉक्स
सनराइज टेक्नोलॉजीज
केर ब्लैक होल
DEEP प्रौद्योगिकी और अनुसंधान निधि
पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी)
CRISPR तकनीक और उसका अनुप्रयोग
क्यासानूर वन रोग (KFD)
डार्विन दिवस
ग्लोबल वार्मिंग
M87* ब्लैक होल
मासिक धर्म द्रव में स्टेम कोशिकाओं की क्षमता
भारत को कृषि सब्सिडी पर डब्ल्यूटीओ के दबाव का सामना करना पड़ रहा है
INSAT-3DS
MILAN 2024
थाईलैंड में कैनबिस पर प्रतिबंध
रचनात्मक उद्देश्यों के लिए आवाजों को क्लोन करने के लिए AI का उपयोग
कृषि क्षेत्र का विकास
प्लास्टिक अपशिष्ट प्रदूषण पर लोक लेखा समिति
तराई आर्क लैंडस्केप
OpenAI का सोरा
झाड़ू घास
स्वामीनाथन पैनल की सिफ़ारिशें
रूस ने एंटी-सैटेलाइट हथियार का परीक्षण किया
सत्येन्द्र नाथ बोस का भौतिकी में योगदान
शनि का चंद्रमा मीमास
ओडीसियस का चंद्रमा लैंडर
भारत के परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में निजी निवेश
भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में एफडीआई
MTEX-24
मानव रेटिंग और गगनयान मिशन
CERN के वैज्ञानिक पॉज़िट्रोनियम की लेजर कूलिंग करते हैं
आदित्य-L1 (PAPA) के लिए प्लाज्मा विश्लेषक पैकेज
साँप के काटने के विष को निष्क्रिय करने के लिए सिंथेटिक एंटीबॉडी
चंद्रमा पर उतरने वाला पहला निजी अंतरिक्ष यान
लार्ज लैंग्वेज मॉडल (LLM)
ब्लैनेट्स

सामाजिक मुद्दे 105-111

भारत में बहुआयामी गरीबी
भारत में बहुविवाह की स्थिति
भारत में महिलाओं की रोजगार योग्यता
आशा की महिलाएँ: अधिक काम और कम वेतन

अंतर्राष्ट्रीय सम्बन्ध 112-131

कोरियाई प्रायद्वीप में बढ़ता तनाव
भारत-यूएई: द्विपक्षीय निवेश संधि
भारत-अमेरिका परमाणु सहयोग
चतुर्भुज सुरक्षा वार्ता (क्वाड)
भारत-म्यांमार सीमा की बढ़ी हुई निगरानी (सीमा प्रबंधन)
उत्तरी आयरलैंड संघर्ष
गुड फ्राइडे समझौता
रियो डी जनेरियो
ईरान
कतर में मौत की सज़ा का सामना करने वाले भारतीय स्वदेश लौटे
वाइमर ट्राएंगल का पुनरुद्धार
RuPay, UPI मॉरीशस, श्रीलंका में शुरू किया गया
नाटो फंडिंग
LAC पर चीन के मॉडल गांव
शेंगेन जोन
भारत में साइबर सुरक्षा
यूरोपीय संघ का लाल सागर मिशन
रायसीना डायलॉग का 9वां संस्करण
माल्टा अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (आईएसए) में शामिल हुआ
इंडस-एक्स शिखर सम्मेलन
अभिलेखीय क्षेत्र में भारत-ओमान सहयोग
नॉर्डिक-बाल्टिक 8 (NB8)

योजना मार्च 2024 132-143

अध्याय 1- वैश्विक भलाई के लिए AI का उपयोग करने का भारत का दृष्टिकोण
अध्याय 2- भारतीय शासन और सार्वजनिक सेवाओं में AI
अध्याय 3- भारत का तकनीकी सेवा उद्योग
अध्याय 4- जेनरेटिव AI की क्षमता और चुनौतियों को उजागर करना
अध्याय 5- शासन में जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के मामलों का उपयोग करें
अध्याय 6- AI और मीडिया का भविष्य
अध्याय 7- मीडिया में एआई की परिवर्तनकारी भूमिका
अध्याय 8- नागरिक सेवाओं के लिए AI की भूमिका और दायरा
अध्याय 9- AI के युग में साइबर सुरक्षा चुनौतियाँ

कुरुक्षेत्र मार्च 2024 144-150

अध्याय 1- भंडारण अवसंरचना के साथ सतत खाद्य प्रणालियों को आकार देना
अध्याय 2- खाद्य सुरक्षा का संस्थागत प्रबंधन
अध्याय 3- मेगा खाद्य भंडारण योजना
अध्याय 4- खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसर
अध्याय 5- भारत को विश्व की खाद्य टोकरी बनाना
अध्याय 6- ODOP मूल्य श्रृंखला विकास के लिए रूपरेखा प्रदान करना

1 इतिहास एवं संस्कृति

स्वामी दयानंद सरस्वती

पाठ्यक्रम: जीएस1/आधुनिक इतिहास, व्यक्तित्व

प्रारंभिक

संदर्भ में

- प्रधानमंत्री ने स्वामी दयानंद सरस्वती की 200वीं जयंती समारोह को वर्चुअली संबोधित किया।

स्वामी दयानंद सरस्वती कौन थे?

- महर्षि दयानंद सरस्वती का जन्म 12 फरवरी 1824 को टंकारा, गुजरात में हुआ था।
- वह एक समाज सुधारक थे जिन्होंने तत्कालीन प्रचलित सामाजिक असमानताओं का मुकाबला करने के लिए 1875 में आर्य समाज की स्थापना की थी।

धार्मिक और सामाजिक सुधार

- मूर्तिपूजा और कर्मकांड की अस्वीकृति: उन्होंने मूर्ति पूजा और कर्मकांडीय प्रथाओं का विरोध किया, जिनके बारे में उनका मानना था कि यह वेदों की सच्ची शिक्षाओं से भटका हुआ है।
- उन्होंने निराकार, निर्गुण ईश्वर की पूजा को बढ़ावा दिया।
- शुद्धि आंदोलन: शुद्धि आंदोलन उन व्यक्तियों को हिंदू धर्म में वापस लाने के लिए शुरू किया गया था जो या तो स्वेच्छा से या अनिच्छा से इस्लाम या ईसाई धर्म जैसे अन्य धर्मों में परिवर्तित हो गए थे।
- वेदों की ओर वापस: उन्होंने भारत को अज्ञानता और अंधविश्वास की बेड़ियों से जगाने में समाज सुधारक की भूमिका पर प्रकाश डाला, जिससे वैदिक ज्ञान के सार को फिर से खोजने के लिए एक आंदोलन का नेतृत्व किया गया।
- महिला अधिकार: दयानंद सरस्वती ने महिलाओं के अधिकारों और सशक्तिकरण की वकालत की।
- उन्होंने महिलाओं को शिक्षा प्राप्त करने और पुरुषों के साथ समान स्तर पर सामाजिक और धार्मिक गतिविधियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया।
- बाल विवाह और सती का विरोध: उन्होंने बाल विवाह और सती जैसी प्रथाओं को समाज के लिए हानिकारक और वैदिक सिद्धांतों के विपरीत मानते हुए इसका विरोध किया।

शैक्षिक सुधार

- उन्होंने अपने अनुयायियों को वेदों का ज्ञान सिखाने और उनके ज्ञान को और अधिक फैलाने के लिए कई गुरुकुल स्थापित किए।
- 1883 में उनकी मृत्यु के बाद उनके विश्वासों, शिक्षाओं और विचारों से प्रेरित होकर उनके शिष्यों ने दयानंद एंग्लो वैदिक कॉलेज ट्रस्ट एंड मैनेजमेंट सोसाइटी की स्थापना की।
- पहला DAV हाई स्कूल 1 जून 1886 को लाहौर में स्थापित किया गया था, जिसके प्रधानाध्यापक महात्मा हंस राज थे।

आर्य समाज

- दयानंद सरस्वती ने 1875 में बंबई में आर्य समाज की स्थापना की।
- यह एक हिंदू सुधार आंदोलन था, जिसका अर्थ था "ईसों का समाज"।
- समाज का उद्देश्य हिन्दू धर्म को काल्पनिक मान्यताओं से दूर ले जाना था।
- 'कृण्वन्तो विश्वम् आर्यम्' समाज का आदर्श वाक्य था, जिसका अर्थ है, 'इस संसार को महान बनाओ'।
- समाज अपने सदस्यों को मूर्ति पूजा, तीर्थयात्रा और पवित्र नदियों में स्नान, पशु बलि, मंदिरों में चढ़ावा, पुरोहिताई को प्रायोजित करने आदि जैसे कर्मकांडों की निंदा करने का निर्देश देता है।
- समाज ने 1880 के दशक में विधवा पुनर्विवाह का समर्थन करने के लिए कार्यक्रम शुरू किए।

साहित्यक रचना

- दयानंद सरस्वती के दर्शन को उनके तीन प्रसिद्ध योगदानों "सत्यार्थ प्रकाश", "वेद भाष्य भूमिका" और "वेद भाष्य भूमिका" और वेद भाष्य से जाना जा सकता है।
- इसके अलावा उनके द्वारा संपादित पत्रिका "आर्य पत्रिका" भी उनके विचारों को दर्शाती है।

परंपरा

- आर्य समाज न केवल भारत में बल्कि विश्व के अन्य भागों में भी बहुत सक्रिय है।
- लाला लाजपत राय, विनायक दामोदर सावरकर, मैडम कामा, राम प्रसाद बिस्मिल, महादेव गोविंद रानाडे, मदन लाल ढींगरा और सुभाष चंद्र बोस जैसे कई महत्वपूर्ण व्यक्तित्वों पर महर्षि दयानंद के जीवन और शिक्षाओं का काफी प्रभाव था।

हस्तसाल मीनार

पाठ्यक्रम: जीएस1/कला और संस्कृति

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में मुगलकालीन वैभव के प्रतीक हस्तसाल मीनार के आसपास के रहस्यों को जानने का प्रयास किया जा रहा है।

हस्तसाल मीनार के बारे में:



- इसे मिनी कुतुब मीनार के नाम से जाना जाता है, यह भारत के पश्चिमी दिल्ली के हस्तसाल गांव में स्थित एक मीनार है।
- निर्माण: मीनार का निर्माण 1650 में मुगल बादशाह शाहजहाँ ने करवाया था।
- इसका निर्माण लाखौरी ईंटों का उपयोग करके और लाल बलुआ पत्थर से किया गया था।
- डिज़ाइन: टावर एक ऊंचे मंच पर 17 मीटर ऊंचा खड़ा है, जिसका व्यास कम होता जा रहा है। यह अष्टकोणीय संरचना वाले एक वर्गाकार मंच पर खड़ा है।
- यह मूल रूप से एक पांच मंजिला टावर था, जिसके शीर्ष पर एक गुंबददार छत्री मंडप था।
- टावर का डिज़ाइन दिल्ली के कुतुब मीनार से मिलता जुलता है।
- वर्तमान स्थिति: मीनार वर्तमान में लुप्तप्राय है और नवीनीकरण के बाद इसे पर्यटकों के लिए खोल दिया गया है।
- पहले की तुलना में इसमें वर्तमान में तीन मंजिलें हैं।
- ऐतिहासिक महत्व: मीनार का उपयोग सम्राट शाहजहाँ द्वारा आसपास के जंगल में शिकार करने के बाद अपने मनोरंजन के लिए किया जाता था जो इस विशाल हस्तसाल मीनार और शाही शिकार लॉज को घेरे हुए था।

मोहम्मद कुली कुतुब शाह का मकबरा

पाठ्यक्रम: जीएस1/इतिहास और संस्कृति

प्रारंभिक

प्रसंग

- हैदराबाद में एक रियलिटी टेक्नोलॉजी कंपनी, हेक्सागोन द्वारा मोहम्मद कुली कुतुब शाह के मकबरे के एक डिजिटल जुड़वां का अनावरण किया गया।

कुतुब शाही मकबरा परिसर

- कुतुब शाही मकबरे हैदराबाद में गोलकुंडा किले के करीब इब्राहिम बाग में स्थित हैं।
- कब्रें कुतुब शाही राजवंश के शासकों, उनकी रानियों और बच्चों और उन रईसों की हैं जिन्होंने ईमानदारी से उनकी सेवा की।
- इसमें 1543 से 1672 तक 130 साल की अवधि में 30 कब्रें, मस्जिद और एक शवगृह स्नान शामिल हैं।

मुहम्मद कुली कुतुब शाह का मकबरा

- मुहम्मद कुली कुतुब शाह का मकबरा कुतुब शाही मकबरा परिसर के भीतर स्थित है और इसे कुतुब शाही कब्रों में सबसे भव्य माना जाता है।
- इसका निर्माण 1602 ई में हुआ था।
- कब्र 65 मीटर वर्ग और 4 मीटर ऊंची छत पर है।
- फारसी और नस्ख लिपियों में शिलालेख मकबरे को सुशोभित करते हैं।

मुहम्मद कुली कुतुब शाह

- मुहम्मद कुली कुतुब शाह गोलकुंडा के कुतुब शाही वंश का पाँचवाँ सुल्तान था।
- उन्होंने 1590 में मुसी नदी के तट पर हैदराबाद शहर की स्थापना की और चारमीनार का निर्माण कराया।
- उनके शासनकाल के दौरान, राजवंश अपने भौतिक और सांस्कृतिक जीवन के चरम पर पहुंच गया।

ढोकरा शिल्पकला

पाठ्यक्रम: जीएस1/ कला एवं संस्कृति

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में एक उद्यमी ने ढोकरा शिल्पकला की सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित और संरक्षित करने की पहल की है।

ढोकरा शिल्प कला के बारे में:



- उत्पत्ति और इतिहास: ढोकरा शिल्पकला की उत्पत्ति का पता छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल और ओडिशा के क्षेत्रों में रहने वाले आदिवासी समुदायों से लगाया जा सकता है, जहां यह उनकी सांस्कृतिक और धार्मिक प्रथाओं के एक अभिन्न अंग के रूप में विकसित हुआ।
- माना जाता है कि 'ढोकरा' शब्द ढोकरा दामर जनजातियों से लिया गया है, जो मध्य भारत के पारंपरिक धातु लोहार हैं।
- यह भारत की 4,000 साल पुरानी धातु ढलाई परंपरा है, जो सांस्कृतिक विरासत के साथ जटिल शिल्प कौशल का मिश्रण है।
- इसने जटिल धातु की मूर्तियां बनाने के लिए लॉस्ट-वैक्स कास्टिंग तकनीक का उपयोग किया।

समस्याएँ:

- शहरीकरण और मशीनीकृत उत्पादन के कारण इसे चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

लॉस्ट-वैक्स कास्टिंग विधि:

- यह एक समय-परीक्षणित तकनीक है जिसका उपयोग जटिल धातु की मूर्तियां बनाने के लिए किया जाता है।
- इसे 'इन्वेस्टमेंट कास्टिंग' या 'प्रिसिजन कास्टिंग' या 'साइर परड्यू' के नाम से भी जाना जाता है।

प्रक्रिया:

– आकृति का एक विस्तृत ठोस मोम मॉडल बनाया जाता है, और फिर मोम मॉडल के चारों ओर एक मिट्टी का साँचा बनाया जाता है।
A. सांचे को गर्म किया जाता है, जिससे मोम पिघल जाता है और बह जाता है, इसलिए इसे 'लॉस्ट-वैक्स' कहा जाता है।
- पिघली हुई धातु (अक्सर कांस्य, लेकिन चांदी, सोना, पीतल या तांबा भी हो सकती है) को अब खाली मिट्टी के सांचे में डाला जाता है।
- एक बार जब धातु ठंडी हो जाती है, तो ढली हुई मूर्तिकला को प्रकट करने के लिए मिट्टी के सांचे को तोड़ दिया जाता है।
- ढलाई की इस पद्धति का उपयोग चोलों के समय से ही किया जाता रहा है।

जन भारत रंग

पाठ्यक्रम: जीएस1/संस्कृति

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में, राष्ट्रीय नाट्य विद्यालय (NSD) ने भारत रंग महोत्सव 2024 के बैनर तले जन भारत रंग में भाग लेने के लिए सभी प्रदर्शन कला समूहों को आमंत्रित किया है।

जन भारत रंग के बारे में:

- यह एनएसडी की एक पहल है और उनके वार्षिक थिएटर उत्सव, भारत रंग महोत्सव का हिस्सा है।
- यह भारत रंग महोत्सव की 25वीं वर्षगांठ पर मनाया जाता है।
- यह पूरे भारत में एक साथ 2,000 से अधिक लघु प्रदर्शन करके एक रिकॉर्ड बनाने का प्रयास है।
  - विषय-वस्तु:
  - वसुदेव कुटुंबकम;
  - पंच प्राण;
  - विकासित भारत
- जन भारत रंग में भाग लेने वाले थिएटर समूह अपनी स्वयं की स्क्रिप्ट विकसित कर सकते हैं, बशर्ते वे उपरोक्त किसी भी विषय पर खरे उतरें।

Bharat Rang Mahotsav:
- It is the **largest theatre festival in Asia**, established by the NSD to stimulate the growth and development of theatre across India.
- It includes several **national and international** performances, and various associated events.

राष्ट्रीय नाट्य विद्यालय, नई दिल्ली:

– यह दुनिया के अग्रणी थिएटर प्रशिक्षण संस्थानों में से एक है और भारत में अपनी तरह का एकमात्र संस्थान है।
- इसकी स्थापना 1959 में संगीत नाटक अकादमी द्वारा अपनी घटक इकाइयों में से एक के रूप में की गई थी।
- 1975 में, यह एक स्वतंत्र इकाई बन गई और 1860 के सोसायटी पंजीकरण अधिनियम XXI के तहत एक स्वायत्त संगठन के रूप में पंजीकृत किया गया, जो पूरी तरह से संस्कृति मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित था।
- स्कूल में प्रशिक्षण गहन है और संपूर्ण, सावधानीपूर्वक नियोजित पाठ्यक्रम पर आधारित है। अपने प्रशिक्षण के एक भाग के रूप में, छात्रों को नाटकों का निर्माण करना होता है जिन्हें बाद में जनता के सामने प्रदर्शित किया जाता है।

IGNCA का 'भाषा एटलस'

पाठ्यक्रम: जीएस-1/कला और संस्कृति

समाचार में

- इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र (आईजीएनसीए) ने भारत का 'भाषा एटलस' बनाने के लिए देश भर में एक भाषाई सर्वेक्षण करने का प्रस्ताव रखा है।

IGNCA के बारे में

- IGNCA की स्थापना 1984 में दिवंगत प्रधान मंत्री इंदिरा गांधी की मृत्यु के बाद उनके सम्मान में संस्कृति मंत्रालय के तहत 1985 में की गई थी।
- इसका उद्देश्य कला के लिए एक संसाधन केंद्र होना और रचनात्मक और आलोचनात्मक संवाद के लिए एक मंच प्रदान करना है।

भारत के भाषा एटलस के बारे में

- भारत का पहला और सबसे विस्तृत भाषाई सर्वेक्षण (LSI) सर जॉर्ज अब्राहम ग्रियर्सन द्वारा किया गया था और 1928 में प्रकाशित हुआ था।
- स्वतंत्रता के बाद भारतीय मानचित्र को फिर से तैयार किया गया था, और इसलिए, एलएसआई में ऐसी भाषाएँ और बोलियाँ शामिल हैं जो समकालीन भारतीय राज्यों का हिस्सा नहीं हो सकती हैं।
- प्रस्तावित भाषाई सर्वेक्षण भारत में भाषाओं और बोलियों की संख्या पर ध्यान केंद्रित करेगा, यह जानने का प्रयास करेगा कि भारत में कितनी भाषाएँ बोली जाती हैं और कितनी लिपियाँ और बोलियाँ हैं।
- इसमें उन भाषाओं और बोलियों की संख्या भी होगी जो विलुप्त हो चुकी हैं या विलुप्त होने के कगार पर हैं
- सर्वेक्षण में हितधारक विभिन्न भाषा समुदायों के अलावा संस्कृति, शिक्षा, जनजातीय मामले, गृह, सामाजिक न्याय और अधिकारिता और उत्तर पूर्व क्षेत्र के विकास मंत्रालय होंगे।
- चरण: डीपीआर का प्रस्ताव है कि सबसे पहले, राज्य-वार डेटा संग्रह होना चाहिए, और फिर क्षेत्र-वार।
- इसमें बोली जाने वाली सभी भाषाओं की ऑडियो रिकॉर्डिंग को डिजिटल रूप से संग्रहीत करने का भी प्रस्ताव है।
- आवश्यकता: एक भाषा संचार का एक साधन है और स्थानीय ज्ञान, ज्ञान, कहानियों और संस्कृति को संरक्षित करने के लिए आवश्यक है।
- उदाहरण के लिए, कई जंजातियों (आदिवासी समुदायों) के पास अपने स्वयं के स्थानीय औषधीय पौधे और जड़ी-बूटियाँ हैं, जिन्हें वे अपनी स्थानीय भाषा में युवा पीढ़ियों तक पहुँचाते हैं।

क्या आप जानते हैं ?

– भारत आधिकारिक तौर पर 22 भाषाओं को मान्यता देता है, जो भारतीय संविधान की अनुसूची 8 का हिस्सा हैं।
- जनगणना के आंकड़ों के मुताबिक, भारत की 97% आबादी इनमें से कोई एक भाषा बोलती है।
- जनगणना में अतिरिक्त 99 गैर-अनुसूचित भाषाएँ शामिल हैं, और 2011 की जनगणना के अनुसार, लगभग 37.8 मिलियन लोग इन गैर-अनुसूचित भाषाओं में से एक को अपनी मातृभाषा के रूप में पहचानते हैं।
– 1971 के बाद से जनगणना में 10,000 से कम बोलने वालों वाली भाषाओं को शामिल नहीं करने के निर्णय के कारण 1.2 मिलियन लोगों की मूल भाषा का पता नहीं चल पाया है।
ए. सभी जनगणना सर्वेक्षणों में से, 1961 की आधिकारिक जनगणना भाषाई डेटा के संबंध में सबसे विस्तृत और विस्तृत थी। इस जनगणना में एक वक्ता वाली भाषाओं को भी रिकॉर्ड में शामिल किया गया।

तेलंगाना में चालुक्य काल का मंदिर खोजा गया

पाठ्यक्रम:जीएस1/इतिहास और संस्कृति

प्रारंभिक प्रसंग

- तेलंगाना के मुदिमानिक्यम गांव में दो बादामी चालुक्य मंदिर और एक लेबल शिलालेख की खोज की गई।

के बारे में

- दोनों मंदिर 543 ईस्वी और 750 ईस्वी के बीच के हैं।
- एक मंदिर में, शिव लिंग के बिना एक पनवत्तम (शिवलिंग का आधार) पाया गया है। दूसरे मंदिर के अंदर लेटी हुई विष्णु की मूर्ति है।
- 8वीं या 9वीं शताब्दी ईस्वी पूर्व के लेबल शिलालेख में 'गंडालोरानरु' (कन्नड़ में गंडा का अर्थ नायक) लिखा है, और यह गांव में पांच मंदिरों के समूह के एक स्तंभ पर अंकित है, जिसे पंचकुटा के नाम से जाना जाता है।
- 1673 ई. का एक और शिलालेख मुदिमानिक्यम के राम मंदिर में स्तंभ के दोनों किनारों पर मौजूद है।
- खोज से पता चलता है कि कृष्णा नदी के तट पर स्थित मुदिमानिक्यम गांव बादामी चालुक्यों द्वारा शासित राज्य का हिस्सा था।

मंदिर वास्तुकला

- मंदिर अद्वितीय स्थापत्य शैली का प्रदर्शन करते हैं, जिसमें बादामी चालुक्य और कदंब नगर प्रभाव का मिश्रण है।
- स्मारक रेखा नागर वास्तुकला की विशेषताओं को भी एकीकृत करते हैं, जो एक विशिष्ट उत्तरी भारतीय शिखर की विशेषता है, जिसमें थोड़ा घुमावदार टॉवर है जिसकी चार भुजाएं समान लंबाई की हैं।

चालुक्य वंश

- चालुक्य राजवंश एक हिंदू राजवंश था जिसने 6वीं और 12वीं शताब्दी के बीच दक्षिणी और मध्य भारत के बड़े हिस्से पर शासन किया था।
- इस अवधि के दौरान, उन्होंने तीन संबंधित लेकिन अलग-अलग राजवंशों के रूप में शासन किया। सबसे पहला राजवंश, जिसे "बादामी चालुक्य" के नाम से जाना जाता है, ने 6वीं शताब्दी के मध्य से वातापी (आधुनिक बादामी) पर शासन किया था।
- बादामी चालुक्यों ने बनवासी के कदंब साम्राज्य के पतन के बाद अपनी स्वतंत्रता का दावा करना शुरू कर दिया और पुलकेशिन द्वितीय, जिसे इम्मादी पुलकेशी के नाम से भी जाना जाता है, के शासनकाल के दौरान तेजी से प्रमुखता से उभरे।
- पुलकेशिन द्वितीय की मृत्यु के बाद पूर्वी दक्कन में पूर्वी चालुक्य एक स्वतंत्र राज्य बन गया। उन्होंने लगभग 11वीं शताब्दी तक वेंगी पर शासन किया।
- 8वीं शताब्दी के मध्य में राष्ट्रकूटों के उदय ने बादामी के चालुक्यों पर ग्रहण लगा दिया। बाद में उन्हें 10वीं शताब्दी के अंत में उनके वंशजों, पश्चिमी चालुक्यों द्वारा पुनर्जीवित किया गया।

A. उन्होंने 12वीं शताब्दी के अंत तक कल्याणी (आधुनिक बसवकल्याण) से शासन किया।

बादामी चालुक्य की वास्तुकला

– वास्तुकला की चालुक्य शैली को "चालुक्य वास्तुकला" या "कर्नाटक द्रविड़ वास्तुकला" कहा जाता है।
- चालुक्यों की मंदिर निर्माण गतिविधि आधुनिक कर्नाटक राज्य के ऐहोल, बादामी, पट्टदकल और महाकुटा में केंद्रित थी।
- इस्तेमाल की गई निर्माण सामग्री स्थानीय रूप से लाल-सुनहरा बलुआ पत्थर पाई गई।
- बादामी चालुक्य की मंदिर निर्माण गतिविधि को तीन चरणों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

A. पहले चरण में एहोल और बादामी के मंदिर जैसे गुफा मंदिर शामिल हैं।
बी. दूसरे चरण में लाड खान मंदिर, मेगुती जैन मंदिर आदि शामिल हैं।
C. परिपक्व चरण के तीसरे चरण में संगमेश्वर मंदिर, विरुपाक्ष मंदिर, पापनाथ मंदिर आदि शामिल हैं।

अट्टुकल पोंगाला

पाठ्यक्रम: जीएस1/संस्कृति

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में, केरल में अट्टुकल में पोंगाला की पेशकश करने वाला एक वार्षिक कार्यक्रम देखा गया।

अट्टुकल पोंगाला के बारे में:



- यह केरल के तिरुवनंतपुरम में अट्टुकल भगवती मंदिर में प्रतिवर्ष आयोजित होने वाला एक प्रसिद्ध धार्मिक कार्यक्रम है और वार्षिक दस दिवसीय उत्सव के नौवें दिन पड़ता है।
- इसे 'महिलाओं का सबरीमाला' नाम दिया गया है, जो महिलाओं की ताकत और ताकत का प्रतीक है।
- इसमें महिलाएं मिट्टी के बर्तनों में चावल, गुड़, कसा हुआ नारियल, घी और केले की मीठी खीर तैयार करती हैं।
- यह प्रसाद, जिसे 'पोंगाला' के नाम से जाना जाता है, अस्थायी ईंट के स्टोव पर तैयार किया जाता है और इष्टदेव अट्टुकल भगवती को चढ़ाया जाता है।
- यह चिलप्पतिकारम की नायिका कन्नकी को समर्पित है।
- अनुष्ठान केवल महिलाओं द्वारा किया जा सकता है, और त्योहार के समय शहर की सड़कें वफादार भक्तों से खचाखच भरी रहती हैं।

वैश्विक मान्यता

- समय के साथ, पोंगाला को मलयाली प्रवासी के साथ अमेरिका और ब्रिटेन में ले जाने के साथ अंतरराष्ट्रीय मान्यता प्राप्त हुई है।
- महिला श्रद्धालुओं के रिकॉर्ड जमावड़े के लिए जाना जाने वाला यह उत्सव एक ही दिन में महिलाओं का सबसे बड़ा धार्मिक जमावड़ा होने के कारण 'गिनीज बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड्स' में शामिल हो गया है।

2 राजव्यवस्थ

भारत में इंटरनेट शटडाउन

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजव्यवस्था एवं शासन

मेन्स

संदर्भ में

- सुप्रीम कोर्ट ने केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर में इंटरनेट सेवाओं के निलंबन के आदेशों के गैर-प्रकाशन के बारे में सवाल किया।

के बारे में

- पिछले कुछ वर्षों में केंद्र सरकार के कुछ कानूनों जैसे नागरिकता संशोधन अधिनियम, अनुच्छेद 370 को निरस्त करना आदि के परिणामस्वरूप भारत कई हिंसात्मक कृत्यों से गुजरा है, जिसके परिणामस्वरूप आंतरिक आक्रामकता हो सकती है।
- जिसके कारण शांति बनाए रखने के लिए इंटरनेट सेवाओं को बंद करना समय की मांग बन गया है।
- कानून प्रवर्तन एजेंसियों और यहां तक कि सरकार के लिए भी तनाव के क्षण में इंटरनेट बंद करना बहुत आम बात हो गई है।

कानूनी प्रावधान

- वर्ष 2017 तक, बड़े पैमाने पर दंड प्रक्रिया संहिता (सीआरपीसी) की धारा 144 के तहत शटडाउन लगाया गया था।
- सीआरपीसी की धारा 144 ने पुलिस और जिला मजिस्ट्रेट को लोगों के गैरकानूनी जमावड़े को रोकने और किसी भी व्यक्ति को एक निश्चित गतिविधि से दूर रहने का निर्देश देने की शक्ति दी।
- हालाँकि, 2017 में कानून में संशोधन किया गया और सरकार ने दूरसंचार सेवाओं के अस्थायी निलंबन (सार्वजनिक आपातकाल या सार्वजनिक सुरक्षा) नियम 2017 को प्रख्यापित किया।
- 2017 के नियमों के तहत, सार्वजनिक आपातकाल और सार्वजनिक सुरक्षा के आधार पर दूरसंचार/इंटरनेट शटडाउन का आदेश दिया जा सकता है।
- सार्वजनिक आपातकाल और सार्वजनिक सुरक्षा को 1885 अधिनियम या 2017 नियमों में परिभाषित नहीं किया गया है।

सरकार द्वारा इंटरनेट शटडाउन के पक्ष में तर्क

- राष्ट्रीय सुरक्षा: सरकार इस बात पर जोर दे सकती है कि इंटरनेट सेवाओं को निलंबित करना गलत सूचना के प्रसार को रोकने, गैरकानूनी गतिविधियों के समन्वय या सुरक्षा खतरों से निपटने के लिए एक अस्थायी और लक्षित उपाय है।
- अशांति और हिंसा को रोकना: ऑनलाइन संचार को निलंबित करने से विरोध प्रदर्शन, दंगों या नागरिक अशांति के अन्य रूपों के आयोजन को रोकने में मदद मिलती है।
- फर्जी समाचार और दुष्प्रचार का प्रतिकार: संकट या संघर्ष के समय में, ऑनलाइन प्रसारित होने वाली गलत जानकारी तनाव बढ़ा सकती है और गलत सूचना में योगदान कर सकती है।
- अस्थायी और लक्षित उपाय: समर्थक इस बात पर जोर दे सकते हैं कि इंटरनेट शटडाउन का उद्देश्य अस्थायी और संकीर्ण रूप से केंद्रित होना है।
- ये उपाय दीर्घकालिक पहुंच का उल्लंघन करने के लिए नहीं हैं, बल्कि विशिष्ट और तत्काल चिंताओं को दूर करने के लिए हैं।

सरकार द्वारा इंटरनेट शटडाउन के ख़िलाफ़ तर्क

- अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता पर प्रभाव: इंटरनेट शटडाउन भारतीय संविधान द्वारा गारंटीकृत अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का उल्लंघन करता है।
- आर्थिक व्यवधान: भारत में तेजी से बढ़ती डिजिटल अर्थव्यवस्था है, और इंटरनेट शटडाउन से महत्वपूर्ण आर्थिक नुकसान हो सकता है।
- लगातार इंटरनेट शटडाउन की धारणा पर्यटन और व्यापार को प्रभावित कर सकती है, क्योंकि व्यवसाय संचालन और आगंतुकों को आकर्षित करने के लिए एक स्थिर और सुलभ डिजिटल वातावरण महत्वपूर्ण है।
- शैक्षिक चुनौतियाँ: शिक्षा के लिए ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म के बढ़ते उपयोग के साथ, इंटरनेट शटडाउन छात्रों की सीखने के संसाधनों, ऑनलाइन कक्षाओं और शिक्षकों के साथ संचार तक पहुंच को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकता है।
- स्वास्थ्य देखभाल परिणाम: इंटरनेट शटडाउन के दौरान स्वास्थ्य देखभाल जानकारी, टेलीमेडिसिन सेवाओं और स्वास्थ्य संबंधी अपडेट तक पहुंच बाधित हो सकती है।
- सामाजिक और राजनीतिक निहितार्थ: इंटरनेट शटडाउन अक्सर सामाजिक अशांति, विरोध प्रदर्शन या राजनीतिक विरोध को नियंत्रित करने के प्रयासों से जुड़ा होता है।

- आलोचकों का तर्क है कि ऐसे उपाय लोकतांत्रिक असहमति को दबा सकते हैं और शांतिपूर्ण सभा के अधिकार को सीमित कर सकते हैं।
- वैश्विक छवि और निवेश: बार-बार इंटरनेट बंद होने से भारत की वैश्विक छवि प्रभावित हो सकती है, जिससे निवेशकों और अंतरराष्ट्रीय भागीदारों के बीच चिंताएं बढ़ सकती हैं।
- डिजिटल स्वतंत्रता और स्थिरता की कथित कमी विदेशी निवेश और सहयोग को रोक सकती है।
- मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ: आलोचकों का दावा है कि इंटरनेट शटडाउन से मानवाधिकार संबंधी चिंताएँ बढ़ती हैं, जिनमें सूचना तक पहुँचने का अधिकार, बोलने की स्वतंत्रता और शांतिपूर्ण सभा का अधिकार शामिल है।
- पारदर्शिता का अभाव: कुछ आलोचकों का तर्क है कि सरकार को ऐसे कार्यों के लिए स्पष्ट औचित्य प्रदान करने और शटडाउन की अवधि और कारणों के बारे में पारदर्शी रूप से संवाद करने की आवश्यकता है।

अनुराधा भसीन बनाम भारत संघ मामला:

– 2020 में सुप्रीम कोर्ट ने जम्मू-कश्मीर इंटरनेट शटडाउन पर फैसला सुनाते हुए कहा कि भारतीय संविधान के तहत राज्य द्वारा अनिश्चितकालीन इंटरनेट शटडाउन की अनुमति नहीं है।

- शीर्ष अदालत ने आगे कहा कि धारा 144 लगाने का इस्तेमाल वास्तविक विरोध से बचने के लिए एक तंत्र के रूप में नहीं किया जा सकता है जिसकी संविधान के तहत अनुमति है।

A. धारा 144 में बहुत विशिष्ट पैरामीटर हैं, यदि वे पैरामीटर संतुष्ट हैं तो केवल एक मजिस्ट्रेट आदेश पारित कर सकता है।

– आदेशों की मुख्य बातें:

A. इंटरनेट का उपयोग भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 के तहत मौलिक अधिकार है।

B. इंटरनेट शटडाउन अस्थायी अवधि के लिए हो सकता है लेकिन अनिश्चित काल के लिए नहीं।

C. सरकार धारा 144 के तहत प्रतिबंध लगाने वाले सभी आदेश प्रकाशित करेगी।

D. कोर्ट ने यह भी कहा था कि इंटरनेट शटडाउन के संबंध में कोई भी आदेश न्यायिक जांच के तहत आएगा।

निष्कर्ष

- लोकतंत्र में सरकारों को समय-समय पर इंटरनेट सेवाओं को बाधित करने का औचित्य बताना चाहिए।
- पारदर्शिता बनाए रखने के लिए सभी आदेशों का प्रकाशन कराया जाए।
- अंधाधुंध शटडाउन की उच्च सामाजिक और आर्थिक लागत होती है और ये अक्सर अप्रभावी होते हैं।
- इस समय कार्रवाई के उचित तरीके को निर्धारित करने के लिए आनुपातिकता और आवश्यकता परीक्षण विश्लेषण आवश्यक है।
- बेहतर इंटरनेट प्रशासन के लिए भारतीय नागरिक समाज को एक पारदर्शी और जवाबदेह प्रणाली पर जोर देने की जरूरत है।

ओडिशा सरकार की जनजातीय आउटरीच

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजनीति

मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में ओडिशा सरकार ने आदिवासी आबादी के कल्याण के लिए उपायों की घोषणा की।

के बारे में

- ओडिशा सरकार ने लघु वन उपज (एमएफपी) के लिए LABHA (लघु बाण जाति द्रव्य क्राय) योजना शुरू करने की घोषणा की।
- इसने ओडिशा की अनुसूचित जनजातियों की जनजातीय भाषाओं के संरक्षण और संवर्धन के लिए एक आयोग की स्थापना को भी मंजूरी दे दी है।

LABHA (लघु बाण जात्या द्रव्य क्रय) योजना

- यह लघु वन उपज (एमएफपी) के लिए 100% राज्य-वित्त पोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) योजना है। एमएसपी हर साल राज्य सरकार द्वारा निर्धारित की जाएगी।
- योजना के तहत, एक प्राथमिक संग्राहक (एक आदिवासी व्यक्ति) एमएफपी बेच सकेगा।
- इसे ओडिशा के जनजातीय विकास सहकारी निगम लिमिटेड (TDCCOL) द्वारा खरीद केंद्रों पर एकत्र किया जाएगा।
- इन खरीद केंद्रों का प्रबंधन एसएचजी और टीडीसीसीओएल द्वारा सहायता प्राप्त किसी अन्य अधिसूचित एजेंसियों द्वारा किया जाएगा।
- चूंकि 99% प्राथमिक संग्राहक आदिवासी हैं और उनमें से अधिकांश महिलाएं हैं, LABHA योजना मिशन शक्ति के महिला एसएचजी (स्वयं सहायता समूहों) के साथ प्रयासों को एकीकृत करेगी।
- एमएफपी के कुल संग्रह, प्राथमिक संग्राहकों के विवरण और खरीद बिंदु को पकड़ने के लिए खरीद स्वचालन प्रणाली स्थापित की जाएगी।
- महत्व: LABHA योजना बिचौलियों को उपज की संकटपूर्ण बिक्री की संभावना को भी समाप्त कर देगी

जनजातीय भाषाओं के संरक्षण और संवर्धन के लिए आयोग

- आयोग बहुभाषी शिक्षा को प्रोत्साहित करेगा, जनजातीय भाषाओं का दस्तावेजीकरण और संरक्षण करेगा, उपयोग को बढ़ावा देगा और भाषाई अधिकारों की रक्षा करेगा।
- आयोग हो, मुंडारी, कुई और साओरा जैसी जनजातीय भाषाओं को भारतीय संविधान की 8वीं अनुसूची में शामिल करने का प्रयास करेगा।

ओडिशा में जनजातीय जनसंख्या

- ओडिशा 62 विशिष्ट जनजातियों का घर है, जिनमें 13 विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (पीवीटीजी) शामिल हैं।
- अनुसूचित क्षेत्रों में अनुसूचित जनजातियाँ राज्य की कुल जनजातीय आबादी का लगभग 68.09% हैं।
- मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र के बाद यह आदिवासी आबादी का तीसरा सबसे बड़ा केंद्र है।
- ओडिशा में 21 जनजातीय भाषाएँ हैं।

मेघालय का राज्य गान

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजनीति

मेन्स

संदर्भ में

- इस वर्ष 21 जनवरी को मेघालय के 52वें राज्य दिवस को चिह्नित करते हुए, राज्य सरकार ने एक आधिकारिक राज्य गान जारी किया।

के बारे में

- गणतंत्र दिवस पर राज्य में कहीं भी राष्ट्रगान नहीं बजाया गया।
- सरकार ने कहा कि राष्ट्रगान नहीं बजाया जाना चाहिए क्योंकि इसके लिए मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) अभी भी तैयार की जा रही है।
- विवाद: दो मिनट लंबे गान में तीन भाषाओं - खासी, गारो और अंग्रेजी में खंड शामिल हैं।
- इसके लॉन्च होने के तुरंत बाद, इसमें जैंतिया या पनार भाषा का प्रतिनिधित्व नहीं होने पर असंतोष था।
- दूसरी ओर, अंग्रेजी को शामिल करने पर, जैंतिया छात्र संघ ने राज्य सरकार पर "एक विदेशी भाषा को बढ़ावा देने" का आरोप लगाया, और कहा कि इसके बजाय "तीनों जनजातियों - खासी, जैंतिया और गारो की बोलियों को शामिल करना चाहिए।"

मेघालय में जनसांख्यिकी

- समझा जाता है कि मेघालय में तीन प्रमुख मातृसत्तात्मक समुदाय हैं - खासी, गारो और जैंन्तिया।
- लेकिन राज्य की अनुसूचित जनजाति (एसटी) सूची में वार, भोई और लिंगंगम जैसी जनजातियों के साथ-साथ जैंतिया को खासी के साथ जोड़ा गया है।
- कुल मिलाकर, वे राज्य की आबादी का 14.1 लाख हिस्सा बनाते हैं (2011 की जनगणना के आंकड़ों के आधार पर)।
- गारो की संख्या लगभग 8.21 लाख है, राज्य की कुल जनसंख्या 29.7 लाख है।

मेघालय में जातीय समूह

- मेघालय में कई अलग-अलग जनजातियाँ निवास करती हैं, जिनमें सबसे प्रमुख हैं खासी, गारो और जैंन्तिया।
- पश्चिमी क्षेत्र में गारो लोग निवास करते हैं, मध्य क्षेत्र में खासी लोग और पूर्वी क्षेत्र में जैंन्तिया लोग निवास करते हैं।
- खासी: 'हिनीवट्रेप' जैसा कि वे खुद को कहते हैं, 'सात झोपड़ियों' का प्रतीक है जो राज्य की आबादी का लगभग 50 प्रतिशत है।
- खासी जनजाति मातृसत्तात्मक समुदाय की संस्कृति, रीति-रिवाजों और मानदंडों का पालन करती है।
- गारो: ये गारो हिल्स के निवासी हैं और खुद को अचिक-मांडे कहते हैं।
- गारो भाषा में 'अचिक' का अर्थ है 'पहाड़ियाँ' और 'मांडे' का अर्थ है 'आदमी'। अत: अचिक-मांडे का अर्थ है पहाड़ी लोग।
- गारो भी दुनिया की उन कुछ जनजातियों में से एक है जो मातृसत्तात्मक सामाजिक व्यवस्था का पालन करती हैं।
- जैंतिया: इस जनजाति को पनार या सिंटेंग भी कहा जाता है। वे ऑस्ट्रिक जाति के हाइनीवट्रेप संप्रदाय से संबंधित हैं जिनका साम्राज्य सबसे पुराना और सबसे व्यापक रूप से जैंन्तिया हिल्स के आसपास फैला हुआ था।
- अन्य दो की तरह, यह जनजाति भी मातृसत्तात्मक है जहां परिवार की सबसे छोटी बेटी को पारिवारिक संपत्ति विरासत में मिलती है।

मेघालय राज्य भाषा अधिनियम 2005

- सरकार ने कहा है कि गान की भाषाओं का चयन मेघालय राज्य भाषा अधिनियम 2005 के आधार पर किया गया था।
- अधिनियम ने अंग्रेजी को राज्य की आधिकारिक भाषा के रूप में नामित किया और पूर्वी खासी हिल्स, पश्चिम खासी हिल्स, दक्षिण पश्चिम खासी हिल्स, पूर्वी जैंतिया हिल्स, पश्चिम जैंतिया हिल्स और री जिलों में सभी उद्देश्यों के लिए खासी को 'सहयोगी राजभाषा' के रूप में भी नामित किया। भोई.
- पूर्वी गारो हिल्स, पश्चिमी गारो हिल्स, दक्षिण गारो हिल्स, उत्तरी गारो हिल्स और दक्षिण पश्चिम गारो हिल्स जिलों में गारो भाषा को समान दर्जा दिया गया था।

लखपति दीदी योजना

पाठ्यक्रम: जीएस2/सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- गांवों में दो करोड़ महिला उद्यमियों को तैयार करने के उद्देश्य से, केंद्रीय वित्त मंत्री ने अपने अंतरिम बजट 2024-25 भाषण में लखपति दीदी योजना के विस्तार की घोषणा की।
- अंतरिम बजट में लाभार्थियों की संख्या 2 करोड़ से बढ़ाकर तीन करोड़ करने का प्रस्ताव है।

लखपति दीदी योजना

लॉन्च: दिसंबर 2023

- उद्देश्य: ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं को आर्थिक रूप से सशक्त बनाना और उनकी उद्यमशीलता की भावना को बढ़ावा देना।

मुख्य विशेषताएं:

- लक्षित लाभार्थी: ग्रामीण क्षेत्रों में मौजूदा या नवगठित एसएचजी की महिला सदस्य।
- योजना में भाग लेने वालों को स्वयं सहायता समूहों का सक्रिय सदस्य होना चाहिए।
- आवश्यक दस्तावेज़: निवास प्रमाण पत्र, आधार कार्ड, राशन कार्ड, आय का प्रमाण और बैंक विवरण।
- वित्तीय सहायता: रुपये का ब्याज मुक्त ऋण। आय-सृजन गतिविधियों को शुरू करने या विस्तार करने के लिए प्रति एसएचजी 5 लाख।
- कौशल प्रशिक्षण: स्थानीय जरूरतों और बाजार की संभावनाओं के आधार पर सिलाई, खाद्य प्रसंस्करण, पशुपालन आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में कौशल विकास कार्यक्रम।
- बाजार संपर्क: मेलों, प्रदर्शनियों और डिजिटल प्लेटफार्मों के माध्यम से एसएचजी को बाजारों से जोड़ना।

महत्व

- आय में वृद्धि: महिलाओं को कम से कम रुपये की स्थायी आय अर्जित करने में मदद करें। प्रति परिवार सालाना 1 लाख।
- वित्तीय समावेशन: अधिक महिलाओं को स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) में शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करके औपचारिक वित्तीय प्रणाली में लाना।
- कौशल विकास: महिला उद्यमियों को उनकी व्यावसायिक क्षमताओं में सुधार के लिए कौशल प्रशिक्षण प्रदान करें।
- महिला सशक्तिकरण: सफल महिला उद्यमियों का एक नेटवर्क बनाएं जो दूसरों को प्रेरित और समर्थन कर सकें।

नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ)

पाठ्यक्रम: जीएस2/सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप

मेन्स

प्रसंग

- नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ) स्थापित करने के लिए एक विधेयक को मंजूरी देने के बावजूद, 2024-25 के अंतरिम बजट में संस्थान के लिए आवंटन पर मौन था।

के बारे में

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जून 2023 में एनआरएफ विधेयक को मंजूरी दे दी थी, जिससे इसकी स्थापना का मार्ग प्रशस्त हो गया था। हालाँकि, 2024-25 के अंतरिम बजट में एनआरएफ का कोई उल्लेख नहीं किया गया।
- 2021-22 के केंद्रीय बजट में, केंद्र ने घोषणा की थी कि वह पांच वर्षों में एनआरएफ के लिए 50,000 करोड़ रुपये अलग रखेगा।
- हालांकि, अगले वर्ष इसे सिर्फ 1 लाख रुपये का बजट आवंटित किया गया। इसके अलावा 2023-24 में, केंद्रीय बजट ने एनआरएफ के लिए 2,000 करोड़ रुपये आवंटित किए, जिसे बाद में संशोधित कर 258.60 करोड़ रुपये कर दिया गया।

नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ) विधेयक, 2023

- अनुमोदित विधेयक राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) की सिफारिशों के अनुसार देश में वैज्ञानिक अनुसंधान की उच्च स्तरीय रणनीतिक दिशा प्रदान करने के लिए एक शीर्ष निकाय एनआरएफ की स्थापना का मार्ग प्रशस्त करेगा।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) एनआरएफ का प्रशासनिक विभाग होगा।

राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एनआरएफ)

- उद्देश्य: अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) को बढ़ावा देना, विकसित करना और बढ़ावा देना और भारत के विश्वविद्यालयों, कॉलेजों, अनुसंधान संस्थानों और आर एंड डी प्रयोगशालाओं में अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देना।
- गवर्निंग बोर्ड: एनआरएफ को एक गवर्निंग बोर्ड द्वारा शासित किया जाएगा जिसमें विभिन्न विषयों के प्रख्यात शोधकर्ता और पेशेवर शामिल होंगे।

बोर्ड का पदेन अध्यक्ष: प्रधान मंत्री

- बोर्ड के पदेन उपाध्यक्ष: केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री और केंद्रीय शिक्षा मंत्री
- कार्यकारी परिषद: एनआरएफ का कामकाज भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार की अध्यक्षता में एक कार्यकारी परिषद द्वारा शासित होगा।

भूमिका:

- उद्योग, शिक्षा जगत और सरकारी विभागों और अनुसंधान संस्थानों के बीच सहयोग बनाना,
- वैज्ञानिक और संबंधित मंत्रालयों (विशिष्ट सरकारी विभागों) के अलावा उद्योगों और राज्य सरकारों की भागीदारी और योगदान के लिए एक इंटरफ़ेस तंत्र बनाएं।
- एक नीतिगत ढांचा बनाने और नियामक प्रक्रियाओं को लागू करने पर ध्यान केंद्रित करें जो अनुसंधान एवं विकास पर उद्योग द्वारा सहयोग और बढ़े हुए खर्च को प्रोत्साहित कर सकें।
- निरसन: यह विधेयक 2008 में संसद के एक अधिनियम द्वारा स्थापित विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) को भी निरस्त कर देगा।

एनआरएफ के लाभ:

- इससे भारत में अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद मिलेगी।
- इससे भारत में शोध की मात्रा बढ़ाने में मदद मिलेगी।
- यह भारत को विदेशी शोधकर्ताओं के लिए अधिक आकर्षक गंतव्य बनाने में मदद करेगा।
- इससे भारत में नई नौकरियाँ पैदा करने में मदद मिलेगी।
- यह आगामी अनुसंधान की मदद से सभी भारतीयों के लिए जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद करेगा।

चुनौतियाँ:

- अभी भी योजना चरण में: एनआरएफ के पास अभी तक कोई प्रशासनिक संरचना या दिशा नहीं है।
- पारदर्शिता: विशेषज्ञों ने प्रस्तावित संस्थान की शासन संरचना की स्थापना में पारदर्शिता की कमी पर भी प्रकाश डाला।
- एनईपी के उद्देश्य के विपरीत: एनईपी 2020 में उल्लेख किया गया था कि एनआरएफ को सरकार से स्वतंत्र रूप से एक घूर्णन बोर्ड ऑफ गवर्नर्स द्वारा शासित किया जाएगा, जिसमें "सभी क्षेत्रों के सबसे अच्छे शोधकर्ता और नवप्रवर्तक" शामिल होंगे।
- हालाँकि, जून 2023 में, सरकार ने कहा कि गवर्निंग बोर्ड की अध्यक्षता प्रधान मंत्री और केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री करेंगे।
- एक स्वतंत्र निकाय नहीं: यहां तक कि कार्यकारी समिति, जो एनआरएफ के दिन-प्रतिदिन के कामकाज को नियंत्रित करेगी, का नेतृत्व सरकार द्वारा नियुक्त व्यक्ति (प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार) को करना होगा।
- हालांकि शुरुआत में एनआरएफ अमेरिकी संघीय सरकार की एक स्वतंत्र एजेंसी, नेशनल साइंस फाउंडेशन के आसपास तैयार किया गया था, लेकिन अब एनआरएफ सरकार पर निर्भर प्रतीत होता है।
- अपर्याप्त फंडिंग: पांच वर्षों (2023-28) में एनआरएफ के लिए निर्धारित 50,000 करोड़ रुपये में से, लगभग 36,000 करोड़ रुपये (72 प्रतिशत) निजी क्षेत्र से आने की उम्मीद थी।
- इस प्रकार, सरकार केवल लगभग रु. खर्च करने की परिकल्पना कर रही है। पाँच वर्षों में 14,000 करोड़, यानी प्रति वर्ष लगभग 2,800 करोड़, जो भारत में किए गए शोध की मात्रा को देखते हुए अपर्याप्त है।
- यह डीएसटी को आवंटित 7,931.05 करोड़ रुपये से काफी कम है। 2022-23 के केंद्रीय बजट के दौरान डीबीटी के लिए 2,683.86 करोड़ रुपये और वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग के लिए 5,746.51 करोड़ रुपये आवंटित किए गए।

आगे की राह

- पूर्ण केंद्रीय बजट की प्रतीक्षा करने की आवश्यकता है जो इस वर्ष के अंत में होने वाले चुनावों के बाद प्रस्तुत किया जाएगा।
- प्रस्तावित संस्था को नियोजन चरण से हटाकर प्रशासनिक ढाँचा स्थापित करने की आवश्यकता है।

सी-केयर्स

पाठ्यक्रम: जीएस2/गवर्नेंस

प्रारंभिक

संदर्भ में

- सरकार ने कोयला खदान भविष्य निधि संगठन (सीएमपीएफओ) का एक वेब पोर्टल लॉन्च किया है जिसका नाम सी-केयर्स है।

के बारे में

- इसे इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत एक अनुसंधान एवं विकास संगठन, सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (सी-डैक) द्वारा डिजाइन किया गया है।
- वर्तमान में, सीएमपीएफओ भविष्य निधि ग्राहकों और पेंशनभोगियों के निपटान दावों को मैन्युअल रूप से संसाधित करता है।
- पोर्टल के लॉन्च के साथ, पीएफ और पेंशन दावों का निपटान अब ऑनलाइन संसाधित और निपटाया जाएगा।

कोयला खान भविष्य निधि संगठन

- यह कोयला मंत्रालय के तत्वावधान में एक स्वायत्त संगठन है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1948 में कोयला क्षेत्र के श्रमिकों को सामाजिक सुरक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से भविष्य निधि और पेंशन योजनाओं के संचालन के लिए की गई थी।

स्रोत: पीआईबी

सर्वाइकल कैंसर

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- केंद्रीय बजट 2024-25 सर्वाइकल कैंसर के खिलाफ टीकाकरण को प्रोत्साहित करता है।

के बारे में

- सरकार सर्वाइकल कैंसर की रोकथाम के लिए 9 से 14 वर्ष की आयु की लड़कियों के लिए टीकाकरण को प्रोत्साहित करेगी।

सर्वाइकल कैंसर के बारे में

- सर्वाइकल कैंसर महिला के गर्भाशय ग्रीवा (योनि से गर्भाशय का प्रवेश द्वार) में विकसित होता है।
- फैलाव: सर्वाइकल कैंसर के लगभग सभी मामले (99%) उच्च जोखिम वाले ह्यूमन पेपिलोमावायरस (एचपीवी) के संक्रमण से जुड़े हैं, जो यौन संपर्क के माध्यम से फैलने वाला एक बेहद आम वायरस है।
- हालांकि एचपीवी के अधिकांश संक्रमण अपने आप ठीक हो जाते हैं और कोई लक्षण नहीं पैदा करते, लेकिन लगातार संक्रमण महिलाओं में सर्वाइकल कैंसर का कारण बन सकता है।
- व्यापकता: सर्वाइकल कैंसर महिलाओं में चौथा सबसे आम कैंसर है।
- यह भारत में महिलाओं में होने वाला दूसरा सबसे आम प्रकार का कैंसर है।
- रोकथाम: प्रभावी प्राथमिक (एचपीवी टीकाकरण) और माध्यमिक रोकथाम दृष्टिकोण (पूर्व कैंसर घावों की जांच और इलाज) गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर के अधिकांश मामलों को रोकेंगे।
- उपचार: निदान होने पर, सर्वाइकल कैंसर कैंसर के सबसे सफलतापूर्वक इलाज योग्य रूपों में से एक है, जब तक कि इसका शीघ्र पता लगाया जाता है और प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जाता है।
- अंतिम चरण में निदान किए गए कैंसर को उचित उपचार और उपशामक देखभाल से भी नियंत्रित किया जा सकता है।
- टीकाकरण: वर्तमान में, देश में ह्यूमन पेपिलोमावायरस (एचपीवी) के खिलाफ दो टीके उपलब्ध हैं, जो सर्वाइकल कैंसर का कारण बनते हैं, अर्थात् मर्क के गार्डासिल और सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया के सेरवावैक।

प्रौद्योगिकी विकास निधि योजना

पाठ्यक्रम: जीएस2/नीतियाँ और हस्तक्षेप; जीएस3/प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, रक्षा अनुसंधान विकास संगठन (डीआरडीओ) ने प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीडीएफ) योजना के तहत विकसित हरित प्रणोदन प्रणाली का प्रदर्शन किया।

प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीडीएफ) योजना के बारे में

- यह रक्षा और एयरोस्पेस, विशेषकर स्टार्ट-अप और एमएसएमई में नवाचार के वित्तपोषण के लिए 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत डीआरडीओ द्वारा निष्पादित रक्षा मंत्रालय का एक प्रमुख कार्यक्रम है।
- इसे त्रि-सेवाओं, रक्षा उत्पादन और DRDO की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए निष्पादित किया जाता है।
- यह रक्षा क्षेत्र में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी क्षमता को बढ़ाने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए सार्वजनिक/निजी उद्योगों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है।

केंद्र बिंदु के क्षेत्र:

- मौजूदा उत्पादों, प्रक्रियाओं, अनुप्रयोगों में महत्वपूर्ण उन्नयन, सुधार, विकास;
- भविष्य की प्रौद्योगिकियों, नवीन उत्पादों का विकास जो रक्षा अनुप्रयोगों के लिए उपयोगी हो सकते हैं;
- उन घटकों का आयात प्रतिस्थापन जिनकी प्रौद्योगिकियां भारतीय बाजार में मौजूद नहीं हैं।

समान नागरिक संहिता पर उत्तराखंड का मसौदा

पाठ्यक्रम: जीएस 2/राजनीति और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- उत्तराखंड कैबिनेट ने समान नागरिक संहिता (यूसीसी) के अंतिम मसौदे को मंजूरी दे दी है।

ड्राफ्ट के बारे में

- यह उन प्रावधानों को पेश करके लैंगिक समानता पर ध्यान केंद्रित करने के लिए तैयार है जो पुरुषों और महिलाओं के साथ समान व्यवहार करते हैं, खासकर विरासत से संबंधित मामलों में।
- यह विवाह और तलाक को नियंत्रित करने वाली प्रथाओं जैसे बहुविवाह, इद्दत (मुस्लिम विवाह के विघटन के बाद महिलाओं के लिए प्रतीक्षा की अनिवार्य अवधि) और तीन तलाक को भी रद्द कर देगा।

समान नागरिक संहिता के बारे में

- अवलोकन: यूसीसी संविधान के भाग IV का हिस्सा है जिसमें राज्य नीति के निदेशक सिद्धांत (डीपीएसपी) शामिल हैं।
- डीपीएसपी में अनुच्छेद 44 में कहा गया है कि "राज्य पूरे भारत में नागरिकों के लिए एक समान नागरिक संहिता सुनिश्चित करने का प्रयास करेगा"
- पृष्ठभूमि: यूसीसी का पता भारतीय संविधान के निर्माण के दौरान हुई बहसों से लगाया जा सकता है।
- डॉ. बीआर अंबेडकर सहित संविधान सभा के कुछ सदस्यों का मानना था कि लैंगिक समानता, धर्मनिरपेक्षता और राष्ट्रीय एकता को बढ़ावा देने के लिए यूसीसी आवश्यक था।
- हालाँकि, नज़ीरुद्दीन अहमद सहित कई अन्य सदस्य इसके ख़िलाफ़ थे, उनका दावा था कि उनकी सहमति के बिना विभिन्न समुदायों के धार्मिक कानूनों के साथ छेड़छाड़ नहीं की जानी चाहिए।
- उद्देश्य : इसका उद्देश्य सभी नागरिकों के लिए एक समान कानूनी ढांचा लागू करना है, चाहे उनका धर्म कुछ भी हो।
- अभी, विवाह, तलाक और उत्तराधिकार सहित मामले धर्म-आधारित व्यक्तिगत कानूनों द्वारा शासित होते हैं।

सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणियाँ

- वर्षों से, सुप्रीम कोर्ट ने कई फैसलों में यूसीसी पर विचार-विमर्श किया है, लेकिन सरकार को कोई भी निर्देश जारी करने से इनकार कर दिया है क्योंकि कानून बनाना संसद के विशेष क्षेत्र में आता है।
- शाहबानो बेगम मामले में अपने 1985 के फैसले में, न्यायालय ने कहा कि "यह अफसोस की बात है कि अनुच्छेद 44 एक मृत पत्र बनकर रह गया है" और इसके कार्यान्वयन का आह्वान किया।
- ऐसी मांग बाद के मामलों जैसे सरला मुद्गल बनाम भारत संघ (1995), और जॉन वल्लामट्टम बनाम भारत संघ (2003) सहित अन्य मामलों में दोहराई गई।

फ्लोर टेस्ट

पाठ्यक्रम: जीएस 2/राजनीति और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- नवगठित झारखंड सरकार को फ्लोर टेस्ट का सामना करना पड़ रहा है।

फ्लोर टेस्ट के बारे में

- फ्लोर टेस्ट मुख्य रूप से यह जानने के लिए किया जाता है कि सरकार को अभी भी विधायिका का विश्वास प्राप्त है या नहीं।
- यह एक संवैधानिक तंत्र है जिसके तहत राज्यपाल द्वारा एक मुख्यमंत्री को राज्य की विधान सभा के पटल पर बहुमत साबित करने के लिए कहा जा सकता है।
- संविधान का अनुच्छेद 174(2)(बी) राज्यपाल को कैबिनेट की सहायता और सलाह पर विधानसभा को भंग करने की शक्ति देता है।
- अनुच्छेद 175(2) के तहत, राज्यपाल सदन को बुला सकते हैं और यह साबित करने के लिए फ्लोर टेस्ट बुला सकते हैं कि सरकार के पास संख्या है या नहीं
- ऐसा संसद और राज्य विधानसभाओं दोनों में होता है।

सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) विधेयक

पाठ्यक्रम: जीएस 2/राजव्यवस्था और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

भर्ती परीक्षाओं में लीक, कदाचार के साथ-साथ संगठित कदाचार पर अंकुश लगाने के लिए केंद्र ने लोकसभा में "सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) विधेयक, 2024" नामक एक विधेयक पेश किया।

बिल के बारे में

- इसमें 15 अनुचित प्रथाओं की रूपरेखा दी गई है,
- जैसे कि प्रश्न पत्र लीक करना, उन्हें लीक करने के लिए मिलीभगत करना, प्रश्न पत्र या ऑप्टिकल मार्क रिकॉग्निशन रिस्पॉन्स शीट जैसी सामग्री का अनधिकृत कब्ज़ा, अनधिकृत व्यक्तियों द्वारा उत्तर प्रदान करना, प्राधिकरण के बिना उम्मीदवारों की सहायता करना, परीक्षा की शर्तों में हेरफेर करना, फर्जी परीक्षा आयोजित करना, फर्जी प्रवेश पत्र जारी करना आदि। .
- कवरेज: इसमें संघ लोक सेवा आयोग, कर्मचारी चयन आयोग, रेलवे, बैंकिंग भर्ती परीक्षाओं और राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी द्वारा आयोजित सभी कंप्यूटर-आधारित परीक्षाओं को कवर किया जाएगा।
- इसमें NEET, JEE और CUET जैसी प्रवेश परीक्षाएं भी शामिल होंगी।
- सज़ा : "इस अधिनियम के तहत सभी अपराध संज्ञेय, गैर-जमानती और गैर-शमनयोग्य होंगे।
- इसमें धोखाधड़ी पर अंकुश लगाने के लिए न्यूनतम तीन से पांच साल की कैद की सजा का प्रस्ताव है और धोखाधड़ी के संगठित अपराधों में शामिल लोगों को पांच से 10 साल की कैद और न्यूनतम 1 करोड़ रुपये का जुर्माना देना होगा।
- संस्था के दोषी पाए जाने पर संपत्ति की कुर्की और जब्ती और जांच का आनुपातिक खर्च उससे वसूला जाएगा
- उद्देश्य एवं आवश्यकता : पिछले कुछ वर्षों में प्रश्नपत्रों के लीक होने तथा संगठित नकल के कारण परीक्षाओं एवं परीक्षाओं के रद्द होने से लाखों छात्रों के हित प्रभावित हुए थे।
- विधेयक का उद्देश्य संगठित गिरोहों और संस्थानों को रोकना है जो मौद्रिक लाभ के लिए अनुचित तरीकों में शामिल हैं, लेकिन यह उम्मीदवारों को इसके प्रावधानों से बचाता है।
- इसका उद्देश्य सार्वजनिक परीक्षा प्रणालियों में अधिक पारदर्शिता, निष्पक्षता और विश्वसनीयता लाना और युवाओं को आश्वस्त करना है कि उनके ईमानदार और वास्तविक प्रयासों को उचित पुरस्कार मिलेगा और उनका भविष्य सुरक्षित है।

जम्मू-कश्मीर स्थानीय निकायों में ओबीसी कोटा

पाठ्यक्रम: जीएस2/नीतियाँ और हस्तक्षेप

मेन्स

प्रसंग

- केंद्र सरकार ने हाल ही में जम्मू-कश्मीर में स्थानीय निकायों में ओबीसी को आरक्षण प्रदान करने के लिए जम्मू और कश्मीर स्थानीय निकाय कानून (संशोधन) विधेयक, 2024 पेश किया।

विधेयक की मुख्य विशेषताएं

- यह विधेयक भारत के संविधान के भाग IX और भाग IXA के प्रावधानों के अनुरूप जम्मू और कश्मीर पंचायती राज अधिनियम, 1989, जम्मू और कश्मीर नगरपालिका अधिनियम, 2000 और जम्मू और कश्मीर नगर निगम अधिनियम, 2000 के कुछ प्रावधानों में संशोधन करना चाहता है।
- इसका उद्देश्य भारत के संविधान के प्रावधानों के साथ केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के स्थानीय निकायों के कानूनों में स्थिरता लाना है।
- संविधान के अनुच्छेद 243D और 243T के खंड (6) किसी राज्य के विधानमंडल को नागरिकों के पिछड़े वर्गों के पक्ष में किसी भी 'पंचायत' और 'नगर पालिका' में सीटों के आरक्षण का प्रावधान करने का अधिकार देते हैं।
- स्थानीय निकाय चुनाव की तैयारी और संचालन की शक्ति राज्य चुनाव आयोग के पास होनी चाहिए।
- अनुच्छेद 243K और 243ZA: पंचायतों और नगर पालिकाओं के लिए मतदाता सूची की तैयारी और सभी चुनावों के संचालन का अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण एक 'राज्य चुनाव आयोग' में निहित है जिसमें एक 'राज्य चुनाव आयुक्त' शामिल होता है।
- ओबीसी के लिए आरक्षित सीटों की संख्या एक आयोग द्वारा तय की जाएगी जो संसद द्वारा कानून पारित होने के बाद गठित किया जाएगा।

राष्ट्रीय ऋण ढांचा

पाठ्यक्रम: जीएस 2/शिक्षा

प्रारंभिक

समाचार में

- केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई) क्रेडिटाइजेशन को लागू करने की अपनी योजना के हिस्से के रूप में कक्षा 9, 10, 11 और 12 के शैक्षणिक ढांचे में महत्वपूर्ण बदलाव की योजना बना रहा है।

राष्ट्रीय क्रेडिट फ्रेमवर्क (एनसीआरएफ)

- पृष्ठभूमि: क्रेडिटाइजेशन का उद्देश्य व्यावसायिक और सामान्य शिक्षा के बीच अकादमिक समानता स्थापित करना है, जिससे दोनों शिक्षा प्रणालियों के बीच गतिशीलता की सुविधा मिल सके, जैसा कि एनईपी 2020 द्वारा प्रस्तावित है।
- इसे लागू करने के लिए, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग 2022 में नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क (NCRF) लेकर आया था।
- अवलोकन: एनसीआरएफ स्कूलों और उच्च शिक्षा में प्रशिक्षण और कौशल विकास के एकीकरण के लिए एक एकीकृत क्रेडिट ढांचा है।
- कक्षा 9 के किसी छात्र को कक्षा 10 में आगे बढ़ने के लिए, उन्हें एक निर्दिष्ट संख्या में क्रेडिट अर्जित करने की आवश्यकता होगी।
- अंततः, छात्र किसी विश्वविद्यालय में स्नातक कार्यक्रम में दाखिला लेने के योग्य होने के लिए पर्याप्त क्रेडिट अर्जित करेगा।
- किसी छात्र द्वारा अर्जित क्रेडिट डिजिटल रूप से अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट में संग्रहीत किए जाएंगे और एक लिंक किए गए डिजि-लॉकर खाते के माध्यम से पहुंच योग्य होंगे।
- कार्यान्वयन की स्थिति: अपने संबद्ध स्कूलों में इसे लागू करने के लिए, सीबीएसई ने 2022 में एक उपसमिति का गठन किया जिसने सुझाव दिया कि वर्तमान शैक्षणिक ढांचे को एनसीआरएफ के साथ संरेखित करने के लिए कैसे फिर से डिजाइन किया जाना चाहिए।
- हालिया प्रस्ताव: सीबीएसई ने बोर्ड से संबद्ध स्कूलों के प्रिंसिपलों से राष्ट्रीय क्रेडिट फ्रेमवर्क के अनुरूप, विषयों के लिए छात्रों को क्रेडिट आवंटित करने के पैटर्न पर विचार करना शुरू करने का आग्रह किया है।
- सीबीएसई ने प्रस्ताव दिया है कि कक्षा 10 और 12 के छात्र अधिक विषयों, विशेषकर अधिक मूल भारतीय भाषाओं का अध्ययन करें।
- मौजूदा नियमों के अनुसार, एक छात्र को पास होने के लिए 5 विषयों (दो भाषाएं और तीन मुख्य विषय - गणित, विज्ञान और सामाजिक विज्ञान) में उत्तीर्ण होना होगा।
- कक्षा नौ का छात्र पांच अनिवार्य विषयों के साथ उत्तीर्ण होने और शेष उल्लिखित विषयों का आंतरिक मूल्यांकन पूरा करने पर कम से कम 40 क्रेडिट अर्जित करेगा।
- यदि छात्र छठा या सातवां विषय चुनता है, और पांच अनिवार्य विषयों में उत्तीर्ण होता है, तो कुल मिलाकर 54 तक अतिरिक्त क्रेडिट अर्जित किए जा सकते हैं।

लोकसभा ने वित्त विधेयक पारित किया

पाठ्यक्रम: जीएस2/बजट, बिल

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- लोकसभा ने हाल ही में ध्वनि मत से वित्त विधेयक, 2024 पारित किया।

के बारे में:

- सदन ने सरकार को अगले वित्तीय वर्ष में चार महीने के खर्चों को पूरा करने के लिए अधिकृत करने वाले विनियोग विधेयक को भी मंजूरी दे दी।
- विनियोग विधेयक कानून का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जो सरकार को वार्षिक बजट में अनुमोदित सार्वजनिक धन खर्च करने के लिए अधिकृत करता है।
- यह खर्च के लिए संसदीय अनुमोदन की आवश्यकता के द्वारा जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करने में मदद करता है और भारत की संचित निधि से अनधिकृत निकासी को रोकता है।
- निचले सदन ने केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के 1.8 लाख करोड़ रुपये के बजट को भी मंजूरी दे दी।

वित्त विधेयक

- संविधान के अनुच्छेद 110 में परिभाषित एक वित्त विधेयक एक धन विधेयक है।

क्या आप जानते हैं?

- जबकि सभी धन विधेयक वित्तीय विधेयक हैं, सभी वित्तीय विधेयक धन विधेयक नहीं हैं।
A. उदाहरण के लिए, वित्त विधेयक जिसमें केवल कर प्रस्तावों से संबंधित प्रावधान शामिल हैं, एक धन विधेयक होगा।
– हालाँकि, जिस विधेयक में कराधान या व्यय से संबंधित कुछ प्रावधान शामिल हैं, लेकिन अन्य मामलों को भी शामिल किया गया है, उसे वित्तीय विधेयक माना जाएगा।
A. इसलिए, यदि किसी विधेयक में केवल सरकार द्वारा व्यय शामिल है, और अन्य मुद्दों को संबोधित किया गया है, तो यह एक वित्तीय विधेयक होगा।

- इसे केंद्रीय बजट प्रस्तुति के बाद प्रतिवर्ष लोकसभा (संसद का निचला सदन) में पेश किया जाता है।
- यह कराधान, व्यय और अन्य वित्तीय मामलों के लिए सरकार के बजटीय प्रस्तावों का प्रतीक है।
- नए कर लगाने, मौजूदा कर ढांचे में संशोधन या मौजूदा कर ढांचे को संसद द्वारा अनुमोदित अवधि से परे जारी रखने के सरकार के प्रस्ताव इस विधेयक के माध्यम से संसद में प्रस्तुत किए जाते हैं।
- वित्त विधेयक के साथ एक ज्ञापन भी संलग्न है जिसमें इसमें शामिल प्रावधानों की व्याख्या शामिल है।
- वित्त विधेयक केवल लोकसभा में ही पेश किया जा सकता है।
- हालाँकि, राज्यसभा विधेयक में संशोधन की सिफारिश कर सकती है।
- कानून बनने से पहले इसे संसद के दोनों सदनों से अनुमोदन की आवश्यकता होती है।
- विधेयक को पेश होने के 75 दिनों के भीतर संसद द्वारा पारित करना होगा।

2024 वित्त विधेयक की मुख्य विशेषताएं

- आयकर में कोई बदलाव नहीं: अप्रैल-मई 2024 में आगामी आम चुनावों के कारण, विधेयक वित्तीय वर्ष 2024-2025 के लिए मौजूदा कर संरचना को बनाए रखने पर केंद्रित है।
- कुछ राहतों पर ध्यान दें: विशिष्ट क्षेत्रों या करदाताओं की श्रेणियों के लिए कुछ छोटी कर राहतें शामिल हैं।
- आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के उपाय: बुनियादी ढांचे के विकास, निवेश को बढ़ावा देने और व्यापार करने में आसानी के सुधारों के प्रावधान शामिल करें।
- राजकोषीय समेकन: सरकार का लक्ष्य खर्च को नियंत्रित करने या राजस्व बढ़ाने के उपायों का प्रस्ताव करके राजकोषीय घाटे को कम करना है।

न्यायिक प्रक्रियाओं और उनके सुधारों पर स्थायी समिति की रिपोर्ट

पाठ्यक्रम: जीएस2/न्यायपालिका की संरचना, संगठन और कार्यप्रणाली

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- भारतीय न्यायपालिका में अधिक पारदर्शिता लाने के प्रयास में, केंद्र सरकार न्यायाधीशों के लिए सालाना अपनी संपत्ति घोषित करने के लिए नियम स्थापित करने पर विचार कर रही है।

के विषय में

- यह कार्मिक, लोक शिकायत, कानून और न्याय पर संसदीय स्थायी समिति (पीएससी) की 'कार्रवाई रिपोर्ट' के जवाब में है।

पीएससी की 133वीं रिपोर्ट की प्रमुख सिफारिशें

न्यायाधीशों की संपत्ति की घोषणा पर:

- पीएससी ने उच्च न्यायपालिका (सुप्रीम कोर्ट और हाई कोर्ट) के न्यायाधीशों को सालाना संपत्ति रिटर्न जमा करने के लिए अनिवार्य कानून बनाने की सिफारिश की।
- इससे सिस्टम में अधिक विश्वास और विश्वसनीयता आएगी।
- वर्तमान में, सुप्रीम कोर्ट के किसी भी न्यायाधीश ने आधिकारिक वेबसाइट पर अपनी संपत्ति का विवरण नहीं दिया है।

न्यायाधीशों के लिए सेवानिवृत्ति की आयु बढ़ाएँ:

- समिति ने सिफारिश की कि सेवानिवृत्ति की आयु में वृद्धि पर विचार करते समय, न्यायाधीशों के प्रदर्शन का स्वास्थ्य स्थितियों, निर्णयों की गुणवत्ता और अन्य मानदंडों के आधार पर पुनर्मूल्यांकन किया जाना चाहिए।
- हालाँकि, न्याय विभाग ने प्रदर्शन मूल्यांकन को सेवानिवृत्ति की आयु से जोड़ने के प्रति आगाह करते हुए सुझाव दिया कि इससे अनुचित पक्षपात हो सकता है और सीमित संसाधनों पर दबाव पड़ सकता है।

सामाजिक विविधता पर:

- विविधता पर ध्यान दिया जाना चाहिए, इससे उच्च न्यायपालिका में महिलाओं, अल्पसंख्यकों आदि का प्रतिनिधित्व बढ़ेगा।

उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालयों में छुट्टियाँ:

- समिति ने कहा कि पूरी अदालत के एक साथ छुट्टी पर चले जाने से उच्च न्यायपालिका प्रति वर्ष कुछ महीनों के लिए बंद हो जाती है। इसमें पाया गया कि अदालतों में छुट्टियों को खत्म करने की मांग निम्नलिखित कारणों से उत्पन्न होती है: (i) मामलों की लंबितता, और (ii) वादियों को होने वाली असुविधा।

क्षेत्रीय बेंचों पर:

- समिति ने कहा कि सुप्रीम कोर्ट की क्षेत्रीय पीठ स्थापित करने की मांग न्याय तक पहुंच के मौलिक अधिकार पर आधारित है।
- संविधान के अनुच्छेद 130 के अनुसार, सर्वोच्च न्यायालय दिल्ली में या ऐसे किसी अन्य स्थान या स्थानों पर बैठेगा जहां राष्ट्रपति की मंजूरी से भारत के मुख्य न्यायाधीश नियुक्त कर सकते हैं।

उच्च न्यायालयों की वार्षिक रिपोर्ट:

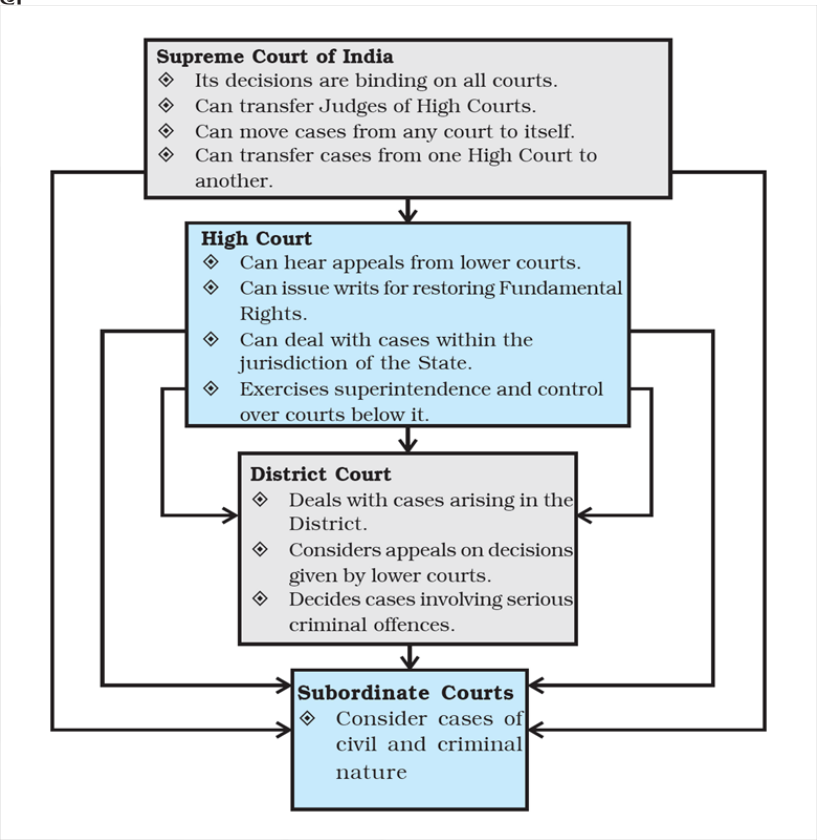
- समिति ने वार्षिक रिपोर्ट के प्रकाशन की तुलना पिछले वर्ष में संस्थान के प्रदर्शन के आकलन से की। वर्तमान में, सुप्रीम कोर्ट अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित करता है, जिसमें सभी उच्च न्यायालयों द्वारा किए गए कार्यों को भी दर्शाया जाता है।

भारतीय न्यायिक प्रणाली

- भारतीय न्यायिक प्रणाली तीन स्तरों वाली एक एकल, एकीकृत प्रणाली है:

भारतीय न्यायपालिका में अन्य चुनौतियाँ

- लंबित मामलों की संख्या: अक्टूबर 2023 तक, 'न्यायपालिका की स्थिति' रिपोर्ट बताती है कि भारत में सभी उच्च और अधीनस्थ न्यायालयों में पांच करोड़ से अधिक मामले लंबित हैं।
- हालाँकि, इन्हें संभालने के लिए सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालयों और जिला अदालतों में केवल 20,580 न्यायाधीश कार्यरत हैं।
- न्याय तक पहुंच: भारत में बहुत से लोग कानूनी प्रतिनिधित्व नहीं कर सकते हैं या अपने कानूनी अधिकारों से अनजान हैं।
- बुनियादी ढाँचा: कई अदालतों में बुनियादी ढाँचे और प्रौद्योगिकी का अभाव है, जो उनकी दक्षता में बाधा बन सकता है।
- राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ब्रिड के अनुसार, 25 सितंबर, 2023 तक 19.7% जिला अदालतों में महिलाओं के लिए अलग शौचालय नहीं थे।
- न्यायिक रिक्तियाँ: न्यायपालिका में बड़ी संख्या में रिक्तियाँ हैं, जो मामलों की सुनवाई में देरी में योगदान कर सकती हैं।
- 1 अक्टूबर, 2023 तक, देश भर के उच्च न्यायालयों में 1,114 न्यायाधीशों की स्वीकृत संख्या के मुकाबले 347 पद रिक्त हैं।
- इसी तरह, जिला न्यायपालिका में न्यायाधीशों की कुल स्वीकृत संख्या 25,081 में से 5,300 जिला न्यायाधीशों के पद रिक्त हैं।



- नियुक्ति में मुद्दे: कॉलेजियम प्रणाली के माध्यम से न्यायाधीशों की नियुक्ति में पारदर्शिता की कमी के कारण आलोचना हो रही है।
- इसके अलावा, एक समय में कॉलेजियम द्वारा नामों के एक बैच की सिफारिश किए जाने के बाद भी, सरकार इसे अलग कर देती है और चुनिंदा नियुक्तियाँ करती है।
- समावेशिता: 1 अक्टूबर, 2023 तक भारत की सर्वोच्च अदालत में वर्तमान में 32 न्यायाधीशों की कार्यरत शक्ति में से केवल तीन महिला न्यायाधीश (9.3%) हैं।
- भारत भर के उच्च न्यायालयों में 767 स्थायी और अतिरिक्त न्यायाधीशों में से केवल 103 महिला न्यायाधीश हैं (यानी 13.42%)।
- हालाँकि, जिला न्यायपालिका में 36.33% महिला न्यायाधीशों की संख्या के साथ काफी सुधार हुआ है।

उपाय/सिफारिशें

- बढ़ते लंबित मामलों को निपटाने के लिए: 1987 में, भारत के विधि आयोग ने 'न्यायपालिका में जनशक्ति योजना: एक ब्लूप्रिंट' पर अपनी रिपोर्ट में न्यायिक स्टाफिंग की योजना बनाने के मानदंड के रूप में प्रति मिलियन जनसंख्या पर न्यायाधीशों की संख्या के अनुपात का उपयोग करने की सिफारिश की।
- न्यायिक नियुक्तियाँ: न्यायाधीशों की नियुक्ति के लिए एक स्वतंत्र और पारदर्शी प्रक्रिया सुनिश्चित करना।
- बुनियादी ढांचा और प्रौद्योगिकी: अदालत के बुनियादी ढांचे को उन्नत करना और कुशल केस प्रबंधन के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियों को अपनाना।
- न्यायिक प्रदर्शन मूल्यांकन: मूल्यांकन के लिए एक निष्पक्ष और पारदर्शी प्रणाली लागू करना।
- जवाबदेही बढ़ाना: सुनवाई या खुली अदालत की कार्यवाही की लाइव स्ट्रीमिंग या रिकॉर्डिंग के माध्यम से पारदर्शिता बढ़ाना।

हाल ही में उठाए गए कदम

- सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का लाभ उठाना:
- इलेक्ट्रॉनिक सुप्रीम कोर्ट रिपोर्ट्स (ई-एससीआर) परियोजना शीर्ष अदालत के निर्णयों का डिजिटल संस्करण प्रदान करने की एक पहल है।

- वर्चुअल कोर्ट प्रणाली: नियमित अदालती कार्यवाही वस्तुतः वीडियोकांफ्रेंसिंग के माध्यम से की जा रही है।
- ई-कोर्ट पोर्टल: यह वादियों, अधिवक्ताओं, सरकारी एजेंसियों, पुलिस और आम नागरिकों जैसे सभी हितधारकों के लिए वन-स्टॉप समाधान है।
- ई-फाइलिंग: ई-फाइलिंग, जिसे इलेक्ट्रॉनिक फाइलिंग के रूप में भी जाना जाता है, एक सुविधा है जो इंटरनेट के माध्यम से मामलों को दाखिल करने की सुविधा प्रदान करती है।
- राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (एनजेडीजी): राष्ट्रीय, राज्य, जिला और व्यक्तिगत अदालत स्तर पर लंबित मामलों के आंकड़े अब आम जनता, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों और बड़े पैमाने पर समाज के लिए उपलब्ध कराए गए हैं।
- न्याय वितरण और कानूनी सुधार के लिए राष्ट्रीय मिशन (2011): इसे सिस्टम में देरी और बकाया को कम करके पहुंच बढ़ाने के उद्देश्य से शुरू किया गया था।
- वैकल्पिक विवाद समाधान (एडीआर): समय पर न्याय सुनिश्चित करने के लिए लोक अदालत, ग्राम न्यायालय, ऑनलाइन विवाद समाधान आदि का उपयोग किया जाता है।
- वाणिज्यिक न्यायालय अधिनियम 2015 अनिवार्य रूप से पूर्व-संस्था मध्यस्थता और वाणिज्यिक विवादों के निपटान को निर्धारित करता है।
- फास्ट ट्रैक अदालतें: न्याय वितरण में तेजी लाने और जघन्य अपराधों, वरिष्ठ नागरिकों, महिलाओं, बच्चों आदि से जुड़े मामलों की लंबितता को कम करने के लिए फास्ट ट्रैक अदालतें स्थापित की जा रही हैं।

आगे की राह

- न्यायिक स्वतंत्रता के साथ सुधारों को संतुलित करना महत्वपूर्ण है।
- विवादास्पद मुद्दों पर आम सहमति हासिल करने के लिए राजनीतिक इच्छाशक्ति और हितधारकों की भागीदारी की आवश्यकता होती है।
- इसके अलावा, सुधारों को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए निरंतर प्रतिबद्धता और संसाधन आवंटन की आवश्यकता होती है।

भारत में मानसिक बीमारी की स्व-रिपोर्टिंग

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) जोधपुर द्वारा किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि भारत में मानसिक बीमारी की स्व-रिपोर्टिंग 1% से भी कम थी।

मानसिक स्वास्थ्य देखभाल क्या है?

- मानसिक स्वास्थ्य देखभाल उन व्यक्तियों को प्रदान की जाने वाली सेवाओं और उपचारों की श्रृंखला को संदर्भित करती है जो मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियों या विकारों का सामना कर रहे हैं।
- मानसिक स्वास्थ्य देखभाल कई अलग-अलग रूप ले सकती है, जिसमें थेरेपी, दवा, सहायता समूह, अस्पताल में भर्ती और अन्य हस्तक्षेप शामिल हैं।

अध्ययन के निष्कर्ष

- कम स्व-रिपोर्टिंग: भारत में मानसिक विकारों की स्व-रिपोर्टिंग बीमारी के वास्तविक बोझ की तुलना में काफी कम है, जो मानसिक स्वास्थ्य मुद्दों की पहचान करने और उन्हें संबोधित करने में एक महत्वपूर्ण अंतर को दर्शाता है।
- सामाजिक-आर्थिक असमानताएँ: अध्ययन में एक सामाजिक-आर्थिक विभाजन का पता चला, जिसमें भारत में सबसे गरीब लोगों की तुलना में सबसे अमीर आय वर्ग की आबादी में मानसिक विकारों की स्वयं-रिपोर्टिंग 1.73 गुना अधिक थी।
- निजी क्षेत्र का प्रभुत्व: 66.1% बाह्य रोगी देखभाल और 59.2% आंतरिक रोगी देखभाल के साथ, निजी क्षेत्र मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं के एक प्रमुख प्रदाता के रूप में उभरा।
- सीमित स्वास्थ्य बीमा कवरेज: मानसिक विकारों के लिए अस्पताल में भर्ती लगभग 23% व्यक्तियों के पास राष्ट्रीय स्तर पर स्वास्थ्य बीमा कवरेज था।
- उच्च आउट-ऑफ-पॉकेट व्यय: अस्पताल में भर्ती और बाह्य रोगी देखभाल दोनों के लिए औसत आउट-ऑफ-पॉकेट व्यय सार्वजनिक क्षेत्र की तुलना में निजी क्षेत्र में काफी अधिक था।

भारत में मानसिक स्वास्थ्य सेवा

- राष्ट्रीय टेली मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम: इसे देश में गुणवत्तापूर्ण मानसिक स्वास्थ्य परामर्श और देखभाल सेवाओं तक पहुंच में सुधार के लिए 2022 में लॉन्च किया गया था।
- राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम (एनएमएचपी): यह देश में सस्ती और सुलभ मानसिक स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं प्रदान करता है।
- राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति: इस रणनीति का लक्ष्य 2030 तक देश में आत्महत्या मृत्यु दर को 10% तक कम करना है।
- विकलांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2017: अधिनियम मानसिक बीमारी को विकलांगता के रूप में स्वीकार करता है और विकलांगों के अधिकारों और हकदारियों को बढ़ाने का प्रयास करता है।

- मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017: इसका उद्देश्य मानसिक बीमारी से पीड़ित लोगों के अधिकारों की रक्षा करना और यह सुनिश्चित करना है कि उन्हें उचित मानसिक स्वास्थ्य सेवाएँ प्राप्त हों।
- मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के अधिकार: अधिनियम मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के अधिकारों को मान्यता देता है, जिसमें बिना किसी भेदभाव के मानसिक स्वास्थ्य देखभाल और उपचार तक पहुंचने का अधिकार, गोपनीयता का अधिकार, कानूनी सेवाओं तक पहुंच का अधिकार आदि शामिल है।
- अग्रिम निर्देश: यह व्यक्तियों को यह निर्दिष्ट करने के लिए अग्रिम निर्देश देने की अनुमति देता है कि वे मानसिक स्वास्थ्य संकट की स्थिति में कैसे व्यवहार करना चाहते हैं।
- इलेक्ट्रोकन्वल्सिव थेरेपी (ईसीटी) पर प्रतिबंध: अधिनियम मांसपेशियों को आराम देने वाले और एनेस्थीसिया के उपयोग के बिना इलेक्ट्रोकन्वल्सिव थेरेपी के उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है।
- इस अधिनियम ने भारत में आत्महत्या के प्रयासों को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया।
- मनोदर्पण पहल: आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत एक पहल, जिसका उद्देश्य छात्रों को उनके मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण के लिए मनोवैज्ञानिक-सामाजिक सहायता प्रदान करना है।
- आयुष्मान आरोग्य मंदिर: मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं को आयुष्मान भारत - स्वास्थ्य और कल्याण केंद्र (एचडब्ल्यूसी) योजना के पैकेज में जोड़ा गया है।
- (iGOT)-दीक्षा मंच के माध्यम से मनोसामाजिक सहायता और प्रशिक्षण प्रदान करने में NIMHANS द्वारा स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं की ऑनलाइन क्षमता निर्माण।

आगे की राह

- जागरूकता को बढ़ावा देना और कलंक को कम करना: मानसिक बीमारी के बारे में समझ बढ़ाने और कलंक को कम करने के लिए जन जागरूकता अभियान चलाया जाना चाहिए।
- प्रारंभिक हस्तक्षेप: मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों को बढ़ने से पहले संबोधित करने के लिए स्क्रीनिंग कार्यक्रमों, परामर्श सेवाओं और जीवनशैली में हस्तक्षेप के माध्यम से मानसिक कल्याण को बढ़ावा देने जैसे निवारक उपायों पर जोर दिया जाना चाहिए।
- समुदाय-आधारित हस्तक्षेप: मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के लिए मनोसामाजिक सहायता, पुनर्वास और सामाजिक समावेशन प्रदान करने के लिए समुदाय-आधारित मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम विकसित किए जाने चाहिए।
- अनुसंधान और डेटा संग्रह: मानसिक विकारों की व्यापकता, उपचार के परिणामों और सेवा उपयोग पैटर्न की निगरानी के लिए मजबूत डेटा संग्रह प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए।

भारत के संविधान की प्रस्तावना

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारतीय संविधान: विशेषताएं

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में पूछा कि क्या संविधान की प्रस्तावना को 26 नवंबर, 1949 को अपनाने की तारीख को बदले बिना संशोधित किया जा सकता था।

पृष्ठभूमि

- दो बदलाव करने के लिए 42वें संवैधानिक संशोधन के माध्यम से दिसंबर 1976 में प्रस्तावना में केवल एक बार संशोधन किया गया था:
- "राष्ट्र की एकता" वाक्यांश को "राष्ट्र की एकता और अखंडता" से बदल दिया गया।
- 'संप्रभु' और 'लोकतांत्रिक' के बीच 'समाजवादी' और 'धर्मनिरपेक्ष' शब्द डाले गए। मूल रूप से, प्रस्तावना के पाठ में भारत को एक 'संप्रभु, लोकतांत्रिक गणराज्य' घोषित किया गया था।
- केशवानंद भारती मामले में सुप्रीम कोर्ट ने माना था कि प्रस्तावना संविधान का एक अभिन्न अंग है और संसद की संशोधन शक्ति के अधीन है, बशर्ते कि मूल संरचना के साथ छेड़छाड़ न की गई हो।

भारत के संविधान की प्रस्तावना

- भारतीय संविधान की प्रस्तावना मुख्य रूप से 1946 में जवाहरलाल नेहरू द्वारा लिखित 'उद्देश्य संकल्प' पर आधारित है।
- भारत के संविधान की प्रस्तावना राष्ट्र के मार्गदर्शक सिद्धांतों और आकांक्षाओं को रेखांकित करने वाला एक संक्षिप्त परिचयात्मक वक्तव्य है।

प्रस्तावना के घटक

- संविधान के अधिकार का स्रोत - प्रस्तावना में कहा गया है कि संविधान अपना अधिकार भारत के लोगों से प्राप्त करता है।
- भारतीय राज्य की प्रकृति - यह भारत को एक संप्रभु, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक और गणतांत्रिक राजव्यवस्था घोषित करती है।
- संविधान के उद्देश्य - यह न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व को उद्देश्यों के रूप में निर्दिष्ट करता है।

- संविधान को अपनाने की तारीख - यह 26 नवंबर, 1949 को इसके अपनाने की तारीख निर्धारित करता है।

महत्व

- प्रस्तावना संविधान की व्याख्या करने और कानून बनाने के लिए मार्गदर्शक के रूप में कार्य करती है।
- यह भारत के राष्ट्रीय लक्ष्यों और आकांक्षाओं को परिभाषित करता है।
- यह सभी नागरिकों के लिए मौलिक अधिकारों और मूल्यों के महत्व पर जोर देता है।
- यह राष्ट्रीय एकता और पहचान की भावना को बढ़ावा देता है।

क्या प्रस्तावना भारत के संविधान का हिस्सा है?

- बेरुबारी यूनियन केस, 1960 में सुप्रीम कोर्ट ने कहा, प्रस्तावना संविधान का हिस्सा नहीं है।
- लेकिन यह भी कहा गया, चूंकि प्रस्तावना हमारे संविधान निर्माताओं के दिमाग की कुंजी के रूप में कार्य करती है, इसलिए संविधान में किसी भी अस्पष्टता की व्याख्या करने में कुछ सहायता प्रस्तावना से ली जा सकती है।
- केशवानंद भारती केस, 1973: इस फैसले में सुप्रीम कोर्ट ने प्रस्तावना पर अपना रुख पलट दिया और निम्नलिखित टिप्पणियाँ कीं-
- भारतीय संविधान की प्रस्तावना को अब संविधान का हिस्सा माना जाएगा।
- यह संविधान के क़ानूनों और अन्य विभिन्न प्रावधानों की व्याख्या में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।
- एलआईसी ऑफ इंडिया केस, 1995: सुप्रीम कोर्ट ने एक बार फिर फैसला सुनाया कि प्रस्तावना संविधान का अभिन्न अंग है, लेकिन इसे भारत की अदालत में सीधे लागू नहीं किया जा सकता है।

क्या प्रस्तावना में संशोधन किया जा सकता है?

- एक और महत्वपूर्ण चर्चा,-क्या अनुच्छेद 368 के तहत प्रस्तावना में संशोधन किया जा सकता है या नहीं।
- केशवानंद भारती केस, 1973: इस मामले में, सुप्रीम कोर्ट ने माना कि प्रस्तावना संविधान का एक हिस्सा है और इसलिए इसमें संशोधन किया जा सकता है, बशर्ते कि संविधान की 'मूल संरचना' में कोई संशोधन न किया जाए।

निष्कर्ष

- भारत के संविधान की प्रस्तावना अब तक तैयार की गई सर्वश्रेष्ठ प्रस्तावनाओं में से एक है, न केवल विचारों में बल्कि अभिव्यक्ति में भी।
- इसमें संविधान का उद्देश्य एक स्वतंत्र राष्ट्र का निर्माण करना शामिल है जो न्याय, स्वतंत्रता, समानता और भाईचारे की रक्षा करता है जो संविधान के उद्देश्य हैं।

कानूनी सहायता पर संसदीय स्थायी समिति

पाठ्यक्रम: जीएस2/न्यायपालिका की संरचना, संगठन और कार्यप्रणाली

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- कार्मिक, लोक शिकायत, कानून और न्याय पर विभाग-संबंधित संसदीय स्थायी समिति ने हाल ही में NALSA में अतिरिक्त पदों की आवश्यकता पर जोर दिया है।

के बारे में

- इस विषय पर समिति की 143वीं रिपोर्ट में सिफारिशें प्रस्तुत की गई - "कानूनी सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत कानूनी सहायता के कामकाज की समीक्षा"।
- समिति ने बजटीय बाधाओं और आवंटन पर चर्चा करते हुए पाया कि अधिकांश भारतीय आबादी कानूनी सहायता के लिए पात्र है।

प्रमुख सिफ़ारिशें

- फंडिंग: हालांकि कानूनी सेवा प्राधिकरणों को फंड देना भी राज्यों की जिम्मेदारियों में से एक है, लेकिन इस मोर्चे पर खर्च को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाने की सख्त जरूरत है।
- सहायता अनुदान: समिति दृढ़ता से अनुशंसा करती है कि उनके द्वारा योजनाबद्ध गतिविधियों को पूरा करने के लिए NALSA को अनुदान सहायता में काफी वृद्धि की जा सकती है।
- मानव संसाधन: समिति ने अतिरिक्त 40 पदों को मंजूरी देकर राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (एनएएलएसए) के लिए वर्तमान स्टाफ आवंटन को बढ़ाने की भी सिफारिश की है।
- इसके मौजूदा स्वीकृत कर्मचारियों की संख्या केवल 34 है जो इसके अधिदेश और पहुंच को देखते हुए बहुत कम है।
- रिक्तियां भरें: समिति एनएएलएसए को नियमित आधार पर रिक्त पदों को भरने के लिए सक्रिय कदम उठाने और खाली रिक्तियों को बढ़ने न देने की सिफारिश करती है।
- पैरा-लीगल स्वयंसेवकों (पीएलवी) का उपयोग: पैरा-लीगल स्वयंसेवकों (पीएलवी) के कम उपयोग को संबोधित करते हुए, समिति ने उनकी प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए तत्काल कार्रवाई का प्रस्ताव दिया।
- इसमें पर्याप्त संसाधन, सहायता और मुआवजा प्रदान करने के साथ-साथ पीएलवी के लिए नियमित और व्यापक प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण का सुझाव दिया गया।

- सार्वजनिक आउटरीच: इसने आगे सिफारिश की कि कानूनी सेवा प्राधिकरण और लोक अदालतों को पीएलवी की भूमिका और कार्यों के बारे में लोगों को सूचित और शिक्षित करने के लिए जागरूकता अभियान और आउटरीच कार्यक्रम चलाना चाहिए।
- आगे बढ़ते हुए कैदियों के लिए कानूनी सहायता तक पहुंच में वृद्धि: समिति की सिफारिश है कि एनएएलएसए को इस प्रकार के मामलों का अध्ययन और मूल्यांकन करना चाहिए और प्राथमिकता के आधार पर उनकी सहायता करनी चाहिए।

भारत में कानूनी सहायता

संवैधानिक प्रावधान:

- प्रस्तावना: सभी नागरिकों को न्याय - सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक सुरक्षा प्रदान करना।
- अनुच्छेद 39 ए: समान अवसर के आधार पर न्याय को बढ़ावा देने के लिए समाज के गरीबों और कमजोर वर्गों को मुफ्त कानूनी सहायता प्रदान करता है।
- अनुच्छेद 14 और 22(1): राज्य के लिए कानून के समक्ष समानता सुनिश्चित करना अनिवार्य बनाएं।

कानूनी प्रावधान:

- कानूनी सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987: समाज के कमजोर वर्गों को मुफ्त और सक्षम कानूनी सेवाएं प्रदान करने के लिए एक राष्ट्रव्यापी समान नेटवर्क स्थापित करने के लिए संसद द्वारा अधिनियमित किया गया।
- राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (एनएएलएसए): इसका गठन समाज के कमजोर वर्गों को मुफ्त कानूनी सेवाएं प्रदान करने के लिए कानूनी सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत किया गया था।
- भारत के मुख्य न्यायाधीश संरक्षक-प्रमुख हैं और भारत के सर्वोच्च न्यायालय के वरिष्ठतम माननीय न्यायाधीश प्राधिकरण के कार्यकारी अध्यक्ष हैं।
- तीन स्तरीय संरचना: राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (एनएएलएसए), राज्य कानूनी सेवा प्राधिकरण (एसएलएसए), और जिला कानूनी सेवा प्राधिकरण (डीएलएसए)।

कानूनी सहायता का महत्व

- न्याय तक समान पहुंच सुनिश्चित करता है: सभी के लिए समानता और न्याय तक पहुंच के मौलिक अधिकार को कायम रखता है।
- हाशिए पर रहने वाले समुदायों को सशक्त बनाता है: उन लोगों को कानूनी सहायता प्रदान करता है जो अन्यथा इसे वहन करने में असमर्थ हो सकते हैं।
- सामाजिक न्याय को बढ़ावा देता है: वंचित समूहों के सामने आने वाले कानूनी मुद्दों को संबोधित करके अधिक न्यायपूर्ण और न्यायसंगत समाज में योगदान देता है।
- लोकतंत्र को मजबूत करता है: न्याय प्रणाली में निष्पक्ष कानूनी प्रतिनिधित्व और भागीदारी सुनिश्चित करता है।
- सामाजिक अशांति को कम करता है: प्रारंभिक कानूनी हस्तक्षेप विवादों को बड़े मुद्दों में बढ़ने से रोक सकता है।

चुनौतियां

- फंडिंग: सरकार और अन्य हितधारकों से निरंतर वित्तीय सहायता की आवश्यकता है।
- क्षमता निर्माण: वकीलों और पैरालीगलों का प्रशिक्षण और क्षमता विकास महत्वपूर्ण है।
- जागरूकता अभियान: लोगों को उनके अधिकारों और कानूनी सहायता विकल्पों के बारे में सूचित करने के लिए व्यापक आउटरीच कार्यक्रमों की आवश्यकता है।
- प्रौद्योगिकी अपनाना: प्रौद्योगिकी का उपयोग दक्षता, पहुंच और पारदर्शिता में सुधार कर सकता है।
- गुणवत्ता नियंत्रण तंत्र: गुणवत्ता कानूनी प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए उपायों को लागू करना आवश्यक है।

आगे की राह

- भारत में न्याय तक समान पहुंच सुनिश्चित करने और सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने में कानूनी सहायता महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- इन चुनौतियों का समाधान करके और प्रणाली में लगातार सुधार करके, कानूनी सहायता सभी के लिए अधिक न्यायपूर्ण और समान समाज के निर्माण में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है।

वार्षिक NeSDA वे फॉरवर्ड रिपोर्ट 2023

पाठ्यक्रम: जीएस2/शासन; नीति और हस्तक्षेप

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (DARPG) ने 2023 के लिए 'वार्षिक NeSDA वे फॉरवर्ड रिपोर्ट' जारी की है।

रिपोर्ट के बारे में

- इसे कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय के प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी) द्वारा जारी किया गया था।

- यह एनईएसडीए फ्रेमवर्क के तहत अनिवार्य ई-सेवाओं और कुल ई-सेवाओं के तहत वर्ष के दौरान राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा की गई महत्वपूर्ण प्रगति पर प्रकाश डालता है।

NeSDA 2023 की मुख्य विशेषताएं:

- ई-सेवाएं: नवीनतम आंकड़ों के अनुसार, राज्य और केंद्रशासित प्रदेश दिसंबर, 2023 में कुल 16,487 ई-सेवाएं प्रदान कर रहे हैं, जबकि अप्रैल, 2023 में यह संख्या 11,614 थी।
- केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर 1,117 ई-सेवाएं प्रदान करके अधिकतम ई-सेवाओं वाले राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों की सूची में शीर्ष पर है।
- संतृप्ति स्तर: राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा संभावित अनिवार्य ई-सेवाओं का 76% संतृप्ति स्तर हासिल किया गया है, जो एनईए-सडीए 2021 के तहत 69% से अधिक है।
- राज्य का प्रदर्शन: केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर के अलावा केरल, असम और ओडिशा राज्य अपने संबंधित एकीकृत पोर्टल के माध्यम से सौ प्रतिशत ई-सेवाएं प्रदान कर रहे हैं।

राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण मूल्यांकन (NeSDA) ढांचा:

- इसे 2018 में लॉन्च किया गया था, मौजूदा ई-गवर्नेंस सेवा वितरण तंत्र की गहराई और प्रभावशीलता को मापने के समग्र उद्देश्य के साथ इसकी संकल्पना की गई थी।

ए। राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा एकल एकीकृत पोर्टल के माध्यम से ई-सेवा वितरण को अपनाना इसका एक प्रमुख उद्देश्य है।

- यह UNDESA ई-गवर्नमेंट सर्वे के ऑनलाइन सर्विस इंडेक्स (OSI) पर आधारित है, और इसे भारतीय संघीय ढांचे और राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के ई-गवर्नेंस परिदृश्य के लिए अनुकूलित किया गया है।

राज्यों का वर्गीकरण:

- राज्यों के आकार और विविधता में भिन्नता को ध्यान में रखते हुए, उन्हें तीन समूहों में वर्गीकृत किया गया है:

A. उत्तर पूर्व राज्य और पहाड़ी राज्य (11)

B. केंद्र शासित प्रदेश (7),

C. शेष राज्य (18)

E-सेवाओं के बारे में

- यह उन सेवाओं को संदर्भित करता है जो सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का उपयोग करती हैं।
- यह इंटरनेट पर उपलब्ध ऑनलाइन सेवाओं का गठन करता है, जिससे खरीद और बिक्री (खरीद) का वैध लेनदेन संभव है।

ई-सेवाओं का महत्व

- ई-सेवाओं का भारत के सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। यह शासन को बढ़ाता है, आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है और भारत में व्यापार करने में आसानी में सुधार करता है। इसमे शामिल है:
- डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर: भारत ने पांच वर्षों में अपनी अर्थव्यवस्था को दोगुना कर 5 ट्रिलियन डॉलर तक पहुंचाने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य रखा है।
- देश ने अधिक डिजिटल बनने के लिए कई प्रयास किए हैं, और डिजिटल इंडिया मिशन को डिजिटल सुरक्षा और विश्वास पर आधारित बनाने की कल्पना की गई है।
- ई-कॉमर्स: भारत में ई-कॉमर्स क्षेत्र सबसे तेजी से बढ़ने वाला क्षेत्र है और इसके 41% चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर से बढ़ने की उम्मीद है जो 2020 तक 103 बिलियन अमेरिकी डॉलर को पार कर जाएगा।
- 2015-16 में, ई-कॉमर्स खर्च कुल खुदरा खर्च का 2% था और नए बाजार बनाने के लिए एक प्रमुख चालक बन गया है। 2020 तक सकल घरेलू उत्पाद में इसका योगदान 4% होने की उम्मीद है।
- इलेक्ट्रॉनिक बैंकिंग: भारत में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की भारी संख्या (2020 में लगभग 700 मिलियन इंटरनेट उपयोगकर्ता, जो दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा है और 2025 तक 974 मिलियन से अधिक उपयोगकर्ताओं तक पहुंचने की उम्मीद है) बढ़ते स्मार्टफोन और मोबाइल इंटरनेट उपयोगकर्ता के कारण ई-बैंकिंग में काफी विकास की संभावनाएं हैं।
- शिक्षा: डिजिटल शिक्षा से छात्रों को पढ़ाने और संलग्न करने में दक्षता आती है। शिक्षा में प्रौद्योगिकी का उपयोग करना सीखने के बाद शिक्षक अधिक सामाजिक-भावनात्मक लाभ का अनुभव करते हैं और बेहतर सामग्री पहुंच, अधिक प्रभावी पाठ योजना और कक्षा प्रबंधन के माध्यम से अधिक दक्षता की रिपोर्ट करते हैं।

चुनौतियाँ और चिंताएँ

- ई-कचरा: आईसीटी क्षेत्र के विकास ने इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के उपयोग को तेजी से बढ़ाया है। इलेक्ट्रॉनिक और इलेक्ट्रिकल उपकरणों की खपत के कारण लाखों मीट्रिक टन ई-कचरा उत्पन्न हुआ।
- आर्थिक चुनौतियाँ: भारत की कम ई-तत्परता रैंक इंगित करती है कि भारत में आईसीटी का उपयोग बहुत कम है।
- उपयोगकर्ता की व्यक्तिगत जानकारी से संबंधित गोपनीयता और सुरक्षा, डिजिटल विभाजन आदि जैसे कारक भी भारत में ई-गवर्नेंस के कार्यान्वयन के लिए बड़ी चुनौतियां हैं।

- ई-लर्निंग चुनौतियाँ: COVID-19 महामारी ने भारत की शिक्षा प्रणाली को बेहद पक्षपातपूर्ण और दोषपूर्ण बना दिया है। स्कूल बंद रहने के दौरान सीखने के अवसर प्रदान करने का मुख्य जोर ऑनलाइन शिक्षण है।
- हालाँकि, इससे असमानता बढ़ी है, शैक्षणिक मुद्दे खराब गुणवत्ता वाली शिक्षा को बढ़ावा दे रहे हैं, और ऑनलाइन शिक्षा पर अनुचित जोर दिया जा रहा है।
- ग्रामीण शिक्षा चुनौतियाँ: ग्रामीण क्षेत्रों में, वित्तीय मुद्दे, मार्गदर्शन की कमी, बुनियादी ढाँचे और संकाय की कमी और लैंगिक असमानता शिक्षा के लिए महत्वपूर्ण चुनौतियाँ हैं।
- दूरस्थ कार्य चुनौतियाँ: ई-बुनियादी ढाँचे में संघर्ष, कम अंग्रेजी दक्षता और इंटरनेट समस्याओं के कारण भारत की दूरस्थ कार्य रैंकिंग में गिरावट आई है।
- 2023 का दूरसंचार अधिनियम प्रभाव: इसने कई महत्वपूर्ण बदलाव पेश किए हैं, लेकिन इसने सुरक्षा मानकों और सार्वजनिक आपात स्थितियों के प्रावधानों का भी विरोध किया है जो सरकार को निरंकुश शक्ति देते हैं जो नागरिकों की गोपनीयता का उल्लंघन कर सकते हैं।
- डिजिटल कॉमर्स के लिए ओपन नेटवर्क (ओएनडीसी): हालांकि ओएनडीसी में भारत में ई-कॉमर्स में क्रांति लाने की क्षमता है, लेकिन इसका कार्यान्वयन जटिल है और कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

संबंधित सरकारी पहल

- ई-क्रांति (राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना 2.0): इसमें 'ट्रांसफॉर्मिंग ई-गवर्नेंस फॉर ट्रांसफॉर्मिंग गवर्नेंस' का दृष्टिकोण है।
- ई-क्रांति के प्रमुख सिद्धांत: परिवर्तन और अनुवाद नहीं; एकीकृत सेवाएँ न कि व्यक्तिगत सेवाएँ; प्रत्येक एमएमपी में सरकारी प्रक्रिया पुनर्रचना (GPR) अनिवार्य होगी; मांग पर आईसीटी अवसंरचना; डिफ़ॉल्ट रूप से बादल; मोबाइल प्रथम; फास्ट ट्रैकिंग अनुमोदन; अनिवार्य मानक और प्रोटोकॉल; भाषा स्थानीयकरण; राष्ट्रीय जीआईएस (भू-स्थानिक सूचना प्रणाली); और सुरक्षा और इलेक्ट्रॉनिक डेटा संरक्षण।
- राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना (एनईजीपी): यह देश भर में ई-गवर्नेंस पहलों का समग्र दृष्टिकोण अपनाती है और उन्हें एक सामूहिक दृष्टिकोण में एकीकृत करती है।
- BHIM-UPI, GeM, GSTN, DigiLocker, UMANG, जीवन प्रमाण, ई-हॉस्पिटल, MyGov, e-NAM आदि जैसी विभिन्न ई-सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं।
- डिजिटल मुद्रा: डिजिटल रुपया या सेंट्रल बैंक डिजिटल मुद्रा (सीबीडीसी) को भारत के लिए एक उत्कृष्ट अवसर के रूप में देखा जाता है क्योंकि यह संभावित रूप से व्यापार करने में आसानी को बढ़ाएगा।
- उद्योग परिप्रेक्ष्य: 2024 का अंतरिम बजट वैश्विक तकनीकी नेता के रूप में भारत की स्थिति को बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान एवं विकास, रक्षा तकनीक, कौशल कार्यक्रमों और स्टार्टअप प्रोत्साहनों में प्रमुख निवेश के माध्यम से आत्मनिर्भरता पर भारत के बढ़ते फोकस को दर्शाता है।

आगे बढ़ने का रास्ता

- ओपन डिजिटल इकोसिस्टम (ओडीई): सरकार डिजिटल कॉमन्स बना सकती है, विभिन्न हितधारकों के बीच अंतरसंचालनीयता को सक्षम कर सकती है, और नागरिक अनुभव को बढ़ाने के लिए ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर, डेटा, मानकों, लाइसेंस और एपीआई का लाभ उठा सकती है।
- इंडियास्टैक: यह एक खुला मंच पहल है जो शोधकर्ताओं, डेटा वैज्ञानिकों, गैर-लाभकारी संस्थाओं और अन्य तकनीकी विशेषज्ञों के साथ सहयोग के अवसर लाती है।
- इंडियास्टैक का लक्ष्य उपस्थिति-रहित, कागज रहित, कैशलेस सेवा वितरण की दिशा में भारत की कठिन समस्याओं को हल करने के लिए एक अद्वितीय डिजिटल बुनियादी ढांचे का उपयोग करना है।
- सरकार-ए-सेवा/प्लेटफ़ॉर्म (GaaP): यह मॉडल एक अधिक संगठित, डिजिटल-आधारित सेवा वितरण प्रणाली प्रदान करता है।
- कई सेवाओं के लिए एक ही आईडी/कार्ड की पेशकश करके, एक ई-गवर्नेंस पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया गया है जो नागरिकों के लिए नौकरशाही बाधाओं को दूर करता है।

आवास संबंधी संसदीय समिति ने स्मार्ट सिटी मिशन के चरण-2 पर जोर दिया

पाठ्यक्रम: जीएस2/शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- आवास और शहरी मामलों की संसदीय समिति ने टियर-2 शहरों के लिए स्मार्ट सिटी मिशन के दूसरे चरण को शुरू करने की आवश्यकता पर जोर दिया है।
- 50 से 100 किलोमीटर के बीच स्थित है।

स्मार्ट सिटी मिशन

- स्मार्ट सिटी मिशन केंद्रीय आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय की एक पहल है, जिसे 2015 में शुरू किया गया था।

- उद्देश्य: उन शहरों को बढ़ावा देना जो मुख्य बुनियादी ढांचा, स्वच्छ और टिकाऊ वातावरण प्रदान करते हैं और 'स्मार्ट समाधान' के अनुप्रयोग के माध्यम से अपने नागरिकों को जीवन की सभ्य गुणवत्ता प्रदान करते हैं।

प्रमुख विशेषताएं

- चार स्तंभ: सामाजिक अवसंरचना, भौतिक अवसंरचना, संस्थागत अवसंरचना, आर्थिक अवसंरचना।
- एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र: ये आईसीसीसी अधिकारियों को वास्तविक समय में विभिन्न सुविधाओं की स्थिति की निगरानी करने में सक्षम बनाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।
- ICCC एक स्मार्ट सिटी के रूप में कार्य करता है और संचालन प्रबंधन के लिए "तंत्रिका केंद्र" के रूप में कार्य करता है।
- डिजिटल बुनियादी ढांचे के लिए एससीएम के तहत उठाए गए अन्य कदम हैं;
- अनुकूली यातायात नियंत्रण प्रणाली (एटीसीएस), लाल बत्ती उल्लंघन जांच (आरएलवीडी), और स्वचालित नंबर प्लेट पहचान प्रणाली (एएनपीआर),
- ठोस अपशिष्ट और अपशिष्ट-जल प्रबंधन और जल वितरण प्रबंधन के लिए डिजिटल संपत्ति,
- सीसीटीवी निगरानी प्रणाली, स्मार्ट शिक्षा और स्मार्ट स्वास्थ्य प्रणाली।

चुनौतियां

- वित्तीय बाधाएँ: स्मार्ट सिटी मिशन के लिए धन और वित्त का प्रवाह बनाए रखना एक चुनौती है। अधिकांश शहरी स्थानीय निकाय आर्थिक रूप से भी आत्मनिर्भर नहीं हैं।
- बुनियादी ढाँचे का विकास: कई भारतीय शहरों में बुनियादी ढाँचे का अभाव है, जैसे कुशल सार्वजनिक परिवहन, अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली और विश्वसनीय पानी और बिजली की आपूर्ति। स्मार्ट समाधानों को लागू करने के लिए मौजूदा बुनियादी ढांचे में महत्वपूर्ण उन्नयन की आवश्यकता है।
- डेटा सुरक्षा और गोपनीयता: स्मार्ट शहर सेवाओं और संसाधनों को अनुकूलित करने के लिए डेटा संग्रह और विश्लेषण पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं। हालाँकि, इस डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित करना एक बड़ी चिंता का विषय है।
- तकनीकी एकीकरण: स्मार्ट समाधान बनाने के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकियों और प्रणालियों को एकीकृत करना एक चुनौती है, खासकर पुराने या असमान बुनियादी ढांचे वाले शहरों में।

आगे की राह

- डेटा सुरक्षा: डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म को साइबर हमले से बचाने और संवेदनशील सार्वजनिक और निजी डेटा को पर्याप्त रूप से सुरक्षित रखने के लिए एक मजबूत प्रणाली की आवश्यकता है।
- एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र (आईसीसीसी): शहरों में आईसीसीसी की भूमिका को स्वास्थ्य, आंतरिक सुरक्षा, अपशिष्ट प्रबंधन, यातायात प्रबंधन, आपदा प्रबंधन, ई-गवर्नेंस आदि के क्षेत्र में विभिन्न प्रकार की सेवाएं प्रदान करने में सक्षम बनाकर विस्तारित किया जाना चाहिए।
- विशेष प्रयोजन माध्यम (एसपीवी) का लाभ उठाना: एसपीवी द्वारा प्राप्त अनुभव और विशेषज्ञता का लाभ अन्य परियोजनाओं, जैसे अमृत, दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (डीएवाई-एनयूएलएम) आदि में भी उठाया जाना चाहिए।

वार्षिक मृत्युदंड रिपोर्ट, 2023

पाठ्यक्रम: जीएस2/सरकारी नीतियां एवं हस्तक्षेप

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- वार्षिक मृत्यु दंड रिपोर्ट 2023 के अनुसार, भारत में अपीलीय अदालतों - सुप्रीम कोर्ट और सभी उच्च न्यायालयों ने मिलकर - 2023 में केवल एक मौत की सजा की पुष्टि की, जबकि बाकी को या तो कम कर दिया गया या कैदियों को पूरी तरह से बरी कर दिया गया।
- वार्षिक मृत्युदंड रिपोर्ट, 2023, प्रोजेक्ट 39A द्वारा तैयार की गई, जो राष्ट्रीय विधि विश्वविद्यालय, दिल्ली से जुड़ा एक आपराधिक न्याय कार्यक्रम है।

मृत्यु दंड

- मृत्युदंड किसी अपराध के लिए सजा के रूप में किसी व्यक्ति की राज्य-स्वीकृत फांसी है।
- यह दंड की उच्चतम डिग्री है जो लागू निर्दिष्ट दंड कानून के तहत किसी व्यक्ति को दी जा सकती है।
- भारत में मौत की सज़ा लगाने की कानूनी प्रक्रिया में ट्रायल कोर्ट द्वारा मौत की सज़ा जारी करना शामिल है, जिसके खिलाफ भारत के उच्च न्यायालय और सर्वोच्च न्यायालय सहित उच्च न्यायालयों में अपील की जा सकती है।
- भारत के राष्ट्रपति के पास माफ़ी देने या सज़ा कम करने की शक्ति है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- रिपोर्ट के अनुसार, 2015 के बाद से मौत की सज़ा पर भेजे गए कैदियों की आबादी में 45.71% की वृद्धि हुई है।
- उत्तर प्रदेश में मृत्युदंड पाने वाले कैदियों की संख्या सबसे अधिक 119 थी।
- रिपोर्ट के मुताबिक, 2023 में ट्रायल कोर्ट ने 120 कैदियों को मौत की सजा सुनाई।
- अपीलीय अदालतों (सर्वोच्च न्यायालय और सभी उच्च न्यायालयों ने मिलकर) ने 2023 में केवल एक मौत की सजा की पुष्टि की, जबकि बाकी को या तो बदल दिया गया या कैदियों को पूरी तरह से बरी कर दिया गया।

- पिछले साल (ट्रायल कोर्ट में) दी गई मौत की सजा की कुल संख्या में महत्वपूर्ण गिरावट देखी गई - 2022 में 167 से 2023 में 120 हो गई।
- इन 120 में से आधे से अधिक (55%) मानव वध बलात्कार के मामलों में थे।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि 2023 में, उच्च न्यायालयों ने 2022 (101 कैदियों से जुड़े 68 मामले) की तुलना में मौत की सजा से जुड़े कम मामलों का निपटारा किया, जिसका अर्थ है कि मौत की सजा पाने वाले कैदियों की संख्या बढ़ गई।

चिंताओं

- 2023 में उच्च न्यायालयों द्वारा दोषमुक्ति और रिमांड पुलिस जांच की गुणवत्ता और मामलों में निचली अदालतों द्वारा साक्ष्य की सराहना के साथ महत्वपूर्ण चिंताओं का संकेत देते हैं।
- मनोज बनाम मध्य प्रदेश राज्य (2022) में सुप्रीम कोर्ट के आदेश के बावजूद, ट्रायल कोर्ट ने 86.96% मामलों में अभियुक्तों से संबंधित किसी भी जानकारी के अभाव में मौत की सजा दी।

मृत्युदंड के पक्ष में तर्क

- मृत्युदंड के पक्ष में तर्क: भारतीय विधि आयोग की 35वीं रिपोर्ट (1962) में विधि आयोग ने भारतीय न्यायिक प्रणाली में मृत्युदंड को बरकरार रखने का पक्ष लिया।
- एक निवारक के रूप में कार्य करना: समर्थकों का तर्क है कि मृत्युदंड का सामना करने का डर व्यक्तियों को हत्या या आतंकवाद जैसे जघन्य अपराध करने से रोक सकता है।
- प्रतिशोध और न्याय: अधिवक्ताओं का मानना है कि मृत्युदंड पीड़ितों और उनके परिवारों के लिए प्रतिशोध का एक रूप प्रदान करता है।
- स्थायी अक्षमता: अधिवक्ताओं का सुझाव है कि मृत्युदंड यह सुनिश्चित करता है कि जिन व्यक्तियों ने जघन्य अपराध किए हैं वे फिर कभी समाज को नुकसान नहीं पहुंचा पाएंगे।
- नैतिक निंदा: मृत्युदंड कुछ कृत्यों के लिए समाज की नैतिक निंदा को दर्शाता है और व्यक्तियों को उनके कार्यों के लिए जिम्मेदार ठहराकर मानव जीवन की पवित्रता को मजबूत करता है।

मृत्युदंड के विरुद्ध तर्क

- वैश्विक प्रवृत्ति के विरुद्ध: एमनेस्टी रिपोर्ट के अनुसार, 2021 के अंत में दुनिया के दो तिहाई से अधिक देशों ने कानून या व्यवहार में मृत्युदंड को समाप्त कर दिया था।
- गरीब सबसे अधिक प्रभावित होते हैं: मौत की सजा पाए अशिक्षित और अनपढ़ लोगों की संख्या शिक्षित और साक्षर लोगों से अधिक है।
- भारत में मृत्युदंड पर 74.1% व्यक्ति आर्थिक रूप से वंचित पृष्ठभूमि से आते हैं।
- एक विकल्प के रूप में आजीवन कारावास: कुछ लोगों का तर्क है कि पैरोल की संभावना के बिना आजीवन कारावास मृत्युदंड का एक व्यवहार्य विकल्प है, जो निष्पादन के अपरिवर्तनीय परिणामों के बिना सार्वजनिक सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
- गलत फांसी का जोखिम: आलोचकों का तर्क है कि कोई भी न्याय प्रणाली अचूक नहीं है, और किसी निर्दोष व्यक्ति को फांसी देने का जोखिम मौजूद है।
- गलत सजा के मामले, कभी-कभी त्रुटिपूर्ण साक्ष्य या कानूनी त्रुटियों के आधार पर, अपरिवर्तनीय परिणाम दे सकते हैं।
- मनोवैज्ञानिक प्रभाव: आलोचक जेल कर्मचारियों और गवाहों सहित निष्पादन प्रक्रिया में शामिल लोगों पर मनोवैज्ञानिक प्रभाव के साथ-साथ निंदा करने वाले व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य के बारे में चिंता जताते हैं।
- वैश्विक उन्मूलन प्रवृत्ति: मृत्युदंड को समाप्त करने की दिशा में एक वैश्विक रुझान है, ऐसे देशों की संख्या बढ़ रही है जो मृत्युदंड को समाप्त करने या निलंबित करने का विकल्प चुन रहे हैं।
- घाना में, संसद ने सामान्य अपराधों के लिए मृत्युदंड को समाप्त करने के लिए 2023 में एक विधेयक पारित किया।

आगे बढ़ने का रास्ता

- भारत में मृत्युदंड के मुद्दे पर एक संतुलित और समावेशी दृष्टिकोण की आवश्यकता है जो विविध दृष्टिकोणों को ध्यान में रखे, मानवीय गरिमा का सम्मान करे और निष्पक्षता और न्याय के सिद्धांतों को बढ़ावा दे।
- मानवाधिकारों को कायम रखते हुए गंभीर अपराधों से निपटने के लिए वैकल्पिक दृष्टिकोण तलाशने के लिए सरकारी एजेंसियों, नागरिक समाज संगठनों, कानूनी विशेषज्ञों और अन्य हितधारकों के बीच सहयोग की सुविधा प्रदान करने की आवश्यकता है।

राजनीति में महिलाएँ

पाठ्यक्रम: जीएस2/विधानमंडल की संरचना, संगठन और कार्यप्रणाली

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में भारत की संसद में महिला आरक्षण विधेयक पारित किया गया।

भारतीय राजनीति में महिलाओं की स्थिति

- प्रतिनिधित्व: समानता की संवैधानिक गारंटी के बावजूद, भारतीय राजनीति में महिलाओं का प्रतिनिधित्व कम है। 2023 तक, उनके पास लोकसभा (निचला सदन) की केवल 14.3% और राज्यसभा (उच्च सदन) की 11.8% सीटें हैं।

- राज्य स्तर: राज्य विधानसभाओं में प्रतिनिधित्व और भी कम है, औसतन लगभग 8%।
- स्थानीय शासन: हालाँकि पंचायतों (ग्रामीण स्थानीय निकायों) में 33% सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित हैं, लेकिन उनकी प्रभावी भागीदारी और नेतृत्व चिंता का विषय बना हुआ है।

चुनौतियां

- सामाजिक-सांस्कृतिक बाधाएँ: पितृसत्तात्मक सामाजिक मानदंड और भेदभावपूर्ण दृष्टिकोण राजनीति में महिलाओं के प्रवेश और उन्नति को रोकते हैं।
- आर्थिक बाधाएँ: वित्तीय सीमाएँ महिलाओं की चुनाव लड़ने और प्रभावी ढंग से भाग लेने की क्षमता में बाधा डालती हैं।
- संसाधनों तक पहुंच का अभाव: राजनीतिक नेटवर्क, फंडिंग और अभियान समर्थन अक्सर पुरुषों की ओर झुका हुआ होता है।
- हिंसा और उत्पीड़न: महिलाओं को शारीरिक और मौखिक दुर्व्यवहार, ऑनलाइन ट्रोलिंग और धमकी का सामना करना पड़ता है, जिससे शत्रुतापूर्ण माहौल बनता है।
- राजनीतिक दल संरचनाएँ: पार्टी के भीतर आंतरिक समर्थन की कमी और पार्टियों के भीतर लिंग-संवेदनशील नीतियां महिलाओं के उत्थान में बाधक हैं।

पैमाने

- आरक्षण: विधायिकाओं और स्थानीय निकायों में सीटों का बढ़ा हुआ आरक्षण महिलाओं के प्रतिनिधित्व को महत्वपूर्ण प्रारंभिक बढ़ावा दे सकता है।
- वित्तीय सहायता: सरकारी वित्त पोषण योजनाएं और सब्सिडी महिला उम्मीदवारों के सामने आने वाली आर्थिक बाधाओं को दूर कर सकती हैं।
- क्षमता निर्माण: प्रशिक्षण कार्यक्रम और नेतृत्व विकास पहल महिलाओं को आवश्यक कौशल और आत्मविश्वास से लैस कर सकते हैं।
- जागरूकता अभियान: जन जागरूकता अभियान सामाजिक पूर्वाग्रहों को चुनौती दे सकते हैं और राजनीतिक भागीदारी में लैंगिक समानता को बढ़ावा दे सकते हैं।
- सख्त कानून: चुनावी हिंसा और उत्पीड़न के खिलाफ कानूनों का प्रभावी कार्यान्वयन राजनीति में महिलाओं के लिए एक सुरक्षित वातावरण बना सकता है।
- आंतरिक पार्टी सुधार: राजनीतिक दलों को महिला उम्मीदवारों और नेताओं का समर्थन करने के लिए लिंग-संवेदनशील नीतियों, कोटा और परामर्श कार्यक्रमों को अपनाने की आवश्यकता है।
- महिला मतदाताओं को सशक्त बनाना: महिला मतदाताओं को शिक्षित और संगठित करने से उनकी राजनीतिक भागीदारी बढ़ सकती है और पार्टियों को महिला उम्मीदवारों को मैदान में उतारने के लिए जवाबदेह बनाया जा सकता है।

आगे की राह

- राजनीति में महिलाओं का बढ़ता प्रतिनिधित्व एक सच्चे लोकतांत्रिक और न्यायपूर्ण समाज के लिए महत्वपूर्ण है।
- मौजूदा चुनौतियों से निपटने और महिला आरक्षण विधेयक के त्वरित कार्यान्वयन सहित प्रभावी उपायों को लागू करने के लिए व्यक्तियों, राजनीतिक दलों, नागरिक समाज संगठनों और सरकार से निरंतर प्रयासों की आवश्यकता होगी।

नजूल भूमि

पाठ्यक्रम: जीएस2/गवर्नेंस

प्रारंभिक

प्रसंग

- उत्तराखंड के हलद्वानी जिले में कथित तौर पर नजूल भूमि पर एक मस्जिद और मदरसे की जगह पर हिंसा भड़क उठी है।

नजूल भूमि क्या है?

- नज़ूल भूमि का स्वामित्व सरकार के पास है लेकिन अक्सर इसे सीधे राज्य संपत्ति के रूप में प्रशासित नहीं किया जाता है।
- राज्य आमतौर पर ऐसी भूमि को किसी भी इकाई को एक निश्चित अवधि के लिए पट्टे पर आवंटित करता है, आमतौर पर 15 से 99 वर्ष के बीच।
- यदि पट्टे की अवधि समाप्त हो रही है, तो कोई व्यक्ति स्थानीय विकास प्राधिकरण के राजस्व विभाग को एक लिखित आवेदन जमा करके पट्टे को नवीनीकृत करने के लिए प्राधिकरण से संपर्क कर सकता है।
- सरकार पट्टे को नवीनीकृत करने या इसे रद्द करने - नज़ूल भूमि वापस लेने के लिए स्वतंत्र है।

नजूल भूमि का उद्भव कैसे हुआ?

- ब्रिटिश शासन के दौरान कई राजाओं और रजवाडों की जमीनें छीन ली गई, जो अंग्रेजों से लड़ाई में हार गए थे।
- भारत को आजादी मिलने के बाद अंग्रेजों ने ये जमीनें खाली कर दीं। लेकिन राजाओं और राजघरानों के पास अक्सर पूर्व स्वामित्व साबित करने के लिए उचित दस्तावेज़ों की कमी होती थी, इन ज़मीनों को नाज़ूल भूमि के रूप में चिह्नित किया गया था - जिसका स्वामित्व संबंधित राज्य सरकारों के पास था।

सरकार नजूल भूमि का उपयोग कैसे करती है?

- सरकार आम तौर पर नज़ूल भूमि का उपयोग सार्वजनिक उद्देश्यों जैसे कि स्कूल, अस्पताल, ग्राम पंचायत भवन आदि के निर्माण के लिए करती है। भारत के कई शहरों में नज़ूल भूमि के रूप में चिह्नित भूमि के बड़े हिस्से को आमतौर पर पट्टे पर हाउसिंग सोसाइटियों के लिए उपयोग किया जाता है।
- यह नाज़ूल भूमि (स्थानांतरण) नियम, 1956 द्वारा शासित है।

पीएम-स्वनिधि योजना का प्रभाव

पाठ्यक्रम:जीएस2/कल्याणकारी योजनाएं

प्रारंभिक

प्रसंग

- केंद्रीय आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा कराए गए एक अध्ययन में पीएम स्ट्रीट वेंडर की आत्मनिर्भर निधि (पीएम स्वनिधि) के प्रभाव का मूल्यांकन किया गया।

पीएम-स्वनिधि योजना

- पीएम स्वनिधि एक माइक्रो-क्रेडिट योजना है जिसे सरकार द्वारा 2020 में लॉन्च किया गया था।
- यह योजना आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित है।
- इस योजना का उद्देश्य उन स्ट्रीट वेंडरों को कार्यशील पूंजी के लिए ऋण प्रदान करना है जो कोविड-19 संकट के कारण प्रभावित हुए हैं।
- यह योजना विक्रेताओं के लिए 7% ब्याज सब्सिडी के साथ 10,000/- रुपये के संपार्श्विक-मुक्त ऋण, इसके बाद 20,000/- रुपये और 50,000/- रुपये के ऋण की सुविधा प्रदान करती है, और डिजिटल लेनदेन को पुरस्कृत करती है।
- योग्य मानदंड: स्ट्रीट वेंडरों के पास शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) द्वारा जारी वेंडिंग प्रमाणपत्र/पहचान पत्र होना चाहिए।

भारत में स्ट्रीट वेंडर

– जिस किसी के पास कोई स्थायी दुकान नहीं है उसे स्ट्रीट वेंडर माना जाता है।
– भारत में अनुमानतः 50-60 लाख स्ट्रीट वेंडर हैं, जिनमें सबसे अधिक संख्या दिल्ली, मुंबई, कोलकाता और अहमदाबाद शहरों में है।
- देश में कुल (गैर-कृषि) शहरी अनौपचारिक रोजगार में स्ट्रीट-वेंडिंग का हिस्सा 14 प्रतिशत है।

अध्ययन के निष्कर्ष

- योजना के तहत अब तक लगभग 60.65 लाख पहली अवधि के ऋण, 16.95 लाख दूसरी अवधि के ऋण और 2.43 लाख तीसरी अवधि के ऋण वितरित किए जा चुके हैं।
- लाभार्थियों का ऋण-से-आय (डीटीआई) अनुपात (9%) छोटे व्यवसायों की अपेक्षा से कम था, जो विक्रेताओं की "उच्च साख" को दर्शाता है।
- पीएम स्वनिधि के लॉन्च के बाद, स्ट्रीट वेंडरों को अन्य स्रोतों से औपचारिक ऋण मिलने में कोई महत्वपूर्ण सुधार नहीं हुआ - केवल 9% लाभार्थियों के पास अन्य वित्तीय संस्थानों से ऋण था।
- अध्ययन में पाया गया कि वितरित किए गए सभी ऋणों में से 13.9% को गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (एनपीए) के रूप में वर्गीकृत किया गया था।

आयुष्मान भारत, प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (AB-PMJAY)

पाठ्यक्रम: जीएस 2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

समाचार में

- सरकार अंतरिम बजट 2024 में घोषित अपनी आयुष्मान भारत योजना में आशा और आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं/सहायिकाओं को शामिल करने की तैयारी कर रही है।

AB PM-JAY के बारे में

- आयुष्मान भारत प्रधानमंत्री-जन आरोग्य योजना (एबी पीएम-जेएवाई) दुनिया की सबसे बड़ी सार्वजनिक रूप से वित्त पोषित स्वास्थ्य आश्वासन योजना है।
- यह रुपये का स्वास्थ्य कवर प्रदान करता है। माध्यमिक और तृतीयक देखभाल अस्पताल में भर्ती के लिए प्रति परिवार प्रति वर्ष 5 लाख।
- शामिल परिवार क्रमशः ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के लिए सामाजिक-आर्थिक जाति जनगणना 2011 (एसईसीसी 2011) के अभाव और व्यावसायिक मानदंडों पर आधारित हैं।

RAO'S ACADEMY

क्या आप जानते हैं ?

-आयुष्मान भारत भारत सरकार की एक प्रमुख योजना है

- यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज (यूएचसी) के दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति 2017 द्वारा इसकी सिफारिश की गई थी।

- इसे सतत विकास लक्ष्यों (SDG) और इसकी अंतर्निहित प्रतिबद्धता को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो कि "किसी को भी पीछे नहीं छोड़ना है।" यह देखभाल दृष्टिकोण की निरंतरता को अपनाता है, जिसमें दो परस्पर संबंधित घटक शामिल हैं, जो हैं -

A. स्वास्थ्य और कल्याण केंद्र (HWS)

B. प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PM-JAY)

86. डिप्टी सीएम पद पर सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणी

पाठ्यक्रम: जीएस 2/राजव्यवस्था और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- सुप्रीम कोर्ट ने राज्यों में उपमुख्यमंत्रियों की नियुक्ति को इस आधार पर चुनौती देने वाली याचिका खारिज कर दी कि संविधान में ऐसी कोई स्थिति मौजूद नहीं है।

डिप्टी सीएम का पद

- संविधान के अनुच्छेद 163(1) में कहा गया है, "राज्यपाल को उसके कार्यों के निष्पादन में सहायता और सलाह देने के लिए मुख्यमंत्री के नेतृत्व में एक मंत्रिपरिषद होगी"
- न तो अनुच्छेद 163 और न ही अनुच्छेद 164 में उप मुख्यमंत्री का उल्लेख है।
- डिप्टी सीएम का पद कैबिनेट मंत्री (राज्य में) के पद के बराबर समझा जाता है।
- डिप्टी सीएम को कैबिनेट मंत्री के समान वेतन और सुविधाएं प्राप्त होती हैं।
- संक्षिप्त इतिहास: भारत में शायद पहले डिप्टी सीएम अनुग्रह नारायण सिन्हा थे
- डिप्टी सीएम अधिक राज्यों में देखे गए, खासकर 1967 के बाद राष्ट्रीय राजनीति पर कांग्रेस के लगभग पूर्ण प्रभुत्व में कमी के बाद।

सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणियाँ

- इसमें उपमुख्यमंत्रियों की नियुक्ति में कोई नुकसान नहीं पाया गया, यह तर्क देते हुए कि वे सभी राज्यों की विधान सभाओं के सदस्य (MLA) और राज्य सरकारों के मंत्री थे।
- उप मुख्यमंत्री राज्य सरकार में सबसे पहले और सबसे महत्वपूर्ण मंत्री होते हैं।
- उप मुख्यमंत्री का पद संभालने वाले व्यक्ति को किसी भी समय, एक निर्धारित अवधि के भीतर विधायक बनना होगा।
- नियुक्त किए गए ये व्यक्ति अधिक वेतन नहीं लेते थे और सरकार में किसी भी अन्य मंत्री की तरह थे, और शायद दूसरों की तुलना में अधिक वरिष्ठ थे।

याचिका

- उपमुख्यमंत्रियों की नियुक्तियाँ धर्म और सांप्रदायिक विचारों से प्रेरित थीं।
- ऐसी नियुक्तियाँ अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार) और अनुच्छेद 15 के सिद्धांत के विरुद्ध थीं, जिसमें कहा गया है कि राज्य को धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव नहीं करना चाहिए।
- हालांकि, अदालत ने यह कहते हुए याचिका खारिज कर दी कि इसमें दम नहीं है।

राज्यपाल के कार्य एवं शक्तियाँ

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारतीय राजनीति

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- तमिलनाडु सरकार के साथ खींचतान के बीच, राज्य के राज्यपाल ने 'नैतिक और तथ्यात्मक आधार' पर असहमति का हवाला देते हुए सरकार द्वारा अनुमोदित भाषण के कुछ हिस्सों को छोड़ दिया।

राज्यपाल का कार्यालय

- अनुच्छेद 153 के तहत प्रत्येक राज्य के लिए एक राज्यपाल होगा।
- पात्रता: केवल 35 वर्ष से अधिक आयु के भारतीय नागरिक ही इस कार्यालय में नियुक्ति के लिए पात्र हैं।
- नियुक्ति: किसी राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा पाँच वर्ष की अवधि के लिए की जाती है।
- राज्यपाल के कार्यालय की शर्तें: राज्यपाल संसद के किसी भी सदन या विधानमंडल के किसी सदन का सदस्य नहीं होगा।

RAO'S ACADEMY

- राज्यपाल कोई अन्य लाभ का पद धारण नहीं करेगा।

राज्यपाल के कार्य एवं शक्तियाँ

- कार्यकारी शक्तियाँ: राज्यपाल राज्य कार्यपालिका का प्रमुख होता है और संविधान या कानून द्वारा उन्हें प्रदत्त कार्यकारी शक्तियों का प्रयोग करता है।
- मुख्यमंत्री एवं मंत्रिपरिषद के अन्य सदस्यों की नियुक्ति करता है।
- राज्यपाल विभिन्न राज्य अधिकारियों की नियुक्ति और निष्कासन के लिए जिम्मेदार है।
- विधायी शक्तियाँ: राज्यपाल राज्य विधानमंडल (विधानसभा) के सत्र बुलाता है और स्थगित करता है।
- वह प्रत्येक विधायी वर्ष की शुरुआत में और अन्य अवसरों पर राज्य विधानमंडल को संबोधित करते हैं।
- राज्यपाल कुछ स्थितियों में राज्य विधान सभा को भंग भी कर सकते हैं।
- प्रशासनिक शक्तियाँ: राज्यपाल के पास राज्य प्रशासन पर नियंत्रण होता है, जिसमें राज्य विधानमंडल का सत्र न चलने पर अध्यादेश जारी करने की शक्ति भी शामिल है।
- न्यायिक शक्तियाँ: राज्यपाल राज्य के महाधिवक्ता की नियुक्ति करता है।
- उसके पास किसी मामले से संबंधित किसी भी कानून के खिलाफ किसी भी अपराध के लिए दोषी ठहराए गए किसी भी व्यक्ति की सजा को माफ करने, राहत देने, राहत देने या सजा को निलंबित करने, कम करने या कम करने की शक्ति है, जिस पर राज्य की कार्यकारी शक्ति का विस्तार होता है।
- विवेकाधीन शक्तियाँ: राज्यपाल के पास कुछ विवेकाधीन शक्तियाँ हैं, जिनमें राज्य विधानमंडल द्वारा पारित कुछ विधेयकों को राष्ट्र-पति के विचार के लिए आरक्षित करने की शक्ति भी शामिल है।
- वह विभिन्न स्थितियों में विवेक का प्रयोग कर सकता है, जैसे कि कुछ परिस्थितियों में राज्य में राष्ट्रपति शासन की सिफारिश करना।
- संविधान को कायम रखना: राज्यपाल संविधान के संरक्षक के रूप में कार्य करता है और यह सुनिश्चित करता है कि राज्य सरकार संवैधानिक ढांचे के भीतर कार्य करे।
- उनसे राज्य सरकार के कार्यों पर नियंत्रण रखते हुए निष्पक्ष और बिना पक्षपात के कार्य करने की अपेक्षा की जाती है।

राज्यपाल की भूमिका और शक्ति पर बहस

- संघीय संरचना बनाम एकात्मक प्रवृत्तियाँ: राज्यपाल केंद्र सरकार और राज्यों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करता है, जो पूरे देश में शासन में एकरूपता और स्थिरता सुनिश्चित करता है।
- आलोचकों ने चिंता जताई है कि राज्यपाल का कार्यालय कभी-कभी सरकार के अधिक एकात्मक स्वरूप की ओर संतुलन को झुका सकता है, जिससे राज्यों की स्वायत्तता खत्म हो सकती है और केंद्र सरकार के हाथों में शक्ति केंद्रीकृत हो सकती है।
- विवेकाधीन शक्तियाँ: राज्यपाल में निहित विवेकाधीन शक्तियाँ, जैसे राष्ट्रपति शासन की सिफारिश करने, राज्य विधानसभाओं को भंग करने, या राष्ट्रपति के विचार के लिए विधेयकों को आरक्षित करने की शक्ति, विवादास्पद रही हैं।
- जबकि कुछ का तर्क है कि ये शक्तियां संवैधानिक संतुलन बनाए रखने और असाधारण परिस्थितियों में उचित शासन सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक हैं, दूसरों का तर्क है कि राजनीतिक उद्देश्यों के लिए इनका दुरुपयोग किया जा सकता है, जिससे लोकतांत्रिक सिद्धांत कमजोर हो सकते हैं।
- राज्य सरकारों के साथ संघर्ष: राज्यपालों और राज्य सरकारों, विशेषकर विपक्षी दलों के नेतृत्व वाली सरकारों के बीच संबंध अक्सर संघर्ष और विवादों का कारण बनते हैं।
- संवैधानिक मूल्यों को कायम रखने में भूमिका: समर्थकों का तर्क है कि राज्यपाल संविधान के संरक्षक के रूप में कार्य करते हैं, यह सुनिश्चित करते हैं कि राज्य सरकारें संवैधानिक सिद्धांतों और मानदंडों का पालन करें।
- हालांकि, आलोचक सवाल करते हैं कि क्या राज्यपाल हमेशा संवैधानिक मूल्यों को कायम रखते हैं या उनके कार्य राजनीतिक विचारों से प्रभावित होते हैं।
- सुधार की आवश्यकता: कई विशेषज्ञ राज्यपालों की निष्पक्षता और प्रभावशीलता बढ़ाने के लिए उनकी नियुक्ति प्रक्रिया और शक्तियों में सुधार की वकालत करते हैं।
- सुझावों में नियुक्ति प्रक्रिया को अधिक पारदर्शी और द्विदलीय बनाना, विवेकाधीन शक्तियों को सीमित करना और जवाबदेही के लिए तंत्र को मजबूत करना शामिल है।

सुप्रीम कोर्ट ने राज्यपाल की भूमिका की व्याख्या कैसे की है?

- एसआर बोम्मई केस (1994): इस ऐतिहासिक मामले ने राज्य सरकार को बर्खास्त करने और राष्ट्रपति शासन लगाने में राज्यपाल की विवेकाधीन शक्तियों के बारे में सिद्धांत स्थापित किए।
- सुप्रीम कोर्ट ने माना कि राष्ट्रपति शासन की सिफारिश करने का राज्यपाल का निर्णय वस्तुनिष्ठ सामग्री पर आधारित होना चाहिए और यह न्यायिक समीक्षा के अधीन हो सकता है।
- न्यायालय ने इस बात पर जोर दिया कि राज्यपाल को मनमाने ढंग से या अनावश्यक विचारों के आधार पर कार्य नहीं करना चाहिए।
- अरुणाचल प्रदेश में राजनीतिक संकट 2016: 2015 के अंत में, कई कांग्रेस विधायकों ने मुख्यमंत्री के खिलाफ विद्रोह किया और तत्कालीन राज्यपाल ने मुख्यमंत्री की सलाह के बिना काम किया।

- सुप्रीम कोर्ट ने माना कि राज्यपाल केवल मुख्यमंत्री के नेतृत्व में मंत्रिपरिषद की सहायता और सलाह पर ही सदन को बुला सकते हैं, स्थगित कर सकते हैं और भंग कर सकते हैं, अपनी इच्छा से नहीं।
- राज्यपाल को निष्पक्षता से और संविधान के दायरे में रहकर कार्य करना चाहिए और राज्य विधानमंडल के आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप नहीं करना चाहिए।
- कर्नाटक गठबंधन मामला (2019): कर्नाटक में राजनीतिक संकट से उत्पन्न एक मामले में, सुप्रीम कोर्ट ने विवेक के प्रयोग में निष्पक्ष और पारदर्शी तरीके से कार्य करने के राज्यपाल के दायित्व पर जोर दिया।
- शिव सेना बनाम भारत संघ (2019): यह मामला महाराष्ट्र में विधानसभा चुनाव के बाद हुई राजनीतिक उथल-पुथल से उठा।
- सुप्रीम कोर्ट ने संवैधानिक मानदंडों का पालन करने और लोकतांत्रिक सिद्धांतों को बनाए रखने के राज्यपाल के कर्तव्य पर जोर दिया, खासकर उन स्थितियों में जहां राजनीतिक दलों द्वारा सरकार बनाने की संभावना हो।

आगे की राह

- संक्षेप में, भारत में राज्यपालों की शक्ति पर बहस संघवाद की प्रकृति, केंद्र और राज्यों के बीच शक्तियों के वितरण और लोकतांत्रिक सिद्धांतों की सुरक्षा में संवैधानिक संस्थानों की भूमिका के बारे में व्यापक चर्चा को दर्शाती है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने निष्पक्षता, संवैधानिक सिद्धांतों के पालन और सत्ता के मनमाने प्रयोग से बचने के महत्व पर जोर देते हुए संविधान में उल्लिखित राज्यपाल की भूमिका को स्पष्ट और पुन: पुष्टि की है।

महामारी रोग अधिनियम, 1897 की समीक्षा: विधि आयोग

पाठ्यक्रम: जीएस 2/गवर्नेंस

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- भारत के 22वें विधि आयोग ने "महामारी रोग अधिनियम, 1897 की एक व्यापक समीक्षा" शीर्षक से अपनी रिपोर्ट संख्या 286 भारत सरकार को सौंप दी है।

महामारी रोग अधिनियम (ईडीए), 1897 के बारे में

- इसे स्वतंत्रता-पूर्व मुख्य रूप से प्लेग को नियंत्रित करने के लिए तैयार किया गया था
- यह "खतरनाक महामारी रोगों" के प्रसार की रोकथाम का प्रावधान करता है।
- धारा 2 में "खतरनाक महामारी रोग के संबंध में नियम निर्धारित करने" के लिए केंद्र द्वारा उठाए जाने वाले विशेष उपाय शामिल हैं।
- इसमें उन लोगों या किसी जहाज को हिरासत में लेना भी शामिल है जो अंतरराष्ट्रीय तटों से आते हैं और देश में महामारी फैलाने की क्षमता रखते हैं।
- अधिनियम की धारा 3 में कहा गया है: "इस अधिनियम के तहत बनाए गए किसी भी विनियमन या आदेश की अवज्ञा करने वाले किसी भी व्यक्ति को भारतीय दंड संहिता (1860 का 45) की धारा 188 के तहत दंडनीय अपराध माना जाएगा।
- अधिनियम की धारा 4 के अनुसार, अधिनियम के तहत सद्भावनापूर्वक किए गए किसी भी कार्य के लिए किसी भी व्यक्ति के विरुद्ध कोई मुकदमा या अन्य कानूनी कार्यवाही नहीं की जाएगी।

विधि आयोग की रिपोर्ट की मुख्य बातें

- मौजूदा कानून देश में भविष्य की महामारियों की रोकथाम और प्रबंधन से संबंधित चिंताओं को व्यापक रूप से संबोधित नहीं करता है क्योंकि नए संक्रामक रोग या मौजूदा रोगजनकों के नए प्रकार उभर सकते हैं।
- सिफ़ारिशें: इसने भविष्य की महामारियों से निपटने के लिए एक महामारी योजना और मानक संचालन प्रक्रिया बनाने की सिफारिश की
- महामारी योजना में संगरोध, अलगाव और लॉकडाउन के प्रावधान शामिल होने चाहिए, साथ ही यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि उपायों को नागरिकों के मौलिक अधिकारों का उल्लंघन किए बिना

निष्पक्ष रूप से लागू किया जाए।

- एसओपी: राज्यों और केंद्र सरकार के बीच टकराव के बिना इस महामारी योजना को लागू करने के लिए, रिपोर्ट एक मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) के निर्माण का सुझाव देती है जो "पूर्व-निर्धारित शक्तियों और भूमिकाओं के साथ किसी भी महामारी के लिए उचित और समन्वित प्रतिक्रिया सुनिश्चित करेगी।" सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल के मामले में"।
- एसओपी संक्रामक रोगों के प्रसार के तीन चरणों के साथ-साथ प्रत्येक चरण पर प्रतिक्रियाओं को परिभाषित करता है।
- पहले चरण में, "राज्य में प्रकोप", रिपोर्ट राज्यों को "पर्याप्त उपाय" करने की शक्ति देने की सिफारिश करती है जो महामारी योजना के अनुरूप हों।
- दूसरे चरण में, "महामारी रोगों/महामारी का अंतर-राज्य प्रसार", रिपोर्ट बताती है कि केंद्र सरकार के पास महामारी योजना के आधार पर नियम बनाने की शक्ति होनी चाहिए, और राज्यों को इन नियमों के अनुसार कार्य करना चाहिए।
- तीसरे चरण, "संक्रामक रोगों से अत्यधिक खतरा" के लिए सिफारिशें दूसरे चरण के लिए प्रदान की गई सिफारिशों के समान हैं।

स्वच्छता ग्रीन लीफ रेटिंग

पाठ्यक्रम: जीएस2/सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप

प्रारंभिक

प्रसंग:

- आतिथ्य क्षेत्र के लिए रेटिंग प्रणाली एक गैर-स्टार्टर बन गई है और अब तक किसी भी राज्य ने इसे नहीं चुना है।

स्वच्छता ग्रीन लीफ रेटिंग

- रैंकिंग योजना नवंबर 2023 में केंद्रीय पर्यटन मंत्रालय द्वारा पेयजल और स्वच्छता विभाग के सहयोग से शुरू की गई थी।
- रेटिंग दिशानिर्देशों में उल्लिखित सुरक्षित स्वच्छता प्रथाओं के अनुपालन पर आधारित होगी।
- उद्देश्य: रेस्तरां के साथ या उसके बिना देश की सभी आतिथ्य सुविधाओं में विश्व स्तरीय स्वच्छता और स्वच्छता सुनिश्चित करना।
- उद्देश्य: इसका उद्देश्य जल निकायों में प्रदूषण को रोकना और पर्यावरण को स्वच्छ रखना है।
- लक्षित समूह: होटल, रिसॉर्ट, लॉज, होमस्टे, 'धर्मशालाएं' और शिविर जिनमें पोर्टेबल शौचालय हैं।

17वीं लोकसभा का कामकाज

पाठ्यक्रम: जीएस2/इंडिया पॉलिटी

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- 17वीं लोकसभा ने अपने सत्र जून 2019 और फरवरी 2024 के बीच आयोजित किए।

के बारे में

- पांच वर्षों में लोकसभा ने अपने निर्धारित समय से 88% समय तक काम किया, जबकि राज्यसभा ने 73% समय तक काम किया।
- पारित प्रमुख विधेयकों में शामिल हैं:
- महिला आरक्षण विधेयक, 2023, जम्मू-कश्मीर पुनर्गठन विधेयक, 2019, सीईसी नियुक्ति विधेयक, 2023, तीन श्रम संहिता, डिजिटल डेटा संरक्षण विधेयक, 2023 और तीन कृषि कानून (जिन्हें बाद में निरस्त कर दिया गया)।
- IPC, 1860, CRPC, 1973 और भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 की जगह लेने वाले तीन विधेयक भी पारित किए गए।
- पिछले कुछ वर्षों में लोकसभा में बजट चर्चा पर खर्च होने वाला समय कम हो गया है।
- 17वीं लोकसभा में वार्षिक बजट पर औसतन 35 घंटे (निचले सदन में) चर्चा हुई।

लोकसभा

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 79 के प्रावधान के अनुसार लोक सभा संसद का निचला सदन है।
- लोकसभा वयस्क मताधिकार के आधार पर प्रत्यक्ष चुनाव द्वारा चुने गए लोगों के प्रतिनिधियों से बनी है।
- संविधान द्वारा परिकल्पित सदन की अधिकतम सदस्य संख्या 552 है।
- वर्तमान में, लोकसभा में निर्वाचित प्रतिनिधियों द्वारा भरी गई 543 सीटें हैं।
- लोकसभा का कार्यकाल, जब तक कि भंग न हो, इसकी पहली बैठक के लिए नियुक्त तिथि से पांच वर्ष है।

लोकसभा का कामकाज

- पीठासीन अधिकारी: लोकसभा की अध्यक्षता अध्यक्ष करता है, जिसे सदन के सदस्यों द्वारा चुना जाता है।
- अध्यक्ष सदन की व्यवस्था बनाए रखने, कार्यवाही संचालित करने और सदन के नियमों की व्याख्या करने और उन्हें लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- विधायी कार्य: लोकसभा का प्राथमिक कार्य कानून बनाना है।
- विधेयक (प्रस्तावित कानून) को मंत्रियों या निजी सदस्यों (व्यक्तिगत सांसद जो सरकार का हिस्सा नहीं हैं) द्वारा लोकसभा में पेश किया जा सकता है।
- यदि कोई विधेयक लोकसभा द्वारा पारित हो जाता है, तो उसे विचार के लिए राज्यसभा (उच्च सदन) में भेजा जाता है।
- यदि दोनों सदन विधेयक पर सहमत होते हैं, तो इसे राष्ट्रपति के पास सहमति के लिए भेजा जाता है और कानून बन जाता है।
- सरकार की जांच: लोकसभा कार्यपालिका (सरकार) को उसके कार्यों के लिए जवाबदेह ठहराकर उस पर नियंत्रण रखती है।
- सदस्य प्रश्न पूछ सकते हैं, बहस में भाग ले सकते हैं और विभिन्न संसदीय उपकरणों जैसे बहस, चर्चा और प्रस्तावों के माध्यम से सार्वजनिक महत्व के मुद्दों को उठा सकते हैं।
- बजटीय कार्य: लोकसभा का सबसे महत्वपूर्ण कार्य बजट को मंजूरी देना है।
- वित्त मंत्री द्वारा प्रस्तुत वार्षिक बजट, लोकसभा द्वारा बहस और अनुमोदन के अधीन है।
- लोगों का प्रतिनिधित्व: लोकसभा के सदस्य संसद में अपने घटकों (उन्हें चुनने वाले लोगों) के हितों का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- वे चिंताएं उठाते हैं, मुद्दों पर चर्चा करते हैं और उन नीतियों की वकालत करते हैं जो उनके निर्वाचन क्षेत्रों को लाभ पहुंचाती हैं।

- समिति प्रणाली: लोकसभा में विभिन्न संसदीय समितियाँ हैं जो वित्त, रक्षा और सामाजिक न्याय जैसे विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञ हैं।
- ये समितियां कानून की जांच करने, सरकारी विभागों के कामकाज की जांच करने और सुधार के लिए सिफारिशें करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

लोकसभा के कामकाज में चुनौतियाँ

- व्यवधान और रुकावट: सदस्य अक्सर विघटनकारी रणनीति का सहारा लेते हैं जैसे नारे लगाना, हंगामा करना या वॉकआउट करना, जो सदन के सुचारू कामकाज में बाधा डालता है और महत्वपूर्ण मुद्दों पर रचनात्मक बहस और चर्चा को रोकता है।
- कम उपस्थिति और भागीदारी: कई सांसद सत्र में भाग लेने, बहस में योगदान देने या समिति के काम में भाग लेने सहित विधायी प्रक्रियाओं में सक्रिय रूप से शामिल नहीं हो सकते हैं, जो एक प्रतिनिधि संस्था के रूप में लोकसभा की प्रभावशीलता को कमजोर करता है।
- अपर्याप्त विधायी जांच: विधायी कामकाज की भारी मात्रा और जांच के लिए सीमित समय के कारण, विधायी प्रक्रिया के दौरान बिलों पर पर्याप्त ध्यान और जांच नहीं हो पाती है।
- इसके परिणामस्वरूप जल्दबाजी में तैयार किया गया या खराब तरीके से सोचा गया कानून हो सकता है, जिससे अनपेक्षित परिणाम या खामियां हो सकती हैं।
- विविधता और समावेशिता का अभाव: लोकसभा हमेशा लिंग, जाति, धर्म और क्षेत्रीय प्रतिनिधित्व के संदर्भ में भारत की विविधता को प्रतिबिंबित नहीं कर सकती है।
- विविधता की यह कमी निर्णय लेने की प्रक्रियाओं की समावेशिता और हाशिए पर रहने वाले समुदायों के प्रतिनिधित्व को प्रभावित कर सकती है।
- पार्टी अनुशासन और व्हिपिंग: लोकसभा में अक्सर अत्यधिक पार्टी अनुशासन और "व्हिपिंग" की आलोचना होती है, जहां सदस्यों से अपेक्षा की जाती है कि वे अपने विवेक या अपने मतदाताओं के हितों के अनुसार मतदान करने के बजाय पार्टी लाइन का पालन करें।
- इससे स्वतंत्र सोच पर असर पड़ सकता है और व्यक्तिगत सांसदों की भूमिका कम हो सकती है।
- विपक्ष की सीमित भूमिका: बहुमत वाली सरकार के परिदृश्य में, सरकार को जवाबदेह बनाए रखने में विपक्ष की भूमिका कमजोर हो सकती है।
- इस असंतुलन से प्रभावी जांच और संतुलन की कमी हो सकती है, जिससे संभावित रूप से लोकतांत्रिक सिद्धांत कमजोर हो सकते हैं।

आगे की राह

- इन मुद्दों के समाधान के लिए सांसदों, राजनीतिक दलों, पीठासीन अधिकारियों और जनता सहित सभी हितधारकों के ठोस प्रयासों की आवश्यकता है।
- लोकसभा की कार्यप्रणाली और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए संसदीय मानदंडों को मजबूत करना, रचनात्मक बहस को बढ़ावा देना, अधिक जवाबदेही सुनिश्चित करना और समावेशिता को बढ़ावा देना आवश्यक है।

IIT अत्यधिक प्रतिबद्ध हैं और संकट में हैं

पाठ्यक्रम: जीएस2/शिक्षा से संबंधित मुद्दे

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- आईआईटी एकमात्र भारतीय उच्च शिक्षा संस्थान हैं जो वैश्विक रैंकिंग में काफी अच्छा प्रदर्शन करते हैं लेकिन हाल के दिनों में आई-आईटी "प्रणाली" का अपनी क्षमता से अधिक विस्तार हुआ है और गुणवत्ता के मुद्दों में फंसने का खतरा है।

के बारे में:

- 'उत्कृष्ट संस्थान' श्रेणी के तहत चुनिंदा आईआईटी को विदेश में कैंपस स्थापित करने की अनुमति देने का विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का हालिया निर्णय पहले से ही फैले इन संस्थानों को और कमजोर कर सकता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT)

- आईआईटी भारत में सार्वजनिक इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी संस्थानों का एक नेटवर्क है, जो अपनी शैक्षणिक उत्कृष्टता और अनु-संधान योगदान के लिए प्रसिद्ध है।
- 1951 में स्थापित, उन्हें राष्ट्रीय महत्व के संस्थान माना जाता है और इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी करियर के लिए एक प्रतिष्ठित मार्ग प्रदान करते हैं।
- मूल पांच आईआईटी की स्थापना 1950 और 1960 के दशक की शुरुआत में की गई थी। चार के विदेशी सहयोगी थे: आईआईटी बॉम्बे (सोवियत संघ), आईआईटी मद्रास (जर्मनी), आईआईटी कानपुर (संयुक्त राज्य अमेरिका), और आईआईटी दिल्ली (यूनाइटेड किंगडम)।
- वर्तमान में 23 आईआईटी हैं। 1961 में आईआईटी दिल्ली की स्थापना के बाद, गुवाहाटी (1994) में छठा आईआईटी स्थापित करने में 34 साल लग गए।
- तब से, 17 और आईआईटी स्थापित किए गए हैं, जिनमें से कई मौजूदा संस्थानों को अपग्रेड करने के परिणामस्वरूप बने हैं।

- फोकस क्षेत्र: आईआईटी ने पहले विशेष रूप से प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग पर ध्यान केंद्रित किया था लेकिन बाद में इसमें मानविकी और सामाजिक विज्ञान को भी शामिल किया गया।

मुद्दे/चुनौतियाँ

- सीमित सीटें: उच्च मांग और सीमित सीटों के कारण प्रवेश के लिए कड़ी प्रतिस्पर्धा होती है।
- मानव संसाधन की कमी: अधिकांश आईआईटी प्रोफेसरों की भारी कमी से जूझ रहे हैं।
- उदाहरण के लिए, आईआईटी धनबाद को 781 प्रशिक्षकों को नियुक्त करने की मंजूरी है, लेकिन जनवरी 2021 तक केवल 301 पद भरे गए थे।
- गुणवत्ता अंतर: जबकि आईआईटी ने पारंपरिक रूप से उच्च गुणवत्ता वाले संकाय को आकर्षित किया है, हाल के वर्षों में, वे सेवानिवृत्ति के परिणामस्वरूप रिक्तियों को भरने के लिए पर्याप्त संख्या में युवा संकाय को आकर्षित नहीं कर सके।
- भारत में उभरते आईटी और संबंधित उद्योगों ने बहुत अधिक आकर्षक वेतन और रोमांचक काम के अवसर प्रदान किए, और कई लोग दूसरे देशों के विश्वविद्यालयों और उद्योग की ओर आकर्षित हुए।
- मुफस्सिल स्थान: सरकार ने मंडी (हिमाचल प्रदेश), पलक्कड़ (केरल), धारवाड़ (कर्नाटक) और अन्य जैसे छोटे शहरों में आईआईटी की संख्या का विस्तार किया है।
- इन स्थानों पर सुविधाओं और बुनियादी ढांचे के "विश्व स्तरीय" होने की संभावना नहीं है और गुणवत्ता में गिरावट आ सकती है, जिससे "आईआईटी ब्रांड" कमजोर हो सकता है।
- सहसंबंध का अभाव: स्थानीय आवश्यकताओं और आईआईटी के बीच सहसंबंध का अभाव है। अधिकांश आईआईटी 'शैक्षणिक परिक्षेत्र' हैं जिनका अपने क्षेत्रों से बहुत कम संबंध है।
- केवल कुछ राज्य सरकारें विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और स्कूलों और स्थानीय उद्योगों और फर्मों से जुड़े ज्ञान साझाकरण नेटवर्क के माध्यम से स्थानीय परिवेश में आईआईटी की उपस्थिति का प्रभावी ढंग से उपयोग कर रही हैं।
- सामुदायिक आउटरीच का अभाव: कुछ सामुदायिक आउटरीच कार्यक्रम हैं, जो व्यवधान को रोक सकते हैं, जैसे कि गोवा में हो रहा है, जहां स्थानीय समूह अपने क्षेत्र में एक नए आईआईटी का पता लगाने का विरोध कर रहे हैं।

उपाय/सुझाव

- बहुत अधिक आईआईटी नहीं: जबकि उत्कृष्ट इंजीनियरिंग/एसटीईएम (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित) संस्थानों की आवश्यकता है, लेकिन उन सभी का आईआईटी होना जरूरी नहीं है।
- प्रमुख शहरों के पास स्थित 10 से 12 "वास्तविक" आईआईटी भारत के लिए व्यावहारिक हैं।
- गुणवत्तापूर्ण स्नातक पाठ्यक्रम और अनुसंधान: कुछ नव स्थापित संस्थानों का नाम बदला जा सकता है और उन्हें उच्च गुणवत्ता वाले स्नातक और अच्छे शोध तैयार करने के लिए पर्याप्त संसाधन उपलब्ध कराए जा सकते हैं।
- विश्व स्तरीय स्थिति बनाए रखना: एक अधिक सीमित "आईआईटी प्रणाली" को "विश्व स्तरीय" स्तरों पर वित्त पोषित करने और "विश्व स्तरीय" संकाय द्वारा स्टाफ करने की आवश्यकता है, शायद कुछ अंतरराष्ट्रीय स्तर के शीर्ष विश्वविद्यालयों से भर्ती किए जाएं।
- अधिक विदेशी संकाय को आकर्षित करने के लिए भर्ती नियमों को उदार बनाने का हालिया निर्णय सही दिशा में एक अच्छा कदम है।
- अंतर्राष्ट्रीयकरण: आईआईटी को अपने प्रतिभाशाली स्नातकों को विदेश भेजने, विदेशी पीएचडी वाले भारतीयों की भर्ती करने और विदेशी शाखाएं शुरू करने से परे अंतर्राष्ट्रीयकरण पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
- सर्वश्रेष्ठ वैश्विक विश्वविद्यालयों के साथ गहन सहयोग, और विजिटिंग स्कॉलर के रूप में विदेशी संकाय को नियुक्त करने से आई-आईटी का अंतर्राष्ट्रीय ब्रांड और बनेगा।
- आईआईटी बॉम्बे-मोनाश रिसर्च अकादमी, और क्वींसलैंड विश्वविद्यालय-आईआईटी दिल्ली रिसर्च अकादमी (यूक्यूआईडीएआर), आशाजनक उदाहरण हैं।
- पर्याप्त और निरंतर फंडिंग: गुणवत्ता बनाए रखने के लिए सरकार से फंडिंग और देश और विदेश में सफल आईआईटी स्नातकों के परोपकार की आवश्यकता है।

आगे की राह:

- आईआईटी भारत के तकनीकी परिदृश्य को आकार देने और नवाचार को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उनकी निरंतर सफलता के लिए पहुंच, संकाय शक्ति और अनुसंधान बुनियादी ढांचे में निरंतर सुधार महत्वपूर्ण हैं।
- अब समय आ गया है कि आईआईटी की बदलती भूमिका पर पुनर्विचार किया जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि भारत की जरूरतों को प्राथमिकता देकर गुणवत्ता और फोकस बनाए रखा जाए, लेकिन 21वीं सदी के मोड़ के साथ।

सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- दिल्ली उच्च न्यायालय ने सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 को चुनौती देने वाली एक दंपत्ति की याचिका पर केंद्र सरकार से जवाब मांगा।

के बारे में

- राज्य मेडिकल बोर्ड द्वारा उन्हें इस आधार पर प्रक्रिया के लिए आवश्यक प्रमाणपत्र जारी करने से इनकार करने के बाद जोड़े ने अदालत का दरवाजा खटखटाया कि महिला ने सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 के तहत "ऊपरी आयु सीमा पार कर ली हैं"।
- कानून केवल 23 से 50 वर्ष की आयु की महिलाओं को सरोगेसी की अनुमति देता है।
- अदालत ने केंद्रीय अपीलीय प्राधिकारी से अस्वीकृति के खिलाफ जोड़े की अपील पर चार सप्ताह में फैसला करने को कहा।

सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021

- सरोगेसी क्या है?: अधिनियम सरोगेसी को एक ऐसी प्रथा के रूप में परिभाषित करता है जहां एक महिला इच्छुक जोड़े के लिए एक बच्चे को जन्म देती है ताकि जन्म के बाद इसे उन्हें सौंप दिया जा सके।
- इसकी अनुमति केवल परोपकारी उद्देश्यों के लिए या उन जोड़ों के लिए है जो सिद्ध बांझपन या बीमारी से पीड़ित हैं।
- बिक्री, वेश्यावृत्ति या किसी अन्य प्रकार के शोषण सहित व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए सरोगेसी निषिद्ध है।
- गर्भपात: ऐसे भ्रूण के गर्भपात की अनुमति केवल सरोगेट मां और अधिकारियों की सहमति से ही दी जाती है और मेडिकल टर्मिनेशन ऑफ प्रेग्नेंसी एक्ट के प्रावधानों का पालन करना होगा।
- जोड़ों के लिए पात्रता और शर्तें: एक जोड़े को सरोगेसी के माध्यम से बच्चा पैदा करने के लिए पात्रता और अनिवार्यता का प्रमाण पत्र प्राप्त करना चाहिए।
- दंपत्ति को 'पात्र' माना जाता है यदि उनकी शादी को पांच साल हो गए हों, पत्नी की उम्र 23-50 साल के बीच हो और पति की उम्र 26-55 साल के बीच हो।
- दंपत्ति के पास कोई जीवित बच्चा (जैविक, गोद लिया हुआ या सरोगेट) नहीं होना चाहिए।
- मानसिक या शारीरिक विकलांगता वाले बच्चे, या जीवन-घातक विकार से पीड़ित बच्चे को उपरोक्त मानदंड से छूट दी गई है।
- यदि किसी भी साथी की सिद्ध बांझपन से पीड़ित है तो दंपत्ति जिला मेडिकल बोर्ड द्वारा प्रमाणित 'आवश्यक' प्रमाणपत्र प्राप्त कर सकता है।
- उनके पास सरोगेट मां के लिए 16 महीने का बीमा कवरेज भी होना चाहिए, जो किसी भी प्रसवोत्तर जटिलताओं को कवर करता हो।
- सरोगेट बनने की पात्रता: सरोगेट मां को दंपत्ति की करीबी रिश्तेदार होना चाहिए, एक विवाहित महिला जिसका अपना एक बच्चा हो, जिसकी उम्र 25-35 वर्ष के बीच हो, जो अपने जीवन में केवल एक बार सरोगेट बनी हो।
- सरोगेसी के लिए उसके पास मेडिकल और मनोवैज्ञानिक फिटनेस का प्रमाण पत्र भी होना चाहिए।
- विनियमन: केंद्र और राज्य सरकारें क्रमशः राष्ट्रीय सरोगेसी बोर्ड (एनएसबी) और राज्य सरोगेसी बोर्ड (एसएसबी) का गठन करेंगी।
- इस निकाय को सरोगेसी क्लीनिकों के लिए मानकों को लागू करने, उल्लंघनों की जांच करने और संशोधनों की सिफारिश करने का काम सौंपा गया है।
- अपराध: अधिनियम के तहत अपराधों में वाणिज्यिक सरोगेसी, भ्रूण की बिक्री, शोषण, सरोगेट बच्चे को छोड़ना आदि शामिल हैं।
- इनमें 10 साल तक की कैद और 10 लाख रुपये तक का जुर्माना हो सकता है।
- महत्व: अधिनियम उन व्यक्तियों और जोड़ों के लिए प्रजनन विकल्पों तक पहुंच का विस्तार करता है जो चिकित्सा कारणों से गर्भधारण करने या गर्भधारण करने में असमर्थ हैं।
- अधिनियम प्रजनन स्वायत्तता को बढ़ावा देता है, इसमें शामिल सभी पक्षों के अधिकारों और कल्याण की रक्षा करता है, और अपने परिवार शुरू करने या विस्तार करने के इच्छुक व्यक्तियों और जोड़ों के लिए सहायक प्रजनन तक पहुंच की सुविधा प्रदान करता है।
- चुनौतियाँ: एकल व्यक्तियों और लिव-इन और समान-लिंग संबंधों में रहने वाले लोगों को एआरटी तक पहुंच से वंचित करके भेदभावपूर्ण और प्रजनन स्वायत्तता और पसंद का उल्लंघन करना।
- याचिकाओं में व्यावसायिक सरोगेसी पर प्रतिबंध का भी विरोध किया गया है और कुछ ने व्यावसायिक सरोगेसी में शामिल होने का विकल्प चुना क्योंकि घरेलू या कपड़ा कारखाने के काम जैसे आजीविका के अन्य विकल्प अधिक शोषणकारी थे, और सरोगेसी ने उन्हें अपने परिवारों को सकारात्मक लाभ पहुंचाने के लिए पर्याप्त पारिश्रमिक प्रदान किया।
- निष्कर्ष: हितधारकों की चिंताओं को ध्यान में रखते हुए प्रजनन अधिकारों और न्याय के ढांचे के माध्यम से अधिनियम का आकलन करने की आवश्यकता है।

अलास्कापोक्स

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में, अलास्का से हल्की बीमारियाँ पैदा करने वाले एक दुर्लभ वायरस अलास्कापॉक्स की सूचना मिली है।

अलास्कापॉक्स के बारे में:

- अलास्कापॉक्स वायरस (AKPV) एक ऑर्थोपॉक्सवायरस है जिसे पहली बार 2015 में पहचाना गया था।
- यह मुख्य रूप से छोटे स्तनधारियों में पाया गया है, जिनमें लाल पीठ वाले वोल और छछूंदर शामिल हैं। लेकिन पालतू जानवर, जैसे

कुत्ते और बिल्लियाँ, भी वायरस ले जा सकते हैं

- सभी दर्ज मामले अलास्का में केनाई प्रायद्वीप से कुछ सौ किलोमीटर की दूरी पर स्थित फेयरबैंक्स नॉर्थ स्टार बरो क्षेत्र से रिपोर्ट किए गए हैं।

ट्रांसमिशन:

- ऐसा माना जाता है कि यह वायरस जानवरों से इंसानों में फैलता है।
- यह छोटे स्तनधारियों से फैलता है और चेचक और काउपॉक्स से संबंधित है।
- हालाँकि, अभी तक कोई मानव-से-मानव संचरण नहीं हुआ है।

लक्षण:

- अलास्कापॉक्स के लक्षणों में दाने, सूजी हुई लिम्फ नोड्स और जोड़ों या मांसपेशियों में दर्द शामिल हैं।

रोकथाम

- पालतू जानवरों और परिवार के सदस्यों को सुरक्षित रखने का सबसे अच्छा तरीका सुरक्षित दूरी बनाए रखना और बाहर जाने के बाद हाथ धोना है।
- इसके अलावा, वन्यजीवों को पालतू जानवर के रूप में रखने की कोशिश न करें।

स्थगन

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजनीति

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- सुप्रीम कोर्ट ने उल्लेख किया कि वह जमानत और अग्रिम जमानत के मामलों में वकीलों के स्थगन पत्रों पर विचार नहीं करेगा, जिनके लिए अदालत द्वारा पहले नोटिस जारी किया गया था।

स्थगन क्या है?

- स्थगन पत्र अदालत की पीठ के समक्ष सूचीबद्ध मामलों को स्थगित करने के लिए पार्टियों द्वारा अंतिम समय में किया गया अनुरोध है।
- पत्रों को रजिस्ट्री में दाखिल किया जाता है और विरोधी पक्षों को वितरित किया जाता है।
- जब मामला दिन में सुनवाई के लिए बुलाया जाता है, तो आमतौर पर सभी पक्षों के सहमत होने पर स्थगित कर दिया जाता है।

SC के अनुसार नए दिशानिर्देश

- ऐसे मामलों में स्थगन पत्र पर विचार नहीं किया जाएगा जिनमें समर्पण से छूट पहले ही दी जा चुकी है; ऐसे मामले जिनमें स्थगन की मांग करने वाले पक्ष के पक्ष में अंतरिम आदेश पहले से ही लागू है; और जिन मामलों में सजा के निलंबन की मांग की गई है।
- इसका मतलब यह होगा कि पार्टियों को आवश्यक रूप से इन श्रेणियों में अदालत में उपस्थित होना होगा और बेंच स्थगन देने के बारे में अपने विवेक से निर्णय लेगी।
- अन्य मामलों में, किसी मामले के स्थगन का अनुरोध मामलों की मुख्य सूची के प्रकाशन से एक दिन पहले तक प्रसारित किया जा सकता है।
- हालाँकि, अनुरोध में स्थगन मांगने का विशिष्ट कारण और मामले में पहले मांगे गए स्थगन की संख्या शामिल होनी चाहिए।
- कोई पक्ष या वकील किसी मामले में केवल एक बार स्थगन पत्र प्रसारित कर सकता है।
- अदालत लगातार स्थगन की अनुमति नहीं देगी, भले ही मामले में कोई भी पक्ष अनुरोध कर रहा हो।
- SC ने यह स्पष्ट कर दिया कि नए मामलों को स्थगित करने या नियमित सुनवाई वाले मामलों के लिए किसी भी पत्र की अनुमति नहीं दी जाएगी।

SC ने चुनावी बांड योजना को असंवैधानिक घोषित किया

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारतीय राजनीति

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- सुप्रीम कोर्ट ने चुनावी बांड योजना को रद्द कर दिया है।

फैसले के बारे में

- शीर्ष अदालत ने कहा कि यह योजना अनुच्छेद 19(1)(ए) के तहत सूचना के अधिकार का उल्लंघन है। वे संविधान में निर्धारित स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव के सिद्धांत का भी उल्लंघन करते हैं।
- SC ने आयकर अधिनियम और जन प्रतिनिधित्व अधिनियम में किए गए संशोधनों को भी रद्द कर दिया, जिन्होंने दान को गुमनाम बना दिया था।

- SC ने असीमित राजनीतिक योगदान की अनुमति देने वाले कानूनी प्रावधान की भी आलोचना की और कहा कि यह गहरी जेब वाली कंपनियों को नीति को प्रभावित करने की अनुमति देता है।
- एसबीआई 12 अप्रैल, 2019 से अब तक खरीदे गए चुनावी बांड का विवरण चुनाव आयोग को प्रस्तुत करेगा।

चुनावी बांड क्या है?

- भारत सरकार ने 2018 में चुनावी बॉन्ड योजना को अधिसूचित किया।
- चुनावी बांड एक वचन पत्र की तरह होता है जिसे कोई भी भारतीय नागरिक या भारत में निगमित कंपनी भारतीय स्टेट बैंक की चुनिंदा शाखाओं से खरीद सकती है।
- इसके बाद नागरिक या कॉर्पोरेट अपनी पसंद के किसी भी योग्य राजनीतिक दल को दान दे सकता है।

इसे क्यों पेश किया गया?

- सरकार ने तर्क दिया कि वह राजनीतिक चंदे को पारदर्शी बनाएगी और साथ ही दानकर्ता की पहचान की भी रक्षा करेगी।
- चुनावी बांड चुनावों के वित्तपोषण के लिए काले धन के उपयोग पर नजर रखेगा।

यह कैसे काम करता है?

- बांड 1,000 रुपये, 10,000 रुपये, 100,000 रुपये और 1 करोड़ रुपये के गुणकों में जारी किए जाते हैं।
- प्राप्तकर्ता पार्टी के सत्यापित खाते के माध्यम से बांड भुना सकता है। चुनावी बांड केवल पंद्रह दिनों के लिए वैध होगा।
- चुनावी बांड प्रत्येक तिमाही की शुरुआत में 10 दिनों के लिए खरीद के लिए उपलब्ध हैं।
- पात्रता: कोई भी पार्टी जो जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 29 ए के तहत पंजीकृत है और जिसने हाल के आम चुनावों या विधानसभा चुनावों में कम से कम एक प्रतिशत वोट हासिल किए हैं, वह चुनावी बांड प्राप्त करने के लिए पात्र है।
- गुमनाम दान: चुनावी बांड पर दानकर्ता का नाम नहीं होगा। इस प्रकार, राजनीतिक दल को दाता की पहचान के बारे में जानकारी नहीं हो सकती है।
- कर छूट: एक दाता को कटौती मिलेगी और प्राप्तकर्ता, या राजनीतिक दल को कर छूट मिलेगी, बशर्ते राजनीतिक दल द्वारा रिटर्न दाखिल किया गया हो।

चुनावी बांड को लेकर चिंताएं

- दाता की गुमनामी: दाता की गुमनामी और प्रकटीकरण की कमी के कारण चिंताएँ पैदा हुई।
- नकद दान की सीमा ₹20,000 से घटाकर ₹2,000 कर दी गई, जबकि अनिवार्य प्रकटीकरण ₹20,000 ही रहा।
- आगे के संशोधन: संशोधनों ने कॉर्पोरेट दान और प्रकटीकरण दायित्वों पर लगी सीमा को हटा दिया।
- याचिकाकर्ताओं का तर्क है कि ये परिवर्तन सत्तारूढ़ सरकार के प्रति पूर्वाग्रह के साथ राजनीतिक दलों के लिए असीमित, अनियंत्रित फंडिंग की अनुमति देते हैं।
- कॉर्पोरेट प्रभुत्व: चुनावी बांड, जो मुख्य रूप से उच्च मूल्यवर्ग में जारी किए जाते हैं, व्यक्तिगत दाताओं पर कॉर्पोरेट प्रभुत्व की चिंताओं को बढ़ाते हैं, और दाताओं के लिए गुमनामी संदेह को और अधिक बढ़ा देती है।
- पारदर्शिता का अभाव: पारदर्शिता के मुद्दे मौजूद हैं, क्योंकि राजनीतिक दलों को हस्तांतरित धन कॉर्पोरेट योगदान को ट्रैक करना चुनौतीपूर्ण बनाता है, नागरिकों के सूचना के अधिकार का उल्लंघन करता है और भ्रष्टाचार के जोखिम पैदा करता है।

निष्कर्ष

- सभी चुनावी फंडिंग को पूरी तरह से पारदर्शी बनाया जाना चाहिए ताकि मतदाताओं को पता चले कि कौन किसको फंडिंग कर रहा है।
- निजी हितों को चुनावों या सरकारों को अनुचित रूप से प्रभावित करने से रोकने के लिए फंडिंग को सीमित करने के लिए नियमों का एक सेट लाया जाएगा।
- चुनाव अधिक स्तरीय खेल का मैदान होना चाहिए ताकि अच्छे राजनेताओं, उम्मीदवारों और कम धन वाली पार्टियों को भी चुनाव में प्रतिस्पर्धा करने का मौका मिल सके।

इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (ईवीएम) की खराबी

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजव्यवस्था और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- सूचना के अधिकार के माध्यम से प्राप्त दस्तावेजों के अनुसार, कई राज्यों ने 2019 के लोकसभा चुनावों के दौरान इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (ईवीएम) की खराबी को चिह्नित किया था।

इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM)

- इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) एक सरल इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जिसका उपयोग मतपत्रों और बक्सों के स्थान पर वोट रिकॉर्ड करने के लिए किया जाता है, जिनका उपयोग पहले पारंपरिक मतदान प्रणालियों में किया जाता था।

- ईवीएम का उपयोग 1982 के केरल विधानसभा चुनाव में शुरू हुआ। इससे पहले केवल मतपत्रों और मतपेटियों की ही अनुमति थी।

मशीन कैसे काम करती है?

- ईवीएम के दो भाग होते हैं, इसमें एक 'कंट्रोल यूनिट' और एक 'बैलेटिंग यूनिट' होती है, जो 5-मीटर केबल से जुड़ी होती है।
- नियंत्रण इकाई चुनाव आयोग द्वारा नियुक्त मतदान अधिकारी के पास होती है और यह ईवीएम का दिमाग है।
- बैलेटिंग यूनिट वोटिंग डिब्बे में होती है जिसमें मतदाता अपनी पसंद के उम्मीदवार के नाम और प्रतीक के सामने बटन दबाकर गुप्त रूप से वोट डालने के लिए प्रवेश करता है।
- मतदान अधिकारी द्वारा उस पर 'मतपत्र' बटन दबाने के बाद ही मतदान इकाई चालू होती है।
- ईवीएम नियंत्रण इकाई में लगी 6 वोल्ट की एकल क्षारीय बैटरी पर चलती है, और इसका उपयोग उन क्षेत्रों में भी किया जा सकता है जहां बिजली नहीं है।

उत्पादन और डिजाइन

- केवल दो भारतीय सार्वजनिक उपक्रम हैं जो ईवीएम मशीनों का निर्माण करते हैं;
- भारत इलेक्ट्रॉनिक लिमिटेड (बीईएल) और
- इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ECIL)।
- गुप्त स्रोत कोड केवल कुछ इंजीनियरों के लिए ही उपलब्ध है।

EVM का इस्तेमाल कब तक किया जा सकता है?

- ईवीएम की लाइफ 15 साल होती है। जिन चिप्स पर कोड होता है उन्हें चुनाव आयोग के अधिकारी की मौजूदगी में कुचलने की जरूरत होती है।
- यहां तक कि सीयू, बीयू डिस्प्ले इकाइयों को भी प्लास्टिक होल्डिंग से हटा दिया जाता है और कुचल दिया जाता है।

EVM में खराबी क्या है?

- ईवीएम में खराबी या खराबी का मतलब यह नहीं है कि उनमें हेराफेरी या छेड़छाड़ की गुंजाइश है।
- किसी भी मशीन की तरह ईवीएम में भी खराबी आ सकती है। हालाँकि, खराबी की लगातार घटनाओं से मतदान में रुकावट आ सकती है, प्रक्रिया धीमी हो सकती है और संभावित रूप से मतदान प्रतिशत प्रभावित हो सकता है।
- ईवीएम की कार्यक्षमता सुनिश्चित करने के लिए प्रथम-स्तरीय जांच (एफएलसी) की जाती है।

प्रथम-स्तरीय जाँच (FLC)

- एफएलसी ईवीएम की बैलेट यूनिट (बीयू) और कंट्रोल यूनिट (सीयू) के साथ-साथ वोटर-वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल (वीवीपीएटी) की प्रारंभिक तकनीकी जांच है।
- यह प्रक्रिया जिला स्तर पर लोकसभा चुनाव से पहले छह महीनों में जिला निर्वाचन अधिकारी (डीईओ) की देखरेख में इंजीनियरों द्वारा संचालित की जाती है।
- यदि एफएलसी के दौरान ईवीएम के किसी हिस्से में खराबी आती है, तो उसे निर्माताओं को वापस कर दिया जाता है।

मतदाता सत्यापन योग्य पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT)

- VVPAT का उद्देश्य वोटिंग मशीनों के लिए एक स्वतंत्र सत्यापन प्रणाली है, जिसे मतदाताओं को यह सत्यापित करने की अनुमति देने के लिए डिज़ाइन किया गया है कि उनका वोट सही ढंग से डाला गया है, संभावित चुनाव धोखाधड़ी या खराबी का पता लगाने के लिए, और संग्रहीत इलेक्ट्रॉनिक परिणामों का ऑडिट करने का साधन प्रदान करने के लिए।
– इसमें उम्मीदवार का नाम (जिसके लिए वोट डाला गया है) और पार्टी/व्यक्तिगत उम्मीदवार का प्रतीक शामिल है।
- वीवीपैट वोटों को संग्रहीत करते समय इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्डिंग माध्यम के बजाय एक कागज के रूप में कुछ बुनियादी अंतर प्रदान करता है।

जार्डिएन्स (एम्पाग्लिफ़्लोज़िन)

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

संदर्भ में

- शीर्ष दवा नियामक संस्था सेंट्रल ड्रग्स स्टैंडर्ड कंट्रोल ऑर्गनाइजेशन (CDSCO) ने किडनी फेल्योर के इलाज के लिए जार्डियंस के इस्तेमाल को मंजूरी दे दी है।

के बारे में

- अनुमानित ग्लोमेरुलर निस्पंदन दर (ईजीएफआर) में निरंतर गिरावट के जोखिम को कम करने के लिए दवा जार्डियंस (एम्पाग्लिफ्लोज़िन) 10 मिलीग्राम टैबलेट को मंजूरी दे दी गई है, जो यह जांचने के लिए किया जाता है कि गुर्दे कितनी अच्छी तरह फ़िल्टर कर रहे हैं।

- इससे पहले, Jardiance को केवल कम इजेक्शन फ्रैक्शन (HFrEF) के साथ हृदय विफलता के इलाज के लिए मंजूरी दी गई थी।
- महत्व: अनुमोदन से भारत में क्रोनिक किडनी रोग (सीकेडी) से पीड़ित अनुमानित 33 मिलियन से अधिक वयस्कों के लिए देखभाल के मानक को आगे बढ़ाने की क्षमता है।
- यह अस्पताल में भर्ती होने के जोखिम को कम करके स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों पर बोझ को कम करने में मदद कर सकता है।
- यह सीकेडी वाले लोगों के लिए गुर्दे की विफलता की प्रगति में भी देरी करेगा।

यूरोपीय संघ का डिजिटल सेवा अधिनियम

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारत के हित पर नीतियों का प्रभाव

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- यूरोपीय आयोग ने हाल ही में बताया कि डिजिटल सेवा अधिनियम (DSA) यूरोपीय संघ के सभी ऑनलाइन प्लेटफार्मों पर लागू होना शुरू हो गया है।

डिजिटल सेवा अधिनियम के बारे में

- यह ऑनलाइन मध्यस्थों और प्लेटफार्मों को विनियमित करने के लिए यूरोपीय संघ (ईयू) द्वारा पेश किया गया एक ऐतिहासिक कानून है।
- इसे 2022 में अपनाया गया था और अब यह सभी यूरोपीय संघ के सदस्य देशों पर लागू है।
- इसका लक्ष्य एक सुरक्षित और अधिक खुला डिजिटल स्थान बनाना है, जहां उपयोगकर्ताओं के अधिकार सुरक्षित हों और व्यवसाय स्वतंत्र रूप से और निष्पक्ष रूप से प्रतिस्पर्धा कर सकें।
- इसे यह सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है कि उपयोगकर्ताओं को ऑनलाइन सुरक्षित उत्पादों और सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला तक पहुंच प्राप्त हो।
- इसका उद्देश्य ऑनलाइन अवैध और हानिकारक गतिविधियों को रोकना और गलत सूचना के प्रसार पर अंकुश लगाना है। इसका उद्देश्य उपयोगकर्ता सुरक्षा, मौलिक अधिकारों की रक्षा करना और एक निष्पक्ष और खुला ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म वातावरण बनाना है।
- विशेषताएं: जिन संगठनों के लिए डीएसए लागू होता है, उन्हें निम्न की आवश्यकता होती है:
- उनकी सेवाओं पर अधिक पारदर्शिता प्रदान करना;
- टेक डाउन नोटिस से निपटने, कुछ परिस्थितियों में उपयोगकर्ताओं को सूचित करने और शिकायतों का समाधान करने के लिए प्रक्रियाएं अपनाना;
- प्रोफाइलिंग जैसी कुछ प्रथाओं से बचें, और/या अपनी सेवा के उपयोगकर्ताओं के लिए नियंत्रण में सुधार करें।

प्रभाव

- बड़ी तकनीकी कंपनियों पर: यह यह विनियमित करना चाहता है कि Google, Facebook और Amazon जैसी बड़ी तकनीकी कंपनियां विज्ञापनों को कैसे लक्षित करती हैं और उन्हें अपने प्लेटफार्मों पर अवैध सामग्री और खतरनाक उत्पादों से निपटने के लिए अधिक जिम्मेदारी लेने की आवश्यकता होती है।
- नए नियमों का पालन न करने पर भारी जुर्माना लग सकता है।
- यह नाबालिगों की सुरक्षा करता है, जिसमें प्रोफाइलिंग या उनके व्यक्तिगत डेटा के आधार पर विज्ञापनों के साथ नाबालिगों को लक्षित करने पर पूर्ण प्रतिबंध शामिल है।
- यह उपयोगकर्ताओं को विज्ञापनों के बारे में जानकारी प्रदान करता है जैसे कि उन्हें विज्ञापन क्यों दिखाए जा रहे हैं और विज्ञापन के लिए किसने भुगतान किया है।
- यह उन विज्ञापनों को प्रतिबंधित करता है जो संवेदनशील डेटा, जैसे राजनीतिक या धार्मिक विश्वास, यौन प्राथमिकताएं आदि के आधार पर उपयोगकर्ताओं को लक्षित करते हैं।

भारत और डिजिटल सेवा अधिनियम

- डीएसए मुख्य रूप से यूरोपीय संघ पर लक्षित है, इसके सिद्धांत और नियम भारत सहित दुनिया भर में डिजिटल नीतियों को प्रभावित कर सकते हैं।
- यह बड़ी तकनीक और ऑनलाइन मध्यस्थों को विनियमित करने के लिए भारत के दृष्टिकोण को मान्य और प्रभावित करता है।
- ऑनलाइन सुरक्षा, विश्वास और जवाबदेही पर डीएसए का जोर भारत के प्रस्तावित डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 के सिद्धांतों के अनुरूप है, जिसका उद्देश्य इंटरनेट और उभरती प्रौद्योगिकियों के गतिशील विकास द्वारा प्रस्तुत चुनौतियों और अवसरों का समाधान करना है।

अधिनियम से जुड़ी चिंताएँ और चुनौतियाँ

- मध्यस्थ दायित्व छूट: डीएसए निजी कंपनियों को कानूनी प्रावधानों की व्याख्या पर निर्णय लेने से रोकता है, इस प्रकार अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की सीमा की परिभाषा से बचा जाता है।

- उपयोगकर्ता अधिकार और दायित्व: डीएसए नियम और शर्तों, पारदर्शिता आवश्यकताओं, सामग्री हटाने के मामलों में कारणों के विवरण, शिकायत प्रबंधन प्रणाली और अदालत के बाहर विवाद निपटान में उपयोगकर्ताओं के लिए नए अधिकारों और सेवा प्रदाताओं के दायित्वों को शामिल करता है।
- प्रवर्तन चुनौतियाँ: जैसे ही डीएसए प्रवर्तन में आता है, बड़े ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म और खोज इंजनों से अनुपालन सुनिश्चित करने में चुनौतियाँ बनी रहती हैं।
- शासन चुनौतियां: यूरोपीय संघ आयोग डिजिटल सेवाओं के शासन से संबंधित तीन मुख्य समस्याएं बताता है:
- ऑनलाइन अवैध और हानिकारक गतिविधियों का बढ़ता जोखिम;
- राष्ट्रीय अधिकारियों के बीच सहयोग की कमी, और
- राष्ट्रीय पहलों के परिणामस्वरूप कानूनी विखंडन के जोखिम जो आंतरिक बाज़ार में नई बाधाएँ पैदा करते हैं।

निष्कर्ष

- डीएसए डिजिटल स्पेस के विनियमन में एक महत्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व करता है। एक सुरक्षित और अधिक खुला डिजिटल वातावरण बनाकर, डीएसए न केवल उपयोगकर्ताओं की सुरक्षा करता है बल्कि प्रतिस्पर्धा और नवाचार को भी बढ़ावा देता है।
- जैसे-जैसे डिजिटल दुनिया विकसित हो रही है, डीएसए निस्संदेह इसके भविष्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) और भारत

पाठ्यक्रम: जीएस2/ग्लोबल ग्रुपिंग; जीएस3/ऊर्जा अवसंरचना

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) पूर्ण सदस्य बनने के लिए भारत के साथ चर्चा शुरू करने पर सहमत हुई।

IEA के बारे में

- यह 31 देशों का पेरिस स्थित अंतरसरकारी संगठन है।
- इसकी स्थापना 1974 में वैश्विक तेल आपूर्ति में भौतिक व्यवधानों की प्रतिक्रिया और ऊर्जा बचत और संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए की गई थी।
- इसका लक्ष्य अपने सदस्य देशों और बाकी दुनिया के लिए विश्वसनीय, सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देना है।
- यह औद्योगिक देशों को ऊर्जा नीतियों पर सलाह देता है।

Key Publications of IEA:
- World Energy Outlook
- Net Zero by 2050: A Roadmap For the Global Energy Sector
- Energy Technology Perspectives
- Global EV Outlook
- Oil Market Report
- World Energy Investment
- Clean Energy Transitions Programme

IEA की सदस्यता के लिए मानदंड

- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा कार्यक्रम (IEP समझौता) पर समझौते ने आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी) की छत्रछाया में आईईए के जनादेश और संरचना की स्थापना की।
- IEA के लिए एक उम्मीदवार देश को OECD का सदस्य देश होना चाहिए।
- पिछले वर्ष के शुद्ध आयात के 90 दिनों के बराबर कच्चा तेल और/या उत्पाद भंडार, जिस तक सरकार की तत्काल पहुंच है (भले ही वह उन पर सीधे स्वामित्व में न हो) और इसका उपयोग वैश्विक तेल आपूर्ति में व्यवधान को दूर करने के लिए किया जा सकता है;
- राष्ट्रीय तेल खपत को 10% तक कम करने के लिए एक मांग संयम कार्यक्रम;
- राष्ट्रीय आधार पर समन्वित आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय (सीईआरएम) संचालित करने के लिए कानून और संगठन;

OECD:
- It came into force in 1961, and currently has 38 member countries.
  - **India is not a member.**

Objective:
- To promote policies that improve economic and social well-being, fostering economic growth, contributing to world trade, and enhancing the living standards of people in member countries.

Headquarters: Paris, France.

वर्तमान सदस्य

- वर्तमान में, इसके 31 सदस्य देश, 13 सहयोगी देश और 5 परिग्रहण देश हैं।
- एसोसिएशन देशों को औपचारिक रूप से 2015 में लॉन्च किया गया था और वर्तमान में इसमें भारत, ब्राजील, चीन, दक्षिण अफ्रीका सहित 11 देश शामिल हैं।

- देश पूर्ण सदस्यता की मांग कर रहे हैं: चिली, कोलंबिया, इज़राइल, लातविया और कोस्टा रिका।

IEA में भारत की पूर्ण सदस्यता के पीछे तर्क

- वैश्विक ऊर्जा प्रशासन: भारत का IEA सदस्य बनना अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा प्रशासन में एक परिणामी परिवर्तन का प्रतीक होगा।
- इसमें ऊर्जा सुरक्षा और स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन दोनों पर ध्यान देने के साथ ऊर्जा क्षेत्र के संपूर्ण स्पेक्ट्रम में सहयोग शामिल है।
- इससे पहले, भारत ने वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा, स्थिरता और स्थिरता में सहयोग को मजबूत करने के लिए IEA के साथ एक रणनीतिक साझेदारी समझौता किया था।
- ऊर्जा सुरक्षा: दुनिया के सबसे अधिक आबादी वाले देश के रूप में, भारत ऊर्जा सुरक्षा की सुरक्षा के प्रयासों में तेजी से केंद्रीय भूमिका निभाने के लिए तैयार है।
- तीव्र विकास और शहरीकरण: भारत दुनिया की सबसे तेजी से बढ़ती प्रमुख अर्थव्यवस्था है।
- अगले तीन दशकों में, औद्योगीकरण और शहरीकरण में वृद्धि और प्रति व्यक्ति आय में तेजी से वृद्धि के कारण भारत दुनिया के किसी भी देश की तुलना में सबसे बड़ी ऊर्जा मांग में वृद्धि देखने के लिए तैयार है।
- IEA का मानना है कि भारत के साथ बातचीत के बिना दुनिया अपने ऊर्जा भविष्य की योजना नहीं बना सकती।
- ऊर्जा परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन: भारत की सदस्यता से समावेशी ऊर्जा परिवर्तन को बढ़ावा मिलेगा।
- किसी भी अन्य प्रमुख अर्थव्यवस्था की तुलना में भारत में नवीकरणीय बिजली तेजी से बढ़ रही है, 2026 तक नई क्षमता वृद्धि दोगुनी होने की राह पर है।
- जलवायु परिवर्तन से निपटने में IEA में भारत की भूमिका महत्वपूर्ण होगी।
- आपसी विश्वास और सहयोग: पूर्ण सदस्य वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा, स्थिरता और स्थिरता को बढ़ाते हुए आपसी विश्वास और सहयोग को मजबूत करते हैं।
- ज्ञान का आदान-प्रदान: पूर्ण सदस्यता से ज्ञान का व्यापक आदान-प्रदान होता है।
- यह प्रतिभा, प्रौद्योगिकी और नवीनता को सामने लाता है।

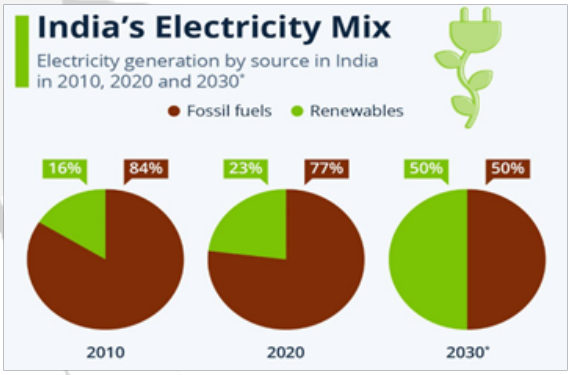
क्या आप जानते हैं?

- भारत दुनिया की कुछ सबसे बड़ी ऊर्जा पहुंच पहल करता है, और अपने पेरिस जलवायु लक्ष्यों को समय से पहले पार कर चुका है और वैश्विक मुद्दे को संबोधित करने के लिए दृढ़ता से प्रतिबद्ध है।

– भारत ने अपने उत्सर्जन तीव्रता संबंधी लक्ष्यों को निर्धारित समय-सीमा से 11 साल पहले हासिल कर लिया।

– भारत ने अपने गैर-जीवाश्म ईंधन लक्ष्यों को निर्धारित समय से नौ साल पहले हासिल कर लिया।

– भारत का लक्ष्य 2005 के स्तर से 2030 तक सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 45% तक कम करना और 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा संसाधनों से 50% संचयी विद्युत स्थापित क्षमता हासिल करना है। यह नेट-शून्य बनने के लिए भी प्रतिबद्ध है। 2070 तक अर्थव्यवस्था.



- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन और मिशन LiFE जैसी अग्रणी पहलों में भारत का सक्रिय दृष्टिकोण, जो ग्रह-समर्थक जीवन शैली विकल्पों पर केंद्रित है।

सदस्यता में प्रमुख चिंताएँ

- ओईसीडी सदस्यता: पूर्ण सदस्यता शर्तों में ओईसीडी सदस्यता शामिल है।
- वर्तमान में, भारत OECD का सदस्य नहीं है।
- रणनीतिक तेल भंडार: पूर्ण सदस्यों को 90 दिनों के शुद्ध आयात के बराबर रणनीतिक तेल भंडार बनाए रखना आवश्यक है।
- भारत का वर्तमान रणनीतिक तेल भंडार उसकी आवश्यकता के 9.5 दिनों के बराबर है, और रिफाइनरियों और डिपो में भंडारण के साथ, यह 66 दिनों की आवश्यकता के बराबर भंडार बनाए रखता है।
- भारत की उच्च ऊर्जा खपत और तेल आयात पर निर्भरता को देखते हुए यह भारत के लिए एक महत्वपूर्ण चुनौती हो सकती है।
- ऊर्जा नीतियां: एक पूर्ण सदस्य के रूप में, भारत को अपनी ऊर्जा नीतियों को IEA के साथ संरेखित करने की आवश्यकता होगी।
- इसमें भारत की वर्तमान ऊर्जा नीतियों और रणनीतियों में महत्वपूर्ण बदलाव शामिल हो सकते हैं।

निष्कर्ष

- वैश्विक आबादी का 17% हिस्सा होने के बावजूद भारत का कार्बन उत्सर्जन वैश्विक कुल का लगभग 4% है।
- एक बड़ी विकासशील अर्थव्यवस्था के रूप में, भारत की जलवायु अनुकूलन और शमन महत्वाकांक्षाएं न केवल भारत के लिए बल्कि पूरे ग्रह के लिए परिवर्तनकारी हैं।
- नीति आयोग और आईईए भारत को विकास करने, औद्योगीकरण करने और अपने नागरिकों को कार्बनीकरण की आवश्यकता के बिना जीवन की बेहतर गुणवत्ता प्रदान करने में सक्षम बनाने के लिए मिलकर काम करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

भारत में लगभग 50% गर्भधारण उच्च जोखिम वाले होते हैं

पाठ्यक्रम: जीएस 2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- भारत में लगभग 24,000 गर्भवती महिलाओं के डेटा का विश्लेषण करने वाले एक अध्ययन में उच्च जोखिम वाली गर्भधारण की व्यापकता 49.4% पाई गई है।

डेटा की मुख्य विशेषताएं

- कार्यप्रणाली: अध्ययन में राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 (2019-2021) के राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिनिधि क्रॉस-सेक्शनल घरेलू सर्वेक्षण डेटा का उपयोग किया गया।
- शोधकर्ताओं ने जनसांख्यिकी स्वास्थ्य सर्वेक्षण (डीएचएस) कार्यक्रम से यूनिट-स्तरीय डेटा का उपयोग किया।
- शिक्षित महिलाओं की तुलना में बिना किसी शैक्षिक श्रेणी वाली महिलाओं (22.5%) में कई उच्च जोखिमों का अनुपात अधिक था।
- लगभग 33% गर्भवती महिलाओं में एक ही उच्च जोखिम कारक था, जबकि 16% में कई उच्च जोखिम कारक थे।
- उच्च जोखिम वाले कारक: अध्ययन में पाया गया कि कमजोर आबादी की गर्भवती महिलाएं जैसे कि गरीब महिलाएं और जिनके पास कोई शिक्षा नहीं थी, उनमें गर्भावस्था के लिए एक या अधिक जोखिम कारक होने की संभावना थी।
- प्रमुख उच्च जोखिम वाले कारक थे: कम जन्म का अंतर (पिछले जन्म से वर्तमान गर्भधारण के समय के बीच का समय अंतराल 18 महीने से कम), प्रतिकूल जन्म परिणाम जैसे गर्भपात, गर्भपात, या मृत बच्चे का जन्म, और अंत में जिन महिलाओं की सबसे हालिया डिलीवरी सिजेरियन सेक्शन थी।
- अध्ययन के लिए जिन जोखिम कारकों पर विचार किया गया, वे थे मातृ जोखिम, जीवनशैली जोखिम, चिकित्सा जोखिम, वर्तमान स्वास्थ्य जोखिम और पिछले जन्म के परिणाम जोखिम।
- राज्यवार डेटा: पूर्वोत्तर राज्य मेघालय (67.8%), मणिपुर (66.7%) और मिजोरम (62.5%) और दक्षिणी राज्य तेलंगाना (60.3%) में भारत में उच्च जोखिम वाले कारकों का प्रसार सबसे अधिक था, जबकि सिक्किम (33.3%) में %), ओडिशा (37.3%) और छत्तीसगढ़ (38.1%) में उच्च जोखिम वाली गर्भधारण का प्रचलन सबसे कम था।
- किशोर गर्भधारण से उत्पन्न होने वाला जोखिम कारक त्रिपुरा में सबसे अधिक (10.3%) था, जबकि 35 वर्ष से अधिक की मातृ आयु में जोखिम कारक सबसे अधिक लद्दाख (14.3%) में देखा गया था, छोटा कद (140 सेमी से कम ऊंचाई) पुडुचेरी में सबसे अधिक था (4.8%) %), और गोवा में बीएमआई 30 से अधिक (17.4%) देखा गया।

सुझाव

- लगातार दो गर्भधारण के बीच कम अंतराल को संबोधित करने के लिए नीतियों और कार्यक्रमों और सार्वजनिक जागरूकता और महिलाओं की शिक्षा की आवश्यकता है।

टाऊन प्लेग

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में अमेरिका में ब्यूबोनिक प्लेग का एक नया मामला सामने आया।

बोनिक प्लेग के बारे में:

- इसे अक्सर 'ब्लैक डेथ' के नाम से जाना जाता है।
- यह एक संक्रामक रोग है जो येर्सिनिया पेस्टिस जीवाणु के कारण होता है जो आमतौर पर छोटे स्तनधारियों और उनके पिस्सू में पाया जाता है।
- यह तब होता है जब बैक्टीरिया लिम्फ नोड्स में प्रवेश कर जाते हैं।
- इससे पहले, यह 1346 से 1353 तक हुआ था, जिसके परिणामस्वरूप यूरोप में 50 मिलियन लोगों की मृत्यु हुई थी।

ट्रांसमिशन:

- मनुष्य तीन तरीकों में से एक में प्लेग से संक्रमित हो सकते हैं:
- संक्रमित पिस्सू का काटना।
- संक्रामक शारीरिक तरल पदार्थ या दूषित सामग्री के साथ असुरक्षित संपर्क।
- न्यूमोनिक प्लेग से पीड़ित रोगी की श्वसन बूंदों/छोटे कणों का साँस द्वारा अंदर जाना।

लक्षण:

- इससे बुखार, सिरदर्द, कमजोरी और दर्दनाक, सूजी हुई लिम्फ नोड्स हो सकती हैं। यह आमतौर पर संक्रमित पिस्सू के काटने से होता है।

- सेप्टिसेमिक प्लेग: यह तब होता है जब बैक्टीरिया रक्तप्रवाह में प्रवेश कर जाता है, जिससे पेट में दर्द, सदमा, त्वचा में रक्तस्राव और उपांगों का काला पड़ना, ज्यादातर उंगलियों, पैर की उंगलियों या नाक का कारण बनता है।
- न्यूमोनिक प्लेग: यह प्लेग का सबसे खतरनाक रूप है और यह तब होता है जब बैक्टीरिया फेफड़ों में प्रवेश कर जाते हैं।
- यह तेजी से विकसित होने वाले निमोनिया को लक्षणों की सूची में जोड़ता है।

इलाज:

- प्लेग के सभी रूपों का इलाज सामान्य एंटीबायोटिक दवाओं से किया जा सकता है, और जो लोग जल्दी इलाज चाहते हैं उनके पूरी तरह ठीक होने की संभावना बेहतर होती है।
- धूप और सुखाने से सतहों पर प्लेग के बैक्टीरिया मर सकते हैं।

CRPC की धारा 41A

पाठ्यक्रम: GS2/राजव्यवस्था और शासन

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में बॉम्बे हाई कोर्ट ने आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CRPC) की धारा 41ए को 'शक्ति का दुरुपयोग' करार दिया।

CRPC, 1973 की धारा 41ए के बारे में:

- यह एक महत्वपूर्ण प्रावधान है जो भारत में गिरफ्तारी की प्रक्रिया को नियंत्रित करता है।
- इसे नियमित गिरफ्तारियों से बचने के लिए पेश किया गया था।
- इसमें संहिता द्वारा निर्धारित कुछ शर्तों के तहत गिरफ्तारी से पहले जांच एजेंसियों द्वारा नोटिस भेजे जाने की आवश्यकता का प्रावधान है।
- यह जांच करने वाले पुलिस अधिकारी को मामले से जुड़े लोगों को नोटिस जारी करने और उन्हें उसके सामने पेश होने का निर्देश देने का अधिकार देता है।
- यदि संबंधित व्यक्ति नोटिस का अनुपालन करता है, तो उन्हें तब तक गिरफ्तार नहीं किया जाएगा जब तक कि कोई विशिष्ट कारण न हो, जिसे पुलिस अधिकारी द्वारा लिखित रूप में दर्ज किया जाना चाहिए।

गिरफ़्तारी पर दिशानिर्देश:

– भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने सीआरपीसी की धारा 41 और 41ए के प्रावधानों का कड़ाई से अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए गिरफ्तारी और जमानत आदेशों पर दिशानिर्देश निर्धारित किए हैं।

A. सीआरपीसी की धारा 41 उन परिस्थितियों का प्रावधान करती है जिनमें पुलिस द्वारा बिना वारंट के गिरफ्तारी की जा सकती है।

- इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि गिरफ्तारी प्रक्रिया के दौरान व्यक्तियों के अधिकारों और स्वतंत्रता की रक्षा की जाए।

Rhodamine B

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

प्रसंग

- तमिलनाडु सरकार ने इसमें रोडामाइन-बी की मौजूदगी के कारण राज्य में कॉटन कैंडी की बिक्री और उत्पादन पर प्रतिबंध लगा दिया।

रोडामाइन-B क्या है?

- रोडामाइन-B या आरएचबी एक रसायन है जिसका उपयोग आमतौर पर कपड़ा, कागज, चमड़ा और पेंट उद्योग में रंगाई एजेंट के रूप में किया जाता है जो लाल और गुलाबी स्पेक्ट्रम प्राप्त करने में मदद करता है।
- पाउडर के रूप में यह रसायन हरे रंग का होता है और पानी में डालने पर यह गुलाबी रंग में बदल जाता है।
- इसका व्यापक रूप से विभिन्न खाद्य पदार्थों के निर्माण, पैकेजिंग, आयात और बिक्री में खाद्य योज्य के रूप में उपयोग किया जाता है।

यह हानिकारक क्यों है ?

- अध्ययनों के अनुसार, कम मात्रा में सेवन करने पर भी रसायन अत्यधिक होता है

विषैला और कैंसरकारी

- यदि नियमित रूप से सेवन किया जाए, तो रोडामाइन-बी मस्तिष्क में सेरिबैलम ऊतक और मस्तिष्क को रीढ़ की हड्डी से जोड़ने वाले ब्रेनस्टेम को गंभीर नुकसान पहुंचा सकता है।
- यह क्षति कार्यात्मक असामान्यताओं को जन्म दे सकती है और मानव मोटर कार्यप्रणाली में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
- खाद्य सुरक्षा मानक अधिनियम, 2006 के अनुसार, शादी समारोहों और अन्य सार्वजनिक कार्यक्रमों में रोडामाइन-बी युक्त खाद्य पदार्थ तैयार करना, पैकेजिंग करना, आयात करना, बेचना और परोसना दंडनीय अपराध है।

डिजिटल स्वास्थ्य पर WHO की वैश्विक पहल (GIDH)

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

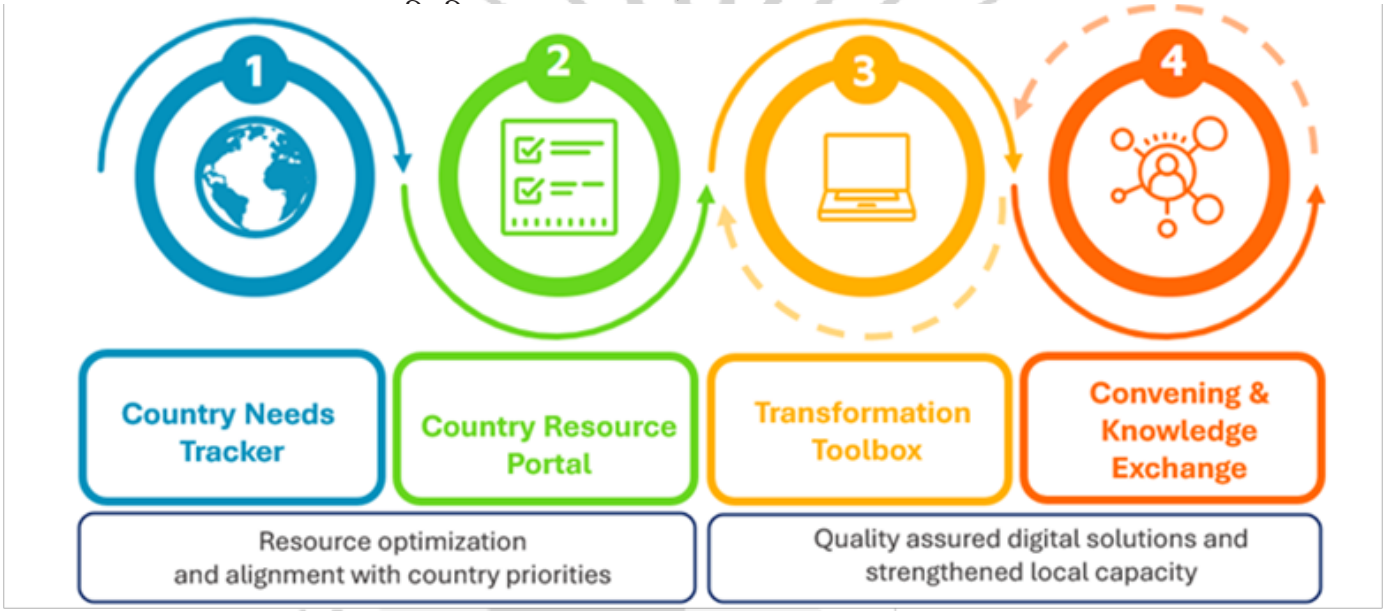
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने हाल ही में ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन डिजिटल हेल्थ (GIDH) लॉन्च किया है, जो देशों के बीच ज्ञान और डिजिटल उत्पादों को साझा करने के लिए एक मंच है।

डिजिटल स्वास्थ्य पर वैश्विक पहल (GIDH)

- जीआईडीएच एक डब्ल्यूएचओ प्रबंधित नेटवर्क ("नेटवर्क का नेटवर्क") होगा जो प्रयासों के दोहराव और "उत्पाद-केंद्रित" डिजिटल स्वास्थ्य परिवर्तन जैसी चुनौतियों का समाधान करके डिजिटल स्वास्थ्य तक समान पहुंच को बढ़ावा देगा।

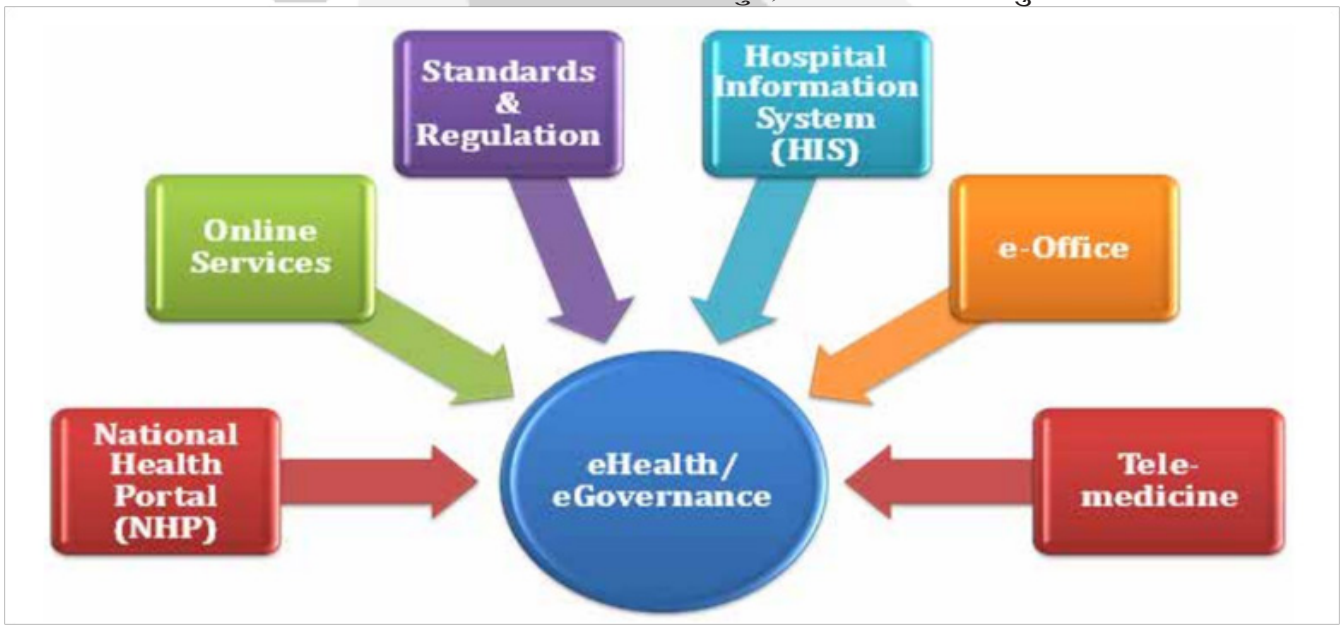
उद्देश्य:

- डिजिटल स्वास्थ्य 2020-2025 पर वैश्विक रणनीति का समर्थन करने के लिए ALIGN प्रयास;
- वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं, मानदंडों और मानकों के अनुरूप मानक-आधारित और इंटरऑपरेबल सिस्टम को विकसित और मजबूत करने के लिए गुणवत्ता सुनिश्चित तकनीकी सहायता का समर्थन;
- गुणवत्ता सुनिश्चित डिजिटल परिवर्तन उपकरणों के जानबूझकर उपयोग की सुविधा प्रदान करना जो सरकारों को उनकी डिजिटल स्वास्थ्य परिवर्तन यात्रा का प्रबंधन करने में सक्षम बनाता है।
- जीआईडीएच निम्नलिखित चार मूलभूत स्तंभों पर ध्यान केंद्रित करेगा:



भारत में डिजिटल स्वास्थ्य

- डिजिटल स्वास्थ्य स्वास्थ्य देखभाल पारिस्थितिकी तंत्र में डिजिटल प्रौद्योगिकियों के उपयोग को संदर्भित करता है, जिसका उद्देश्य व्यक्तियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए स्वास्थ्य सेवाओं की पहुंच, सामर्थ्य और दक्षता में सुधार करना है।



महत्व

- बेहतर पहुंच: डिजिटल उपकरण दूरदराज के क्षेत्रों तक पहुंच सकते हैं, मरीजों को विशेषज्ञों से जोड़ सकते हैं और आभासी परामर्श को सक्षम कर सकते हैं, जिससे स्वास्थ्य देखभाल पहुंच का विस्तार हो सकता है।
- बढ़ी हुई सामर्थ्य: टेलीमेडिसिन, इलेक्ट्रॉनिक प्रिस्क्राइबिंग और डेटा-संचालित संसाधन आवंटन संभावित रूप से स्वास्थ्य देखभाल की लागत को कम कर सकते हैं।
- व्यक्तिगत देखभाल: इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य रिकॉर्ड (EHR) और पहनने योग्य उपकरण व्यक्तिगत उपचार योजनाओं और निवारक देखभाल की सुविधा प्रदान करते हैं।
- सशक्त मरीज: डिजिटल प्लेटफॉर्म मरीजों को शिक्षित कर सकते हैं, दवा के पालन को बढ़ा सकते हैं और पुरानी स्थितियों के स्व-प्रबंधन को बढ़ावा दे सकते हैं।
- सुव्यवस्थित स्वास्थ्य सेवा वितरण: डिजिटलीकरण स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों के भीतर कुशल डेटा प्रबंधन, प्रशासनिक प्रक्रियाओं और संसाधन अनुकूलन को सशक्त बनाता है।

चुनौतियां

- बुनियादी ढांचे में अंतराल: इंटरनेट कनेक्टिविटी, बिजली और डिजिटल उपकरणों तक असमान पहुंच व्यापक रूप से अपनाने में बाधा डालती है।
- डेटा गोपनीयता और सुरक्षा: रोगी डेटा गोपनीयता और सुरक्षा से संबंधित चिंताओं और नियमों के लिए मजबूत समाधान की आवश्यकता है।
- डिजिटल साक्षरता: प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से डिजिटल विभाजन को पाटना रोगी और प्रदाता की भागीदारी के लिए महत्वपूर्ण है।
- अंतरसंचालनीयता और मानक: विभिन्न स्वास्थ्य देखभाल आईटी प्रणालियों में डेटा के निर्बाध एकीकरण और आदान-प्रदान की आवश्यकता है।
- कुशल कार्यबल: डिजिटल स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों और डेटा विश्लेषण को संभालने के लिए सुसज्जित कार्यबल का निर्माण करना महत्वपूर्ण है।

सरकारी पहल



- राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन (एनडीएचएम): इसका उद्देश्य अद्वितीय स्वास्थ्य आईडी, ईएचआर और एक स्वास्थ्य डेटा विनिमय मंच के साथ एक राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है।
- आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM): स्वास्थ्य रजिस्ट्रियों, ई-दावा प्रसंस्करण और टेलीमेडिसिन के साथ ABHIM के लिए एक डिजिटल बुनियादी ढांचा बनाने पर ध्यान केंद्रित करता है।
- ई संजीवनी टेलीमेडिसिन प्लेटफ़ॉर्म: देश भर में डॉक्टरों और रोगियों के बीच आभासी परामर्श की सुविधा प्रदान करता है।
- जन आरोग्य सेतु ऐप और COWIN प्लेटफ़ॉर्म: स्वास्थ्य सेवाओं, अपॉइंटमेंट बुकिंग और COVID-19 जानकारी तक पहुंच प्रदान करता है।
- डिजिटल आरोग्य मित्र (डीएएम): एक सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता कार्यक्रम जो डेटा संग्रह और सामुदायिक स्वास्थ्य हस्तक्षेप के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाता है।

आगे की राह

- डिजिटल स्वास्थ्य स्वास्थ्य परिणामों को आगे बढ़ाने और सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज (यूएचसी) और स्वास्थ्य संबंधी सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एक सिद्ध त्वरक है। इसलिए, इसे हर स्वास्थ्य नीति का अभिन्न अंग बनाने की जरूरत है।
- जैसा कि आईटीयू के उप महासचिव ने हाल ही में कहा था कि दुनिया की लगभग आधी आबादी के पास उनकी आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच नहीं हो सकती है, लेकिन 90% के पास 3जी कनेक्शन तक पहुंच है, जो डिजिटल स्वास्थ्य की क्षमता को दर्शाता है।
- मौजूदा पहलों को बढ़ाकर, हितधारकों के बीच सहयोग करके और नवाचार को बढ़ावा देकर, भारत सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल के अपने लक्ष्य को प्राप्त करने और सभी के लिए बेहतर स्वास्थ्य परिणाम सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल स्वास्थ्य का लाभ उठा सकता है।

RAO'S ACADEMY

संविधान का अनुच्छेद 142

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारतीय संविधान: महत्वपूर्ण प्रावधान

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में 30 जनवरी के चंडीगढ़ मेयर चुनाव के नतीजे को यह पाते हुए रद्द कर दिया कि पीठासीन अधिकारी ने जानबूझकर आठ मतपत्रों को अमान्य कर दिया था।

के बारे में

- न्यायालय ने "पूर्ण न्याय" करने और चुनावी लोकतंत्र की पवित्रता की रक्षा करने के लिए संविधान के अनुच्छेद 142 के तहत अपनी शक्ति का उपयोग किया।
- संविधान का अनुच्छेद 142: सर्वोच्च न्यायालय के आदेशों और आदेशों का प्रवर्तन और खोज आदि के

संबंध में आदेश

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 142 न्यायालय को उसके समक्ष लंबित किसी भी मामले या मामले में "पूर्ण न्याय" करने के लिए कोई भी आवश्यक डिक्री या आदेश पारित करने की अनुमति देता है।
- यह सर्वोच्च न्यायालय को एक अद्वितीय और विशाल शक्ति प्रदान करता है जिसे "स्वतः संज्ञान क्षेत्राधिकार" के रूप में जाना जाता है।

प्रमुख विशेषताएं

- विवेकाधीन शक्ति: किसी विशेष मामले में "पूर्ण न्याय" की अपनी समझ के आधार पर, न्यायालय के पास अनुच्छेद 142 को लागू करने का एकमात्र विवेकाधिकार है।
- व्यापक दायरा: यह किसी भी मामले पर लागू होता है, भले ही इसमें शामिल विषय वस्तु या कानूनी प्रावधान कुछ भी हों।
- बाध्यकारी आदेश: अनुच्छेद 142 के तहत पारित कोई भी डिक्री या आदेश पूरे भारत में लागू करने योग्य है।

महत्व

- कानून से परे न्याय सुनिश्चित करना: अनुच्छेद 142 न्यायालय को उन स्थितियों से निपटने का अधिकार देता है जहां मौजूदा कानूनों और प्रक्रियाओं में पर्याप्त उपचार की कमी है।
- सामाजिक न्याय को बढ़ावा देना: न्यायालय ने जेल सुधार, पर्यावरण संरक्षण और हाशिए पर रहने वाले समुदायों के अधिकारों जैसे मुद्दों को संबोधित करने के लिए अनुच्छेद 142 का उपयोग किया है।
- विशाखा दिशानिर्देश और शिक्षा के अधिकार जैसे ऐतिहासिक निर्णयों में इसका आह्वान शामिल था।
- लचीलापन और अनुकूलनशीलता: कठोर कानूनों के विपरीत, न्यायालय अनुच्छेद 142 के तहत अपने आदेशों को विशिष्ट परिस्थितियों के अनुरूप बना सकता है, जिससे उभरती स्थितियों के लिए गतिशील प्रतिक्रियाएँ सक्षम हो सकती हैं।
- निवारण और प्रवर्तन: न्यायालय की स्वत: कार्रवाई करने की क्षमता मौलिक अधिकारों के संभावित उल्लंघन को रोक सकती है और मौजूदा कानूनों को बनाए रखने के लिए एक शक्तिशाली प्रवर्तन तंत्र के रूप में कार्य कर सकती है।

ऐतिहासिक फैसले

- शीला बरसे बनाम महाराष्ट्र (1983): जेल की स्थिति और बुनियादी सुविधाओं की कमी को संबोधित करते हुए, न्यायालय ने कैदियों के साथ मानवीय व्यवहार पर जोर देते हुए, जेल सुधार के लिए न्यूनतम मानक निर्धारित किए।
- ओल्गा टेलिस बनाम बॉम्बे नगर निगम (1985): न्यायालय ने आश्रय के अधिकार को अनुच्छेद 21 के तहत जीवन के अधिकार के एक भाग के रूप में मान्यता दी, बेदखली का सामना कर रहे झुग्गीवासियों के पुनर्वास का आदेश दिया, जो अनौपचारिक बस्तियों की रक्षा की दिशा में एक बदलाव का प्रतीक है।
- M.C. मेहता बनाम भारत संघ (1987): पर्यावरण प्रदूषण से संबंधित इस ऐतिहासिक मामले में, न्यायालय ने "प्रदूषक भुगतान करता है" सिद्धांत जारी करने के लिए अनुच्छेद 142 को लागू किया, जिससे उद्योगों को पर्यावरणीय क्षति के लिए उत्तरदायी ठहराया गया।
- भोपाल गैस त्रासदी मामला ('यूनियन कार्बाइड कॉर्पोरेशन बनाम भारत संघ'), 1991: सुप्रीम कोर्ट ने यूसीसी को त्रासदी के पीड़ितों के लिए मुआवजे में 470 मिलियन डॉलर का भुगतान करने का आदेश दिया।
- यौन उत्पीड़न पर विशाखा दिशानिर्देश (1997): कार्यस्थलों पर यौन उत्पीड़न पर विशिष्ट कानून की अनुपस्थिति में, न्यायालय ने एक महत्वपूर्ण मिसाल कायम करते हुए यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण के लिए एक रूपरेखा की रूपरेखा तैयार करते हुए ये दिशानिर्देश जारी किए।
- शिक्षा का अधिकार (2002): व्यापक निरक्षरता और शिक्षा तक पहुंच की कमी के जवाब में, न्यायालय ने 6 से 14 वर्ष के बच्चों के लिए मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा के अधिकार को अनुच्छेद 21 के तहत एक मौलिक अधिकार घोषित किया, जिससे लाखों बच्चे प्रभावित हुए।
- विवाह का अपूरणीय विच्छेद (2023): न्यायालय ऐसे मामलों में जहां विवाह का असाध्य विच्छेद होता है तो विवाह विच्छेद ही एकमात्र समाधान है और यह न्यायालय भारत के संविधान के अनुच्छेद 142 के तहत अपनी शक्ति का प्रयोग करते हुए तलाक की डिक्री दे सकता है।

अनुच्छेद 142 की आलोचना

- मनमाना: यह तर्क दिया जाता है कि न्यायालय के पास व्यापक विवेकाधिकार हैं, और इससे उसके मनमाने प्रयोग या दुरुपयोग की संभावना बनी रहती है।
- अस्पष्ट: "पूर्ण न्याय" को परिभाषित करना एक व्यक्तिपरक अभ्यास है जिसकी व्याख्या हर मामले में अलग-अलग होती है। इस प्रकार, न्यायालय को स्वयं पर जाँच लगानी होगी।
- जवाबदेह नहीं: अनुच्छेद 142 के तहत शक्तियों की एक और आलोचना यह है कि विधायिका और कार्यपालिका के विपरीत, न्यायपालिका को अपने कार्यों के लिए जवाबदेह नहीं ठहराया जा सकता है।
- न्यायिक अतिरेक: आलोचकों का तर्क है कि अनुच्छेद 142 द्वारा दी गई व्यापक शक्ति न्यायालय को विधायिका और कार्यपालिका के क्षेत्र में घुसपैठ करके अपनी सीमाओं को पार करने के लिए प्रेरित कर सकती है।
- शक्तियों के पृथक्करण सिद्धांत का उल्लंघन: शक्तियों की पृथक्करण सिद्धांत के आधार पर शक्ति की आलोचना की गई है, जो कहता है कि न्यायपालिका को कानून बनाने के क्षेत्रों में उद्यम नहीं करना चाहिए और यह न्यायिक अतिरेक की संभावना को आमंत्रित करेगा।

आलोचना पर सुप्रीम कोर्ट के विचार

- प्रेम चंद गर्ग मामला (1962): सुप्रीम कोर्ट ने माना कि पूर्ण न्याय करने का आदेश संविधान द्वारा गारंटीकृत मौलिक अधिकारों और प्रासंगिक वैधानिक कानूनों के मूल प्रावधानों के अनुरूप होना चाहिए।
- 'सुप्रीम कोर्ट बार एसोसिएशन बनाम भारत संघ' 1998: अनुच्छेद 142 के तहत शक्तियां प्रकृति में पूरक और उपचारात्मक हैं और इसका उपयोग किसी मूल कानून को प्रतिस्थापित या ओवरराइड करने और "एक नई इमारत का निर्माण करने के लिए नहीं किया जा सकता है जहां पहले कोई मौजूद नहीं था"।
- 'ए. जिदेरनाथ बनाम जुबली हिल्स को-ऑप हाउस बिल्डिंग सोसाइटी', 2006: सुप्रीम कोर्ट ने यहां शक्ति के दायरे पर चर्चा की, यह मानते हुए कि इसके अभ्यास में किसी ऐसे व्यक्ति के साथ कोई अन्याय नहीं होना चाहिए जो मामले में पक्षकार नहीं है।
- 'कर्नाटक राज्य बनाम उमादेवी' 2006: शीर्ष अदालत ने अनुच्छेद 142 के तहत अपनी शक्तियों पर रोक लगा दी।
- इसने स्पष्ट किया कि "पूर्ण न्याय" का अर्थ कानून के अनुसार न्याय है न कि सहानुभूति, जबकि यह माना गया कि यह "ऐसी राहत नहीं देगा जो विधायी क्षेत्र में अतिक्रमण करने वाली अवैधता को कायम रखने के बराबर होगी।"

आगे की राह

- भारतीय संविधान की मसौदा समिति शक्तियों की व्यापक-पहुंच प्रकृति के प्रति सचेत थी और इसे केवल असाधारण स्थितियों के लिए आरक्षित किया था, जिसका अनुमान लगाने में मौजूदा कानून विफल रहा होगा।
- अनुच्छेद 142 न्याय सुनिश्चित करने और सामाजिक चुनौतियों का समाधान करने के लिए सर्वोच्च न्यायालय के लिए एक शक्तिशाली उपकरण का प्रतिनिधित्व करता है। हालाँकि, इसके दुरुपयोग और अतिरेक की संभावना से संबंधित चिंताओं के लिए न्यायिक संयम की आवश्यकता है।

धन विधेयक

पाठ्यक्रम: जीएस2/विधानमंडल की संरचना और कार्यप्रणाली

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- चुनावी बांड योजना को रद्द करने और 2018 में आधार अधिनियम को बरकरार रखने के फैसले सहित कई उल्लेखनीय मामलों की पृष्ठभूमि में, सुप्रीम कोर्ट से एक महत्वपूर्ण प्रश्न स्पष्ट करने के लिए कहा गया है: धन विधेयक क्या होता है?
- यह मामला अब न्यायालय की सात सदस्यीय संविधान पीठ के समक्ष विचाराधीन है।

धन विधेयक क्या है?

- भारत के संविधान के अनुच्छेद 110 में "धन विधेयक" की परिभाषा है। एक विधेयक को धन विधेयक माना जाएगा यदि इसमें केवल निम्नलिखित सभी या किसी भी मामले से संबंधित प्रावधान शामिल हैं,

अर्थात्: -

- किसी कर का अधिरोपण, उन्मूलन, छूट, परिवर्तन या विनियमन;
- भारत सरकार द्वारा धन उधार लेने या कोई गारंटी देने का विनियमन;
- भारत की समेकित निधि या आकस्मिकता निधि की अभिरक्षा, ऐसे किसी भी निधि में धन का भुगतान या धन की निकासी;
- भारत की संचित निधि से धन का विनियोग;
- किसी भी व्यय को भारत की संचित निधि पर भारित व्यय घोषित करना या ऐसे किसी व्यय की राशि में वृद्धि करना;
- भारत की संचित निधि या भारत के सार्वजनिक खाते से धन की प्राप्ति या ऐसे धन की अभिरक्षा या जारी करना या संघ या राज्य के खातों का ऑडिट; या

- किसी विधेयक को केवल इस कारण से धन विधेयक नहीं माना जाएगा कि इसमें जुर्माना या अन्य आर्थिक दंड लगाने, या लाइसेंस के लिए शुल्क की मांग या भुगतान या प्रदान की गई सेवाओं के लिए शुल्क, या इस कारण से कि यह प्रदान करता है। स्थानीय उद्देश्यों के लिए किसी स्थानीय प्राधिकारी या निकाय द्वारा किसी भी कर को लगाने, समाप्त करने, छूट देने, परिवर्तन या विनियमन के लिए।
- यदि कोई प्रश्न उठता है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं, तो उस पर लोक सभा के अध्यक्ष का निर्णय अंतिम होगा।
- प्रत्येक धन विधेयक को अनुच्छेद 109 के तहत राज्यों की परिषद को प्रेषित करते समय उस पर समर्थन किया जाएगा, और जब इसे अनुच्छेद 111 के तहत सहमति के लिए राष्ट्रपति के पास प्रस्तुत किया जाएगा, तो लोक सभा के अध्यक्ष का प्रमाण पत्र उनके द्वारा हस्ताक्षरित होगा। कि यह एक धन विधेयक है.

प्रक्रिया

- आमतौर पर, संविधान के अनुच्छेद 107 के तहत कानून बनने से पहले लोकसभा और राज्यसभा दोनों को एक विधेयक पारित करना होगा।
- हालाँकि, अनुच्छेद 109 के तहत, "धन विधेयक" के रूप में पेश किए गए विधेयक को केवल लोकसभा से सहमति की आवश्यकता होती है और राज्यसभा के पास विधेयक पर विचार करने और सिफारिशों के साथ इसे वापस करने के लिए केवल 14 दिन का समय होता है।
- लोकसभा इन सिफारिशों को स्वीकार या अस्वीकार कर सकती है और धन विधेयक को कानून बना सकती है।

धन विधेयक का उपयोग करने के लिए तर्क

- महत्वपूर्ण विधान का त्वरित पारित होना: ऐसे मामलों में जहां तत्काल वित्तीय उपायों की आवश्यकता होती है, धन विधेयक का उपयोग करने से सत्तारूढ़ दल के बहुमत की कमी के कारण राज्यसभा में अटके कानून के पारित होने में तेजी आ सकती है।
- संवैधानिक प्रावधान: भारतीय संविधान का अनुच्छेद 110 विशिष्ट परिस्थितियों में धन विधेयक के उपयोग की अनुमति देता है, कुछ परिदृश्यों में इसके इच्छित उपयोग का सुझाव देता है।
- विधायी लचीलापन: समर्थकों का तर्क है कि सरकार को प्रभावी ढंग से कार्य करने और तत्काल आर्थिक जरूरतों का जवाब देने के लिए कुछ लचीलापन आवश्यक है।
- सामग्री की न्यायिक जांच: हालांकि स्पीकर का प्रमाणीकरण अंतिम होता है, फिर भी अदालतें धन विधेयक की सामग्री की जांच कर सकती हैं और वित्तीय मामलों से असंबंधित समझे जाने वाले प्रावधानों को रद्द कर सकती हैं।

समस्याएँ

- अत्यधिक व्याख्या: धन विधेयक के गठन की विस्तृत व्याख्या के बारे में चिंताएं मौजूद हैं, जो सरकार को इस मार्ग के माध्यम से असंबंधित प्रावधानों को शामिल करने की अनुमति देती है।
- पुन: उपयोग और दुरुपयोग: यह मुद्दा महत्वपूर्ण हो गया है क्योंकि संसद ने हाल ही में धन विधेयक मार्ग के माध्यम से कई 'वित्त अधिनियम' बनाए हैं।
- उदाहरण के लिए पीएमएलए 2002, विदेशी योगदान (विनियमन) अधिनियम, 2010 और जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 जैसे कानूनों में संशोधन।
- द्विसदनीयता को कमजोर करता है: एक साधारण विधेयक को धन विधेयक के रूप में पारित करना, विशेष रूप से विवादास्पद कानून के लिए, कानून बनाने में राज्य सभा की भूमिका को सीमित कर देगा - कार्यकारी जवाबदेही सुनिश्चित करने का एक आवश्यक हिस्सा।
- संघवाद का क्षरण: कुछ लोगों का तर्क है कि धन विधेयक का उपयोग गैर-वित्तीय प्रावधानों को शामिल करके संघीय सिद्धांतों को प्रभावित करके कुछ राज्यों को गलत तरीके से लाभ पहुंचाने के लिए किया जा सकता है।

संबंधित सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय

- आधार मामला, 2018: सुप्रीम कोर्ट ने आधार अधिनियम, 2016 को संवैधानिक बताया। अधिनियम का मुख्य उद्देश्य सब्सिडी और लाभ प्रदान करना था जिसमें भारत की संचित निधि से व्यय शामिल था, इसलिए अधिनियम को वैध रूप से धन विधेयक के रूप में पारित किया गया था।
- हालाँकि, इसमें यह भी कहा गया है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं, इस पर स्पीकर का निर्णय, संविधान के अनुसार "अंतिम" होने के बावजूद, अभी भी न्यायिक समीक्षा के अधीन हो सकता है।
- लेकिन, न्यायमूर्ति डीवाई चंद्रचूड़ ने उसी मामले में एक असहमतिपूर्ण राय लिखी, जिसमें कहा गया कि आधार अधिनियम असंवैधानिक था। उन्होंने कहा, "आधार अधिनियम को धन विधेयक के रूप में पारित किया जाना संवैधानिक प्रक्रिया का दुरुपयोग है।"
- उन्होंने बताया कि "किसी भी उद्देश्य के लिए" पहचान के रूप में आधार का उपयोग अनुच्छेद 110 के तहत धन विधेयक के माध्यम से पारित किए जा सकने वाले दायरे से परे है।
- अपीलीय न्यायाधिकरण नियम मामला 2019: सुप्रीम कोर्ट ने 2017 के अपीलीय न्यायाधिकरण और अन्य प्राधिकरण नियमों को रद्द कर दिया, जिन्हें वित्त अधिनियम, 2017 में एक धन विधेयक के माध्यम से पेश किया गया था।

- नियमों ने केंद्र सरकार को ट्रिब्यूनल सदस्यों की सेवा शर्तों (नियुक्ति, कार्यकाल और पात्रता) पर अतिरिक्त नियंत्रण दिया।
- इसके अलावा, अदालत ने पाया कि आधार मामले में पांच-न्यायाधीशों की पीठ ने धन विधेयक के गठन के दायरे का विवरण नहीं दिया था। चूंकि वे एक ही आकार की पीठ थीं, इसलिए अदालत ने सवाल को सात न्यायाधीशों की बड़ी पीठ के पास भेज दिया, जो अभी भी अदालत में लंबित है।
- चुनावी बांड योजना मामला, 2024: फरवरी 2024 में अदालत ने वित्त अधिनियम, 2017 के माध्यम से विभिन्न क़ानूनों में संशोधन को रद्द कर दिया, जिसने 2018 में केंद्र सरकार की चुनावी बांड योजना की शुरुआत की सुविधा प्रदान की।
- हालांकि इन संशोधनों और योजना को खारिज कर दिया गया था, अदालत ने कहा कि वित्त अधिनियम, 2017 को धन विधेयक के रूप में पारित करने की चुनौती सात-न्यायाधीशों की पीठ के समक्ष लंबित है।

आगे की राह

- भारत में धन विधेयक का उपयोग दोनों पक्षों के वैध तर्कों के साथ जटिल मुद्दों को प्रस्तुत करता है। प्रभावी शासन सुनिश्चित करने और संसदीय नियंत्रण और संतुलन बनाए रखने के बीच संतुलन बनाना एक महत्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है।
- यह इस पर निर्भर करता है कि सात-न्यायाधीशों की पीठ धन विधेयक के मुद्दे पर कैसे निर्णय लेती है, यह पीएमएलए और आधार अधिनियम के खिलाफ नए सिरे से चुनौतियों का द्वार खोल सकती है।

टी एन गोदावर्मन मामला और वन की परिभाषा

पाठ्यक्रम: जीएस2/शासन; जीएस3/संरक्षण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने सरकारों को वनों की 'व्यापक' परिभाषा का पालन करने का निर्देश दिया।

वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980

- इसे वनों और उनके संसाधनों के संरक्षण को सुनिश्चित करने के लिए अधिनियमित किया गया था।
- अधिनियम की धारा 2 में उल्लिखित 'वन भूमि' शब्द आरक्षित वन, संरक्षित वन या सरकारी रिकॉर्ड में वन के रूप में दर्ज किसी भी क्षेत्र को संदर्भित करता है।
- भारतीय वन अधिनियम की धारा 4 के तहत अधिसूचित भूमि भी अधिनियम के दायरे में आती है।
- वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के प्रावधान सरकारी रिकॉर्ड में वन के रूप में दर्ज सभी क्षेत्रों और उन क्षेत्रों तक विस्तारित हैं जिन्हें स्वामित्व के बावजूद इसके 'शब्दकोश अर्थ' के अनुसार वन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

टी.एन. गोदावर्मन थिरुमलपाद बनाम भारत संघ (1996)

- टीएन गोदावर्मन थिरुमलपाद बनाम भारत संघ मामले में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि 'जंगल' को उसके शब्दकोश अर्थ के संदर्भ में समझा जाना चाहिए।
- इसमें भूमि के किसी भी टुकड़े को शामिल करने के लिए 'वन' को परिभाषित किया गया है जो वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के प्रयोजन के लिए जंगल के शब्दकोश अर्थ से मिलता जुलता है।
- इसने फैसला सुनाया कि वन (संरक्षण) अधिनियम उन सभी भूमि पार्सल पर लागू होता है जो या तो 'वन' के रूप में दर्ज थे, या जो जंगल के शब्दकोश अर्थ से मिलते जुलते थे।
- सुप्रीम कोर्ट द्वारा पारित एक अंतरिम आदेश में इस परिभाषा को और स्पष्ट किया गया।
- इसमें वैधानिक रूप से मान्यता प्राप्त सभी वन शामिल हैं, चाहे उन्हें आरक्षित, संरक्षित या अन्यथा नामित किया गया हो।
- इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि भारत में वनों की सुरक्षा और संरक्षण को प्राथमिकता दी जाए।

वन संरक्षण (संशोधन) अधिनियम 2023 और संबंधित मुद्दे

- वन की परिभाषा को संकुचित करना: इसने अधिनियम में धारा 1A को शामिल करके वन की परिभाषा को संकुचित कर दिया है, और सुप्रीम कोर्ट के 1996 के आदेश का खंडन किया है, जो संभावित रूप से भारत के वनों के पांचवें से एक-चौथाई हिस्से के लिए कानूनी सुरक्षा उपायों को खतरे में डालता है।
- इसके अनुसार, 'वन' के रूप में अर्हता प्राप्त करने के लिए किसी भूमि को या तो जंगल के रूप में अधिसूचित किया जाना चाहिए या सरकारी रिकॉर्ड में विशेष रूप से जंगल के रूप में दर्ज किया जाना चाहिए।
- बुनियादी ढांचा बनाम पर्यावरण: यह सीमाओं के पास रैखिक परियोजनाओं को छूट देता है, जो राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के विकास का समर्थन करता है।
- निजी खिलाड़ी और आर्थिक शोषण: यह निजी संस्थाओं को वनीकरण परियोजनाएँ शुरू करने, पर्यावरण संरक्षण में योगदान करने के लिए प्रोत्साहित करता है, और कुछ वन क्षेत्रों को कानूनी अधिकार क्षेत्र से हटाकर आर्थिक शोषण की सुविधा प्रदान करता है।
- सीमित सार्वजनिक विमर्श: यह सीमित सार्वजनिक विमर्श के साथ उभरा है, जिससे वनों और स्वदेशी समुदायों पर इसके प्रभाव के बारे में चिंताएं बढ़ गई हैं।

वन राज्य रिपोर्ट के अंतर्गत वन की परिभाषा

– किसी भी देश द्वारा वन को उस देश की क्षमताओं और क्षमताओं के आधार पर संरचनात्मक रूप से परिभाषित किया जाता है:

A. क्राउन कवर प्रतिशत: 10 से 30% (भारत के लिए 10%);

बी. स्टैंड का न्यूनतम क्षेत्रफल: 0.05 और 1 हेक्टेयर के बीच का क्षेत्र (भारत 1.0 हेक्टेयर); और

सी. पेड़ों की न्यूनतम ऊंचाई: परिपक्वता पर 2 से 5 मीटर (भारत के लिए 2 मीटर) की न्यूनतम ऊंचाई तक पहुंचने की क्षमता।

- वन आवरण को 'सभी भूमि, क्षेत्रफल में एक हेक्टेयर से अधिक, स्वामित्व और कानूनी स्थिति के बावजूद 10% से अधिक के वृक्ष छत्र घनत्व के साथ परिभाषित किया गया है। ऐसी भूमि आवश्यक रूप से अभिलिखित वन क्षेत्र नहीं हो सकती है। इसमें बाग, बांस और ताड़ के पेड़ भी शामिल हैं।

– भारत की वन की परिभाषा को यूएनएफसीसीसी और खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) ने अपनी रिपोर्टिंग/संचार के लिए बहुत अच्छी तरह से स्वीकार किया है।

निष्कर्ष

- भारत में 'वन की परिभाषा' के मुद्दे का प्रभाव वन संरक्षण, स्वदेशी समुदायों के अधिकारों और आर्थिक विकास पर पड़ता है।
- यह महत्वपूर्ण है कि 'वन' की परिभाषा में कोई भी बदलाव भारत की समृद्ध जैव विविधता, वन-निर्भर समुदायों की आजीविका और जलवायु परिवर्तन शमन के लिए देश की प्रतिबद्धताओं पर उनके संभावित प्रभावों पर सावधानीपूर्वक विचार करके किया जाए।

बोतलबंद पानी में प्लास्टिक के कण

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य; जीएस3/प्रदूषण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- एक अध्ययन में पाया गया है कि एक लीटर बोतलबंद पानी में सूक्ष्म और नैनो प्लास्टिक के एक लाख से अधिक कण हो सकते हैं।

निष्कर्षों के बारे में:

- वैज्ञानिकों ने विभिन्न तरंग दैर्ध्य पर किसी वस्तु के अणुओं की कई छवियों को कैप्चर करने के लिए एक कस्टम हाइपरस्पेक्ट्रल स्टिम्युलेटेड रमन स्कैटरिंग (एसआरएस) इमेजिंग प्लेटफॉर्म का उपयोग किया।

निष्कर्ष:

- जांच में प्रति लीटर बोतलबंद पानी में लगभग 2.4 लाख सूक्ष्म और नैनो प्लास्टिक कणों की मौजूदगी का पता चला।
- इसमें प्रति लीटर बोतलबंद पानी में औसतन एक चौथाई मिलियन से अधिक प्लास्टिक कण पाए गए, जिनमें से 90% नैनोप्लास्टिक थे।

माइक्रोप्लास्टिक्स:

- ये प्लास्टिक के छोटे-छोटे टुकड़े होते हैं जिनका व्यास 5 मिलीमीटर से कम होता है। वे सौंदर्य प्रसाधन, शहर की धूल, सड़क के निशान और इंजीनियर्ड प्लास्टिक छर्रों सहित विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न होते हैं।
- हालाँकि, दुनिया के महासागरों में अधिकांश प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक कपड़ा धोने (35%) और गाड़ी चलाते समय टायरों के घर्षण (28%) से आते हैं।

नैनोप्लास्टिक्स:

- ये और भी छोटे हैं, जिनका आयाम 1 नैनोमीटर से लेकर 1 माइक्रोमीटर तक है।
- ऐसा माना जाता है कि वे बड़े माइक्रोप्लास्टिक की तुलना में अधिक जहरीले होते हैं क्योंकि वे मानव शरीर में अधिक आसानी से प्रवेश कर सकते हैं।

व्यापकता और प्रभाव:

- माइक्रोप्लास्टिक्स और नैनोप्लास्टिक्स ग्रह के हर कोने में फैल गए हैं, समुद्र के सबसे गहरे हिस्सों से लेकर माउंट एवरेस्ट की ऊंचाइयों तक।
- उन्होंने समुद्री पक्षियों की आंतों, कृषि फसलों, मानव रक्त और पीने के पानी में घुसपैठ की है।

मानव स्वास्थ्य को खतरा:

- सूक्ष्म और नैनोप्लास्टिक के सेवन के दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभावों की अभी भी जांच चल रही है।
- हालाँकि, यह ज्ञात है कि नैनोप्लास्टिक्स को बड़े माइक्रोप्लास्टिक्स की तुलना में अधिक विषाक्त माना जाता है क्योंकि वे मानव शरीर में अधिक आसानी से प्रवेश कर सकते हैं।

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY
RAO'S ACADEMY

डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI)

पाठ्यक्रम: GS2/ई गवर्नेंस

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- नैसकॉम की एक रिपोर्ट में कहा गया है कि डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (डीपीआई) 2030 तक भारत को 1 ट्रिलियन डॉलर की डिजिटल अर्थव्यवस्था की ओर ले जाने में मदद कर सकता है, जिससे इसे 8 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने में मदद मिलेगी।

के बारे में

- 2030 तक, डीपीआई नागरिकों की दक्षता में उल्लेखनीय वृद्धि करेगा और सामाजिक और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देगा।
- रिपोर्ट के अनुसार, आधार, यूपीआई और फास्टैग जैसे परिपक्व डीपीआई, जिन्हें 2022 तक तेजी से अपनाया गया है, अगले 7-8 वर्षों में आगे स्केलेबिलिटी का अवसर प्रदान करेंगे, यहां तक कि सबसे दूरस्थ आबादी तक भी पहुंचेंगे।
- परिपक्व डीपीआई ने $31.8 बिलियन का मूल्य उत्पन्न किया है, जो भारत के सकल घरेलू उत्पाद के 0.9% के बराबर है।

डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (डीपीआई)

- डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (डीपीआई) डिजिटल प्लेटफॉर्म और सिस्टम हैं जो नागरिकों और व्यवसायों को आवश्यक सार्वजनिक सेवाओं की डिलीवरी का समर्थन करते हैं।
- वे मूलभूत परतों के रूप में कार्य करते हैं, उन पर विभिन्न डिजिटल समाधान बनाने में सक्षम बनाते हैं और विभिन्न हितधारकों के बीच निर्बाध बातचीत की सुविधा प्रदान करने वाले डिजिटल राजमार्गों के रूप में भी कार्य करते हैं।

भारत में वर्तमान स्थिति:

- भारत के डीपीआई पारिस्थितिकी तंत्र, जिसे इंडिया स्टैक के नाम से जाना जाता है, ने हाल के वर्षों में महत्वपूर्ण प्रगति की है।
- इंडिया स्टैक ओपन एपीआई और डिजिटल सार्वजनिक वस्तुओं का एक सेट है जिसका उद्देश्य जनसंख्या पैमाने पर पहचान, डेटा और भुगतान की आर्थिक प्राथमिकताओं को अनलॉक करना है।
- प्रमुख डीपीआई में शामिल हैं:
- आधार: प्रत्येक निवासी के लिए विशिष्ट डिजिटल पहचान।
- यूपीआई: तत्काल धन हस्तांतरण को सक्षम करने वाली वास्तविक समय भुगतान प्रणाली।
- ई-साइन: ऑनलाइन प्रमाणीकरण के लिए डिजिटल हस्ताक्षर समाधान।
- डिजीलॉकर: डिजिटल दस्तावेज़ों को संग्रहीत करने और साझा करने के लिए प्लेटफ़ॉर्म।
- एपीआई (एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस) गेटवे: सरकारी डेटा और सेवाओं तक पहुंचने के लिए मानकीकृत इंटरफ़ेस।

महत्व/उपलब्धियाँ:

ई गवर्नेंस और पारदर्शिता:

- बेहतर सेवा वितरण: डीपीआई सरकारी सेवाओं को सुव्यवस्थित करते हैं, मैन्युअल प्रक्रियाओं और भ्रष्टाचार को कम करते हैं, जिससे अधिक दक्षता और पारदर्शिता आती है।
- नागरिक केंद्रित: डीपीआई भागीदारी और जवाबदेही को बढ़ावा देकर, सरकारी सेवाओं, सूचनाओं और अवसरों तक बेहतर पहुंच के साथ नागरिकों को सशक्त बनाते हैं।
- भ्रष्टाचार में कमी: ऑनलाइन सेवाओं और डिजिटल लेनदेन के माध्यम से पारदर्शिता भ्रष्टाचार के लिए जगह को कम करती है, बेहतर शासन प्रथाओं को बढ़ावा देती है।

आर्थिक प्रभाव:

- वित्तीय समावेशन: आधार और यूपीआई जैसे डीपीआई ने लाखों लोगों को औपचारिक वित्तीय प्रणाली में लाया, जिससे क्रेडिट और वित्तीय सेवाओं तक आसान पहुंच हो गई।
- डिजिटल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा: डीपीआई डिजिटल लेनदेन, ई-कॉमर्स और ऑनलाइन व्यवसायों का समर्थन करते हैं, आर्थिक विकास में तेजी लाते हैं और नए अवसर पैदा करते हैं।

सामाजिक प्रभाव:

- बेहतर सार्वजनिक स्वास्थ्य: डीपीआई दूरदराज के क्षेत्रों में गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच बढ़ाने, स्वास्थ्य देखभाल वितरण, रोग निगरानी और टेलीमेडिसिन में सहायता कर सकता है।
- आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन और राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन जैसी सरकारी पहल स्वास्थ्य देखभाल में डीपीआई का लाभ उठाती हैं।
- शिक्षा और कौशल विकास: डीपीआई ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफार्मों, डिजिटल सामग्री पहुंच और कौशल विकास कार्यक्रमों की सुविधा प्रदान करते हैं, ज्ञान प्रसार को बढ़ावा देते हैं और रोजगार क्षमता में सुधार करते हैं।
- इसलिए, डीपीआई भारत में सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

अतिरिक्त लाभ:

- राष्ट्रीय सुरक्षा: मजबूत डीपीआई राष्ट्रीय सुरक्षा बनाए रखने में सहायता करते हुए ई-निगरानी और खुफिया जानकारी एकत्र करने में सहायता कर सकते हैं।
- आपदा प्रबंधन: डीपीआई प्राकृतिक आपदाओं के दौरान प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली, संसाधन आवंटन और संचार की सुविधा प्रदान कर सकते हैं, जिससे प्रतिक्रिया प्रभावशीलता में सुधार हो सकता है।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग: भारत के डीपीआई वैश्विक मान्यता प्राप्त कर रहे हैं, निवेश आकर्षित कर रहे हैं और तकनीकी विकास में अंतर्राष्ट्रीय साझेदारी को बढ़ावा दे रहे हैं।
- उदाहरण के लिए, सिंगापुर और श्रीलंका ने अपने डिजिटल सिस्टम में UPI को शामिल किया।

चुनौतियाँ:

- डिजिटल विभाजन: इंटरनेट तक असमान पहुंच और डिजिटल साक्षरता व्यापक रूप से अपनाने में बाधा डालती है।
- डेटा गोपनीयता और सुरक्षा: डेटा के दुरुपयोग और उल्लंघनों के बारे में चिंताओं के लिए मजबूत सुरक्षा उपायों की आवश्यकता है।
- मानकीकरण और अंतरसंचालनीयता: विभिन्न डीपीआई घटकों को एक साथ निर्बाध रूप से काम करना सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण बना हुआ है।
- क्षमता निर्माण: डीपीआई का प्रभावी ढंग से लाभ उठाने के लिए सरकारी अधिकारियों और नागरिकों का कौशल बढ़ाना आवश्यक है।

पैमाने:

- समावेशन पर ध्यान: पीएम ग्रामीण डिजिटल साक्षरता मिशन जैसी पहल के माध्यम से डिजिटल विभाजन को पाटना।
- गोपनीयता और सुरक्षा: डेटा सुरक्षा ढांचे को मजबूत करना और जिम्मेदार डेटा प्रशासन सुनिश्चित करना।
- डेटा संरक्षण अधिनियम का अधिनियमन और कार्यान्वयन प्राथमिकता के आधार पर आवश्यक है, जैसा कि पुट्टस्वामी निर्णय, 2027 में रेखांकित किया गया है।
- मौजूदा डीपीआई को मजबूत करना: अपनाने को बढ़ाना और उनके उपयोग में नवाचार को बढ़ावा देना।
- नए डीपीआई विकसित करना: सार्वजनिक स्वास्थ्य, शिक्षा और कृषि जैसे क्षेत्रों की खोज करना।

आगे की राह :

- कुल मिलाकर, डीपीआई में भारत के डिजिटल परिदृश्य को बदलने और नागरिकों को सशक्त बनाने की अपार संभावनाएं हैं। यह सुनिश्चित करने के लिए कि डीपीआई प्रासंगिक और प्रभावी बने रहें, निरंतर मूल्यांकन और अनुकूलन आवश्यक है।
- मौजूदा चुनौतियों का समाधान करना और समावेशी विकास पर ध्यान केंद्रित करना उनकी पूरी क्षमता को उजागर करने की कुंजी है।

गन्ने का उचित एवं लाभकारी मूल्य

पाठ्यक्रम: जीएस2/सरकारी नीति और हस्तक्षेप

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में केंद्र सरकार ने गन्ने का उचित एवं लाभकारी मूल्य (FRP) बढ़ा दिया है।
- आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति (CCEA) ने चीनी सीजन 2024-25 के लिए 10.25% की चीनी रिकवरी दर पर गन्ने के उचित और लाभकारी मूल्य (FRP) के रूप में ₹340/क्विंटल को मंजूरी दी।

गन्ने के बारे में

– यह एक लंबी, बारहमासी घास है जिसका उपयोग चीनी, इथेनॉल और कागज बनाने के लिए किया जाता है।

- फसल की स्थिति:

A. तापमान: गर्म और आर्द्र जलवायु के साथ 21-27°C के बीच।

B. वर्षा: लगभग 75-100 सेमी.

C. मिट्टी का प्रकार: गहरी समृद्ध दोमट मिट्टी।

1. इसे बलुई दोमट से लेकर चिकनी दोमट तक सभी प्रकार की मिट्टी में उगाया जा सकता है, बशर्ते ये मिट्टी अच्छी जल निकासी वाली होनी चाहिए।

- शीर्ष गन्ना उत्पादक राज्य: उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, बिहार।

क्या आप जानते हैं?

- 2009 में गन्ना (नियंत्रण) आदेश, 1966 में संशोधन के साथ गन्ने के वैधानिक न्यूनतम मूल्य (एसएमपी) की अवधारणा को 2009-10 और उसके बाद के चीनी सत्रों के लिए गन्ने की एफआरपी से बदल दिया गया था।

A. उचित और लाभकारी मूल्य (FRP) वह न्यूनतम मूल्य है जिस पर चीनी मिलों द्वारा किसानों से गन्ना खरीदा जाता है।

बी. एफआरपी कृषि लागत और मूल्य आयोग (CACP) की सिफारिशों के आधार पर केंद्र सरकार (आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति (सीसीईए)) द्वारा तय की जाती है।

गोद लेने का अधिकार मौलिक अधिकार नहीं है

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजव्यवस्था और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- दिल्ली उच्च न्यायालय ने कहा है कि बच्चे को गोद लेने का अधिकार संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत मौलिक अधिकार नहीं है।

पृष्ठभूमि

- केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा दत्तक ग्रहण विनियम, 2022 को अधिसूचित किया गया था।
- उन्होंने 2017 के नियमों को बदल दिया, जिसमें एक खंड शामिल था जिसमें कहा गया था कि तीन या अधिक बच्चों वाले जोड़े केवल उन बच्चों को गोद लेने का विकल्प चुन सकते हैं जिनकी विशेष ज़रूरतें हैं या जिन्हें रखना मुश्किल है।
- हालांकि, 2022 के नियमों के तहत यह शर्त दो या दो से अधिक बच्चों वाले जोड़ों पर लागू होगी।

भावी दत्तक माता-पिता (PAP) की चिंता

- दो जैविक बच्चों वाले पीएपी ने 2022 के नियमों के खिलाफ उच्च न्यायालय का रुख किया था।
- याचिकाकर्ताओं ने तर्क दिया कि दत्तक ग्रहण विनियम 2022 का पूर्वव्यापी आवेदन मनमाना था और संविधान के अनुच्छेद 14 (कानून के समक्ष समानता) का उल्लंघन था।

हाई कोर्ट का फैसला

- अदालत ने कहा कि "गोद लेने के अधिकार को अनुच्छेद 21 के तहत मौलिक अधिकार की स्थिति तक नहीं बढ़ाया जा सकता है और न ही इसे PAP को गोद लेने के लिए अपनी पसंद की मांग करने का अधिकार देने वाले स्तर तक बढ़ाया जा सकता है"।
- गोद लेने की प्रक्रिया पूरी तरह से बच्चों के कल्याण के आधार पर संचालित होती है और इसलिए, गोद लेने के ढांचे के भीतर आने वाले अधिकार पीएपी के अधिकारों को सबसे आगे नहीं रखते हैं।

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (CARA)

– इसे महिला एवं बाल विकास मंत्रालय के एक वैधानिक निकाय के रूप में स्थापित किया गया है।

- यह भारतीय बच्चों को गोद लेने के लिए एक नोडल निकाय के रूप में कार्य करता है और इसे देश में और अंतर-देश में गोद लेने की निगरानी और विनियमन करने का दायित्व दिया गया है।

– यह अपनी संबद्ध दत्तक ग्रहण एजेंसियों के माध्यम से अनाथ, परित्यक्त और आत्मसमर्पण करने वाले बच्चों को गोद लेने से संबंधित है।

- इसे 2003 में भारत सरकार द्वारा अनुसमर्थित अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण पर हेग कन्वेंशन, 1993 के प्रावधानों के अनुसार अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण से निपटने के लिए केंद्रीय प्राधिकरण के रूप में नामित किया गया है।

गिनी कृमि रोग

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रारंभिक

प्रसंग

- दुनिया गिनी वर्म रोग के उन्मूलन के कगार पर है।

रोग का नाश

- 1980 के दशक में इस बीमारी के 3.5 मिलियन से अधिक मामले थे, लेकिन विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, वे 2021 में घटकर 14 मामले, 2022 में 13 और 2023 में केवल छह मामले रह गए।
- भारत ने निगरानी, जल सुरक्षा हस्तक्षेप और सामुदायिक शिक्षा के एक कठोर अभियान के माध्यम से 1990 के दशक के अंत में गिनी वर्म रोग को समाप्त कर दिया।
- भारत सरकार को 2000 में WHO से गिनी वर्म रोग-मुक्त प्रमाणन का दर्जा प्राप्त हुआ।

गिनी कृमि रोग

- गिनी वर्म रोग, जिसे ड्रैकुनकुलियासिस भी कहा जाता है, एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (एनटीडी),
- यह परजीवी ड्रैकुनकुलस मेडिनेन्सिस के कारण होता है।
- एक व्यक्ति आमतौर पर गिनी वर्म लार्वा से संक्रमित पिस्सू युक्त पानी पीने से संक्रमित हो जाता है।
- संक्रमण के बाद, लगभग एक साल बाद, वयस्क मादा बाहर निकलने की जगह पर चली जाती है - आमतौर पर निचला अंग - और त्वचा पर एक बेहद दर्दनाक छाला पैदा करती है।
- इसके निकलने से खुला घाव भी द्वितीयक संक्रमण के प्रति संवेदनशील होता है।

संकेत और लक्षण

- जैसे ही कीड़ा अपने निकास स्थल की ओर पलायन करता है, लोगों को पित्ती, बुखार, चक्कर आना, मतली, उल्टी और दस्त सहित एलर्जी प्रतिक्रियाएं होती हैं।
- 90% से अधिक गिनी कृमि संक्रमण टांगों और पैरों में प्रकट होते हैं। जब वयस्क मादा कीड़ा त्वचा के माध्यम से निकलती है तो व्यक्ति को एक कष्टदायी अनुभव होता है।

प्रभाव

- ड्रैकुनकुलियासिस, स्वयं घातक नहीं है, यह उन लोगों को कमजोर कर देता है जिन्हें यह संक्रमित करता है और उन्हें दैनिक कार्य करने और अपनी आजीविका कमाने से रोकता है।

रोकथाम

- इस बीमारी को रोकने के लिए कोई टीका नहीं है, न ही रोगियों के इलाज के लिए कोई दवा है।

सरोगेसी (विनियमन) संशोधन नियम, 2024

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य; सरकारी नीतियां और हस्तक्षेप

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने सरोगेसी नियमों में संशोधन करके जोड़ों को सरोगेसी के लिए दाता अंडे या दाता शुक्राणु का उपयोग करने की अनुमति दी है।

पृष्ठभूमि: इसे क्यों पेश किया गया?

- पिछले नियमों को चुनौती देने वाली कई याचिकाओं और अदालती मामलों के बाद यह संशोधन पेश किया गया था।
- उदाहरण के लिए, सुप्रीम कोर्ट को मेयर-रोकिटांस्की-कुस्टर-हॉसर (एमआरकेएच) सिंड्रोम (एमआरकेएच) सिंड्रोम, जो एक दुर्लभ जन्मजात विकार है जो प्रजनन प्रणाली को प्रभावित करता है और बांझपन का कारण बन सकता है, से पीड़ित एक महिला को दाता के साथ सरोगेसी का लाभ उठाने की अनुमति देने के बाद देश भर से याचिकाएं प्राप्त हुईं। अंडा।
- इससे पहले, सरोगेसी नियमों में दाता अंडे के उपयोग की अनुमति थी, लेकिन शुक्राणु की नहीं।

मुख्य विशेषताएं और संबंधित चिंताएँ

- दाता युग्मक का उपयोग: संशोधन उन मामलों में दाता युग्मक (अंडे या शुक्राणु) के उपयोग की अनुमति देता है जहां जिला मेडिकल बोर्ड प्रमाणित करता है कि इच्छुक जोड़े में से कोई भी पति या पत्नी एक चिकित्सीय स्थिति से पीड़ित है जिसके लिए दाता युग्मक के उपयोग की आवश्यकता होती है।
- हालाँकि, दाता युग्मकों के उपयोग ने दाताओं के अधिकारों और दाता युग्मकों के उपयोग के कानूनी निहितार्थों के बारे में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
- एकल महिला और सरोगेसी: संशोधन में कहा गया है कि यदि कोई तलाकशुदा या विधवा महिला सरोगेसी का विकल्प चुनती है, तो अंडाणु मां से आना होगा।
- हालाँकि, यह एकल, अविवाहित महिला को बच्चे पैदा करने के लिए सरोगेसी का उपयोग करने की अनुमति नहीं देता है।
- यह भेदभावपूर्ण लगता है और इसे सुप्रीम कोर्ट में चुनौती दी गई है।
- चिकित्सीय स्थितियाँ और सरोगेसी: संशोधन में सरोगेसी को वृद्ध महिलाओं के साथ-साथ उन लोगों के लिए भी खुला रखा गया है जो कुछ चिकित्सीय स्थितियों के कारण अंडे नहीं दे सकतीं।
- हालाँकि, नियम में बदलाव विधवा या तलाकशुदा महिलाओं के लिए लागू नहीं है।
- यदि कोई तलाकशुदा या विधवा महिला सरोगेसी का विकल्प चुनती है, तो अंडाणु मां से आना होगा।
- इसने वृद्ध महिलाओं और कुछ चिकित्सीय स्थितियों वाली महिलाओं में सरोगेसी से जुड़े स्वास्थ्य जोखिमों के बारे में चिंता जताई

भारत में सरोगेसी कानून

- सरोगेसी महिलाओं की प्रजनन पसंद के अंतर्गत आती है और इसे भारतीय संविधान के अनुच्छेद 21 के दायरे में मौलिक अधिकार के रूप में शामिल किया गया है।

सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम (2021):

– यह भारत में सरोगेसी की प्रथा और प्रक्रिया को नियंत्रित करता है।

- इसने मौजूदा सरोगेट माताओं को उनकी भलाई की रक्षा के लिए लागू होने की तारीख से दस महीने की गर्भधारण अवधि प्रदान की।

सहायता प्राप्त प्रजनन प्रौद्योगिकी (विनियमन) अधिनियम:

- इसे सहायता प्राप्त प्रजनन प्रौद्योगिकी क्लीनिकों और बैंकों के विनियमन और पर्यवेक्षण के लिए अधिनियमित किया गया था।

– अधिनियम के तहत, 21 वर्ष से अधिक और 50 वर्ष से कम आयु की महिला और 21 वर्ष से अधिक और 55 वर्ष से कम आयु के पुरुष को सेवाएं उपलब्ध कराई जा सकती हैं।

- एआरटी प्रक्रियाओं में युग्मक दान, अंतर्गर्भाशयी गर्भाधान, और इन-विट्रो निषेचन या आईवीएफ शामिल हैं।

निष्कर्ष

- सरोगेसी (विनियमन) संशोधन नियम, 2024, चिकित्सा समस्याओं का सामना करने वाले जोड़ों के लिए सरोगेसी को और अधिक सुलभ बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व करता है।
- हालाँकि, यह एकल महिलाओं के अधिकारों और यह सुनिश्चित करने के लिए और सुधारों की आवश्यकता पर भी सवाल उठाता है कि भारत में सरोगेसी कानून निष्पक्ष, न्यायसंगत हैं और सभी हितधारकों की विविध आवश्यकताओं और अधिकारों को ध्यान में रखते हैं।

गृह मंत्रालय गरीब कैदियों को वित्तीय सहायता आवंटित करता है

पाठ्यक्रम: जीएस2/न्यायपालिका की संरचना, संगठन और कार्यप्रणाली

प्रसंग

- गृह मंत्रालय ने गरीब कैदियों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए 20 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं, जो अपनी जमानत राशि का भुगतान नहीं कर सकते और जेल में बंद हैं।

के बारे में

- सभी राज्यों को एक संदेश में, गृह मंत्रालय ने कहा कि प्रत्येक राज्य को केंद्र सरकार से राज्य मुख्यालयों तक धन के निर्बाध प्रवाह के लिए एक समर्पित खाता खोलना चाहिए ताकि धन जरूरतमंदों को वितरित किया जा सके।
- 'अधिकार प्राप्त समिति', जिला कानूनी सेवा प्राधिकरण और जेल अधिकारियों की सहायता से, पात्र कैदियों के मामलों की जांच करेगी और जुर्माना या जमानत देने के लिए आवश्यक राशि को मंजूरी देने की शक्ति रखेगी।
- सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को सभी जिलों में 'सशक्त समितियाँ' और राज्य या केंद्रशासित प्रदेश मुख्यालय स्तर पर एक 'निगरानी समिति' का गठन करने और एक नोडल अधिकारी नियुक्त करने के लिए भी कहा गया था जो केंद्रीय नोडल एजेंसी (CNA) - राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड्स ब्यूरो के साथ जुड़ सकता है।

भारत में जेलों से संबंधित मुद्दे

- भारत की जेल प्रणाली इसकी आपराधिक न्याय प्रणाली की रीढ़ है। चल रहे सुधार प्रयासों के बावजूद इसे कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
- अत्यधिक भीड़भाड़: भारतीय जेलें अत्यधिक भीड़भाड़ वाली हैं, अक्सर उनकी क्षमता 100% या उससे अधिक हो जाती है और यूपी जैसे राज्यों में यह 177% तक पहुंच जाती है।
- इससे अपर्याप्त रहने की स्थिति, स्वच्छता संबंधी समस्याएं और हिंसा और बीमारी का खतरा बढ़ जाता है।
- विचाराधीन आबादी: जेल की आबादी का एक महत्वपूर्ण हिस्सा (76%) विचाराधीन कैदियों का है, जो अक्सर न्यायिक देरी के कारण लंबे समय तक मुकदमे की प्रतीक्षा करते हैं।
- यह निर्दोषता की धारणा और दोषसिद्धि के बिना लंबे समय तक कारावास के बारे में चिंता पैदा करता है।
- अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा और सुविधाएँ: कई जेलों में उचित वेंटिलेशन, स्वच्छता, स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं और शैक्षिक अवसरों जैसी बुनियादी सुविधाओं का अभाव है, जो पुनर्वास और पुनर्एकीकरण प्रयासों में बाधा उत्पन्न करता है।
- सामाजिक कलंक: भारत की जेलों में जाति आधारित अलगाव पाया गया है, जहां दलितों के लिए अलग वार्ड हैं और जातिगत पदानुक्रम के आधार पर मैनुअल काम आवंटित किया जाता है।
- कर्मचारियों की कमी: जेलों में अक्सर कर्मचारियों की कमी होती है, जिससे व्यवस्था बनाए रखने, कैदियों की उचित देखभाल प्रदान करने और पुनर्वास कार्यक्रमों को प्रभावी ढंग से लागू करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ: बड़ी संख्या में कैदी मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं से जूझ रहे हैं, जिसके लिए विशेष देखभाल और सहायता की आवश्यकता होती है जो अक्सर जेलों के भीतर उपलब्ध नहीं होती है।

सरकारी कदम

- जेल सुधार पर अखिल भारतीय समिति (मुल्ला समिति) 1980: समिति ने मुकदमों में तेजी लाने और जेलों में भीड़ कम करने, पुनर्वास और पुनर्एकीकरण पर ध्यान केंद्रित करने, कौशल विकास के लिए कार्यक्रम, शिक्षा और कैदियों के लिए मानसिक स्वास्थ्य सहायता, कैदियों के मानवाधिकारों को बनाए रखने के उपायों की सिफारिश की। और जेल कर्मचारियों के बेहतर प्रशिक्षण और व्यावसायीकरण।
- राष्ट्रीय जेल नीति, 2000: यह नीति मानवीय स्थितियों, पुनर्वास और पुनर्एकीकरण की आवश्यकता पर जोर देती है।
- मॉडल जेल मैनुअल 2016: जेलों के प्रशासन और कैदियों के प्रबंधन के लिए दिशानिर्देशों की रूपरेखा, इसका उद्देश्य मानवीय स्थिति सुनिश्चित करना, मानवाधिकारों को बनाए रखना और कैदियों के सुधार और पुनर्वास को बढ़ावा देना है।
- जेलों का आधुनिकीकरण परियोजना (वित्त वर्ष 2021-2026): रुपये के वित्तीय परिव्यय के साथ। 950 करोड़ रुपये का लक्ष्य जेल उपकरणों को आधुनिक बनाना और देश की जेलों में सुरक्षा बुनियादी ढांचे को मजबूत करना है।
- मॉडल कारागार और सुधार सेवा अधिनियम, 2023: यह अधिनियम मुख्य रूप से अपराधियों को हिरासत में रखने और जेलों में अनुशासन और व्यवस्था लागू करने पर केंद्रित है।

- गरीब कैदियों को सहायता योजना 2024: इसका उद्देश्य सामाजिक रूप से वंचित और कम आय वाले समूहों से संबंधित कैदियों की मदद करना है, जिनके पास अपनी रिहाई सुनिश्चित करने के लिए जमानत राशि या जुर्माना राशि का भुगतान करने के लिए वित्तीय साधन नहीं हैं।

पैमाने

- भीड़ कम करने के उपाय: विचाराधीन आबादी और भीड़भाड़ को कम करने के लिए फास्ट-ट्रैक अदालतें, प्ली बार्गेनिंग और पैरोल योजनाएं लागू करना।
- पुनर्वास पर ध्यान दें: पुनरावृत्ति दर को कम करने के लिए सकारात्मक व्यवहार परिवर्तन, क्रोध प्रबंधन और पुनर्एकीकरण समर्थन को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रमों को लागू करना।
- राजस्थान की 'खुली जेल' मॉडल में, जिन कैदियों ने अपनी एक तिहाई सजा काट ली है, वे खुली जेल में स्थानांतरित होने के पात्र हैं।
- सहयोग: प्रभावी सुधार कार्यान्वयन के लिए विशेषज्ञता और संसाधनों का लाभ उठाने के लिए सरकारी एजेंसियों और नागरिक समाज संगठनों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना।
- एनएचआरसी के साथ कानून के छात्र दिल्ली में जमानत याचिका पर कैदियों की मदद कर रहे हैं।
- बेहतर बुनियादी ढाँचा: बुनियादी सुविधाओं, उचित स्वच्छता और स्वास्थ्य सेवाओं को सुनिश्चित करने के लिए जेल सुविधाओं का उन्नयन।
- कौशल विकास और शिक्षा कार्यक्रम: रिहाई के बाद कैदियों को उनकी रोजगार क्षमता में सुधार करने के लिए नए कौशल और शैक्षणिक योग्यताएं सीखने के अवसर प्रदान करना।
- जेल कर्मचारियों को संवेदनशील बनाना: जेल कर्मचारियों को मानवाधिकारों, मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता और कैदियों के साथ बेहतर बातचीत के लिए प्रभावी संचार कौशल पर प्रशिक्षण देना।

संबंधित सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय

- चार्ल्स शोभराज बनाम अधीक्षक, सेंट्रल जेल, तिहाड़ (1978): इस मामले में उचित रहने की स्थिति और चिकित्सा देखभाल सहित कैदी अधिकारों की आवश्यकता पर जोर दिया गया।

- उपेन्द्र बक्सी बनाम उत्तर प्रदेश राज्य, (1983): उच्चतम न्यायालय ने यह सुनिश्चित किया कि आगरा के सुरक्षात्मक गृह में रहने वाले लोग अमानवीय और अपमानजनक परिस्थितियों में न रहें और सम्मान के साथ जीने का अधिकार संविधान के अनुच्छेद 21 में निहित है। उनके लिए संविधान को साकार एवं सार्थक बनाया गया।

– हुसैनारा खातून (चतुर्थ) बनाम. बिहार राज्य 1979: मुफ्त कानूनी सेवाओं का अधिकार किसी अपराध के आरोपी व्यक्ति के लिए अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत उचित, निष्पक्ष और उचित प्रक्रिया का एक अनिवार्य घटक है।

– आंध्र प्रदेश राज्य बनाम। चल्ला रामकृष्ण रेड्डी एवं अन्य। (2000): सुप्रीम कोर्ट ने माना कि एक कैदी अपने सभी मौलिक अधिकारों का हकदार है जब तक कि उसकी स्वतंत्रता संवैधानिक रूप से कम नहीं की गई हो।

- आर.डी. उपाध्याय बनाम आंध्र प्रदेश राज्य एवं अन्य 2006: जेल में बंद बच्चे भोजन, आश्रय, चिकित्सा देखभाल, कपड़े, शिक्षा और मनोरंजन सुविधाओं के अधिकार के रूप में हकदार हैं।

- रत्तीराम बनाम म.प्र. राज्य। (2012): अभियुक्त त्वरित सुनवाई का हकदार है। त्वरित सुनवाई का पूरा उद्देश्य उत्पीड़न से बचना और देरी को रोकना है।

- शाहीन वेलफेयर एसोसिएशन। बनाम भारत संघ 1996: हत्या के आरोप वाले विचाराधीन कैदियों को जमानत पर रिहा किया जा सकता है यदि उनके मामले दो साल या उससे अधिक समय से लंबित हों।

आगे बढ़ने का रास्ता

- सतत प्रतिबद्धता: सुधार पहलों को लागू करने और बनाए रखने के लिए निरंतर राजनीतिक इच्छाशक्ति और बजटीय आवंटन महत्वपूर्ण हैं।
- निगरानी और मूल्यांकन: प्रगति की निगरानी करने, कार्यान्वित सुधारों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने और डेटा और साक्ष्य के आधार पर आवश्यक समायोजन करने के लिए मजबूत तंत्र स्थापित करना।

जर्मनी ने मनोरंजक भांग के उपयोग को वैध बनाया

पाठ्यक्रम: जीएस2/स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- जर्मन संसद ने हाल ही में अप्रैल से शुरू होने वाली भांग के कब्जे और नियंत्रित खेती को वैध बनाने के लिए मतदान किया।

के बारे में

- नए कानून के तहत, विनियमित भांग खेती संघों के माध्यम से व्यक्तिगत उपयोग के लिए प्रति दिन 25 ग्राम तक दवा प्राप्त करना संभव होगा, साथ ही घर पर अधिकतम तीन पौधे लगाना भी संभव होगा।

- लेकिन 18 वर्ष से कम उम्र के किसी भी व्यक्ति के लिए दवा रखना और उपयोग करना प्रतिबंधित रहेगा।
- परिवर्तन जर्मनी को यूरोप के कुछ सबसे उदार कैनबिस कानूनों के साथ छोड़ देंगे, इसे माल्टा और लक्ज़मबर्ग के अनुरूप लाएंगे, जिन्होंने क्रमशः 2021 और 2023 में दवा के मनोरंजक उपयोग को वैध कर दिया है।
- हालाँकि, थाईलैंड ने हाल ही में मारिजुआना के "मनोरंजक" उपयोग पर प्रतिबंध लगाकर अपने फ्रीव्हीलिंग दवा बाजार पर रोक लगा दी है।

कैनबिस को वैध बनाने वाले तर्क

- आर्थिक लाभ: मारिजुआना को वैध बनाने से नए आर्थिक अवसर पैदा हो सकते हैं। यह कैनबिस उत्पादों की बिक्री और विनियमन के माध्यम से सरकार के लिए कर राजस्व उत्पन्न कर सकता है।
- अपराध और काला बाज़ार में कमी: वैधीकरण पदार्थ प्राप्त करने के लिए एक कानूनी और विनियमित रास्ता प्रदान करके मारिजुआना के अवैध बाजार को कमजोर कर सकता है। इससे संभावित रूप से अवैध नशीली दवाओं के व्यापार से जुड़ी आपराधिक गतिविधियों और हिंसा में कमी आ सकती है।
- चिकित्सा लाभ: कई लोग तर्क देते हैं कि मारिजुआना में औषधीय गुण हैं और इसका उपयोग विभिन्न चिकित्सा स्थितियों, जैसे पुराने दर्द, मिर्गी और कीमोथेरेपी से संबंधित मतली के लक्षणों को कम करने के लिए किया जा सकता है।
- शराब की तुलना में कम स्वास्थ्य जोखिम: डब्ल्यूएचओ के अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि भांग के उपयोग से सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम शराब और तंबाकू से उत्पन्न जोखिमों की तुलना में कम गंभीर थे, जो कानूनी हैं।

कैनबिस पर प्रतिबंध के पक्ष में तर्क

- स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ: कुछ विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि युवा लोगों में भांग का उपयोग केंद्रीय तंत्रिका तंत्र के विकास को प्रभावित कर सकता है, जिससे मनोविकृति और सिज़ोफ्रेनिया विकसित होने का खतरा बढ़ सकता है।
- निरंतर उपयोग को श्वसन रोगों और वृषण कैंसर से भी जोड़ा गया है।
- नशीली दवाओं के दुरुपयोग का प्रवेश द्वार: कैनबिस में अपनी शक्ति और नशे की लत बढ़ाने वाले गुणों को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ाने के लिए आनुवंशिक संशोधन किए गए हैं। उत्पादकों ने जानबूझकर सीबीडी (कैनाबिडिओल) के स्तर को कम कर दिया है जबकि टीएचसी (टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल) के स्तर को बढ़ा दिया है। यह परिवर्तित संरचना गेटवे ड्रग के रूप में काम करने की इसकी क्षमता के बारे में चिंता पैदा करती है, खासकर कमजोर व्यक्तियों के लिए जो मादक द्रव्यों के सेवन से ग्रस्त हो सकते हैं।

कैनबिस/मारिजुआना

- यह एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग कैनबिस सैटिवा पौधे की कई मनो-सक्रिय तैयारियों को दर्शाने के लिए किया जाता है।
- मैक्सिकन शब्द 'मारिजुआना' का प्रयोग अक्सर कई देशों में भांग की पत्तियों या अन्य कच्चे पौधों की सामग्री के संदर्भ में किया जाता है।
- कैनबिस में प्रमुख मनो-सक्रिय घटक टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल (टीएचसी) है और संरचनात्मक रूप से टीएचसी के समान यौगिकों को कैनाबिनोइड्स कहा जाता है।

भारत में कानूनी स्थिति

- 1985 का स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम (एनडीपीएस अधिनियम): भांग को अनुसूची I दवा के रूप में वर्गीकृत करता है, जिसका अर्थ है कि इसके दुरुपयोग की उच्च संभावना है।
- कब्ज़ा और उपभोग: 6 महीने तक की कैद या ₹10,000 का जुर्माना या दोनों से दंडनीय।
- खेती और बिक्री: अधिक गंभीर दंड, जिसमें 10 साल तक की कैद और जुर्माना शामिल है।
- बहिष्करण: भांग, जो पौधे की पत्तियों से बनाई जाती है, का एनडीपीएस अधिनियम में उल्लेख नहीं है।

हाल के बदलाव:

- 2020: भांग के पौधों से निकाले गए सीबीडी (कैनाबिडिओल) को चिकित्सा प्रयोजनों के लिए वैध कर दिया गया।
- 2023: उत्तराखंड उच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि एनडीपीएस अधिनियम अनुसंधान उद्देश्यों के लिए भांग की खेती पर प्रतिबंध नहीं लगाता है।

लद्दाख की छठी अनुसूची की मांग

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजव्यवस्था और शासन

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में, केंद्र सरकार इस बात की जांच करने के लिए सहमत हुई है कि क्या संविधान की छठी अनुसूची के प्रावधानों को लद्दाख के संदर्भ में लागू किया जा सकता है।

पृष्ठभूमि

- अगस्त 2019 में लद्दाख को पूर्ववर्ती राज्य जम्मू और कश्मीर से एक अलग केंद्र शासित प्रदेश के रूप में बनाए जाने के बाद छठी अनुसूची में शामिल करने की मांग प्रमुखता से सामने आई। इस कदम से स्थानीय लोगों में पहचान, संसाधनों के संभावित नुकसान के बारे में चिंता पैदा हो गई।

प्रमुख मांगें

- इनमें लद्दाख को राज्य का दर्जा, संविधान की छठी अनुसूची के तहत सुरक्षा उपाय, लद्दाख के युवाओं के लिए नौकरी में आरक्षण और क्षेत्र के दो हिस्सों - लेह और कारगिल के लिए अलग संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों का निर्माण शामिल है।

लद्दाख के सामने आने वाले मुद्दे

– सत्ता का कोई विकेंद्रीकरण नहीं: पूर्ववर्ती जम्मू-कश्मीर विधानसभा में इस क्षेत्र से चार विधायक थे; क्षेत्र का प्रशासन अब पूरी तरह से नौकरशाहों के हाथों में है।

लद्दाख में कई लोगों को सरकार अब श्रीनगर से भी अधिक दूर दिखती है।

– जम्मू और कश्मीर में बदली गई अधिवास नीति: इससे क्षेत्र में अपनी भूमि, रोजगार, जनसांख्यिकी और सांस्कृतिक पहचान के बारे में भय पैदा हुआ।

- सीमित वित्त: यूटी में लेह और कारगिल में दो हिल काउंसिल हैं, लेकिन कोई भी छठी अनुसूची के अंतर्गत नहीं है। उनकी शक्तियाँ कुछ स्थानीय करों जैसे पार्किंग शुल्क और केंद्र द्वारा निहित भूमि के आवंटन और उपयोग के संग्रह तक सीमित हैं।

छठी अनुसूची

- यह अनुच्छेद 244 के अंतर्गत आता है जो स्वायत्त प्रशासनिक प्रभागों - स्वायत्त जिला परिषदों (एडीसी) के गठन का प्रावधान करता है - जिनके पास राज्य के भीतर कुछ विधायी, न्यायिक और प्रशासनिक स्वायत्तता होती है।
- यह पूर्वोत्तर राज्यों असम, मेघालय, मिजोरम (प्रत्येक में तीन परिषद), और त्रिपुरा (एक परिषद) पर लागू होता है।

भारतीय संविधान में छठी अनुसूची का महत्व

- जनजातीय आबादी को स्वायत्तता: यह स्वायत्त विकास परिषदों के निर्माण के माध्यम से जनजातीय आबादी की स्वायत्तता की रक्षा करता है।
- ये परिषदें भूमि, सार्वजनिक स्वास्थ्य और कृषि पर कानून बना सकती हैं।
- जनजातीय क्षेत्रों का प्रशासन: यह असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम राज्यों में जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन का प्रावधान करता है।
- अब तक, इन राज्यों में दस स्वायत्त परिषदें मौजूद हैं।
- जनजातीय अधिकारों का संरक्षण: इसका उद्देश्य जनजातीय आबादी को शोषण से बचाना और उनकी अद्वितीय सांस्कृतिक और सामाजिक प्रथाओं को संरक्षित करना है।
- यह सुनिश्चित करता है कि आदिवासी समुदायों को उनके शासन और विकास में हिस्सेदारी मिले।
- संसाधनों की सुरक्षा: छठी अनुसूची के तहत स्वायत्त परिषदों के पास खनन के लिए लाइसेंस जारी करने, जनजातियों को धन उधार देने पर नियंत्रण और क्षेत्रों में व्यापार और वाणिज्य को विनियमित करने की शक्ति है।

अन्य सिफ़ारिशें

- राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग (एनसीएसटी): सितंबर 2019 में, राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग ने लद्दाख को छठी अनुसूची के तहत शामिल करने की सिफारिश की।
- आयोग ने इस तथ्य पर ध्यान दिया कि नव निर्मित केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख मुख्य रूप से देश का एक आदिवासी क्षेत्र है।
- संसदीय स्थायी समिति की रिपोर्ट की मुख्य बातें: गृह मामलों की संसदीय स्थायी समिति ने हाल ही में राज्यसभा में एक रिपोर्ट पेश की।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि, 2011 की जनगणना के अनुसार, केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख में आदिवासी आबादी 2,18,355 है, यानी कुल आबादी 2,74,289 का 79.61% है।
- विशेष दर्जा: समिति ने सिफारिश की कि जनजातीय आबादी की विकास संबंधी आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख को विशेष दर्जा दिया जा सकता है।

निष्कर्ष

- छठी अनुसूची एक महत्वपूर्ण संवैधानिक प्रावधान है जो आदिवासी आबादी की अद्वितीय सांस्कृतिक, सामाजिक और आर्थिक जरूरतों को पहचानती है और स्वशासन के लिए एक रूपरेखा प्रदान करती है।
- यह महत्वपूर्ण महत्व रखता है क्योंकि यह जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन के लिए प्रावधान करता है, जिससे जनजातीय आबादी की स्वायत्तता की रक्षा होती है।
- यह आदिवासी आबादी की रक्षा करता है, स्वायत्त विकास परिषदों के निर्माण की अनुमति देता है जो भूमि, सार्वजनिक स्वास्थ्य, कृषि पर कानून बना सकते हैं।
- छठी अनुसूची में शामिल करने की मांग लद्दाख के लोगों की अधिक स्वायत्तता और उनकी विशिष्ट सांस्कृतिक पहचान के संरक्षण

की आकांक्षाओं को दर्शाती है।

- इन मांगों पर सरकार की प्रतिक्रिया का लद्दाख और उसके लोगों के भविष्य पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।

असम ने मुस्लिम विवाह अधिनियम को निरस्त किया

पाठ्यक्रम: जीएस2/राजव्यवस्था और शासन

प्रारंभिक

प्रसंग

- असम सरकार ने असम मुस्लिम विवाह और तलाक पंजीकरण अधिनियम, 1935 को निरस्त करने का निर्णय लिया है।

के बारे में

- यह अधिनियम मुस्लिम पर्सनल लॉ के अनुरूप है। यह मुस्लिम विवाह और तलाक के पंजीकरण की प्रक्रिया निर्धारित करता है।
- अधिनियम राज्य को विवाह और तलाक को पंजीकृत करने के लिए "किसी भी व्यक्ति को, मुस्लिम होने के नाते" लाइसेंस देने के लिए अधिकृत करता है, मुस्लिम रजिस्ट्रार को लोक सेवक माना जाता है।
- 2010 के एक संशोधन ने मूल अधिनियम में 'स्वैच्छिक' शब्द को 'अनिवार्य' से बदल दिया, जिससे असम राज्य में मुस्लिम विवाह और तलाक का पंजीकरण अनिवार्य हो गया।

अधिनियम को निरस्त करने के पीछे तर्क

- यह कदम राज्य में समान नागरिक संहिता (यूसीसी) लागू करने की दिशा में पहला कदम है।
- यह निर्णय असम में बाल विवाह पर रोक लगाने की दिशा में एक और महत्वपूर्ण कदम है।
- अधिनियम में विवाह पंजीकरण की अनुमति देने वाले प्रावधान हैं, भले ही दूल्हा और दुल्हन क्रमशः 18 और 21 वर्ष की कानूनी विवाह योग्य आयु तक नहीं पहुंचे हों।

समान नागरिक संहिता (यूसीसी) क्या है?

- समान नागरिक संहिता पूरे देश के लिए एक कानून के प्रावधान को संदर्भित करती है, जो सभी धार्मिक समुदायों पर उनके व्यक्तिगत मामलों जैसे विवाह, तलाक, विरासत, गोद लेने आदि पर लागू होता है।
– वर्तमान में, विभिन्न प्रमुख धर्मों के सदस्यों के लिए अलग-अलग व्यक्तिगत कानून लागू होते हैं।
- सुप्रीम कोर्ट ने 2019 में गोवा को एक भारतीय राज्य का "चमकदार उदाहरण" बताया, जिसके पास एक कामकाजी यूसीसी है।

संवैधानिक प्रावधान

- संविधान के भाग IV में निहित अनुच्छेद 44 में कहा गया है कि राज्य "भारत के पूरे क्षेत्र में नागरिकों के लिए एक समान नागरिक संहिता सुनिश्चित करने का प्रयास करेगा"।
- संविधान का भाग IV राज्य के नीति निदेशक सिद्धांतों को रेखांकित करता है, जो कानून की अदालत में लागू करने योग्य या न्यायसंगत नहीं होने के बावजूद देश के शासन के लिए मौलिक हैं।

भारत में UCC

- गोवा में यूसीसी: यह 1867 के पुर्तगाली नागरिक संहिता का पालन करता है, जिसका अर्थ है कि गोवा में सभी धर्मों के लोग विवाह, तलाक और उत्तराधिकार पर समान कानूनों के अधीन हैं।
– उत्तराखंड विधानसभा ने उत्तराखंड समान नागरिक संहिता (UCC) विधेयक 2024 पारित किया, जो स्वतंत्र भारत में समान नागरिक संहिता लागू करने वाला पहला राज्य बन गया।

RAO'S ACADEMY

3 भूगोल

अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC)

पाठ्यक्रम: जीएस1/भूगोल

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि मानवजनित उत्सर्जन के प्रभाव के कारण एएमओसी 2025 और 2095 के बीच ढह सकता है।

अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) के बारे में

- यह समुद्री धाराओं की एक प्रणाली है जो अटलांटिक महासागर के भीतर पानी का संचार करती है, गर्म पानी को उत्तर और ठंडे पानी को दक्षिण में लाती है और वैश्विक महासागरीय धाराओं की एक जटिल प्रणाली का हिस्सा है।
- वैश्विक कन्वेयर बेल्ट दुनिया भर में ठंडे उपसतह जल और गर्म सतही जल का संचार करती है। यह यूरोप और उत्तरी अमेरिका की जलवायु को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और भूमध्य रेखा के पास तापमान को प्रभावित करता है।
- एएमओसी और वैश्विक कन्वेयर बेल्ट का संपूर्ण परिसंचरण चक्र काफी धीमा है।
- पानी के एक पार्सल को बेल्ट के साथ अपनी यात्रा पूरी करने में अनुमानित 1,000 वर्ष लगते हैं।
- भले ही पूरी प्रक्रिया अपने आप में धीमी है, लेकिन कुछ सबूत हैं कि एएमओसी और धीमी हो रही है।

क्या होगा यदि AMOC ध्वस्त हो जाए?

- AMOC उत्तरी गोलार्ध, विशेषकर यूरोप में जलवायु के लिए एक प्रकार का 'स्विच' है।
- इससे पूरे उत्तरी गोलार्ध में व्यापक ठंडक होगी और एशिया में यूरोप, उत्तरी अमेरिका, चीन और रूस के कुछ हिस्सों जैसे स्थानों में कम वर्षा होगी।
- ध्वस्त AMOC के कारण अधिक गर्मी से अमेज़ॅन वर्षावन में कम वर्षा हो सकती है और यह सूखा प्रवण और शुष्क हो सकता है, और यह संभावित रूप से इसे सवाना राज्य में बदल सकता है।
- एएमओसी की मंदी विभिन्न क्षेत्रों में मानसून के गठन और वर्षा में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
- साहेल क्षेत्र (पश्चिम अफ्रीकी मानसून) में वर्षा कम हो सकती है, दक्षिण एशिया और भारत में ग्रीष्मकालीन मानसून परिसंचरण कमजोर हो सकता है; और यूरोप में और अधिक शीतकालीन तूफान आ सकते हैं।
- भूमि-समुद्र तापीय प्रवणता के कमजोर होने से समुद्र स्तर का दबाव प्रवणता और भारतीय क्षेत्र में ग्रीष्मकालीन मानसून परिसंचरण कमजोर हो जाता है।

पृथ्वी की जलवायु प्रणाली में टिपिंग तत्व

- ये किसी प्रणाली के लिए महत्वपूर्ण सीमाएँ हैं जो ग्रह की जलवायु और पारिस्थितिकी को प्रभावित करती हैं, जो उस बिंदु को दर्शाती हैं जिसके आगे वह प्रणाली बड़े पैमाने पर अपरिवर्तनीय बदलाव से गुजरना शुरू कर देती है।
- टिपिंग तत्वों में ग्रीनलैंड और अंटार्कटिका में प्रमुख बर्फ की चादरों का दीर्घकालिक नुकसान, अमेज़ॅन वर्षावन और उत्तरी सदाबहार जंगलों के लिए बड़े पैमाने पर पारिस्थितिकी तंत्र में बदलाव, प्रवाल भित्तियों के लिए प्रजातियों की हानि, आर्कटिक समुद्री बर्फ का सिकुड़ना और एएमओसी का संभावित कमजोर होना शामिल है।
- एएमओसी के पतन से पृथ्वी के अन्य ढलान वाले तत्वों और जलवायु प्रणालियों की स्थिरता पर व्यापक प्रभाव पड़ सकता है।

जापान का सागर

पाठ्यक्रम:जीएस1/भूगोल

प्रारंभिक

प्रसंग

- दक्षिण कोरिया हाई अलर्ट पर है क्योंकि उत्तर कोरिया ने जापान सागर में कई क्रूज मिसाइलें लॉन्च की हैं।



जापान का सागर

- जापान का सागर, पश्चिमी प्रशांत महासागर का सीमांत सागर।

- यह जापानी द्वीपसमूह, सखालिन, कोरियाई प्रायद्वीप और रूसी सुदूर पूर्व की मुख्य भूमि से घिरा है।
- यह समुद्र पूर्वी चीन सागर से दक्षिण में त्सुशिमा और कोरिया जलडमरूमध्य द्वारा और उत्तर में ओखोटस्क सागर से ला पेरोस और तातार जलडमरूमध्य द्वारा अलग होता है।

पश्चिमी विक्षोभ

पाठ्यक्रम: जीएस1/महत्वपूर्ण भूभौतिकीय घटनाएँ

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने भविष्यवाणी की है कि ताजा पश्चिमी विक्षोभ के कारण 17 और 18 फरवरी 2024 को पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में छिटपुट बारिश और बर्फबारी होने की संभावना है।

के बारे में:

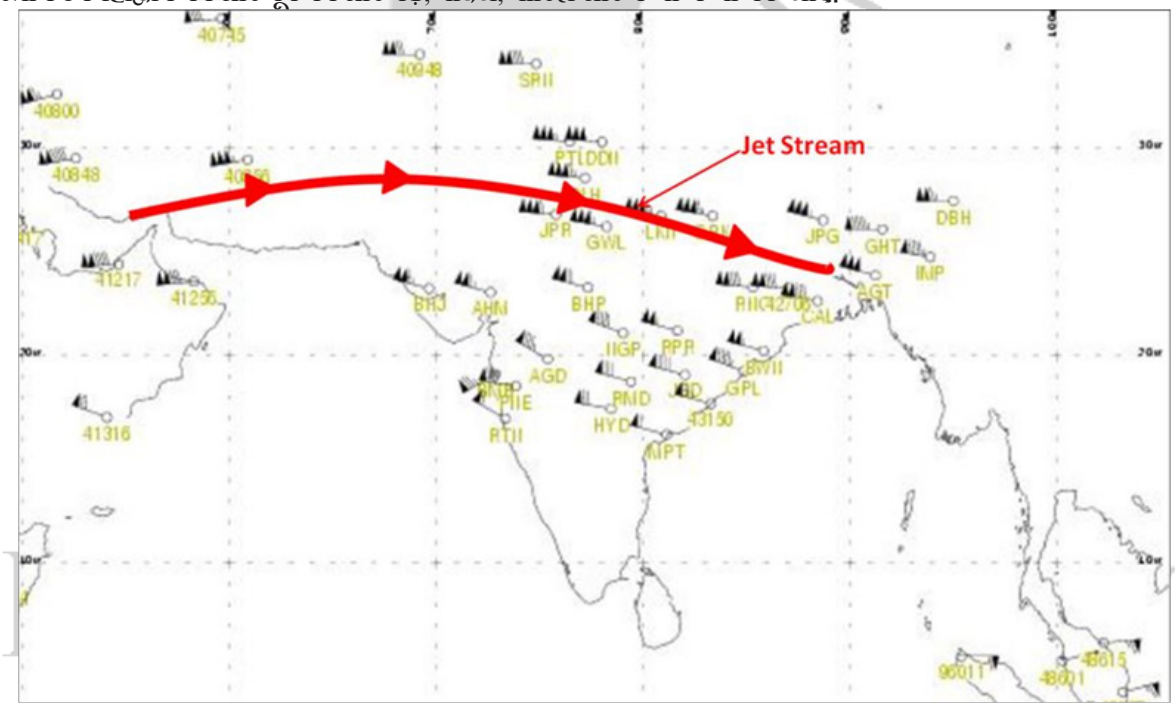
- यह अगले 5 दिनों के दौरान उत्तर पश्चिम भारत में न्यूनतम तापमान में 2 से 4 डिग्री सेल्सियस की क्रमिक वृद्धि की भी भविष्यवाणी करता है।

पश्चिमी विक्षोभ

- पश्चिमी विक्षोभ मौसम प्रणालियाँ हैं जिन्हें अतिरिक्त उष्णकटिबंधीय ऊपरी वायु गर्त (विस्तारित निम्न दबाव क्षेत्र) या/और मध्य अक्षांश वाली पछुआ हवाओं में चक्रवाती परिसंचरण (CC) के रूप में देखा जाता है जो हिमालय क्षेत्र में पश्चिम से पूर्व की ओर चलती हैं।
- इनकी उत्पत्ति भूमध्यसागरीय क्षेत्र या कैस्पियन सागर में होती है।
- यह उत्तर पश्चिम भारत, जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, पंजाब और राजस्थान के कुछ हिस्सों जैसे क्षेत्रों में महत्वपूर्ण शीतकालीन वर्षा लाता है।

गठन:

- मध्य अक्षांश के पश्चिमी जेट स्ट्रीम में अंतर्निहित, वायुमंडल में ऊंचाई पर हवा का एक तेज़ गति वाला रिबन।
- जब वे भूमध्य सागर, काला सागर, या कैस्पियन सागर के ऊपर यात्रा करते हैं तो नमी प्राप्त करते हैं।
- भारतीय उपमहाद्वीप की ओर पूर्व की ओर बढ़ें, बादल, बारिश और कभी-कभी बर्फ लाएँ।



प्रभाव:

- वर्षा: उत्तर पश्चिम क्षेत्र में शीतकालीन वर्षा के एक महत्वपूर्ण हिस्से के लिए जिम्मेदार, कृषि, पानी की उपलब्धता और हिमालय में बर्फ के भंडार को फिर से भरने के लिए महत्वपूर्ण है।
- तापमान: तापमान में अस्थायी गिरावट हो सकती है, जिससे कठोर सर्दियों से राहत मिलेगी।
- अन्य प्रभाव: कभी-कभी तेज हवाएं, तूफान और कोहरा आ सकता है, जिसके लिए मौसम की तैयारी के उपायों की आवश्यकता होती है।

महत्व:

- कृषि के लिए जीवनदायिनी: पश्चिमी विक्षोभ से शीतकालीन वर्षा गेहूं, जौ और तिलहन जैसी फसलों के लिए महत्वपूर्ण है, जिससे लाखों किसान प्रभावित होते हैं।

- जलविद्युत उत्पादन: जलविद्युत उत्पादन में योगदान, एक स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत।
- पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखें: हिमालय में स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र का समर्थन करें और निचले क्षेत्रों में पानी की उपलब्धता में योगदान दें।

रिप करंट

पाठ्यक्रम:जीएस1/भूगोल

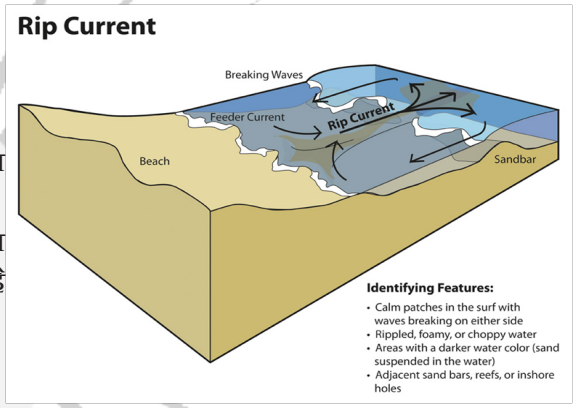
प्रारंभिक

प्रसंग

- भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) तीव्र धाराओं की निगरानी करेंगे और परिचालन पूर्वानुमान अलर्ट जारी करेंगे।

रिप धाराएँ क्या हैं?

- चीर धाराएँ पानी का मजबूत, संकीर्ण, समुद्री प्रवाह हैं जो तटरेखा के करीब से सर्फ क्षेत्र के बाहर तक फैलता है।
- वे लगभग किसी भी समुद्र तट पर टूटती लहरों के साथ पाए जाते हैं और "समुद्र की नदियों" के रूप में कार्य करते हैं, रेत, समुद्री जीवों और अन्य सामग्री को अपतटीय स्थानांतरित करते हैं।
- वे एक सामान्य और संभावित खतरनाक तटीय घटना हैं।



तीव्र धाराओं का कारण

- ये धाराएँ अक्सर तब बनती हैं जब लहरें तटरेखा के पास टूटती हैं।
- जलमग्न संरचनाएं जैसे कि सैंडबार, घाट या चट्टानें पानी के प्रवाह को बदल देती हैं, जिससे चैनल बनते हैं जहां धाराएं विकसित हो सकती हैं।
- जैसे-जैसे लहरें तट के पास पहुंचती हैं, वे एकत्रित हो सकती हैं और जल वितरण में असंतुलन पैदा कर सकती हैं, जिससे चैनलों का निर्माण होता है जिसके माध्यम से अतिरिक्त पानी वापस समुद्र में चला जाता है।

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS)

- INCOIS पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) के तहत एक स्वायत्त निकाय है और पृथ्वी प्रणाली विज्ञान संगठन (ESSO) की एक इकाई है।
– ESSO-INCOIS की स्थापना 1999 में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) के तहत की गई थी और यह हैदराबाद में स्थित है।
- भारतीय सुनामी प्रारंभिक चेतावनी केंद्र (ITEWC) भी INCOIS में स्थित है।
- अधिदेश: निरंतर समुद्री अवलोकन और व्यवस्थित और केंद्रित अनुसंधान के माध्यम से समाज, उद्योग, सरकारी एजेंसियों और वैज्ञानिक समुदाय को महासागर संबंधी जानकारी और सलाहकार सेवाएं प्रदान करना।

RAO'S ACADEMY

4 पर्यावरण और पारिस्थितिकी

जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) संशोधन विधेयक, 2024

पाठ्यक्रम: GS3/प्राकृतिक संसाधन; संरक्षण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में, जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 में संशोधन करने के उद्देश्य से जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) संशोधन विधेयक, 2024 राज्यसभा में पेश किया गया था।

विधेयक की मुख्य विशेषताएं

- न्यायनिर्णयन अधिकारियों की नियुक्ति: विधेयक में एक 'न्यायनिर्णयन अधिकारी' की नियुक्ति का प्रस्ताव है जो पर्यावरण उल्लंघन के मामलों में दंड पर निर्णय लेगा।
- एसपीसीबी के अध्यक्ष की नियुक्ति में एकरूपता: 1974 अधिनियम में कहा गया है कि राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अध्यक्ष को राज्य सरकार द्वारा नामित किया गया था, जिसमें विधेयक 'ऐसे तरीके से जो केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित किया जा सकता है' जोड़ता है।
- प्रयोज्यता: विधेयक हिमाचल प्रदेश और राजस्थान और किसी भी अन्य राज्य पर लागू होगा जो जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के तहत एक प्रस्ताव पारित करता है।
- छोटे अपराधों को अपराधमुक्त करना: विधेयक का उद्देश्य जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के मौजूदा प्रावधानों को अपराधमुक्त करना है, जिसका अर्थ है कि उल्लंघनकर्ताओं को कारावास के बजाय जुर्माना देना होगा।
- सज़ा में बदलाव: 1974 का अधिनियम वर्तमान में राज्य बोर्ड को किसी धारा या कुएं से पर्याप्त मात्रा में पानी निकालने के बारे में सूचित नहीं करने और निपटान प्रणाली के निर्माण, स्थापना या संचालन के बारे में जानकारी नहीं देने पर तीन महीने तक की कैद का प्रावधान करता है।
- विधेयक में इसे संशोधित कर 10,000 रुपये से 15 लाख रुपये के बीच जुर्माने का प्रावधान किया गया है।
- कुछ औद्योगिक इकाइयों के लिए छूट: विधेयक केंद्र को 'कुछ श्रेणियों के औद्योगिक संयंत्रों को नए आउटलेट और डिस्चार्ज पर प्रतिबंध से छूट' देने में सक्षम बनाता है।
- अनुदान और उद्योगों की स्थापना के लिए दिशानिर्देश: विधेयक केंद्र को अनुदान, किसी उद्योग की स्थापना आदि से संबंधित मामलों पर 'दिशानिर्देश जारी करने' में भी सक्षम बनाता है।

जल प्रदूषण: एक बढ़ती चिंता

- जल प्रदूषण एक गंभीर मुद्दा है जो पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण खतरा पैदा करता है। यह तब होता है जब हानिकारक पदार्थ, अक्सर मानवीय गतिविधियों के कारण, जल निकायों में प्रवेश करते हैं और पानी की गुणवत्ता को ख़राब कर देते हैं।

कारण

- जल प्रदूषण का प्राथमिक कारण शहरी क्षेत्रों से अपशिष्ट पदार्थों का निर्वहन है, जो भारत के 70% जल प्रदूषण के लिए जिम्मेदार है।
- अपर्याप्त बुनियादी ढांचे के कारण अक्सर अनुपचारित ये अपशिष्ट नदियों और अन्य जल निकायों में चले जाते हैं।
- औद्योगीकरण और बढ़ते शहरीकरण ने स्थिति को और गंभीर बना दिया है, जिससे इसके बड़े बिंदु स्रोत तैयार हो गए हैं।
- भारी धातुएँ जल प्रदूषण का एक अन्य महत्वपूर्ण स्रोत हैं। वे भारत की नदियों को प्रदूषित करते हैं, जिससे गंभीर स्वास्थ्य जोखिम पैदा होते हैं।
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) ने भारत में 351 प्रदूषित नदी खंडों की पहचान की है, जिनमें प्रदूषित नदियों की संख्या सबसे अधिक महाराष्ट्र में है।

स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर प्रभाव

- प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण दोनों पर गंभीर प्रभाव पड़ता है। 2019 में, प्रदूषण के कारण भारत में 23 लाख से अधिक लोगों की असामयिक मृत्यु हुई, जो दुनिया में सबसे अधिक है।
- इनमें से अधिकांश मौतें वायु प्रदूषण के कारण हुईं, लेकिन जल प्रदूषण ने भी महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- जल प्रदूषण मीठे पानी की आपूर्ति और पारिस्थितिकी तंत्र को ख़राब करके पर्यावरण को प्रभावित करता है।
- यह क्षरण दुनिया के कुछ सबसे नाजुक पारिस्थितिक तंत्रों में जलवायु के झटके और भूमि क्षरण के प्रति छोटे पैमाने के उत्पादकों की संवेदनशीलता को बढ़ाता है।

नियंत्रण के उपाय

- भारत सरकार ने जल प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए विभिन्न अधिनियम और नियम लागू किए हैं।
- जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम और पर्यावरण (संरक्षण) नियम, 1986 का उद्देश्य जल निकायों में प्रदूषण को रोकना है।
- हालाँकि, इन कानूनों का प्रभावी कार्यान्वयन और कार्यान्वयन एक चुनौती बना हुआ है।
- सीपीसीबी जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत निर्धारित कार्य करता है।

निष्कर्ष

- जल प्रदूषण एक गंभीर मुद्दा है जिस पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है। जबकि कानून और नियम मौजूद हैं, उनका प्रभावी कार्यान्वयन महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, हमारे जल निकायों के संरक्षण और संरक्षण के प्रति जागरूकता और व्यक्तिगत जिम्मेदारी बढ़ाने की आवश्यकता है।

83. ब्रूमेशन

पाठ्यक्रम: GS3/पर्यावरण अनुकूलन

प्रसंग:

- शोधकर्ताओं ने विभिन्न निवास स्थानों में विभिन्न सरीसृप प्रजातियों में ब्रूमेशन के उदाहरण देखे हैं।

ब्रुमेशन के बारे में

- यह सर्दियों के दौरान या भोजन की कमी के कारण कम तापमान की विस्तारित अवधि के दौरान सरीसृपों द्वारा प्रदर्शित सुस्ती, निष्क्रियता या सुस्ती की स्थिति है।
- यह ऊर्जा संरक्षण और प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों से बचने के लिए स्तनधारियों में हाइबरनेशन के समान, सरीसृपों में निष्क्रियता की अवधि है।
- ब्रूमेशन के दौरान, सरीसृप भूमिगत बिलों, चट्टानों की दरारों या अन्य आश्रय वाले क्षेत्रों में पीछे हट सकते हैं जहां तापमान अपेक्षाकृत अधिक स्थिर होता है।

ब्रुमेटिंग प्रजाति

- कछुए (बॉक्स और चित्रित), कछुए, सांप, छिपकली और मेंढक जैसे कुछ उभयचर।
- दाढ़ी वाला ड्रैगन सभी ज्ञात सरीसृपों में सबसे क्रूर है।

ब्रुमेशन का महत्व

- यह सरीसृपों को हफ्तों या यहां तक कि महीनों तक बिना खाए रहने और ऊर्जा बचाने और उनकी संसाधन आवश्यकताओं को कम करने की अनुमति देता है।
- सरीसृपों के लिए ठंडी जलवायु में जीवित रहना और चुनौतीपूर्ण पर्यावरणीय परिस्थितियों को सहन करना महत्वपूर्ण है, जब तक कि वे अधिक अनुकूल जलवायु में भोजन और प्रजनन के लिए फिर से उभर न सकें।
- यह एक जीवित रहने की रणनीति है जो हजारों वर्षों से इन जानवरों में अचानक जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होने के लिए बनाई गई है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष

पाठ्यक्रम: जीएस3/पर्यावरण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- केरल के वायनाड में एक रेडियो कॉलर वाले जंगली हाथी ने एक आदमी को कुचल कर मार डाला।

पृष्ठभूमि

- वायनाड राज्य में मानव-वन्यजीव संघर्ष का हॉटस्पॉट बन गया है, जिससे वहां रहने वाले किसान परेशान हैं और अशांति फैल रही है।
- वर्ष 2022-23 में वायनाड में 8,873 जंगली जानवरों के हमले दर्ज किए गए हैं। पिछले दशक में हाथियों के हमलों में 41 और बाघों के हमलों में सात लोगों की जान गई है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष बढ़ने के कारण

- पर्यावास विखंडन: मानवीय गतिविधियों जैसे कि खेती के तहत क्षेत्र में वृद्धि, फसल के पैटर्न में बदलाव, और वन्यजीवों के आवासों में पशुधन और मनुष्यों की आवाजाही के कारण निवास स्थान का नुकसान और विखंडन हुआ है।
- कृषि पद्धतियों में बदलाव: कृषि पद्धतियों में बदलाव, जैसे कि खराब रिटर्न और उच्च मजदूरी लागत के कारण कृषि भूमि को अप्राप्य छोड़ना, ने कृषि क्षेत्रों को भोजन की तलाश करने वाले वन्यजीवों के लिए आकर्षक लक्ष्य बना दिया है।

- आवास की गुणवत्ता में गिरावट: व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए वन क्षेत्रों में बबूल, मैंगियम और नीलगिरी जैसी आक्रामक विदेशी पौधों की प्रजातियों की खेती ने वन आवास की गुणवत्ता को खराब कर दिया है।
- पानी निगलने वाली ये प्रजातियां प्राकृतिक जल संसाधनों पर दबाव डालती हैं, जिससे पौधों की जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और देशी प्रजातियों का पनपना मुश्किल हो जाता है।
- वन विभाग द्वारा लगाई गई आक्रामक प्रजातियों ने भी जंगलों में प्राकृतिक वनस्पति के विकास में बाधा उत्पन्न की है।
- संरक्षण के प्रयास: इससे हाथियों और बाघों जैसी वन्यजीव प्रजातियों की आबादी में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, सिकुड़ते आवासों में सीमित संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा हुई है, जिससे मनुष्यों के साथ मुठभेड़ की संभावना बढ़ गई है।

वायनाड सबसे अधिक प्रभावित क्यों है?

- वायनाड में 36.48 प्रतिशत वन क्षेत्र है।
- जिले के वन एक बड़े वन क्षेत्र का हिस्सा हैं
- नागरहोल टाइगर रिजर्व, बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान, और कर्नाटक में बीआर टाइगर रिजर्व,
- तमिलनाडु में मुदुमलाई टाइगर रिजर्व और सत्यमंगलम वन।

समाधान

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियाँ: ऐसी प्रणालियाँ स्थापित करने की आवश्यकता है जो ड्रोन और निगरानीकर्ताओं का उपयोग करके हाथियों और अन्य खतरनाक जानवरों की आवाजाही को ट्रैक कर सकें।
- देशी पौधों का रोपण: जंगली जानवरों की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने और उन्हें कृषि भूमि में प्रवेश करने से रोकने के लिए जंगल में जंगली आम, जंगली करौंदा और जंगली कटहल जैसे पौधे लगाए जाने चाहिए।
- पर्यावरण-पुनर्स्थापना कार्यक्रम: राज्य किसानों से भूमि अधिग्रहण कर उन्हें वनभूमि में परिवर्तित करने की योजना चला रहा है।
- रैपिड रिस्पांस टीमें: जिन क्षेत्रों में मानव-पशु संघर्ष की सबसे अधिक घटनाएं देखी जाती हैं, वहां 15 रैपिड रिस्पांस टीमें स्थापित की गई हैं - आठ स्थायी, और सात अस्थायी।
- राज्य हाथी-रोधी खाइयों, हाथी-रोधी पत्थर की दीवारों और सौर ऊर्जा संचालित विद्युत बाड़ के निर्माण के लिए योजनाएं चला रहा है।

कृषि वानिकी के साथ बंजर भूमि को हरा-भरा बनाना और उसका जीर्णोद्धार करना (GROW)

पाठ्यक्रम:जीएस3/पर्यावरण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, नीति आयोग ने 'कृषि वानिकी के साथ बंजर भूमि की हरियाली और बहाली (GROW)' रिपोर्ट और पोर्टल का अनावरण किया, जिसका उद्देश्य पूरे भारत में पर्यावरण संरक्षण और टिकाऊ भूमि उपयोग में प्रयासों को बढ़ावा देना है।

ग्रोथ के बारे में

- यह नीति आयोग के नेतृत्व में एक बहु-संस्थागत प्रयास है, जिसने भारत के सभी जिलों में कृषिवानिकी उपयुक्तता का आकलन करने के लिए रिमोट सेंसिंग और GIS का उपयोग किया।
- यह राज्य-वार और जिला-वार विश्लेषण प्रदान करता है, हरियाली और बहाली परियोजनाओं के लिए सरकारी विभागों और उद्योगों का समर्थन करता है।
- यह कृषि वानिकी के लिए कम उपयोग वाले क्षेत्रों, विशेष रूप से बंजर भूमि को परिवर्तित करने के संभावित लाभों को रेखांकित करता है।

मुख्य विचार:

- राष्ट्रीय स्तर की प्राथमिकता के लिए एक कृषि वानिकी उपयुक्तता सूचकांक (ASI) विकसित किया गया था।
- ग्रो-सुइटेबिलिटी मैपिंग पोर्टल भुवन राज्य और जिला-स्तरीय डेटा तक सार्वभौमिक पहुंच की अनुमति देता है।
- वर्तमान में, कृषिवानिकी भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 8.65%, यानी लगभग 28.42 मिलियन हेक्टेयर को कवर करती है।
- GROW पहल राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के अनुरूप है, जिसका लक्ष्य 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर ख़राब भूमि को बहाल करना और 2.5 से 3 बिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाना है।
- कृषि वानिकी को बढ़ावा देना: विशेष रूप से लकड़ी और लकड़ी के उत्पादों के आयात को कम करने, वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए कार्बन पृथक्करण और कृषि योग्य भूमि के उप-इष्टतम उपयोग को संबोधित करने के लिए कृषि वानिकी को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- कृषि वानिकी के माध्यम से परती भूमि और कृषि योग्य बंजर भूमि को उत्पादक उपयोग में बदला जा सकता है।

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY RAO'S ACADEMY

क्या आप जानते हैं?

– भारत में कुल भौगोलिक क्षेत्र (TGA) का लगभग 16.96% बंजर भूमि है। इसके उत्पादक उपयोग के लिए परिवर्तन की आवश्यकता है।

A. भारत सरकार के केंद्रीय बजट (वित्त वर्ष-2022-23) में कृषि वानिकी और निजी वानिकी को बढ़ावा देने को प्राथमिकता के रूप में रेखांकित किया गया है।

B. लगभग 50% बंजर भूमि गैर-वन भूमि है, जिसका उचित उपचार करने पर उसे फिर से उपजाऊ बनाया जा सकता है।

- कृषि वानिकी हस्तक्षेपों के लिए इन बंजर भूमि को मैप करने और प्राथमिकता देने के लिए भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों और GIS को नियोजित किया जाता है।

भारत में बंजर भूमि का उपयोग

- एकीकृत बंजर भूमि विकास कार्यक्रम (IWDP): इसका उद्देश्य विकास के हर चरण में स्थानीय लोगों को शामिल करके मुख्य रूप से गैर-वन क्षेत्रों में बंजर भूमि का विकास करना है।
- कार्यक्रम बंजर और निम्नीकृत भूमि की उत्पादकता में सुधार लाने पर केंद्रित है।
- बंजर भूमि का पुनर्ग्रहण: इस दृष्टिकोण का उद्देश्य उजाड़ परिदृश्यों को बहाल करना, जैव विविधता को पुनर्जीवित करना, प्रभावित समुदायों के जीवन में सुधार करना और आर्थिक और पारिस्थितिक मूल्य को बढ़ाना है।
- यह पारिस्थितिक बहाली, टिकाऊ कृषि और सामुदायिक सहभागिता को जोड़ती है।
- मल्चिंग, ग्रीनहाउस, नेट हाउस और उच्च घनत्व वृक्षारोपण जैसी तकनीकें बंजर भूमि को उपजाऊ बना सकती हैं।
- राज्य-वार उपयोग: महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेश जैसे राज्यों में उनके बड़े बंजर भूमि क्षेत्रों के कारण बंजर भूमि के उपयोग की उच्च गुंजाइश है।

कपड़ा अपशिष्ट प्रबंधन

पाठ्यक्रम: GS3/जैव विविधता और संरक्षण

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी (EEA) के अनुसार यूरोप में एकत्रित कपड़ा कचरे का लगभग आधा हिस्सा अफ्रीकी सेकेंड-हैंड बाज़ारों में पहुँचता है।

कपड़ा अपशिष्ट क्या है?

- कपड़ा अपशिष्ट किसी भी सामग्री को संदर्भित करता है जिसे कपड़ा और कपड़ों के उत्पादन, निर्माण, उपयोग या निपटान के दौरान त्याग दिया जाता है।
- इस कचरे में उत्पादन प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न स्क्रैप, बिना बिके या अतिरिक्त इन्वेंट्री, क्षतिग्रस्त या दोषपूर्ण उत्पाद, साथ ही उपभोक्ताओं द्वारा त्याग दिए गए कपड़े और वस्त्र शामिल हो सकते हैं।
- वैश्विक स्तर पर हर साल 92 मिलियन टन कपड़ा कचरा पैदा होता है।

यह पर्यावरण को कैसे प्रभावित करता है?

- लैंडफिल प्रदूषण: वस्त्रों को विघटित होने में लंबा समय लग सकता है, विशेष रूप से सिंथेटिक फाइबर, जो कभी भी पूरी तरह से विघटित नहीं हो सकते हैं।
- उत्पादन प्रक्रियाओं से प्रदूषण: वस्त्रों के उत्पादन में रंगाई, परिष्करण और रासायनिक उपचार जैसी विभिन्न प्रक्रियाएं शामिल होती हैं, जो प्रदूषकों को हवा, पानी और मिट्टी में छोड़ सकती हैं।
- माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण: कई वस्त्र, विशेष रूप से पॉलिएस्टर और नायलॉन जैसे सिंथेटिक फाइबर से बने, धोने पर माइक्रोप्लास्टिक निकल जाते हैं।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन: कपड़ा उद्योग ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है, मुख्य रूप से ऊर्जा-गहन उत्पादन प्रक्रियाओं और परिवहन के कारण।

कपड़ा पुनर्चक्रण

- कपड़ा पुनर्चक्रण से तात्पर्य बेकार पड़े वस्त्रों और कपड़ों को पुन: उपयोग करने, पुन: उपयोग करने या नए उत्पादों या सामग्रियों में बदलने की प्रक्रिया से है।
- लैंडफिल या भस्मक में भेजे जाने के बजाय, कपड़ों को इकट्ठा किया जाता है, छांटा जाता है, और संसाधित किया जाता है ताकि फाइबर, यार्न और कपड़े जैसी मूल्यवान सामग्री प्राप्त की जा सके, जिसका उपयोग नए कपड़े, इन्सुलेशन, पैडिंग, कारपेटिंग और अन्य बनाने के लिए किया जा सकता है।

कपड़ा पुनर्चक्रण क्यों महत्वपूर्ण है?

- पर्यावरण संरक्षण: कपड़ा पुनर्चक्रण लैंडफिल पर बोझ को कम करने, मूल्यवान लैंडफिल स्थान को संरक्षित करने और पर्यावरण को प्रदूषित करने वाले कचरे की मात्रा को कम करने में मदद करता है।

- संसाधनों का संरक्षण: वस्त्रों का पुनर्चक्रण कपास, ऊन और पॉलिएस्टर जैसी मूल्यवान सामग्रियों की पुनर्प्राप्ति और पुन: उपयोग की अनुमति देता है।
- ऊर्जा की बचत: पुनर्नवीनीकृत वस्त्रों को नए उत्पादों में संसाधित करने से अक्सर नए सिरे से वस्त्र बनाने की तुलना में कम ऊर्जा की खपत होती है, जिससे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन कम होता है और जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम होती है।
- आर्थिक लाभ: कपड़ा पुनर्चक्रण, पुनर्चक्रण, पुनर्चक्रण और पुनर्चक्रित उत्पादों के निर्माण में शामिल उद्योगों का समर्थन करके आर्थिक अवसर पैदा कर सकता है।
- सामाजिक प्रभाव: कपड़ा रीसाइक्लिंग को बढ़ावा देने से टिकाऊ उपभोग प्रथाओं के बारे में जागरूकता बढ़ती है और व्यक्तियों को अपशिष्ट को कम करने और पर्यावरण की रक्षा के लिए कार्रवाई करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

भारतीय परिदृश्य

- भारत दुनिया के सबसे बड़े कपड़ा उत्पादकों और निर्यातकों में से एक है।
- कपड़ा और परिधान (T&A) उद्योग भारत की अर्थव्यवस्था में सबसे बड़े योगदानकर्ताओं में से एक है, जो देश की जीडीपी का 2%, मूल्य के संदर्भ में उद्योग उत्पादन का 7% और कुल निर्यात का 11.4% है।
- उत्पादन और उपभोग पैटर्न दोनों ही महत्वपूर्ण मात्रा में अपशिष्ट उत्पादन का कारण बनते हैं।
- अनुमान बताते हैं कि भारत सालाना तीन स्रोतों- घरेलू निर्माताओं, घरेलू उपभोक्ताओं और अन्य देशों से आने वाले आयातित कचरे से ~7793 किलोटन कपड़ा कचरे का प्रबंधन करता है।

भारत में कपड़ा अपशिष्ट प्रबंधन

- भारत ने 1990 के दशक में अपना रीसाइक्लिंग उद्योग स्थापित किया था और आज कपड़ा अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए एक अच्छी तरह से नेटवर्क मूल्य श्रृंखला के साथ यांत्रिक रीसाइक्लिंग में एक गढ़ है।
- हालाँकि, यह उद्योग सूक्ष्म, लघु और बड़े हितधारकों का मिश्रण है और लगभग 41% कचरा वर्तमान में अन्य संबद्ध उद्योगों में उपयोग के लिए जा रहा है।
- अनुसंधान असंगठित अपशिष्ट मूल्य श्रृंखला और अकुशल अपशिष्ट प्रबंधन के आसपास की चुनौतियों को भारतीय कपड़ा अपशिष्ट प्रबंधन उद्योग की क्षमता को साकार करने में प्रमुख बाधा के रूप में इंगित करता है।



Figure 3: Value chain of textile waste in India[6]

सरकारी पहल

- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016: पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत तैयार किए गए ये नियम, कपड़ा अपशिष्ट सहित भारत में ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए एक व्यापक रूपरेखा प्रदान करते हैं।
- प्रोजेक्ट SU.RE: सरकार ने 2019 में एक सतत संकल्प लॉन्च किया।
- यह फैशन उद्योग के लिए एक स्थायी मार्ग स्थापित करने के लिए भारत के परिधान उद्योग की प्रतिबद्धता है।
- यह परियोजना क्षेत्र को सतत विकास लक्ष्य (SDG) और दीर्घकालिक पर्यावरण, सामाजिक और कॉर्पोरेट प्रशासन लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करेगी।
- सतत प्रथाओं को बढ़ावा देना: सरकार कार्यशालाओं, सेमिनारों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों सहित विभिन्न पहलों के माध्यम से कपड़ा उद्योग में जागरूकता और टिकाऊ प्रथाओं को अपनाने को बढ़ावा देती है।
- प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना (TUFS): टीयूएफएस कपड़ा मंत्रालय की एक योजना है जिसका उद्देश्य दक्षता में सुधार और पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए कपड़ा मशीनरी के आधुनिकीकरण और उन्नयन के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना है।
- एकीकृत प्रसंस्करण विकास योजना (आईपीडीएस): आईपीडीएस कपड़ा मंत्रालय के तहत एक और योजना है जो कपड़ा विनिर्माण इकाइयों में टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने पर केंद्रित है, जिसमें जल संरक्षण, अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग की पहल शामिल है।

सिफारिशों

- अपशिष्ट प्रबंधन: उद्योग अपने उत्पाद डिजाइन में सुधार करके, अधिक टिकाऊ सामग्रियों का उपयोग करके और अधिक कचरे का पुनर्चक्रण करके कचरे को कम कर सकता है।
- बुनियादी ढांचा: उद्योग को चक्रीयता का समर्थन करने वाले बुनियादी ढांचे में निवेश करना चाहिए, जैसे रीसाइक्लिंग सुविधाएं और संग्रह केंद्र।
- मूल्य श्रृंखला शिक्षा और जागरूकता: उद्योग को अपने हितधारकों को सर्कुलरिटी के लाभों के बारे में शिक्षित करने की आवश्यकता है और वे इसमें कैसे योगदान दे सकते हैं।
- सरकारी नीति: सरकार पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए टिकाऊ प्रथाओं के लिए प्रोत्साहन प्रदान करके और उद्योग को विनियमित करके परिपत्रता का समर्थन कर सकती है।

- उपभोक्ता जुड़ाव: उद्योग को उपभोक्ताओं के लिए अपने कपड़ों को रीसायकल करना और टिकाऊ उत्पाद खरीदना आसान बनाकर उन्हें चक्रीयता में संलग्न करने की आवश्यकता है।
- जीवन के अंत का प्रबंधन: उपभोक्ता के बाद के कचरे को उचित तरीके से प्रबंधित करने के लिए पुनर्चक्रण, पुनर्चक्रण, दान और अन्य प्रथाओं का पता लगाया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

- निष्कर्षतः, टिकाऊ कपड़ा उत्पाद चक्राकार अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- जैसे-जैसे फैशन उद्योग बढ़ता जा रहा है, पर्यावरण को बनाए रखने के लिए टिकाऊ-सक्षम, रीसाइक्लिंग और नैतिक प्रथाओं की आवश्यकता समाज की वर्तमान आवश्यकता बनती जा रही है।
- टिकाऊ कपड़ा उत्पादन और रीसाइक्लिंग प्रथाओं को अपनाकर, हम अपशिष्ट को कम कर सकते हैं, संसाधनों का संरक्षण कर सकते हैं, नौकरी के अवसर पैदा कर सकते हैं और सांस्कृतिक परंपराओं को संरक्षित कर सकते हैं आदि।

भारत में चीता के जीवित रहने की संभावनाएँ

पाठ्यक्रम: जीएस3/पर्यावरण और जैव विविधता; वन्यजीव

प्रीलिम्स + मेन्स

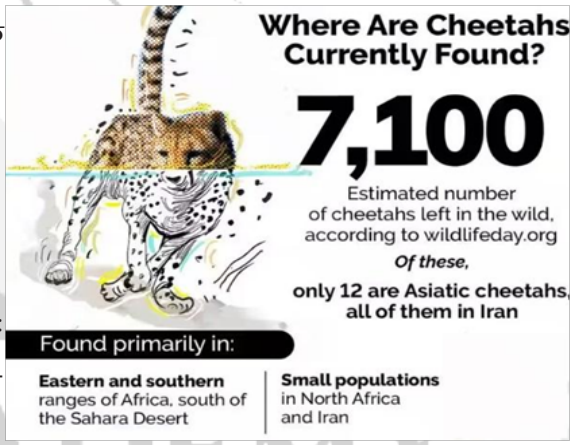
प्रसंग:

- हाल ही में मध्य प्रदेश के कूनो राष्ट्रीय उद्यान के वन्यजीव अधिकारियों ने सात चीता शावकों के जन्म की जानकारी दी।

चीता (एसिनोनिक्स जुबेटस) के बारे में:

- यह पृथ्वी पर सबसे तेज़ स्थलीय जानवर है, और अफ्रीका और मध्य ईरान का मूल निवासी है।
- गर्भाधान अवधि: 93 दिन;
- शावक मृत्यु दर: संरक्षित क्षेत्रों (जैसे राष्ट्रीय उद्यान और वन्यजीव अभ्यारण्य) में अधिक; यह 90% तक हो सकता है;
- औसत जीवन काल (जंगली में): 10 - 12 वर्ष।
- वयस्क नर लगभग 8 वर्ष (वयस्क मृत्यु दर जंगली चीता आबादी की वृद्धि और अस्तित्व के लिए सबसे महत्वपूर्ण सीमित कारकों में से एक है)।

भारत में चीता (एशियाई):



- चीता को फिर से लाने की पहली योजना: पहला ठोस कदम 1970 के दशक में ईरान के साथ बातचीत के दौरान उठाया गया था।
- भारत के विलुप्त जानवरों की तरह ईरान के चीते भी एशियाई थे।
- योजना एशियाई शेरों को एशियाई चीतों से बदलने की थी।
- 2009 में: भारत में ईरानी चीतों के स्रोत का एक और प्रयास असफल रहा।
- ईरान ने अपने चीतों की क्लोनिंग की अनुमति नहीं दी।
- 2020 में: दक्षिण अफ्रीकी विशेषज्ञों ने चार संभावित स्थलों का दौरा किया: कूनो-पालपुर, नौरादेही वन्यजीव अभयारण्य, गांधी सागर वन्यजीव अभया-रण्य और माधव राष्ट्रीय उद्यान।
- 2022 में: भारत सरकार ने 'भारत में चीता के परिचय के लिए कार्य योजना' के तहत चीतों को फिर से शामिल करने का निर्णय लिया है।
- इसका उद्देश्य चीता को वापस लाना है।
- परियोजना के हिस्से के रूप में, पांच वर्षों में विभिन्न राष्ट्रीय उद्यानों में 50 चीतों को लाया जाएगा, और यह प्रोजेक्ट चीता के तहत किया जा रहा है, जो दुनिया की पहली अंतर-महाद्वीपीय बड़े जंगली मांसाहारी अनुवाद परियोजना है।
- इसका उद्देश्य ऐतिहासिक सीमा के भीतर प्रतिनिधि पारिस्थितिक तंत्र में चीता की कार्यात्मक भूमिका को फिर से स्थापित करना है।

- **African Cheetah:**
  - **IUCN Status:** Vulnerable
  - **Characteristics:** They are bigger in size as compared to Asiatic Cheetah.
- **Asiatic Cheetah:**
  - **IUCN Status:** Critically Endangered
  - **Status in India:** Declared extinct in India in 1952.
  - **Distribution:** They are only 40-50 and found **only in Iran.**
  - **Characteristics:** Smaller and paler than the African cheetah.

कुनो पालपुर राष्ट्रीय उद्यान

- इसकी स्थापना 1981 में एक वन्यजीव अभयारण्य के रूप में की गई थी।

A. 2018 में इसे राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा दिया गया।

- कूनो पालपुर वन्यजीव अभयारण्य एशियाई शेरों के लिए भारत का दूसरा घर बनने पर काम चल रहा है।

इसे चीता के लिए क्यों चुना गया?

मध्य भारतीय राज्यों के 10 सर्वेक्षण स्थलों में से, कुनो पालपुर राष्ट्रीय उद्यान को सर्वोच्च दर्जा दिया गया है।

A. ऐसा इसके उपयुक्त आवास और पर्याप्त शिकार आधार के कारण है।

- कूनो संभवतः देश का एकमात्र वन्यजीव स्थल है जहां पार्क के अंदर से गांवों का पूरी तरह से स्थानांतरण हो गया है।
- यह भारत की चार बड़ी बिल्लियों - बाघ, शेर, तेंदुआ और चीता - को आवास देने और उन्हें पहले की तरह सह-अस्तित्व की अनुमति देने की संभावना प्रदान करता है।

भूमिका चीता द्वारा निभाई गई

- पारिस्थितिक: चीते मांसाहारी पदानुक्रम के भीतर एक अद्वितीय पारिस्थितिक भूमिका निभाते हैं और उनकी बहाली से भारत में पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य में वृद्धि होने की उम्मीद है।
- यह भारत के खुले जंगलों और घास के मैदानों के पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल करने में मदद करता है, जो नुकसान झेल रहे हैं।
- संरक्षण: चीता उन क्षेत्रों में सामान्य सुरक्षा और पारिस्थितिक पर्यटन में सुधार करके भारत के व्यापक संरक्षण लक्ष्यों को लाभान्वित कर सकता है जो पहले उपेक्षित रहे हैं।
- इन अत्यधिक शोषित और उपेक्षित प्रणालियों में निवेश किए गए संसाधन बेहतर प्रबंधन सुनिश्चित करते हैं और देश के लिए उनकी पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को बहाल करते हैं।
- एक प्रमुख प्रजाति: चीता अपने शिकार-आधार और घास के मैदान और अर्ध-शुष्क पारिस्थितिक तंत्र की अन्य लुप्तप्राय प्रजातियों को बचाने के लिए एक प्रमुख प्रजाति के रूप में कार्य करता है।
- भारत दुनिया की सबसे बड़ी मुक्त विचरण करने वाली पशुधन आबादी का घर है।

चीता को खतरा:

- बाघों और तेंदुओं के साथ सह-अस्तित्व: तेंदुओं के साथ संघर्ष, अवैध शिकार और पार्क की सीमाओं के बाहर से चीतों को पकड़ने के दौरान होने वाली मौतें जैसे खतरे नए निवास स्थान में पुन: स्थापित प्रजातियों पर मंडरा रहे हैं।
- बाघ और तेंदुए जैसे अधिक आक्रामक शिकारी चीतों से प्रतिस्पर्धा करेंगे।
- उन्हें पार्क के बाहरी इलाके में ले जाया जा सकता है, जहां उनका मनुष्यों के साथ संघर्ष हो सकता है।
- मानवजनित खतरे: इनमें जंगली मांस के लिए जाल बिछाना और पशुधन की लूट के कारण प्रतिशोधात्मक हत्याएं शामिल हैं।
- बंदी प्रजनन: विशेषज्ञों के बीच एक चिंता है कि कैद में रखे गए चीतों में कमजोर आनुवांशिकी बनी रह सकती है और अंततः जीन पूल कमजोर हो सकता है, जिसके परिणामस्वरूप जानवरों को जीवित रहने के लिए निरंतर मानव हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है।
- चीते खुले जंगलों और घास के मैदान पारिस्थितिकी तंत्र के लिए जाने जाते हैं।

Impacts of Close Enclosure on Cheetah:

- According to Kuno officials, the cubs are **safe in enclosures, away from predators.**
  - But they are going to be artificially protected from **danger without protecting the genetics.**
- Housing cheetahs in small enclosures has been linked to *'stress related behaviours, medical conditions and reduced reproductive performance'.*

कूनो-पालपुर राष्ट्रीय उद्यान की स्थान संबंधी चुनौतियाँ:

- कूनो-पालपुर राष्ट्रीय उद्यान का संरक्षित क्षेत्र बड़े पैमाने पर शुष्क, पर्णपाती जंगल है।
- अफ्रीकी चीते, जो उस महाद्वीप के सवाना के अधिक आदी हैं, कुनो के लिए अच्छी तरह से अनुकूलित हो जाते हैं।
- ऐसी परिकल्पना है कि घाव के माध्यम से अफ्रीकी चीता परजीवियों के संपर्क में आया होगा, भारतीय बड़ी बिल्लियाँ भी आमतौर पर प्रतिरोधी होती हैं।

विशिष्ट शिकार आधार:

- भारतीय चीते बड़े पैमाने पर काले हिरण और चिंकारा पर निर्भर थे, कभी-कभी चीतल पर और शायद ही कभी नीलगाय पर।
- माना जाता है कि इनमें से कुछ प्रजातियाँ कुनो से गायब हो गई हैं।

सरकार के प्रयास:

- शिकार का आधार बढ़ाना: 500 हेक्टेयर के बाड़े के अंदर शिकार का आधार बढ़ाने के लिए, कूनो राष्ट्रीय उद्यान ने राज्य के पेंच और नरसिंहगढ़ वन्यजीव अभयारण्यों से 238 चीतल या चित्तीदार हिरण (एक्सिस अक्ष) लाए हैं और लगभग 300 हिरन और लाने की योजना बना रहे हैं।
- क्रमिक सह-अस्तित्व: केंद्र की कार्य योजना के अनुसार, समय के साथ, चीता और तेंदुए की आबादी सह-अस्तित्व में सक्षम हो जाएगी।
- ट्रैकिंग: चीतों के शुरुआती बैच और उनकी संभावित संतानों को रेडियो-कॉलर किया जाएगा और कम से कम 10 वर्षों तक ट्रैक किया जाएगा।

वारंगल झील में स्पर-विंड लैपविंग देखा गया

पाठ्यक्रम: समाचार में प्रजातियाँ

प्रारंभिक

प्रसंग

- तेलंगाना की एक पक्षी अवलोकन टीम ने हाल ही में वारंगल के पास अम्मावारीपेट झील में एक स्पर-विंड लैपविंग देखा।

स्पर-विंड लैपविंग



- वैज्ञानिक नाम : वेनेलस स्पिनोसस
- मूल निवासी: उत्तरी अफ्रीका, मध्य पूर्व और भूमध्यसागरीय क्षेत्र।
- पर्यावास: यह आर्द्रभूमि के आसपास पाया जाता है, लेकिन खेती वाले क्षेत्रों और यहां तक कि उपनगरों और शहरी सेटिंग्स में भी पानी से दूर पाया जाता है।

विशेषताएं:

एक वेडर पक्षी: लंबे पैर और लंबी गर्दन वाला एक पक्षी, जो पानी के पास रहता है और मछली खाता है।
स्वर: यह बहुत मुखर है, एक भेदी और बार-बार "सिक-सिक-सिक..." ध्वनि उत्पन्न करता है।
भोजन की आदतें: यह मुख्य रूप से आर्थ्रोपोड्स के साथ-साथ छोटे सरीसृपों और उभयचरों को भी भोजन प्रदान करता है।
IUCN स्थिति: कम से कम चिंता का विषय

ला नीना ने भारत में वायु गुणवत्ता को प्रभावित किया

पाठ्यक्रम: जीएस1/भूगोल, जीएस3/पर्यावरण और जलवायु परिवर्तन

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- जलवायु परिवर्तन द्वारा विस्तारित एक अभूतपूर्व ट्रिपल-डिप ला-नीना घटना ने भारत में वायु गुणवत्ता को प्रभावित किया है।

भारत में प्रदूषण और सर्दियों के महीनों के बीच संबंध

- अक्टूबर से जनवरी के दौरान, उत्तरी भारतीय शहरों में PM2.5 की बहुत अधिक सांद्रता का अनुभव होता है।
- विभिन्न प्रकार के मौसम संबंधी कारक - तापमान, नमी, हवा में भारीपन, हवा की गति और दिशा - वायुमंडल के निचले स्तरों में प्रदूषकों को फंसाने में भूमिका निभाते हैं।
- ये कारक अन्य क्षेत्रों से प्रदूषकों, विशेष रूप से पंजाब और हरियाणा में कृषि अपशिष्ट जलाने से उत्पन्न प्रदूषकों को दिल्ली और आसपास के क्षेत्रों में ले जाने के लिए भी जिम्मेदार हैं।
- दूसरी ओर देश के पश्चिमी और दक्षिणी भागों में महासागरों से निकटता के कारण प्रदूषण का स्तर हमेशा अपेक्षाकृत कम रहा है।

दुर्लभ 'ट्रिपल डिप' ला नीना

- 2022-23 की सर्दी असामान्य ट्रिपल-डिप ला नीना घटना के अंतिम चरण के साथ मेल खाती है, जो 21वीं सदी में पहली है।
- 2022-23 के सर्दियों के मौसम में प्रायद्वीपीय भारतीय शहरों में हवा की गुणवत्ता खराब हो गई लेकिन भारत के उत्तरी भाग में इसमें सुधार हुआ।
- जलवायु परिवर्तन से प्रभावित इस घटना ने बड़े पैमाने पर हवा के पैटर्न को प्रभावित किया, जिसने उत्तर भारतीय शहरों में ठहराव की स्थिति को रोकने में निर्णायक भूमिका निभाई और इस प्रकार हवा की गुणवत्ता में सुधार हुआ।

अल नीनो, ला नीना और ENSO

अल नीनो

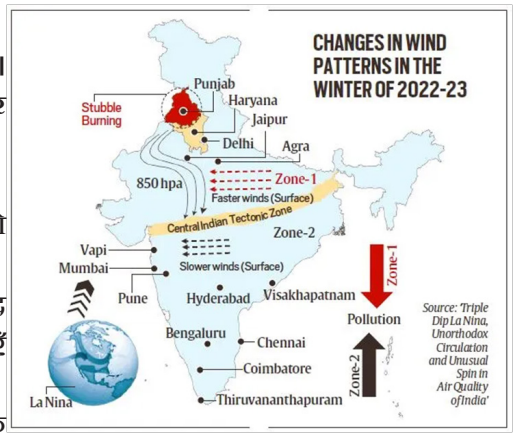
- अल नीनो मध्य-पूर्व भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में समुद्री जल का गर्म होना है जो हर कुछ वर्षों में होता है।
- अल नीनो के दौरान, भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में सतह का तापमान बढ़ जाता है, और व्यापारिक हवाएँ - पूर्व-पश्चिम हवाएँ जो भूमध्य रेखा के पास चलती हैं - कमजोर हो जाती हैं।
- अल नीनो उत्तरी अमेरिका और कनाडा में शुष्क, गर्म सर्दियों का कारण बनता है और अमेरिकी खाड़ी तट और दक्षिणपूर्वी अमेरिका में बाढ़ का खतरा बढ़ाता है। यह इंडोनेशिया और ऑस्ट्रेलिया में भी सूखा लाता है।
– भारत में इसके कारण कम वर्षा होती है तथा अधिक गर्मी पड़ती है।

ला नीना

– ला नीना अल नीनो के विपरीत है। भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में ला नीना औसत समुद्री सतह तापमान (SST) से अधिक ठंडा है।
- व्यापारिक हवाएँ सामान्य से अधिक तेज़ होती हैं, जो गर्म पानी को एशिया की ओर धकेलती हैं।
- इससे दक्षिणी अमेरिका में शुष्क स्थिति और कनाडा में भारी वर्षा होती है। इसे ऑस्ट्रेलिया में भारी बाढ़ से भी जोड़ा गया है।
– भारत में, ला नीना विशेष रूप से इसके उत्तर-पश्चिम में वर्षा को तीव्र करता है।

अल नीनो दक्षिणी दोलन (ENSO)
- अल नीनो, ला नीना और दो विपरीत प्रभावों के बीच की तटस्थ अवस्था के संयोजन को ENSO कहा जाता है।
– दक्षिणी दोलन उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में समुद्र के स्तर के दबाव में बड़े पैमाने पर परिवर्तन हैं।

हवा की दिशा



- सामान्य हवा की दिशा में बदलाव के कारण 2022 की सर्दियों में विसंगति पैदा हुई।
- इस समय हवा आमतौर पर उत्तर-पश्चिमी दिशा में, पंजाब से दिल्ली की ओर और आगे गंगा के मैदानी इलाकों में चलती है।
- हालाँकि, 2022 की सर्दियों में हवा का परिसंचरण उत्तर-दक्षिण दिशा में था।
- पंजाब और हरियाणा से आने वाले प्रदूषक तत्व दिल्ली और आसपास के क्षेत्रों को पार करते हुए राजस्थान और गुजरात से होते हुए दक्षिणी क्षेत्रों में चले गए।
- मुंबई के मामले में, आमतौर पर हवा की धाराएँ हर कुछ दिनों में ज़मीन से समुद्र की ओर बहने के बीच बदलती रहती हैं। ज़मीन से समुद्र की ओर बहने पर हवाएँ प्रदूषकों को शहर से बाहर ले जाती हैं।
- हालाँकि, 2022 में, हर चार से पाँच दिनों में दिशा बदलने के बजाय, हवाएँ एक सप्ताह या 10 दिनों से अधिक समय तक एक ही दिशा में बनी रहीं, जिससे मुंबई में प्रदूषकों का संचय अधिक हुआ।

भारत का कॉफ़ी उद्योग

पाठ्यक्रम: जीएस3/प्रमुख फसलें- देश के विभिन्न हिस्सों में फसल पैटर्न

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- भारतीय कॉफी क्षेत्र के लिए एक महत्वपूर्ण विकास में, भारतीय कॉफी बोर्ड ने दुबई में एक क्रेता-विक्रेता बैठक आयोजित की, जो उद्योग के वैश्विक विस्तार में एक नया अध्याय है।
- गल्फूड 2024 के मौके पर आयोजित इस कार्यक्रम का आयोजन संयुक्त अरब अमीरात में भारतीय दूतावास और भारतीय कॉफी बोर्ड द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था।

भारतीय कॉफ़ी बोर्ड

- 'कॉफ़ी बोर्ड' की स्थापना एक संवैधानिक अधिनियम "कॉफ़ी अधिनियम VII, 1942 के माध्यम से की गई थी।
- प्रशासनिक नियंत्रण: वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय।
- संरचना: बोर्ड में अध्यक्ष और सचिव और मुख्य कार्यकारी अधिकारी सहित 33 सदस्य शामिल हैं।

A. शेष 31 सदस्य विभिन्न हितों का प्रतिनिधित्व करते हैं जैसे कॉफी उगाने वाले उद्योग, कॉफी व्यापार हित, क्योरिंग प्रतिष्ठान, श्रम और उपभोक्ताओं के हित, प्रमुख कॉफी उत्पादक राज्यों की सरकारों के प्रतिनिधि और संसद सदस्य।

- वैधानिक समितियाँ: बोर्ड छह वैधानिक समितियों के माध्यम से कार्य करता है जिन्हें एक वर्ष के कार्यकाल के लिए नियुक्त किया जाता है और प्रत्येक समिति के कार्य कॉफ़ी अधिनियम के अनुसार होते हैं।

– भूमिका: बोर्ड की गतिविधियों का उद्देश्य व्यापक रूप से है

(i) उत्पादन, उत्पादकता और गुणवत्ता में वृद्धि;

(ii) भारतीय कॉफी के लिए उच्च मूल्य रिटर्न प्राप्त करने के लिए निर्यात प्रोत्साहन

(iii) घरेलू बाजार के विकास का समर्थन करना।

ऐतिहासिक संदर्भ

- उत्पत्ति: कॉफ़ी शब्द इथियोपिया से आया है, जहाँ इसे इतक़ाहवे कहा जाता है।
- भारत में परिचय: कॉफी के बीज अरब व्यापारियों द्वारा कुलीन वर्ग के उपयोग के लिए भारत लाए गए थे। अरबों ने दक्षिण भारत और श्रीलंका में कॉफ़ी के बागान लगाए।
- एक सूफ़ी, बाबा बुदान ने कर्नाटक के चिकमगलुरु के आसपास कॉफी के पौधे उगाए।
- 1830 से शुरू होकर, ब्रिटिश अग्रदूतों ने दो प्रकार के कॉफ़ी पौधों में कॉफ़ी एस्टेट लगाए -
- अधिक ऊंचाई पर कॉफ़ी अरेबिका, और निचली पहुंच में कॉफ़ी रोबस्टा।
- अरेबिका नाम इसलिए पड़ा क्योंकि अरब व्यापारी यूरोप में क़हवे का व्यापार करते थे जबकि रोबस्टा किस्म पश्चिम अफ्रीका से आई थी और रोग के प्रति अधिक प्रतिरोधी है।

भारत का कॉफ़ी उद्योग

- उत्पादन: भारत 2020 में वैश्विक उत्पादन के लगभग 3% के साथ शीर्ष 10 कॉफी उत्पादक देशों में से एक है।
- दो प्रकार की कॉफी: अरेबिका और रोबस्टा। अपने हल्के सुगंधित स्वाद के कारण रोबस्टा कॉफी की तुलना में अरेबिका का बाजार मूल्य अधिक है।
- रोबस्टा प्रमुख रूप से निर्मित कॉफी है जिसकी कुल उत्पादन में हिस्सेदारी 72% है।
- विशिष्टता: भारत की कॉफी इस मायने में अद्वितीय है कि यह छाया में उगाई जाती है।

- विशेष रूप से, देश के 35% कॉफ़ी निर्यात में अब मूल्य-वर्धित और विशेष कॉफ़ी शामिल हैं, जो प्रीमियम पेशकशों की ओर बदलाव को दर्शाता है।
- प्रमुख उत्पादक: कॉफ़ी का उत्पादन बड़े पैमाने पर भारत के दक्षिणी भाग में किया जाता है।
- कर्नाटक भारत में कुल कॉफी उत्पादन का लगभग 70% उत्पादन करने वाला सबसे बड़ा उत्पादक है।
- केरल दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है, जिसकी हिस्सेदारी लगभग 23% है और तमिलनाडु केवल 6% है।
- उड़ीसा और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में भी उत्पादन का अनुपात कम है।
- रोजगार: उद्योग भारत में 2 मिलियन से अधिक लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार प्रदान करता है।
- निर्यात: देश अपने उत्पादन का 70% से अधिक निर्यात करता है। FAO के आंकड़ों के अनुसार, भारत मात्रा के हिसाब से कॉफी का आठवां सबसे बड़ा निर्यातक है।
- भारत प्रमुख रूप से रोबस्टा कॉफी बीन्स का निर्यात करता है, जो अरेबिका कॉफी की तुलना में कम अम्लता और उच्च कड़वाहट वाली कॉफी बीन प्रजाति है।
- देश के कुल कॉफ़ी निर्यात का लगभग एक-तिहाई हिस्सा इंस्टेंट कॉफ़ी का है।
- शीर्ष निर्यात गंतव्य: इटली, जर्मनी, बेल्जियम और रूसी संघ भारत से कॉफी के सबसे बड़े आयातक हैं

चुनौतियां

- बूढ़े होते बागान: बड़ी संख्या में कॉफी के बागान पुराने हो रहे हैं, जिससे उत्पादकता कम हो रही है और उन्नत किस्मों के साथ दोबारा रोपण की आवश्यकता पड़ रही है।
- कीट और बीमारियाँ: कॉफी पत्ती की जंग और अन्य बीमारियाँ महत्वपूर्ण खतरे पैदा करती हैं, जिसके लिए रोग प्रबंधन प्रथाओं में निवेश बढ़ाने की आवश्यकता होती है।
- कम उत्पादकता: अन्य प्रमुख उत्पादकों की तुलना में, पारंपरिक खेती के तरीकों और अपर्याप्त बुनियादी ढांचे के कारण भारत की प्रति हेक्टेयर कॉफी उपज कम रहती है।
- जलवायु परिवर्तन: अनियमित वर्षा, बढ़ता तापमान और चरम मौसम की घटनाएं कॉफ़ी उत्पादन को बाधित कर रही हैं, जिससे उपज में गिरावट और गुणवत्ता संबंधी समस्याएं पैदा हो रही हैं।
- मूल्य अस्थिरता: वैश्विक कॉफी की कीमतों में उतार-चढ़ाव किसानों की आय पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है और निवेश को हतोत्साहित कर सकता है।

पैमाने

- जलवायु-स्मार्ट कृषि: बदलती जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल जलवायु-लचीली कॉफी किस्मों, छाया प्रबंधन प्रथाओं और वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देना।
- रोग प्रबंधन: प्रतिरोधी किस्मों, प्रारंभिक पहचान प्रणालियों और टिकाऊ कीट नियंत्रण विधियों के अनुसंधान और विकास में निवेश करना।
- पुनर्रोपण और आधुनिकीकरण: अधिक उपज देने वाली रोग प्रतिरोधी किस्मों के साथ पुनर्रोपण को प्रोत्साहित करना और ड्रिप सिंचाई और फर्टिगेशन जैसी आधुनिक कृषि पद्धतियों को अपनाना।
- मूल्य संवर्धन: प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना का समर्थन करना, विशेष कॉफी की घरेलू खपत को बढ़ावा देना और मूल्य वर्धित उत्पादों के लिए निर्यात के अवसरों की खोज करना।
- प्रचार और ब्रांडिंग: ब्रांडिंग, व्यापार मेलों में भागीदारी और भौगोलिक संकेत मान्यता के माध्यम से भारतीय कॉफी के बारे में घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय जागरूकता बढ़ाना।

सरकारी पहल

- सब्सिडी: भारत सरकार ने पारंपरिक क्षेत्रों में कॉफी विकसित करने के लिए किसानों को प्रति हेक्टेयर 2,500-यूएस $ 3,500 के बीच सब्सिडी प्रदान करने की पहल की।
- कॉफी विकास कार्यक्रम (सीडीपी): सरकार कॉफी विकास कार्यक्रम (सीडीपी) के तहत गैर-पारंपरिक कॉफी उगाने वाले क्षेत्रों का भी समर्थन करती है।
- आदिवासी विकास की राष्ट्रीय नीति: आंध्र प्रदेश, उड़ीसा, महाराष्ट्र, पूर्वोत्तर राज्यों और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह जैसे गैर-पारंपरिक क्षेत्रों में कॉफी की खेती को प्रोत्साहित किया जा रहा है।
- निर्यात प्रोत्साहन: विभिन्न निर्यात प्रोत्साहन पहलों के तहत, निर्यात आय को अधिकतम करने में मदद के लिए पारगमन और माल ढुलाई सहायता प्रदान की जाती है।
- उच्च मूल्य वाली कॉफी के निर्यात के लिए प्रोत्साहन: इसका उद्देश्य संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा और जापान जैसे महत्वपूर्ण उच्च मूल्य वाले अंतरराष्ट्रीय बाजारों में मूल्य वर्धित कॉफी और उच्च मूल्य विभेदित कॉफी की बाजार हिस्सेदारी को बढ़ाकर निर्यात आय को अधिकतम करना है।

पश्चिमी गोलार्ध

- कुल मिलाकर, भारत के कॉफी उद्योग की स्थिरता और वृद्धि सुनिश्चित करने, किसानों की आय बढ़ाने और देश के आर्थिक विकास में योगदान देने के लिए संबंधित चुनौतियों का समाधान करना और प्रभावी उपायों को लागू करना महत्वपूर्ण है।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी और ग्रामीण विकास पहल के साथ कॉफी उद्योग को एकीकृत करने से आजीविका के अवसर पैदा हो सकते हैं और कॉफी उगाने वाले क्षेत्रों में जीवन स्तर में सुधार हो सकता है।

5 विज्ञान और तकनीक

न्यूरालिंक प्रत्यारोपण

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- पहले मानव रोगी को हाल ही में ब्रेन-चिप स्टार्टअप न्यूरालिंक से एक प्रत्यारोपण प्राप्त हुआ है।

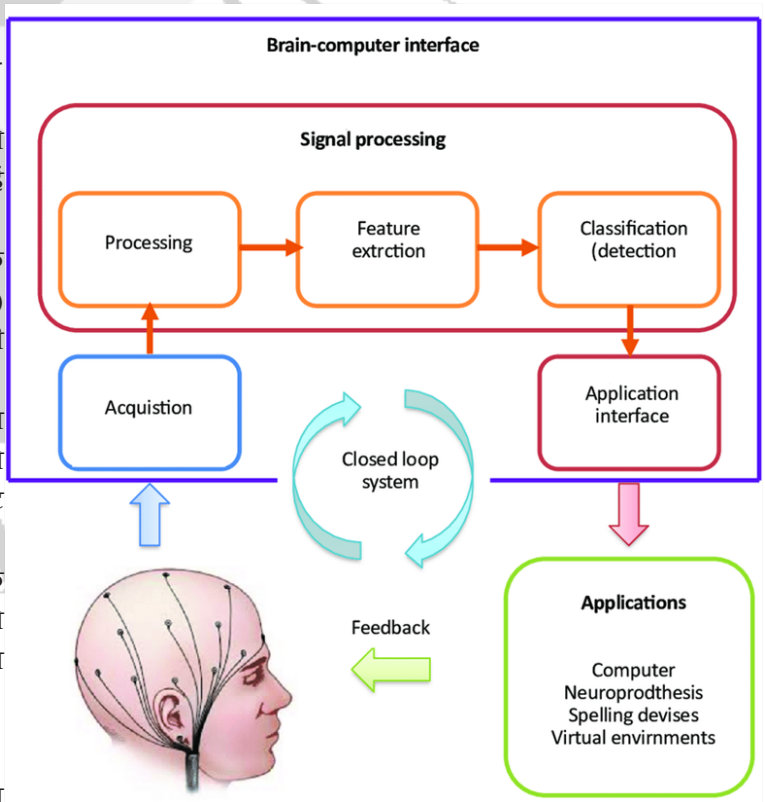
के बारे में

- प्रीलिम्स परिणाम आशाजनक न्यूरॉन स्पाइक का पता लगाते हैं।
- स्पाइक्स न्यूरॉन्स द्वारा की जाने वाली गतिविधि है, जिसे राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान उन कोशिकाओं के रूप में वर्णित करता है जो मस्तिष्क और शरीर में जानकारी भेजने के लिए विद्युत और रासायनिक संकेतों का उपयोग करती हैं।
- यह आशा देता है कि स्टार्टअप तकनीक रोगियों को पक्षाघात और कई न्यूरोलॉजिकल स्थितियों से उबरने में मदद करेगी।

न्यूरालिंक

- न्यूरालिंक एक न्यूरोटेक्नोलॉजी कंपनी है जिसकी स्थापना एलन मस्क ने 2016 में की थी।
- कंपनी का मुख्य लक्ष्य मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) विकसित करना है जिसे मानव मस्तिष्क में प्रत्यारोपित किया जा सकता है।
- ये बीसीआई लोगों को अपने विचारों से कंप्यूटर और अन्य उपकरणों को नियंत्रित करने की अनुमति देंगे, और विभिन्न प्रकार की न्यूरोलॉजिकल स्थितियों के इलाज के लिए भी इसका उपयोग किया जा सकता है।
- न्यूरालिंक का BCI एक छोटा, लचीला उपकरण है जिसे मस्तिष्क के मोटर कॉर्टेक्स में प्रत्यारोपित किया जाता है।
- डिवाइस में हजारों छोटे इलेक्ट्रोड होते हैं जो न्यूरॉन्स की विद्युत गतिविधि का पता लगा सकते हैं। फिर इस गतिविधि को एक कंप्यूटर द्वारा संसाधित किया जाता है, जो इसे आदेशों या इरादों के रूप में व्याख्या कर सकता है।

ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI)



- BCI ऐसी प्रणालियाँ हैं जो मानव विचार और बाहरी प्रौद्योगिकी के बीच अंतर को पाटती हैं।
- कार्य करना: बीसीआई मस्तिष्क की गतिविधि को पकड़ते हैं और उन संकेतों में अनुवाद करते हैं जिन्हें कंप्यूटर समझ सकते हैं। विभिन्न दृष्टिकोण मौजूद हैं:
- गैर-आक्रामक बीसीआई: ये खोपड़ी के बाहर से मस्तिष्क तरंगों को मापने के लिए ईईजी (इलेक्ट्रोएन्सेफलोग्राफी) जैसे सेंसर का उपयोग करते हैं। वे अच्छी पोर्टेबिलिटी लेकिन कम रिज़ॉल्यूशन प्रदान करते हैं।
- आंशिक रूप से आक्रामक बीसीआई: ये खोपड़ी या खोपड़ी के नीचे प्रत्यारोपित इलेक्ट्रोड का उपयोग करते हैं, जो उच्च रिज़ॉल्यूशन प्रदान करते हैं लेकिन विशिष्ट मस्तिष्क क्षेत्रों तक सीमित होते हैं।
- पूरी तरह से आक्रामक बीसीआई: ये न्यूरालिंक के इम्प्लांट की तरह सीधे मस्तिष्क के ऊतकों से जुड़ते हैं, उच्चतम रिज़ॉल्यूशन की पेशकश करते हैं लेकिन नैतिक और सुरक्षा संबंधी चिंताओं को बढ़ाते हैं।

ब्रेन कंप्यूटर इंटरफ़ेस का अनुप्रयोग

- मानव-प्रौद्योगिकी इंटरफ़ेस: BCI में प्रौद्योगिकी के साथ हमारी बातचीत के तरीके में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता है।
- संचार और नियंत्रण: पक्षाघात से पीड़ित लोगों को सहायक उपकरणों, प्रोस्थेटिक्स, या यहां तक कि कंप्यूटर को सीधे अपने विचारों से नियंत्रित करने में मदद करना।
- संवेदी बहाली: चोटों या बीमारियों के कारण दृष्टि या श्रवण हानि को बहाल करना।

- न्यूरोलॉजिकल उपचार: मस्तिष्क गतिविधि को संशोधित करके मिर्गी, पार्किंसंस और पुराने दर्द जैसी स्थितियों का इलाज करना।
- संवर्धन और संवर्द्धन: भविष्य में संज्ञानात्मक क्षमताओं या स्मृति को संभावित रूप से बढ़ाना।

चुनौतियाँ/चिंताएँ

- सुरक्षा: न्यूरालिंक कंपनी को अपने सुरक्षा प्रोटोकॉल के संबंध में जांच के लिए कॉल का सामना करना पड़ा है।
- पशु चिकित्सा रिकॉर्ड से पता चला है कि बंदरों के प्रत्यारोपण में पक्षाघात, दौरे और मस्तिष्क में सूजन जैसी समस्याएं शामिल थीं।
- नैतिक चिंताएँ: कुछ लोगों को चिंता है कि इस उपकरण का उपयोग लोगों के दिमाग को हैक करने या उनके विचारों को नियंत्रित करने के लिए किया जा सकता है।
- अतिमानव: दूसरों को चिंता है कि इससे लोगों का एक नया वर्ग तैयार हो सकता है जो प्रौद्योगिकी के साथ उन्नत होंगे।
- गोपनीयता और सुरक्षा: यह सुनिश्चित करना कि मस्तिष्क डेटा सुरक्षित रहे और नैतिक रूप से उपयोग किया जाए।
- पहुंच और समानता: बीसीआई प्रौद्योगिकी तक समान पहुंच सुनिश्चित करना।
- मानव और मशीन एकीकरण: मानव विचार और मशीन नियंत्रण के बीच की सीमाओं को परिभाषित करना।
- मस्तिष्क वृद्धि: संज्ञानात्मक और संवेदी वृद्धि के निहितार्थ पर विचार करना।

आगे की राह

- बीसीआई अनुसंधान तेजी से विकसित हो रहा है, जो तंत्रिका विज्ञान, इंजीनियरिंग और कृत्रिम बुद्धिमत्ता में प्रगति से प्रेरित है।
- जबकि चुनौतियाँ बनी हुई हैं, बीसीआई में स्वास्थ्य देखभाल, संचार और मस्तिष्क-कंप्यूटर इंटरफ़ेस की हमारी समझ को बदलने की अपार क्षमता है।

POEM-3

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स

संदर्भ में

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के अनुसार, POEM-3 ने अपने सभी पेलोड उद्देश्यों को सफलतापूर्वक प्राप्त कर लिया है।

के बारे में

- PSLV ऑर्बिटल एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल-3 (POEM-3) एक अंतरिक्ष मंच है।
- यह पेलोड का समर्थन करने के लिए बिजली उत्पादन और टेलीकमांड और टेलीमेट्री क्षमताओं वाला एक तीन-अक्ष-स्थैया नियंत्रित मंच है।
- इसमें PSLV-C58 वाहन के खर्च किए गए PS4 चरण का उपयोग किया गया, जिसने 1 जनवरी, 2024 को XPoSat लॉन्च किया।
- सभी उद्देश्यों को प्राप्त करने के बाद, आगामी POEM कॉन्फ़िगरेशन सहित भविष्य के मिशनों के लिए डेटा तैयार करने के लिए POEM-3 के साथ और अधिक प्रयोगों की योजना बनाई गई है।
- तीन महीनों में POEM-3 की कक्षीय क्षय और पुनःप्रवेश के साथ, PSLV-C58 XPoSat मिशन अंतरिक्ष में शून्य मलबा छोड़ेगा।

डिजिटल डिटॉक्स

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- कर्नाटक सरकार ने हाल ही में घोषणा की कि वह 'डिजिटल डिटॉक्स' पहल को आगे बढ़ाकर एक जिम्मेदार गेमिंग वातावरण सुनिश्चित करेगी।
- सरकार ऑल इंडिया गेम डेवलपर्स फोरम (AIGDF) के सहयोग से डिटॉक्स पहल शुरू करने की योजना बना रही है।

कर्नाटक की डिजिटल डिटॉक्स पहल

- डिजिटल डिटॉक्स प्रोग्राम लोगों द्वारा गेमिंग और सोशल मीडिया पर बिताए जाने वाले समय पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- हालांकि यह पहल उद्योग के लिए प्रतिकूल लगती है, लेकिन सरकार से इस क्षेत्र की बुराइयों पर जागरूकता फैलाने की उम्मीद है।
- कार्यक्रम व्यक्तियों और समाज पर इसके प्रतिकूल प्रभावों को कम करते हुए प्रौद्योगिकी के सार्थक और रचनात्मक उपयोग को सक्षम करेगा।
- पहल के हिस्से के रूप में, राज्य भर में ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों 'डिजिटल डिटॉक्स' केंद्र स्थापित किए जाएंगे।

ए। केंद्र प्रौद्योगिकी के साथ अपने संबंधों को आगे बढ़ाने के इच्छुक व्यक्तियों को परामर्श और सहायता सहित व्यक्तिगत मार्गदर्शन की सुविधा प्रदान करेंगे।

डिजिटल डिटॉक्स



- डिजिटल डिटॉक्स एक ऐसी अवधि है जब कोई व्यक्ति स्वेच्छा से स्मार्टफोन, कंप्यूटर और सोशल मीडिया जैसे डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने से परहेज करता है।
- यह थोड़े समय के लिए, जैसे कुछ घंटे, या लंबी अवधि, जैसे एक सप्ताह या एक महीने के लिए भी हो सकता है।
- एक अध्ययन में पाया गया कि 18 से 44 वर्ष के बीच के लगभग 25% स्मार्टफोन मालिकों को यह याद नहीं है कि आखिरी बार उनका फोन उनके ठीक बगल में कब था।

फ़ायदे

- प्रौद्योगिकी की लत से उबरने में लोगों की सहायता करें। शोध से पता चलता है कि लगभग 61% लोग स्वीकार करते हैं कि वे इंटरनेट और अपनी डिजिटल स्क्रीन के आदी हैं।
- मानसिक स्वास्थ्य और खुशहाली में सुधार। प्रौद्योगिकी से दूरी बनाने से तनाव और चिंता को कम करने में मदद मिल सकती है, और समग्र मानसिक स्वास्थ्य और खुशहाली में सुधार हो सकता है।
- उत्पादकता और रचनात्मकता में वृद्धि। लगातार डिजिटल उत्तेजना से ब्रेक लेने से फोकस और एकाग्रता में सुधार करने में मदद मिल सकती है, जिससे उत्पादकता और रचनात्मकता में वृद्धि होगी।
- बेहतर नींद की गुणवत्ता और मात्रा। अत्यधिक स्क्रीन समय को खराब नींद की गुणवत्ता और बाधित नींद के पैटर्न से जोड़ा गया है। डिजिटल डिटॉक्स नीली रोशनी और उत्तेजक सामग्री के संपर्क को कम करके नींद को बेहतर बनाने में मदद कर सकता है।
- आमने-सामने संचार कौशल में वृद्धि। ऑनलाइन कम समय बिताने से आमने-सामने बातचीत के लिए अधिक समय मिल सकता है, संचार कौशल में सुधार और समग्र सामाजिक जुड़ाव हो सकता है।

चुनौतियाँ जुड़ी हुई हैं

- मित्रों और परिवार से कटा हुआ महसूस करना।
- महत्वपूर्ण जानकारी छूट जाना।
- बोरियत या बेचैनी महसूस होना।
- चिंता, ऊब, या FOMO (छूटने का डर) जैसे वापसी के लक्षणों का अनुभव करना।

सुझाव

- छोटी शुरुआत करें। कुछ घंटों जैसे छोटे डिटॉक्स से शुरुआत करें और जैसे-जैसे आप अधिक सहज होते जाएं, धीरे-धीरे अवधि बढ़ाएं।
- दोस्तों और परिवार को अपने डिटॉक्स के बारे में बताएं ताकि उन्हें न लगे कि आप उन्हें नजरअंदाज कर रहे हैं।
- डिटॉक्स समय को भरने के लिए स्वस्थ गतिविधियाँ खोजें, जैसे प्रकृति में समय बिताना, पढ़ना, व्यायाम करना या प्रियजनों के साथ समय बिताना।
- उपकरणों पर सूचनाएं बंद करें और उन्हें ऐसे स्थान पर रख दें जहां आप उन्हें नहीं देख पाएंगे।
- डिटॉक्स लक्ष्यों पर टिके रहने के लिए खुद को पुरस्कृत करें।

निष्कर्ष

- मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं, ध्यान का सिकुड़ता दायरा और वास्तविक दुनिया के बिगड़ते रिश्ते डिजिटल निर्भरता के परिणाम हैं।
- प्रौद्योगिकी ने खुद को हर किसी के जीवन के ताने-बाने में मजबूती से बुना है और स्क्रीन से चिपके रहना एक आदर्श बन गया है। इसका मुख्य कारण यह है कि गैजेट उंगलियों पर सुविधा और कनेक्शन प्रदान करते हैं। साथ ही इसकी भारी कीमत भी चुकानी पड़ रही है।
- डिजिटल डिटॉक्स मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य के साथ-साथ दूसरों के साथ संबंधों को बेहतर बनाने का एक शानदार तरीका हो सकता है। थोड़ी सी योजना और प्रयास के साथ, कोई भी व्यक्ति एक सफल और पुरस्कृत अनुभव प्राप्त कर सकता है।

सनराइज टेक्नोलॉजीज

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- अंतरिम बजट 2024-25 प्रस्तुति के दौरान, वित्त मंत्री ने सूर्योदय प्रौद्योगिकियों के लिए 1 लाख करोड़ रुपये का कोष बनाने की योजना का खुलासा किया।

के बारे में:

- लक्ष्य सूर्योदय प्रौद्योगिकियों में निजी निवेश को प्रोत्साहित करना और "हमारे तकनीक प्रेमी युवाओं के लिए स्वर्ण युग" की शुरुआत करना है।
- यह कोष पचास साल के ब्याज मुक्त ऋण के साथ बनाया जाएगा, जिससे उभरते प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में नवाचार और अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के लिए वित्तीय बढ़ावा मिलेगा।
- वित्त मंत्री ने उल्लेख किया कि विस्तारित अवधि और कम या शून्य ब्याज दरों के साथ दीर्घकालिक वित्तपोषण निजी क्षेत्र को सूर्योदय डोमेन में अनुसंधान और नवाचार पर अपना ध्यान बढ़ाने के लिए प्रेरित करेगा।
- भारत के विकास में अनुसंधान और नवाचार के महत्व पर जोर देते हुए उन्होंने "जय जवान जय किसान" से "जय जवान जय किसान जय विज्ञान और जय अनुसंधान" में बदलाव का उल्लेख किया और रेखांकित किया कि नवाचार विकास की आधारशिला है।

सूर्योदय प्रौद्योगिकियाँ

- सनराइज टेक्नोलॉजीज उच्च विकास क्षमता वाले उद्योगों की एक श्रेणी है और भविष्य में इसके महत्वपूर्ण होने की उम्मीद है।
- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि "सूर्योदय" माने जाने वाले विशिष्ट उद्योग तकनीकी प्रगति, आर्थिक रुझान और सामाजिक आवश्यकताओं के आधार पर समय के साथ बदल सकते हैं।

विशेषताएँ

- नए या अपेक्षाकृत नए: वे आम तौर पर विकास के शुरुआती चरण में होते हैं, नवीन समाधान पेश करते हैं या उभरती जरूरतों को पूरा करते हैं।
- तीव्र विकास: वे राजस्व, बाजार हिस्सेदारी और निवेश में उल्लेखनीय वृद्धि के साथ उच्च विकास दर प्रदर्शित करते हैं।
- भविष्य की संभावनाएं: दीर्घावधि में इनका अर्थव्यवस्था और समाज पर बड़ा प्रभाव पड़ने की उम्मीद है।
- नवाचार: वे अक्सर अत्याधुनिक तकनीकों या विघटनकारी व्यवसाय मॉडल का उपयोग करते हैं।
- अनिश्चितता: उनके प्रारंभिक चरण के कारण, उनकी भविष्य की सफलता और दीर्घकालिक प्रक्षेपवक्र अनिश्चित हो सकते हैं।

संभावित सूर्योदय प्रौद्योगिकियों के उदाहरण:

- नवीकरणीय ऊर्जा: सौर, पवन, जैव ऊर्जा और अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत सतत विकास और ऊर्जा सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और मशीन लर्निंग (ML): इन तकनीकों में स्वास्थ्य सेवा, कृषि, विनिर्माण और वित्त जैसे विभिन्न क्षेत्रों में क्रांति लाने की क्षमता है।
- इलेक्ट्रिक वाहन (EV) और बैटरी प्रौद्योगिकी: इस उद्योग में उत्सर्जन को कम करने और टिकाऊ परिवहन को बढ़ावा देने की अपार संभावनाएं हैं।
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) और बिग डेटा: उपकरणों को जोड़ने और डेटा का विश्लेषण करने से विभिन्न क्षेत्रों में दक्षता, निर्णय लेने और नवाचार में सुधार हो सकता है।
- रोबोटिक्स और ऑटोमेशन: ऑटोमेशन विनिर्माण, स्वास्थ्य देखभाल और अन्य क्षेत्रों में उत्पादकता, सटीकता और सुरक्षा को बढ़ा सकता है।
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी: यह क्षेत्र उपग्रह संचार, रिमोट सेंसिंग, नेविगेशन और अंतरिक्ष अन्वेषण में अवसर प्रदान करता है
- जीनोमिक्स और जैव प्रौद्योगिकी: इन क्षेत्रों में प्रगति का स्वास्थ्य देखभाल, कृषि और अन्य क्षेत्रों में अनुप्रयोग है।

चुनौतियां

- बुनियादी ढांचे की कमी: अपर्याप्त बुनियादी ढांचा, विशेष रूप से अत्याधुनिक अनुसंधान केंद्रों जैसे क्षेत्रों में, विकास में बाधा बन सकता है।
- कुशल कार्यबल की कमी: इन उभरते क्षेत्रों में कुशल पेशेवरों की कमी नई प्रौद्योगिकियों के विकास और अपनाने में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
- फंडिंग और निवेश की सीमाएं: वित्त और निवेश तक सीमित पहुंच विस्तार और नवाचार को प्रतिबंधित कर सकती है।
- नियामक बाधाएँ: जटिल और पुराने नियम परिचालन संबंधी चुनौतियाँ पैदा कर सकते हैं और बाज़ार के विकास में बाधा डाल सकते हैं।
- तकनीकी चुनौतियाँ: अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने और अपनाने के लिए निरंतर अनुकूलन और नवाचार की आवश्यकता होती है।

पैमाने

- सरकारी पहल: निवेश, बुनियादी ढांचे के विकास, कौशल विकास और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने वाली नीतियां एक सक्षम वातावरण बना सकती हैं।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी: सरकार और निजी क्षेत्र के बीच सहयोग इष्टतम विकास के लिए ताकत और संसाधनों का लाभ उठा सकता है।
- शिक्षा और कौशल विकास पर ध्यान: अपस्किलिंग और रीस्किलिंग कार्यक्रम कार्यबल की कमी को दूर कर सकते हैं और व्यक्तियों को भविष्य की नौकरियों के लिए तैयार कर सकते हैं।

- नवाचार और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना: तकनीकी प्रगति और प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए इन क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित करना महत्वपूर्ण है।
- नियमों को सुव्यवस्थित करना: नियमों को सरल और अद्यतन करने से व्यापार करने में आसानी और तकनीकी अपनाने में आसानी हो सकती है।

आगे की राह :

- कुल मिलाकर, चुनौतियों का समाधान करने और सहायक उपायों को अपनाने से उभरती प्रौद्योगिकियों की पूरी क्षमता का पता लगाया जा सकता है और भारत की आर्थिक वृद्धि और प्रगति में महत्वपूर्ण योगदान दिया जा सकता है।
- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि उभरते उद्योगों की गतिशीलता लगातार विकसित हो रही है, और इसलिए भारत को इन गतिशीलता का सामना करने के लिए अनुकूलित होने की आवश्यकता है।

केर ब्लैक होल

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

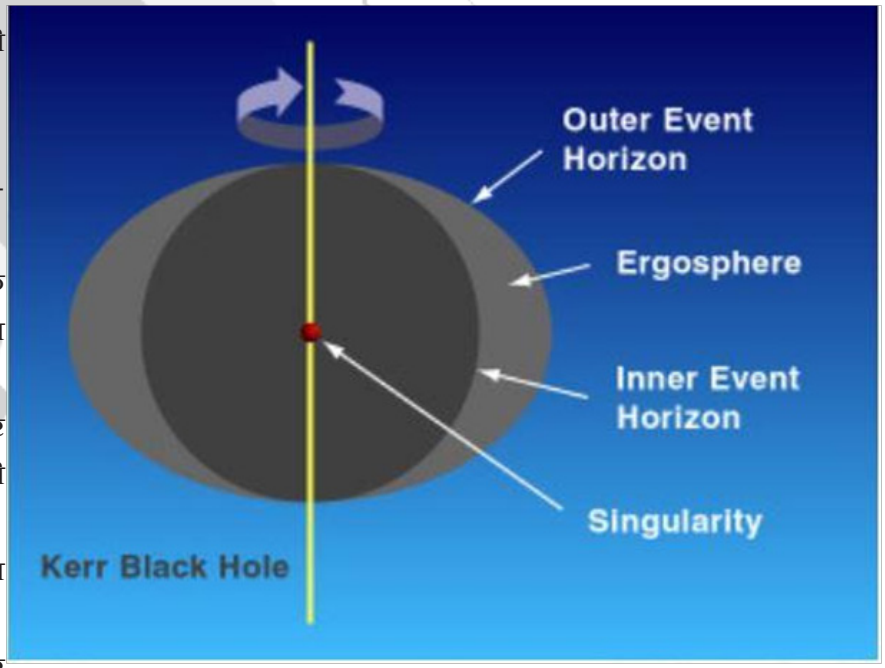
प्रसंग

- घूमते हुए ब्लैक होल (a.k.a. केर ब्लैक होल) की एक अनूठी विशेषता होती है: उनके बाहरी घटना क्षितिज के बाहर का एक क्षेत्र जिसे एर्गोस्फीयर कहा जाता है।

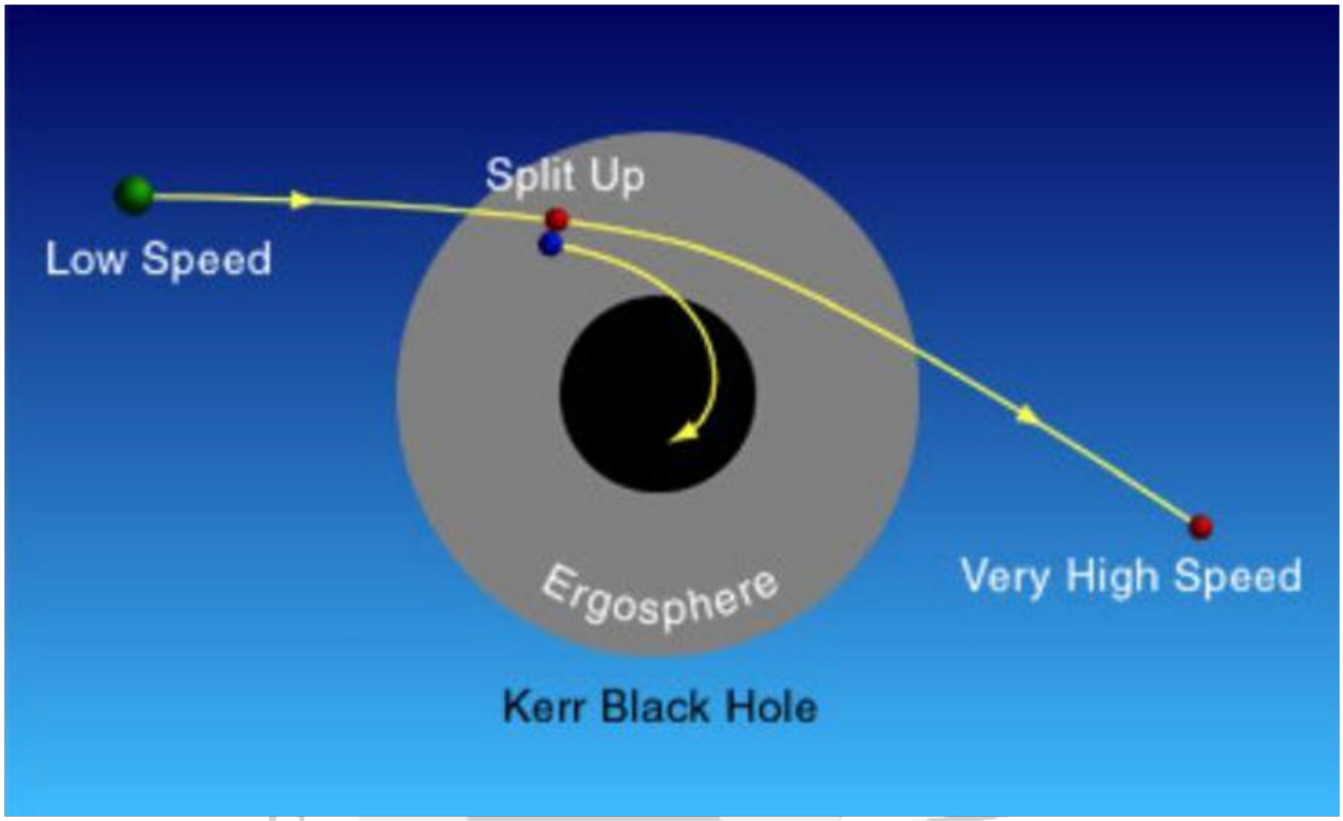
ब्लैक होल क्या है?

- ब्लैक होल एक अत्यंत सघन वस्तु है जिसका गुरुत्वाकर्षण इतना प्रबल होता है कि कुछ भी, यहाँ तक कि प्रकाश भी, इससे बच नहीं सकता है।
- किसी ग्रह या तारे की तरह ब्लैक होल की कोई सतह नहीं होती। इसके बजाय, यह अंतरिक्ष का एक क्षेत्र है जहां पदार्थ अपने आप में ढह गया है।
- इस विनाशकारी पतन के परिणामस्वरूप भारी मात्रा में द्रव्यमान एक अविश्वसनीय रूप से छोटे क्षेत्र में केंद्रित हो गया है।
- गठन: एक ब्लैक होल तब बनता है जब एक बहुत बड़े तारे के फ्यूज होने के लिए ईंधन खत्म हो जाता है, वह फट जाता है, जिससे उसका कोर उसके वजन के नीचे फट जाता है और एक ब्लैक होल बन जाता है।
- ब्लैक होल का केंद्र एक गुरुत्वाकर्षण विलक्षणता है, एक ऐसा बिंदु जहां सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत टूट जाता है, यानी जहां इसकी भविष्यवाणियां लागू नहीं होती हैं।
- एक ब्लैक होल का महान गुरुत्वाकर्षण खिंचाव विलक्षणता से उभरता है।

घूमता हुआ ब्लैक होल



- घूमने वाले ब्लैक होल को केर ब्लैक होल भी कहा जाता है।
- दो घटना क्षितिज हैं, बाहरी और भीतरी।
- दो क्षितिजों के बीच का अंतरिक्ष क्षेत्र एर्गो-स्फीयर है।
- एर्गोस्फीयर के अंदर की कोई भी चीज़ ब्लैक होल द्वारा खींची जाएगी और उसके साथ घूमेगी लेकिन फिर भी वह बच सकती है।
- हालाँकि, आंतरिक घटना क्षितिज के अंदर की कोई भी चीज़ कभी भी बच नहीं सकती है।
- वैज्ञानिक महत्व: हम घूमते हुए ब्लैक होल से घूर्णी ऊर्जा निकाल सकते हैं।
- यदि किसी चीज़ को एर्गोस्फीयर के अंदर भेजा जाता है, और इसे दो भागों में विभाजित किया जाता है, तो एक ब्लैक होल में चला जाता है जबकि दूसरा बाहर आ जाता है।
- बाहर आने वाले हिस्से को बहुत अधिक गति वाला बनाया जा सकता है, इसलिए उच्च ऊर्जा प्राप्त होती है।



क्या आप जानते हैं?

- ज्ञात ब्लैक होल दो वर्गों में आते हैं:
ए। तारकीय द्रव्यमान: सूर्य के द्रव्यमान का 5 से दस गुना;
बी। महाविशाल: सूर्य के द्रव्यमान का 100,000 से अरबों गुना तक;
सी। इन वर्गों के बीच मिडिलवेट ब्लैक होल मौजूद हो सकते हैं, लेकिन आज तक कोई भी नहीं पाया गया है।
- स्पेगेटिफिकेशन: जैसे-जैसे वस्तुएं ब्लैक होल के घटना क्षितिज के पास पहुंचती हैं, वे नूडल की तरह क्षैतिज रूप से संकुचित और लंबवत खिंच जाती हैं।
- धनु A*: धनु A* पृथ्वी से 25,000 प्रकाश वर्ष से अधिक दूर है - निकटतम सुपरमैसिव ब्लैक होल, जिसका अनुमानित द्रव्यमान सूर्य से लाखों गुना अधिक है।
ए। शोधकर्ताओं द्वारा इसे अक्सर एसजीआर ए* (उच्चारण "धनु ए सितारा") के रूप में संक्षिप्त किया जाता है, यह आकाशगंगा के केंद्र में धनु राशि में स्थित है।

49. DEEP प्रौद्योगिकी और अनुसंधान निधि

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- वित्त मंत्री ने अनुसंधान और विकास के लिए दीर्घकालिक, कम लागत या शून्य-ब्याज ऋण प्रदान करने के लिए 1 लाख करोड़ रुपये के फंड की घोषणा की।

DEEP प्रौद्योगिकी क्या है ?

- डीप टेक उन्नत और विघटनकारी प्रौद्योगिकियों को संदर्भित करता है जिनमें परिवर्तनकारी परिवर्तन को गति देने और भविष्य के लिए समाधान प्रदान करने की क्षमता होती है।
- इस शब्द का उपयोग नैनोटेक्नोलॉजी, जैव प्रौद्योगिकी, सामग्री विज्ञान, क्वांटम प्रौद्योगिकियों, अर्धचालक, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डेटा विज्ञान, रोबोटिक्स, 3 डी प्रिंटिंग आदि में अत्याधुनिक अनुसंधान का वर्णन करने के लिए किया जाता है।

DEEP टेक्नोलॉजी के फायदे

- जटिल समस्याओं का समाधान: ये प्रौद्योगिकियां जलवायु परिवर्तन, भूख, महामारी, ऊर्जा पहुंच, गतिशीलता, भौतिक और डिजिटल बुनियादी ढांचे और साइबर सुरक्षा जैसी जटिल वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
- बढ़ी हुई दक्षता: गहन प्रौद्योगिकियाँ दोहराए जाने वाले कार्यों को स्वचालित करके, प्रक्रियाओं को अनुकूलित करके और पूर्वानुमानित

विश्लेषण को सक्षम करके उत्पादकता बढ़ाती हैं। इससे लागत में बचत होती है, संसाधनों का बेहतर उपयोग होता है और तेजी से निर्णय लेने की क्षमता बढ़ती है।

- उन्नत निर्णय लेने की क्षमता: गहन शिक्षण एल्गोरिदम और भविष्य कहनेवाला विश्लेषण संगठनों को बड़े डेटासेट से निकाली गई अंतर्दृष्टि के आधार पर डेटा-संचालित निर्णय लेने के लिए सशक्त बनाते हैं। यह बेहतर पूर्वानुमान, जोखिम प्रबंधन और रणनीतिक योजना बनाने में सक्षम बनाता है।
- नौकरी सृजन: जबकि गहरी प्रौद्योगिकियां कुछ कार्यों को स्वचालित कर सकती हैं, वे सॉफ्टवेयर विकास, डेटा विज्ञान, इंजीनियरिंग और अनुसंधान जैसे क्षेत्रों में कुशल श्रमिकों के लिए नए अवसर भी पैदा करती हैं। यह आर्थिक विकास और रोजगार सृजन में योगदान देता है।

गहन प्रौद्योगिकी के लिए चुनौतियाँ

- गहन तकनीकी परियोजनाएं अपेक्षाकृत उच्च धन आवश्यकताओं के साथ समय और धन-गहन हैं।
- अपर्याप्त बजट: अनुसंधान पर भारत का खर्च वैश्विक औसत से काफी कम है। पूर्ण व्यय में वृद्धि हुई है, लेकिन सकल घरेलू उत्पाद के हिस्से के रूप में अनुसंधान पर व्यय में कमी आई है।
- भारत वर्तमान में अनुसंधान और विकास गतिविधियों पर अपने राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 0.65% खर्च करता है जबकि वैश्विक औसत लगभग 1.8% है।

ALLOCATIONS IN INTERIM BUDGET 2024-25 (in cr)

	2023-24 BE	2023-24 RE	2024-25 IB	Change*
Department of Atomic Energy	25,078.49	26,799.78	24,968.98	-0.41%
Department of Space	12,543.91	11,070.07	13,042.75	4.51%
Department of Science & Technology	7,931.05	4,891.78	8,029.01	2.00%
Department of Biotechnology	2,683.86	1,607.32	2,251.52	-26.90%
CSIR	5,746.51	6,202.53	6,323.41	9.30%
Ministry of Earth Sciences	3,319.88	2,879.02	2,521.83	-27.72%
Department of Agriculture Research	9,504.00	9,876.60	9,941.09	4.43%
Department of Medical Research	2,980.00	2,892.83	3,001.73	0.75%
Department of Defence Research	12,850.00	12,942.85	13,208.00	2.77%

BE: Budget Estimates, RE: Revised Estimates, IB: Interim Budget **2023-24 BE to Interim Budget*
Source: Budget documents

- नौकरशाही देरी: यहां तक कि जहां धन उपलब्ध है, वितरण में देरी और रुकावटें अक्सर परियोजनाओं को प्रभावित करती हैं। जटिल नौकरशाही आवश्यकताएँ देरी में योगदान करती हैं।
- कम बजट आवंटन: इसके अलावा हाल के बजट आवंटन में सबसे अधिक वृद्धि CSIR के लिए है, (लगभग 9%), और अंतरिक्ष विभाग को केवल 4% की वृद्धि प्राप्त हुई है।
- परमाणु ऊर्जा और जैव प्रौद्योगिकी विभाग और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का बजट कम कर दिया गया है।

राष्ट्रीय डीप टेक स्टार्टअप नीति (NDTSP)

- इसे उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग और प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा संचालित किया गया था, और वर्तमान में सरकार की मंजूरी का इंतजार है।
- विचार उन कंपनियों को सही प्रोत्साहन प्रदान करके एक गहन तकनीकी स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है जो नवाचार और अनुसंधान में समय और पैसा निवेश करते हैं।
  - NDTSP इस संबंध में उठाए जाने वाले कदमों का सुझाव देता है:
  - दीर्घकालिक वित्त पोषण के अवसर पैदा करें;
  - एक सरलीकृत लेकिन मजबूत बौद्धिक संपदा अधिकार व्यवस्था;
  - कर प्रोत्साहन;
  - एक अनुकूल नियामक ढांचा;
  - मानकों और प्रमाणपत्रों का विकास;
  - प्रतिभा का पोषण; और
  - उद्योग, अनुसंधान केंद्रों और शैक्षणिक संस्थानों के बीच संबंध।

आगे बढ़ने का रास्ता

- हालिया पहल से स्टार्टअप और अन्य निजी क्षेत्र के उद्यमों को अपनी परियोजनाओं के लिए प्रारंभिक धन प्राप्त होगा और उन्हें लाभ होने की उम्मीद है।
- हालाँकि R&D खर्च बढ़ाने के लिए निजी क्षेत्र के साथ साझेदारी बढ़ाने की आवश्यकता है।
- अनुसंधान गतिविधि और इसका समर्थन करने के लिए धन दोनों को व्यापक आधार देने के लिए उद्योग, अनुसंधान प्रयोगशालाओं और शैक्षणिक संस्थानों के बीच बेहतर तालमेल बनाने के प्रयास किए जा रहे हैं।

पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी)

पाठ्यक्रम:जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स

प्रसंग

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने पृथ्वी की समझ को बढ़ाने के लिए 4,797 करोड़ रुपये की अनुसंधान योजना पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी) को मंजूरी दे दी है।

के बारे में

- इसमें पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MOES) की चल रही पांच उप-योजनाएं शामिल हैं, अर्थात्:
- वातावरण जलवायु अनुसंधान-मॉडलिंग अवलोकन प्रणाली एवं सेवाएँ (ACROSS);
- महासागर सेवाएँ, मॉडलिंग अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (O-SMART);
- ध्रुवीय विज्ञान और क्रायोस्फीयर अनुसंधान (PACER);
- भूकंप विज्ञान और भूविज्ञान (SAGE);
- अनुसंधान, शिक्षा, प्रशिक्षण और आउटरीच (REACHOUT)।

योजना के उद्देश्य

- पृथ्वी प्रणाली और परिवर्तन के महत्वपूर्ण संकेतों को रिकॉर्ड करने के लिए वायुमंडल, महासागर, भूमंडल, क्रायोस्फीयर और ठोस पृथ्वी के दीर्घकालिक अवलोकनों का संवर्धन और रखरखाव;
- मौसम, महासागर और जलवायु खतरों को समझने और भविष्यवाणी करने और जलवायु परिवर्तन के विज्ञान को समझने के लिए मॉडलिंग सिस्टम का विकास;
- नई घटनाओं और संसाधनों की खोज की दिशा में पृथ्वी के ध्रुवीय और उच्च समुद्री क्षेत्रों की खोज;
- सामाजिक अनुप्रयोगों के लिए समुद्री संसाधनों की खोज और टिकाऊ दोहन के लिए प्रौद्योगिकी का विकास;
- पृथ्वी प्रणाली विज्ञान से प्राप्त ज्ञान और अंतर्दृष्टि का सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक लाभ के लिए सेवाओं में अनुवाद।

योजना का महत्व

- पृथ्वी, पृथ्वी विज्ञान के अंतर्गत विभिन्न विषयों को एकीकृत करने, एकीकृत, बहु-विषयक अनुसंधान को बढ़ावा देने का वादा करता है।
- इस सहयोगात्मक प्रयास का उद्देश्य मौसम, जलवायु, समुद्र विज्ञान, क्रायोस्फेरिक अध्ययन, भूकंप विज्ञान और टिकाऊ संसाधन उपयोग में महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान करना है।

CRISPR तकनीक और उसका अनुप्रयोग

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, जैव प्रौद्योगिकी

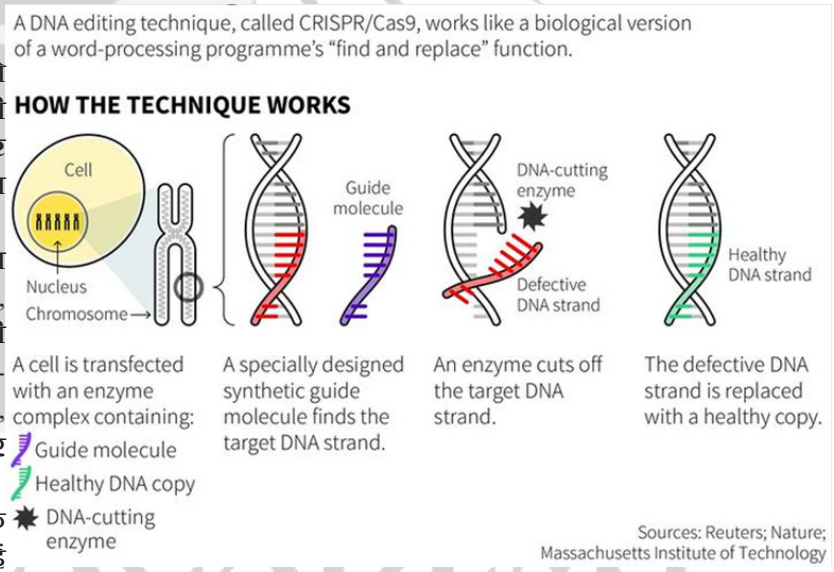
प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- यह देखा गया है कि अत्यधिक लक्षित CRISPR प्रौद्योगिकी जीवित जानवरों में जीन संपादन को आगे बढ़ाती है।

जीन संपादन प्रौद्योगिकी

- यह उस तकनीक को संदर्भित करता है जो जीनोम में विशेष स्थानों पर आनुवंशिक सामग्री को जोड़ने, हटाने या बदलने की अनुमति देकर किसी जीव के डीएनए में परिवर्तन की अनुमति देता है।
- इसमें जिंक फिंगर न्यूक्लीज, ट्रांसक्रिप्शन एक्टिवेटर-लाइक इफ़ेक्टर न्यूक्लीज़ (TALENS), CRISPR-Cas9 एडिटर्स और प्राइम एडिटर्स जैसी तकनीकें शामिल हैं, जिनका उपयोग वांछित जीनोटाइप प्राप्त करने के लिए जीन की मरम्मत, मॉड्यूलेशन, प्रतिस्थापन या जोड़ने के लिए किया जा सकता है।
- इसके अनुप्रयोगों में आनुवंशिक दोषों को ठीक करना, बीमारियों का इलाज करना और उन्हें फैलने से रोकना तथा फसलों में सुधार करना आदि शामिल हैं।



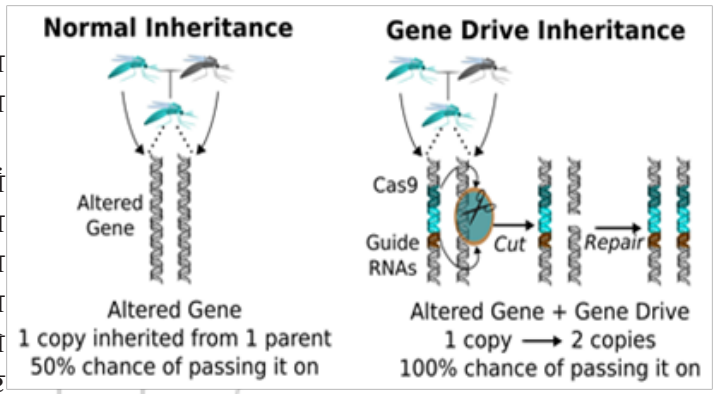
CRISPR-Cas9

- क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पैलिंड्रोमिक रिपीट्स (CRISPR) एक DNA अनुक्रम है जो बैक्टीरिया रक्षा प्रणाली का हिस्सा है।
- Cas9 (CRISPR-संबद्ध) उस प्रोटीन का नाम है जो प्रतिरोध को स्थानांतरित करता है।
- यह एक एंजाइम है जो आणविक कैंची की एक जोड़ी की तरह काम करता है, जो डीएनए के तारों को काटने में सक्षम है।
- यह शोधकर्ताओं को डीएनए अनुक्रमों को आसानी से बदलने और जीन फ़ंक्शन को संशोधित करने की अनुमति देता है।

CRISPR-Cas9 के अनुप्रयोग

- जीन ड्राइव वंशानुक्रम: CRISPR-Cas9 तकनीक का उपयोग करके, शोधकर्ताओं ने संशोधित और जंगली मच्छरों की संतानों को उनके मलेरिया-रोधी जीन पारित करने में सफलता प्राप्त की, जिससे प्रयोगशाला में पूरी आबादी में प्रतिरोध फैल गया।

- पशु मॉडल: विशिष्ट ऊतकों में CRISPR-Cas9 जीनोम संपादन: शोधकर्ता हाइड्रोडायनामिक इंजेक्शन और एडेनो-जुड़े वायरस का उपयोग करके यकृत और मस्तिष्क के ऊतकों जैसे विशिष्ट ऊतकों के जीनोम को संशोधित करने में सक्षम हुए हैं।
- इसका उपयोग मानव रोगों की नकल करने के लिए पशु मॉडल बनाने और जीन को उत्परिवर्तन या मौन करके रोग के विकास को समझने के लिए किया जा सकता है।
- एकाधिक जीन उत्परिवर्तन: CRISPR-Cas9 का उपयोग लक्ष्य जीन के लिए उत्परिवर्ती उत्पन्न करने के लिए किया जा सकता है।
- रोगों का उपचार: CRISPR-Cas9 को विवो या पूर्व विवो में कोशिकाओं पर लागू किया जा सकता है। इन विवो दृष्टिकोण में, CRISPR-Cas9 को वायरल या गैर-वायरल तरीकों का उपयोग करके सीधे शरीर की कोशिकाओं में स्थानांतरित किया जाता है। पूर्व विवो दृष्टिकोण में, पहले कोशिकाओं को शरीर से हटा दिया जाता है; फिर CRISPR को कोशिकाओं पर लगाया जाता है और उन्हें वापस शरीर में स्थानांतरित कर दिया जाता है।



- हाल ही में, US FDA ने 12 वर्ष और उससे अधिक उम्र के लोगों के लिए कैसगेवी (वर्टेक्स फार्मास्यूटिकल्स और CRISPR थेरेप्यूटिक्स द्वारा विकसित), और लाइफजेनिया (ब्लूबर्ड बायो द्वारा विकसित) को मंजूरी दी।
- RNA संपादन: सिंगल-स्ट्रैंडेड आरएनए (SSRNA) अनुक्रमों को सीआरआईएसपीआर-कैस9 द्वारा भी संपादित किया जा सकता है।
- औद्योगिक और सैन्य अनुप्रयोग: ये अध्ययन आमतौर पर जैविक या रासायनिक युद्ध के खिलाफ सैनिकों की सहनशीलता बढ़ाने पर केंद्रित होते हैं। इस तकनीक में मानव प्रदर्शन अनुकूलन को प्रभावित करने की क्षमता है।

जीन एडिटिंग का महत्व

- बीमारियों से निपटना और उन्हें हराना: दुनिया में सबसे घातक और गंभीर बीमारियों ने विनाश का विरोध किया है। मनुष्यों द्वारा झेले जाने वाले कई आनुवंशिक उत्परिवर्तन तभी समाप्त होंगे जब हम सक्रिय रूप से हस्तक्षेप करेंगे और अगली पीढ़ी को आनुवंशिक रूप से इंजीनियर करेंगे।
- जीवनकाल बढ़ाएँ: जीनोम संपादन मानव जीवनकाल बढ़ा सकता है। मानव जीवन काल पहले ही कई वर्षों तक बढ़ चुका है, और हम पहले से ही लंबे समय तक जीवित रह रहे हैं।
- खाद्य उत्पादन और उसकी गुणवत्ता में वृद्धि: जेनेटिक इंजीनियरिंग ऐसे खाद्य पदार्थों को डिज़ाइन कर सकती है जो कठोर तापमान का सामना कर सकते हैं और सभी सही पोषक तत्वों से भरे हुए हैं।
- कीट प्रतिरोधी फसलें: जीनोम संपादन कृषि के सामने आने वाली कीट और पोषण चुनौतियों का समाधान कर सकता है। ढेर सारे कीटनाशकों और कीटनाशकों का उपयोग करने के बजाय, हम अपने पौधे की स्वस्थ तरीके से रक्षा कर सकते हैं।

संबद्ध मुद्दे

- नैतिक दुविधा: संशोधन अप्राकृतिक है और भगवान की भूमिका निभाने के समान है।
- सुरक्षा संबंधी चिंताएँ: छोटे स्तर पर किए गए थोड़े से बदलाव से अप्रत्याशित परिणाम हो सकते हैं।
- विविधता: जानवरों की सभी प्रजातियों में विविधता पृथ्वी पर विकास की कुंजी है। आनुवंशिक रूप से इंजीनियरिंग करने से हमारी प्रजातियों का हमारी आनुवंशिक विविधता पर हानिकारक प्रभाव पड़ेगा - जैसा कि क्लोनिंग जैसी किसी चीज़ में होता है।

क्यासानूर वन रोग (KFD)

पाठ्यक्रम:जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- कर्नाटक क्यासानूर वन रोग (KFD) के प्रकोप से जूझ रहा है, जिसे आमतौर पर बंदर बुखार के रूप में जाना जाता है।

KFD क्या है?

- इतिहास: यह बीमारी पहली बार 1956-57 में शिमोगा जिले के सोराब तालुक के क्यासानूर वन क्षेत्र में देखी गई थी, और इस क्षेत्र के नाम पर इसका नाम रखा गया था।
- कारण: बंदर बुखार क्यासानूर वन रोग वायरस (KFDV) के कारण होता है, जो फ्लेविविरिडे वायरस परिवार का एक सदस्य है।
- संचरण: यह रोग मुख्य रूप से टिक के काटने या किसी संक्रमित जानवर, विशेष रूप से बीमार या हाल ही में मृत बंदर के संपर्क से मनुष्यों में फैलता है।
- जो मनुष्य आजीविका के लिए, मवेशियों को चराने के लिए, या जलाऊ लकड़ी इकट्ठा करने के लिए वन क्षेत्र में जाते हैं, वे इस बीमारी का शिकार हो जाते हैं। व्यक्ति-से-व्यक्ति संचरण का कोई सबूत नहीं है।

लक्षण

- यह संक्रामक टिक के काटने के तीन से आठ दिन बाद दिखाई देना शुरू होता है।
- बुखार, आंखों का लाल होना, तेज सिरदर्द और शरीर में दर्द इसके सामान्य लक्षण हैं।
- शुरुआती लक्षण दिखने के तीन-चार दिन बाद मरीज में गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल लक्षण हो सकते हैं। गंभीर मामलों में, नाक से रक्तस्राव नोट किया जाता है।

निदान

- इसे पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (PCR) द्वारा आणविक पहचान या रक्त से वायरस अलगाव के माध्यम से प्रारंभिक चरण में बनाया जा सकता है।
- बाद में, एंजाइम-लिंक्ड इम्युनोसॉरबेंट सीरोलॉजिकल परख (एलिसा) का उपयोग करके सीरोलॉजिकल परीक्षण किया जा सकता है।

इलाज

- KFD के लिए कोई विशिष्ट उपचार नहीं है। रोग के प्रबंधन में शीघ्र अस्पताल में भर्ती होना और सहायक चिकित्सा शामिल है।
- इसमें रक्तस्राव विकारों वाले रोगियों के लिए जलयोजन बनाए रखना और सावधानी बरतना शामिल है।

रोकथाम

- केएफडी के लिए एक टीका उपलब्ध है और इसका उपयोग भारत के स्थानिक क्षेत्रों में किया जाता है।
- अतिरिक्त निवारक उपायों में उन क्षेत्रों में कीट विकर्षक और सुरक्षात्मक कपड़े पहनना शामिल है जहां टिक स्थानिक हैं।

डार्विन दिवस

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, जेनेटिक्स

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- प्रकृतिवादी चार्ल्स डार्विन (12 फरवरी 1809 - 19 अप्रैल 1882) के जन्मदिन को चिह्नित करने के लिए 12 फरवरी को विश्व स्तर पर डार्विन दिवस के रूप में मनाया जाता है।

के बारे में

- डार्विन दिवस वैज्ञानिकों के लिए विकास की समझ में नवीनतम प्रगति प्रदर्शित करने और विज्ञान की सार्वजनिक समझ को बढ़ावा देने का एक अवसर है।
- चार्ल्स डार्विन एक ब्रिटिश प्रकृतिवादी और जीवविज्ञानी थे जिनके काम ने विकास के आधुनिक सिद्धांत की नींव रखी।
- उन्हें 1859 में प्रकाशित उनकी अभूतपूर्व पुस्तक "ऑन द ओरिजिन ऑफ स्पीशीज़" के लिए जाना जाता है, जिसने विकास को संचालित करने वाले तंत्र के रूप में प्राकृतिक चयन के सिद्धांत के साक्ष्य प्रस्तुत किए।
- उन्हें विकास का जनक माना जाता है।

उसका कार्य

- विकासवाद का सिद्धांत: डार्विन के विकासवाद के सिद्धांत में कहा गया है कि प्रजातियां प्राकृतिक चयन की प्रक्रिया के माध्यम से समय के साथ विकसित होती हैं, जहां लाभकारी गुणों वाले व्यक्तियों के जीवित रहने और प्रजनन करने की अधिक संभावना होती है, जिससे वे लक्षण भविष्य की पीढ़ियों तक पहुंच जाते हैं।
- इस विचार ने पृथ्वी पर जीवन की विविधता की समझ में क्रांति ला दी।
- प्राकृतिक चयन: डार्विन की प्राकृतिक चयन की अवधारणा उनके विकासवाद के सिद्धांत के केंद्र में थी।
- उन्होंने प्रस्तावित किया कि प्रजातियों के भीतर विविधताएं स्वाभाविक रूप से होती हैं, और वे विविधताएं जो जीवित रहने के संघर्ष में लाभ प्रदान करती हैं, उनके संतानों में स्थानांतरित होने की अधिक संभावना होती है, जिससे समय के साथ जनसंख्या में परिवर्तन होता है।
- समय के साथ, यह प्रक्रिया अनुकूलन के संचय को जन्म दे सकती है जो आबादी के भीतर व्यक्तियों की फिटनेस को बढ़ाती है।
- अनुकूलन: अनुकूलन वे लक्षण या विशेषताएँ हैं जो किसी जीव की उसके वातावरण में जीवित रहने और प्रजनन करने की क्षमता को बढ़ाते हैं।
- प्राकृतिक चयन लाभप्रद अनुकूलन वाले व्यक्तियों का पक्ष लेता है, जिससे उन्हें दूसरों से आगे निकलने और अपने जीन को संतानों में स्थानांतरित करने की अनुमति मिलती है।
- पीढ़ी दर पीढ़ी, आबादी तेजी से अपने विशिष्ट पारिस्थितिक क्षेत्रों के अनुकूल हो सकती है।
- बाद का कार्य: डार्विन जीवन भर अपने विचारों को परिष्कृत और विस्तारित करते रहे।
- उन्होंने कई अन्य रचनाएँ प्रकाशित कीं, जिनमें "द डिसेंट ऑफ़ मैन" और "द एक्सप्रेशन ऑफ़ द इमोशन्स इन मैन एंड एनिमल्स" शामिल हैं, जिन्होंने मानव व्यवहार और मनोविज्ञान में विकासवादी सिद्धांतों को लागू किया।

- विरासत: प्राकृतिक चयन द्वारा विकास के उनके सिद्धांत का जीव विज्ञान और जीवाश्म विज्ञान से लेकर मानव विज्ञान और मनोविज्ञान तक के क्षेत्रों पर परिवर्तनकारी प्रभाव पड़ा है।
- उन्हें व्यापक रूप से विज्ञान के इतिहास में सबसे प्रभावशाली शख्सियतों में से एक माना जाता है।

ग्लोबल वार्मिंग

पाठ्यक्रम: जीएस3/पर्यावरण संरक्षण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- पैलियो-थर्मोमेट्री से वार्मिंग के अनुमान के आधार पर एक नए अध्ययन में कहा गया है कि पृथ्वी की सतह पहले से ही पूर्व-औद्योगिक स्तरों की तुलना में औसतन 1.5 डिग्री सेल्सियस से अधिक गर्म हो चुकी है।

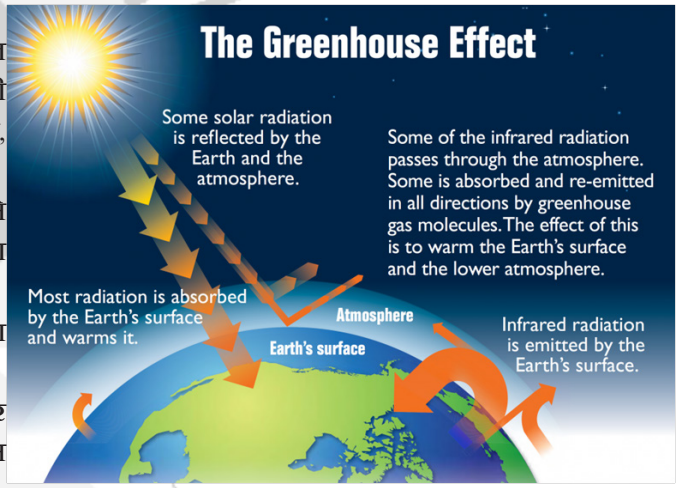
1.5 डिग्री सेल्सियस सीमा की पृष्ठभूमि

- 1.5 डिग्री सेल्सियस कोई वैज्ञानिक सीमा नहीं है। UNFCCC के सदस्य देशों की बातचीत के बाद इसे पेरिस समझौते में शामिल किया गया।

ग्लोबल वार्मिंग

- यह पूर्व-औद्योगिक काल (1850 और 1900 के बीच) के बाद से मुख्य रूप से मानवीय गतिविधियों के कारण देखी गई पृथ्वी की जलवायु प्रणाली के दीर्घकालिक तापन को संदर्भित करता है।
- इस प्रक्रिया से कार्बन डाइऑक्साइड जैसी ग्रीनहाउस गैसें निकलती हैं, जो वातावरण में गर्मी को रोकती हैं और ग्रह को गर्म करती हैं।

कारण



- ग्रीनहाउस गैसें: ये गैसें सूर्य से अवरक्त विकिरण को अवशोषित और पुन: उत्सर्जित करती हैं, जिससे वातावरण में गर्मी फंस जाती है। कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) मुख्य दोषी है, इसके बाद मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड और अन्य हैं।
- जीवाश्म ईंधन जलाना: कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस जलाने से बड़ी मात्रा में CO_2 निकलती है, जो ग्लोबल वार्मिंग का प्राथमिक चालक है।
- वनों की कटाई: पेड़ CO_2 को अवशोषित करते हैं, इसलिए उनका निष्कासन उच्च वायुमंडलीय स्तर में योगदान देता है।
- अन्य मानवीय गतिविधियाँ: औद्योगिक प्रक्रियाएँ, कृषि और भूमि-उपयोग परिवर्तन भी ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में योगदान करते हैं।

प्रभाव

- बढ़ता वैश्विक तापमान: पूर्व-औद्योगिक युग के बाद से औसत वैश्विक तापमान पहले ही लगभग 1 डिग्री सेल्सियस बढ़ चुका है, भविष्य में और अधिक गर्मी बढ़ने की उम्मीद है।
- जलवायु परिवर्तन: गर्मी की लहरें, सूखा, बाढ़, जंगल की आग और तीव्र तूफान जैसी अधिक चरम मौसम की घटनाएं लगातार और गंभीर होती जा रही हैं।
- समुद्र के स्तर में वृद्धि: ग्लेशियरों के पिघलने और महासागरों के थर्मल विस्तार के कारण समुद्र का स्तर बढ़ रहा है, जिससे तटीय समुदायों और पारिस्थितिक तंत्र को खतरा हो रहा है।
- महासागरीय अम्लीकरण: महासागरों द्वारा CO_2 अवशोषण में वृद्धि उन्हें अधिक अम्लीय बनाती है, जिससे समुद्री जीवन को नुकसान पहुँचता है।
- पौधे और पशु जीवन में परिवर्तन: बदलते तापमान और पारिस्थितिक तंत्र के कारण प्रजातियों को अनुकूलन या प्रवासन के लिए मजबूर होना पड़ रहा है।

ग्लोबल वार्मिंग से निपटने के उपाय

शमन:

- ऊर्जा परिवर्तन: सौर, पवन, भू-तापीय और जल विद्युत जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की ओर तेजी से बदलाव।
- सतत भूमि प्रबंधन: वनों की रक्षा करें, बंजर भूमि को पुनर्स्थापित करें, और उत्सर्जन को कम करने और कार्बन का भंडारण करने वाली स्थायी कृषि पद्धतियों को अपनाएं।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था: एक चक्रीय अर्थव्यवस्था में संक्रमण जहां संसाधनों का पुन: उपयोग और पुनर्चक्रण किया जाता है, जिससे अपशिष्ट और संबंधित उत्सर्जन को कम किया जाता है।

- तकनीकी नवाचार: कार्बन कैप्चर और भंडारण, उन्नत जैव ईंधन और हरित हाइड्रोजन जैसे विभिन्न क्षेत्रों के लिए स्वच्छ प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान और विकास में निवेश करें।

अनुकूलन:

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली: समय पर तैयारी और प्रतिक्रिया को सक्षम करने के लिए चरम मौसम की घटनाओं के लिए प्रभावी प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली विकसित और कार्यान्वित करें।
- जलवायु-लचीला बुनियादी ढांचा: समुद्र के बढ़ते स्तर, बाढ़ और तूफान के प्रभावों का सामना करने के लिए बांध, जल प्रबंधन प्रणाली और तटीय सुरक्षा जैसे बुनियादी ढांचे का निर्माण और प्रबंधन करें।
- जलवायु-स्मार्ट कृषि: खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए जलवायु परिवर्तन और सूखे के प्रति लचीली कृषि पद्धतियों को विकसित करना और अपनाना।
- आपदा जोखिम में कमी: ऐसे कार्यक्रमों में निवेश करें जो आपदाओं के प्रति संवेदनशीलता को कम करते हैं और समुदायों को जल्दी और प्रभावी ढंग से उबरने में सक्षम बनाते हैं।
- सामाजिक सुरक्षा जाल: जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से असमान रूप से प्रभावित कमजोर आबादी का समर्थन करने के लिए सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम लागू करें।

अंतरराष्ट्रीय सहयोग:

- वैश्विक समझौते: महत्वाकांक्षी उत्सर्जन कटौती लक्ष्य और प्रभावी कार्यान्वयन तंत्र सुनिश्चित करते हुए पेरिस समझौते जैसे अंतरराष्ट्रीय समझौतों को मजबूत करें।
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और वित्तीय सहायता: विकसित देशों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, वित्तीय सहायता और क्षमता निर्माण के माध्यम से विकासशील देशों को उनके शमन और अनुकूलन प्रयासों में समर्थन देना चाहिए।

व्यक्तिगत कार्रवाई:

- कार्बन फुटप्रिंट कम करें: अपने दैनिक जीवन में ऊर्जा की खपत को कम करने के लिए सचेत विकल्प चुनें, टिकाऊ परिवहन का विकल्प चुनें और कम खपत करें।
- जलवायु-अनुकूल व्यवसायों का समर्थन करें: स्थिरता और उनके पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए प्रतिबद्ध कंपनियों के उत्पादों और सेवाओं को चुनें।
- कार्रवाई की वकालत: जलवायु परिवर्तन के बारे में जागरूकता बढ़ाएं और उन नीतियों की वकालत करें जो शमन और अनुकूलन प्रयासों का समर्थन करती हैं।

आगे की राह:

- जलवायु परिवर्तन से निपटने की तात्कालिकता को व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त है, लेकिन उत्सर्जन में कटौती के अंतरराष्ट्रीय लक्ष्यों को पूरा करने के लिए कार्रवाई की गति अपर्याप्त है।
- इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज (IPCC) ने चेतावनी दी है कि अगर हम तापमान वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तर से 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने में विफल रहे तो गंभीर परिणाम होंगे।

M87* ब्लैक होल

पाठ्यक्रम:जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स

प्रसंग

- इवेंट होरिजन टेलीस्कोप (EHT) सहयोग ने आकाशगंगा मेसियर 87 के केंद्र में स्थित सुपरमैसिव ब्लैक होल M87* की नई छवियां जारी की हैं।

ब्लैक होल क्या है?

- ब्लैक होल एक अत्यंत सघन वस्तु है जिसका गुरुत्वाकर्षण इतना प्रबल होता है कि कुछ भी, यहाँ तक कि प्रकाश भी, इससे बच नहीं सकता है।
- किसी ग्रह या तारे की तरह ब्लैक होल की कोई सतह नहीं होती। इसके बजाय, यह अंतरिक्ष का एक क्षेत्र है जहां पदार्थ अपने आप में ढह गया है।
- इस विनाशकारी पतन के परिणामस्वरूप भारी मात्रा में द्रव्यमान एक अविश्वसनीय रूप से छोटे क्षेत्र में केंद्रित हो गया है।
- गठन: एक ब्लैक होल तब बनता है जब एक बहुत बड़े तारे के फ्यूज होने के लिए ईंधन खत्म हो जाता है, वह फट जाता है, जिससे उसका कोर उसके वजन के नीचे फट जाता है और एक ब्लैक होल बन जाता है।
- ब्लैक होल का केंद्र एक गुरुत्वाकर्षण विलक्षणता है, एक ऐसा बिंदु जहां सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत टूट जाता है, यानी जहां इसकी भविष्यवाणियां लागू नहीं होती हैं।
- एक ब्लैक होल का महान गुरुत्वाकर्षण खिंचाव विलक्षणता से उभरता है।

इवेंट होरिजन टेलीस्कोप (EHT)

- ईएचटी कोई एकल दूरबीन नहीं है बल्कि रेडियो दूरबीनों का एक विश्वव्यापी नेटवर्क है जो अंतरिक्ष में एक सामान्य वस्तु का अध्ययन करने के लिए मिलकर काम करता है।
- बहुत लंबी बेसलाइन इंटरफेरोमेट्री: यह वह तकनीक है, जहां प्रत्येक टेलीस्कोप वस्तु के बारे में जो डेटा एकत्र करता है, उसे बेहद सटीक घड़ियों का उपयोग करके दूसरों के डेटा के साथ सहसंबद्ध किया जाता है।
- इस सेटअप में, दूरबीनों के बीच की अधिकतम दूरी नेटवर्क के रिज़ॉल्यूशन को परिभाषित करती है।
- ग्रीनलैंड टेलीस्कोप को सरणी में चालू किया गया है, जिससे उत्तर-दक्षिण दिशा में ईएचटी के रिज़ॉल्यूशन में सुधार हुआ है।

गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग

- 2017 और 2018 में अवलोकनों के बीच असममित रिंग का व्यास बहुत अधिक नहीं बदला था - जिसका अर्थ है कि ब्लैक होल का गुरुत्वाकर्षण अवलोकन रिंग बनाने के लिए समय के साथ लगातार प्रकाश को मोड़ता है।
- यह सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत की भविष्यवाणी के अनुरूप है, कि ब्लैक होल के चारों ओर का प्रकाश दृढ़ता से लेंसयुक्त होता है।
- बहुत अधिक द्रव्यमान वाली वस्तुएं अपने चारों ओर स्पेसटाइम को अधिक मोड़ती हैं। जब प्रकाश इस क्षेत्र में यात्रा करता है, तो उसका पथ उसी प्रकार मुड़ जाता है जैसे एक आवर्धक कांच मुड़ता है। इस प्रकार प्रकाश द्वारा ली गई छवियाँ वास्तव में जितनी हैं उससे कहीं अधिक बड़ी दिखाई देती हैं, और इस घटना को लेंसिंग कहा जाता है।
- ब्लैक होल घूम रहा है, अपने चारों ओर के स्पेसटाइम को अपने घूमने की दिशा में खींच रहा है और कुछ क्षेत्रों में अधिक प्रकाश प्रदान कर रहा है। इसलिए रिंग का दक्षिण-पश्चिम कोना अन्य भागों की तुलना में अधिक चमकीला दिखाई देता है।

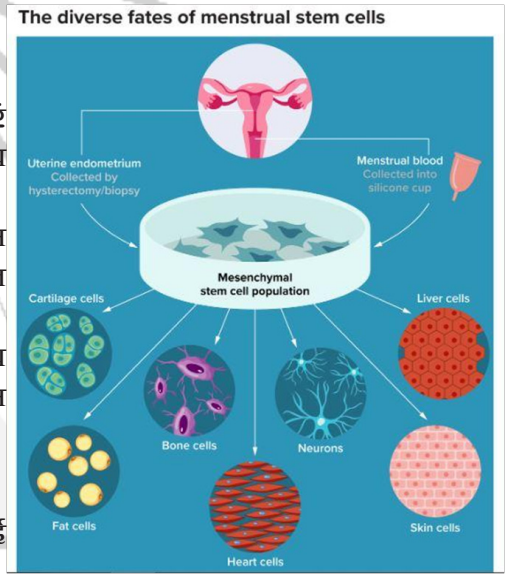
मासिक धर्म द्रव में स्टेम कोशिकाओं की क्षमता

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- अधिक न्यायसंगत निवेश के माध्यम से, शोधकर्ताओं को उम्मीद है कि मासिक धर्म को पुनर्योजी चिकित्सा में एक नई सीमा के रूप में मान्यता दी जाएगी।

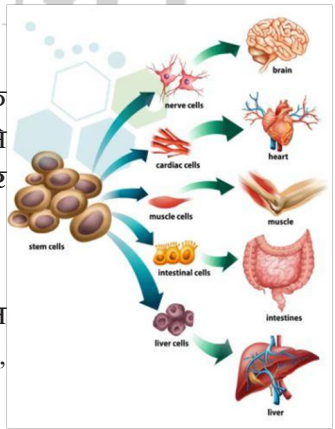


के बारे में

- शोधकर्ताओं ने लंबे समय से परिकल्पना की थी कि एंडोमेट्रियम में स्टेम कोशिकाएं होती हैं, जो हर महीने खुद को फिर से विकसित करने की इसकी उल्लेखनीय क्षमता को देखते हैं।
- ऊतक, जो गर्भावस्था के दौरान भ्रूण को प्रत्यारोपित करने के लिए एक स्थान प्रदान करता है और मासिक धर्म के दौरान बहाया जाता है, एक महिला के रजोनिवृत्ति तक पहुंचने से पहले लगभग 400 दौर के बहाव और पुनर्विकास से गुजरता है।
- लेकिन यद्यपि वैज्ञानिकों ने अस्थि मज्जा, हृदय और मांसपेशियों सहित कई अन्य पुनर्जीवित ऊतकों से वयस्क स्टेम कोशिकाओं को अलग कर दिया था, लेकिन किसी ने भी एंडोमेट्रियम में वयस्क स्टेम कोशिकाओं की पहचान नहीं की थी।

स्टेम सेल क्या हैं?

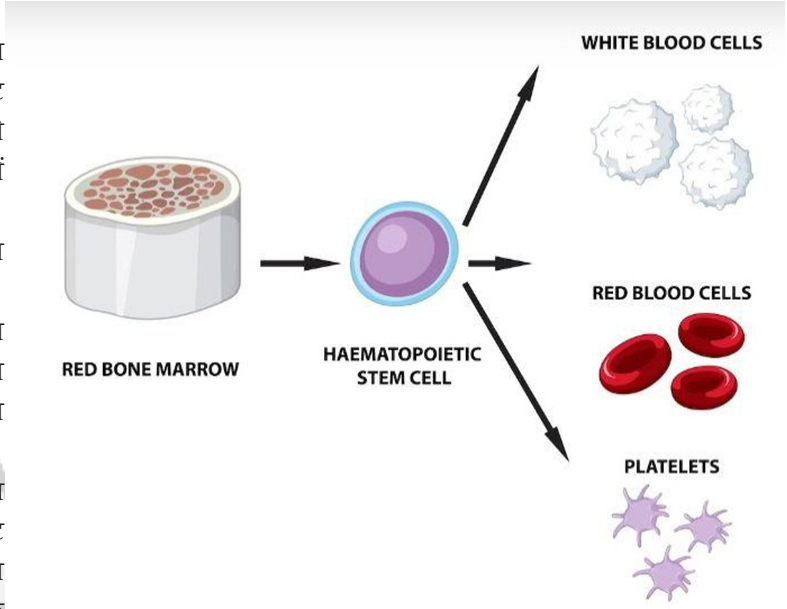
- स्टेम सेल एक कोशिका है जिसमें शरीर में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार की कई कोशिकाओं को बनाने की क्षमता होती है।
- जब स्टेम कोशिकाएँ विभाजित होती हैं, तो वे अधिक स्टेम कोशिकाएँ या अन्य कोशिकाएँ बना सकती हैं जो विशेष कार्य करती हैं।
- दैहिक स्टेम कोशिकाएँ: ये वयस्क दैहिक कोशिकाएँ (ASCs) हैं। वे अस्थि मज्जा में होते हैं जो रक्त बनाते हैं।
- ये लीवर में पाए जाते हैं जो हेपेटोसाइट्स और स्रावी कोशिकाओं को जन्म देते हैं।
- तंत्रिका ऊतक में स्टेम कोशिकाएं होती हैं जो न्यूरॉन्स और ज्योतिषीय कोशिकाओं को जन्म देती हैं।
- भ्रूण स्टेम कोशिकाएँ: ये लगभग छह से आठ दिन के भ्रूण में उत्पन्न होती हैं, और ये वयस्क कोशिकाओं की तुलना में और भी अधिक क्षमता वाली कोशिकाएँ होती हैं, क्योंकि उचित तरीके से प्राप्त भ्रूण स्टेम कोशिका तंत्रिका कोशिकाओं, मांसपेशी कोशिकाओं को जन्म दे सकती है। , और यकृत कोशिकाएं।



स्टेम सेल थेरेपी क्या है?

- स्टेम सेल थेरेपी मानव शरीर में क्षतिग्रस्त कोशिकाओं और ऊतकों को पुनर्जीवित करने या इन कोशिकाओं को नए, स्वस्थ और पूरी तरह कार्यात्मक कोशिकाओं के साथ बदलने के लिए, स्व-नवीकरण और विभेदन सहित स्टेम कोशिकाओं के अद्वितीय गुणों का उपयोग करती है।

- इसे पुनर्योजी चिकित्सा के रूप में भी जाना जाता है, यह स्टेम कोशिकाओं या उनके डेरिवेटिव का उपयोग करके रोगग्रस्त, निष्क्रिय या घायल ऊतकों की मरम्मत प्रतिक्रिया को बढ़ावा देता है।
- यह अंग प्रत्यारोपण का अगला चरण है और इसमें दाता अंगों के बजाय कोशिकाओं का उपयोग किया जाता है, जिनकी आपूर्ति सीमित होती है।
- स्टेम कोशिकाओं को प्रयोगशालाओं में विकसित किया जाता है, इन स्टेम कोशिकाओं को विशिष्ट प्रकार की कोशिकाओं, जैसे हृदय की मांसपेशियों की कोशिकाओं, रक्त कोशिकाओं या तंत्रिका कोशिकाओं में विशेषज्ञ बनाने के लिए हेरफेर किया जाता है।
- फिर विशिष्ट कोशिकाओं को किसी व्यक्ति में प्रत्यारोपित किया जा सकता है।
- अब 90 से अधिक वर्षों से, हेमेटोपोएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण का उपयोग ल्यूकेमिया और लिम्फोमा जैसी स्थितियों वाले लोगों के इलाज के लिए किया जाता रहा है।
- कीमोथेरेपी या विकिरण थेरेपी के बाद रोगी की स्वस्थ कोशिकाओं (कैंसर कोशिकाओं के साथ) को नष्ट कर दिया जाता है, एक दाता की स्वस्थ अस्थि मज्जा रोगी के अंदर दोहराने और अतिरिक्त सामान्य रक्त कोशिकाओं का उत्पादन करने के लिए कार्यात्मक स्टेम कोशिकाओं को फिर से प्रस्तुत करती है।



भारत को कृषि सब्सिडी पर डब्ल्यूटीओ के दबाव का सामना करना पड़ रहा है

पाठ्यक्रम: जीएस3/प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष कृषि सब्सिडी से संबंधित मुद्दे

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

सरकार द्वारा प्रदर्शनकारी किसानों की एमएसपी की कानूनी गारंटी की मांग को स्वीकार करना कुछ हद तक सीमित है, क्योंकि भारत WTO में अपनी कृषि सब्सिडी पर दबाव में है।

के बारे में:

- केर्न्स समूह - जिसमें ऑस्ट्रेलिया, ब्राजील और कनाडा सहित अन्य सदस्य शामिल हैं - ने दावा किया है कि भारत का सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग (पीएसएच) कार्यक्रम अत्यधिक सब्सिडी वाला है और भारत द्वारा दिया जाने वाला कृषि समर्थन वैश्विक खाद्य कीमतों को "विकृत" कर रहा है और अन्य देशों की खाद्य सुरक्षा को "नुकसान" पहुंचा रहा है।

कृषि पर डब्ल्यूटीओ समझौता (AOA)

- इसे व्यापार बाधाओं को दूर करने और पारदर्शी बाजार पहुंच और वैश्विक बाजारों के एकीकरण को प्रोत्साहित करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।

AoA 3 स्तंभों पर खड़ा है:

1. घरेलू समर्थन: गारंटीकृत न्यूनतम मूल्य या इनपुट सब्सिडी जैसी सब्सिडी जो किसी उत्पाद के लिए प्रत्यक्ष और विशिष्ट होती हैं।

इसे इसमें विभाजित किया जा सकता है:

1. ग्रीन बॉक्स: ऐसी सब्सिडी जो बाजार को बिगाड़ने वाली नहीं है या कम से कम है। इसमें आय-समर्थन भुगतान, सुरक्षा-नेट कार्यक्रम, पर्यावरण कार्यक्रमों के तहत भुगतान और कृषि अनुसंधान और विकास सब्सिडी जैसे उपाय शामिल हैं।
2. ब्लू बॉक्स: ये उत्पादन-सीमित सब्सिडी एक आधार वर्ष में एकड़, उपज या पशुधन की संख्या के आधार पर भुगतान को कवर करती है। यदि 'बाज़ार कीमतें' कृषि कीमतों से कम हैं तो सरकार को 'लक्ष्य मूल्य' तय करने की छूट दी जाती है।
3. एम्बर बॉक्स: वे व्यापार विकृत करने वाली सब्सिडी हैं जिन पर अंकुश लगाने की आवश्यकता है। ये कटौती प्रतिबद्धताएं "समर्थन के कुल समग्र माप" (कुल एएमएस) के संदर्भ में व्यक्त की जाती हैं जिसमें सभी समर्थन शामिल हैं।

- ये समर्थन सीमा के अधीन हैं- "डी मिनिमिस"। यह सीमा आम तौर पर विकसित देशों के लिए कृषि उत्पादन के मूल्य का 5% है, अधिकांश विकासशील देशों के लिए 10% है।
- शांति खंड बाली शिखर सम्मेलन, 2013 का एक उत्पाद है। AOA के अनुच्छेद 13 में एक "उचित संयम" या "शांति खंड" शामिल है जो सब्सिडी के लिए अन्य डब्ल्यूटीओ समझौतों के आवेदन को नियंत्रित करता है।

2. बाजार पहुंच के लिए आवश्यक है कि मुक्त व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए टैरिफ, जो अलग-अलग देशों द्वारा तय किए गए हैं (कस्टम कर्तव्यों की तरह), उत्तरोत्तर कटौती की जानी चाहिए।

- इसमें गैर-टैरिफ बाधाओं (जैसे आयात पर कोटा) को हटाना भी शामिल है।

3. निर्यात सब्सिडी चार स्थितियों तक सीमित है:
   (i) सीमा के भीतर उत्पाद-विशिष्ट कटौती प्रतिबद्धताएं;
   (ii) निर्यात सब्सिडी के लिए बजटीय परिव्यय की कोई अधिकता;
   (iii) विशेष और विभेदक उपचार प्रावधान के अनुरूप निर्यात सब्सिडी; और
   (iv) कटौती प्रतिबद्धताओं के अधीन निर्यात सब्सिडी के अलावा अन्य निर्यात सब्सिडी, बशर्ते कि वे कृषि पर समझौते के अनुच्छेद 10 के चोरी-रोधी विषयों के अनुरूप हों।

- एक विशेष सुरक्षा तंत्र (SSM) को एक सुरक्षा वाल्व के रूप में डिजाइन किया गया था, जो विकासशील देशों को आयात में असामान्य वृद्धि या असामान्य रूप से सस्ते आयात के प्रवेश की स्थिति में अतिरिक्त (अस्थायी) सुरक्षा शुल्क लगाने की अनुमति देता है।

सब्सिडी को लेकर WTO में भारत के लिए चुनौतियाँ

- कृषि: भारत की व्यापक कृषि सब्सिडी को अक्सर WTO-अनुपालक माना जाता है, जो अनुमत सीमा से अधिक है और वैश्विक बाजारों को विकृत करती है।
- उदाहरणों में न्यूनतम समर्थन मूल्य, इनपुट सब्सिडी और निर्यात सब्सिडी शामिल हैं। अमेरिका और यूरोपीय संघ जैसे विकसित देश डब्ल्यूटीओ में इन्हें चुनौती देते हैं और तर्क देते हैं कि ये वैश्विक किसानों को नुकसान पहुंचाते हैं।
- औद्योगिक सब्सिडी: कुछ भारतीय औद्योगिक सब्सिडी को भी चुनौती दी जा सकती है, विशेष रूप से जिन्हें विशिष्ट निर्यात प्रोत्साहन या व्यापार-विकृत प्रभाव माना जाता है।
- उदाहरणों में इलेक्ट्रॉनिक सामानों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजना शामिल है।
- विकसित बनाम विकासशील देश भेद: भारत विकास स्तरों के आधार पर निष्पक्ष व्यवहार की वकालत करता है, यह तर्क देते हुए कि सब्सिडी नियमों में आर्थिक विकास को बढ़ावा देने और कमजोर क्षेत्रों का समर्थन करने के लिए भारत जैसे विकासशील देशों की जरूरतों पर विचार करने की आवश्यकता है।
- सब्सिडी नियमों की जटिलताएँ: सब्सिडी के संबंध में WTO के नियम जटिल हैं और व्याख्या के लिए खुले हैं, जिससे विवाद और लंबी मुकदमेबाजी होती है।
- बातचीत की कठिनाइयाँ: डब्ल्यूटीओ में सर्वसम्मति-आधारित समाधान प्राप्त करना अक्सर चुनौतीपूर्ण होता है, क्योंकि विकसित और विकासशील देशों की प्राथमिकताएँ और हित अलग-अलग होते हैं।
- भू-राजनीतिक गतिशीलता: व्यापक भू-राजनीतिक संदर्भ देशों की सब्सिडी वार्ता में रचनात्मक रूप से शामिल होने की इच्छा को प्रभावित कर सकता है।

भारत द्वारा जारी प्रयास:

- कृषि सहायता की पेशकश में अधिक लचीलापन प्राप्त करने के लिए, भारत 26 से 29 फरवरी तक अबू धाबी में आगामी अंतर-मंत्रालयी शिखर सम्मेलन में स्थायी समाधान पर जोर देने की प्रक्रिया में है।
- भारत न केवल खाद्य सब्सिडी सीमा की गणना के लिए फॉर्मूले में संशोधन के उपायों पर जोर दे रहा है, बल्कि 2013 के बाद लागू किए गए कार्यक्रमों को 'शांति खंड' के दायरे में शामिल करने पर भी जोर दे रहा है।

आगे की राह:

- भारत के लिए वैश्विक व्यापार प्रणाली में प्रभावी ढंग से भाग लेने और अपने निर्यात के लिए समान अवसर सुनिश्चित करने के लिए सब्सिडी संबंधी चिंताओं को दूर करना महत्वपूर्ण होगा।
- भारत को डब्ल्यूटीओ वार्ता में सक्रिय रूप से शामिल होने की जरूरत है, ऐसे सुधारों की तलाश करनी चाहिए जो विकसित देशों की सब्सिडी के बारे में उसकी चिंताओं को दूर करें, साथ ही अपने स्वयं के सब्सिडी दायित्वों के साथ अधिक पारदर्शिता और अनुपालन की दिशा में भी काम करें।
- व्यावहारिक समाधान खोजने के लिए बहुपक्षीय समझौतों या क्षेत्रीय वार्ता जैसे वैकल्पिक ढांचे की खोज की आवश्यकता हो सकती है।

INSAT-3DS

पाठ्यक्रम: जीएस 3/स्पेस

प्रीलिम्स

समाचार में

INSAT-3DS को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा लॉन्च किया जाएगा।

INSAT-3DS के बारे में

- INSAT-3DS उपग्रह भूस्थैतिक कक्षा से तीसरी पीढ़ी के मौसम विज्ञान उपग्रह का अनुवर्ती मिशन है।
- प्रक्षेपण यान: GSLV का लक्ष्य इन्सैट-3DS मौसम उपग्रह को जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट (GTO) में तैनात करना है।
- बाद की कक्षा-उत्थान युक्ति यह सुनिश्चित करेगी कि उपग्रह भू-स्थिर कक्षा में स्थित है।

- यह पूरी तरह से पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा वित्त पोषित है।
- इसे मौसम की भविष्यवाणी और आपदा चेतावनी के लिए उन्नत मौसम संबंधी टिप्पणियों और भूमि और महासागर सतहों की निगरानी के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- उपग्रह वर्तमान में चालू INSAT-3D और INSAT-3DR उपग्रहों के साथ-साथ मौसम संबंधी सेवाओं को भी बढ़ाएगा।

मिशन के उद्देश्य

- पृथ्वी की सतह की निगरानी करने के लिए, मौसम संबंधी महत्व के विभिन्न वर्णक्रमीय चैनलों में महासागरीय अवलोकन और उसके पर्यावरण का संचालन करना।
- वायुमंडल के विभिन्न मौसम संबंधी मापदंडों की ऊर्ध्वाधर प्रोफ़ाइल प्रदान करना।
- डेटा संग्रह प्लेटफ़ॉर्म (DCP) से डेटा संग्रह और डेटा प्रसार क्षमताएं प्रदान करना।
- सैटेलाइट सहायता प्राप्त खोज और बचाव सेवाएं प्रदान करना।

MILAN 2024

पाठ्यक्रम: जीएस 3/रक्षा

प्रीलिम्स

समाचार में

मिलन 2024 विशाखापत्तनम, 'डेस्टिनी सिटी' में 19-27 फरवरी 24 तक निर्धारित बहुपक्षीय नौसेना अभ्यास का 12वां संस्करण है।

मिलन के बारे में

- इसकी मेजबानी भारत ने की और 1995 में अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में इसकी मामूली शुरुआत हुई।
- इस संस्करण में इंडोनेशिया, सिंगापुर, श्रीलंका और थाईलैंड की नौसेनाओं ने भाग लिया।
- यह मैत्रीपूर्ण नौसेनाओं की एक द्विवार्षिक मण्डली है।
- पिछला संस्करण: पिछला संस्करण, MILAN 2022 पूर्वी नौसेना कमान के तत्वावधान में डेस्टिनी के शहर विशाखापत्तनम में आयोजित किया गया था।
- मिलन 2022 में महाद्वीपों के 39 मित्रवत विदेशी देशों की भागीदारी देखी गई।
- मिलन 2024: यह पूर्वी नौसेना कमान के तत्वावधान में 58 देशों को निमंत्रण के साथ निर्धारित किया गया है।
- MILAN 2024 का केंद्रीय उद्देश्य मित्रवत नौसेनाओं के बीच पेशेवर संपर्क को बढ़ाना और समुद्र में बहुपक्षीय बड़े बल संचालन में अनुभव प्राप्त करना है।

थाईलैंड में कैनबिस पर प्रतिबंध

पाठ्यक्रम: प्रीलिम्स/राष्ट्रीय महत्व की वर्तमान घटनाएँ

प्रीलिम्स

प्रसंग:

थाईलैंड द्वारा भांग को वैध बनाने के दो साल बाद, देश मारिजुआना के "मनोरंजक" उपयोग पर प्रतिबंध के साथ अपने फ्रीव्हीलिंग दवा बाजार पर नकेल कसने के लिए तैयार है।

के बारे में:

- जून 2022 में भांग को वैध बनाने वाला थाईलैंड एशिया का पहला देश था।
- सरकार ने ऐसे नियम पेश किए, जिन्होंने भांग को एक "नियंत्रित जड़ी-बूटी" बना दिया, जिसके रोपण या बिक्री के लिए लाइसेंस की आवश्यकता होती है, साथ ही ऑनलाइन बिक्री, गर्भवती महिलाओं और 20 वर्ष से कम उम्र के लोगों को बिक्री और सार्वजनिक धूम्रपान पर प्रतिबंध लगा दिया जाता है।
- लेकिन भांग को व्यावहारिक रूप से कोई भी कई बिना लाइसेंस वाले प्रतिष्ठानों या ऑनलाइन आसानी से खरीद सकता है।
- कानूनी भांग ने थाईलैंड के पर्यटन और खेती के व्यापार को बढ़ावा दिया है, लेकिन इसे इस धारणा पर सार्वजनिक प्रतिक्रिया का सामना करना पड़ रहा है कि कम विनियमन ने बच्चों को दवा उपलब्ध करा दी है और अपराध का कारण बना है।

कैनबिस/मारिजुआना

- यह एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग कैनबिस सैटिवा पौधे की कई मनो-सक्रिय तैयारियों को दर्शाने के लिए किया जाता है।
- मैक्सिकन शब्द 'मारिजुआना' का प्रयोग अक्सर कई देशों में भांग की पत्तियों या अन्य कच्चे पौधों की सामग्री के संदर्भ में किया जाता है।
- कैनबिस में प्रमुख मनो-सक्रिय घटक टेट्राहाइड्रोकैनाबिनोल (THC) है और संरचनात्मक रूप से टीएचसी के समान यौगिकों को कैनाबिनोइड्स कहा जाता है।

भांग के सेवन से होने वाले दुष्प्रभाव

- इसके तत्काल प्रभावों में स्मृति और मानसिक प्रक्रियाओं में हानि शामिल है, जिसमें ड्राइविंग के लिए महत्वपूर्ण हानि भी शामिल है।
- भांग के लंबे समय तक उपयोग से इस पदार्थ की लत, लगातार संज्ञानात्मक घाटे और सिज़ोफ्रेनिया, अवसाद और चिंता जैसी मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं का विकास हो सकता है।
- किशोरावस्था में भांग के संपर्क में आने से मस्तिष्क का विकास प्रभावित हो सकता है।

भारत में कानूनी स्थिति:

- 1985 का स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम (NDPS अधिनियम): भांग को अनुसूची I दवा के रूप में वर्गीकृत करता है, जिसका अर्थ है कि इसके दुरुपयोग की उच्च संभावना है।
- कब्ज़ा और उपभोग: 6 महीने तक की कैद या ₹10,000 का जुर्माना या दोनों से दंडनीय।
- खेती और बिक्री: अधिक गंभीर दंड, जिसमें 10 साल तक की कैद और जुर्माना शामिल है।
- बहिष्करण: भांग, जो पौधे की पत्तियों से बनाई जाती है, का एनडीपीएस अधिनियम में उल्लेख नहीं है।

हाल के बदलाव:

- 2020: भांग के पौधों से निकाले गए CBD (कैनाबिडिओल) को चिकित्सा प्रयोजनों के लिए वैध कर दिया गया।
- 2023: उत्तराखंड उच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि एनडीपीएस अधिनियम अनुसंधान उद्देश्यों के लिए भांग की खेती पर प्रतिबंध नहीं लगाता है।

रचनात्मक उद्देश्यों के लिए आवाजों को क्लोन करने के लिए AI का उपयोग

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स + मेन्स

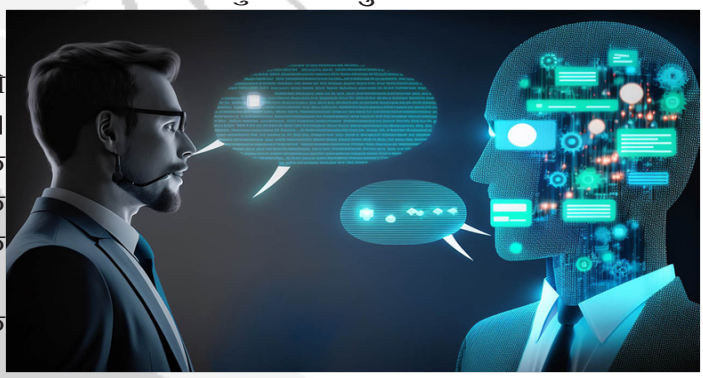
प्रसंग

- हाल ही में संगीतकार A.R रहमान ने गायक बंबा बाक्या और शाहुल हमीद की आवाज को फिर से बनाने के लिए एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल किया, जो अब मर चुके हैं।

के बारे में

- मार्केट यूएस की एक रिपोर्ट से पता चला है कि इन वॉयस क्लोनिंग अनुप्रयोगों का वैश्विक बाजार 2022 में 1.2 बिलियन डॉलर का है और 15-40% से अधिक सीएजीआर के साथ 2032 में लगभग 5 बिलियन डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है।

आवाज क्लोनिंग



- वॉयस क्लोनिंग तकनीक मानव भाषण पैटर्न की जटिलताओं को दोहराने के लिए परिष्कृत AI एल्गोरिदम का उपयोग करती है।
- यह नवोन्वेषी प्रक्रिया रिकॉर्ड किए गए भाषण के व्यापक डेटासेट का उपयोग करके तंत्रिका नेटवर्क के प्रशिक्षण के सिद्धांत पर निर्भर करती है, जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता का एक मूलभूत पहलू है।
- मर्फ, रिसेम्बल और स्पीचिफाई जैसे लोकप्रिय एप्लिकेशन के साथ ऑनलाइन ऐसे कई एप्लिकेशन मौजूद हैं।
- हाल ही में, पूर्व पाकिस्तानी प्रधान मंत्री इमरान खान की राजनीतिक पार्टी ने वोटों के लिए रैली करने के प्रयास में अब जेल में बंद नेता के एआई-जनित भाषण का इस्तेमाल किया।

अनुप्रयोग

- विरासत को संरक्षित करना: आने वाली पीढ़ियों के लिए प्रियजनों की आवाज़ को जीवित रख सकते हैं।
- Apple ने iOS 17 में एक वॉयस क्लोनिंग फीचर पेश किया है जिसका उद्देश्य उन लोगों की मदद करना है जो किसी अपक्षयी बीमारी के कारण अपनी आवाज खोने के खतरे में हैं।
- वैयक्तिकृत अनुभव: कस्टम वर्चुअल असिस्टेंट, इंटरैक्टिव कहानी सुनाना, और अधिक इमर्सिव डिजिटल इंटरैक्शन।
- गेमिंग: AI वॉयस गेम में प्रमुख टेक कंपनियों का भी हाथ है। हाल ही में, मेटा ने SeamlessM4T लॉन्च किया, जो भाषण या पाठ से लगभग 100 भाषाओं को समझ सकता है और वास्तविक समय में अनुवाद उत्पन्न कर सकता है।
- अभिगम्यता: उन लोगों को आवाज प्रदान कर सकता है जिन्होंने इसे खो दिया है या बीमारी या विकलांगता के कारण इसे खो देंगे।
- गीत रचनाएँ: YouTube ने एक समान मार्ग अपनाया और ड्रीम ट्रैक की घोषणा की जो उन्हें डेमी लोवाटो, सिया और जॉन लीजेंड जैसे पॉप सितारों की अनुमति के साथ एआई वोकल्स की विशेषता वाले गीत क्लिप बनाने की अनुमति देता है।
- रचनात्मक अनुप्रयोग: कहानी कहने, ऑडियो गेम और गहन अनुभवों को बढ़ाना।

मुद्दे/चिंताएँ

- घोटाले: अप्रैल 2023 में, अमेरिका के एरिजोना में रहने वाले एक परिवार को एआई क्लोन आवाज द्वारा फर्जी अपहरण के लिए फिरौती देने की धमकी दी गई थी।
- रिपोर्टिंग संबंधी मुद्दे: कई मामले रिपोर्ट नहीं किए गए और केवल कुछ ही प्रकाश में आए।
- फर्जी खबरें: एआई वॉयस क्लोन तक आसान पहुंच ने भी दुष्प्रचार को जन्म दिया।
- हैरी पॉटर अभिनेत्री एम्मा वॉटसन ने कथित तौर पर माइन कामफ का एक हिस्सा पढ़ा।
- गोपनीयता और सहमति: अनधिकृत रिकॉर्डिंग और सहमति के बिना आवाज़ों के उपयोग के बारे में चिंताओं को संबोधित करने की आवश्यकता है।
- नैतिक विचार: प्रतिरूपण और दुरुपयोग के माध्यम से शोषण, हेरफेर और भावनात्मक नुकसान की संभावना।
- सामाजिक निहितार्थ: डिजिटल युग में पहचान, विश्वास और संचार गतिशीलता पर प्रभाव।
- घृणास्पद भाषण: हाल ही में, उपयोगकर्ताओं ने सेलिब्रिटी घृणास्पद भाषण उत्पन्न करने के लिए मुफ्त एआई वॉयस क्लोनिंग टूल का उपयोग करना शुरू कर दिया है।
- रूढ़िवादी राजनीतिक पंडित बेन शापिरो ने कथित तौर पर डेमोक्रेट राजनेता एलेक्जेंड्रा ओकासियो-कोर्टेज़ के खिलाफ नस्लवादी टिप्पणियां कीं।

भारत: AI वॉयस क्लोन घोटालों का एक प्रमुख लक्ष्य

- पिछले साल मई में प्रकाशित 'द आर्टिफिशियल इम्पोस्टर' शीर्षक वाली एक रिपोर्ट से पता चला है कि सर्वेक्षण में शामिल 47% भारतीय या तो पीड़ित हैं या किसी ऐसे व्यक्ति को जानते हैं जो एआई जनित वॉयस घोटाले का शिकार हो गया है।
- यह संख्या वैश्विक औसत 25% से लगभग दोगुनी है। वास्तव में, एआई वॉयस घोटालों के पीड़ितों की अधिकतम संख्या के साथ भारत इस सूची में शीर्ष पर है।

ए। दिसंबर में, लखनऊ का एक निवासी साइबर हमले का शिकार हो गया, जिसने पीड़ित के रिश्तेदार की आवाज निकालने के लिए एआई का इस्तेमाल किया, और उस व्यक्ति से यूपीआई के माध्यम से एक बड़ी राशि स्थानांतरित करने का अनुरोध किया।

– भारतीयों को इस प्रकृति के घोटालों के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील पाया गया है।

ए। मैक्एफ़ी के अनुसार, 66% भारतीय प्रतिभागियों ने स्वीकार किया कि वे वॉयस कॉल या फ़ोन कॉल का जवाब देते हैं जो किसी मित्र या परिवार के सदस्य से आता है जिसे पैसे की तत्काल आवश्यकता होती है।

बी। रिपोर्ट में यह भी बताया गया है कि 86% भारतीय सप्ताह में कम से कम एक बार अपना वॉयस डेटा ऑनलाइन या वॉयस नोट्स के माध्यम से साझा करते हैं, जिसने इन उपकरणों को शक्तिशाली बना दिया है।

पैमाने

- नियामक ढाँचे: दुरुपयोग को रोकने और गोपनीयता की रक्षा के लिए मजबूत कानूनी और नैतिक दिशानिर्देश महत्वपूर्ण हैं।
- अमेरिकी संघीय व्यापार आयोग हाल ही में प्रस्तावित प्रतिरूपण नियम को अपनाने पर विचार कर रहा है जो भ्रामक आवाज क्लोनिंग को रोकने में मदद करेगा।
- तकनीकी सुरक्षा उपाय: वॉटरमार्किंग और अन्य प्रमाणीकरण तंत्र क्लोन आवाज़ों को पहचानने और सत्यापित करने में मदद कर सकते हैं।
- सार्वजनिक जागरूकता और शिक्षा: वॉयस क्लोनिंग तकनीक और इसके संभावित जोखिमों के बारे में जनता को शिक्षित करना महत्वपूर्ण है।
- यूएस फेडरल ट्रेड कमीशन ने एक वॉयस क्लोनिंग चैलेंज भी लॉन्च किया है, जिसमें जनता से क्लोन किए गए उपकरणों का पता लगाने, मूल्यांकन करने और निगरानी करने के लिए अपने विचार भेजने के लिए कहा गया है।
- जिम्मेदार विकास और अनुप्रयोग: सकारात्मक सामाजिक प्रभाव के लिए वॉयस क्लोनिंग के नैतिक और पारदर्शी उपयोग को बढ़ावा देना।

आगे की राह

- वॉयस क्लोनिंग का भविष्य इसके दुरुपयोग से बचने के लिए नैतिक विचारों और सुरक्षा उपायों के साथ इसके संभावित लाभों को संतुलित करते हुए जिम्मेदार विकास और उपयोग पर निर्भर करता है।

कृषि क्षेत्र का विकास

पाठ्यक्रम: जीएस3/कृषि

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- रेटिंग फर्म ICRA ने हाल ही में कहा कि भारत के कृषि क्षेत्र के सकल मूल्य वर्धित (GVA) में 2023-24 की दूसरी छमाही में बहुत कम या कोई वृद्धि देखने की संभावना नहीं है, पूरे वर्ष में लगभग 1% की वृद्धि होगी।

के बारे में

- इसमें कमजोर ख़रीफ़ फसल अनुमान, रबी बुआई में मिश्रित रुझान और फसल की पैदावार के संबंध में चिंताओं का हवाला दिया गया है।
- वित्त वर्ष 2013 की 4% वृद्धि की तुलना में इस वित्तीय वर्ष में कृषि, वानिकी और मछली पकड़ने के जीवीए में हल्की वृद्धि, निकट अवधि में ग्रामीण मांग पर असर डालेगी।
- इसमें यह भी कहा गया है कि यदि आने वाला मानसून सामान्य रहा, तो 2024-25 में क्षेत्रीय GVA वृद्धि 3.4% तक ठीक हो सकती है।

भारत में कृषि क्षेत्र का विकास

- भारत विश्व स्तर पर कृषि उपज का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है, जो राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था और ग्रामीण आजीविका में महत्वपूर्ण योगदान देता है।
- भारत दूध, दालों और जूट का दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक है, और चावल, गेहूं, गन्ना, मूंगफली, सब्जियां, फल और कपास का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- हाल के वर्षों में कृषि क्षेत्र में मामूली वृद्धि देखी गई है, औसतन लगभग 3%।

हाल के रुझान

- आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23 में कहा गया है कि 2021-22 में देश में कृषि क्षेत्र में 3% की वृद्धि हुई, जो पिछले छह वर्षों में 4.6% की औसत वृद्धि से कम है।
- 2020-21 में इस सेक्टर की ग्रोथ 3.3% रही। 2016-17 में विकास दर 6.8% थी, इसके बाद 2017-18 में 6.6%, 2018-19 में 2.1% और 2019-20 में 5.5% रही।
- सर्वेक्षण में कहा गया है कि 2020-21 में कृषि में निजी निवेश बढ़कर 9.3% हो गया। हालाँकि, सार्वजनिक निवेश 2019-20 के समान 4.3% पर रहा।
- 2011-12 में कृषि में सार्वजनिक निवेश 5.4% था।

चुनौतियां

- कम उत्पादकता: एक बड़ा उत्पादक होने के बावजूद, खंडित भूमि जोत, सीमित सिंचाई और प्रौद्योगिकी को अपर्याप्त अपनाने जैसे कारकों के कारण भारत की कृषि उपज वैश्विक औसत से काफी कम है।
- बाजार में अस्थिरता: कीमतों में उतार-चढ़ाव और अपर्याप्त बाजार पहुंच कृषि आय को अस्थिर बनाते हैं, निवेश और नवाचार को हतोत्साहित करते हैं।
- जलवायु परिवर्तन: चरम मौसम की घटनाएं, बढ़ता तापमान और पानी की कमी कृषि उत्पादकता और किसानों की आजीविका के लिए खतरा पैदा करती है।
- फसल कटाई के बाद के नुकसान: उचित भंडारण, परिवहन और प्रसंस्करण बुनियादी ढांचे की कमी के कारण महत्वपूर्ण नुकसान होता है, जिससे किसानों की आय और खाद्य सुरक्षा प्रभावित होती है।
- ग्रामीण-शहरी प्रवासन: इससे कुशल कृषि श्रमिकों की कमी पैदा होती है, जिससे उत्पादकता वृद्धि में और बाधा आती है।

पैमाने

- अनुसंधान और विकास में निवेश: उच्च उपज देने वाली, जलवायु-लचीली फसल किस्मों, सटीक कृषि प्रौद्योगिकियों और बेहतर सिंचाई विधियों पर ध्यान केंद्रित करें।
- बाजार पहुंच में सुधार: किसानों को बेहतर बाजारों से जोड़ने के लिए ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म, किसान उत्पादक संगठन (FPO) और प्रत्यक्ष विपणन चैनल विकसित और मजबूत करें।
- ग्रामीण बुनियादी ढांचे में निवेश: फसल कटाई के बाद के नुकसान को कम करने और बाजार पहुंच में सुधार के लिए बेहतर सड़कों, भंडारण सुविधाओं और कोल्ड चेन का निर्माण करें।
- जलवायु-स्मार्ट कृषि: जलवायु परिवर्तन के अनुकूल संरक्षण कृषि, जल प्रबंधन और सूखा प्रतिरोधी किस्मों जैसी प्रथाओं को बढ़ावा देना।
- कौशल विकास: किसानों को उनकी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए आधुनिक कृषि प्रौद्योगिकियों, बाजार जागरूकता और वित्तीय प्रबंधन में प्रशिक्षित करना।
- वित्तीय समावेशन: किसानों को अपने खेतों में निवेश करने और जोखिमों को कम करने के लिए ऋण और बीमा योजनाओं तक आसान पहुंच सुनिश्चित करना।
- भूमि सुधार: भूमि उपयोग दक्षता और संसाधनों तक पहुंच में सुधार के लिए भूमि विखंडन और किरायेदारी नियमों जैसे मुद्दों का समाधान करना।
- विविधीकरण को बढ़ावा देना: किसानों को अपनी आय बढ़ाने और पारंपरिक फसलों पर निर्भरता कम करने के लिए बागवानी, पशुपालन और जलीय कृषि जैसी संबद्ध गतिविधियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करें।

सरकारी पहल

- कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी (ATMA) योजना: कृषि और संबद्ध क्षेत्र के विभिन्न विषयगत क्षेत्रों में नवीनतम कृषि प्रौद्योगिकियों और अच्छी कृषि प्रथाओं को उपलब्ध कराने के राज्य सरकारों के प्रयासों का समर्थन करने के लक्ष्य के साथ अनुदान जारी किया जाता है।

- कृषि उड़ान: यह योजना हवाई परिवहन द्वारा कृषि उपज की आवाजाही के लिए सहायता और प्रोत्साहन का प्रस्ताव करती है।
- प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना (पीएम-किसान): सभी भूमि धारक किसान परिवारों को तीन समान किस्तों में प्रति वर्ष 6,000/- की आय सहायता प्रदान की जाएगी।
- प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई): सूखे का स्थायी समाधान प्रदान करने के लिए सिंचाई स्रोतों का विकास करना।
- FDI: भारत सरकार ने स्वचालित मार्ग के तहत खाद्य उत्पादों के विपणन और खाद्य उत्पाद ई-कॉमर्स में 100% FDI की अनुमति दी है।
- किसान क्रेडिट कार्ड: किसान क्रेडिट कार्ड और अन्य चैनलों के माध्यम से संस्थागत ऋण तक पहुंच प्रदान की जा रही है।
- ई-एनएएम पहल: देश भर के बाजार अब किसानों के लिए खुले हैं, ताकि वे अपनी उपज के लिए अधिक लाभकारी मूल्य प्राप्त कर सकें।
- प्रधान मंत्री अन्नदाता आय संरक्षण अभियान (पीएम-आशा): विभिन्न खरीफ और रबी फसलों के लिए किसानों को न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) सुनिश्चित करता है, साथ ही एक मजबूत खरीद तंत्र भी रखता है।
- प्रधानमंत्री किसान सम्पदा योजना (पीएमकेएसवाई): खाद्य-प्रसंस्करण उद्योग के स्तर को बढ़ाने और ग्रामीण क्षेत्रों सहित देश भर में ग्रामीण उद्यमिता को प्रोत्साहित करने के लिए।
- पीएम सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम (पीएमएफएमई) योजना का औपचारिकीकरण: क्रेडिट-लिंक्ड सब्सिडी के माध्यम से 2 लाख सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों की स्थापना/उन्नयन के लिए वित्तीय, तकनीकी और व्यावसायिक सहायता प्रदान करता है।

आगे की राह

- भारतीय कृषि में बदलाव के लिए चुनौतियों का समाधान करने और अवसरों का लाभ उठाने की आवश्यकता है।
- प्रौद्योगिकी, बुनियादी ढांचे, बाजार पहुंच और किसान सशक्तिकरण में निवेश करके, भारत खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण समृद्धि सुनिश्चित करते हुए स्थायी और समावेशी कृषि क्षेत्र का विकास हासिल कर सकता है।

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रदूषण पर लोक लेखा समिति

पाठ्यक्रम: जीएस3/पर्यावरण संरक्षण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- 'प्लास्टिक से होने वाले प्रदूषण' पर लोक लेखा समिति की रिपोर्ट हाल ही में बजट सत्र के दौरान संसद में पेश की गई थी।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)

– सीपीसीबी जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के तहत स्थापित एक वैधानिक संगठन है।
A. इसे वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत शक्तियां और कार्य भी सौंपे गए हैं।
- मूल मंत्रालय: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MOEFCC)।
- कार्य: सीपीसीबी के प्रमुख कार्य, जैसा कि जल अधिनियम, 1974 और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981 में वर्णित है, (i) राज्यों के विभिन्न क्षेत्रों में जलधाराओं और कुओं की सफाई को बढ़ावा देना है। जल प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण और कमी, और (ii) वायु की गुणवत्ता में सुधार करना और देश में वायु प्रदूषण को रोकना, नियंत्रित करना या कम करना।

रिपोर्ट की मुख्य बातें/चुनौतियाँ

- विशाल अपशिष्ट उत्पादन: 2015-16 में 15.9 लाख टन प्रति वर्ष (TPA) से काफी हद तक बढ़कर 2020-21 में 41.2 लाख टीपीए हो गया।
- अपर्याप्त अपशिष्ट प्रबंधन बुनियादी ढांचा: 2019-20 के आंकड़ों से पता चलता है कि देश में कुल प्लास्टिक कचरे का 50% (34.7 लाख टीपीए) अप्रयुक्त रह गया, जिससे यह हवा, पानी और मिट्टी को प्रदूषित करता है और अंततः मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करता है।
- डेटा गैप: पीएसी ने सीएजी के 2022 ऑडिट निष्कर्षों से यह देखते हुए एक बड़ा डेटा गैप नोट किया कि कई राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) ने सीपीसीबी को 2016-18 की अवधि के लिए प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादन पर डेटा प्रदान नहीं किया और डेटा में विसंगतियां थीं। शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) द्वारा एसपीसीबी के साथ साझा किया गया।
- इसमें देश में प्लास्टिक कचरे की समस्या से निपटने पर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के प्रति निराशा व्यक्त की गई।
- पुनर्चक्रण अक्षमताएँ: मौजूदा पुनर्चक्रण प्रणाली काफी हद तक अनौपचारिक और अनियमित है, जिससे कम गुणवत्ता वाले पुनर्चक्रित प्लास्टिक और सीमित पर्यावरणीय लाभ होते हैं।
- सार्वजनिक जागरूकता: प्लास्टिक प्रदूषण के हानिकारक प्रभावों के बारे में व्यापक जागरूकता का अभाव जिम्मेदार अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं में बाधा डालता है।

सुझाव/उपाय

- विश्वसनीय मूल्यांकन पद्धति: डेटा में अंतराल को रेखांकित करते हुए, पैनल ने उत्पन्न होने वाले प्लास्टिक कचरे की मात्रा का "विश्वसनीय मूल्यांकन" करने की आवश्यकता व्यक्त की और कहा कि यह समस्या को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने की दिशा में पहला कदम होना चाहिए।
- अनिवार्य" रिपोर्टिंग: इसने राष्ट्रीय डैशबोर्ड पर ऑनलाइन डेटा की "अनिवार्य" रिपोर्टिंग की सिफारिश की।
- व्यापक नीति: प्लास्टिक से होने वाले प्रदूषण को रोकने के लिए एक व्यापक नीति की आवश्यकता है।

- विकल्प: यह देखा गया कि अनुसंधान एवं विकास के लिए धन प्रदान करके "प्लास्टिक का लागत प्रभावी और भरोसेमंद विकल्प ढूंढना" इसके उन्मूलन के लिए एक शर्त थी।
- जागरूकता: पर्यावरण-अनुकूल विकल्पों और एसयूपी के दुष्प्रभावों के बारे में जागरूकता फैलाना महत्वपूर्ण है।
- अन्य उपाय: जमीन पर एसयूपी पर प्रतिबंध को कुशलतापूर्वक लागू करने के लिए कार्यान्वयन एजेंसियों को जवाबदेह बनाना, पुनर्नवीनीकरण प्लास्टिक सामग्री के उपयोग को बढ़ावा देना और रीसाइक्लिंग सुविधाओं को बढ़ाना जैसे कदम उठाए जा सकते हैं।

सरकारी पहल:

- प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016: यह विनियमन कैरी बैग, स्ट्रॉ और कप जैसी कुछ एकल-उपयोग प्लास्टिक वस्तुओं के निर्माण, बिक्री और उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है।
- SUP पर प्रतिबंध: पर्यावरण मंत्रालय ने 1 जुलाई, 2022 से हार्ड-टू-इकट्ठा/रीसायकल, एकल उपयोग प्लास्टिक (SUP) वस्तुओं पर प्रतिबंध लगा दिया था।
- निषेध: 31 दिसंबर 2022 से 120 माइक्रोन से पतले प्लास्टिक कैरी बैग के निर्माण, आयात, बिक्री और उपयोग पर प्रतिबंध।
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर राष्ट्रीय नीति, 2016: यह नीति प्लास्टिक कचरे सहित अपशिष्ट न्यूनतमकरण, स्रोत पृथक्करण और वैज्ञानिक प्रसंस्करण पर जोर देती है।
- ईपीआर नियम: इसने प्लास्टिक कचरे के संग्रह और पुनर्चक्रण को सुव्यवस्थित करने के लिए विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी (ईपीआर) नियमों को भी अधिसूचित किया।
- स्वच्छ भारत अभियान: इस मिशन में स्रोत पर अपशिष्ट पृथक्करण को बढ़ावा देना, बायोडिग्रेडेबल कचरे को खाद बनाना और अपशिष्ट प्रसंस्करण सुविधाओं की स्थापना करना शामिल है, जो अप्रत्यक्ष रूप से प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन में योगदान देता है।
- भारतीय स्वच्छता लीग: यह स्वच्छता संबंधी गतिविधियों में युवाओं की भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए युवाओं के नेतृत्व वाली एक अनूठी, अंतर-शहर पहल है।

आगे की राह:

- प्लास्टिक अपशिष्ट प्रदूषण को संबोधित करने के लिए सरकार, उद्योग, नागरिक समाज और व्यक्तिगत नागरिकों को शामिल करते हुए एक बहु-आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है।
- मौजूदा नियमों का प्रभावी कार्यान्वयन, तकनीकी प्रगति और एक चक्रीय अर्थव्यवस्था की ओर बदलाव एक स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण के लिए महत्वपूर्ण हैं।

तराई आर्क लैंडस्केप

पाठ्यक्रम: जीएस 3/पर्यावरण

प्रीलिम्स

समाचार में

- तराई आर्क लैंडस्केप (TAL) को सात संयुक्त राष्ट्र विश्व बहाली फ्लैगशिप में से एक के रूप में मान्यता और सम्मान दिया गया है।

तराई आर्क लैंडस्केप (TAL) के बारे में

- यह पूर्व में बागमती नदी (नेपाल) से लेकर पश्चिम में यमुना नदी (भारत) तक 900 किमी तक फैला हुआ है।
- इसमें शिवालिक पहाड़ियाँ, निकटवर्ती भाभर क्षेत्र और तराई बाढ़ के मैदान शामिल हैं।
- यह भारतीय राज्यों उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश और बिहार और नेपाल की निचली पहाड़ियों तक फैला हुआ है।
- यह परिदृश्य भारत के कुछ सबसे प्रसिद्ध टाइगर रिजर्व और संरक्षित क्षेत्रों जैसे कॉर्बेट टाइगर रिजर्व, राजाजी नेशनल पार्क, दुधवा टाइगर रिजर्व, वाल्मिकी टाइगर रिजर्व और नेपाल के बर्दिया वन्यजीव अभयारण्य, चितवन राष्ट्रीय उद्यान और सुखला फांटा वन्यजीव अभयारण्य का दावा करता है।
- महत्व: टीएएल एक विश्व स्तर पर अद्वितीय परिदृश्य की कल्पना करता है जहां जैव विविधता संरक्षित है, पारिस्थितिक अखंडता की रक्षा की जाती है, और लोगों की सामाजिक-आर्थिक भलाई सुरक्षित है

क्या आप जानते हैं ?

- वर्ल्ड रेस्टोरेशन फ्लैगशिप पुरस्कार यूएनईपी और एफएओ के नेतृत्व में पारिस्थितिकी तंत्र बहाली पर संयुक्त राष्ट्र दशक का हिस्सा हैं।
- इसका उद्देश्य हर महाद्वीप और हर महासागर में पारिस्थितिक तंत्र के क्षरण को रोकना, रोकना और पलटना है।
- पुरस्कार उन उल्लेखनीय पहलों को ट्रैक करते हैं जो एक अरब हेक्टेयर - चीन से भी बड़े क्षेत्र - को बहाल करने की वैश्विक प्रतिबद्धताओं का समर्थन करते हैं।

OpenAI का सोरा

पाठ्यक्रम: जीएस 3/S&T

प्रीलिम्स

समाचार में

- क्रांतिकारी चैटबॉट ChatGPT के निर्माता OpenAI ने एक नया जेनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (GenAI) मॉडल "सोरा" लॉन्च किया है।

सोरा के बारे में

- सोरा एक AI मॉडल है जो पाठ निर्देशों से यथार्थवादी और कल्पनाशील दृश्य बना सकता है।
- सोरा दृश्य गुणवत्ता और उपयोगकर्ता के संकेत का पालन करते हुए एक मिनट तक के वीडियो तैयार कर सकता है।
- सोरा कई पात्रों, विशिष्ट प्रकार की गति और विषय और पृष्ठभूमि के सटीक विवरण के साथ जटिल दृश्य उत्पन्न करने में सक्षम है।
- चिंताएँ: मौजूदा मॉडल में कमज़ोरियाँ हैं। यह एक जटिल दृश्य की भौतिकी का सटीक अनुकरण करने में संघर्ष कर सकता है, और कारण और प्रभाव के विशिष्ट उदाहरणों को नहीं समझ सकता है।
- भविष्य का आउटलुक: ओपन एआई भ्रामक सामग्री का पता लगाने में मदद करने के लिए उपकरण बना रहा है जैसे कि एक डिटेक्शन क्लासिफायर जो बता सकता है कि सोरा द्वारा कोई वीडियो कब तैयार किया गया था।
- ओपन एआई दुनिया भर के नीति निर्माताओं, शिक्षकों और कलाकारों को उनकी चिंताओं को समझने और इस नई तकनीक के लिए सकारात्मक उपयोग के मामलों की पहचान करने में शामिल करेगा।

झाड़ू घास

पाठ्यक्रम: जीएस3/भारतीय कृषि

प्रीलिम्स

प्रसंग:

- हाल ही में असम के कार्बी आंगलोंग जिले के एक गांव में आदिवासी लोग झाड़ू घास लेकर जा रहे हैं।

बूम घास के बारे में:

- इसे थिसानोलाएना मैक्सिमा के नाम से भी जाना जाता है, यह एक प्रकार की घास है जो भारतीय उपमहाद्वीप और दक्षिण पूर्व एशिया की मूल निवासी है।
- असम में कार्बी आंगलोंग, भारत में झाड़ू का सबसे बड़ा उत्पादक है।

खेती:

- झाड़ू घास की खेती तुलनात्मक रूप से आसान है और इसके लिए छोटे वित्तीय इनपुट की आवश्यकता होती है।
- इसे सीमांत भूमि, बंजर भूमि और झूम परती भूमि में उगाया जा सकता है।
- रोपण बीज या प्रकन्दों द्वारा किया जा सकता है।

महत्व:

- यह एक नकदी फसल है, और इसकी खेती कई किसानों के लिए आय का एक महत्वपूर्ण स्रोत है, और इसमें स्थानीय रोजगार पैदा करने की क्षमता है और इसका उपयोग ग्रामीण आय बढ़ाने के लिए किया जा सकता है।

स्वामीनाथन पैनल की सिफ़ारिशें

पाठ्यक्रम: जीएस3/कृषि

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- पंजाब के प्रदर्शनकारी किसानों द्वारा की गई 12 मांगों में से पहली मांग एमएसपी की कानूनी गारंटी और डॉ स्वामीनाथन आयोग की सिफारिशों के अनुसार फसल की कीमतों के निर्धारण की थी।

के बारे में

- 18 नवंबर, 2004 को कृषि मंत्रालय ने प्रोफेसर स्वामीनाथन के नेतृत्व में किसानों पर एक राष्ट्रीय आयोग (NCF) का गठन किया।
- NCF ने किसानों के पक्ष में पांच रिपोर्ट प्रस्तुत कीं, और एमएसपी सहित कई सिफारिशें कीं, लेकिन इसने एमएसपी के लिए कानूनी गारंटी या इसकी गणना के फार्मूले की सिफारिश नहीं की, जिसकी किसान यूनियनें अब मांग कर रही हैं।
- आयोग के 10 सूत्री संदर्भ शर्तों में "खाद्य और पोषण सुरक्षा के लिए व्यापक मध्यम अवधि की रणनीति" और देश में "प्रमुख कृषि प्रणालियों की उत्पादकता, लाभप्रदता और स्थिरता बढ़ाने" के तरीकों का सुझाव देना शामिल था।

SOURCE OF SUCCESS OUR PRIORITY
RAO'S ACADEMY

प्रमुख निष्कर्ष/सिफारिशें

सार्वजनिक निवेश:

- देश में गंभीर कृषि संकट, अपर्याप्त सार्वजनिक निवेश और अपर्याप्त सार्वजनिक कार्रवाई से उत्पन्न एक गहरी बीमारी का लक्षण है।

मार्केटिंग:

- व्यापार: आयोग ने "सेबी जैसी स्वायत्त संस्था" द्वारा पर्यवेक्षण और विनियमन के साथ कृषि वस्तुओं में वायदा और विकल्प व्यापार की सिफारिश की।
- जोखिम कारक: जोखिम कारक और विपणन तथा फसल कटाई के बाद के खर्च जिन्हें सीएसीपी द्वारा एमएसपी तय करते समय ध्यान में नहीं रखा जाता है, जिस पर गौर किया जा सकता है।
- अधिनियमों में संशोधन: आवश्यक वस्तु अधिनियम और कृषि उपज के विपणन, भंडारण और प्रसंस्करण को कवर करने वाले अन्य कानूनी उपकरणों की समीक्षा करने की तत्काल आवश्यकता है।

महिला किसान:

- इसमें केंद्रीय खाद्य और कृषि मंत्री के अधीन कृषि में महिलाओं के लिए एक राष्ट्रीय बोर्ड फॉर न्यू डील की स्थापना का आह्वान किया गया।

MSP:

- एमएसपी उत्पादन की भारित औसत लागत से कम से कम 50% अधिक होना चाहिए।
- रिपोर्ट में कहा गया है, "किसानों की 'शुद्ध घरेलू आय' सिविल सेवकों की आय के बराबर होनी चाहिए।"
- लागत वृद्धि पर विचार करें: एमएसपी की घोषणा के बाद से सरकार द्वारा खरीद एमएसपी प्लस लागत वृद्धि होनी चाहिए। यह मौजूदा बाजार मूल्य पर प्रतिबिंबित होगा।
- देरी से बचें: विशेष रूप से खरीफ फसलों के संबंध में न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) जारी करने में देरी से बचने की जरूरत है।
- क्षेत्रीय संतुलन: सभी क्षेत्रों में एमएसपी के कार्यान्वयन में सुधार की आवश्यकता है क्योंकि यह पंजाब, हरियाणा, यूपी और आंध्र प्रदेश में अत्यधिक केंद्रित है।
- निरंतरता: कमजोरियों के बावजूद, निकट भविष्य में एमएसपी को जारी रखना पड़ सकता है और इसके कार्यान्वयन में सुधार किया जा सकता है।
- कीमतें निर्धारित करने का फॉर्मूला: स्वामीनाथन पैनल ने अर्थशास्त्री अभिजीत सेन के नेतृत्व वाली दीर्घकालिक अनाज नीति, 2002 पर पिछली समिति का उल्लेख किया।
- इसने अधिक कुशल क्षेत्रों में उत्पादन की C2 लागत (यानी, पारिवारिक श्रम की आरोपित लागत, स्वामित्व वाली पूंजी और भूमि पर किराये सहित सभी लागत) और A2 + FL लागत (यानी, वास्तव में भुगतान की गई लागत और पारिवारिक मूल्य श्रम का आरोपित मूल्य) की सिफारिश की। अपेक्षाकृत उच्च लागत वाले क्षेत्र।
- लेकिन इस सिफ़ारिश का जिक्र स्वामीनाथन आयोग की सिफ़ारिशों में नहीं था।

नवाचार:

- नवोन्मेषी किसानों के क्षेत्रों में उनके संदेश और तरीकों को फैलाने के लिए फार्म स्कूल स्थापित किए जाने चाहिए।
- रिपोर्ट में कहा गया है कि देश भर में 50,000 फार्म स्कूलों को बढ़ावा देने के लिए 150 करोड़ रुपये के निवेश की आवश्यकता होगी।
- अनाज बैंक और सामुदायिक खाद्य एवं चारा बैंक स्थापित करना, बीमा को बढ़ावा देना और उन्नत मृदा परीक्षण प्रयोगशालाओं का एक राष्ट्रीय नेटवर्क स्थापित करना।

अनुबंध खेती:

- संकट से विश्वास तक शीर्षक वाली एनसीएफ की रिपोर्ट ने अनुबंध खेती की व्यवस्था के लिए किसान केंद्रित 'आचार संहिता' की सिफारिश की, जो सभी अनुबंध खेती समझौतों का आधार बनना चाहिए।
- खरीददारों के साथ बातचीत करने और छोटे किसानों के हितों का ध्यान रखने के लिए किसान समूहों/संगठनों के विकास को भी प्रोत्साहित करें।

APMC:

- निजी क्षेत्र या सहकारी समितियों को बाजार स्थापित करने, विपणन बुनियादी ढांचे को विकसित करने और सहायक सेवा के लिए प्रोत्साहित करने के लिए राज्य एपीएमसी अधिनियमों में संशोधन करने की आवश्यकता है।
- बाजार शुल्क और अन्य शुल्कों को तर्कसंगत बनाने की जरूरत है।

PDS:

- सरकार को पीडीएस के लिए आवश्यक मुख्य अनाज उसी कीमत पर खरीदना चाहिए जो निजी व्यापारी किसानों को देने को तैयार हैं।

CACP:

- कृषि लागत और मूल्य आयोग (सीएसीपी), एक स्वायत्त वैधानिक संगठन होना चाहिए, जिसका प्राथमिक कार्य शुष्क खेती और सिंचित क्षेत्रों दोनों की प्रमुख कृषि वस्तुओं के लिए लाभकारी कीमतों की सिफारिश करना है।

रूस ने एंटी-सैटेलाइट हथियार का परीक्षण किया

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- अमेरिका ने पुष्टि की है कि रूस एक अंतरिक्ष-आधारित हथियार विकसित कर रहा है जो 'राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा' है।

उपग्रह रोधी हथियार क्या हैं?

- एंटी-सैटेलाइट (एएसएटी) हथियार उन उपग्रहों को कमजोर करने और/या नष्ट करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं जो पहले से ही कक्षा में हैं और सक्रिय हैं।
- इनमें से अधिकांश हथियार गतिक हैं, यानी वे कक्षा में उपग्रहों को रॉकेट द्वारा नष्ट कर देते हैं या उनके पास एक विस्फोटक विस्फोट करके उन्हें टुकड़े-टुकड़े कर देते हैं।
- कम गुरुत्वाकर्षण और वायुमंडल की कमी के कारण, परिणामी मलबा अपने आकार के आधार पर लंबे समय तक कक्षा में रह सकता है।
- ASAT हथियार बाह्य अंतरिक्ष संधि (OST) का उल्लंघन करते हैं
- अनुच्छेद VII, जो संधि के पक्षों को अन्य पक्षों के उपग्रहों को नुकसान पहुंचाने के लिए उत्तरदायी बनाता है
- अनुच्छेद IX, जो पार्टियों को अंतरिक्ष के "हानिकारक संदूषण" से बचने के लिए कहता है।

अतीत में अंतरिक्ष हथियार

- अमेरिका ने 1962 में स्टारफिश प्राइम नामक उच्च ऊंचाई वाले परीक्षण में जमीन से 400 किमी ऊपर एक थर्मोन्यूक्लियर बम विस्फोट किया। यह अंतरिक्ष में किया गया सबसे बड़ा परमाणु परीक्षण है।
- इसने एक विद्युत चुम्बकीय नाड़ी (ईएमपी) को बंद कर दिया और उत्सर्जित आवेशित कणों और विकिरण को पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र द्वारा तेज कर दिया गया, जिससे आयनमंडल विकृत हो गया और जिसके परिणामस्वरूप उज्ज्वल उरोरा उत्पन्न हुआ।
- सोवियत संघ ने भी इसी अवधि के दौरान उच्च ऊंचाई वाले परमाणु परीक्षण किए, जो परीक्षण 184 हैं।
- परिणामी ईएमपी ने 500 किमी बिजली के तारों में बहुत अधिक करंट उत्पन्न किया और अंततः आग लग गई जिससे एक बिजली संयंत्र जलकर खाक हो गया।

अंतरिक्ष नये युद्धक्षेत्र के रूप में क्यों उभरा है?

- अंतरिक्ष का सैन्य महत्व: सैन्य अभियानों के लिए संचार, नेविगेशन, टोही और निगरानी क्षमताओं को सक्षम करने में अपनी भूमिका के कारण अंतरिक्ष का अत्यधिक रणनीतिक महत्व है।
- प्रतिस्पर्धी रुचियाँ: जैसे-जैसे अंतरिक्ष अधिक सुलभ और आर्थिक रूप से मूल्यवान होता जा रहा है, देशों के बीच अंतरिक्ष संसाधनों, जैसे कि मूल्यवान खनिज और आकाशीय पिंडों पर पानी, के लिए प्रतिस्पर्धा बढ़ रही है।
- राष्ट्रीय सुरक्षा संबंधी चिंताएँ: देश अपनी अंतरिक्ष संपत्तियों की सुरक्षा को अपने राष्ट्रीय सुरक्षा हितों के लिए महत्वपूर्ण मानते हैं। परिणामस्वरूप, वे अपनी संपत्तियों की रक्षा करने और संभावित विरोधियों की संपत्तियों को नीचा दिखाने के लिए क्षमताओं को तैनात करने में निवेश करते हैं, जिससे अंतरिक्ष का सैन्यीकरण होता है।
- तकनीकी प्रगति: प्रौद्योगिकी में प्रगति के कारण उन क्षमताओं का प्रसार हुआ है जिनका उपयोग अंतरिक्ष में आक्रामक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जैसे कि एंटी-सैटेलाइट (एएसएटी) हथियार, अंतरिक्ष प्रणालियों को लक्षित करने वाले साइबर युद्ध उपकरण और निर्देशित ऊर्जा हथियार।

बाह्य अंतरिक्ष संधि (OST)

- संधि को जनवरी 1967 में तीन डिपॉजिटरी सरकारों (रूसी संघ, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका) द्वारा हस्ताक्षर के लिए खोला गया था, और यह अक्टूबर 1967 में लागू हुई।
- यह निम्नलिखित सिद्धांतों सहित अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून पर बुनियादी ढांचा प्रदान करता है:
- बाहरी अंतरिक्ष की खोज और उपयोग सभी देशों के लाभ और हितों के लिए किया जाएगा और यह सभी मानव जाति का प्रांत होगा;
- बाह्य अंतरिक्ष सभी राज्यों द्वारा अन्वेषण और उपयोग के लिए निःशुल्क होगा;
- बाह्य अंतरिक्ष संप्रभुता के दावे, उपयोग या कब्जे के माध्यम से, या किसी अन्य माध्यम से राष्ट्रीय विनियोग के अधीन नहीं है;
- राज्य परमाणु हथियार या सामूहिक विनाश के अन्य हथियार कक्षा में या आकाशीय पिंडों पर नहीं रखेंगे या उन्हें किसी अन्य तरीके से बाहरी अंतरिक्ष में तैनात नहीं करेंगे;
- चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों का उपयोग विशेष रूप से शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए किया जाएगा;
- अंतरिक्ष यात्रियों को मानव जाति का दूत माना जाएगा;
- राज्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष गतिविधियों के लिए जिम्मेदार होंगे चाहे वे सरकारी या गैर-सरकारी संस्थाओं द्वारा किए जाएं;
- राज्य अपनी अंतरिक्ष वस्तुओं से होने वाली क्षति के लिए उत्तरदायी होंगे; और
- राज्यों को अंतरिक्ष और आकाशीय पिंडों के हानिकारक प्रदूषण से बचना चाहिए।

मिशन शक्ति

– रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने 2019 में मिशन शक्ति में अपनी एंटी-सैटेलाइट (ASAT) मिसाइल से अंतरिक्ष में एक उपग्रह को सफलतापूर्वक निष्क्रिय कर दिया।

- ASAT मिसाइल द्वारा गिराया गया उपग्रह माइक्रोसैट-आर था, जो अंतरिक्ष में 300 किमी पर लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) में एक इमेजिंग उपग्रह था।

– महत्व: उपग्रह-विरोधी हथियार कक्षा में दुश्मन के उपग्रहों को मार गिराने की क्षमता प्रदान करते हैं जिससे महत्वपूर्ण संचार और निगरानी क्षमताएं बाधित होती हैं।

A. ASAT मिसाइलें देश के उपग्रह नेटवर्क को निशाना बनाने से विरोधियों को रोकने में एक अंतरिक्ष निवारक के रूप में भी काम करती हैं।

सत्येन्द्र नाथ बोस का भौतिकी में योगदान

पाठ्यक्रम: GS3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियाँ

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- वर्ष 2024 में फोटॉन (प्रकाश के कण) के संग्रह के व्यवहार को जानने के लिए बोस द्वारा समीकरणों के सही सेट की खोज के 100 वर्ष पूरे हो रहे हैं।

सत्येंद्र नाथ बोस

- सत्येन्द्र नाथ बोस (1894-1974) भारत के सबसे प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों में से एक थे।
- वह एक प्रसिद्ध भारतीय भौतिक विज्ञानी थे, जिनका क्वांटम यांत्रिकी में मौलिक योगदान, जिसे बोस-आइंस्टीन सांख्यिकी के रूप में जाना जाता है, ने उप-परमाणु दुनिया की हमारी समझ में क्रांति ला दी।

निर्णायक योगदान

- प्रकाश क्वांटा पर अल्बर्ट आइंस्टीन के काम से प्रेरित होकर, बोस ने आइंस्टीन को "प्लैंक का नियम और प्रकाश क्वांटा की परिकल्पना" शीर्षक से एक पेपर भेजा।
- नवीन सांख्यिकीय सिद्धांतों पर आधारित इस पेपर का उद्देश्य विकिरण ऊर्जा के वितरण को समझाना है।
- प्लैंक का नियम, जिसका नाम मैक्स प्लैंक के नाम पर रखा गया है, उस पैटर्न का वर्णन करता है कि भौतिकी सूक्ष्मदर्शी में अलग-अलग तरीके से काम करती है और सभी गर्म वस्तुएं - गर्म सूप के कटोरे से लेकर सूर्य तक - विभिन्न आवृत्तियों में विकिरण उत्सर्जित करती हैं।
- बोस-आइंस्टीन सांख्यिकी: पेपर की अभूतपूर्व क्षमता को पहचानते हुए, आइंस्टीन ने इसका जर्मन में अनुवाद किया और इसे एक प्रमुख वैज्ञानिक पत्रिका में प्रकाशित किया।
- मेघानंद साहा के साथ मिलकर उन्होंने सामान्य सापेक्षता पर आइंस्टीन के पत्रों का पहला अंग्रेजी अनुवाद प्रकाशित किया।
- बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट्स: बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट्स (बीईसी) की नींव रखी, जो विविध अनुप्रयोगों के साथ भौतिकी में एक महत्वपूर्ण अवधारणा है।
- बीईसी के अनुप्रयोग: अतिचालकता और अतितरलता को समझने से लेकर अति-सटीक परमाणु घड़ियों को विकसित करने और क्वांटम कंप्यूटिंग संभावनाओं की खोज तक।
- क्वांटम सिद्धांत: बोस के काम ने न केवल क्वांटम सिद्धांत में महत्वपूर्ण योगदान दिया बल्कि विभिन्न वैज्ञानिक क्षेत्रों में आगे बढ़ने का मार्ग भी प्रशस्त किया।
- हिग्स बोसोन: हालांकि औपचारिक रूप से स्वीकार नहीं किया गया है, हिग्स बोसोन की खोज में उनका योगदान, जिसे बाद में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया, उनके अग्रणी कार्य के महत्व पर प्रकाश डालता है।
- पुरस्कार: अनुसंधान और वैज्ञानिक सत्यनिष्ठा के प्रति उनके समर्पण ने उन्हें पद्म विभूषण और रॉयल सोसाइटी की फ़ेलोशिप सहित कई प्रशंसाएँ अर्जित कीं।

भौतिकी से आगे

- बोस की बौद्धिक खोज भौतिकी से भी आगे तक फैली हुई थी। उन्होंने भारत में बंगाली साहित्य और वैज्ञानिक शिक्षा को बढ़ावा देने में सक्रिय रूप से भाग लिया।
- उन्होंने वैज्ञानिक पत्रों का बंगाली में अनुवाद किया और अपनी मूल भाषा में विज्ञान पाठ्यपुस्तकों के विकास में योगदान दिया।

शनि का चंद्रमा मीमास

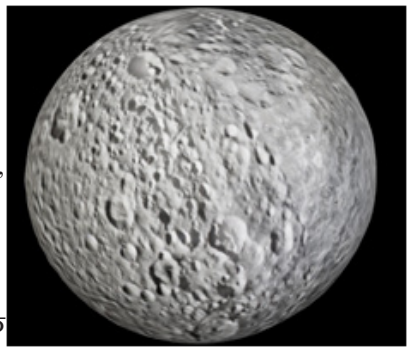
पाठ्यक्रम: जीएस 3/स्पेस

प्रीलिम्स

समाचार में

- खगोलविदों का मानना है कि मिमास के भारी गड्ढे वाले बर्फ के गोले के नीचे लगभग 20-30 किमी तक एक तरल महासागर हो सकता है।

मीमास के बारे में



- मीमास की खोज 1789 में अंग्रेजी खगोलशास्त्री विलियम हर्शेल ने की थी।
- यह औसत त्रिज्या में 123 मील (198 किलोमीटर) से कम है।
- क्रेटर से ढका मीमास शनि के प्रमुख चंद्रमाओं में सबसे छोटा और अंतरतम है।
- इसके कम घनत्व से पता चलता है कि इसमें लगभग पूरी तरह से पानी की बर्फ शामिल है, जो मीमास पर अब तक पाया गया एकमात्र पदार्थ है।
- एक परिक्रमा पूरी करने में इसे केवल 22 घंटे और 36 मिनट का समय लगता है।
- इसकी सबसे विशिष्ट विशेषता एक विशाल प्रभाव क्रेटर है - जिसका नाम हर्शेल है
- मीमास का ठोस रूप में जमा हुआ प्रतीत होना हैरान करने वाला है क्योंकि मीमास शनि के अधिक निकट है।

ओडीसियस का चंद्रमा लैंडर

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स

प्रसंग

- स्पेसएक्स फाल्कन 9 रॉकेट ने हाल ही में निजी "ओडीसियस" चंद्रमा लैंडर को लेकर फ्लोरिडा, अमेरिका के कैनेडी स्पेस सेंटर से उड़ान भरी।

के बारे में

- यदि ओडीसियस अपनी यात्रा पूरी कर लेता है और चंद्रमा पर उतरता है, तो यह ऐसा करने वाला पहला निजी नेतृत्व वाला मिशन होगा।
- 2019 में इजराइल का बेरेशीट, 2023 में जापान का हकुतो और 2024 में अमेरिकी पेरेग्रीन का प्रयास।
- वे सभी चंद्रमा पर उतरने में विफल रहे, एस्ट्रोबायोटिक के पेरेग्रीन को प्रक्षेपण के कुछ घंटों बाद प्रणोदक रिसाव का सामना करना पड़ा और अंततः पृथ्वी के वायुमंडल में जल गया।
- विकसित: इंट्युएटिव मशीन्स, एक निजी संस्था।

महत्व एवं संभावित प्रभाव

- सफल होने पर, यह मिशन चंद्र अन्वेषण में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होगा, आगे निजी उद्यमों के लिए दरवाजे खोलेगा और अंतरिक्ष साझेदारी में विविधता लाएगा।
- एकत्र किया गया डेटा नासा के आर्टेमिस कार्यक्रम के लिए मूल्यवान होगा, जिसका लक्ष्य 2025 तक चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को उतारना है।
- रोबोटिक अन्वेषण और लैंडिंग सिस्टम में तकनीकी प्रगति दिखाएगा और संसाधनों और संभावित भविष्य के चंद्रमा अड्डों का पता लगाएगा।

भारत के परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में निजी निवेश

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- भारत अपने परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में लगभग 26 बिलियन डॉलर का निवेश करने के लिए निजी कंपनियों को आमंत्रित करने की योजना बना रहा है।

के बारे में

- सरकार की योजना 2040 तक 11,000 मेगावाट (मेगावाट) नई परमाणु ऊर्जा उत्पादन क्षमता बनाने की है।
- फंडिंग योजना के तहत, निजी कंपनियां परमाणु संयंत्रों में निवेश करेंगी, भूमि, पानी का अधिग्रहण करेंगी और संयंत्रों के रिएक्टर परिसर के बाहर के क्षेत्रों में निर्माण कार्य करेंगी।
- हालाँकि, स्टेशनों के निर्माण और संचालन और उनके ईंधन प्रबंधन का अधिकार न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (NPCIL) के पास रहेगा।
- इस योजना के लिए भारत के परमाणु ऊर्जा अधिनियम 1962 में किसी संशोधन की आवश्यकता नहीं होगी, लेकिन परमाणु ऊर्जा विभाग से अंतिम मंजूरी की आवश्यकता होगी।
- हालाँकि, भारतीय कानून निजी कंपनियों को परमाणु ऊर्जा संयंत्र स्थापित करने से रोकता है, लेकिन उन्हें रिएक्टरों के बाहर काम के लिए घटकों, उपकरणों की आपूर्ति और निर्माण अनुबंध पर हस्ताक्षर करने की अनुमति देता है।

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY
RAO'S ACADEMY

निजी निवेश के लाभ

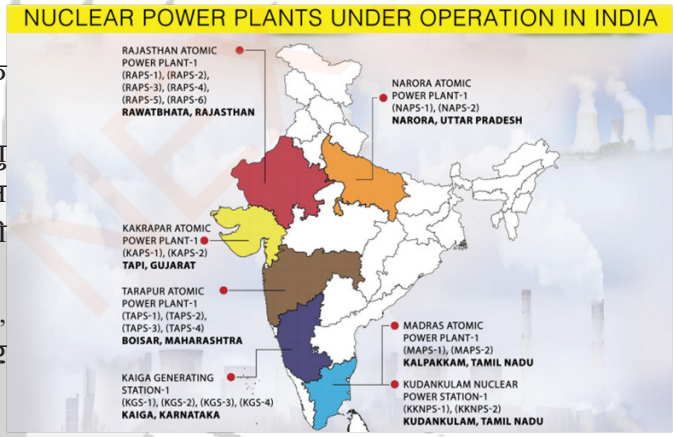
- ऊर्जा लक्ष्य हासिल करना: प्रस्तावित फंडिंग भारत के लिए 2030 तक अपनी स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता का 50% गैर-जीवाश्म ईंधन से प्राप्त करने के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण है, जबकि वर्तमान में यह 42% है।
- बढ़ी हुई दक्षता: निजी कंपनियां इस क्षेत्र में अधिक कुशल प्रबंधन प्रथाओं, तकनीकी प्रगति और नवाचार लाती हैं।
- नवाचार और अनुसंधान: निजी निवेश उन्नत रिएक्टर डिजाइन, ईंधन चक्र, सुरक्षा प्रणालियों और अपशिष्ट प्रबंधन समाधानों के विकास को प्रोत्साहित करता है, जिससे क्षेत्र में दीर्घकालिक स्थिरता और प्रतिस्पर्धात्मकता आती है।
- वित्तीय संसाधन: निजी निवेश परमाणु बुनियादी ढांचे के विकास और विस्तार के लिए अतिरिक्त वित्तीय संसाधन प्रदान करता है।

परमाणु ऊर्जा क्या है?

- परमाणु ऊर्जा परमाणु प्रतिक्रियाओं के दौरान विखंडन (परमाणु नाभिक का विखंडन) या संलयन (परमाणु नाभिक का विलय) के माध्यम से निकलने वाली ऊर्जा है।
- परमाणु विखंडन में, भारी परमाणु नाभिक, जैसे कि यूरेनियम या प्लूटोनियम, हल्के नाभिक में विभाजित हो जाते हैं, जिससे बड़ी मात्रा में ऊर्जा निकलती है।
- इस प्रक्रिया का उपयोग परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में बिजली उत्पन्न करने के लिए किया जाता है।

भारत का परमाणु कार्यक्रम

- परमाणु ऊर्जा एक गैर-कार्बन उत्सर्जक ऊर्जा स्रोत है जो भारत के कुल बिजली उत्पादन में 2% से भी कम योगदान देता है।
- एनपीसीआईएल 7,500 मेगावाट की क्षमता वाले भारत के परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के वर्तमान बेड़े का मालिक है और उसका संचालन करता है, और उसने अन्य 1,300 मेगावाट के लिए निवेश की प्रतिबद्धता जताई है।
- भारत द्विपक्षीय समझौतों के तहत रूस, कजाकिस्तान, उज्बेकिस्तान, फ्रांस और कनाडा से परमाणु संयंत्रों के लिए यूरेनियम ईंधन आयात करता है।



परमाणु ऊर्जा के लाभ

- ऊर्जा सुरक्षा: परमाणु ऊर्जा अपने उच्च शक्ति उत्पादन के साथ उस ऊर्जा संकट को हल कर सकती है जिसका सामना आज दुनिया कर रही है। परमाणु ऊर्जा के लिए ईंधन और बिजली उत्पादन अनुपात अविश्वसनीय रूप से उच्च है। यूरेनियम की अपेक्षाकृत कम मात्रा का उपयोग 1000 मेगावाट बिजली संयंत्र को ईंधन देने के लिए किया जा सकता है, जिससे लगभग आधे मिलियन लोगों के शहर को बिजली देने के लिए पर्याप्त बिजली मिलती है।
- स्वच्छ ऊर्जा: परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में ग्रीनहाउस गैस पदचिह्न कम होता है। विश्व परमाणु संघ ने पाया कि परमाणु ऊर्जा के लिए औसत उत्सर्जन 29 टन CO2 प्रति गीगावाट-घंटे (GWh) उत्पादित ऊर्जा है।
- इसकी तुलना सौर (85 टन प्रति गीगावॉट), पवन (26 टन प्रति गीगावॉट) और लिग्नाइट जैसे जीवाश्म ईंधन (1,054 टन प्रति गीगावॉट) से की जाती है।
- कम परिचालन लागत: परमाणु ऊर्जा बहुत सस्ती बिजली पैदा करती है और गैस, कोयला या किसी अन्य जीवाश्म ईंधन संयंत्र से सस्ती होती है।

परमाणु ऊर्जा के नुकसान

- ऊर्जा का जोखिम भरा स्रोत: परमाणु ऊर्जा के जोखिम अंततः बेकाबू हैं। 1986 की चेरनोबिल आपदा और 2011 में जापान की फुकुशिमा आपदा ने पहले ही परमाणु ऊर्जा के खतरों को दिखा दिया है।
- वास्तव में नवीकरणीय नहीं: यूरेनियम, परमाणु ईंधन जो परमाणु ऊर्जा का उत्पादन करने के लिए उपयोग किया जाता है, सीमित है और मांग पर बार-बार उत्पादित नहीं किया जा सकता है।
- रेडियोधर्मी अपशिष्ट निपटान: एक परमाणु ऊर्जा संयंत्र प्रति वर्ष 20 मीट्रिक टन परमाणु ईंधन बनाता है, और इसके साथ बहुत सारा परमाणु कचरा भी आता है। इस कचरे का बड़ा हिस्सा विकिरण और उच्च तापमान संचारित करता है, जिससे पौधों और उसके आसपास जीवित चीजों को नुकसान होता है।

भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में एफडीआई

पाठ्यक्रम: जीएस3/अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी; प्रौद्योगिकी का स्वदेशीकरण

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में केंद्र सरकार ने अंतरिक्ष क्षेत्र में 100% FDI को मंजूरी दे दी।

भारत और अंतरिक्ष क्षेत्र

- भारतीय अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था लगभग $8.4 बिलियन (वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का लगभग 2-3%) होने का अनुमान है।
- भारत ने अंतरिक्ष प्रक्षेपणों का निजीकरण कर दिया है और वैश्विक प्रक्षेपण बाजार में अपनी हिस्सेदारी में पांच गुना वृद्धि का लक्ष्य बना रहा है।
- बजटीय आवंटन: अंतरिक्ष विभाग को 2024-25 के अंतरिम केंद्रीय बजट में अपने आवंटन में 4% की मामूली बढ़ोतरी मिली है, जो ₹12,545 करोड़ से बढ़कर ₹13,043 करोड़ हो गया है।
- उम्मीद है कि भारतीय अंतरिक्ष नीति 2023 के कार्यान्वयन से वर्ष 2033 तक 44 बिलियन डॉलर की भारतीय अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था हासिल की जा सकेगी।
- DPIIT स्टार्ट-अप इंडिया पोर्टल के अनुसार स्पेस स्टार्ट-अप की संख्या 2014 में केवल 1 से बढ़कर 2023 में 189 हो गई है।
- भारतीय अंतरिक्ष स्टार्ट-अप में निवेश 2023 में बढ़कर 124.7 मिलियन डॉलर हो गया है।

अंतरिक्ष क्षेत्र में नीति परिवर्तन और FDI

- प्रस्तावित सुधार उपग्रहों, लॉन्च वाहनों और संबंधित प्रणालियों या उप प्रणालियों में एफडीआई प्रदान करके, अंतरिक्ष यान को लॉन्च करने और प्राप्त करने के लिए स्पेसपोर्ट का निर्माण और अंतरिक्ष से संबंधित घटकों और प्रणालियों के निर्माण द्वारा अंतरिक्ष क्षेत्र में एफडीआई नीति प्रावधानों को उदार बनाना चाहते हैं।
- संशोधित नीति के तहत उदारीकृत प्रवेश मार्गों का उद्देश्य संभावित निवेशकों को अंतरिक्ष में भारतीय कंपनियों में निवेश करने के लिए आकर्षित करना है।

प्रवेश मार्ग:

- स्वचालित मार्ग के तहत 74% तक: उपग्रह-विनिर्माण और संचालन, सैटेलाइट डेटा उत्पाद और ग्राउंड सेगमेंट और उपयोगकर्ता सेगमेंट।
- 74% से अधिक ये गतिविधियाँ सरकारी मार्ग के अंतर्गत हैं।
- स्वचालित मार्ग के तहत 49% तक: लॉन्च वाहन और संबंधित सिस्टम या सबसिस्टम, अंतरिक्ष यान को लॉन्च करने और प्राप्त करने के लिए स्पेसपोर्ट का निर्माण।
- 49% से अधिक ये गतिविधियाँ सरकारी मार्ग के अंतर्गत हैं।
- स्वचालित मार्ग के तहत 100% तक: उपग्रहों, ग्राउंड सेगमेंट और उपयोगकर्ता सेगमेंट के लिए घटकों और प्रणालियों/उप-प्रणालियों का विनिर्माण।

भारत में अंतरिक्ष क्षेत्रों को बढ़ावा देने के लिए अन्य प्रमुख पहल

– भारतीय अंतरिक्ष नीति 2023: इसमें इसरो, न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) और निजी क्षेत्र की संस्थाओं जैसे संगठनों की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां निर्धारित की गई।

A. इसका उद्देश्य अनुसंधान, शिक्षा, स्टार्टअप और उद्योग की भागीदारी को बढ़ाना है।

– कर प्रोत्साहन: अंतरिक्ष क्षेत्र की गतिविधियों में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से लगी कंपनियों के लिए कर छूट/कर अवकाश/त्वरित मूल्यह्रास के लिए और अधिक पहल करने की आवश्यकता है।

- एसआईए द्वारा रणनीतिक प्रस्ताव: अंतरिक्ष उद्योग संघ - भारत (एसआईए-इंडिया) ने वित्त वर्ष 2024-25 के लिए अपने प्री-बजट ज्ञापन में भारत के अंतरिक्ष बजट में पर्याप्त वृद्धि का प्रस्ताव दिया है।

A. इसका उद्देश्य भारत के विस्तारित अंतरिक्ष कार्यक्रम का समर्थन करना, निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा देना, तकनीकी प्रगति को बढ़ावा देना और देश को गतिशील वैश्विक अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में स्थापित करना है।

अंतरिक्ष क्षेत्रों में एफडीआई का महत्व

- निजी क्षेत्र की भागीदारी: भारतीय अंतरिक्ष संरचना इसरो के तहत भारत की क्षमताओं के निर्माण से लेकर वाणिज्यिक अनुप्रयोगों के लिए अंतरिक्ष-आधारित प्रौद्योगिकी के पूंजीकरण के साथ-साथ क्षेत्र में उद्योग की भागीदारी की ओर बढ़ रही है।
- इससे भारतीय कंपनियों को वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत करने की उम्मीद है।
- अंतरिक्ष मिशन: भारत ने अंतरिक्ष अभियानों में कई उल्लेखनीय उपलब्धियां हासिल की हैं और विश्वसनीय और लागत प्रभावी अंतरिक्ष समाधान प्रदाता के रूप में वैश्विक छवि में अपना नाम स्थापित किया है।
- प्रौद्योगिकी अवशोषण और वैश्विक एकीकरण: यह आधुनिक प्रौद्योगिकी अवशोषण को सक्षम करेगा।
- निवेश में वृद्धि के साथ, कंपनियां उत्पादों का परिष्कार, संचालन का वैश्विक स्तर और वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में बढ़ी हुई हिस्सेदारी हासिल कर सकती हैं।
- इससे भारतीय कंपनियों को वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत करने की उम्मीद है।
- विनिर्माण को बढ़ावा: सरकार की 'मेक इन इंडिया' पहल को प्रोत्साहित करते हुए कंपनियां देश के भीतर अपनी विनिर्माण सुविधाएं स्थापित करने में सक्षम होंगी।
- व्यापार करने में आसानी: एफडीआई नीति में सुधार से देश में व्यापार करने में आसानी बढ़ेगी, जिससे एफडीआई प्रवाह बढ़ेगा और इस तरह निवेश, आय और रोजगार की वृद्धि में योगदान मिलेगा।
- अनुसंधान और नवाचारों को बढ़ावा देना: अंतरिक्ष में एफडीआई प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अनुसंधान नवाचारों को बढ़ावा देगा।

Foreign direct investment (FDI)
- It is a category of **cross-border investment**.
- It requires a substantial investment in, or the outright acquisition of, a company based in another country.
- **Ownership of 10%** or more of the voting power in an enterprise in one economy by an investor in another economy is evidence of such a relationship.

Importance:
- It is a **key element in international economic integration** because it creates stable and long-lasting links between economies.
- It is an important channel for the **transfer of technology between countries, promotes international trade** through access to foreign markets, and can be an **important vehicle for economic development**.

चिंताएँ और चुनौतियाँ

- सीमित निवेशक रुचि: विकास के बाद के चरणों में निवेशक की रुचि सीमित है।
- यह अंतरिक्ष निवेश की उच्च जोखिम वाली प्रकृति और निवेश पर दीर्घकालिक रिटर्न के कारण हो सकता है।
- प्रतिभा पूल: अंतरिक्ष तकनीक स्टार्टअप के लिए प्रतिभा पूल को बढ़ने की जरूरत है।
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अधिक कुशल पेशेवरों की आवश्यकता है।
- नीति स्पष्टता: अधिक नीति स्पष्टता की आवश्यकता है।
- स्पष्ट और सुसंगत नीतियां अधिक विदेशी निवेशकों को आकर्षित करने में मदद कर सकती हैं।
- एफडीआई प्रक्रिया को सरल बनाना: प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की प्रक्रिया को सरल बनाने की जरूरत है।
- एक जटिल प्रक्रिया संभावित निवेशकों को हतोत्साहित कर सकती है।
- पूंजी-गहन आवश्यकताएँ: अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी पूंजी-गहन है।
- इसका मतलब है कि इसमें बड़ी मात्रा में पूंजी निवेश की आवश्यकता है, जो स्टार्टअप और छोटी कंपनियों के लिए एक चुनौती हो सकती है।
- इसरो के साथ हितों का टकराव: विदेशी निवेशक सरकार के एकाधिकार वाले भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र में निवेश को लेकर असमंजस में हैं।
- एक प्रतिस्पर्धी के रूप में इसरो के साथ हितों के टकराव ने विदेशी निवेशकों के मन में आशंका पैदा कर दी थी।

निष्कर्ष

- भारत का अंतरिक्ष क्षेत्र महत्वपूर्ण नीतिगत बदलावों, बढ़ी हुई एफडीआई और निजी क्षेत्र की भागीदारी पर ध्यान के साथ एक उज्ज्वल भविष्य के लिए तैयार है।
- यह क्षेत्र अंतरिक्ष अन्वेषण और प्रौद्योगिकी पर स्थायी प्रभाव डालने, महत्वपूर्ण विकास को बढ़ावा देने और अंतरिक्ष अन्वेषण के एक नए युग का मार्ग प्रशस्त करने के लिए तैयार है।

MTEX-24

पाठ्यक्रम: जीएस 3/रक्षा

प्रीलिम्स

समाचार में

- समुद्री तकनीकी प्रदर्शनी (MTEX-24) विशाखापत्तनम में होने वाले MILAN 2024 में एक विशेष आकर्षण के रूप में खड़ा है।

MTEX-24 के बारे में

- यह तीन दिवसीय प्रदर्शनी है और उद्योग जगत के नेताओं, शोधकर्ताओं और रक्षा पेशेवरों के बीच सहयोग और ज्ञान के आदान-प्रदान को बढ़ावा देती है।
- यह नौसेना प्रौद्योगिकी जैसे जहाज निर्माण, संचार प्रणाली, साइबर सुरक्षा और टिकाऊ ऊर्जा समाधान में नवीनतम प्रगति को प्रदर्शित करता है।

महत्व:

- यह तकनीकी प्रगति को आगे बढ़ाएगा और मित्रवत विदेशी नौसेनाओं के साथ व्यावसायिक संबंधों को मजबूत करेगा।
- यह भारतीय समुद्री उद्योग को आगे बढ़ाएगा, और अधिक सुरक्षित और समृद्ध भविष्य में योगदान देगा।

MILAN

– यह पूर्वी नौसेना कमान के तत्वावधान में आयोजित एक द्विवार्षिक बहुपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है।
- यह संस्करण पिछले संस्करणों की तुलना में सबसे बड़ा और अधिक जटिल है, जिसमें भारतीय जहाजों और 16 विदेशी युद्धपोतों, एक समुद्री गश्ती विमान और मित्र देशों के प्रतिनिधिमंडलों की भागीदारी है।

मानव रेटिंग और गगनयान मिशन

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, इसरो ने अपने CE20 क्रायोजेनिक इंजन की मानव रेटिंग को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है, जो गगनयान मिशन के तहत मनुष्यों को अंतरिक्ष में लॉन्च करने के भारत के प्रयास को एक बड़ा बढ़ावा देता है।

गगनयान मिशन के बारे में:

- भारत के पहले मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम का उद्देश्य अंतरिक्ष यात्रियों को पृथ्वी की निचली कक्षा में भेजना है।
- इस मिशन का एक महत्वपूर्ण पहलू 'मानव रेटिंग' की अवधारणा है, जो मनुष्यों को सुरक्षित रूप से परिवहन करने में सक्षम प्रणाली को प्रमाणित करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है।

CE20 क्रायोजेनिक इंजन की मानव रेटिंग:

- इसरो ने अपने CE20 क्रायोजेनिक इंजन की मानव रेटिंग में एक बड़ा मील का पत्थर हासिल किया है, जो गगनयान मिशन के लिए मानव-रेटेड LVM3 लॉन्च वाहन के क्रायोजेनिक चरण को शक्ति प्रदान करता है।

Human Rating of L110-G Vikas Engine:

- Earlier, ISRO has completed the **final long-duration hot test of the human-rated L110-G Vikas engine** for the planned qualification duration of 240 seconds.
- The **air-lit liquid core stage** of the human-rated launch vehicle (LVM3-G) uses **two L110-G Vikas engines** in a clustered configuration.
- The successful completion of this test marks a major milestone in the human space flight programme, Gaganyaan.

- मानव रेटिंग मानकों के लिए CE20 इंजन को अर्हता प्राप्त करने के लिए, चार इंजनों को 6,350 सेकंड की न्यूनतम मानव रेटिंग योग्यता मानक आवश्यकता के मुकाबले 8,810 सेकंड की संचयी अवधि के लिए विभिन्न परिचालन स्थितियों के तहत 39 हॉट फायरिंग परीक्षणों से गुजरना पड़ा है।
- CE20 इंजन की मानव रेटिंग के लिए जमीनी योग्यता परीक्षणों में जीवन प्रदर्शन परीक्षण, सहनशक्ति परीक्षण और नाममात्र परिचालन स्थितियों के साथ-साथ जोर, मिश्रण अनुपात और प्रणोदक टैंक दबाव के संबंध में नाममात्र स्थितियों के तहत प्रदर्शन मूल्यांकन शामिल था।
- अंतिम परीक्षण उड़ान स्थितियों का अनुकरण करने के लिए इसरो प्रोपल्शन कॉम्प्लेक्स, महेंद्रगिरि में उच्च ऊंचाई परीक्षण सुविधा में किए गए वैक्यूम इग्निशन परीक्षणों की श्रृंखला का सातवां परीक्षण था।

CE20 क्रायोजेनिक इंजन का महत्व:

- इसका लक्ष्य मानव-रेटेड LVM3 वाहन के ऊपरी चरण को शक्ति प्रदान करना है और इसमें 442.5 सेकंड के विशिष्ट आवेग के साथ 19 से 22 टन की थ्रस्ट क्षमता है।
- इसरो ने पहले मानव रहित गगनयान (जी1) मिशन के लिए पहचाने गए उड़ान इंजन के स्वीकृति परीक्षणों को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है, जो अस्थायी रूप से 2024 की दूसरी तिमाही के लिए निर्धारित है।
- CE20 क्रायोजेनिक इंजन और L110-G विकास इंजन की सफल मानव रेटिंग गगनयान मिशन की प्राप्ति की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- ये घटनाक्रम भारत के पहले मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम की सुरक्षा और सफलता सुनिश्चित करने के लिए इसरो की प्रतिबद्धता

को प्रदर्शित करते हैं।



CERN के वैज्ञानिक पॉज़िट्रोनियम की लेजर कूलिंग करते हैं

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में विकास

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- पहली बार, एंटी-हाइड्रोजन प्रयोग: ब्रेविटी, इंटरफेरोमेट्री, स्पेक्ट्रोस्कोपी (एईजीआईएस) सहयोग से भौतिकविदों की एक अंतरराष्ट्रीय टीम ने पॉज़िट्रोनियम के लेजर कूलिंग का प्रदर्शन करके एक सफलता हासिल की है।

के बारे में

- एंटीहाइड्रोजन प्रयोग: ब्रेविटी, इंटरफेरोमेट्री, स्पेक्ट्रोस्कोपी (एईजीआईएस) सहयोग का प्रतिनिधित्व करने वाले भौतिकविदों ने इस वैज्ञानिक उपलब्धि की घोषणा की।
- एईजीआईएस 19 यूरोपीय और एक भारतीय अनुसंधान समूह के भौतिकविदों का एक सहयोग है।
- एईजीआईएस का प्राथमिक वैज्ञानिक लक्ष्य एंटीहाइड्रोजन पर पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण त्वरण, जी का प्रत्यक्ष माप है।

प्रयोग:

- यह प्रयोग जिनेवा में यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन, जिसे सीईआरएन के नाम से जाना जाता है, में किया गया था।
- प्रयोगकर्ताओं ने शुरू में ~380 केल्विन से ~170 केल्विन तक पॉज़िट्रोनियम परमाणुओं को लेजर शीतलन प्राप्त की, और अलेक्जेंड्राइट--आधारित लेजर प्रणाली के 70-नैनोसेकंड पल्स का उपयोग करके एक आयाम में शीतलन का प्रदर्शन किया।
- शोधकर्ताओं ने कहा, तैनात किए गए लेजर या तो गहरे पराबैंगनी या अवरक्त आवृत्ति बैंड में थे।

क्या आप जानते हैं?

- पॉज़िट्रोनियम, जिसमें एक बाध्य इलेक्ट्रॉन (E-) और पॉज़िट्रॉन (E+) शामिल है, एक मौलिक परमाणु प्रणाली है।
- अपने बहुत छोटे जीवन के कारण, यह 142 नैनो-सेकेंड के आधे जीवन के साथ नष्ट हो जाता है।
- इसका द्रव्यमान इलेक्ट्रॉन द्रव्यमान का दोगुना है और इसे शुद्ध लेप्टोनिक परमाणु होने का अनूठा गौरव प्राप्त है।
- यह हाइड्रोजन जैसी प्रणाली, उत्तेजना के लिए आधी आवृत्तियों के साथ, इसे लेजर कूलिंग के प्रयास के लिए एक बड़ा दावेदार बनाती है और इस तरह भौतिकी में मौलिक सिद्धांतों का परीक्षण करती है।

महत्व

- यह एईजीआईएस प्रयोग में एंटीहाइड्रोजन के निर्माण और एंटीहाइड्रोजन पर पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण त्वरण के मापन के लिए एक महत्वपूर्ण अग्रदूत प्रयोग है।
- इसके अलावा, यह वैज्ञानिक उपलब्धि गामा-रे लेजर के उत्पादन की संभावनाएं खोल सकती है जो अंततः शोधकर्ताओं को परमाणु नाभिक के अंदर देखने और भौतिकी से परे अनुप्रयोगों की अनुमति देगी।
- यह प्रयोग क्वांटम इलेक्ट्रोडायनामिक्स (QED) के लिए आवश्यक स्पेक्ट्रोस्कोपिक तुलना करने, प्रकाश के अध्ययन और आवेशित पदार्थ के साथ इसकी बातचीत और सड़क के नीचे पॉज़िट्रोनियम की संभावित पतित गैस का मार्ग प्रशस्त करेगा।
- CERN के अनुसार, नया वैज्ञानिक विकास इस विदेशी लेकिन सरल पदार्थ-एंटीमैटर प्रणाली के गुणों और गुरुत्वाकर्षण व्यवहार के उच्च-सटीक माप की अनुमति देगा, जो नई भौतिकी को प्रकट कर सकता है।
- यह पॉज़िट्रोनियम बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट के उत्पादन की भी अनुमति देता है, जिसमें सभी घटक समान क्वांटम अवस्था में होते हैं।
- इस तरह के कंडेनसेट को मोनोक्रोमैटिक तरंगों से बने सुसंगत गामा-किरण प्रकाश उत्पन्न करने के लिए एक उम्मीदवार के रूप में प्रस्तावित किया गया है, जिनके बीच एक निरंतर चरण अंतर होता है।

आदित्य-L1 (PAPA) के लिए प्लाज्मा विश्लेषक पैकेज

पाठ्यक्रम: GS3/विज्ञान और प्रौद्योगिकी में भारतीयों की उपलब्धियाँ

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, इसरो ने बताया कि आदित्य-एल1 पर आदित्य (PAPA) पेलोड के लिए प्लाज्मा एनालाइज़र पैकेज चालू हो गया है और नाममात्र का प्रदर्शन कर रहा है।

आदित्य-L1 (PAPA) के लिए प्लाज्मा विश्लेषक पैकेज के बारे में

- यह 1,480 किलोग्राम वजनी आदित्य-एल1 (सूर्य का अध्ययन करने वाला भारत का पहला मिशन) पर सवार सात वैज्ञानिक पेलोड में से एक है, इसरो का सौर जांच जिसे जनवरी 2024 की शुरुआत में एल1 पर एक हेलो कक्षा में डाला गया था।

- इसे विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC) में अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (SPL) द्वारा विकसित किया गया है।
- इसे सूर्य के कोरोना से निकलने वाली 'सौर हवाओं' (प्लाज्मा का बाहरी विस्तार या आवेशित कणों का संग्रह) और उनकी संरचना को समझने और गहरी अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- सौर हवाएं संचार नेटवर्क के लिए खतरा पैदा करती हैं।
- यह एक ऊर्जा और द्रव्यमान विश्लेषक है जिसे कम ऊर्जा सीमा में सौर पवन इलेक्ट्रॉनों और आयनों के इन-सीटू माप के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- प्रारंभिक विश्लेषण से पता चलता है कि PAPA विज्ञान डेटा बहुत अच्छी गुणवत्ता का है और परिणाम अन्य उपकरणों द्वारा किए गए समान अवलोकनों से मेल खाते हैं जो अन्य अंतरिक्ष एजेंसियों द्वारा लैग्रेंजियन बिंदु L-1 पर या उसके आसपास संचालित किए जा रहे हैं।

आदित्य-एल1 में अन्य पेलोड

- विज़िबल एमिशन लाइन कोरोनाग्राफ (वीईएलसी): यह प्रकाशमंडल (सूर्य की सतह) की चमक को छिपाकर कोरोना (सूर्य के वायुमंडल का सबसे बाहरी भाग) को देखने की अनुमति देता है। इससे यह समझाने में मदद मिल सकती है कि कोरोना प्रकाशमंडल से 200 से 500 गुना अधिक गर्म क्यों है।

- सोलर लो एनर्जी एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर (SoLEXS): यह सौर ज्वालाओं का अध्ययन करता है। सूर्य का आंतरिक भाग चुंबकीय क्षेत्र को विकृत कर देता है, जिससे उच्च-ऊर्जा कण बाहर निकल जाते हैं जो सौर ज्वालाओं के रूप में पृथ्वी तक पहुंचते हैं, रेडियो संचार बाधित करते हैं और उपग्रहों को नुकसान पहुंचाते हैं।

- हाई एनर्जी L1 ऑर्बिटिंग एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर (HEL1OS): इसे फ्लेयर में ऊर्जावान इलेक्ट्रॉनों के त्वरण और प्रसार के साथ, उच्च-ऊर्जा एक्स-रे में सौर फ्लेयर्स का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

- सौर पराबैंगनी इमेजिंग टेलीस्कोप (SUIT): यह सूर्य के जटिल सक्रिय क्षेत्रों (जहां चुंबकीय क्षेत्र अधिक केंद्रित है) और कोरोनल मास इजेक्शन का अध्ययन करने के लिए निकट पराबैंगनी तरंग दैर्ध्य रेंज में सौर डिस्क की छवि लेने के लिए एक यूवी दूरबीन है।

-आदित्य सोलर विंड पार्टिकल एक्सपेरिमेंट (ASPEX): इसमें दो उपप्रणालियाँ शामिल हैं:

एक। सौर पवन आयन स्पेक्ट्रोमीटर (एसडब्ल्यूआईएस): एक कम ऊर्जा वाला स्पेक्ट्रोमीटर है जिसे सौर हवाओं के दो प्राथमिक आयन घटकों, प्रोटॉन और अल्फा कणों को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

बी। सुपरथर्मल और ऊर्जावान कण स्पेक्ट्रोमीटर (STEPS): सौर हवा के उच्च-ऊर्जा आयनों को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है। वे वैज्ञानिकों को प्लाज़्मा के गुणों और सूर्य से पृथ्वी तक द्रव्यमान, गति और ऊर्जा के हस्तांतरण में उनकी भूमिका का अध्ययन करने की अनुमति देते हैं।

- मैग्नेटोमीटर: यह सूर्य के कम तीव्रता वाले अंतरग्रहीय चुंबकीय क्षेत्र का अध्ययन करेगा, जो सौर हवाओं द्वारा ले जाया जाता है।

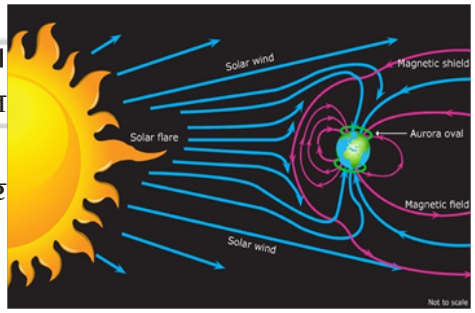
PAPA की मुख्य विशेषताएं

- PAPA में दो सेंसर हैं जो सौर वायु कणों के आगमन की दिशा मापने के लिए सुसज्जित हैं:
- सौर पवन आयन संरचना विश्लेषक (SWICAR): यह दिशा और ऊर्जा के कार्य के रूप में आयन प्रवाह और संरचना को मापता है।

आदित्य-एल1 मिशन में भूमिका

- आदित्य-एल1 मिशन को 2 सितंबर, 2023 को ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान-सी57 मिशन पर लॉन्च किया गया था।
- जैसे ही आदित्य ने L1 तक 1.5 मिलियन किमी की दूरी तय की, 8 नवंबर को पहली बार PAPA पेलोड को चालू किया गया।
- पेलोड और विज्ञान डेटा अवलोकन की उच्च वोल्टेज (एचवी) कमीशनिंग 11 दिसंबर को शुरू की गई थी।

कोरोनल मास इजेक्शन (CME) के बारे में



- वे सूर्य के कोरोना से प्लाज्मा और चुंबकीय क्षेत्र (प्रवाह में जमे हुए) का बड़ा निष्कासन हैं।

A. ये पृष्ठभूमि सौर पवन अंतरग्रहीय चुंबकीय क्षेत्र (आईएमएफ) ताकत से अधिक मजबूत हैं।

- वे किसी भी यादृच्छिक दिशा में यात्रा कर सकते हैं और सौर हवाओं को काट सकते हैं, और वे कभी-कभी ज्वाला से जुड़े होते हैं लेकिन स्वतंत्र रूप से उत्पन्न हो सकते हैं।

- सीएमई पृथ्वी के निकट अंतरिक्ष में अंतरिक्ष मौसम को संचालित करने में सक्षम हैं।

A. यदि सीएमई पृथ्वी-निर्देशित हैं, तो वे गंभीर प्रभाव पैदा कर सकते हैं।

निष्कर्ष

- आदित्य-L1 मिशन पर PAPA पेलोड स्वस्थ बना हुआ है और इसके द्वारा भेजे गए वैज्ञानिक डेटा बहुत अच्छी गुणवत्ता के हैं।
- PAPA का सफल संचालन इसरो की क्षमताओं और सौर पवन की हमारी समझ में इसके योगदान का प्रमाण है।

साँप के काटने के विष को निष्क्रिय करने के लिए सिंथेटिक एंटीबॉडी

पाठ्यक्रम:जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स

प्रसंग

- बेंगलुरु में भारतीय विज्ञान संस्थान (IISC) के वैज्ञानिकों ने एक सिंथेटिक मानव एंटीबॉडी विकसित की है जो सांपों के एलापिडे परिवार द्वारा उत्पादित एक शक्तिशाली न्यूरोटॉक्सिन को बेअसर कर सकती है।

के बारे में

- सांप के काटने से हर साल हजारों मौतें होती हैं, खासकर भारत और उप-सहारा अफ्रीका में।
- एलापिडे परिवार के सांप अत्यधिक जहरीले होते हैं और इनमें कोबरा, किंग कोबरा, करैत और ब्लैक माम्बा शामिल हैं।

विषरोधी विकसित करने की वर्तमान रणनीति

- इसमें घोड़ों, ट्टुओं और खच्चरों जैसे घोड़ों में सांप का जहर इंजेक्ट करना और उनके रक्त से एंटीबॉडी इकट्ठा करना शामिल है।
- चुनौतियाँ: ये जानवर अपने जीवनकाल के दौरान विभिन्न बैक्टीरिया और वायरस के संपर्क में आते हैं।
- परिणामस्वरूप, एंटी-वेनम में सूक्ष्मजीवों के खिलाफ एंटीबॉडी भी शामिल हैं, जो चिकित्सीय रूप से अनावश्यक हैं।
- शोध से पता चला है कि एंटीवेनम की एक शीशी के 10% से भी कम में वास्तव में एंटीबॉडी होते हैं जो सांप के जहर के विषाक्त पदार्थों के प्रति लक्षित होते हैं।

सिंथेटिक एंटीबॉडी

- टीम द्वारा विकसित एंटीबॉडी एलापिड विष में थ्री-फिंगर टॉक्सिन (3FTx) नामक एक प्रमुख विष के मूल में पाए जाने वाले संरक्षित क्षेत्र को लक्षित करती है।
- हालाँकि एलैपिड्स की विभिन्न प्रजातियाँ अलग-अलग 3FTx उत्पन्न करती हैं, प्रोटीन में कुछ मुट्ठी भर क्षेत्र समान होते हैं।
- टीम ने एक ऐसे संरक्षित क्षेत्र - एक डाइसल्फ़ाइड कोर - पर ध्यान केंद्रित किया।
- उन्होंने मनुष्यों से प्राप्त कृत्रिम एंटीबॉडी की एक बड़ी लाइब्रेरी तैयार की और दुनिया भर के विभिन्न एलैपिड सांपों से 3FTx से बंधने की एंटीबॉडी क्षमता का परीक्षण किया।
- उन्हें एक एंटीबॉडी मिली जो विभिन्न 3FTx से मजबूती से बंध सकती है।

चंद्रमा पर उतरने वाला पहला निजी अंतरिक्ष यान

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष

प्रीलिम्स

प्रसंग

- ओडीसियस चंद्र लैंडर, 50 वर्षों में चंद्रमा को छूने वाला पहला अमेरिकी निर्मित अंतरिक्ष यान बन गया है।

के बारे में

- टेक्सास स्थित कंपनी इंटुएटिव मशीन्स द्वारा निर्मित और उड़ाया गया अंतरिक्ष यान ओडीसियस चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के पास उतरा।
- यह चंद्रमा पर टचडाउन करने वाला पहला वाणिज्यिक अंतरिक्ष यान भी है।
- ओडीसियस 1972 में अपोलो 17 के बाद चंद्रमा की सतह पर उतरने वाला अमेरिका से लॉन्च किया गया पहला यान है।

महत्व

- चंद्र लैंडर को चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर पर्यावरण का मूल्यांकन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है क्योंकि नासा 2026 में आर्टेमिस III के साथ एक चालक दल मिशन भेजने की तैयारी कर रहा है।
- इस मिशन से नासा के वाणिज्यिक चंद्र पेलोड सेवा (CLPS) कार्यक्रम के तहत मार्ग प्रशस्त होने की उम्मीद है, जिसे कम लागत पर चंद्रमा पर उपकरण और हार्डवेयर पहुंचाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

लार्ज लैंग्वेज मॉडल (LLM)

पाठ्यक्रम: जीएस3/विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- मनुष्यों के साथ "बातचीत" करने और अगले शब्द या वाक्य की भविष्यवाणी करने की जनरेटिव AI मॉडल की क्षमता लार्ज लैंग्वेज मॉडल या LLM के रूप में जानी जाने वाली चीज़ के कारण है।

के बारे में

- यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि हालांकि सभी जेनरेटिव एआई उपकरण एलएलएम पर नहीं बने हैं, सभी एलएलएम जेनरेटिव एआई के रूप हैं जो अपने आप में एआई की एक व्यापक और लगातार विस्तारित होने वाली श्रेणी या प्रकार है।
- एलएलएम बड़े सामान्य-उद्देश्य वाले भाषा मॉडल हैं जिन्हें पूर्व-प्रशिक्षित किया जा सकता है और फिर विशिष्ट उद्देश्यों के लिए ठीक किया जा सकता है।
- एलएलएम एक सुपर स्मार्ट कंप्यूटर प्रोग्राम की तरह है जो मानव जैसे टेक्स्ट को समझ और बना सकता है।

LLM का मतलब

- सबसे पहले, 'बड़ा' दो अर्थों को इंगित करता है - प्रशिक्षण डेटा का विशाल आकार; और पैरामीटर गिनती।
- मशीन लर्निंग में, पैरामीटर, जिन्हें हाइपरपैरामीटर के रूप में भी जाना जाता है, अनिवार्य रूप से वे यादें और ज्ञान हैं जो एक मशीन ने अपने मॉडल प्रशिक्षण के दौरान सीखे थे।

LLM कितने प्रकार के होते हैं?

- विभिन्न प्रकार होते हैं, प्रकार उनके द्वारा किए जाने वाले कार्यों के विशिष्ट पहलू पर निर्भर करता है।
- वास्तुकला के आधार पर, तीन प्रकार हैं - ऑटोरेग्रेसिव, ट्रांसफार्मर-आधारित, और एनकोडर-डिकोडर।
- ऑटोरेग्रेसिव: GPT-3 एक ऑटोरेग्रेसिव मॉडल का एक उदाहरण है क्योंकि वे पिछले शब्दों के आधार पर अनुक्रम में अगले शब्द की भविष्यवाणी करते हैं।
- ट्रांसफार्मर-आधारित: LaMDA या जेमिनी (पूर्व में बार्ड) ट्रांसफार्मर-आधारित हैं क्योंकि वे भाषा प्रसंस्करण के लिए एक विशिष्ट प्रकार के तंत्रिका नेटवर्क आर्किटेक्चर का उपयोग करते हैं।
- एनकोडर-डिकोडर: मॉडल जो इनपुट टेक्स्ट को एक प्रतिनिधित्व में एन्कोड करते हैं और फिर इसे किसी अन्य भाषा या प्रारूप में डीकोड करते हैं।
- ओपन-सोर्स: LLaMA2, BlOOM, Google BERT, Falcon 180B, OPT-175 B कुछ ओपन-सोर्स LLM हैं
- बंद-स्रोत: क्लाउड 2, बार्ड, GPT-4

LLM कैसे काम करते हैं?

- यह "डीप लर्निंग" के सिद्धांत पर काम करता है। इसमें कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का प्रशिक्षण शामिल है, जो गणितीय मॉडल हैं जो मानव मस्तिष्क की संरचना और कार्यों से प्रेरित माने जाते हैं।
- LLM के लिए, यह तंत्रिका नेटवर्क एक वाक्य में पिछले शब्दों को देखते हुए किसी शब्द की संभावना या शब्दों के अनुक्रम की भविष्यवाणी करना सीखता है।
- एक बार प्रशिक्षित होने के बाद, एक LLM इनपुट के आधार पर सबसे संभावित अगले शब्द या शब्दों के अनुक्रम की भविष्यवाणी कर सकता है जिसे संकेत भी कहा जाता है।

LLM के अनुप्रयोग और लाभ

- इन मॉडलों को मनुष्यों की सामान्य भाषा समस्याओं जैसे पाठ वर्गीकरण, प्रश्न उत्तर, पाठ निर्माण, दस्तावेज़ सारांश, विपणन रणनीतियों में सहायता आदि को हल करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
- अधिक डेटा सेट प्रदान किए जाने पर उनके पास अपने प्रदर्शन में लगातार सुधार करने की क्षमता होती है।

ब्लैनेट्स

पाठ्यक्रम: जीएस 3/स्पेस

प्रीलिम्स

समाचार में

- सुपरमैसिव ब्लैक होल के चारों ओर धूल के बादल ब्लैनेट्स के लिए आदर्श प्रजनन स्थल हैं।

ब्लैनेट्स के बारे में

- जापान के वैज्ञानिकों ने सिद्धांत दिया है कि ग्रह विशाल धूल और गैस के बादलों में बन सकते हैं।

गठन:



- ग्रहों का निर्माण तब होता है जब किसी युवा तारे के चारों ओर घूम रही धूल और गैस टकराती हैं और एक साथ चिपक जाती हैं।
- इसी तरह की प्रक्रिया सुपरमैसिव ब्लैक होल के पास भी हो सकती है, जहां ग्रह डिस्क के अंदर आकार लेते हैं और अंततः ब्लैनेट बन जाते हैं।
- सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक के कारण, ब्लैनेट पृथ्वी के द्रव्यमान के 3,000 गुना तक बढ़ने और आकार तक पहुंचने में सक्षम होंगे और उन्हें लगभग 100 ट्रिलियन किमी की दूरी पर ब्लैक होल की परिक्रमा करनी होगी।
- एक ब्लैनेट की कक्षीय अवधि बहुत लंबी होगी, जिसे अपने मेजबान ब्लैक होल के चारों ओर एक कक्षा पूरी करने में लगभग दस लाख वर्ष लगेंगे।

6 सामाजिक मुद्दे

भारत में बहुआयामी गरीबी

पाठ्यक्रम: जीएस1/सामाजिक मुद्दे

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में केंद्रीय वित्त मंत्री ने बताया कि पिछले 10 वर्षों में लगभग 25 करोड़ लोगों को बहुआयामी गरीबी से ऊपर उठाया गया है।

गरीबी के बारे में

- यह एक ऐसी अवस्था या स्थिति है जिसमें किसी व्यक्ति या समुदाय के पास न्यूनतम जीवन स्तर, जैसे आवास, स्वच्छ पानी, स्वस्थ भोजन और चिकित्सा देखभाल के लिए वित्तीय संसाधनों और आवश्यक चीजों का अभाव होता है।
- परंपरागत रूप से, गरीबी की गणना या तो आय के स्तर के आधार पर की जाती है या, यदि आय डेटा उपलब्ध नहीं है, तो व्यय के स्तर के आधार पर की जाती है।
- 'गरीबी रेखाएं' वास्तव में व्यय स्तर हैं जिन्हें किसी व्यक्ति को गरीब कहलाने के लिए न्यूनतम माना जाता है।
- जो व्यक्ति गरीब है, उसे खराब स्वास्थ्य या कुपोषण, साफ पानी या बिजली की कमी, काम की खराब गुणवत्ता या कम स्कूली शिक्षा जैसे कई नुकसान झेलने पड़ सकते हैं।
- केवल आय जैसे एक कारक पर ध्यान केंद्रित करना गरीबी की वास्तविक वास्तविकता को पकड़ने के लिए पर्याप्त नहीं है।

बहुआयामी गरीबी सूचकांक (MPI) क्या है?

- **वैश्विक स्तर पर, MPI तीन मुख्य क्षेत्रों को कवर करने वाले 10 संकेतकों का उपयोग करता है:**
  - स्वास्थ्य में पोषण और बाल एवं किशोर मृत्यु दर संकेतक शामिल हैं।
  - शिक्षा में स्कूली शिक्षा के वर्ष और स्कूल में उपस्थिति संकेतक शामिल हैं।
  - जीवन स्तर में छह घरेलू-विशिष्ट संकेतक शामिल हैं: आवास, घरेलू संपत्ति, खाना पकाने के ईंधन का प्रकार, स्वच्छता तक पहुंच, पीने का पानी और बिजली।
- **भारतीय एमपीआई के दो अतिरिक्त संकेतक हैं:**
  - मातृ स्वास्थ्य (स्वास्थ्य आयाम के अंतर्गत)।
  - बैंक खाते (जीवन स्तर के आयाम के तहत)।

Escaped Multidimensional Poverty (2013-14-2022-23)

	Estimated in lakh
Bihar	377.09
Madhya Pradesh	230.00
Maharashtra	159.07
Odisha	102.78
Rajasthan	187.12
Uttar Pradesh	593.69
West Bengal	172.18
INDIA	2,482.16

2005-06 से भारत में बहुआयामी गरीबी:

- इसे संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) और ऑक्सफोर्ड नीति और मानव विकास पहल (OPHI) के तकनीकी इनपुट के साथ नीति आयोग द्वारा प्रकाशित किया गया है।
- यह तीन मुख्य क्षेत्रों को कवर करने वाले संकेतकों का उपयोग करता है: स्वास्थ्य, शिक्षा और जीवन स्तर।
- यह 2013-14 में 29.17% से घटकर 2022-23 में 11.28% हो गया और इस अवधि के दौरान लगभग 24.82 करोड़ लोग गरीबी से बच गए।
- राज्यों के स्तर पर, उत्तर प्रदेश 5.94 करोड़ लोगों के गरीबी से बाहर निकलने के साथ सूची में शीर्ष पर है, इसके बाद बिहार 3.77 करोड़ और मध्य प्रदेश 2.30 करोड़ लोगों के साथ है।
- हालाँकि, दुनिया में सबसे अधिक गरीब लोग - 228.9 मिलियन - 2020 में भारत में रहते थे।

संबंधित डेटा

- NFHS-5 (2019-21): भारत की लगभग 14.96% आबादी बहुआयामी रूप से गरीब है, जबकि 2015-16 (NFHS-4) के आधार पर 24.85% आबादी बहुआयामी रूप से गरीब थी।
- इससे पता चलता है कि 5 साल की अवधि के दौरान लगभग 135 मिलियन व्यक्ति गरीबी से बच गए।
- यूएनडीपी के एक अध्ययन में बताया गया है कि पिछले 15 वर्षों में 415 मिलियन भारतीय बहुआयामी गरीबी से बाहर आये हैं।
- IMF के अनुसार, प्रधान मंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKY) के कारण 2020 में 'अत्यधिक गरीबी' 1% से नीचे थी।

भारत में गरीबी का कारण

- आर्थिक मंदी और नीतिगत निर्णय: कोरोना वायरस महामारी फैलने से पहले से नौ तिमाहियों से अर्थव्यवस्था धीमी रही है।
- 2017-18 में बेरोजगारी 45 साल के उच्चतम स्तर पर पहुंच गई थी।
- बाल कुपोषण: भारत का खराब स्कोर लगभग पूरी तरह से बच्चों के बौनेपन और कमज़ोरी के मापदंडों से आता है।

- लगभग 35% भारतीय बच्चे अविकसित हैं, और हालांकि यह 2000 की 54.2% दर से काफी बेहतर है, फिर भी यह दुनिया की सबसे खराब दर में से एक है।
- पांच साल से कम उम्र के लगभग 17.3% भारतीय बच्चे कमजोर हैं, जो दुनिया में बच्चों में कमजोरपन का सबसे ज्यादा प्रचलन है।
- महामारी प्रभाव: महामारी के कारण 'गरीबी में अचानक वृद्धि' हुई।
- आठ महीने की अवधि (मार्च से अक्टूबर 2020) में, निचले 10% परिवारों की औसत आय 15,700 रुपये कम थी।
- बेघर होना: दुनिया भर में तेजी से बड़ी संख्या में लोग बेघर हो रहे हैं।
- प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों कारण हैं जो इस संकट में योगदान दे रहे हैं

सरकारी प्रयास

- नीतियों/योजनाओं के माध्यम से हस्तक्षेप: सरकार ने प्रधान मंत्री सुरक्षा बीमा योजना (दुर्घटना बीमा), अटल पेंशन योजना (असंगठित क्षेत्र), और प्रधान मंत्री जीवन ज्योति योजना (जीवन बीमा) जैसी योजनाओं के माध्यम से सामाजिक सुरक्षा जाल का विस्तार किया है।
- मुद्रा योजना ने लगभग आठ करोड़ लोगों को नया व्यवसाय शुरू करने में सक्षम बनाया है।
- ग्रामीण विकास: ग्रामीण विकास मंत्रालय ने आजीविका के अवसर बढ़ाने, ग्रामीण महिलाओं को सशक्त बनाने, सामाजिक सुरक्षा जाल प्रदान करने और ग्रामीण क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे में सुधार के लिए विभिन्न कार्यक्रम लागू किए हैं।
- मुख्य फोकस आजीविका के अवसर बढ़ाने, ग्रामीण महिलाओं को सशक्त बनाने, सामाजिक सुरक्षा जाल प्रदान करने, ग्रामीण युवाओं को कुशल बनाने, बुनियादी ढांचे के विकास, भूमि उत्पादकता बढ़ाने आदि पर है।
- पोषण और स्वास्थ्य: आर्थिक विकास में प्रगति के बावजूद, भारतीय आबादी का एक बड़ा हिस्सा स्वस्थ भोजन नहीं खरीद सकता।
- इस समस्या के समाधान के लिए पोषण अभियान और एनीमिया मुक्त भारत जैसी पहल शुरू की गई हैं।
- राज्य-स्तरीय प्रयास: उत्तर प्रदेश, बिहार और मध्य प्रदेश जैसे राज्यों में बहुआयामी गरीब लोगों की संख्या में सबसे बड़ी गिरावट दर्ज की गई है।

विभिन्न समितियाँ

- भारत में गरीबी में रहने वाले लोगों की संख्या का अनुमान लगाने के उद्देश्य से विभिन्न समितियों का गठन किया गया है। ये हैं:
- 1962 का कार्य समूह;
- 1971 में वी एन दांडेकर और एन रथ;
- 1979 में वाई के अलघ;
- 1993 में डी टी लकड़ावाला;
- 2009 में सुरेश तेंदुलकर;
- सी रंगराजन 2014 में।
- लकड़ावाला समिति ने माना कि स्वास्थ्य और शिक्षा राज्य द्वारा प्रदान की जाती है।
- इसलिए, इन वस्तुओं पर व्यय को प्रस्तावित उपभोग टोकरी से बाहर रखा गया था। चूंकि 1990 के दशक में स्वास्थ्य और शिक्षा पर व्यय काफी बढ़ गया था, इसलिए तेंदुलकर समिति ने उन्हें टोकरी में शामिल कर लिया।

आगे का रास्ता

- गरीबी उन्मूलन भारत की सर्वोच्च प्राथमिकता बनी हुई है, लेकिन अभी भी काम किया जाना बाकी है। आजीविका के अवसर बढ़ाना, ग्रामीण महिलाओं को सशक्त बनाना, सामाजिक सुरक्षा जाल प्रदान करना और ग्रामीण युवाओं को कुशल बनाना, बुनियादी ढांचे का विकास, भूमि उत्पादकता में वृद्धि आदि जैसी रणनीतियाँ गरीबी को कम करने में प्रभावी प्रतीत होती हैं।
- आय, शिक्षा और अवसर की असमानताओं को संबोधित करने की आवश्यकता है जो सभी एक दूसरे से जुड़े हुए हैं जो सामाजिक एकजुटता को बढ़ावा दे सकते हैं और सामान्य कल्याण को बढ़ावा दे सकते हैं।
- यह आवश्यक है कि सरकार योग्य नागरिकों और सामाजिक रूप से उत्पीड़ित वर्ग के लोगों के लिए शिक्षा और स्वास्थ्य सेवाएँ निःशुल्क प्रदान करे।

भारत में बहुविवाह की स्थिति

पाठ्यक्रम: जीएस1/सोसाइटी

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में:

उत्तराखंड विधानसभा ने समान नागरिक संहिता (UCC) विधेयक, 2024 पारित किया।

- विधेयक स्पष्ट रूप से राज्य में बहुविवाह पर प्रतिबंध लगाता है।

बहुविवाह के बारे में

- बहुविवाह एक ही समय में एक से अधिक जीवनसाथी (पत्नी या पति) रखने की प्रथा है।

- इसके दो रूप हैं, अर्थात् बहुविवाह (एक समय में एक पुरुष का कई महिलाओं से विवाह) और बहुपतित्व (एक समय में एक महिला का कई पुरुषों से विवाह)।

डेटा विश्लेषण

- बहुविवाह पर सरकारी डेटा दो मुख्य स्रोतों से प्राप्त किया जा सकता है - दशकीय जनगणना और राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS)।
- NFHS-5: इससे पता चला कि बहुविवाह का प्रचलन (अपने पतियों की अन्य पत्नियाँ होने की सूचना देने वाली महिलाओं का प्रतिशत) ईसाइयों (2.1%) में सबसे अधिक था, इसके बाद मुसलमानों (1.9%), और हिंदुओं (1.3%) का स्थान था।
- कुल मिलाकर, अनुसूचित जनजातियों में सबसे अधिक 2.4% घटनाएँ दर्ज की गई।
- जनगणना के आंकड़े: 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में 28.65 करोड़ विवाहित पुरुष हैं, जबकि 29.3 करोड़ विवाहित महिलाएं हैं। दोनों संख्याओं के बीच का अंतर - 65.71 लाख - या तो बहुविवाह की घटनाओं या पुरुषों के विदेश चले जाने से समझाया जा सकता है।

POLYGAMY NUMBERS BY COMMUNITY

Census 2011 data on marriages by religion

Religion	Married Population			Total Population	Share of Polygamous Population
	Male	Female	Difference		
Hindu	23,35,20,803	23,78,77,097	43,56,294	96,62,57,353	0.45
Muslim	36,06,5,863	37,61,6,038	15,50,175	17,22,45,158	0.90
Christian	62,99,570	65,93,705	2,94,135	2,78,19,588	1.06
Sikh	52,72,175	53,54,042	81,867	2,08,33,116	0.39
India	28,65,07,311	29,30,77,472	65,70,161	121,08,54,977	0.54

Percent of currently married women who said that their husbands had other wives besides themselves by background characteristics, NFHS-3 to NFHS-5

भारत में स्थिति

- यह व्यक्तिगत कानूनों और भारतीय दंड संहिता (IPC) दोनों द्वारा शासित होता है।
- भारतीय दंड संहिता (IPC) के तहत बहुविवाह अवैध है, लेकिन शरिया इस्लामी कानून के तहत मुस्लिम पुरुषों को चार पत्नियां रखने की अनुमति है।
- विशेष विवाह अधिनियम (SMA), 1954 व्यक्तियों को अंतर-धार्मिक विवाह करने की अनुमति देता है, लेकिन यह बहुविवाह पर रोक लगाता है।
- इसके अलावा, कई आदिवासी समुदायों में बहुविवाह भी मौजूद है।

बहुपत्नी विवाह के प्रभाव और परिणाम

- सामाजिक और सांस्कृतिक प्रभाव: जिन समाजों में बहुविवाह को सांस्कृतिक रूप से स्वीकार किया जाता है, वहां यह उन संस्कृतियों की तरह सामाजिक कलंक नहीं हो सकता है, जहां एक-पत्नी प्रथा आदर्श है। बहुविवाह लिंग गतिशीलता को प्रभावित कर सकता है, संभावित रूप से पारंपरिक लिंग भूमिकाओं और पदानुक्रम को मजबूत कर सकता है।
- आर्थिक परिणाम: बहुपत्नी परिवारों को कई पति-पत्नी और उनके बच्चों के बीच समय, ध्यान और वित्त जैसे संसाधनों को वितरित करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
- भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक प्रभाव: जीवनसाथी के बीच ईर्ष्या और प्रतिद्वंद्विता सहित भावनात्मक चुनौतियाँ उत्पन्न हो सकती हैं। बहुपत्नी परिवारों में बच्चों को भावनात्मक जटिलताओं का सामना करना पड़ सकता है, जिसमें भाई-बहन के रिश्तों और माता-पिता के ध्यान से संबंधित मुद्दे भी शामिल हैं।
- कानूनी और वैवाहिक अधिकार: कई न्यायालयों में, बहुविवाह विवाह को कानूनी रूप से मान्यता नहीं दी जाती है, जिससे संभावित कानूनी और वित्तीय समस्याएं पैदा होती हैं। बच्चों के लिए विरासत के अधिकार और हिरासत व्यवस्था से संबंधित जटिलताएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- सांस्कृतिक और धार्मिक विचार: बहुपत्नी विवाह को सांस्कृतिक या धार्मिक मान्यताओं के आधार पर स्वीकार या अस्वीकार किया जा सकता है। उन क्षेत्रों में जहां बहुविवाह सांस्कृतिक आदर्श नहीं है, बहुविवाह करने वाले व्यक्तियों को सामाजिक अलगाव या भेदभाव का सामना करना पड़ सकता है।
- समाज पर प्रभाव: व्यापक बहुविवाह वाले समाजों में, असमान लिंग अनुपात जैसे जनसांख्यिकीय परिणाम हो सकते हैं। बहुविवाह की स्वीकृति या अस्वीकृति सामाजिक स्थिरता और एकजुटता को प्रभावित कर सकती है।

संवैधानिक दृष्टिकोण और सर्वोच्च न्यायालय की टिप्पणियाँ

- भारत एक धर्मनिरपेक्ष राज्य है, जिसमें किसी भी धर्म को दूसरे से श्रेष्ठ या अधीनस्थ नहीं माना जाता है, और प्रत्येक धर्म के साथ कानून के तहत समानता का व्यवहार किया जाता है।
- भारतीय संविधान सभी नागरिकों के लिए मौलिक अधिकार सुनिश्चित करता है, और इन अधिकारों के साथ टकराव वाला कोई भी कानून असंवैधानिक माना जाता है।
- संविधान का अनुच्छेद 13 निर्दिष्ट करता है कि संविधान के भाग III का उल्लंघन करने वाला कोई भी कानून अमान्य है।
- संविधान का अनुच्छेद 14 भारत के क्षेत्र के भीतर प्रत्येक व्यक्ति को कानून के तहत समान व्यवहार और सुरक्षा की गारंटी देता है।
- सुप्रीम कोर्ट ने 2021 में अपलोड किए गए एक फैसले में उल्लेख किया था कि भारत एक बहुल कानूनी प्रणाली को मान्यता देता है, जिसमें विभिन्न धार्मिक समुदायों को अलग-अलग 'व्यक्तिगत कानूनों' द्वारा शासित होने की अनुमति है।

- लेकिन व्यक्तिगत कानूनों को संवैधानिक वैधता और संवैधानिक नैतिकता की कसौटी पर खरा उतरना चाहिए, क्योंकि वे संविधान के अनुच्छेद 14, 15,21 का उल्लंघन नहीं कर सकते।

भारत में महिलाओं की रोजगार योग्यता

पाठ्यक्रम: जीएस2/सामाजिक मुद्दे; कमजोर वर्ग

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि विवाह के कारण किसी महिला की नौकरी समाप्त करना लैंगिक भेदभाव है, और असंवैधानिक है।

भारत में कामकाजी महिलाओं की स्थिति

- केंद्रीय बजट 2022 के अनुसार, भारत में कुल कार्यबल भागीदारी दर 20.3% है, जिसमें से 18.2% शहरी भारत में है।
- महिलाओं की रोजगार योग्यता 2022 में 51.44% है, जबकि 2021 में यह 41.25% थी।
- आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण रिपोर्ट 2022-23: यह दर्शाती है कि श्रम बल भागीदारी को मापने की 'सामान्य स्थिति' अवधारणा के अनुसार, देश में महिला श्रम बल भागीदारी दर 2023 में 4.2% अंक बढ़कर 37.0% हो गई है।
- विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) में लड़कियों/महिलाओं की उपस्थिति 43% है, जो दुनिया में सबसे अधिक है।
- भारत वर्तमान में दुनिया के उन 15 देशों में से एक है जहां महिला राष्ट्राध्यक्ष हैं।
- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण 5 (एनएफएचएस 5): यह कहता है कि आज 88.7% महिलाएं प्रमुख घरेलू निर्णयों में भाग लेती हैं, जबकि पांच साल पहले यह 84% थी।
- सार्वजनिक क्षेत्र: आजादी के बाद देश में पहली बार 2019 के लोकसभा चुनाव में 81 महिलाएं लोकसभा सदस्य के रूप में चुनी गईं।
- पंचायती राज संस्थाओं में 1.45 मिलियन या 46% से अधिक महिला निर्वाचित प्रतिनिधि हैं (33% के अनिवार्य प्रतिनिधित्व के मुकाबले)।

कामकाजी महिलाओं के सामने चुनौतियाँ

- कार्य-जीवन संतुलन: भारतीय कामकाजी महिलाएं अक्सर घर पर अपनी भूमिकाओं के साथ अपनी पेशेवर जिम्मेदारियों को संतुलित करने के लिए संघर्ष करती हैं।
- कार्यस्थल जटिलताएँ: महिलाओं को कार्यस्थल पर जटिलताओं का सामना करना पड़ता है, जिसमें भेदभाव, पूर्वाग्रह और कभी-कभी उत्पीड़न भी शामिल है।
- लिंग पूर्वाग्रह: एक प्रचलित धारणा है कि महिलाएं केवल विशिष्ट कार्यों के लिए उपयुक्त हैं, जिससे उनके साथ काम करने वालों के बीच भेदभाव होता है।
- वेतन असमानता: पारिश्रमिक में समानता की घोषणा करने वाले कानूनों के बावजूद, इसका हमेशा पालन नहीं किया जाता है।
- यह अंतर्निहित धारणा कि महिलाएं कठिन काम करने में असमर्थ हैं और पुरुषों की तुलना में कम प्रभावी हैं, एक ही काम के लिए अलग-अलग वेतन और मुआवजे के भुगतान को प्रभावित करती हैं।
- सुरक्षा मुद्दे: सुरक्षा और सुरक्षा कामकाजी महिलाओं के लिए प्रमुख चिंता का विषय है, खासकर उनके लिए जो रात में या दूरदराज के स्थानों पर काम करती हैं।

समस्या से निपटने की पहल

- लचीले कामकाजी घंटे: संगठन अपनी महिला कर्मचारियों की जरूरतों को समायोजित करने के लिए तेजी से लचीले कामकाजी घंटों की पेशकश कर रहे हैं।
- समान महिला प्रतिनिधित्व: संगठनों के भीतर योजना और निर्णय लेने की भूमिकाओं में महिलाओं का समान प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने पर जोर बढ़ रहा है।
- लैंगिक समानता पहल: संगठन लैंगिक समानता के लिए परिवर्तनकारी बदलाव ला रहे हैं, जिसमें नेतृत्व विकास कार्यक्रम, महिला भर्तियों में वृद्धि और पारदर्शी संचार जैसी पहल शामिल हैं।
- सहायता सेवाएँ: महिलाओं को कार्यस्थल की चुनौतियों से निपटने में मदद करने के लिए परामर्श सत्र जैसी सहायता सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं।
- सुरक्षा और सुरक्षा उपाय: महिलाओं के लिए सुरक्षित कामकाजी माहौल सुनिश्चित करने के लिए संगठन उचित सुरक्षा और सुरक्षा उपाय लागू कर रहे हैं।
- प्रभावी बाल देखभाल नीतियां: संगठन कामकाजी माताओं का समर्थन करने के लिए प्रभावी बाल देखभाल नीतियां पेश कर रहे हैं।
- उचित शिकायत निवारण तंत्र: महिलाओं के सामने आने वाले मुद्दों के समाधान के लिए कार्यस्थलों पर उचित शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किए जा रहे हैं।

महिलाओं से संबंधित संवैधानिक प्रावधान

- अनुच्छेद 14: महिलाओं के लिए कानून के समक्ष समानता।
- अनुच्छेद 15 (1): राज्य किसी भी नागरिक के खिलाफ केवल धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, जन्म स्थान या इनमें से किसी के आधार पर भेदभाव नहीं करेगा।
- अनुच्छेद 15 (3): राज्य महिलाओं और बच्चों के पक्ष में कोई विशेष प्रावधान करेगा।
- अनुच्छेद 16: राज्य के अधीन किसी भी कार्यालय में रोजगार या नियुक्ति से संबंधित मामलों में सभी नागरिकों के लिए अवसर की समानता।
- अनुच्छेद 39(ए): राज्य अपनी नीति को पुरुषों और महिलाओं के लिए समान रूप से आजीविका के पर्याप्त साधनों का अधिकार सुनिश्चित करने की दिशा में निर्देशित करेगा।
- अनुच्छेद 39(D): पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए समान काम के लिए समान वेतन।
- अनुच्छेद 42: राज्य काम की उचित और मानवीय स्थितियाँ सुनिश्चित करने और मातृत्व राहत के लिए प्रावधान करेगा।
- अनुच्छेद 46: राज्य लोगों के कमजोर वर्गों के शैक्षिक और आर्थिक हितों को विशेष देखभाल के साथ बढ़ावा देगा और उन्हें सामाजिक अन्याय और सभी प्रकार के शोषण से बचाएगा।
- अनुच्छेद 51(A)(E): भारत के सभी लोगों के बीच सद्भाव और समान भाईचारे की भावना को बढ़ावा देना और महिलाओं की गरिमा के लिए अपमानजनक प्रथाओं का त्याग करना।
- अनुच्छेद 243 D(3), अनुच्छेद 243 D(4), अनुच्छेद 243 T(3), और अनुच्छेद 243 T(4) अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति की महिलाओं के लिए सीटों के आरक्षण से संबंधित हैं।

संबंधित सर्वोच्च न्यायालय की टिप्पणियाँ

- विवाह, रोजगार और लिंग भेदभाव: सुप्रीम कोर्ट ने कहा है कि शादी करने के लिए महिलाओं को रोजगार से बाहर करने वाले नियम 'अशिष्ट', असंवैधानिक हैं।
- इसमें पाया गया कि किसी महिला की शादी हो जाने के कारण रोजगार समाप्त करना लैंगिक भेदभाव और असमानता का एक गंभीर मामला है।
- ऐसे पितृसत्तात्मक शासन को स्वीकार करना मानवीय गरिमा, गैर-भेदभाव और निष्पक्ष व्यवहार के अधिकार को कमजोर करता है।
- सुरक्षित कार्य वातावरण: सुप्रीम कोर्ट ने माना कि संविधान के अनुच्छेद 14 (2), 19 (1) (G), और 21 के तहत मौलिक अधिकारों में सुरक्षित कार्य वातावरण का अधिकार भी शामिल है।
- यौन उत्पीड़न: शीर्ष अदालत ने विशाखा दिशानिर्देश (1997) लागू किया, जिसने यौन उत्पीड़न को परिभाषित किया और महिलाओं के लिए एक सुरक्षित कामकाजी माहौल प्रदान करने की जिम्मेदारी नियोक्ताओं पर डाल दी।

वैधानिक और कानूनी प्रावधान

- कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न का निषेध अधिनियम, 2013: यह यौन उत्पीड़न की परिभाषा प्रदान करता है और नियोक्ताओं को एक शिकायत तंत्र विकसित करने का आदेश देता है।
- यह नियोक्ताओं के लिए प्रक्रियात्मक आवश्यकताओं को भी रेखांकित करता है, जिसमें एक आंतरिक शिकायत समिति (ICC) की स्थापना, अभिविन्यास और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना और यौन उत्पीड़न के कृत्यों में शामिल होने के दंडात्मक परिणामों का विवरण प्रदर्शित करना शामिल है।
- मातृत्व लाभ अधिनियम, 1961: यह प्रसव से पहले और बाद में एक निश्चित अवधि के लिए कुछ प्रतिष्ठानों में महिलाओं के रोजगार को नियंत्रित करता है और मातृत्व और अन्य लाभ प्रदान करता है।
- फ़ैक्टरी अधिनियम, 1948: यह आदेश देता है कि 30 या अधिक महिला श्रमिकों को रोजगार देने वाली किसी भी फ़ैक्टरी को 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के उपयोग के लिए क्रेच सुविधाएं प्रदान करनी होंगी।
- इसमें यह भी प्रावधान है कि महिलाओं से निर्धारित वजन से अधिक वजन नहीं उठाया जा सकता और न ही उनसे किसी चलती मशीन को साफ करने या तेल लगाने का काम करवाया जा सकता है।
- समान पारिश्रमिक अधिनियम, 1976: यह समान कार्य या समान प्रकृति के कार्य के लिए पुरुष और महिला श्रमिकों को समान पारिश्रमिक के भुगतान का प्रावधान करता है।
- न्यूनतम वेतन अधिनियम, 1948: यह न्यूनतम वेतन निर्धारित करता है जो कुशल और अकुशल श्रमिकों को भुगतान किया जाना चाहिए।

आगे का रास्ता: और क्या किया जाना चाहिए?

- घर से काम: यूनिसेफ के सार्वजनिक-निजी युवा मंच युवाह और यू-रिपोर्ट द्वारा किए गए एक सर्वेक्षण से पता चला है कि 55% महिलाएं घर से काम करना पसंद करती हैं ताकि वे घरेलू काम संभाल सकें।
- यह सुझाव देता है कि लचीली कार्य व्यवस्थाएँ फायदेमंद हो सकती हैं।
- सूचना और अवसरों तक पहुंच: इसी सर्वेक्षण में पाया गया कि 52% उत्तरदाताओं का मानना है कि जानकारी और अवसरों तक पहुंच या परिवारों से समर्थन प्रमुख कारक हैं जो नौकरी के लिए तैयार कौशल विकसित करने और कार्यबल में शामिल होने के युवा महिलाओं के निर्णय को प्रभावित करते हैं।

- पारिवारिक प्रभाव: सर्वेक्षण में यह भी पाया गया कि 56% उत्तरदाताओं का मानना है कि माता-पिता/परिवार या साझेदार आकांक्षाओं और करियर विकल्पों को चुनने में महत्वपूर्ण अभिनेता हैं।
- शिक्षा और बेरोजगारी: भारतीय प्रबंधन संस्थान (आईआईएम), लखनऊ के एक अध्ययन में शिक्षा के स्तर के साथ बेरोजगारी दर में वृद्धि पाई गई।
- यह सुझाव देता है कि शिक्षित महिलाओं के लिए अधिक रोजगार के अवसर पैदा करने की आवश्यकता है।
- श्रम-प्रधान विनिर्माण क्षेत्र: शोधकर्ताओं ने सुझाव दिया कि श्रम-प्रधान विनिर्माण क्षेत्र की पहचान करने और उसे बढ़ावा देने के सचेत प्रयास से समावेशी विकास को पूरा करने में मदद मिलेगी।

आशा की महिलाएँ: अधिक काम और कम वेतन

पाठ्यक्रम: जीएस1/सोसाइटी, जीएस2/शासन, स्वास्थ्य

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- एक हालिया अध्ययन में अधिक काम और कम वेतन के कारण आशा कार्यकर्ताओं को हाशिए पर रखे जाने पर प्रकाश डाला गया है।

आशा कार्यकर्ता कौन हैं?

- आशा कार्यकर्ता समुदाय के भीतर से स्वयंसेवक हैं जिन्हें सरकार की विभिन्न स्वास्थ्य देखभाल योजनाओं के लाभों तक पहुंचने में लोगों को जानकारी प्रदान करने और सहायता करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
- वे हाशिए पर रहने वाले समुदायों को प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों, उप-केंद्रों और जिला अस्पतालों जैसी सुविधाओं से जोड़ने वाले पुल के रूप में कार्य करते हैं।
- राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM) के तहत इन सामुदायिक स्वास्थ्य स्वयंसेवकों की भूमिका पहली बार 2005 में स्थापित की गई थी।

आशा कार्यकर्ताओं के लिए पात्रता

- आशा को मुख्य रूप से गांव की निवासी विवाहित/विधवा/तलाकशुदा महिला होनी चाहिए, अधिमानत: 25 से 45 वर्ष की आयु वर्ग की।
- वह एक साक्षर महिला होनी चाहिए और चयन में उन लोगों को उचित प्राथमिकता दी जानी चाहिए जो 10वीं कक्षा तक योग्य हों, जहां भी उनकी रुचि हो और अच्छी संख्या में उपलब्ध हों।
- इसमें तभी छूट दी जा सकती है जब इस योग्यता वाला कोई उपयुक्त व्यक्ति उपलब्ध न हो।

आशा कार्यकर्ताओं की भूमिकाएँ और जिम्मेदारियाँ

- स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं तक पहुंच को सुविधाजनक बनाना।
- विशेष रूप से गरीबों और हाशिए पर रहने वाले लोगों के बीच स्वास्थ्य देखभाल अधिकारों के बारे में जागरूकता पैदा करना।
- स्वस्थ व्यवहार को बढ़ावा देना और बेहतर स्वास्थ्य परिणामों के लिए सामूहिक कार्रवाई के लिए जुटना।
- क्षेत्र में उपचारात्मक देखभाल की जरूरतों को पूरा करना।

आशा कार्यकर्ताओं के सामने चुनौतियाँ

- ट्रिपल शिफ्ट: आशा कार्यकर्ताओं को घर, समुदाय और स्वास्थ्य केंद्रों पर कर्तव्यों को शामिल करते हुए ट्रिपल शिफ्ट का सामना करना पड़ता है, जिससे अत्यधिक थकावट और समय की कमी होती है।
- हाशिए पर जाने की परतें: आशा को लिंग, जाति और अनौपचारिक अर्थव्यवस्था की शक्ति गतिशीलता का सामना करना पड़ता है, जिससे सिस्टम के भीतर उनका हाशिए पर जाना और बढ़ जाता है।
- सीमित स्वायत्तता: आशा कार्यकर्ताओं का अपने समय, वित्त और कल्याण पर सीमित नियंत्रण होता है, जो स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली के भीतर उनकी स्वायत्तता की कमी को उजागर करता है।
- अनियमित भोजन: आशा को अनियमित भोजन कार्यक्रम का अनुभव होता है और अक्सर उन्हें अपने परिवारों के भीतर भोजन आवंटन में सबसे कम प्राथमिकता मिलती है, जो भारत में व्यापक लैंगिक असमानताओं को दर्शाता है।
- भूमिका में अंतर्निहित हिंसा: आशा की भूमिका में आर्थिक, शारीरिक और मनोवैज्ञानिक हिंसा अंतर्निहित है, जो एक ऐसी प्रणाली द्वारा कायम है जो उनके योगदान को पहचानने में विफल रहती है।
- व्यावसायिक खतरों से इनकार: आशा को स्वयंसेवक माना जाता है और 'कार्यकर्ता' के रूप में मान्यता से इनकार किया जाता है। इसलिए अत्यधिक गर्मी जैसे खतरे उनके स्वास्थ्य और सुरक्षा से और भी समझौता करते हैं।
- स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के प्रति संवेदनशीलता: खराब खान-पान, अनियमित भोजन और पौष्टिक भोजन की कमी आशा कार्यकर्ताओं को कुपोषण, एनीमिया और गैर-संचारी रोगों के प्रति संवेदनशील बनाती है।
- वित्तीय तनाव: आशा को अक्सर वेतन में देरी का अनुभव होता है और नौकरी से संबंधित लागतों के लिए अपनी जेब से खर्च करना पड़ता है, जिससे अपने लिए स्वास्थ्य देखभाल का खर्च उठाने की उनकी क्षमता कम हो जाती है।
- स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के रूप में स्थिति का अभाव: आशा को स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों का दर्जा नहीं दिया जाता है, जो सिस्टम के भीतर उनके सामने आने वाली कई चुनौतियों का कारण बनता है।

सरकारी कदम

- केंद्र सरकार ने अंतरिम बजट 2024-2025 में सभी आशा और आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं और सहायिकाओं के लिए आयुष्मान भारत योजना के तहत मुफ्त स्वास्थ्य बीमा कवर प्रदान करने की घोषणा की।
- 2018 में, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने दुर्घटनाओं, मृत्यु और विकलांगता के लिए कवरेज प्रदान करते हुए एक आशा लाभ पैकेज को मंजूरी दी।

पश्चिमी गोलार्ध

- आशा कार्यक्रम को मजबूत करने के लिए निरंतर, व्यवस्थित निवेश भारत के बाल और मातृ स्वास्थ्य परिणामों को आगे बढ़ाने से अटूट रूप से जुड़ा हुआ है।
- नीति में बदलाव के बिना, आशाएँ अपने अधिकारों और कल्याण की उपेक्षा करते हुए, केवल स्वयंसेवक बनकर रह जाती हैं।
- भारत को आशा कार्यकर्ताओं को पूर्ण कार्यकर्ता के रूप में स्वीकार करने की आवश्यकता है, उन्हें उनकी शारीरिक और भावनात्मक फिटनेस सुनिश्चित करने के लिए उचित वेतन और उचित देखभाल प्रदान की जाए, जिससे अंततः महिलाओं, बच्चों और पूरे समाज को लाभ होगा।

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY
RAO'S ACADEMY

7 अंतर्राष्ट्रीय सम्बन्ध

कोरियाई प्रायद्वीप में बढ़ता तनाव

पाठ्यक्रम:जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

मेन्स

प्रसंग

- कोरियाई प्रायद्वीप में चल रहे तनाव ने अंतरराष्ट्रीय सुरक्षा माहौल के बिगड़ने की चिंता बढ़ा दी है।

पृष्ठभूमि

- द्वितीय विश्व युद्ध के अंत तक, इस क्षेत्र पर कब्ज़ा करने वाले शाही जापान की हार के बाद, कोरियाई प्रायद्वीप दो भागों में विभाजित हो गया था।
- उत्तर सोवियत संघ के अधीन और दक्षिण अमेरिका के अधीन चला गया, जिसके परिणामस्वरूप दो वैचारिक रूप से भिन्न शासनों का निर्माण हुआ, जो शीत युद्ध के विभाजन के दोनों पक्षों को प्रतिबिंबित करते थे।

कोरियाई युद्ध (1950-53)

- उत्तर के दक्षिण पर कब्ज़ा करने के प्रयास के परिणामस्वरूप कोरियाई युद्ध छिड़ गया - शीत युद्ध का पहला "गर्म युद्ध"।
- आज सक्रिय संघर्ष की समाप्ति और शीत युद्ध की समाप्ति के बाद भी, दोनों देश अभी भी विचारधारा और राजनीतिक झुकाव पर विभाजित हैं।
- उत्तर कोरिया चीन और रूस के साथ संबद्ध एक सत्तावादी वंशवादी शासन है, और दक्षिण कोरिया अमेरिका के साथ संबद्ध एक उदार लोकतंत्र है।
- कोरियाई युद्ध में भारत की भूमिका: युद्ध के दौरान, दोनों युद्धरत पक्षों ने भारत द्वारा प्रायोजित एक प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया और 27 जुलाई 1953 को कोरियाई युद्धविराम समझौते के साथ युद्धविराम की घोषणा की गई।

कोरियाई प्रायद्वीप में हालिया तनाव

- पिछले कुछ दशकों में उत्तर कोरिया ने कई मिसाइलों का परीक्षण करके अपनी परमाणु हथियार क्षमता का प्रदर्शन किया है।
- कोरियाई प्रायद्वीप के प्रमुख बाहरी हितधारक वही परमाणु शक्तियां हैं जो वैश्विक रणनीतिक प्रतिस्पर्धा में फंसी हुई हैं - अमेरिका, चीन और रूस।
- रूस और चीन ने उत्तर कोरिया के साथ अपना जुड़ाव बढ़ाया है। देश का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार होने के नाते चीन हमेशा उत्तर कोरिया का लगातार समर्थन करता रहा है।
- दूसरी ओर, दक्षिण कोरिया ने अमेरिका के साथ अपने सैन्य गठबंधन को बढ़ाया है, न केवल अमेरिकी सैनिकों की मेजबानी की है, बल्कि उन्नत मिसाइल रक्षा प्रणालियों की भी मेजबानी की है।

अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा को ख़तरा

- उत्तर कोरिया ने सैन्य अभ्यास से लेकर दक्षिण कोरियाई द्वीपों पर गोलाबारी और यहां तक कि परमाणु हमले की धमकी देने जैसी उत्तेजक कार्रवाइयां की हैं।
- माना जाता है कि इसमें अपने परमाणु शस्त्रागार के साथ अमेरिकी मुख्य भूमि को भी निशाना बनाने की क्षमता है, और यह दुनिया भर में साइबर हमलों का एक प्रमुख स्रोत भी बन गया है।
- वर्तमान में दुनिया रूस-यूक्रेन और इज़राइल-फिलिस्तीन जैसे ऐतिहासिक रूप से निहित संघर्षों की सक्रियता देख रही है।
- अब उत्तर कोरिया की परमाणु महत्वाकांक्षाएं अंतरराष्ट्रीय समुदाय के लिए सुरक्षा चुनौतियां खड़ी कर रही हैं।
- इसके अलावा रूस और चीन "तीसरा मोर्चा" खोलकर अमेरिका का ध्यान भटका कर उत्तर कोरिया से लाभ प्राप्त कर रहे हैं।

आगे की राह

- अंतरराष्ट्रीय समुदाय के बीच इस बात को लेकर चिंता बढ़ रही है कि उत्तर और दक्षिण कोरिया के बीच तनाव संघर्ष की ओर बढ़ सकता है।
- इसलिए वैश्विक सुरक्षा हित और क्षेत्र में शांति सुनिश्चित करने के लिए उत्तर कोरिया का परमाणु निरस्त्रीकरण आवश्यक है, साथ ही उसके प्रति अमेरिकी शत्रुतापूर्ण नीति को समाप्त करना भी आवश्यक है।

भारत-कोरिया गणराज्य द्विपक्षीय (ROK) संबंध

- राजनयिक संबंध: उन्होंने 1973 में राजनयिक संबंध स्थापित किए।

A. दोनों देशों ने 2010 में एक "रणनीतिक साझेदारी" बनाई, जिसे 2015 में "विशेष रणनीतिक साझेदारी" तक बढ़ा दिया गया।

- आर्थिक संबंध: 2010 में सीईपीए के कार्यान्वयन के बाद व्यापार और आर्थिक संबंधों में गति आई।

B. भारत और कोरिया गणराज्य ने भारत में कोरियाई निवेश को बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए 'कोरिया प्लस' पहल शुरू की।

B. 2022 में द्विपक्षीय व्यापार 27.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर के रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गया। भारत की आयात मात्रा 18.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर है, जबकि निर्यात मात्रा 9 बिलियन अमेरिकी डॉलर है।

– रक्षा संबंध: कोरिया गणराज्य और भारत के रक्षा मंत्री 2015 से नियमित रूप से बातचीत कर रहे हैं।

A. सेना के तीनों अंगों में सेवा स्तर की वार्ता प्रतिवर्ष आयोजित की जाती है

B. 2019 में दोनों देशों के बीच रक्षा उद्योग सहयोग के लिए एक रोडमैप पर हस्ताक्षर किए गए।

- भारतीय समुदाय: कोरिया गणराज्य में रहने वाले भारतीय नागरिकों की कुल संख्या लगभग 15,000 होने का अनुमान है।

A. पिछले कुछ वर्षों के दौरान, मुख्य रूप से आईटी, शिपिंग और ऑटोमोबाइल के क्षेत्रों में कई पेशेवर कोरिया गणराज्य आए हैं।

भारत-यूएई: द्विपक्षीय निवेश संधि

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

मेन्स

प्रसंग:

- हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) सहित द्विपक्षीय आर्थिक जुड़ाव को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ावा देने के लिए संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) के साथ एक द्विपक्षीय निवेश संधि (बीआईटी) पर हस्ताक्षर और अनुसमर्थन को मंजूरी दी।

द्विपक्षीय निवेश संधि (BIT) के बारे में:

- यह दो देशों के बीच एक समझौता है जो एक राज्य के नागरिकों और कंपनियों द्वारा दूसरे राज्य में निजी निवेश के लिए नियम और शर्तें निर्धारित करता है।
- यह व्यापार और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCTAD) के तहत अंतर्राष्ट्रीय निवेश समझौतों (IIA) का एक हिस्सा है।
- इससे निवेशकों के विश्वास में सुधार, विदेशी निवेश और विदेशी प्रत्यक्ष निवेश के अवसरों में वृद्धि और रोजगार सृजन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है।

भारत और BIT

- भारत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न देशों के साथ सक्रिय रूप से द्विपक्षीय निवेश संधियों (BIT) पर बातचीत कर रहा है।
- BIT पर भारत की स्थिति: हालिया अंतरिम बजट ने इस बात पर प्रकाश डाला कि भारत एफडीआई प्रवाह को बढ़ावा देने के लिए व्यापार भागीदारों के साथ बीआईटी पर बातचीत कर रहा है।
- इसमें इस बात पर जोर दिया गया कि ये वार्ताएं मजबूत स्थिति से आयोजित की जा रही हैं।
- भारत का मॉडल बीआईटी: भारत ने 2016 में मॉडल बीआईटी को अपनाया।
- इसका उद्देश्य निवेशक के अधिकारों और सरकारी दायित्वों के बीच संतुलन बनाए रखते हुए भारत में विदेशी निवेशकों और विदेशों में भारतीय निवेशकों को उचित सुरक्षा प्रदान करना है।
- पश्चिमी देशों के साथ भारत का आर्थिक एकीकरण: भारत मुक्त व्यापार समझौतों और निवेश संधियों के माध्यम से यूनाइटेड किंगडम (यूके) और यूरोपीय संघ जैसे पश्चिमी देशों के साथ आर्थिक एकीकरण कर रहा है।

BIT का महत्व

- निवेशकों का विश्वास: बीआईटी सभी मामलों में समान अवसर और गैर-भेदभाव प्रदान करके निवेशकों का विश्वास बढ़ा सकते हैं।
- वे मध्यस्थता द्वारा विवाद निपटान के लिए एक स्वतंत्र मंच प्रदान करते हैं।
- प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई): बीआईटी एफडीआई के प्रवाह को बढ़ाने में मदद कर सकते हैं।
- उदाहरण के लिए, भारत अपने अनुबंधों को लागू करने में आसानी को बेहतर बनाने के लिए व्यापार भागीदारों के साथ बीआईटी पर बातचीत कर रहा है, जो वर्तमान में एफडीआई प्रवाह के लिए एक बाधा है।
- 2014-23 के दौरान FDI प्रवाह 596 बिलियन डॉलर था।
- आर्थिक विकास: विदेशी निवेश को आकर्षित करके, बीआईटी मेजबान देश में आर्थिक विकास और रोजगार सृजन में योगदान दे सकते हैं।
- कानूनी सुरक्षा: बीआईटी निवेशकों को कानूनी सुरक्षा प्रदान करते हैं, जो उन देशों में निवेश के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण हो सकता है जहां घरेलू कानूनी ढांचा अप्रत्याशित या अस्थिर है।
- बीआईटी दूसरे राज्य से विदेशी निवेश की रक्षा के लिए मेजबान राज्यों पर अंतरराष्ट्रीय कानून के तहत दायित्व थोपते हैं।

BIT से जुड़ी चुनौतियाँ

- अधिकारों और दायित्वों का असमान वितरण: बीआईटी अक्सर विकसित देशों, जो कि अधिकांश प्रत्यक्ष विदेशी निवेश का स्रोत हैं, और विकासशील देशों, जो मुख्य रूप से प्राप्तकर्ता हैं, के बीच अधिकारों और दायित्वों का असमान वितरण करते हैं।
- मुकदमेबाजी का जोखिम: बीआईटी से मुकदमेबाजी का खतरा बढ़ जाता है। कुछ विकासशील देशों को इन संधियों के कथित उल्लंघन के परिणामस्वरूप अंतरराष्ट्रीय मध्यस्थता न्यायाधिकरणों द्वारा लाखों डॉलर का भुगतान करने की सजा सुनाई गई है।
- अस्पष्ट कानूनी मानक: इनमें से अधिकांश पुरस्कार अस्पष्ट कानूनी मानकों और 'निष्पक्ष और न्यायसंगत उपचार' और 'अप्रत्यक्ष विनियोजन' जैसी अवधारणाओं की व्यापक व्याख्याओं पर आधारित हैं।
- मुद्दों को संबोधित करने में सीमाएँ: बीआईटी हर उस समस्या का समाधान नहीं कर सकते हैं जिसका सामना कंपनियां विदेश में करती हैं।
- उदाहरण के लिए, चीन में अमेरिकी कंपनियों को अपने बौद्धिक संपदा अधिकारों (आईपीआर) की रक्षा और लागू करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- पॉलिसी स्पेस की हानि: बीआईटी मेजबान देश के लिए पॉलिसी स्पेस की हानि का कारण बन सकती है, जिससे सार्वजनिक हित में विनियमन करने की उसकी क्षमता सीमित हो सकती है।
- संधि खरीदारी: निवेशक किसी संधि के तहत मेजबान देश पर मुकदमा करने के लिए बीआईटी में सबसे अनुकूल राष्ट्र खंड का लाभ उठा सकते हैं, जिसका वह पक्ष नहीं है।

निष्कर्ष और आगे का रास्ता

- विश्व अर्थव्यवस्था और वैश्विक राजनीति में मौजूदा रुझान इस बात का सबूत देते हैं कि वैश्विक दक्षिण 'सामान्य पूंजीवाद' पर है, जो अपने साथ असमान विकास, असमानता और अन्याय के नए पैटर्न लेकर आ रहा है।
- उन्हें मध्यस्थता द्वारा विवाद निपटान के लिए एक स्वतंत्र मंच प्रदान करते हुए सभी मामलों में समान अवसर और गैर-भेदभाव का आश्वासन देकर निवेशकों के विश्वास को बढ़ाने के लिए एक उपकरण के रूप में देखा जाता है।
- हालाँकि, बीआईटी की बातचीत और कार्यान्वयन जटिल हो सकता है और हितों के सावधानीपूर्वक संतुलन की आवश्यकता होती है।
- चुनौतियों के लिए निवेश करने वाले और मेजबान देशों दोनों के हितों को संतुलित करते हुए बीआईटी पर सावधानीपूर्वक बातचीत और कार्यान्वयन की आवश्यकता है।

भारत-अमेरिका परमाणु सहयोग

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारत और प्रमुख शक्ति संबंध

मेन्स

समाचार में

- अमेरिकी ऊर्जा संसाधन राज्य के सहायक सचिव ने हाल ही में कहा, भारत-US दो दशक पहले परमाणु समझौते के तहत परिकल्पित परमाणु सहयोग "अधूरे काम का एक महत्वपूर्ण हिस्सा" है।

समाचार के बारे में अधिक जानकारी

- स्वच्छ ऊर्जा और जलवायु परिवर्तन पर बोलते हुए उन्होंने स्वच्छ प्रौद्योगिकी आपूर्ति श्रृंखलाओं में चीनी प्रभुत्व से दूर होने पर जोर दिया।
- वह वास्तविक वैकल्पिक आपूर्ति श्रृंखला बनाने के लिए विनिर्माण और श्रम लागत में भारत की क्षमताओं का उपयोग करने पर भी जोर देते हैं।

भारत-अमेरिका परमाणु सहयोग

इतिहास और मील के पत्थर:

- 1974: भारत ने अपना पहला परमाणु परीक्षण किया, जिसके कारण अमेरिकी प्रतिबंध लगे और सहयोग सीमित हो गया।
- 2005: ऐतिहासिक अमेरिकी-भारत नागरिक परमाणु समझौते पर हस्ताक्षर किए गए, जिससे नागरिक परमाणु व्यापार और सहयोग का मार्ग प्रशस्त हुआ।
- 2008: अमेरिकी कांग्रेस ने समझौते को मंजूरी दी, जिससे भारत को परमाणु ईंधन और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की अनुमति मिल गई।
- 2010: भारत में पहले अमेरिकी निर्मित परमाणु ऊर्जा संयंत्र का निर्माण कुडनकुलम में शुरू हुआ।
- 2015: वेस्टिंगहाउस इलेक्ट्रिक कंपनी ने आंध्र प्रदेश के कोव्वाडा में भारत में छह परमाणु रिएक्टर बनाने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।

अमेरिका-भारत असैन्य परमाणु समझौता

- अमेरिका-भारत नागरिक परमाणु समझौता, जिसे 123 समझौते के रूप में भी जाना जाता है, 2005 में हस्ताक्षरित एक ऐतिहासिक समझौता है जिसने दोनों देशों के बीच परमाणु संबंधों में एक महत्वपूर्ण बदलाव को चिह्नित किया।

प्रमुख प्रावधान:

- कार्यक्रमों का पृथक्करण: भारत अपनी नागरिक और सैन्य परमाणु सुविधाओं को अलग करने, नागरिक सुविधाओं को अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) के सुरक्षा उपायों के तहत रखने पर सहमत हुआ।
- परमाणु व्यापार: समझौते ने अमेरिका को अपने नागरिक परमाणु कार्यक्रम के लिए भारत को परमाणु ईंधन और प्रौद्योगिकी की आपूर्ति करने की अनुमति दी।
- अप्रसार प्रतिबद्धताएँ: भारत ने अप्रसार के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की और संवेदनशील परमाणु प्रौद्योगिकी या सामग्रियों के हस्तांतरण के खिलाफ अतिरिक्त सुरक्षा उपायों पर सहमति व्यक्त की।

भारत के लिए अपेक्षित लाभ:

- ऊर्जा सुरक्षा: बिजली उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम हुई, जो बढ़ती अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण है। कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के साथ स्वच्छ ऊर्जा स्रोत।
- आर्थिक विकास: परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में नौकरियों का सृजन, निवेश आकर्षित करने और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की संभावना।
- रणनीतिक साझेदारी: क्षेत्रीय सुरक्षा और वैश्विक अप्रसार प्रयासों पर प्रभाव के साथ, अमेरिका के साथ मजबूत संबंध।
- उन्नत प्रौद्योगिकी तक पहुंच: आधुनिक परमाणु रिएक्टरों और ईंधन का अधिग्रहण, तकनीकी प्रगति और बेहतर सुरक्षा मानकों को बढ़ावा देना।
- पर्यावरण संरक्षण: कोयले से चलने वाले बिजली संयंत्रों पर निर्भरता कम हुई, जिससे वायु प्रदूषण और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी आई।
- क्षेत्रीय स्थिरता: परमाणु ऊर्जा पर सहयोग से भारत और पड़ोसी देशों के बीच विश्वास और सहयोग को बढ़ावा मिल सकता है।
- वैश्विक नेतृत्व: जिम्मेदार परमाणु सहयोग का प्रदर्शन अन्य देशों के लिए एक सकारात्मक उदाहरण स्थापित कर सकता है।

वर्तमान स्थिति:

- 2015 में परमाणु समझौता होने की घोषणा के आठ साल बाद भी अभी तक कोई तकनीकी-व्यावसायिक पेशकश नहीं हुई है।
- विभिन्न चुनौतियों के कारण प्रगति आरंभिक अपेक्षा से धीमी रही है।
- भारत में घरेलू चुनौतियाँ: जटिल नियामक प्रक्रियाएँ, सीमित बुनियादी ढाँचा और दायित्व संबंधी चिंताएँ।
- भू-राजनीतिक विचार: वैश्विक परमाणु परिदृश्य का विकास और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के बारे में चिंताएँ।
- अमेरिकी घरेलू राजनीति: अप्रसार और कांग्रेस की अनुमोदन प्रक्रियाओं के बारे में चिंताएँ।

उपाय/सुझाव:

- भारत और अमेरिका को नागरिक परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में व्यावहारिक सहयोग के लिए नये सिरे से प्रयास करने की जरूरत है।
- इसके अलावा, भारत को निजी कंपनियों को नागरिक परमाणु क्षेत्र में भाग लेने में सक्षम बनाने के लिए कानूनों में संशोधन करने की आवश्यकता है।
- इसके अलावा, परमाणु समझौते के हिस्से के रूप में प्रस्तावित बड़े पारंपरिक रिएक्टरों और छोटे और मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर) प्रौद्योगिकी दोनों पर आगे बढ़ने के लिए एक "साझा हित" है।

आगे की राह

- चुनौतियों के बावजूद, दोनों देश समझौते के प्रति प्रतिबद्ध हैं और सहयोग बढ़ाने की दिशा में काम करना जारी रख रहे हैं।
- समझौते की सफलता उत्कृष्ट चुनौतियों का समाधान करने और इसकी पूरी क्षमता को उजागर करने के लिए आपसी विश्वास के निर्माण पर निर्भर करेगी।

चतुर्भुज सुरक्षा वार्ता (क्वाड)

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में अमेरिकी दूत गार्सेटी ने कहा कि अमेरिकी चुनाव के बाद क्वाड शिखर सम्मेलन की संभावना अधिक है।

चतुर्भुज सुरक्षा संवाद (क्वाड) के बारे में

- यह एक अनौपचारिक रणनीतिक मंच है जिसमें संयुक्त राज्य अमेरिका, भारत, ऑस्ट्रेलिया और जापान शामिल हैं।
- क्वाड का मुख्य उद्देश्य एक नियम-आधारित वैश्विक व्यवस्था, नेविगेशन की स्वतंत्रता और एक उदार व्यापार प्रणाली को सुरक्षित करना है, साथ ही एक स्वतंत्र, खुले, समृद्ध और समावेशी इंडो-पैसिफिक क्षेत्र के लिए काम करना है।
- इसे इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में चीनी प्रभुत्व को कम करने के रूप में देखा जाता है।
- क्वाड नेताओं ने 2021 में अपना पहला औपचारिक शिखर सम्मेलन आयोजित किया।
- भारत में अमेरिकी राजदूत एरिक गार्सेटी ने बताया कि क्वाड 'दुनिया के लिए मॉडल' हो सकता है क्योंकि यह 'बहुत मजबूत और स्थिर' है।

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY
RAO'S ACADEMY

भारत-म्यांमार सीमा की बढ़ी हुई निगरानी (सीमा प्रबंधन)

पाठ्यक्रम: जीएस3/आंतरिक सुरक्षा

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- सरकार ने बेहतर निगरानी की सुविधा के लिए पूरी 1643 किलोमीटर लंबी भारत-म्यांमार सीमा पर बाड़ लगाने का फैसला किया है।

के बारे में

- हाइब्रिड निगरानी प्रणाली (एचएसएस) के माध्यम से बाड़ लगाने की दो पायलट परियोजनाएं क्रियान्वित की जा रही हैं।
- बाड़ लगाने का काम अगले साढ़े चार साल में पूरा हो जाएगा। जो भी व्यक्ति यहां आएगा उसे वीजा लेना होगा।

मुक्त संचलन व्यवस्था

- FMR दोनों देशों के बीच एक पारस्परिक रूप से सहमत व्यवस्था है जो सीमा पर रहने वाली जनजातियों को बिना वीजा के दूसरे देश के अंदर 16 किमी तक यात्रा करने की अनुमति देती है।
- FMR के तहत, पहाड़ी जनजातियों का प्रत्येक सदस्य, जो या तो भारत का नागरिक है या म्यांमार का नागरिक है और जो सीमा के दोनों ओर 16 किमी के भीतर किसी भी क्षेत्र का निवासी है, सीमा पास दिखाकर सीमा पार कर सकता है। एक साल की वैधता और दो सप्ताह तक रह सकते हैं।

भारत-म्यांमार संबंधों पर संक्षिप्त जानकारी



- स्थान: भारत म्यांमार के साथ 1643 किलोमीटर से अधिक लंबी भूमि सीमा के साथ-साथ बंगाल की खाड़ी में समुद्री सीमा साझा करता है।
- A. चार पूर्वोत्तर राज्य, अर्थात्, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर और मिजोरम, की सीमा म्यांमार के साथ लगती है।
- राजनयिक संबंध: भारत और म्यांमार के बीच राजनयिक संबंध आम तौर पर मैत्रीपूर्ण रहे हैं, उच्च स्तरीय यात्राओं और व्यस्तताओं से सरकारी स्तर पर संबंध मजबूत हुए हैं।
- A. भारत और म्यांमार ने 1951 में मित्रता संधि पर हस्ताक्षर किये।
- ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध: दोनों राष्ट्र गहरे ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंध साझा करते हैं, जिसमें बौद्ध धर्म, हिंदू धर्म और व्यापार मार्गों के प्रभाव सहस्राब्दियों से उनकी बातचीत को आकार दे रहे हैं।
- भू-राजनीतिक महत्व: म्यांमार अपनी रणनीतिक स्थिति के कारण भारत के लिए महत्वपूर्ण भू-राजनीतिक महत्व रखता है, जो दक्षिण एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया के बीच एक पुल के रूप में कार्य करता है।
- A. भारत हमारी 'एक्ट ईस्ट' और 'नेबरहुड फर्स्ट' नीतियों के अनुरूप म्यांमार के साथ अपना सहयोग बढ़ाना चाहता है।
- आर्थिक सहयोग: 1970 में व्यापार समझौते के बाद से दोनों देशों के बीच आर्थिक सहयोग लगातार बढ़ रहा है, भारत म्यांमार के सबसे बड़े व्यापारिक भागीदारों में से एक है।
- A. 2021-22 में द्विपक्षीय व्यापार 1.03 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा। द्विपक्षीय व्यापार आसियान-भारत माल व्यापार समझौते (एआईटीआईजीए) और भारत की शुल्क मुक्त टैरिफ वरीयता (डीएफटीपी) योजना के तहत आयोजित किया जाता है।
- सुरक्षा सहयोग: दोनों देश सीमा सुरक्षा, उग्रवाद और सीमा पार तस्करी पर चिंता साझा करते हैं। उन्होंने खुफिया जानकारी साझा करने और सीमा पर संयुक्त गश्त सहित सुरक्षा मुद्दों पर सहयोग किया है।
- कनेक्टिविटी परियोजनाएं: भारत दोनों देशों के बीच बुनियादी ढांचे और कनेक्टिविटी में सुधार लाने के उद्देश्य से विभिन्न कनेक्टिविटी परियोजनाओं में शामिल है।
- A. कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट और भारत-म्यांमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग इसके उल्लेखनीय उदाहरण हैं।
- विकास सहायता: भारत बुनियादी ढांचे, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और क्षमता निर्माण सहित विभिन्न क्षेत्रों में म्यांमार को विकास सहायता प्रदान कर रहा है।

भारत में सीमाएँ

- भारत की वर्तमान में 15000 किमी से अधिक भूमि सीमाएँ और 7500 किमी से अधिक समुद्री सीमाएँ हैं।
- यह अफगानिस्तान, पाकिस्तान, चीन, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और म्यांमार सहित सात देशों के साथ सीमा साझा करता है।

भारत में सीमा प्रबंधन

- स्वतंत्रता के बाद शुरू में सीमा सुरक्षा की ज़िम्मेदारी राज्य बलों के पास थी, हालाँकि, चुनौतियों और खतरों से निपटने के लिए इसे

अपर्याप्त पाया गया।

- केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल (CAPF) को गृह मंत्रालय (MHA) के तहत गठित किया गया था और उन्हें मंत्रालय के नियंत्रण में सीमाओं की रक्षा करने का काम सौंपा गया था।
- सक्रिय शत्रुता की स्थिति में, सेना को सीमाओं की निगरानी की जिम्मेदारी दी जाती है।



सीमा प्रबंधन की आवश्यकता

- भारत-पाकिस्तान सीमा: भारत की आजादी के बाद से ही पाकिस्तान के साथ सीमा एक समस्याग्रस्त रही है।
- 1947 के भारतीय स्वतंत्रता अधिनियम के अनुसार जम्मू और कश्मीर (J&K) के भारत में विलय के बावजूद, पाकिस्तान ने भारत के साथ 1947-48, 1965, 1971 और 1999 में चार पारंपरिक युद्ध लड़े।
- यह जम्मू-कश्मीर और पंजाब दोनों राज्यों में छद्म युद्ध में भी शामिल रहा है।
- सीमा एलसी के रूप में सक्रिय है जहां BSF के अलावा सेना को तैनात किया गया है।
- भारत-चीन सीमा: भारत की चीन के साथ लद्दाख, मध्य क्षेत्र और अरुणाचल प्रदेश में सीमाएँ विवादित हैं। कई स्तरों की बातचीत के बावजूद विवाद को सुलझाने में बहुत कम प्रगति हुई है।
- भारत-बांग्लादेश सीमा: भारत और बांग्लादेश के बीच संबंध सत्ता में सरकार के आधार पर ऊपर-नीचे होते रहे हैं।
- बांग्लादेश के साथ वर्तमान संबंध अच्छे हैं लेकिन धार्मिक विभाजन पैदा करने के पाकिस्तानी प्रयासों, चीनी घुसपैठ और शत्रु तत्वों की मौजूदगी ने शांति प्रक्रिया को बाधित कर दिया है।

Pakistan & Bangladesh	BSF (Border Security Forces)
China	ITBP (Indo Tibetan Border Police)
Nepal & Bhutan	SSB (Sasashtra Seema Bal)
Myanmar	Assam Rifles (AR)

- भारत-भूटान सीमा: भारत भूटान की रक्षा के लिए जिम्मेदार है और इसलिए भूटान में भी चीनी आक्रामकता का जवाब देता है जो 2017 में डोकलाम में हुआ था।
- भूटान के माध्यम से प्रकट होने वाला चीनी खतरा हमेशा बना रहता है जिससे इस सीमा को सुरक्षित करने की आवश्यकता बढ़ जाती है।
- भारत-नेपाल सीमा: भारत और नेपाल के बीच घनिष्ठ संबंधों के कारण नेपालियों का भारतीय सेना में सैनिक के रूप में काम करना और छिद्रित सीमा प्रबंधन एक चुनौती बनी हुई है।
- बुनियादी ढांचे के विकास और भाषा केंद्रों के संदर्भ में कई चीनी गतिविधियां भारतीय सीमाओं के करीब दक्षिणी नेपाल में सामने आई हैं।
- पाकिस्तान की ISI भारत में राष्ट्र-विरोधी गतिविधियों के लिए आतंकवादियों की घुसपैठ कराने के लिए भी इस सीमा की छिद्रपूर्ण प्रकृति का उपयोग कर रही है।
- भारत-म्यांमार सीमा: भारत और म्यांमार एक बड़ी भूमि सीमा साझा करते हैं जिसका उत्तरी छोर चीन से और दक्षिणी छोर बांग्लादेश से लगता है।
- सीमा छिद्रपूर्ण बनी हुई है क्योंकि स्थानीय समुदाय सीमा के दोनों ओर विभाजित हैं।
- वर्तमान व्यवस्था विद्रोहियों को सीमा पार म्यांमार के घने जंगलों में शिविर लगाने की भी अनुमति देती है।
- बड़ी संख्या में शरणार्थी पूर्वोत्तर (एनई) राज्यों में जा रहे हैं, मुख्य रूप से मणिपुर में।

सीमाओं के प्रबंधन में चुनौतियाँ

- लंबाई और विविधता: भारत कई देशों के साथ हजारों किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है।
- इनमें से प्रत्येक सीमा में पहाड़ों से लेकर नदियों और मैदानों तक अद्वितीय भौगोलिक विशेषताएं हैं, जो प्रभावी निगरानी और नियंत्रण को चुनौतीपूर्ण बनाती हैं।
- सीमाओं की सरंध्रता: भारत की सीमाओं के कई हिस्से छिद्रपूर्ण हैं, जिससे लोगों, सामानों और नशीली दवाओं और हथियारों जैसे प्रतिबंधित पदार्थों को अवैध रूप से पार करने की अनुमति मिलती है।
- घने जंगलों और नदी क्षेत्रों के साथ-साथ कठिन इलाका ऐसी गतिविधियों को सुविधाजनक बनाता है, जो सीमा सुरक्षा बलों के लिए एक महत्वपूर्ण चुनौती है।
- सीमा पार आतंकवाद: भारत को सीमा पार आतंकवाद के खतरों का सामना करना पड़ता है, विशेष रूप से जम्मू और कश्मीर में सक्रिय पाकिस्तान स्थित आतंकवादी समूहों से।
- ये समूह भारतीय क्षेत्र में घुसपैठ करने और हमलों को अंजाम देने के लिए छिद्रित सीमाओं का फायदा उठाते हैं, जिससे दोनों देशों के बीच सुरक्षा चिंताएं और तनाव पैदा होता है।
- अंतरराष्ट्रीय अपराध: नशीले पदार्थों, हथियारों और नकली मुद्रा की तस्करी सहित अंतरराष्ट्रीय आपराधिक गतिविधियां, भारत की सीमाओं पर पनपती हैं।

- जातीय और जनजातीय गतिशीलता: भारत के सीमावर्ती क्षेत्रों में अक्सर सीमाओं के पार ऐतिहासिक, सांस्कृतिक और सामाजिक संबंधों वाले विविध जातीय और जनजातीय समुदाय रहते हैं।
- इन समुदायों की आकांक्षाओं को प्रबंधित करने, उनकी शिकायतों को दूर करने और बाहरी ताकतों द्वारा उनके शोषण को रोकने के लिए सीमा प्रबंधन के लिए सूक्ष्म दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है।
- सीमाओं पर विवाद: भारत के पड़ोसी देशों के साथ सीमा विवाद अनसुलझे हैं, विशेष रूप से चीन और पाकिस्तान के साथ।
- ये विवाद कभी-कभी तनाव और टकराव का कारण बनते हैं, जिससे सीमाओं पर शांति और स्थिरता बनाए रखने के लिए निरंतर सतर्कता और राजनयिक प्रयासों की आवश्यकता होती है।
- बुनियादी ढांचे का विकास: भारत में कई सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़क, संचार नेटवर्क और सीमा चौकियों जैसे बुनियादी ढांचे का अभाव है, जिससे सीमा प्रबंधन प्रयासों की प्रभावशीलता में बाधा आती है।
- इन दूरदराज और अक्सर दुर्गम क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे का विकास निगरानी क्षमताओं और प्रतिक्रिया तंत्र को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है।
- मानवीय चिंताएँ: भारत की सीमाएँ राजनीतिक अस्थिरता, मानवीय संकट और शरणार्थियों की आमद का अनुभव करने वाले देशों के साथ लगती हैं।
- मानवीय सिद्धांतों और अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों को कायम रखते हुए ऐसी स्थितियों का प्रबंधन करना सीमा प्रबंधन अधिकारियों के लिए अतिरिक्त चुनौतियाँ पैदा करता है।

निष्कर्ष

- इन चुनौतियों से निपटने के लिए एक बहु-आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिसमें मजबूत सीमा निगरानी और सुरक्षा उपाय, पड़ोसी देशों के साथ सहयोग बढ़ाना, विवादों को हल करने के लिए राजनयिक पहल, सीमा बुनियादी ढांचे का विकास और स्थानीय समुदायों के साथ उनकी चिंताओं और आकांक्षाओं को संबोधित करने के लिए जुड़ाव शामिल है।

उत्तरी आयरलैंड संघर्ष

पाठ्यक्रम: जीएस2/इंटरनेशनल

मेन्स

प्रसंग

- हाल ही में आयरिश एकता समर्थक राजनेता मिशेल ओ'नील दो साल लंबे राजनीतिक गतिरोध की समाप्ति के साथ उत्तरी आयरलैंड के पहले राष्ट्रवादी प्रथम मंत्री बने।

पृष्ठभूमि

- उत्तरी आयरलैंड का निर्माण 1921 में आयरलैंड को विभाजित करके किया गया था, और इसमें द्वीप के छह पूर्वोत्तर काउंटी (क्षेत्रीय प्रभाग) शामिल हैं।
- 1922 में, शेष आयरलैंड को ब्रिटिश (आज का आयरलैंड गणराज्य, जिसकी राजधानी डबलिन है) से स्वतंत्रता प्राप्त हुई।
- उत्तरी आयरलैंड यूनाइटेड किंगडम के साथ रहा, लेकिन उस पक्ष के बीच तनाव बढ़ गया जो क्राउन के प्रति वफादार था, ज्यादातर प्रोटेस्टेंट, और दूसरा पक्ष जो आयरलैंड गणराज्य में शामिल होना चाहता था, जिसमें ज्यादातर कैथोलिक थे।
- आज, ब्रिटिश संघ के प्रति वफादार पक्ष को संघवादी कहा जाता है, जबकि एकजुट और स्वतंत्र आयरलैंड का समर्थन करने वालों को राष्ट्रवादी कहा जाता है।



उत्तरी आयरलैंड में संघर्ष

- 1960 के दशक के अंत तक, उत्तरी आयरलैंड में उन लोगों के बीच खूनी संघर्ष चल रहा था जो ब्रिटेन के साथ रहना चाहते थे और जो आयरलैंड में शामिल होना चाहते थे।
- ब्रिटिश सेना और पुलिस पर अक्सर ज्यादती के आरोप लगते रहे, जिससे हिंसा और बदतर हो गई।
- अंततः 1998 में रक्तपात को समाप्त करने के लिए गुड फ्राइडे समझौते पर हस्ताक्षर किये गये।

गुड फ्राइडे समझौता क्या है?

- गुड फ्राइडे समझौता उत्तरी आयरलैंड में 30 साल पुराने गृह युद्ध को समाप्त करने के लिए हस्ताक्षरित एक अनूठी शांति संधि है।
- संधि के तीन मुख्य पहलू थे;
- उत्तरी आयरलैंड सरकार का गठन रिपब्लिकन और संघवादियों दोनों की संप्रभु इच्छाओं पर किया जाएगा और वे समान रूप से शासन साझा करेंगे;
- उत्तरी आयरलैंड के लोग जनमत संग्रह के अधीन किसी भी समय आयरलैंड के साथ पुनर्मिलन की मांग कर सकते हैं; और
- उत्तरी आयरलैंड के नागरिक आयरिश या ब्रिटिश राष्ट्रीयता या दोनों की मांग कर सकते हैं।
- इसने सीमा जांच को भी समाप्त कर दिया और UK और आयरलैंड में लोगों की आवाजाही की स्वतंत्रता को प्रोत्साहित किया।

2022 में संसद का पतन

- ब्रेक्सिट के बाद उत्तरी आयरलैंड अब यूरोपीय संघ के सदस्य, आयरलैंड गणराज्य के साथ एक भूमि सीमा साझा करता है।
- अब उत्तरी आयरलैंड से आयरलैंड के बजाय ग्रेट ब्रिटेन (इंग्लैंड, स्कॉटलैंड और वेल्स) और उत्तरी आयरलैंड के बीच सीमा जांच शुरू की गई।
- इस प्रणाली ने संघवादियों को नाराज कर दिया, जिनका मानना था कि इससे ब्रिटेन के साथ उत्तरी आयरलैंड की स्थिति कमजोर हो जाएगी। इसलिए डेमोक्रेटिक यूनियनिस्ट पार्टी (डीयूपी) के नेता ने मई 2022 में उत्तरी आयरलैंड में चुनाव होने के बाद सरकार गठन की अनुमति देने से इनकार कर दिया।
- अब, एक नया समझौता हुआ है, जिसे यूके सरकार द्वारा 'सेफगार्डिंग द यूनियन' नामक कमांड पेपर के रूप में प्रकाशित किया गया है।

गुड फ्राइडे समझौता

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रारंभिक

प्रसंग

- हाल ही में, अमेरिकी राष्ट्रपति गुड फ्राइडे समझौते के 25 साल पूरे होने के अवसर पर बेलफास्ट में थे, यह समझौता 3 दशकों के रक्तपात को समाप्त करता है।

गुड फ्राइडे समझौते के बारे में

- इस पर 10 अप्रैल 1998 को उत्तरी आयरलैंड की राजधानी और प्रमुख बंदरगाह बेलफ़ास्ट में हस्ताक्षर किए गए थे, जो आयरलैंड के इतिहास में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर था।
- इसे बेलफ़ास्ट समझौते के नाम से भी जाना जाता है।
- इसने तीन दशकों से अधिक के खूनी संघर्ष को समाप्त कर दिया, जिसे 'मुसीबतों' के नाम से जाना जाता है।
- **समझौते के दो भाग थे:**
  - उत्तरी आयरलैंड की प्रमुख पार्टियों के बीच एक 'बहुदलीय समझौता',
  - यूके और आयरलैंड गणराज्य की सरकारों के बीच एक समझौता।
  - दोनों आयरलैंड के बीच आर्थिक एकीकरण और नरम सीमाएँ प्रमुख पहलुओं में से एक थीं।
  - समझौते ने दोनों पक्षों की मांगों को वैध बना दिया:
  - उत्तरी आयरलैंड में बहुमत यूके का हिस्सा बने रहना चाहता था
  - उत्तरी आयरलैंड में पर्याप्त अल्पसंख्यक और साथ ही द्वीप के बाकी हिस्सों में बहुसंख्यक, 'संयुक्त आयरलैंड' चाहते थे।

रियो डी जनेरियो

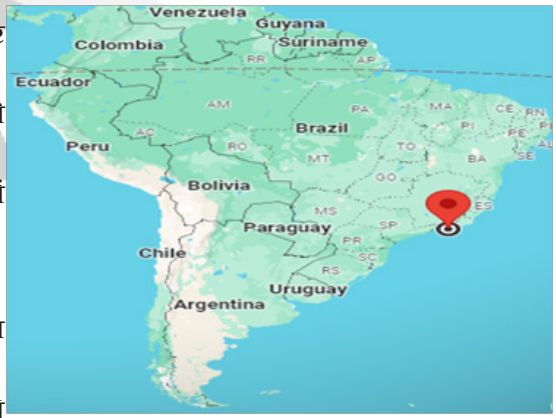
पाठ्यक्रम: जीएस3/ समाचार में स्थान

प्रारंभिक

समाचार में

- रियो डी जनेरियो ने डेंगू स्वास्थ्य आपातकाल की घोषणा की

रियो डी जनेरियो के बारे में



- रियो डी जनेरियो ब्राजील का एक शहर है और इसका आकार पहाड़ों और समुद्र के संपर्क से बना है।
- यह गुआनाबारा खाड़ी और अटलांटिक महासागर के बीच जलोढ़ मैदान की संकीर्ण पट्टी में स्थित है।
- इसे दुनिया के सबसे खूबसूरत और दिलचस्प शहरी केंद्रों में से एक के रूप में व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त है।

ब्राज़िल

- ब्राज़ील दक्षिण अमेरिका का एक देश है और यह दुनिया का पांचवा सबसे बड़ा देश है।
- चिली और इक्वाडोर को छोड़कर इसकी सीमा हर दक्षिण अमेरिकी देश से लगती है। उत्तर में, इसकी सीमा कोलंबिया, वेनेजुएला, गुयाना, सूरीनाम और फ्रेंच गुयाना के साथ लगती है। उत्तर पश्चिम में यह पेरू और बोलीविया से, पश्चिम में अर्जेंटीना और पैराग्वे से, दक्षिण पश्चिम में उरुग्वे से मिलता है और दक्षिण में यह अटलांटिक महासागर से घिरा है।



ईरान

समाचार में

- ईरान ने भारतीयों और कई अन्य देशों के नागरिकों के लिए अधिकतम 15 दिनों के प्रवास के लिए वीज़ा-मुक्त यात्रा की घोषणा की।





ईरान के बारे में

- ईरान दक्षिण-पश्चिमी एशिया का एक पहाड़ी, शुष्क और जातीय विविधता वाला देश है।
- राजधानी तेहरान है
- ईरान उत्तर में अजरबैजान, आर्मेनिया, तुर्कमेनिस्तान और कैस्पियन सागर से, पूर्व में पाकिस्तान और अफगानिस्तान से, दक्षिण में फारस की खाड़ी और ओमान की खाड़ी से और पश्चिम में तुर्किये और इराक से घिरा है।
- पर्वत: एल्बर्ज़ पर्वत और ज़ाग्रोस पर्वत
- ईरान का उच्चतम बिंदु, माउंट दमावंद
- नदी : करुण
- झील : उर्मिया

कतर में मौत की सज़ा का सामना करने वाले भारतीय स्वदेश लौटे

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

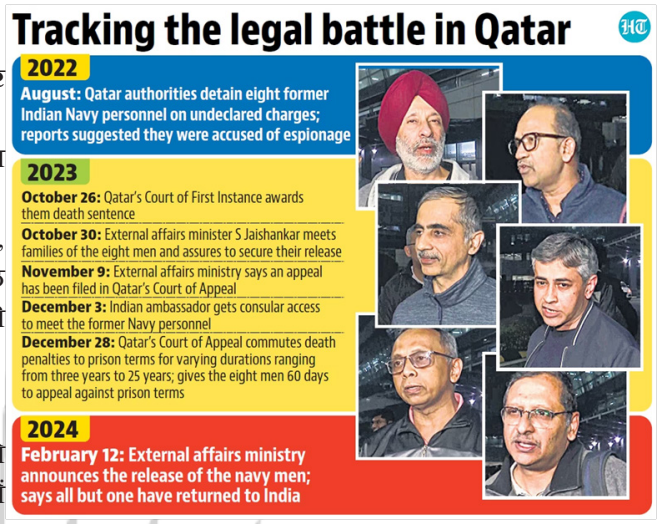
प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- कतर की हिरासत से आठ भारतीय नौसेना के दिग्गजों की रिहाई एक महत्वपूर्ण कूटनीतिक उपलब्धि है और यह भारत की विदेश नीति की एक अच्छी उपलब्धि है।

- यह प्रकरण दिखाता है कि द्विपक्षीय संबंध कितने गहरे और व्यापक हो गए हैं।

पृष्ठभूमि



- भारतीय नागरिकों को जासूसी के आरोप में अगस्त 2022 में कतर खुफिया एजेंसी ने गिरफ्तार किया था।
- कतर की प्रथम दृष्टया अदालत ने 26 अक्टूबर, 2023 को उन्हें मौत की सजा सुनाई, जो भारत सरकार के लिए आश्चर्य की बात थी।
- जैसे ही विदेश मंत्रालय ने व्यापक राजनयिक प्रयास शुरू किए, अपील की अदालत ने 28 दिसंबर, 2023 को नौसेना के आठ दिग्गजों में से प्रत्येक के लिए अलग-अलग अवधि के लिए मौत की सजा को घटाकर जेल की सजा में बदल दिया।

भारत-कतर संबंध

- भारत और कतर एक लंबा और बहुआयामी रिश्ता साझा करते हैं जो मजबूत आर्थिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक और सामाजिक संबंधों की विशेषता है।

ऐतिहासिक संबंध:

- भारत उन कुछ देशों में से था जिसने 1971 में कतर की आजादी के तुरंत बाद उसे मान्यता दी और 1973 में राजनयिक संबंध भी स्थापित किये।
- वर्ष 2023, द्विपक्षीय राजनयिक संबंधों के 50 वर्ष पूरे होने का प्रतीक है।
- नेताओं के बीच नियमित उच्च-स्तरीय यात्राओं और आदान-प्रदान से जुड़ाव मजबूत होता है।

आर्थिक संबंध:

- सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार: कतर मध्य पूर्व में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
- ऊर्जा व्यापार: भारत अपनी तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) का एक महत्वपूर्ण हिस्सा कतर से आयात करता है।
- निवेश: दोनों देशों का एक-दूसरे की अर्थव्यवस्थाओं में महत्वपूर्ण निवेश है।
- संयुक्त उद्यम: बुनियादी ढांचे, स्वास्थ्य देखभाल और आईटी जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग।

राजनीतिक संबंध:

- क्षेत्रीय सुरक्षा और स्थिरता में साझा हितों पर आधारित रणनीतिक साझेदारी।
- अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में एक-दूसरे की उम्मीदवारी/नीतियों के लिए समर्थन।
- कतर 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के रूप में घोषित करने के भारत के संकल्प का सह-प्रायोजक था।

रक्षा संबंध:

- आतंकवाद-निरोध और समुद्री सुरक्षा पर सहयोग।
- भारत और कतर ने एक रक्षा सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं और ज़ैद-अल-बह अभ्यास भी आयोजित किया है।

सांस्कृतिक संबंध:

- कतर में बड़ा भारतीय प्रवासी समुदाय (लगभग 8 लाख लोग 750 मिलियन डॉलर मूल्य की धनराशि भेजते हैं) सांस्कृतिक जीवंतता में योगदान देता है।
- भारतीय सांस्कृतिक केंद्र (ICC) से संबद्ध सामुदायिक संगठनों द्वारा आयोजित सांस्कृतिक कार्यक्रम।
- कतर में योग और भारतीय सिनेमा की बढ़ती लोकप्रियता।

चुनौतियां

- ऊर्जा आयात के कारण कतर के पक्ष में व्यापार असंतुलन।
- ऊर्जा से परे व्यापार के विविधीकरण की आवश्यकता।
- क्षेत्र में भू-राजनीतिक जटिलताएँ संबंधों को प्रभावित कर सकती हैं।
- धार्मिक मुद्दा: पिछले दिनों भारतीय राजनेताओं द्वारा पैगंबर के बारे में की गई टिप्पणियों पर कतर की ओर से प्रतिकूल प्रतिक्रिया आई थी।

आगे की राह

- दोनों देश अपनी रणनीतिक साझेदारी को और मजबूत करने की अपार संभावनाएं देखते हैं।
- नवीकरणीय ऊर्जा, शिक्षा और प्रौद्योगिकी जैसे क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने पर ध्यान दें।
- चुनौतियों से निपटने और क्षेत्रीय जटिलताओं से निपटने के लिए नियमित संवाद और सहयोग महत्वपूर्ण हैं।

YOUR UPSC IAS PARTNER
RAO'S ACADEMY

वाइमर ट्राएंगल का पुनरुद्धार

पाठ्यक्रम:जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- पोलैंड, फ्रांस और जर्मनी के विदेश मंत्रियों ने पेरिस में एक बैठक में वाइमर ट्राएंगल को पुनर्जीवित करने पर चर्चा की है।

के बारे में

- फ्रांस, जर्मनी और पोलैंड विदेशी दुष्प्रचार अभियानों से निपटने के लिए एक नए सहयोग समझौते का अनावरण करेंगे।
- मंत्रियों ने संभावित रूसी इंटरनेट हमलों का पता लगाने और उनका जवाब देने के लिए एक संयुक्त तंत्र बनाने पर चर्चा की।
- पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प द्वारा रूस को नाटो सदस्यों पर आक्रमण करने के लिए आमंत्रित करने के बाद यह बयान आया, जो अपने रक्षा व्यय दायित्वों को पूरा नहीं करते हैं।

वाइमर ट्राइएंगल

- "वीमर ट्राइएंगल" फ्रांस, जर्मनी और पोलैंड का एक क्षेत्रीय गठबंधन है जो 1991 में जर्मन शहर वेइमर में बनाया गया था।
- समूह का उद्देश्य सीमा पार और यूरोपीय मुद्दों पर तीन देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है।
- इसका उद्देश्य पोलैंड को कम्युनिस्ट शासन से उभरने में सहायता करना भी था।

उत्तर अटलांटिक संधि संगठन (नाटो)

- नाटो, जिसे उत्तरी अटलांटिक गठबंधन भी कहा जाता है, एक अंतरसरकारी सैन्य गठबंधन है।
- मुख्यालय: ब्रुसेल्स, बेल्जियम
- पृष्ठभूमि: इसकी स्थापना 1949 में वाशिंगटन, डी.सी. में उत्तरी अटलांटिक संधि (जिसे वाशिंगटन संधि के रूप में भी जाना जाता है) पर हस्ताक्षर के साथ यूरोप और उत्तरी अमेरिका के 12 देशों द्वारा की गई थी।

A. इसका उद्देश्य द्वितीय विश्व युद्ध के बाद सोवियत संघ के हमले के खिलाफ सामूहिक सुरक्षा प्रदान करना था।

- सामूहिक रक्षा: अनुच्छेद 5 के अनुसार, नाटो सामूहिक रक्षा के सिद्धांत पर काम करता है, जहां किसी भी नाटो सदस्य पर हमला सभी नाटो सदस्यों पर हमला माना जाता है।

B. अब तक, अनुच्छेद 5 को एक बार लागू किया गया है - 2001 में संयुक्त राज्य अमेरिका में 9/11 के आतंकवादी हमलों के जवाब में।

- सदस्य: इसमें 31 सदस्य देश शामिल हैं - दो उत्तरी अमेरिकी देश (यूएसए और कनाडा) और 28 यूरोपीय देश और एक यूरेशियन देश (तुर्की)।

A. फिनलैंड 2023 में 31वां सदस्य बना।

- नाटो की सदस्यता के लिए मानदंड:

A. अनुच्छेद 10 पर आधारित नाटो की "खुले दरवाजे की नीति" के तहत, वर्तमान में सदस्यता केवल यूरोपीय देशों के लिए खुली है।

B. इन देशों को कुछ मानदंडों को पूरा करना होगा जैसे "एक बाजार अर्थव्यवस्था पर आधारित एक कामकाजी लोकतंत्र;" अल्पसंख्यकों के साथ उचित व्यवहार; संघर्षों को शांतिपूर्ण ढंग से सुलझाने की प्रतिबद्धता; और नाटो अभियानों में सैन्य योगदान दे रहे हैं।

C. नए सदस्यों को सभी सदस्यों की सर्वसम्मत सहमति से प्रवेश दिया जाता है।

RuPay, UPI मॉरीशस, श्रीलंका में शुरू किया गया

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारत और इसके पड़ोसी संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

- भारत और मॉरीशस के बीच RuPay कार्ड और UPI कनेक्टिविटी, साथ ही भारत और श्रीलंका के बीच UPI कनेक्टिविटी हाल ही में स्थापित की गई थी।

के बारे में

- इन परियोजनाओं को आरबीआई के मार्गदर्शन और समर्थन के तहत मॉरीशस और श्रीलंका के साझेदार बैंकों / गैर-बैंकों के साथ NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स लिमिटेड (NIPL) द्वारा विकसित और निष्पादित किया गया था।
- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने कहा, यह वित्तीय एकीकरण को गहरा करने और तीन देशों के नागरिकों के बीच डिजिटल भुगतान की सुविधा प्रदान करने के लिए है।

आशय

- मॉरीशस जाने वाला एक भारतीय यात्री अब यूपीआई का उपयोग करके मॉरीशस में एक व्यापारी को भुगतान कर सकेगा।
- इसी तरह, एक मॉरीशस यात्री मॉरीशस के त्वरित भुगतान प्रणाली (IPS) ऐप का उपयोग करके भारत में एक व्यापारी को भुगतान करने में सक्षम होगा।

- इसके अलावा, RuPay तकनीक को अपनाने के साथ, मॉरीशस की MauCAS कार्ड योजना मॉरीशस में बैंकों को घरेलू स्तर पर RuPay कार्ड जारी करने में सक्षम बनाएगी।
- ऐसे कार्डों का उपयोग मॉरीशस के साथ-साथ भारत में भी स्थानीय स्तर पर एटीएम और पीओएस टर्मिनलों पर किया जा सकता है।
- इसके साथ, मॉरीशस RuPay तकनीक का उपयोग करके कार्ड जारी करने वाला एशिया के बाहर पहला देश बन गया है।
- भारतीय RuPay कार्ड मॉरीशस के एटीएम और PoS टर्मिनलों पर भी स्वीकार किए जाएंगे।
- श्रीलंका के साथ डिजिटल भुगतान कनेक्टिविटी भारतीय यात्रियों को अपने यूपीआई ऐप का उपयोग करके श्रीलंका में व्यापारी स्थानों पर क्यूआर कोड-आधारित भुगतान करने में सक्षम बनाएगी।

RuPay के बारे में

- RuPay भारत का अपनी तरह का पहला वैश्विक कार्ड भुगतान नेटवर्क है, जिसकी पूरे भारत में एटीएम, पीओएस उपकरणों और ई-कॉमर्स वेबसाइटों पर व्यापक स्वीकृति है।
- यह नाम, 'रुपया और 'भुगतान' शब्दों से मिलकर बना है, इस बात पर जोर देता है कि यह कार्ड से भुगतान के लिए भारत की अपनी पहल है।
- RuPay 'कम नकदी' अर्थव्यवस्था शुरू करने के RBI के दृष्टिकोण को पूरा करता है और NPCI बड़े भारतीय दर्शकों के बीच परिचालन क्षमता बढ़ाने के लिए खुदरा भुगतान प्रणाली में तकनीक-संचालित नवाचारों की आवश्यकता को पहचानता है।
- RuPay भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) का एक उत्पाद है, जो देश में खुदरा भुगतान को शक्ति प्रदान करने वाला प्रमुख संगठन है।
- भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के तहत प्रावधान, भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) और भारतीय बैंक संघ (आईबीए) को भारत में एक सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक भुगतान और निपटान प्रणाली बनाने का अधिकार देता है।
- एनपीसीआई भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के प्रावधानों के तहत आरबीआई और भारतीय बैंक संघ (आईबीए) की एक पहल है। इसे कंपनी अधिनियम 1956 की धारा 25 के प्रावधानों के तहत "नॉट फॉर प्रॉफिट" कंपनी के रूप में शामिल किया गया है। (अब कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 8)।

एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस (UPI) के बारे में

- यूपीआई एक ऐसी प्रणाली है जो कई बैंक खातों को एक ही मोबाइल एप्लिकेशन (किसी भी भाग लेने वाले बैंक के) में शक्ति प्रदान करती है, कई बैंकिंग सुविधाओं, निर्बाध फंड रूटिंग और मर्चेंट भुगतान को एक हुड में विलय कर देती है।
- यह "पीयर टू पीयर" संग्रह अनुरोध को भी पूरा करता है जिसे आवश्यकता और सुविधा के अनुसार निर्धारित और भुगतान किया जा सकता है।



नाटो फंडिंग

पाठ्यक्रम: जीएस 2/IR

प्रीलिम्स + मेन्स

समाचार में

- पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने नाटो सहयोगियों पर रक्षा पर पर्याप्त खर्च नहीं करने का आरोप लगाया।

नाटो के बारे में

- नाटो की नींव आधिकारिक तौर पर 1949 में उत्तरी अटलांटिक संधि पर हस्ताक्षर के साथ बढ़ते शीत युद्ध के तनाव के साथ सोवियत संघ का मुकाबला करने के लिए रखी गई थी, जिसे आम तौर पर वाशिंगटन संधि के रूप में जाना जाता है।

सदस्य देश

- नाटो में वर्तमान में 31 सदस्य हैं - उनमें से अधिकांश यूरोपीय देश, साथ ही संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा भी हैं।
- सबसे नया सदस्य फिनलैंड है, जो रूस के 2022 में यूक्रेन पर आक्रमण की प्रतिक्रिया में 2023 में शामिल हुआ।
- स्वीडन ने फिनलैंड के साथ शामिल होने के लिए आवेदन किया था, लेकिन सदस्यता से पहले अंतिम प्रमुख कदम के रूप में वह हंगरी द्वारा अपने आवेदन को मंजूरी देने की प्रतीक्षा कर रहा है।

अनुदान

- नाटो अपने सदस्यों के प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष योगदान के माध्यम से संसाधन प्राप्त करता है।
- नाटो के आम फंड सामूहिक बजट और कार्यक्रमों में प्रत्यक्ष योगदान से बने होते हैं, जो कुल सहयोगी रक्षा खर्च का केवल 0.3% के बराबर होता है।
- 2006 में, नाटो के रक्षा मंत्री गठबंधन की सैन्य तैयारी सुनिश्चित करने के लिए अपने सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का न्यूनतम 2% रक्षा खर्च के लिए देने पर सहमत हुए।

शासनादेश

- नाटो का उद्देश्य राजनीतिक और सैन्य माध्यमों से अपने सदस्यों की स्वतंत्रता और सुरक्षा की गारंटी देना है।
- राजनीतिक: नाटो लोकतांत्रिक मूल्यों को बढ़ावा देता है और सदस्यों को समस्याओं को हल करने, विश्वास बनाने और लंबे समय में संघर्ष को रोकने के लिए रक्षा और सुरक्षा से संबंधित मुद्दों पर परामर्श और सहयोग करने में सक्षम बनाता है।
- सेना: नाटो विवादों के शांतिपूर्ण समाधान के लिए प्रतिबद्ध है।
- यदि राजनयिक प्रयास विफल हो जाते हैं, तो उसके पास संकट-प्रबंधन अभियान चलाने की सैन्य शक्ति है। इन्हें नाटो की संस्थापक संधि - वाशिंगटन संधि के अनुच्छेद 5 के सामूहिक रक्षा खंड के तहत या संयुक्त राष्ट्र के आदेश के तहत, अकेले या अन्य देशों और अंतरराष्ट्रीय संगठनों के सहयोग से किया जाता है।
- इसकी संस्थापक संधि के अनुच्छेद 5 में सामूहिक रक्षा का सिद्धांत निहित है - यह विचार कि एक सदस्य पर हमला उन सभी पर हमला माना जाता है।

क्या आप जानते हैं ?

- "नाटो प्लस" का तात्पर्य "वैश्विक रक्षा सहयोग" को बढ़ाने के लिए नाटो और अमेरिका के पांच संधि सहयोगियों - ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड, जापान, इज़राइल और दक्षिण कोरिया के सदस्यों के रूप में एक सुरक्षा व्यवस्था से है।

LAC पर चीन के मॉडल गांव

पाठ्यक्रम: जीएस2/भारत और इसके पड़ोसी संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

चीनी नागरिकों ने भारत की उत्तर-पूर्वी सीमाओं पर उनके कई मॉडल "ज़ियाओकांग" सीमा रक्षा गांवों पर कब्ज़ा करना शुरू कर दिया है, जिन्हें देश 2019 से वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के साथ बना रहा है।

के बारे में:

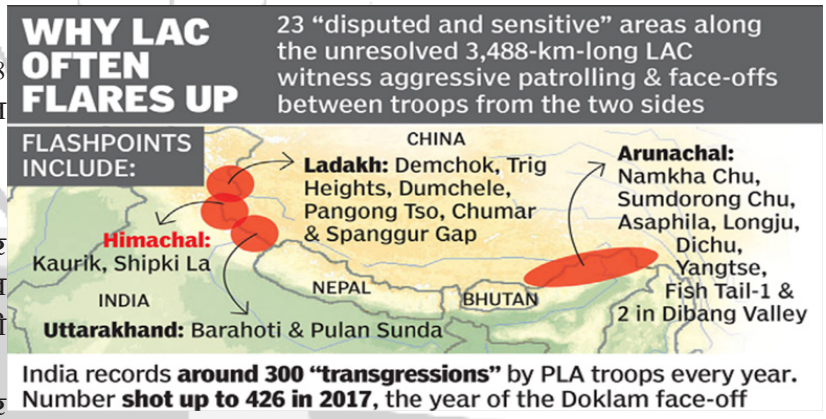
- चीन ने लोहित घाटी और अरुणाचल प्रदेश के तवांग सेक्टर के पार एलएसी के किनारे बने इन गांवों में से कुछ पर कब्जा करना शुरू कर दिया है।
- चीन पिछले पांच वर्षों से अधिक समय से लद्दाख और अरुणाचल प्रदेश सहित तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र के साथ भारत की सीमाओं पर 628 ऐसे "समृद्ध गांवों" का निर्माण कर रहा है।
- हालांकि इन गांवों की सटीक प्रकृति स्पष्ट नहीं है, लेकिन आवासों को "दोहरे उपयोग वाले बुनियादी ढांचे" के रूप में समझा जाता है - नागरिक और सैन्य दोनों उद्देश्यों के लिए।

भारत की प्रतिक्रिया

- सीमा अवसंरचना: पिछले तीन से चार वर्षों में, भारत ने अपनी सीमा अवसंरचना पर भी काम तेज कर दिया है - इसमें आगे की कनेक्टिविटी में सुधार करना, एलएसी के लिए वैकल्पिक मार्गों का निर्माण करना और साथ ही उन्हें जोड़ना शामिल है।
- दर्रों की कनेक्टिविटी में सुधार, अंतर-घाटी कनेक्टिविटी के लिए पार्श्व स्थापित करने और विभिन्न स्थानों पर हेलीपैड और उन्नत लैंडिंग ग्राउंड के निर्माण पर भी काम चल रहा है।
- वाइब्रेंट विलेजेज कार्यक्रम: भारत ने पहले चरण में 663 सीमावर्ती गांवों को सभी सुविधाओं के साथ आधुनिक गांवों में विकसित करने की योजना बनाई है।
- उनमें से, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश में चीन की सीमा से लगे कम से कम 17 ऐसे गांवों को कार्यक्रम के तहत पायलट प्रोजेक्ट के रूप में विकास के लिए चुना गया है।
- राजमार्ग: अरुणाचल प्रदेश में, तीन प्रमुख राजमार्ग निर्माण के विभिन्न चरणों में हैं: ट्रांस-अरुणाचल राजमार्ग; सीमांत राजमार्ग; और पूर्व-पश्चिम औद्योगिक गलियारा राजमार्ग।

वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC)

- LAC भारत और चीन के बीच लगभग 3,488 किलोमीटर तक फैली विवादित सीमा को संदर्भित करता है।



इतिहास

- एलएसी का सटीक सरेखण अपरिभाषित है और कई क्षेत्रों में विवादित है, खासकर पूर्वी लद्दाख (अक्साई चिन), अरुणाचल प्रदेश और पश्चिमी उत्तराखंड में।
- मैकमोहन रेखा जैसी ऐतिहासिक संधियाँ और समझौते चीन द्वारा विवादित हैं, जिससे सीमा पर झड़पें और गतिरोध होते हैं।
- क्षेत्रीय विवाद 1962 के युद्ध जैसे बड़े संघर्षों में बदल गए, जिससे ऐतिहासिक जटिलताएँ उजागर हुईं।

वर्तमान स्थिति

- 2020 के बाद से पूर्वी लद्दाख में दोनों पक्षों के बीच गतिरोध और सैन्य तैनाती के कारण तनाव बढ़ गया है।
- 2020 में गलवान घाटी में हुई झड़प में दोनों पक्ष हताहत हुए और तनाव बढ़ गया।
- स्थिति को कम करने और स्थिति को कम करने के लिए राजनयिक चैनलों और सैन्य बैठकों के माध्यम से प्रयास जारी हैं।
- LAC के पास दोनों पक्षों द्वारा बुनियादी ढांचे का विकास स्थिति को और जटिल बनाता है।

चुनौतियाँ

- स्पष्ट रूप से परिभाषित एलएसी का अभाव क्षेत्रीय दावों को अस्पष्ट बनाता है और गलत व्याख्या की संभावना होती है।
- ऐतिहासिक अविश्वास और अलग-अलग भू-राजनीतिक दृष्टिकोण पारस्परिक रूप से सहमत समाधान तक पहुंचने में बाधा डालते हैं।
- एलएसी के पास बढ़ती सैन्य उपस्थिति और बुनियादी ढांचे के विकास से संभावित तनाव को लेकर चिंताएं बढ़ गई हैं।

उपाय/सुझाव

- कूटनीति और संवाद: चीन के साथ निरंतर राजनयिक जुड़ाव और बातचीत के माध्यम से शांतिपूर्ण समाधान को प्राथमिकता दें।
- सैन्य तैयारी: किसी भी दुस्साहस को रोकने के लिए एलएसी पर मजबूत सैन्य उपस्थिति बनाए रखें।
- बुनियादी ढांचे का विकास: बेहतर कनेक्टिविटी और लॉजिस्टिक समर्थन के लिए सीमावर्ती क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे को बढ़ाना।
- अंतर्राष्ट्रीय समर्थन: सर्वसम्मति बनाएं और LAC मुद्दे पर भारत की स्थिति के लिए अंतर्राष्ट्रीय समर्थन प्राप्त करें।
- घरेलू सहमति: एकजुट राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य बनाए रखें और सीमा मुद्दों पर घरेलू सहमति बनाएं।

आगे की राह

- भारत-चीन सीमा विवाद को चुनौतियों से निपटने और आपसी विश्वास और समझ बनाने के लिए दोनों पक्षों के निरंतर प्रयासों की आवश्यकता है।
- एलएसी मुद्दा ऐतिहासिक, राजनीतिक, आर्थिक और रणनीतिक आयामों के साथ जटिल और बहुआयामी है। इसका कोई आसान समाधान नहीं है और चुनौतियों से निपटने के लिए बहु-आयामी दृष्टिकोण आवश्यक है।

शेंगेन जोन

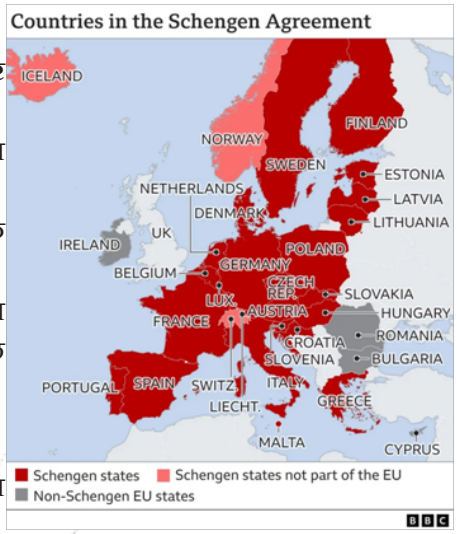
पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में, कोसोवो ने सर्बिया से स्वतंत्रता की घोषणा के कारण विरोध का सामना करते हुए, शेंगेन क्षेत्र में वीज़ा-मुक्त पहुंच हासिल की।

शेंगेन क्षेत्र के बारे में:



- यह यूरोपीय संघ में आंतरिक सीमाओं से रहित एक क्षेत्र है, जो लोगों की स्वतंत्र और अप्रतिबंधित आवाजाही की अनुमति देता है।
- यह यूरोपीय क्षेत्र के भीतर आने वाले देशों के बीच विशेष औपचारिकताओं के बिना यूरोपीय संघ के देश में पासपोर्ट-मुक्त यात्रा, काम और रहने की अनुमति देता है।
- शेंगेन समझौते पर 1985 में लक्ज़मबर्ग (फ्रांस और जर्मनी की सीमा से लगे) के एक शेंगेन गांव में हस्ताक्षर किए गए थे।
- शेंगेन ज़ोन में साइप्रस और आयरलैंड को छोड़कर अधिकांश यूरोपीय संघ के देश शामिल हैं, और इसमें नॉर्वे, आइसलैंड, स्विट्जरलैंड और लिकटेंस्टीन जैसे कुछ गैर-यूरोपीय संघ के देश शामिल हैं।

भारत और शेंगेन वीज़ा:

- भारतीय पासपोर्ट धारक किसी भी 180 दिन की अवधि के भीतर 90 दिनों तक शेंगेन क्षेत्र में रह सकते हैं।

भारत में साइबर सुरक्षा

पाठ्यक्रम: जीएस3/आंतरिक सुरक्षा

प्रीलिम्स + मेन्स

संदर्भ में

- जनवरी 2018 और सितंबर 2023 के बीच 373 वेबसाइटें हैक होने की बात सामने आने के बाद एक भारतीय संसदीय सदन पैनल ने सरकार से केंद्र और राज्य सरकार की वेबसाइटों की साइबर सुरक्षा को मजबूत करने के लिए कहा है।

के बारे में

- समिति ने यह भी बताया कि कुछ सरकारी कार्यालय लैपटॉप और कंप्यूटर पर पुराने सॉफ़्टवेयर का उपयोग कर रहे थे, जिससे वे साइबर हमलों के प्रति संवेदनशील हो गए थे।
- समिति ने दिशानिर्देशों के पालन पर जोर दिया और मंत्रालय को साइबर खतरों से निपटने के संबंध में संपूर्ण सरकारी बुनियादी ढांचे को अद्यतन करने की सिफारिश की।

साइबर हमला क्या है?

- साइबर हमले का तात्पर्य डेटा, सूचना या बुनियादी ढांचे को बाधित करने, चोरी करने, बदलने या नष्ट करने के इरादे से कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क या डिवाइस के सुरक्षा उपायों को तोड़ने के किसी भी जानबूझकर, दुर्भावनापूर्ण प्रयास से है।
- ये हमले व्यक्तियों, संगठनों, सरकारों या यहां तक कि पूरे राष्ट्र को निशाना बना सकते हैं।

भारत में साइबर हमले

- 2023 में माइक्रोसॉफ्ट की एक रिपोर्ट से पता चला कि भारत राष्ट्र-राज्य अभिनेताओं द्वारा साइबर हमलों के दुनिया के प्रमुख लक्ष्यों में से एक था।
- एशिया-प्रशांत (APAC) क्षेत्र में 13 प्रतिशत साइबर हमलों के लिए भारत जिम्मेदार है, जिससे यह राष्ट्र-राज्य अभिनेताओं द्वारा सबसे अधिक हमला किए जाने वाले शीर्ष तीन देशों में से एक बन गया है।
- 2021 और सितंबर 2023 के बीच भारत के खिलाफ राज्य प्रायोजित साइबर हमलों में 278% की वृद्धि हुई।
- इस अवधि के दौरान, सरकारी एजेंसियों पर लक्षित साइबर हमलों में 460% की वृद्धि हुई।

भारत की साइबर सुरक्षा संबंधी चिंताएँ

- महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे पर साइबर हमले: बिजली, परिवहन, वित्त और स्वास्थ्य सेवा जैसे महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे क्षेत्रों का तेजी से डिजिटलीकरण हो रहा है, जिससे वे साइबर हमलों के प्रति संवेदनशील हो गए हैं।
- 2022 में अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स) के पांच सर्वर रैंसमवेयर द्वारा हैक कर लिए गए थे।
- अनुमानतः 1.3 टेराबाइट डेटा एन्क्रिप्ट किया गया था। हैकर्स ने एम्स के लिए अपने ही डेटा तक पहुंच को असंभव बना दिया था।
- वित्तीय साइबर अपराध: डिजिटल बैंकिंग और ई-कॉमर्स के तेजी से विस्तार के साथ, वित्तीय संस्थानों और उपभोक्ताओं को ऑनलाइन बैंकिंग धोखाधड़ी, फ़िशिंग घोटाले, रैंसमवेयर हमले और भुगतान कार्ड धोखाधड़ी सहित विभिन्न साइबर खतरों का खतरा है।
- साइबर जासूसी और राज्य-प्रायोजित हमले: संवेदनशील सरकार, सेना या कॉर्पोरेट जानकारी चुराने की कोशिश करने वाले राज्य-प्रायोजित अभिनेताओं द्वारा साइबर जासूसी के लिए भारत एक प्रमुख लक्ष्य है।
- ऐसे हमले राष्ट्रीय सुरक्षा, आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता और राजनयिक संबंधों से समझौता कर सकते हैं।
- साइबर आतंकवाद और कट्टरवाद: चरमपंथी समूह और आतंकवादी प्रचार, भर्ती और हमलों के समन्वय के लिए ऑनलाइन प्लेटफार्मों का उपयोग करते हैं।

- भारत को अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और नागरिक स्वतंत्रता की सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए साइबर कट्टरपंथ का मुकाबला करने की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।
- उभरती प्रौद्योगिकियां: इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IOT), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और क्लाउड कंप्यूटिंग जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों को अपनाने से नए साइबर सुरक्षा जोखिम पैदा होते हैं।
- साइबर सुरक्षा कौशल अंतर और क्षमता निर्माण: भारत कुशल साइबर सुरक्षा पेशेवरों की कमी और साइबर स्वच्छता और जोखिम प्रबंधन के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं के बारे में उपयोगकर्ताओं और संगठनों के बीच जागरूकता की कमी से जूझ रहा है।
- विशेषज्ञों ने साइबर सुरक्षा उद्योग में रोजगार सृजन की आवश्यकता भी बताई है।
- विनियामक अनुपालन और प्रवर्तन: जबकि भारत ने साइबर सुरक्षा कानून और विनियम बनाए हैं, प्रवर्तन और अनुपालन चुनौतीपूर्ण बना हुआ है।
- जबकि डिजिटलीकरण ने साइबर सुरक्षा की आवश्यकता को तेज कर दिया है, भारत के साइबर सुरक्षा नियम कमजोर और अपर्याप्त हैं।
- बुनियादी ढांचागत अंतर: डिजिटल रूप से आगे बढ़ने वाली सरकार और दुनिया के सबसे बड़े आईटी-सक्षम सेवा क्षेत्रों के बावजूद भारत संघर्ष कर रहा है।
- शक्तिशाली तकनीकी बल में महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे और कमजोर साइबर सुरक्षा विनियमन का अभाव है।

सरकारी पहल

- राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा नीति (NCAP): इसे साइबर सुरक्षा चुनौतियों से निपटने और नागरिकों, व्यवसायों और सरकारी संस्थाओं के लिए एक सुरक्षित साइबरस्पेस सुनिश्चित करने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करने के लिए 2013 में पेश किया गया था।
- यह क्षमता निर्माण, हितधारकों के साथ सहयोग और महत्वपूर्ण सूचना बुनियादी ढांचे की सुरक्षा के लिए रणनीतियों की रूपरेखा तैयार करता है।
- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C): इसकी स्थापना गृह मंत्रालय द्वारा समन्वित और व्यापक तरीके से साइबर अपराध से निपटने के लिए कानून प्रवर्तन एजेंसियों (LEA) के लिए एक रूपरेखा और पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करने के लिए की गई थी।
- भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम (CERT-In): CERT-In एक राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है जो साइबर सुरक्षा घटनाओं पर प्रतिक्रियाओं के समन्वय, प्रारंभिक चेतावनी और सलाह प्रदान करने और विभिन्न क्षेत्रों में साइबर सुरक्षा जागरूकता और क्षमता निर्माण पहल को बढ़ावा देने के लिए जिम्मेदार है।
- साइबर स्वच्छता केंद्र (बॉटनेट सफाई और मैलवेयर विश्लेषण केंद्र): CERT-IN द्वारा लॉन्च किया गया, साइबर स्वच्छता केंद्र का उद्देश्य देश भर के कंप्यूटर और उपकरणों से बॉटनेट और मैलवेयर संक्रमणों का पता लगाना और उन्हें हटाना है।
- यह उपयोगकर्ताओं को साइबर खतरों के खिलाफ अपने सिस्टम को सुरक्षित करने के लिए मुफ्त उपकरण और सेवाएं प्रदान करता है।
- राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल (Cybercrime.gov.in): सरकार ने नागरिकों को साइबर अपराधों की ऑनलाइन रिपोर्ट करने और कानून प्रवर्तन एजेंसियों से सहायता लेने में सक्षम बनाने के लिए इस पोर्टल को लॉन्च किया।
- सूचना सुरक्षा शिक्षा और जागरूकता (आईएसईए) परियोजना: ISEA परियोजना छात्रों, पेशेवरों, सरकारी अधिकारियों और आम जनता सहित विभिन्न हितधारकों के बीच साइबर सुरक्षा जागरूकता और शिक्षा पहल को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।
- साइबर सुरक्षित भारत पहल: इस पहल का उद्देश्य पूरे भारत में व्यक्तियों, संगठनों और उद्यमों के बीच साइबर सुरक्षा जागरूकता और स्वच्छता प्रथाओं को बढ़ाना है।

निष्कर्ष

- ये पहल सामूहिक रूप से भारत में एक लचीले साइबर सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण, महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा, डिजिटल संपत्तियों की सुरक्षा और डिजिटल अर्थव्यवस्था में विश्वास और आत्मविश्वास को बढ़ावा देने में योगदान करती हैं।
- भारत के व्यापक डिजिटलीकरण को अपनाने के साथ, उसे साइबर सुरक्षा-प्रथम रवैया रखना होगा, जिसके बिना व्यक्तिगत और वित्तीय निहितार्थों के साथ बड़े पैमाने पर डेटा चोरी हो सकती है।
- उभरते साइबर खतरों से निपटने, नियामक ढांचे को मजबूत करने और साइबर सुरक्षा जागरूकता की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए निरंतर प्रयास आवश्यक हैं।

यूरोपीय संघ का लाल सागर मिशन

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग:

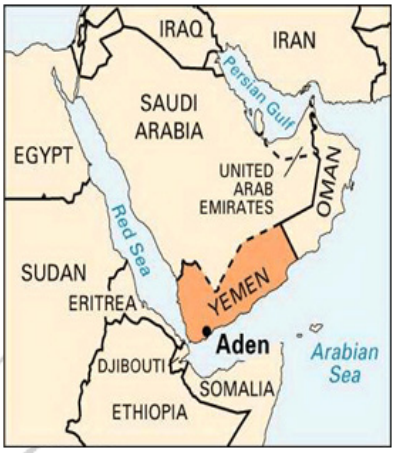
- हाल ही में, यूरोपीय संघ (EU) ने यमन के हौथी विद्रोहियों से लाल सागर शिपिंग की रक्षा के लिए एक नौसैनिक मिशन शुरू किया है।

लाल सागर मिशन के बारे में:

- यह वाणिज्यिक जहाजों पर हमलों की एक श्रृंखला, समुद्री यातायात को बाधित करने, व्यापार में बाधा डालने और कीमतों में बढ़ोतरी के जवाब में आता है।
- इसे एस्पाइड्स ('ढाल' के लिए ग्रीक) नाम दिया गया है, जिसका उद्देश्य लाल सागर के महत्वपूर्ण शिपिंग लेन की सुरक्षा करना है।

- इसका उद्देश्य समुद्री स्थितिजन्य जागरूकता प्रदान करना, जहाजों का साथ देना और समुद्र में संभावित मल्टी-डोमेन हमलों से उनकी रक्षा करना है।
- अमेरिकी और ब्रिटिश सेनाओं के विपरीत, जिन्होंने हौथिस पर जवाबी हमले किए हैं, यूरोपीय संघ मिशन किसी भी सैन्य हमले में भाग नहीं लेगा और केवल समुद्र में काम करेगा।

लाल सागर:



- यह हिंद महासागर का एक समुद्री जल प्रवेश द्वार है, जो अफ्रीका और एशिया के बीच स्थित है।
- समुद्र से इसका संबंध दक्षिण में बाब-अल-मंडेब जलडमरूमध्य और अदन की खाड़ी के माध्यम से है।
- इसके उत्तर में सिनाई प्रायद्वीप, अकाबा की खाड़ी और स्वेज़ की खाड़ी (स्वेज़ नहर की ओर जाने वाली) स्थित हैं।
- समुद्र पश्चिम में मिस्र, सूडान और इरिट्रिया के तटों को पूर्व में सऊदी अरब और यमन के तटों से अलग करता है।
- यह जीवन से भरपूर बहुरूपदर्शक पारिस्थितिकी तंत्र का घर है।

A. यह दुनिया का 'अंतिम मूंगा शरणस्थल' बन सकता है क्योंकि वैश्विक तापन अन्यत्र चट्टानों को नष्ट कर रहा है।

महत्त्व:

- यूरोप में लगभग 80% आउटबाउंड शिपमेंट लाल सागर क्षेत्र के माध्यम से होता है।
- यह वैश्विक कंटेनर यातायात के 30% और वैश्विक व्यापार के 12% के लिए महत्वपूर्ण है।
- व्यवधान के कारण माल ढुलाई लागत, बीमा प्रीमियम और लंबे पारगमन समय में वृद्धि हुई है, जिससे संभावित रूप से आयातित सामान काफी महंगा हो गया है।

A. यह यूरोप में भारत के निर्यात पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है।

रायसीना डायलॉग का 9वां संस्करण

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रारंभिक

प्रसंग

- प्रधानमंत्री मोदी नई दिल्ली में रायसीना डायलॉग के 9वें संस्करण का उद्घाटन करेंगे।

के बारे में

- तीन दिवसीय रायसीना डायलॉग में मंत्रियों, प्रौद्योगिकी नेताओं, शिक्षाविदों, रणनीतिक मामलों के विद्वानों आदि सहित 100 से अधिक देशों के प्रतिनिधि भाग लेंगे।
- ग्रीस के प्रधान मंत्री क्यारीकोस मित्सोटाकिस मुख्य अतिथि के रूप में उद्घाटन सत्र में शामिल होंगे।
- वें 2024 संस्करण का विषय "चतुरंगा: संघर्ष, प्रतियोगिता, सहयोग, निर्माण" है।
- आयोजन के दौरान, उपस्थित लोग छह विषयगत स्तंभों पर चर्चा में शामिल होंगे:
- टेक फ्रंटियर्स: विनियम और वास्तविकताएँ;
- ग्रह के साथ शांति: निवेश और नवप्रवर्तन;
- युद्ध और शांति: शस्त्रागार और विषमताएँ;
- उपनिवेशवाद से मुक्ति बहुपक्षवाद: संस्थाएँ और समावेशन;
- 2030 के बाद का एजेंडा: लोग और प्रगति;
- लोकतंत्र की रक्षा: समाज और संप्रभुता।

रायसीना डायलॉग

- रायसीना डायलॉग भू-राजनीति और भू-अर्थशास्त्र पर भारत का प्रमुख सम्मेलन है जो वैश्विक समुदाय के सामने आने वाले सबसे चुनौतीपूर्ण मुद्दों को संबोधित करने के लिए प्रतिबद्ध है।
- पहला सत्र 2016 में आयोजित किया गया था।
- इसकी मेजबानी भारत के विदेश मंत्रालय के सहयोग से दिल्ली स्थित ऑब्जर्वर रिसर्च फाउंडेशन द्वारा की जाती है।

माल्टा अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (आईएसए) में शामिल हुआ

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में, माल्टा अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) में शामिल होने वाला 119वां देश बन गया।

अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के बारे में:

- एक सामान्य दृष्टिकोण के माध्यम से ऊर्जा आवश्यकताओं को संबोधित करने के लिए, इसे 2015 में पेरिस में संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में भारत और फ्रांस द्वारा एक साथ लॉन्च किया गया था।
- यह एक उज्जवल कल के लिए सूर्य की शक्ति का उपयोग करते हुए एक स्थायी भविष्य की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व करता है।

गठन और उद्देश्य:

- आईएसए की कल्पना सौर संसाधन संपन्न देशों के गठबंधन के रूप में की गई थी, जिनमें से अधिकांश कर्क और मकर रेखा के बीच स्थित थे।
- गठबंधन का प्राथमिक उद्देश्य जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करने के लिए सौर ऊर्जा की कुशल खपत के लिए काम करना है।
- ISA ने 2030 तक 1 TW सौर ऊर्जा का लक्ष्य रखा है, जिसे हासिल करने के लिए 1 ट्रिलियन डॉलर की आवश्यकता होगी।

सदस्यता:

- ISA 121 संभावित सदस्य देशों के लिए खुला है।
- हालाँकि, अब तक केवल 56 देशों ने ISA फ्रेमवर्क समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

भारत की भूमिका:

- संस्थापक सदस्य होने के अलावा, भारत मेजबान होने के साथ-साथ लक्ष्य की प्राप्ति में प्रमुख योगदानकर्ता होने के मामले में भी गठबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- ISA पहली अंतर्राष्ट्रीय संस्था है जिसका सचिवालय भारत में होगा।
- भारत, 2022 तक 100 गीगावॉट सौर ऊर्जा का उत्पादन करने के लक्ष्य के साथ, आईएसए के लक्ष्य का दसवां हिस्सा होगा।

नव गतिविधि:

- संयुक्त राष्ट्र महासभा ने ISA को पर्यवेक्षक का दर्जा प्रदान किया।
- इससे गठबंधन और संयुक्त राष्ट्र के बीच एक अच्छी तरह से परिभाषित सहयोग प्रदान करने की उम्मीद है जिससे वैश्विक ऊर्जा वृद्धि और विकास को लाभ होगा।
- ISA ने हाल ही में 'सौर सुविधा' को मंजूरी दी है, जो एक भुगतान गारंटी तंत्र है जिससे सौर परियोजनाओं में निवेश को प्रोत्साहित करने की उम्मीद है।

इंडस-एक्स शिखर सम्मेलन

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रारंभिक

प्रसंग:

- हाल ही में भारत-US का दूसरा संस्करण आयोजित किया गया। डिफेंस एक्सेलेरेशन इकोसिस्टम (INDUS-X) शिखर सम्मेलन नई दिल्ली, भारत में आयोजित किया गया।

इंडस-एक्स शिखर सम्मेलन के बारे में:

- यह रक्षा नवाचार में भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है।
- इसका आयोजन रक्षा उत्पादन विभाग, रक्षा मंत्रालय और रक्षा विभाग (डीओडी), संयुक्त राज्य अमेरिका के तहत इनोवेशन फॉर डिफेंस एक्सीलेंस (iDEX) द्वारा यूएस-इंडिया बिजनेस काउंसिल और सोसाइटी ऑफ इंडियन डिफेंस मैन्युफैक्चरर्स के संयोजन में किया जाता है।

महत्व:

- इसका उद्देश्य भारतीय और अमेरिकी सरकारों, व्यवसायों और शैक्षणिक संस्थानों के बीच रणनीतिक प्रौद्योगिकी साझेदारी और रक्षा औद्योगिक सहयोग का विस्तार करना है।
- यह भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच रक्षा नवाचार और सहयोग को आगे बढ़ाने, भविष्य की तकनीकी प्रगति और रणनीतिक साझेदारी के लिए मंच तैयार करने के लिए एक महत्वपूर्ण क्षण का प्रतिनिधित्व करता है।

अभिलेखीय क्षेत्र में भारत-ओमान सहयोग

पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध



प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- भारतीय राष्ट्रीय अभिलेखागार (NAI) के एक प्रतिनिधिमंडल ने अभिलेखीय क्षेत्र में द्विपक्षीय सहयोग के क्षेत्रों का पता लगाने के लिए ओमान के राष्ट्रीय अभिलेख और अभिलेखागार प्राधिकरण (एनआरएए) का दौरा किया।

पुरालेख क्या हैं?

- अभिलेखागार किसी भी राष्ट्र की अमूल्य दस्तावेजी विरासत और देश के प्रमुख अभिलेखीय संस्थान के रूप में होते हैं।
- भारत का राष्ट्रीय अभिलेखागार राष्ट्रीय और राज्य दोनों स्तरों पर अभिलेखीय चेतना के विकास को मार्गदर्शन और आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

भारत-ओमान संबंध

- आर्थिक सहयोग: भारत ओमान के शीर्ष व्यापारिक साझेदारों में से एक है। 2022-23 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार लगभग 12.3 बिलियन डॉलर रहा।
- वर्ष 2022 के लिए ओमान के कच्चे तेल निर्यात के लिए चीन के बाद भारत दूसरा सबसे बड़ा बाजार है।
- भारत वर्ष 2022 के लिए ओमान के गैर-तेल निर्यात के लिए चौथा सबसे बड़ा बाजार और संयुक्त अरब अमीरात के बाद इसके आयात का दूसरा सबसे बड़ा स्रोत है।
- रक्षा सहयोग: भारत और ओमान तीनों सेनाओं के बीच नियमित द्विवार्षिक द्विपक्षीय अभ्यास आयोजित करते हैं।
  - सेना अभ्यास: अल नजाह
  - वायु सेना अभ्यास: ईस्टर्न ब्रिज
  - नौसेना अभ्यास: नसीम अल बह्र
- भारतीय प्रवासी: ओमान में लगभग 7,00,000 भारतीय हैं, जिनमें से लगभग 5,67,000 श्रमिक और पेशेवर हैं।
- ओमान में 150-200 वर्षों से भी अधिक समय से भारतीय परिवार रह रहे हैं।
- समुद्री सहयोग: ओमान होर्मुज जलडमरूमध्य के प्रवेश द्वार पर है जिसके माध्यम से भारत अपने तेल आयात का पांचवां हिस्सा आयात करता है।
- भारत ने ओमान के दुकम बंदरगाह तक पहुंच के लिए 2018 में देश के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।

भारत और ओमान के बीच समझौते

- 2022 में, सेंट्रल बैंक ऑफ ओमान (CBO) ने दोनों देशों के बीच भुगतान प्रणालियों को जोड़ने के लिए नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।
- ओमान न्यूज एजेंसी और एशिया न्यूज इंटरनेशनल के बीच एक और समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान किया गया। एमओयू दोनों देशों के बीच समाचार और सूचना के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है।

आगे की राह

- ओमान भारत की पश्चिम एशिया नीति का एक प्रमुख स्तंभ है। खाड़ी क्षेत्र में ओमान की रणनीतिक स्थिति और एक वैश्विक खिलाड़ी के रूप में भारत का उदय उनके संबंधों के महत्व को और बढ़ाता है।
- अपने ऐतिहासिक संबंधों को आगे बढ़ाकर और बदलते वैश्विक परिदृश्य को अपनाकर, भारत और ओमान क्षेत्रीय स्थिरता और समृद्धि में योगदान देना जारी रख सकते हैं।

भारतीय राष्ट्रीय अभिलेखागार (NAI)

- एनएआई की स्थापना 1891 में कलकत्ता में ब्रिटिश भारत में इंपीरियल रिकॉर्ड विभाग के रूप में की गई थी। बाद में इसे दिल्ली स्थानांतरित कर दिया गया।
- शासन: यह संस्कृति मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में है।
- एनएआई दक्षिण एशिया में सबसे बड़ा अभिलेखीय भंडार है। इसमें अभिलेखों का एक विशाल भंडार है, जैसे सार्वजनिक अभिलेख, निजी कागजात, प्राच्य अभिलेख, कार्टोग्राफिक अभिलेख और माइक्रोफिल्म आदि।
- एनएआई के कार्य इस प्रकार हैं:
- एक। एनएआई सभी गैर-वर्तमान सरकारी रिकॉर्डों का संरक्षक है, जो उन्हें प्रशासकों और विद्वानों के उपयोग के लिए रखता है।
- यह केवल सरकार और उसके संगठनों के रिकॉर्ड रखता है और संरक्षित करता है, और वर्गीकृत दस्तावेज़ प्राप्त नहीं करता है।
- सार्वजनिक रिकॉर्ड अधिनियम, 1993 के अनुसार, विभिन्न केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों को 25 साल से अधिक पुराने रिकॉर्ड एनएआई को हस्तांतरित करना चाहिए, जब तक कि वे वर्गीकृत जानकारी से संबंधित न हों।

नॉर्डिक-बाल्टिक 8 (NB8)

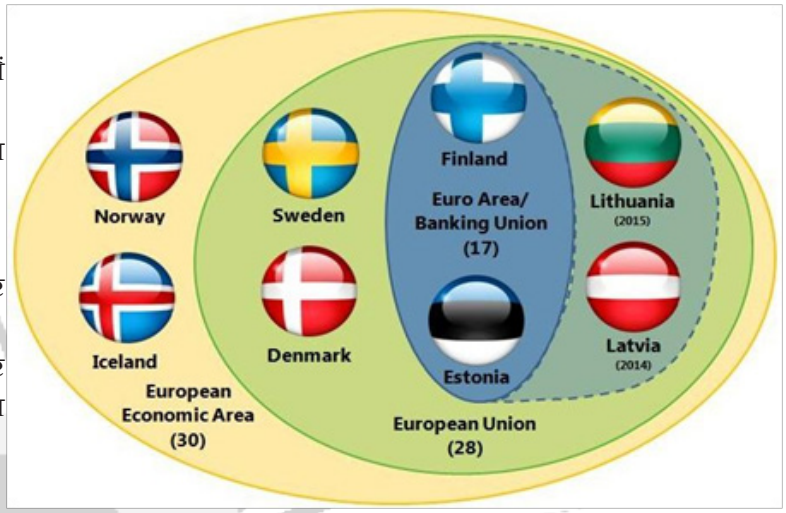
पाठ्यक्रम: जीएस2/अंतर्राष्ट्रीय संबंध

प्रीलिम्स + मेन्स

प्रसंग

- आठ नॉर्डिक-बाल्टिक देशों (NB8) ने हाल ही में नई दिल्ली में आयोजित रायसीना डायलॉग में भाग लिया।

नॉर्डिक-बाल्टिक 8 (NB8)



- NB8 एक क्षेत्रीय सहयोग प्रारूप है जो नॉर्डिक देशों और बाल्टिक राज्यों को एक साथ लाता है।
- डेनमार्क, फिनलैंड, आइसलैंड, नॉर्वे और स्वीडन (नॉर्डिक देश),

एस्टोनिया, लातविया और लिथुआनिया (बाल्टिक राज्य)

- नॉर्डिक देश यूरोपीय संघ के सदस्य हैं (आइसलैंड और नॉर्वे को छोड़कर जो ईएफटीए के सदस्य हैं)।
- ये देश भौगोलिक रूप से जुड़े हुए हैं और गहरे ऐतिहासिक, सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक संबंध साझा करते हैं।

NB8 का महत्व

- वे उन्नत अर्थव्यवस्थाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं जो बहिर्मुखी, नवाचार-संचालित, पूरक हैं और दुनिया के सबसे बड़े एकल बाजार क्षेत्र, यूरोपीय आम बाजार में पूरी तरह से एकीकृत हैं।
- बाल्टिक देश आईटी, डिजिटलीकरण और साइबर और हरित प्रौद्योगिकी में अग्रणी हैं।
- ये देश लोकतंत्र और मानवाधिकारों के प्रति प्रतिबद्धता साझा करते हैं, और ये सभी बहुपक्षवाद और अंतरराष्ट्रीय कानून पर आधारित अंतरराष्ट्रीय व्यवस्था के चैंपियन हैं।

NB8 और भारत

- NB8 देशों के साथ भारत की भागीदारी का विस्तार हो रहा है जिसमें भारत-डेनमार्क हरित रणनीतिक साझेदारी, ब्लू इकोनॉमी पर भारत-नॉर्वे टास्क फोर्स, फिनलैंड के साथ स्थिरता और आईसीटी सहयोग, स्वीडन के साथ 'लीडआईटी' (उद्योग परिवर्तन के लिए नेतृत्व) पहल शामिल हैं।
- उनके साथ सहयोग नवाचार, हरित संक्रमण, समुद्री, स्वास्थ्य, बौद्धिक संपदा अधिकार, नई प्रौद्योगिकियों, अंतरिक्ष सहयोग और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे विविध क्षेत्रों तक फैला हुआ है।
- NB8 क्षेत्र और भारत के बीच व्यापार और निवेश के आंकड़े लगातार बढ़ रहे हैं।
- नॉर्डिक-बाल्टिक क्षेत्र और इंडो-पैसिफिक की सुरक्षा आपस में जुड़ी हुई है।

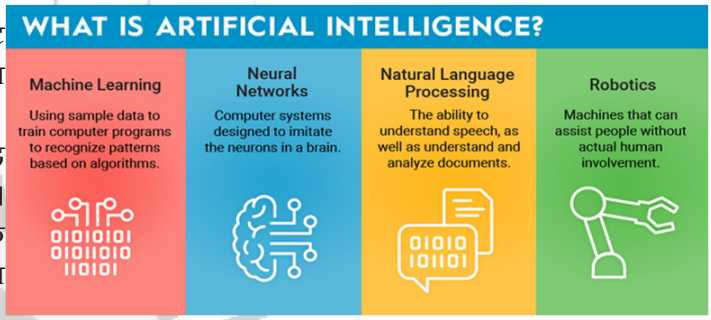
YOUR RESOURCE PARTNER
RAO'S ACADEMY

अध्याय 1- वैश्विक भलाई के लिए AI का उपयोग करने का भारत का दृष्टिकोण

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

यह जटिल कार्यों को करने में सक्षम कंप्यूटर सिस्टम को संदर्भित करता है जो ऐतिहासिक रूप से केवल एक इंसान ही कर सकता है, जैसे तर्क करना, निर्णय लेना या समस्याओं को हल करना।

आज उपयोग में आने वाले AI के कुछ सबसे सामान्य उदाहरणों में शामिल हैं:



- चैटजीपीटी: पूछे गए प्रश्नों या टिप्पणियों के जवाब में टेक्स्ट उत्पन्न करने के लिए बड़े भाषा मॉडल (LLM) का उपयोग करता है।
- Google Translate: एक भाषा से दूसरी भाषा में पाठ का अनुवाद करने के लिए गहन शिक्षण एल्गोरिदम का उपयोग करता है।
- नेटफ्लिक्स: उपयोगकर्ताओं के पिछले देखने के इतिहास के आधार पर व्यक्तिगत अनुशंसा इंजन बनाने के लिए मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करता है।
- टेस्ला: अपनी कारों में सेल्फ-ड्राइविंग सुविधाओं को पावर देने के लिए कंप्यूटर विज़न का उपयोग करता है।

2023 GPAI मंत्रिस्तरीय घोषणा

- 2023 GPAI शिखर सम्मेलन 12-14 दिसंबर 2023 को नई दिल्ली, भारत में हुआ।
- यह आयोजन एआई से संबंधित प्राथमिकताओं पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के लिए विज्ञान, उद्योग, नागरिक समाज, सरकारों, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों और शिक्षा जगत से जुड़े दिमागों और विशेषज्ञता को एक साथ लाया।
- शिखर सम्मेलन ने जीपीएआई कार्य समूहों को चार विषयों पर अपने काम के हालिया विकास को प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान किया:
  - जिम्मेदार AI,
  - डेटा गवर्नेंस,
  - कार्य और नवप्रवर्तन का भविष्य
  - व्यावसायीकरण।
- शिखर सम्मेलन के दौरान, प्रधान मंत्री मोदी ने लोगों के कल्याण के लिए एआई का लाभ उठाने की भारत की प्रतिबद्धता पर जोर दिया, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वैश्विक दक्षिण के राष्ट्र पीछे न रहें।
- उन्होंने एक नियामक ढांचा स्थापित करने के भारत के संकल्प को भी रेखांकित किया जो यह सुनिश्चित करता है कि एआई सुरक्षित और विश्वसनीय है, व्यापक और दीर्घकालिक कार्यान्वयन के लिए राष्ट्रों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है।

भारत का टेकेडे विज़न

- हमारे प्रधान मंत्री का दृष्टिकोण भारत को दुनिया में सबसे तेजी से बढ़ती नवाचार अर्थव्यवस्था बनाने में उत्प्रेरक के रूप में प्रौद्योगिकी को महत्वपूर्ण भूमिका निभाना है।
- डिजिटल अर्थव्यवस्था, जो वर्तमान में सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि को 2.5-2.8 गुना से अधिक कर रही है, 2026 तक सकल घरेलू उत्पाद में 20% का महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए तैयार है, जो 2014 में मामूली 4.5% और वर्तमान 11% के साथ एक महत्वपूर्ण वृद्धि को दर्शाता है।
- सरकार 'इंडियाAI' नामक व्यापक मिशन को सक्रिय रूप से आकार दे रही है।
- इंडियाAI - इसके दृष्टिकोण में न केवल एआई स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के लिए समर्थन शामिल है, बल्कि स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, भाषा अनुवाद, शासन और उससे आगे की वास्तविक दुनिया की चुनौतियों का समाधान करने वाले व्यावहारिक अनुप्रयोगों का विकास भी शामिल है। इसमें एआई गणना के लिए अपरिहार्य बुनियादी ढांचे का निर्माण और भारतीय मॉडलों को बेहतर बनाने के लिए महत्वपूर्ण उच्च-गुणवत्ता, विविध डेटासेट को क्यूरेट करना भी शामिल है।
- स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी के AI इंडेक्स की एक हालिया रिपोर्ट AL में कौशल प्रवेश में भारत के नेतृत्व को रेखांकित करती है, यहां तक कि संयुक्त राज्य अमेरिका को भी पीछे छोड़ देती है।
- दुनिया का सबसे बड़ा कनेक्टेड लोकतंत्र होने के नाते, हमारे देश ने तेजी से डिजिटलीकरण के माध्यम से अद्वितीय मात्रा और डेटा की विविधताएं उत्पन्न की हैं।

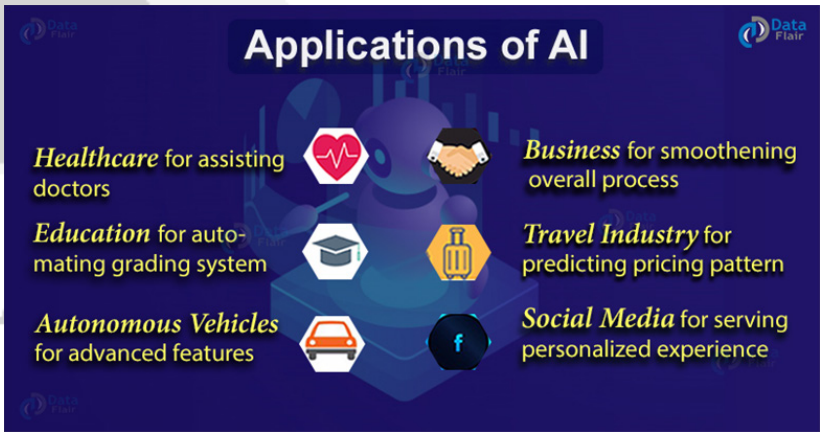
- यह दुनिया के सबसे व्यापक और विविध संग्रहों में से एक है, जो हमारे अनुसंधान और स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र दोनों के लिए पर्याप्त लाभ का वादा करता है।
- इस प्रयास को लागू करना एक मजबूत नीति और कानूनी ढांचे का विकास है, जिसका उद्देश्य न केवल हमारे डेटासेट कार्यक्रम को मजबूत करना है बल्कि इसे भारत के लिए एक महत्वपूर्ण प्रतिस्पर्धी बढ़त के रूप में स्थापित करना है।

GPAI शिखर सम्मेलन 2023 नई दिल्ली - वैश्विक AI विमर्श में एक मील का पत्थर

- यह AI पर चल रहे वैश्विक विमर्श में एक मील का पत्थर साबित हुआ है।
- भारत की अध्यक्षता में आयोजित और 28 देशों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया, शिखर सम्मेलन AI के प्रभाव की अंतरराष्ट्रीय मान्यता को मजबूत करता है और वैश्विक AI वार्तालाप में एक महत्वपूर्ण क्षण को चिह्नित करता है।
- शिखर सम्मेलन ने तीन प्रमुख स्तंभों को रेखांकित किया: समावेशन, सहयोगात्मक AI, और सुरक्षित और विश्वसनीय AI।
- यह समावेशी प्रौद्योगिकी के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है, जो यह सुनिश्चित करता है कि दुनिया भर के देशों, विशेष रूप से वैश्विक दक्षिण में, को अपने नागरिकों की बेहतरी के लिए AI के लाभों तक पहुंच प्राप्त हो।
- प्रधान मंत्री का दृष्टिकोण, नवाचार को उत्प्रेरित करने के साथ-साथ यह सुनिश्चित करने के लिए रेलिंग और नियम स्थापित करने पर केंद्रित है कि यह सुरक्षित और भरोसेमंद है।
- भारत के दृष्टिकोण में सिद्धांतों की स्थापना और AI से जुड़े नुकसान और आपराधिकताओं की एक विस्तृत सूची शामिल है।
- विशिष्ट विकासात्मक चरणों में AI को विनियमित करने के बजाय, भारत मॉडल प्रशिक्षण के दौरान पूर्वाग्रह और दुरुपयोग जैसे मुद्दों को संबोधित करते हुए प्लेटफार्मों के लिए स्पष्ट दिशानिर्देशों की वकालत कर रहा है।
- प्रस्तावित रूपरेखा गैर-अनुपालन के लिए कानूनी परिणामों द्वारा समर्थित निषिद्ध कार्यों की रूपरेखा तैयार करती है।
- भारतीय संदर्भ में, मौजूदा आईटी नियम डीपफेक जैसी AI-संचालित गलत सूचना से संबंधित चुनौतियों का समाधान करने के लिए एक आधार प्रदान करते हैं।
- फरवरी 2021, अक्टूबर 2022 और अप्रैल 2023 में लागू संशोधित आईटी अधिनियम नियम, प्लेटफ़ॉर्म दायित्वों को प्राथमिकता देते हैं।
- प्लेटफ़ॉर्म को गलत सूचना के प्रसार को रोकने के लिए अनिवार्य किया गया है, जिसमें विशिष्ट नियमों के साथ उपयोगकर्ता को नुकसान पहुँचाने वाली अस्वीकार्य सामग्री को रेखांकित किया गया है। इन नियमों का उल्लंघन करने पर प्लेटफार्मों को कानूनी अभियोजन का सामना करना पड़ता है, जो विश्व स्तर पर नैतिक AI उपयोग के साथ नवाचार को संतुलित करने के लिए एक व्यापक नियामक दृष्टिकोण पर जोर देता है।
- पिछले नौ वर्षों में, भारत एक मात्र उपभोक्ता से प्रौद्योगिकी, उपकरणों और समाधानों के निर्माता के रूप में परिवर्तित हो गया है, जिसने इसे इंटरनेट और प्रौद्योगिकी के भविष्य को आकार देने में एक विश्वसनीय भागीदार के रूप में स्थापित किया है।
- यह प्रक्षेपवक्र 'वसुधैव कुटुंबकम' के सिद्धांतों के अनुरूप है - समावेशन को गले लगाना, जैसा कि भारत के सुलभ डीपीआई समाधानों द्वारा प्रदर्शित किया गया है जो दुनिया भर के देशों को लाभान्वित करता है।
- भारत नाजुक 5 अर्थव्यवस्थाओं से शीर्ष 5 तक पहुंच गया है, जल्द ही शीर्ष 3 में शामिल होने की आकांक्षा रखता है।
- एक ट्रिलियन-डॉलर की डिजिटल अर्थव्यवस्था का दर्जा हासिल करना और शीर्ष नवप्रवर्तकों और डिजिटल अर्थव्यवस्थाओं के बीच खड़ा होना हमारी पहुंच के भीतर है, जो वैश्विक मंच पर भारत के लिए एक महत्वपूर्ण अध्याय है।

अध्याय 2- भारतीय शासन और सार्वजनिक सेवाओं में AI

- आज, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और कृषि में सामाजिक चुनौतियों को हल करने, नवीन उत्पादों और सेवाओं का निर्माण करने, दक्षता बढ़ाने, प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने और आर्थिक विकास को सक्षम करने, जीवन की बेहतर गुणवत्ता में योगदान करने के लिए AI का उपयोग किया जा सकता है।



- AI में हाल की प्रगति ने शासन, सार्वजनिक सेवा वितरण, नागरिक जुड़ाव को बदलने और बड़े पैमाने पर सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन को उत्प्रेरित करने की इसकी क्षमता में भी काफी वृद्धि की है।
- भारत रणनीतिक रूप से शासन, नवाचार और बेहतर नागरिक भागीदारी में दक्षता के लिए सार्वजनिक सेवा वितरण को बदलने के लिए AI को नियोजित करने के लिए तैयार है।
- जेनरेटिव AI (GenAI) पर केंद्रित एक हालिया उद्योग रिपोर्ट बताती है कि GenAI 2030 तक भारत की जीडीपी में 1.5 ट्रिलियन डॉलर तक योगदान करने की क्षमता रखता है।
- भारत में बढ़ते AI परिदृश्य को एक मजबूत स्टार्टअप इकोसिस्टम द्वारा उदाहरण दिया गया है, जो भौगोलिक क्षेत्र के आधार पर नव वित्त पोषित AI कंपनियों की संख्या में 5" रैंकिंग पर है और पिछले दो वर्षों में GenAI स्टार्टअप्स में $475 मिलियन से अधिक का महत्वपूर्ण निवेश आकर्षित कर रहा है।

भारत का दृष्टिकोण

भारत सरकार की प्रमुख पहल, नेशनल प्रोग्राम ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (NPAI) का लक्ष्य चार प्रमुख हस्तक्षेपों के माध्यम से घरेलू AI पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण खंडों का पोषण करना है:

1. राष्ट्रीय डेटा प्रबंधन कार्यालय (एनडीएमओ): इसका उद्देश्य डेटा की गुणवत्ता, उपयोग और पहुंच को बढ़ाना, डेटा की क्षमता और AI नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को पूरी तरह से अनलॉक करने के लिए सरकारी प्रथाओं का आधुनिकीकरण करना है।
2. नेशनल सेंटर ऑन AI (एनसीएआई): इसकी परिकल्पना एक सेक्टर-अज्ञेयवादी इकाई के रूप में की गई है जो सार्वजनिक क्षेत्र की समस्या के बयानों के लिए AI समाधानों की पहचान करती है और बड़े पैमाने पर सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन लाने के लक्ष्य के साथ उनकी राष्ट्रव्यापी तैनाती की सुविधा प्रदान करती है।
3. AI के लिए कौशल: इसका उद्देश्य डेटा लैब का निर्माण करके तकनीकी शिक्षा के बुनियादी ढांचे, विशेष रूप से आईटीएल और पॉलिटेक्निक को पुनर्जीवित करना है जो कार्यबल को AI-तैयार कौशल से लैस करने में मदद कर सकता है और AI को त्वरित रूप से अपनाने के कारण होने वाले व्यवधानों को कम कर सकता है।
4. जिम्मेदार AI: इसका उद्देश्य स्वदेशी उपकरणों, दिशानिर्देशों, रूपरेखाओं आदि और उपयुक्त शासन तंत्र के विकास के माध्यम से AI अपनाने में संभावित पूर्वाग्रहों और भेदभाव को संबोधित करना है।

- AI द्वारा सुगम साक्ष्य-आधारित निर्णय-प्रक्रिया को अपनाने से नीति निर्माताओं को व्यापक डेटा अंतर्दृष्टि तक पहुंचने में मदद मिलती है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि निर्णय और नीतियां साक्ष्य में टिकी हुई हैं, जिससे अंततः अधिक लक्षित और प्रभावशाली सामाजिक-आर्थिक लाभ प्राप्त होते हैं।
- सार्वजनिक सेवा वितरण में AI एकीकरण डेटा विश्लेषण को बढ़ाता है, दोहराए जाने वाले कार्यों को स्वचालित करता है, और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करता है, विभिन्न क्षेत्रों में दक्षता, नवाचार और नागरिक जुड़ाव के नए स्तरों को खोलता है।
- भौगोलिक या सामाजिक-आर्थिक बाधाओं के बावजूद, सभी को सेवाएं प्रदान करने के उद्देश्य से की गई पहल, समान पहुंच को बढ़ावा देने की AI की क्षमता का उदाहरण देती है।

AI का लाभ उठाने वाली प्रमुख सरकारी पहल

AI और संबंधित प्रौद्योगिकियों के एकीकरण से लाभ प्राप्त करने वाली कुछ पहलों का विवरण नीचे दिया गया है:

1. उमंग (न्यू-एज गवर्नेंस के लिए एकीकृत मोबाइल एप्लिकेशन) - यह एक एकीकृत मंच है, जो सभी भारतीय नागरिकों को केंद्र से लेकर स्थानीय सरकारी निकायों तक फैली अखिल भारतीय ई-सरकारी सेवाओं तक पहुंच का एक एकल बिंदु प्रदान करता है।

- यह शिक्षा, कोविड-19 टीकाकरण, सार्वजनिक परिवहन, रोजगार मार्गदर्शन, पासपोर्ट आवेदन, उपयोगिताओं, साइबर अपराध रिपोर्टिंग, और अधिक जैसे क्षेत्रों की 1836 महत्वपूर्ण सरकारी सेवाओं तक पहुंच प्रदान करता है।
- उमंग को अधिक समावेशी समाधान में बदलने के लिए AI का लाभ उठाया गया।
- सरकार के नागरिक-केंद्रित ऐप UMANG ने वॉयस-आधारित चैटबॉट या वर्चुअल असिस्टेंट पेश किया है।

2. डिजीयात्रा- नागरिक उड्डयन मंत्रालय द्वारा, नागरिकों के लिए हवाई यात्रा के अनुभव को बढ़ाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का लाभ उठाने की दिशा में एक क्रांतिकारी कदम है। डिजीयात्रा भारतीय हवाई अड्डों के लिए एक बायोमेट्रिक-आधारित बोर्डिंग प्रणाली है।

- इसे डिजीयात्रा ऐप के माध्यम से लागू किया गया है, जो एक निर्बाध पंजीकरण प्रक्रिया के साथ हवाई अड्डों में प्रवेश, सुरक्षा जांच और बोर्डिंग को आसान बनाता है।

3. डिजिटल इंडिया भाषी- यह इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक पहल है जो विभिन्न भारतीय भाषाओं और बोलियों के लिए स्पीच-टू-स्पीच मशीन अनुवाद प्रणाली का निर्माण कर रही है और एक एकीकृत भाषा इंटरफेस (ULAI) विकसित कर रही है।

- यह भाषा और वक्ता की पहचान, सटीक भाषण-से-पाठ रूपांतरण, कई भाषाओं में सटीक अनुवाद, लिप्यंतरण, अर्थ संबंधी समझ जैसे अपने निर्माण खंडों को स्थापित करने के लिए AI का लाभ उठाता है।
- इसमें पसंद की भाषा में भाषण आउटपुट उत्पन्न करने की क्षमता भी शामिल है।

4. शहरी प्रशासन में AI- राज्यों में कई सरकारी विभाग- नगर निगम और पुलिस सहित, यातायात और शहर के बुनियादी ढांचे की वास्तविक समय की निगरानी के लिए छवि पहचान और AI का उपयोग कर रहे हैं।

- बुनियादी ढांचे और यातायात निगरानी के लिए AI मॉडल गड्ढों, क्षतिग्रस्त मैनहोल कवर, गैर-कार्यात्मक ट्रैफिक लाइट और स्ट्रीट लाइट जैसे मुद्दों का पता लगाने और रिपोर्ट करने के लिए उन्नत छवि पहचान और सेंसर डेटा विश्लेषण का उपयोग करता है।
- मॉडल को यातायात उल्लंघनों का पता लगाने के लिए भी प्रशिक्षित किया गया है, जिसमें तेज गति, लापरवाही से गाड़ी चलाना, सीट बेल्ट न पहनना और टूटी हुई टेललाइट्स या हेडलाइट्स जैसी समस्याएं शामिल हैं।
- यह मॉडल समय पर हस्तक्षेप और रखरखाव की सुविधा प्रदान करता है, जिसके परिणामस्वरूप लागत बचत के साथ-साथ सुरक्षित और अधिक कुशलता से शहरी वातावरण प्रबंधित होता है।

5. स्वास्थ्य देखभाल में AI के अनुप्रयोग- डीआरडीओ के सेंटर फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड रोबोटिक्स (सीएआईआर) ने चेस्ट एक्स-रे (सीएक्सआर) का उपयोग करके एक AI-आधारित कोविड डिटेक्शन एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर एटीएमएएन AI विकसित किया है, जो छवियों को सामान्य, कोविड में वर्गीकृत कर सकता है। -19, और सीमित संख्या में नमूना छवियों का उपयोग करके निमोनिया कक्षाएं।

- स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने ऐसी परियोजनाएं भी लागू की हैं जिनमें तपेदिक और स्तन कैंसर का पता लगाने के लिए एक्स-रे और मैमोग्राफी छवियों का विश्लेषण करने के लिए AI-आधारित मॉडल का उपयोग किया जा रहा है।

6. AI-आधारित कीट प्रबंधन प्रणाली- कॉटनऐस, एक AI-संचालित प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली, किसानों को कीटनाशकों के प्रयोग पर समय पर, स्थानीय सलाह देकर उनकी फसलों की सुरक्षा में सहायता कर रही है। इस AI प्रणाली के एकीकरण के बाद, किसानों ने कपास की फसल की पैदावार में 25 प्रतिशत की उल्लेखनीय वृद्धि देखी है।

- लीड किसान या विस्तार कार्यकर्ता कॉटनऐस ऐप इंस्टॉल करते हैं, जो आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले फेरोमोन ट्रैप में एकत्रित कीटों की तस्वीरें अपलोड करते हैं।
- AI एल्गोरिदम कीटों की पहचान और गिनती करता है, संक्रमण का स्तर निर्धारित करता है, और किसान को कार्रवाई योग्य सलाह प्रदान करता है।

7. कृषि में AI अनुप्रयोग- तेलंगाना सरकार ने एक AI समाधान तैनात किया है जिसमें कृषि डेटा का लाभ उठाने और कार्रवाई योग्य इनपुट प्रदान करने की क्षमता है जो संभावित रूप से फसल की उपज बढ़ा सकती है।

- इस पहल में लगभग 60,000 कृषि क्षेत्रों के लिए क्षेत्र की सीमाओं को सटीक रूप से चित्रित करना, प्रभावशाली 85% सटीकता के साथ एकड़, वन क्षेत्रों और सिंचाई संरचनाओं पर सटीक डेटा प्रदान करना शामिल है।
- एक अन्य AI-आधारित समाधान फसल के खेतों में सेंसर तैनात करता है जो मिट्टी में नमी की मात्रा का अनुमान लगाने में मदद करता है।
- बारिश और फसल की अवस्था के बारे में मौसम के आंकड़ों के साथ इसे मैप करने से आवश्यक सिंचाई की भविष्यवाणी करने में मदद मिलती है, और किसान को अपने मोबाइल फोन पर संकेत मिलता है कि उसे सिंचाई के लिए सबमर्सिबल पंप कब और कितनी देर के लिए चालू करना चाहिए।
- अनुमान है कि यह सरल उपाय धान के लिए 42% तक पानी बचा सकता है।

8. AI-आधारित उपस्थिति निगरानी (शिक्षा सेतु) - असम सरकार ने छात्रों और शिक्षकों दोनों की डिजिटल उपस्थिति दर्ज करने के लिए 'शिक्षा सेतु' नामक एक मोबाइल एप्लिकेशन विकसित किया है।

- एप्लिकेशन में AI-आधारित चेहरे की पहचान उपस्थिति प्रणाली शामिल है, जिसे राज्य के 44,000 स्कूलों में लागू किया गया है।
- इस प्रणाली के माध्यम से प्रॉक्सी उपस्थिति को समाप्त कर दिया गया है।
- इसके परिणामस्वरूप सरकार को पीएम पोषण, स्कूल यूनिफॉर्म और पाठ्यपुस्तक आपूर्ति में महत्वपूर्ण लागत बचत हुई है।

आगे बढ़ने का रास्ता

भारत AI के विकास, तैनाती और उपयोग के लिए स्वैच्छिक ढांचे, नीतियों और कानूनी तंत्र को डिजाइन करने और अपनाने के लिए एक बहु-हितधारक दृष्टिकोण अपना रहा है जो सभी के लिए सुरक्षित और सुलभ है। भारत सरकार ने नागरिकों की गोपनीयता, सुरक्षा और उनके व्यक्तिगत डेटा के संबंध में विश्वास की रक्षा करने और व्यक्तिगत डेटा एकत्र करने और संसाधित करने वाली संस्थाओं की जवाबदेही बढ़ाने के लिए डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम भी अधिसूचित किया है। भारत ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (जीपीएआई) पर वैश्विक साझेदारी के प्रमुख अध्यक्ष सहित विभिन्न अंतरराष्ट्रीय मंचों पर एआई के दुरुपयोग को विनियमित करते हुए नवाचार को बढ़ावा देने की अपनी प्रतिबद्धता दोहराई है।

अध्याय 3- भारत का तकनीकी सेवा उद्योग

- कंपनियां अब एआई समाधानों को बढ़ाने, उनके वास्तविक दुनिया के प्रभाव को समझने, मजबूत सुरक्षा उपायों को सुनिश्चित करने और मानव-केंद्रित दृष्टिकोण बनाए रखने पर ध्यान केंद्रित कर रही हैं।
- स्केलिंग AI के लिए मजबूत बुनियादी ढांचे, कुशल एल्गोरिदम और बाजार की जरूरतों की स्पष्ट समझ की आवश्यकता होती है।

स्केलिंग AI इनोवेशन

स्केलिंग AI के लिए मजबूत बुनियादी ढांचे, कुशल एल्गोरिदम और बाजार की जरूरतों की स्पष्ट समझ की आवश्यकता होती है। भारतीय कंपनियां इन क्षेत्रों में निवेश कर रही हैं, जिसका लक्ष्य ऐसे समाधान पेश करना है जो न केवल नवीन हों बल्कि स्केलेबल और विश्वसनीय भी हों।

उद्योग के लिए अवसर के संभावित क्षेत्र

1. एड्रेसेबल मार्केट में विस्तार: जनरेटिव AI अगले 5 वर्षों में महत्वपूर्ण बाजार विस्तार को बढ़ावा देने के लिए तैयार है।
2. वितरण उत्कृष्टता: सेवा वितरण प्रक्रियाओं की दक्षता में उल्लेखनीय सुधार होना तय है। उदाहरण के लिए, एप्लिकेशन डेवलपमेंट और BPM सेवाओं में 20 से 30 प्रतिशत उत्पादकता सुधार का अनुमान है।
3. बिक्री उत्कृष्टता: जेनरेटिव AI लीड जनरेशन से लेकर बिक्री रणनीति तैयार करने तक संपूर्ण बिक्री जीवनचक्र को सुव्यवस्थित करेगा।
4. उत्पादकता लाभ: जेनरेटिव AI सारांशीकरण, वर्कफ़्लो निर्माण और रिपोर्ट तैयार करने जैसे समय लेने वाले कार्यों को स्वचालित कर सकता है। इस परिवर्तन की कुंजी प्रौद्योगिकी की गतिशील प्रकृति को समझना है, जिसमें इसके तीव्र अद्यतन और नियामक, तकनीकी और सामाजिक निहितार्थों के साथ उभरते जोखिम क्षितिज शामिल हैं।

AI लैंडस्केप में भारत की अद्वितीय स्थिति

- पारंपरिक टॉप-डाउन इनोवेशन मॉडल के विपरीत, भारत ने हर स्तर पर आर्थिक विकास और डिजिटल समावेशन सुनिश्चित करते हुए जमीनी स्तर-पहले दृष्टिकोण अपनाया है।

- AI युग में संक्रमण करते हुए, भारत को अवसर और प्रभाव-उन्मुख विकास के समान सिद्धांतों को लागू करना चाहिए, जिसमें AI को केवल जोखिम के स्रोत के बजाय उन्नति के अवसर के रूप में पहचानने और मुख्य डिजाइन सिद्धांतों के भीतर सुरक्षा और समावेशिता को शामिल करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।

AI सुरक्षा और नैतिक विचारों को संबोधित करना

- जैसे-जैसे AI सिस्टम अधिक उन्नत और व्यापक होते जा रहे हैं, उनकी सुरक्षा और नैतिक उपयोग सुनिश्चित करना सर्वोपरि है।
- भारतीय तकनीकी उद्योग सुरक्षित AI विकास प्रथाओं, मजबूत डेटा सुरक्षा उपायों और नैतिक दिशानिर्देशों में निवेश करके इन चुनौतियों का सक्रिय रूप से समाधान कर रहा है।
- कंपनियाँ ऐसे मानक और ढाँचे बनाने के लिए शिक्षा जगत, सरकार और उद्योग भागीदारों के साथ सहयोग कर रही हैं जो यह सुनिश्चित करते हैं कि AI का उपयोग जिम्मेदारी से किया जाए।
- सुरक्षा संबंधी विचारों में AI सिस्टम को दुर्भावनापूर्ण हमलों से बचाना, डेटा गोपनीयता सुनिश्चित करना और AI अनुप्रयोगों की अखंडता को बनाए रखना शामिल है।
- नैतिक विचारों में पूर्वाग्रह को रोकना, पारदर्शिता सुनिश्चित करना और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं पर मानवीय नियंत्रण बनाए रखना शामिल है।

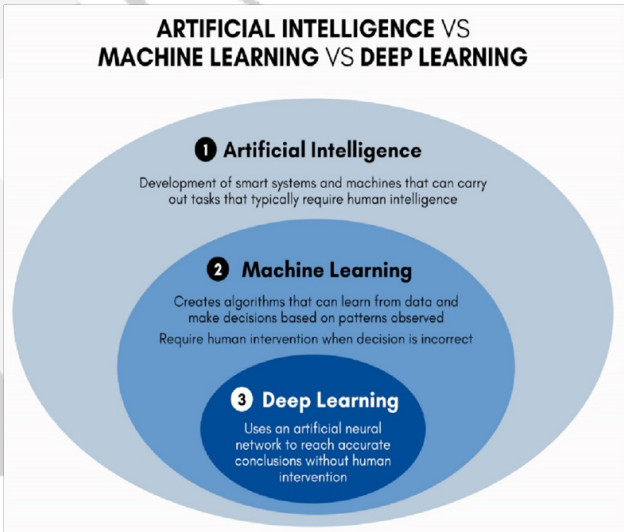
मानव-केंद्रित AI: एक मुख्य फोकस

- जेनरेटिव AI पारदर्शिता और मानवीय निरीक्षण को प्राथमिकता देते हुए मानव-केंद्रित दृष्टिकोण की ओर एक मौलिक बदलाव की मांग करता है।
- परिणामों में नुकसान और विकृति को रोकने के लिए अंतर्निहित पूर्वाग्रहों के लिए डेटा की जांच करना महत्वपूर्ण है। मानवता के लाभ के लिए AI के नैतिक उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए यह परिप्रेक्ष्य महत्वपूर्ण है।

निष्कर्ष

AI प्रौद्योगिकी परिदृश्य तेजी से बदल रहा है, और इसकी पूरी क्षमता अल्पावधि में काफी हद तक अप्रयुक्त बनी हुई है। हमें सतर्क रहना चाहिए, लगातार आकलन करना चाहिए और इस क्षेत्र में चल रहे विकास के साथ तालमेल बिठाना चाहिए। भारत के तकनीकी सेवा क्षेत्र की आगे की यात्रा केवल तकनीकी अनुकूलन के बारे में नहीं है, बल्कि नवाचार में आगे बढ़ने और जेनरेटिव AI के प्रभावी और नैतिक उपयोग में एक वैश्विक मिसाल कायम करने के बारे में भी है।

अध्याय 4- जेनरेटिव AI की क्षमता और चुनौतियों को उजागर करना



- जेनरेटिव AI गहन शिक्षण का एक उपसमूह है, जिसका अर्थ है कि यह कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करता है, और पर्यवेक्षित शिक्षण विधियों का उपयोग करके लेबल किए गए डेटा को संसाधित कर सकता है।
- यह एक प्रकार की कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीक है जो टेक्स्ट, इमेजरी और ऑडियो सहित विभिन्न प्रकार की सामग्री का उत्पादन कर सकती है।
- इसका उपयोग कई विशेष प्रयोजन वाले चैटबॉट कार्यों के लिए भी किया जाता है, जैसे सरकारी चैटबॉट, इसका उपयोग नागरिकों और आगंतुकों को विभिन्न योजनाओं और नीतियों पर सही जानकारी तक पहुंच प्राप्त करने में मदद करने के लिए किया जा सकता है।
- इसमें जलवायु परिवर्तन और महामारी जैसी कुछ सबसे बड़ी समस्याओं से निपटने के बारे में समाज को बुद्धिमान मार्गदर्शन देने की क्षमता है।
- डीप लर्निंग एक प्रकार की मशीन लर्निंग है जो कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करती है, जिससे उन्हें अधिक जटिल पैटर्न को संसाधित करने की अनुमति मिलती है।
- कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क मानव मस्तिष्क से प्रेरित हैं। वे कई परस्पर जुड़े हुए न्यूरॉन्स से बने होते हैं जो डेटा को संसाधित करके और भविष्यवाणियां करके कार्य करना सीख सकते हैं।
- जेनरेटिव AI गहन शिक्षण का एक उपसमूह है, जिसका अर्थ है कि यह कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करता है और पर्यवेक्षित शिक्षण विधियों का उपयोग करके लेबल किए गए डेटा को संसाधित कर सकता है।
- चैटजीपीटी को वेब पेजों, पुस्तकों और लेखों के एक बड़े संग्रह पर प्रशिक्षित किया गया है। इस बड़े पैमाने पर पर्यवेक्षित शिक्षण तकनीक को लार्ज लैंग्वेज मॉडल (एलएलएम) कहा जाता है।

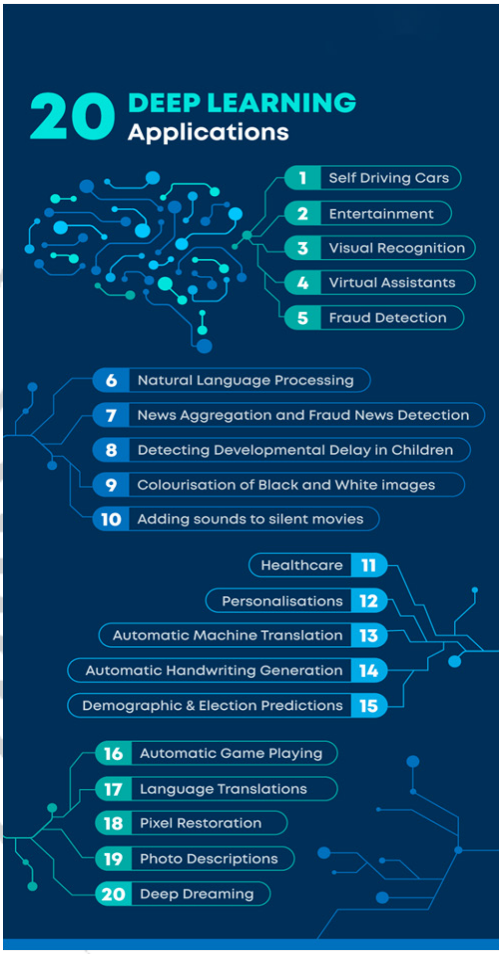
प्रमुख क्षेत्र जहां जेनरेटिव एआई महत्वपूर्ण प्रभाव डाल रहा है वे हैं-

1. लेखन- इसका उपयोग विचार-मंथन के साथी के रूप में किया जा सकता है। वे प्रेस विज्ञप्तियाँ लिखने के लिए भी उपयोगी हो सकते हैं। हालाँकि, उन्हें घटना का विवरण प्रदान करके, जेनरेटिव AI घटना के लिए विशिष्ट एक विस्तृत और व्यावहारिक प्रेस विज्ञप्ति बनाता है।

2. पढ़ना: यह पढ़ने के कार्यों में भी अच्छा है। उदाहरण के लिए, एक ऑनलाइन शॉपिंग ई-कॉमर्स कंपनी को बहुत सारे अलग-अलग ग्राहक ईमेल मिलते हैं। जेनरेटिव AI ग्राहक ईमेल पढ़ सकता है और तुरंत यह पता लगाने में मदद कर सकता है कि ईमेल में कोई शिकायत है या नहीं।
3. चैटिंग: इसका उपयोग कई विशेष प्रयोजन वाले चैटबॉट कार्यों के लिए किया जाता है, जैसे सरकारी चैटबॉट, इसका उपयोग नागरिकों और आगंतुकों को विभिन्न योजनाओं और नीतियों पर सही जानकारी तक पहुंच प्राप्त करने में मदद करने के लिए किया जा सकता है।

AI के बारे में कुछ चिंताएँ

इन अद्भुत क्षमताओं के साथ AI के बारे में कई चिंताएँ भी सामने आई हैं जैसे-



1. लिंग-पूर्वाग्रह: AI के बारे में एक व्यापक चिंता यह है कि क्या यह मानवता के सबसे बुरे आवेगों को बढ़ा सकता है। एलएलएम को इंटरनेट से पाठ पर प्रशिक्षित किया जाता है, जो मानवता के कुछ सर्वोत्तम गुणों को दर्शाता है, लेकिन इसके कुछ सबसे बुरे गुणों को भी दर्शाता है, जिसमें हमारे कुछ पूर्वाग्रह, नफरत और गलत धारणाएं शामिल हैं।
2. नौकरी का नुकसान: प्रमुख चिंता यह है कि जब AI हमारा काम किसी भी इंसान की तुलना में तेजी से और सस्ते में कर सकता है तो जीविकोपार्जन कौन कर पाएगा?
3. मतिभ्रम और गलत सूचना: AI कभी-कभी पूरे विश्वास के साथ गलत जानकारी को 'मतिभ्रम' कर सकता है। यह अपने स्वयं के संदर्भों, स्रोतों और गहरी नकली चीज़ों का भी आविष्कार कर सकता है जो अस्तित्व में नहीं हैं।
4. साहित्यिक चोरी की गई सामग्री: LLM कभी-कभी साहित्यिक चोरी की सामग्री को आउटपुट करते हैं।
5. पारदर्शिता और उपयोगकर्ता व्याख्या: जेनरेटिव AI मॉडल पारदर्शिता नियमों का पालन करते प्रतीत होते हैं, लेकिन वास्तविकता यह है कि कई अंतिम उपयोगकर्ता नियम और शर्तों को नहीं पढ़ते हैं और यह नहीं समझते हैं कि तकनीक कैसे काम करती है।

जिम्मेदार AI को लागू करने के प्रमुख आयाम-

1. यह सुनिश्चित करने के लिए जानकारी की निष्पक्षता कि AI लैंगिक पूर्वाग्रहों को कायम नहीं रखे या बढ़ाए नहीं।
2. नैतिक निर्णय लेने को सुनिश्चित करने के लिए सूचना की पारदर्शिता महत्वपूर्ण है। उपयोगकर्ताओं के पास जेनरेटर AI, इसकी सीमाओं और इससे पैदा होने वाले जोखिमों की सुलभ, गैर-तकनीकी व्याख्या होनी चाहिए।
3. उपयोगकर्ता डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित करके गोपनीयता जिम्मेदार AI।
4. AI सिस्टम को दुर्भावनापूर्ण हमलों से बचाना।
5. डेटा का नैतिक उपयोग, यह सुनिश्चित करना कि AI का उपयोग केवल लाभकारी उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

- जिम्मेदार AI पर सारा ध्यान होने के कारण कई सरकारें इसके लिए रूपरेखा प्रकाशित करती रही हैं।
- नीति आयोग ने 'सभी के लिए जिम्मेदार AI' पर चर्चा पत्र प्रकाशित किया, जो जिम्मेदारी से AI को लागू करने के लिए एक अद्वितीय रूपरेखा प्रस्तुत करता है।

निष्कर्ष

जनरेटिव AI में जलवायु परिवर्तन और महामारी जैसी कुछ सबसे बड़ी समस्याओं से निपटने के लिए समाज को बुद्धिमान मार्गदर्शन देने की क्षमता है। अगर जिम्मेदारी से उपयोग किया जाए तो आने वाले समय में AI दुनिया भर में लंबे, स्वस्थ और अधिक संतुष्टिदायक जीवन में योगदान देगा।

अध्याय 5- शासन में जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के मामलों का उपयोग करें

- जेनरेटिव AI (GenAI) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का हिस्सा है जो ऑडियो, कोड, इमेज, टेक्स्ट, सिमुलेशन, 3डी ऑब्जेक्ट, वीडियो आदि सहित सभी प्रकार के डेटा उत्पन्न कर सकता है। यह मौजूदा डेटा से प्रेरणा लेता है, लेकिन नए और अप्रत्याशित आउटपुट भी उत्पन्न करता है।

Table 1: Emerging Generative AI Technologies

Type of tool	Nature of data	Overview of outcome it produces
ChatGPT, Replika, Jasper, YouChat, Sudowrite, Copy.ai, Writesonic	Mostly text	Can provide answers to complex queries based on public information
DALL-E, DALL-E 2, Google's Imagen, Stable Diffusion, Make-A-Scene by Meta AI, Craiyon, Midjourney and MiP-NeRF	Text and Images	Produces realistic photos based on text input
Amper Music, Aiva, Amadeus Code,Google's Magenta, Ecrett Music, Humtap, Boomy, Melodrive, Mubert & Sony's Flow Machines	Music	Produces music based on textual prompts
GitHub's CoPilot, Tabnine, DeepCode, Intellicode by Microsoft, Replit's Ghostwriter, Ponicode, SourceAI, AI21Labs' Studio and Amazon's Code Whisperer	Software programmes	Generates lines of code based on text input
Google LaMDA and Bard, Apple Siri, Microsoft Cortana, Samsung Bixby, IBM Watson Assistant, SoundHound's Hound, Mycroft, Amazon Alexa, and Facebook's Wit.ai	Audio	Responds to audio prompts and generates actions like starting an application, playing music, etc.

वर्तमान GAI प्रौद्योगिकियों का अवलोकन

वर्तमान में कई GAI प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध हैं। जबकि ChatGPT ने सबसे अधिक ध्यान आकर्षित करना जारी रखा है और इस तकनीक को हर किसी की चेतना में लाया है, समान क्षमताओं वाले कुछ अन्य उपकरण भी हैं।

सरकारों के लिए जनरेटिव AI उपयोग के मामले

- जब आंतरिक प्रक्रियाओं को स्वचालित करने और तेज़ समाधानों के माध्यम से हितधारकों के अनुभवों को बढ़ाने की बात आती है तो GAI सरकारों को बहुत सारे अवसर प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, क्वेरी समाधान के लिए एक मंच बनाया जा सकता है जहां नागरिक अपने सेवा अनुरोधों की स्थिति देख सकेंगे।
- GAI में प्लेटफ़ॉर्म के साथ नागरिक सहभागिता के कई पहलुओं को बेहतर बनाने की क्षमता है, जैसे कि MyGov जैसे नागरिक सहभागिता प्लेटफ़ॉर्म।
- बड़ी मात्रा में पाठ का विश्लेषण करने, उन्हें सारांशित करने या विशिष्ट रिपोर्ट तैयार करने की GAI की क्षमता एक बहुत उपयोगी सरकारी उपकरण बन सकती है।
- GAI अंग्रेजी संकेतों के माध्यम से प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए जनशक्ति को प्रशिक्षित करने का अवसर प्रस्तुत करता है।

जेनरेटिव AI सरकारी कार्यों को बदल रहा है, जैसा कि निम्नलिखित नवीन अनुप्रयोगों से प्रमाणित है:

- संयुक्त राज्य अमेरिका और सिंगापुर दोनों की सरकारों ने अपनी प्रशासनिक प्रणालियों में चैटजीपीटी के एकीकरण की पहल की है।
- इसी तरह, जापान में, योकोसुका सिटी सरकार ने अपने कार्यालय संचालन (यांग और वांग, 2023) का समर्थन करने के लिए चैटजीपीटी को नियोजित करना शुरू कर दिया है।
- सिंगापुर में, स्मार्ट नेशन पहल यातायात प्रबंधन को अनुकूलित करने, शहरी नियोजन और सार्वजनिक परिवहन में सुधार के लिए AI का उपयोग करती है।

सरकारों के लिए चुनौतियाँ

- इसके आउटपुट की सत्यता।
- इसके द्वारा ग्रहण किए गए डेटा की गुणवत्ता इसके द्वारा तैयार किए गए आउटपुट की विश्वसनीयता में एक बड़ी भूमिका निभाती है।
- तथ्यात्मक संकेतों पर GAI की प्रतिक्रियाएँ अपेक्षाकृत सटीक होती हैं, लेकिन जिन संकेतों पर व्यक्तिपरक विचार-विमर्श की आवश्यकता होती है, GAI अनुप्रयोग अक्सर संतोषजनक प्रतिक्रियाएँ प्रदान करने में विफल होते हैं।
- GAI के उपयोग के लिए संगठनों को अपने डेटा को GAI सिस्टम में प्रदर्शित करने की आवश्यकता होती है। यह गतिविधि सावधानीपूर्वक की जानी चाहिए ताकि आंतरिक सूचना आश्वासन प्रोटोकॉल और डेटा की गोपनीयता का उल्लंघन न हो।
- GAI सिस्टम को यह स्थापित करने की आवश्यकता है कि वे FATE के सिद्धांतों, अर्थात् निष्पक्षता, जवाबदेही, पारदर्शिता और नैतिकता को कैसे संबोधित कर सकते हैं।
- सरकार को अवैध सामग्री और दुरुपयोग से बचाने के लिए स्वचालित और मानव निगरानी तंत्र दोनों को नियोजित करने की आवश्यकता है।

RAO'S ACADEMY

अभ्यास और नीति के लिए निहितार्थ

- सरकारों को अपनी गतिविधियों में सामान्य रूप से AI और विशेष रूप से GAI को अपनाने की आवश्यकता है।
- सरकारों को अपने कर्मचारियों को कौशल बढ़ाने के प्रति संवेदनशील बनाने की आवश्यकता है, जहां कर्मचारी समझें कि डेटा पर कैसे कार्य करना है और परिचालन गतिविधियों के लिए इन गेल प्लेटफार्मों का लाभ कैसे उठाना है।
- यह डेटा विज्ञान और निर्णय विज्ञान जैसे क्षेत्रों में क्षमता वृद्धि कार्यक्रम शुरू करने के माध्यम से किया जा सकता है जहां सरकारी कर्मचारी AI की बेहतर समझ विकसित कर सकते हैं।
- सरकारें अपने कर्मचारियों को AI प्लेटफ़ॉर्म और एप्लिकेशन का बेहतर लाभ उठाने के लिए शिक्षा जगत के साथ साझेदारी कर सकती हैं।

निष्कर्ष

GAI, अन्य AI उपकरणों की तरह, सरकारों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के डिजिटल परिवर्तन में एक महत्वपूर्ण और महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। यह तकनीक सरकारों को निर्णय लेने में चुस्त और अधिक चुस्त होने और हितधारकों के साथ अधिक प्रभावी ढंग से जुड़ने में मदद करेगी। हालाँकि लाभ बहुत अधिक हैं, प्रतिकूल परिणामों से होने वाली बाधाओं से बचने के लिए यात्रा की योजना सावधानीपूर्वक बनाने की आवश्यकता है।

अध्याय 6- AI और मीडिया का भविष्य

- डिजिटल प्लेटफॉर्म ने बिना किसी संदेह के दूरियों को ख़त्म कर दिया है। नकारात्मक पक्ष यह है कि जानकारी या समाचार क्यूरेशन, संपादन और प्रकाशन - प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक या डिजिटल - की प्रक्रियाओं से नहीं गुजरती है।
- एक दशक पहले, लक्षित विज्ञापन होते थे, और फिर यह किसी चुनी हुई कार्रवाई, जैसे चुनाव, में एक विशेष परिणाम के लिए विशिष्ट समूहों - आयु, धार्मिक, या समुदाय-संबंधित समूहों - को लक्षित प्रभावित करने के लिए आगे बढ़े।
- लेकिन आज किसी भी चीज या किसी को टारगेट करने की जरूरत नहीं है। AI-संचालित इंजनों के पास हर किसी और हर चीज़ के बारे में आवश्यक सभी जानकारी होती है।
- समाज में मीडिया की भूमिका पूरी तरह से एल्गोरिदम, स्वचालन, मशीन लर्निंग, तंत्रिका नेटवर्क, बड़े भाषा मॉडल, होलोग्राम, संवर्धित वास्तविकता, आभासी दुनिया, कल्पना और स्काईनेट से भरी कविता आदि द्वारा संचालित होती है।
- जब समाचार की बात आती है तो AI मीडिया घरानों के लिए एक शक्तिशाली उपकरण बन गया है।
- ML-आधारित अनुशंसा प्रणाली द्वारा सशक्त, समाचार और मीडिया आउटलेट वास्तविक समय में बड़ी मात्रा में डेटा की तथ्य-जांच और क्रॉस-सत्यापन कर सकते हैं। यह कुछ ऐसा है जो मानव पत्रकारों के साथ संभव नहीं है।
- AI पत्रकारिता के लिए एक मानदंड स्थापित कर रहा है, और
- AI ने बड़ी मात्रा में डेटा के उत्पादन और सटीक डिजिटल कहानी कहने के साथ मीडिया घरानों को सशक्त बनाया है।
- AI पत्रकारिता, जिसके परिणामस्वरूप समाचार कहानियों की स्वचालित पीढ़ी हुई और वास्तविक त्वरित समय में बड़ी मात्रा में डेटा के माध्यम से पैटर्न पहचान को नियोजित किया गया और मानव-पठनीय उत्पादन के लिए विशिष्ट एल्गोरिदम का उपयोग करके उन्हें व्यवस्थित किया गया।
- जब समाचारों के उत्पादन और प्रसार की बात आती है तो डेटा पत्रकारिता, एल्गोरिदम पत्रकारिता और स्वचालित पत्रकारिता भविष्य की पत्रकारिता की मुख्य विशेषताएं होने जा रही हैं।
- AI-सक्षम डेटा लेबलिंग और डेटा एनोटेशन समाचार पोस्ट को विश्वसनीय, आसानी से पुनर्प्राप्त करने योग्य और भविष्य में किसी भी उपयोग के लिए तैनात करने योग्य बनाने जा रहे हैं।
- पैटर्न पहचान, वाक्-से-पाठ संश्लेषण और इसके विपरीत, सामग्री संश्लेषण, सांकेतिक भाषा उत्पादन-सक्षम पाठ और छवि विवरण, साथ ही स्वचालित उपशीर्षक, धीरे-धीरे लेकिन निश्चित रूप से दृश्य कला, फिल्म उद्योग और मीडिया के लिए दृश्य-श्रव्य घटकों में क्रांति ला रहे हैं।

AI-सक्षम मीडिया के साथ चिंताएं और मुद्दे-

- सामग्री जनरेटर और एग्रीगेटर ऐसे उपकरण हैं जो मीडिया हाउसों के लिए सामग्री सत्यापन और तथ्य-जांच को आसान बनाते हैं, लेकिन उन्हीं उपकरणों का उपयोग वे लोग करते हैं जो गलत सूचना फैलाना चाहते हैं।
- अपने पास मौजूद बड़े डेटा के साथ, निश्चित रूप से AI उपकरण सही भाषा में समाचार कहानियां या यहां तक कि उपन्यास और लघु कथाएं तैयार कर सकते हैं, लेकिन किसी चीज को पूरी तरह से संदर्भ से बाहर या उससे भी बदतर, गलत संदर्भ में पेश करना एमएल द्वारा की गई कुछ गलतियां हैं। मॉडल - चाहे वे साहित्यिक रचनाएँ हों, सूचनाएँ हों, या दृश्य कलाएँ हों।
- सांख्यिकीय भाषा प्रसंस्करण (SLP) पर भरोसा करना बहुत मुश्किल है, ऐसा इसलिए है क्योंकि मानवीय अभिव्यक्तियाँ स्थिर नहीं बल्कि गतिशील हैं। एक ही अभिव्यक्ति का उपयोग विभिन्न परिस्थितियों में किया जा सकता है, और समान परिस्थितियों में समान अभिव्यक्तियाँ विभिन्न भाषाओं में व्यापक रूप से भिन्न अर्थ व्यक्त करती हैं।
- पैटर्न पहचान और चेहरे की पहचान उपकरणों ने सुरक्षा और गोपनीयता के मुद्दों को बड़े पैमाने पर प्रभावित किया है, लेकिन सभी बुरे तरीके से नहीं। AI उपकरण निश्चितता से बहुत दूर हैं, और डीपफेक निश्चित रूप से प्रश्न का मुद्दा हैं।

निष्कर्ष

इस प्रकार, हम पहले ही सिंथेटिक मीडिया के युग में प्रवेश कर चुके हैं। संवर्धित वास्तविकता और अन्य उपकरण इस सिंथेटिक अनुभव को समृद्ध करने जा रहे हैं, जो लगभग एक सिंथेटिक अनुभव की सीमा पर है। यह सभी प्रकार की अभिव्यक्तियों के उत्पादकों और उपभोक्ताओं के लिए शुभ संकेत है।

अध्याय 7- मीडिया में एआई की परिवर्तनकारी भूमिका

- मीडिया संगठन कई बैक-ऑफिस नौकरियों जैसे साक्षात्कारों को ट्रांसक्रिप्ट करना, वीडियो को उपशीर्षक देना, दर्शकों की प्राथमिकताओं और जुड़ाव पैटर्न का विश्लेषण करना और एसईओ रैंकिंग को बढ़ावा देने के लिए भी AI का उपयोग तेजी से अपना रहे हैं।
- न्यूज़ रूम के अन्य कार्य भी हैं जिन्हें AI द्वारा तेजी से संभाला जा रहा है। इसमे शामिल है:
- सामग्री खोज
- दस्तावेज़ विश्लेषण
- अनुवाद (एकाधिक भाषा में)
- प्रसंस्करण युक्तियाँ (युक्तियाँ सत्यापित करना, कहानी के विचारों को मॉडरेट करना)
- पाठ सारांश
- सामग्री मॉडरेशन
- खोज इंजन अनुकूलन
- पुश-AIर्ट वैयक्तिकरण

हुमास में कुछ आंतरिक गुण हैं जिन्हें एआई के लिए दोहराना मुश्किल होगा जैसे-

1. भावनाएँ
2. अनुकूलता
3. ब्रांडिंग और कनेक्ट
4. नैतिकता
5. ग्राउंड कनेक्ट
6. निर्णय लेने की सीमित क्षमता
7. सामाजिक और पर्यावरणीय परिणाम

अध्याय 8- नागरिक सेवाओं के लिए AI की भूमिका और दायरा

- AI को आधार-सक्षम सेवाओं के साथ एकीकृत करके, सरकार व्यक्तियों की पहचान जानकारी की गोपनीयता और अखंडता को बनाए रखते हुए विभिन्न सार्वजनिक और निजी सेवाओं की अधिक कुशल और सुरक्षित डिलीवरी सुनिश्चित कर सकती है।
- AI को सरकारी मोबाइल एप्लिकेशन में एकीकृत करके, प्रशासन अधिक बुद्धिमान, उत्तरदायी और नागरिक-केंद्रित प्लेटफ़ॉर्म बना सकता है जो प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करता है, सेवा वितरण में सुधार करता है और सरकार और उसके नागरिकों के बीच बेहतर संचार को बढ़ावा देता है।

सार्वजनिक सुरक्षा और संरक्षा में AI

- AI को पूर्वानुमानित निगरानी, आपातकालीन प्रतिक्रिया अनुकूलन, आपदा प्रबंधन, वीडियो निगरानी और खतरे का पता लगाने जैसी सार्वजनिक सुरक्षा पहलों में नियोजित किया गया है।
- चेहरे की पहचान और वीडियो एनालिटिक्स सहित AI प्रौद्योगिकियों को सार्वजनिक सुरक्षा और संरक्षा के लिए नियोजित किया जाता है।

स्वास्थ्य सेवा में AI

- AI डायग्नोस्टिक टूल से लेकर वैयक्तिकृत स्वास्थ्य अनुशंसाओं तक स्वास्थ्य संबंधी नागरिक सेवाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- एआई समर्थन के साथ दूरस्थ निगरानी और टेलीहेल्थ सेवाएं नागरिकों के लिए स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच में सुधार कर सकती हैं।
- AI का उपयोग एक्स-रे, MRI और सीटी स्कैन जैसे मेडिकल इमेजिंग डेटा का विश्लेषण करने में किया जाता है।
- संभावित दवा उम्मीदवारों की पहचान करने के लिए विशाल डेटासेट का विश्लेषण करके दवा खोज प्रक्रिया में AI का उपयोग किया जाता है।
- AI द्वारा संचालित आभासी स्वास्थ्य सहायक और चैटबॉट रोगियों को तत्काल सहायता प्रदान करते हैं, चिकित्सा प्रश्नों का उत्तर देते हैं, और लक्षणों और उपचारों के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।
- AI दूरस्थ रोगी निगरानी की सुविधा प्रदान करता है, जिससे स्वास्थ्य सेवाएं अधिक सुलभ हो जाती हैं, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में जहां चिकित्सा सुविधाओं तक पहुंच सीमित है।
- AI का उपयोग रोबोटिक-सहायता प्राप्त सर्जरी में किया जाता है, जहां AI एल्गोरिदम से लैस रोबोट सटीकता के साथ प्रक्रियाओं को निष्पादित करने में सर्जनों की सहायता करते हैं।

वित्तीय समावेशन में AI

- AI को समावेशन और पहुंच बढ़ाने के लिए वित्तीय क्षेत्र में नियोजित किया गया है।

- मोबाइल बैंकिंग, डिजिटल भुगतान और AI-संचालित क्रेडिट स्कोरिंग इसके उल्लेखनीय उदाहरण हैं।
- वित्तीय क्षेत्र में प्रगति के बावजूद, वैश्विक आबादी के एक महत्वपूर्ण हिस्से के पास अभी भी पारंपरिक बैंकिंग सेवाओं तक पहुंच नहीं है।
- मशीन लर्निंग एल्गोरिदम क्रेडिट योग्यता का आकलन करने के लिए वैकल्पिक डेटा स्रोतों, जैसे मोबाइल फोन उपयोग और उपयोगिता भुगतान का विश्लेषण करते हैं।
- इससे वित्तीय लेनदेन की सुरक्षा बढ़ती है। AI-संचालित मोबाइल बैंकिंग एप्लिकेशन व्यक्तियों को अपने स्मार्टफोन के माध्यम से बुनियादी वित्तीय सेवाओं तक पहुंचने में सक्षम बनाते हैं।

स्मार्ट कृषि में AI

- AI कृषि नवाचार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो फसल की पैदावार, स्थिरता और कृषि पद्धतियों में समग्र दक्षता बढ़ाने के लिए समाधान पेश करता है।
- AI का उपयोग कृषि डेटा का विश्लेषण करने और किसानों को वास्तविक समय की जानकारी या मौसम के पैटर्न, फसल स्वास्थ्य और सर्वोत्तम कृषि पद्धतियां प्रदान करने के लिए किया जाता है।
- सेंसर, ड्रोन और उपग्रह इमेजरी सहित AI प्रौद्योगिकियां, सटीक खेती को सक्षम बनाती हैं।
- AI एल्गोरिदम फसल की पैदावार, कीट और बीमारी के प्रकोप और इष्टतम रोपण समय की भविष्यवाणी करने के लिए ऐतिहासिक और वर्तमान डेटा का विश्लेषण करते हैं।
- AI मॉडल सटीक और समय पर पूर्वानुमान प्रदान करने के लिए मौसम के पैटर्न का विश्लेषण करते हैं। ऐसी जानकारी का उपयोग खेती में सुधार के लिए किया जा सकता है।

शिक्षा एवं कौशल विकास में AI

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में भारत में सीखने और कौशल विकास को महत्वपूर्ण रूप से बदलने, विभिन्न चुनौतियों का समाधान करने और अधिक समावेशी और प्रभावी शिक्षा प्रणाली में योगदान करने की क्षमता है।
- AI व्यक्तिगत छात्र आवश्यकताओं और सीखने की शैलियों के आधार पर शैक्षिक सामग्री को अनुकूलित कर सकता है, जो व्यक्तिगत सीखने के अनुभव प्रदान करता है।
- AI शैक्षिक सामग्री के गेमिफिकेशन को बढ़ा सकता है, जिससे सीखने को अधिक आकर्षक और इंटरैक्टिव बनाया जा सकता है।
- AI-संचालित इंटरैक्टिव व्हाइटबोर्ड, वर्चुअल रियलिटी (VR), और संवर्धित वास्तविकता (AR) टूल से सुसज्जित स्मार्ट क्लासरूम सीखने को अधिक रोचक और गतिशील बना सकते हैं।

स्मार्ट सिटी विकास में अल

- स्मार्ट सिटी और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सतत विकास के लिए शहरी नियोजन को आकार देने में एक आवश्यक भूमिका निभाते हैं।
- स्मार्ट सिटी मिशन में शहरी जीवन को बेहतर बनाने के लिए AI और LOT प्रौद्योगिकियों का एकीकरण शामिल है।
- AI संग्रह मार्गों को अनुकूलित करके, उच्च अपशिष्ट उत्पादन वाले क्षेत्रों की पहचान करके और रीसाइक्लिंग पहल को बढ़ावा देकर अपशिष्ट संग्रह और रीसाइक्लिंग प्रक्रियाओं में सुधार कर सकता है।
- AI ऊर्जा-कुशल इमारतों और शहरी स्थानों के डिजाइन में योगदान देता है।

पर्यटन में AI

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का पर्यटन उद्योग पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है, जो यात्रा योजना, बुकिंग और अनुभवों के विभिन्न पहलुओं को बदल देता है।
- AI एल्गोरिदम उपयोगकर्ताओं को प्राथमिकताओं, बजट बाधाओं और समय की कमी के आधार पर इष्टतम यात्रा कार्यक्रम का सुझाव देकर उनकी यात्राओं की योजना बनाने में मदद करता है।
- ये सिस्टम मौसम या घटनाओं जैसे वास्तविक समय के कारकों के आधार पर योजनाओं को गतिशील रूप से समायोजित कर सकते हैं।
- पर्यटन उद्योग में AI का एकीकरण न केवल संचालन की दक्षता को बढ़ाता है बल्कि यात्रियों को अधिक व्यक्तिगत और निर्बाध अनुभव भी प्रदान करता है, जो वैश्विक पर्यटन क्षेत्र की वृद्धि और विकास में योगदान देता है।

बिजली प्रबंधन में AI

- यह ऊर्जा क्षेत्र में बेहतर दक्षता, विश्वसनीयता और स्थिरता में योगदान दे रहा है।
- AI एल्गोरिदम भविष्य की ऊर्जा मांग का सटीक अनुमान लगाने के लिए ऐतिहासिक डेटा, मौसम के पैटर्न और अन्य प्रासंगिक कारकों का विश्लेषण करते हैं।
- AI औद्योगिक प्रक्रियाओं से लेकर आवासीय भवनों तक विभिन्न अनुप्रयोगों में ऊर्जा खपत को अनुकूलित करने में मदद करता है।
- बिजली प्रबंधन में AI का लाभ उठाकर, उपयोगिताएँ और ऊर्जा ऑपरेटर अधिक बुद्धिमान, उत्तरदायी और टिकाऊ ऊर्जा प्रणाली बना सकते हैं, जो अधिक कुशल और लचीली बिजली बुनियादी ढांचे में योगदान कर सकते हैं।

लॉजिस्टिक प्रबंधन में AI

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस लॉजिस्टिक प्रबंधन में एक परिवर्तनकारी भूमिका निभाता है, जो आपूर्ति श्रृंखला में बढ़ी हुई दक्षता, कम लागत और बेहतर निर्णय लेने में योगदान देता है।
- AI एल्गोरिदम डिलीवरी मार्गों को अनुकूलित करने के लिए यातायात की स्थिति, मौसम और सड़क बंद होने जैसे कारकों पर विचार करते हुए ऐतिहासिक और वास्तविक समय के डेटा का विश्लेषण करते हैं।

- इससे पारगमन समय, ईंधन की खपत और परिवहन लागत कम हो जाती है।
- AI भीड़भाड़ की भविष्यवाणी करके, इष्टतम मार्गों का सुझाव देकर और हवाई क्षेत्र को अधिक कुशलता से प्रबंधित करने में हवाई यातायात नियंत्रकों की सहायता करके हवाई यातायात प्रबंधन को अनुकूलित करता है।
- AI स्वचालित ट्रेन संचालन प्रणालियों का समर्थन करता है, जो सटीक नियंत्रण, कुशल ऊर्जा उपयोग और रेलवे परिवहन में बेहतर सुरक्षा को सक्षम बनाता है।
- AI स्मार्ट टोल-संग्रह प्रणालियों की सुविधा प्रदान करता है, जिससे स्वचालित और कुशल टोलिंग प्रक्रियाएं संभव होती हैं, टोल बूथों पर भीड़ कम होती है और यातायात प्रवाह में सुधार होता है।
- AI 'गतिशक्ति' परियोजना के लिए पूर्वानुमानित बुनियादी ढांचे की योजना को शामिल करने में मदद करता है।

नियमित कार्यों के स्वचालन में AI

- AI सरकारी कर्मचारियों पर काम का बोझ कम करके नागरिक सेवाओं में दोहराए जाने वाले और नियमित कार्यों को स्वचालित कर सकता है।
- इससे त्वरित प्रतिक्रिया समय, बेहतर सटीकता और समग्र दक्षता में वृद्धि हो सकती है।

ग्राहक सेवा और संपर्क में AI

- AI-आधारित चैटबॉट और वर्चुअल असिस्टेंट प्रश्नों के त्वरित उत्तर प्रदान करके, प्रक्रियाओं के माध्यम से उपयोगकर्ताओं का मार्गदर्शन करके और सरकारी सेवाओं पर जानकारी प्रदान करके नागरिकों के साथ बातचीत को बेहतर बनाने में उपयोगी हैं।
- यह नागरिकों के लिए निरंतर उपलब्धता और पहुंच सुनिश्चित करते हुए 24/7 संचालित हो सकता है।

वैयक्तिकृत सेवाओं में AI

- AI उपयोगकर्ता अनुभव को बढ़ाता है और नागरिक संतुष्टि को बढ़ाता है।
- वैयक्तिकृत सिफ़ारिशें और सूचनाएं नागरिकों तक पहुंचाई जा सकती हैं, जिससे उन्हें प्रासंगिक सेवाओं और अपडेट के बारे में जानकारी मिलती रहेगी।
- जबकि AI कई लाभ प्रदान करता है, नागरिक सेवाओं में इन प्रौद्योगिकियों को लागू करते समय गोपनीयता, पूर्वाग्रह और नैतिक विचारों से संबंधित चिंताओं को संबोधित करना आवश्यक है।



अध्याय 9- AI के युग में साइबर सुरक्षा चुनौतियाँ

- भारत का डिजिटल परिदृश्य तेजी से विकसित हो रहा है, जिसमें इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की संख्या 800 मिलियन से अधिक है।
- सरकार आधार और डिजिटल इंडिया जैसी डिजिटल पहल को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है।

- हालाँकि, यह वृद्धि दुर्भावनापूर्ण अभिनेताओं को आकर्षित करती है जो महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे और व्यक्तिगत डेटा में कमजोरियों का फायदा उठाते हैं। अकेले 2023 में, भारत में 1 अरब से अधिक साइबर हमले हुए, जो मजबूत साइबर सुरक्षा उपायों की तात्कालिकता को उजागर करता है।

AI-संचालित खतरे

- AI खतरे का पता लगाने और प्रतिक्रिया को स्वचालित कर सकता है, विसंगतियों की पहचान करने के लिए बड़ी मात्रा में डेटा का विश्लेषण कर सकता है और यहां तक कि भविष्य के हमलों की भविष्यवाणी भी कर सकता है।
- हालाँकि, परिष्कृत साइबर हमले शुरू करने, सोशल इंजीनियरिंग के लिए डीपफेक बनाने और मैलवेयर विकास को स्वचालित करने के लिए हमलावरों द्वारा AI-संचालित टूल का उपयोग किया जा सकता है।

भारत के लिए अनोखी चुनौतियाँ

भारत को अपने विशिष्ट सामाजिक-आर्थिक संदर्भ के कारण कई अद्वितीय साइबर सुरक्षा चुनौतियों का सामना करना पड़ता है:

1. बड़ा डिजिटल विभाजन: आबादी के एक महत्वपूर्ण हिस्से के पास डिजिटल साक्षरता और जागरूकता तक पहुंच का अभाव है, जो उन्हें साइबर खतरे के प्रति संवेदनशील बनाता है
2. खंडित साइबर सुरक्षा बुनियादी ढांचा: साइबर सुरक्षा की जिम्मेदारी अक्सर विभिन्न सरकारी एजेंसियों और निजी संस्थाओं में वितरित की जाती है, जिससे समन्वय और व्यापक रणनीतियों की कमी होती है।
3. डेटा गोपनीयता संबंधी चिंताएँ: यह डिजिटल भुगतान के लिए चिंता का कारण है।
4. कौशल की कमी: भारत को योग्य साइबर सुरक्षा पेशेवरों की कमी का सामना करना पड़ रहा है, जिससे प्रभावी खतरे का पता लगाने और प्रतिक्रिया क्षमताओं में बाधा आ रही है।

चुनौतियों को संबोधित करना

इन चुनौतियों से पार पाने के लिए भारत को बहु-आयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है:

1. एक मजबूत साइबर सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण: इसमें CERT-In जैसी सरकारी एजेंसियों को मजबूत करना, सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ावा देना और हितधारकों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना शामिल है।
2. AI-संचालित साइबर सुरक्षा समाधानों में निवेश करना महत्वपूर्ण है।
3. एक लचीले डिजिटल समाज के निर्माण के लिए डिजिटल साक्षरता और जागरूकता को बढ़ावा देना आवश्यक है।
4. एक मजबूत कानूनी ढांचा विकसित करना: साइबर अपराधों को रोकना, महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की रक्षा करना और डेटा गोपनीयता सुनिश्चित करना।
5. साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण और कौशल विकास में निवेश: प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करके और क्षेत्र में प्रतिभा को आकर्षित करके कौशल की कमी को दूर करना दीर्घकालिक साइबर सुरक्षा तैयारियों के लिए आवश्यक है।

AI एकीकरण पर ध्यान दें

साइबर सुरक्षा समाधानों में AI को जिम्मेदारी से एकीकृत करना भारत के लिए गेम-चेंजर हो सकता है। यहां फोकस के कुछ प्रमुख क्षेत्र दिए गए हैं:

1. खतरे का पता लगाना और प्रतिक्रिया: एआई वास्तविक समय में विसंगतियों और संभावित खतरों की पहचान करने के लिए नेटवर्क ट्रैफिक, उपयोगकर्ता व्यवहार और सिस्टम लॉग का विश्लेषण कर सकता है, जिससे तेजी से प्रतिक्रिया समय सक्षम हो सकता है और क्षति कम हो सकती है।
2. भेद्यता प्रबंधन: AI भेद्यता स्कैनिंग और पैचिंग को स्वचालित कर सकता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि सिस्टम लगातार अद्यतन और ज्ञात कारनामों से सुरक्षित हैं।
3. धोखाधड़ी की रोकथाम: AI वित्तीय लेनदेन का विश्लेषण कर सकता है और ऑनलाइन धोखाधड़ी और वित्तीय चोरी को रोकने के लिए संदिग्ध पैटर्न की पहचान कर सकता है।
4. साइबर अपराध जांच: साइबर अपराध जांच में सुधार के लिए AI फोरेंसिक डेटा का विश्लेषण करने, हमलावरों की पहचान करने और भविष्य के हमले के पैटर्न की भविष्यवाणी करने में सहायता कर सकता है।

कार्यवाई के लिए बुलावा

- AI के युग में साइबर सुरक्षा के लिए सामूहिक प्रयास की आवश्यकता है।
- सरकार, निजी क्षेत्र, शिक्षा जगत और नागरिक समाज को एक मजबूत साइबर सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र बनाने, जिम्मेदार AI विकास को बढ़ावा देने और व्यक्तियों को डिजिटल दुनिया में सुरक्षित रूप से नेविगेट करने के लिए सशक्त बनाने के लिए एक साथ आना चाहिए।

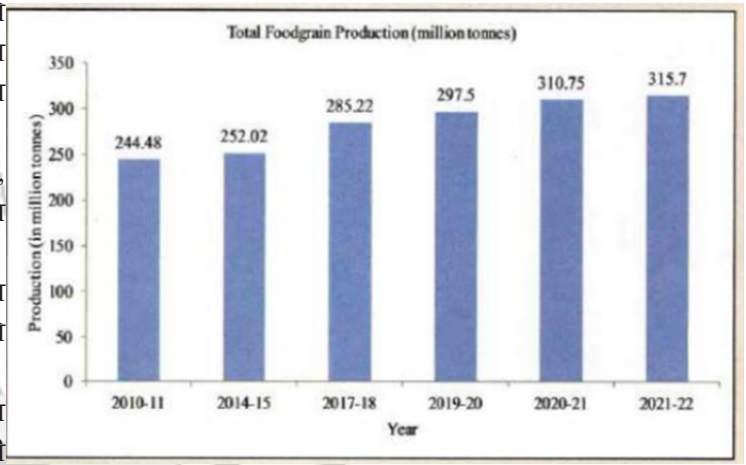
अतिरिक्त मुद्दो पर विचार करना

1. साइबर सुरक्षा में AI के नैतिक निहितार्थों पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है।
2. सीमाओं से परे साइबर खतरों से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग आवश्यक है। जानकारी, सर्वोत्तम अभ्यास और विशेषज्ञता साझा करने से वैश्विक साइबर सुरक्षा तैयारी मजबूत होगी।
3. बढ़ते साइबर खतरों से आगे रहने और नए AI-संचालित समाधान विकसित करने के लिए निरंतर अनुसंधान और विकास महत्वपूर्ण है।

निष्कर्ष

AI के युग में साइबर सुरक्षा एक जटिल चुनौती है, लेकिन सक्रिय रूप से कमजोरियों को संबोधित करके और अवसरों का लाभ उठाकर, भारत अपने नागरिकों के लिए एक सुरक्षित और लचीला डिजिटल भविष्य बना सकता है और एक सुरक्षित वैश्विक डिजिटल परिदृश्य में योगदान कर सकता है।

अध्याय 1- भंडारण अवसंरचना के साथ सतत खाद्य प्रणालियों को आकार देना



- कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार है, जिसने खाद्य घाटे से खाद्य अधिशेष तक एक शानदार परिवर्तन देखा है और अब यह दुनिया भर में कृषि उपज का निर्यातक है।
- भारत के पास दुनिया की दूसरी सबसे बड़ी कृषि भूमि है, जिसकी निर्यात टोकरी में 200 से अधिक देश हैं (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, 2023)।
- पिछले दशक से भारत में खाद्य उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जो 2010-11 के दौरान 244 मिलियन टन से बढ़कर 2021-22 के दौरान 310 मिलियन टन हो गया है।
- भारत 2047 तक एक विकसित राष्ट्र-विकसित भारत बनने की राह पर है, जो भारत की स्वतंत्रता का शताब्दी वर्ष है।
- 2047 तक एक विकसित राष्ट्र के दृष्टिकोण में आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति, पर्यावरणीय स्थिरता और सुशासन शामिल है।
- एफएओ की खाद्य और कृषि स्थिति (2019) रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया का लगभग 14 प्रतिशत भोजन (प्रति वर्ष 400 बिलियन डॉलर मूल्य का) कटाई के बाद और दुकानों तक पहुंचने से पहले ही नष्ट हो जाता है।
- यूएनईपी की खाद्य अपशिष्ट सूचकांक रिपोर्ट (2021) से पता चला है कि 17 प्रतिशत भोजन खुदरा और उपभोक्ताओं द्वारा बर्बाद हो जाता है, खासकर घरों में (संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, 2021)।
- खोया और बर्बाद हुआ भोजन वैश्विक खाद्य प्रणाली में कुल ऊर्जा उपयोग का 38 प्रतिशत हिस्सा है।
- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा कराए गए अध्ययन के अनुसार, 45 प्रमुख फसलों/वस्तुओं के मात्रात्मक नुकसान का आर्थिक मूल्य 92,651 करोड़ रुपये पाया गया।
- कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में विकास को बढ़ावा देने और संयुक्त राष्ट्र-सतत विकास लक्ष्यों के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए टिकाऊ और विश्व स्तरीय भंडारण बुनियादी ढांचे को बढ़ाना अपरिहार्य है।
- 2022-23 के दौरान, देश में कुल खाद्यान्न उत्पादन 329.68 मिलियन टन की रिकॉर्ड ऊंचाई का अनुमान है, जो 2021-22 के दौरान प्राप्त 315.62 मिलियन टन खाद्यान्न उत्पादन की तुलना में लगभग 14.1 मिलियन टन अधिक है।
- भारत तत्काल समय के दौरान गरीबों और जरूरतमंदों की सहायता के विशिष्ट उद्देश्य के लिए मुख्य भोजन का एक बड़ा भंडार जमा करता है।
- प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) दुनिया की सबसे बड़ी सामाजिक कल्याण योजना है जिसका उद्देश्य राष्ट्रीय खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करना और समाज के कमजोर वर्गों का सशक्तिकरण करना है।
- इसमें 1 जनवरी 2024 से पांच साल की अवधि के लिए लगभग 81.35 करोड़ लाभार्थियों को मुफ्त खाद्यान्न उपलब्ध कराने की परिकल्पना की गई है।
- उन्नत भंडारण बुनियादी ढांचा देश भर में नागरिकों की खाद्य-मांग, आपूर्ति और पहुंच को पूरा करने में सहायता करेगा।
- सरकार द्वारा भंडारण बुनियादी ढांचे को प्रोत्साहित करने और खाद्य प्रणालियों को मजबूत करने के लिए विभिन्न पहल की गई हैं
- कृषि अवसंरचना कोष (AIF),
- कृषि विपणन अवसंरचना योजना (AMI),
- कृषि यंत्रीकरण पर उप-मिशन (SMAM),
- प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना (PMFME) का औपचारिकीकरण,
- प्रधानमंत्री किसान सम्पदा योजना (PMKSY),
- एकीकृत बागवानी विकास मिशन (MIDH)।

सतत खाद्य प्रणालियाँ

- टिकाऊ खाद्य प्रणाली सभी के लिए खाद्य सुरक्षा और पोषण इस तरह से प्रदान करती है कि भावी पीढ़ियों के लिए खाद्य सुरक्षा और पोषण उत्पन्न करने के लिए आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय आधारों से समझौता नहीं किया जाता है।
- यहां, भंडारण बुनियादी ढांचा खाद्य प्रणाली में लचीलापन जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और खाद्य सुरक्षा और खाद्य उपलब्धता पर सकारात्मक प्रभाव डालेगा।

- वैज्ञानिक भंडारण विधियों के उपयोग से इन हानियों को 1%-2% तक कम किया जा सकता है।
- वर्तमान में, कई संरचनाएं अनाज के सुरक्षित भंडारण को सुनिश्चित करती हैं, जिनमें छोटे धातु के डिब्बे से लेकर लंबे अनाज लिफ्ट/साइलो तक शामिल हैं।
- इन भंडारण संरचनाओं को पारंपरिक भंडारण संरचनाओं, बेहतर भंडारण संरचनाओं, आधुनिक भंडारण संरचनाओं और फार्म साइलो जैसी विभिन्न श्रेणियों के तहत वर्गीकृत किया गया है।
- गोदाम वैज्ञानिक भंडारण संरचनाएं हैं जिनका निर्माण विशेष रूप से संग्रहीत उत्पादों की मात्रा और गुणवत्ता की सुरक्षा के लिए किया जाता है।
- साथ ही, खराब होने वाली खाद्य वस्तुओं के लिए उन्नत कोल्ड चेन भंडारण बुनियादी ढांचे की क्षमता को मजबूत किया गया है।
- इंटीग्रेटेड कोल्ड चेन और वैल्यू एडिशन इंफ्रास्ट्रक्चर योजना के तहत 8.38 लाख मीट्रिक टन की कोल्ड स्टोरेज क्षमता बनाई गई है।

फसल कटाई के बाद खाद्य हानि का अनुमान

- अध्ययनों से पता चला है कि फसल कटाई के बाद सबसे ज्यादा नुकसान संबद्ध क्षेत्र यानी मछली पालन और अंडों में हुआ है।
- बागवानी फसलों में, नुकसान की प्रवृत्ति क्रमशः वृक्षारोपण और मसालों (1-8% के बीच) की तुलना में फलों (6 - 16% के बीच) और उसके बाद सब्जियों (4-12%) में अधिक है।

सरकारी पहल

- भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) की स्थापना खाद्य निगम अधिनियम 1964 के तहत की गई है और यह एकमात्र सरकारी एजेंसी है जिसे एफसीआई के स्वामित्व वाले या किराए पर लिए गए भंडारण बुनियादी ढांचे के नेटवर्क के माध्यम से खरीद करने वाले राज्यों से उपभोग करने वाले राज्यों तक खाद्यान्न पहुंचाने का काम सौंपा गया है।
- एफसीआई निम्नलिखित योजनाओं के माध्यम से अपनी भंडारण क्षमता बढ़ाता है:- निजी उद्यमी गारंटी (पीईजी) योजना, केंद्रीय क्षेत्र योजना (CSS), सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) मोड के तहत साइलो का निर्माण, केंद्रीय भंडारण निगम (CWC) से गोदाम किराए पर लेना/ राज्य भंडारण निगम (एसडब्ल्यूसी)/राज्य एजेंसियां, निजी भंडारण योजना (PWS) के माध्यम से गोदाम किराए पर लेना।
- 01.07.2023 तक, भारतीय खाद्य निगम के पास केंद्रीय पूल खाद्यान्न के भंडारण के लिए 371.93 LMT की क्षमता वाले 1923 गोदामों (स्वामित्व/किराए पर) का एक नेटवर्क है।
- भारत में कुल खाद्यान्न उत्पादन लगभग 311 एमएमटी है और भारत में कुल भंडारण क्षमता केवल 145 एमएमटी है, यानी 166 एमएमटी भंडारण की कमी है।
- देश में खाद्यान्न भंडारण क्षमता की कमी को दूर करने के लिए, सरकार ने पिछले साल 'सहकारी क्षेत्र में विश्व की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना' को मंजूरी दी थी, जिसे देश के विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में पायलट प्रोजेक्ट के रूप में शुरू किया गया है।
- इसमें भारत सरकार की विभिन्न मौजूदा योजनाओं के अभिसरण के माध्यम से विकेंद्रीकृत गोदामों, कस्टम हायरिंग केंद्रों, प्रसंस्करण इकाइयों, उचित मूल्य की दुकानों आदि की स्थापना सहित प्राथमिक कृषि ऋण सोसायटी (पीएसीएस) स्तर पर विभिन्न कृषि बुनियादी ढांचे का निर्माण शामिल है।
- ये पायलट परियोजनाएं राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) द्वारा नाबार्ड, भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) के सहयोग से कार्यान्वित की जाती हैं।
- योजनाओं के माध्यम से, पैक्स गोदामों/भंडारण सुविधाओं के निर्माण और अन्य कृषि-बुनियादी ढांचे की स्थापना के लिए सब्सिडी और ब्याज छूट लाभ का लाभ उठा सकते हैं।
- नाबार्ड रुपये तक की परियोजनाओं के लिए एआईएफ योजना के तहत 3% ब्याज छूट के लाभों को शामिल करने के बाद, लगभग 1 प्रतिशत की अत्यधिक रियायती दरों पर पुनर्वित करके पीएसीएस को 2 करोड़ वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रहा है।
- व्यापक कर छूट के साथ भारत में उपलब्ध कोल्ड स्टोरेज क्षमता को बढ़ाने के लिए हाल ही में जोर दिया गया है।

सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करना

- खाद्यान्न भंडारण शून्य भूख के सतत विकास लक्ष्य के तहत बनाए गए लक्ष्यों को प्राप्त करने में सीधे सहायता करेगा, जिसका उद्देश्य सभी प्रकार की भूख और कुपोषण को समाप्त करना और कृषि उत्पादकता और छोटे पैमाने के खाद्य उत्पादकों की आय को दोगुना करना है।
- इसके अलावा, लक्ष्य 12 के तहत संकेतक यानी टिकाऊ खपत और उत्पादन भारत में भंडारण बुनियादी ढांचे में प्रगति के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

आगे की राह- विकेन्द्रीकृत स्थानीय भंडारण प्रणाली को बढ़ावा देने से खाद्यान्न की बर्बादी कम होगी, खाद्य सुरक्षा मजबूत होगी और किसानों द्वारा संकटपूर्ण बिक्री को रोका जा सकेगा। वेयरहाउसिंग, लॉजिस्टिक्स, कोल्ड चेन, खाद्य प्रसंस्करण और एकीकृत मूल्य श्रृंखला विकास के आधुनिकीकरण में बढ़ा हुआ निवेश एक विकासशील राष्ट्र बनने और सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम हो सकता है।

अध्याय 2- खाद्य सुरक्षा का संस्थागत प्रबंधन

- वर्तमान में, भारत की अनुमानित जनसंख्या लगभग 1.40 बिलियन है, जो 8 बिलियन की वैश्विक जनसंख्या का लगभग 17.5% है।
- भारत सरकार देशभर में लगभग 81.35 करोड़ लोगों को प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (पीएमजीकेएवाई) के तहत मुफ्त अनाज वितरित करती है।

- जिस समय एफसीआई की स्थापना 14 जनवरी 1965 को हुई थी, उस समय भारत एक खाद्य घाटे वाला देश था जो अक्सर पीएल-480 समझौतों के तहत अन्य देशों, विशेष रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएसए) से खाद्यान्न आयात करता था।
- इस युग के दौरान भारत ने उच्च उपज वाले बीजों के उपयोग और कृषि में प्रौद्योगिकी की तैनाती के साथ खाद्य उत्पादन को बढ़ाने के लिए 'हरित क्रांति' शुरू की।
- FCI और संबद्ध राज्य सरकारी एजेंसियों द्वारा एमएसपी खरीद, विशेष रूप से गेहूं और धान को केंद्रीय पूल खरीद के रूप में जाना जाता है और इससे उत्पादन में लगातार वृद्धि हुई है।
- किसानों से निरंतर खरीद ने उन्हें अधिक उत्पादन करने के लिए प्रोत्साहित किया, जिसके कारण कुल उत्पादन में खरीद का हिस्सा भी बढ़ने लगा।
- FCI को यह अधिदेश दिया गया है-
  a. किसानों को लाभकारी मूल्य दिलाने के लिए
  b. समाज के कमजोर वर्गों को सस्ती कीमतों पर खाद्यान्न उपलब्ध कराना।
  c. अत्यावश्यकताओं के लिए बफर स्टॉक भंडार बनाए रखना, और
  d. मूल्य स्थिरीकरण के लिए बाजार में हस्तक्षेप करना।
- इन अधिदेशों को प्राप्त करने के लिए, एफसीआई को अपने परिचालन, विशेषकर परिवहन और खाद्यान्न वितरण को लगातार बढ़ाना पड़ा।

सेंट्रल पूल में खाद्यान्न के लिए भंडारण संचालन

- किसी भी कृषि उपज और उसके मूल्यवर्धित उत्पादों के लिए, यह महत्वपूर्ण है कि उन्हें उनके गुणों, भविष्य में उपयोग और खपत के संरक्षण के लिए उचित रूप से संग्रहीत किया जाए।
- कम नमी और कम पीएच गतिविधि वाले गेहूं और चावल जैसे खाद्य अनाज गैर-विनाशकारी श्रेणी में आते हैं और इन्हें 1 से 4 साल की लंबी अवधि तक संग्रहीत किया जा सकता है।

भंडारण के दौरान खाद्यान्नों का संरक्षण

- गोदामों और साइलो में संग्रहीत खाद्यान्न की गुणवत्ता को बनाए रखने और संरक्षित करने के लिए, एफसीआई नियमित रूप से प्रशिक्षित पेशेवर कर्मचारियों द्वारा समय-समय पर निरीक्षण करता है।
- फीफो सिद्धांत का पालन करते हुए वर्गीकरण, कीटाणुशोधन और परिसमापन के लिए उपयुक्तता के लिए खाद्यान्नों का निरीक्षण किया जाता है।
- खाद्यान्नों को मैलाथियान और डेल्टामेथ्रिन के साथ रोगनिरोधी उपचार द्वारा संक्रमण-मुक्त रखा जाता है और एल्यूमीनियम फॉस्फाइड के साथ धूमन के माध्यम से उपचारात्मक उपचार द्वारा कीटाणुरहित किया जाता है।

सेंट्रल पूल में भंडारण क्षमता

- 2023 के अंत तक, एफसीएल के पास लगभग 2000 स्थानों पर खाद्यान्न के सुरक्षित भंडारण के लिए 761.29 लाख मीट्रिक टन भंडारण स्थान है।
- यह भंडारण क्षमता 1965-66 में इसकी स्थापना के समय की भंडारण क्षमता 6.18 लाख मीट्रिक टन से लगभग 125 गुना अधिक है।
- जबकि 363.69 लाख मीट्रिक टन एफसीएल के पास है, लगभग 397.60 लाख मीट्रिक टन राज्य सरकार की एजेंसियों के पास है।

खाद्यान्न का परिवहन एवं वितरण

- अधिशेष राज्यों से खरीदा गया खाद्यान्न घाटे वाले राज्यों में पहुंचाया जाता है।
- अधिशेष उत्पादक क्षेत्रों को घाटे वाले क्षेत्रों से जोड़ने में कुशल परिवहन महत्वपूर्ण है।
- एफसीएल रेलवे, सड़क मार्ग और जलमार्ग का उपयोग करते हुए मल्टीमॉडल परिवहन दृष्टिकोण अपनाता है।
- आमतौर पर, गेहूं को पंजाब, हरियाणा और मध्य प्रदेश से अन्य सभी राज्यों में ले जाया जाता है, जबकि चावल को पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, छत्तीसगढ़, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और मध्य प्रदेश से अन्य सभी राज्यों में ले जाया जाता है।
- घाटे वाले क्षेत्रों में पहुंचाए गए खाद्यान्न को राज्य सरकार की एजेंसियों के माध्यम से देश भर में 5.45 लाख उचित मूल्य की दुकानों (एफपीएस) तक पहुंचाने के लिए स्थानीय गोदामों में भी संग्रहीत किया जाता है।

प्रौद्योगिकी एकीकरण और घाटे में कमी- डिपो-ऑन-लाइन सिस्टम (DOS), GPS-सक्षम वाहन ट्रैकिंग सिस्टम (VLT) जैसे इन्वेंट्री प्रबंधन के लिए डिजिटल प्रणाली का एकीकरण, चावल की डिलीवरी के लिए चावल मिलों को व्यक्तिगत डिपो / गोदामों से जोड़ना। और खरीद प्रक्रिया (विंग्स) में पूर्ण पारदर्शिता के लिए व्यक्तिगत गोदामों में जगह के आवंटन आदि ने एफसीआई की प्रक्रिया की सटीकता और दक्षता में सुधार किया है और पूरी आपूर्ति श्रृंखला में पारदर्शिता और जवाबदेही में भी योगदान दिया है।

निष्कर्ष- इस प्रकार, एफसीआई की खाद्य आपूर्ति श्रृंखला न केवल देश के हर कोने में सभी जरूरतमंद नागरिकों के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करती है बल्कि इसे दुनिया की सबसे बड़ी खाद्य प्रणाली भी बनाती है। इसकी दक्षता और प्रभावशीलता में सुधार के लिए इसके संचालन को आधुनिक बनाने और सभी हितधारकों को साथ लेने का प्रयास एक सतत प्रक्रिया है।

अध्याय 3- मेगा खाद्य भंडारण योजना

- लगभग 3,100 लाख टन वार्षिक उत्पादन के साथ भारत दुनिया में खाद्यान्न का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- हालाँकि, वर्तमान में देश में 311 मीट्रिक टन के कुल उत्पादन के मुकाबले 145 मिलियन मीट्रिक टन (एमएमटी) की खाद्यान्न भंडारण क्षमता है - जिससे 166 एमएमटी का अंतर रह जाता है।

- इसका मतलब है कि मौजूदा भंडारण बुनियादी ढांचा कुल उपज का केवल लगभग 47 प्रतिशत ही समायोजित कर सकता है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन की तुलना में, जो अपने खराब होने वाले उत्पादों का क्रमशः 65% और 23% प्रसंस्करण करते हैं, भारत केवल 7% संसाधित करने में सक्षम है, जो काफी नगण्य है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्राजील, रूस, अर्जेंटीना, यूक्रेन, फ्रांस और कनाडा के पास उत्पादन से अधिक खाद्यान्न भंडारण करने की क्षमता है।
- दुर्भाग्य से, रखरखाव, भंडारण और वितरण की खराब प्रणालियों और तकनीकों के परिणामस्वरूप प्रमुख अनाज फसलों के लिए कटाई के बाद लगभग 10-16 प्रतिशत, गेहूं के मामले में 26 प्रतिशत और सब्जियों और फलों के मामले में 34 प्रतिशत का नुकसान होता है।
- नई योजना के तहत, सहकारिता मंत्रालय ने देश भर में प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (PACS) के माध्यम से एकीकृत अनाज भंडारण सुविधाओं के एक नेटवर्क को मंजूरी दे दी है।
- देश भर में 1,00,000 से अधिक पैक्स फैले हुए हैं, जिनमें 13 करोड़ से अधिक किसानों का विशाल सदस्य आधार है।
- सहकारी क्षेत्र में यह दुनिया की सबसे बड़ी अनाज भंडारण योजना होगी।
- एकीकृत मॉड्यूलर पैक्स में एक कस्टम हायरिंग सेंटर, खरीद केंद्र, सफाई और विनोइंग के लिए प्राथमिक प्रसंस्करण इकाइयां, एक भंडारण शेड और कंटेनर भंडारण और साइलो भी होंगे।
- इसका उद्देश्य सहकारी क्षेत्र में खाद्यान्न भंडारण क्षमता को 70 एमएमटी तक बढ़ाना है।
- इस योजना में प्राथमिक कृषि ऋण सोसायटी (पीएसीएस) स्तर पर विभिन्न प्रकार के कृषि-बुनियादी ढांचे का निर्माण शामिल है, जिसमें 'संपूर्ण-सरकारी दृष्टिकोण' का लाभ उठाकर गोदाम, कस्टम हायरिंग केंद्र, प्रसंस्करण इकाइयां, उचित मूल्य की दुकानें आदि शामिल हैं। '
- योजना का क्रियान्वयन सारणीबद्ध रूप में प्रदर्शित विभिन्न मंत्रालयों की योजनाओं द्वारा किया जा रहा है।
- योजना के प्रभावी और निर्बाध कार्यान्वयन के लिए एक अंतर-मंत्रालयी मंत्रिस्तरीय समिति (आईएमसी) का भी गठन किया गया है।

मेगा प्लान की आवश्यकता क्यों?

- भारत सबसे अधिक आबादी वाला देश है, जहां कुल आबादी का 18 प्रतिशत (1.4 अरब) (7.9 अरब) लोग रहते हैं।
- इसमें कृषि योग्य भूमि (1,380 मिलियन हेक्टेयर) का केवल 1 प्रतिशत (160 मिलियन हेक्टेयर) शामिल है।
- भारत राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013 के तहत दुनिया का सबसे बड़ा खाद्य कार्यक्रम चलाता है, जिसमें लगभग 81 करोड़ लोग शामिल हैं।
- इसलिए, एक अरब से अधिक आबादी की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए खाद्यान्न भंडारण सुविधाओं का एक मजबूत नेटवर्क आवश्यक हो जाता है
- कार्यान्वयन एजेंसियां- राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम, नाबार्ड, नाबार्ड कंसल्टेंसी सर्विसेज, सेंट्रल वेयरहाउसिंग कॉरपोरेशन, फूड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया आदि के सहयोग से, 24 विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के 24 पैक्स में पायलट प्रोजेक्ट लागू कर रहा है।

क्यों लागू करें?

भंडारण सुविधाओं में वृद्धि से कई लाभ प्राप्त किए जा सकते हैं, जैसे-

- किसानों के लिए परिवहन लागत कम करें, जिससे वे अपना मुनाफा अधिकतम कर सकें।
- किसानों के पास बाजार की स्थितियों के आधार पर अपनी उपज बेचने का विकल्प होगा।
- आधुनिक साइलो में कम्प्यूटरीकृत वास्तविक समय निगरानी प्रणाली की सुविधा होगी।
- खाद्य सुरक्षा को मजबूत करने से देश भर में खाद्यान्न की अधिक स्थिर और सुसंगत आपूर्ति सुनिश्चित होगी, जिससे आयात पर हमारी निर्भरता कम होगी।
- इससे ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के असंख्य अवसर पैदा होंगे।
- इससे सहकारी समितियों की ताकत का लाभ उठाया जा सकेगा और उन्हें 'सहकार से समृद्धि' के दृष्टिकोण के अनुरूप सफल व्यावसायिक उद्यमों में बदल दिया जाएगा।
- इसका उद्देश्य PACS को सशक्त बनाना है, जो कृषि और ग्रामीण परिदृश्य में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

आगे की चुनौतियां

- FPO के साथ संघर्ष: FPO उन उपज की कटाई के बाद के प्रबंधन में भी शामिल होते हैं जिनका कृषि सहकारी समितियों के साथ टकराव हो सकता है।
- कृषि सहकारी समितियां: कृषि सहकारी समितियों को वित्तीय जिम्मेदारियां और भंडारण बुनियादी ढांचे का कार्यान्वयन दिया गया है।
- बुनियादी ढांचे का प्रबंधन और रखरखाव: बुनियादी ढांचे का निर्माण करना आसान है, लेकिन इसका प्रबंधन और रखरखाव एक बड़ी चुनौती है।
- खाद्य गुणवत्ता प्रबंधन: प्राचीन प्रौद्योगिकियों के साथ कम गुणवत्ता वाले भंडारण बुनियादी ढांचे के कारण अक्सर सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत खराब गुणवत्ता वाला अनाज वितरित किया जाता है।
- क्रॉसकटिंग उद्देश्यों वाले संस्थानों की बहुलता से उनकी प्रभावशीलता कम होने की संभावना है।
- छोटे और सीमांत किसानों के लिए बनाई गई नीतियां अक्सर मध्यम और बड़े किसानों के हितों की पूर्ति करती हैं।

- संभावित समाधान- नवीनतम आंकड़ों से पता चलता है कि खाद्य हानि (कृषि, बागवानी, दूध, मांस और मछली) का मूल्य रुपये से ऊपर है। प्रति वर्ष 1,40,000 करोड़। अत: बाधाओं को दूर करने के लिए व्यावहारिक समाधान खोजना आवश्यक है।
- इस योजना को पब्लिक-प्राइवेट पार्टनरशिप मोड में लागू किया जाए तो यह काफी बेहतर होगा।
- मौजूदा भंडारण बुनियादी ढांचे के आधुनिकीकरण को प्राथमिकता देने की जरूरत है।
- बागवानी फसलों के लिए पर्याप्त भंडारण सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए।

अध्याय 4- खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता के अवसर

- 2025 में 535 बिलियन अमेरिकी डॉलर के संभावित आकार के साथ, भारत का खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र उद्यमियों के साथ-साथ किसानों के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करता है।
- शांता कुमार समिति (2015) ने खाद्यान्न की बेहतर गुणवत्ता सुनिश्चित करने, बैग में खाद्यान्न भंडारण की तुलना में नगण्य नुकसान, भूमि का कुशल उपयोग, उच्च परिचालन दक्षता और क्षेत्र में निजी निवेश लाने के लिए भंडारण के आधुनिकीकरण की सिफारिश की है।

खाद्य भंडारण अवसंरचना में उद्यमशीलता की संभावनाएं

कृषि खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में शामिल हैं:

a. उत्पादन: बीज, चारा और कटाई सेवाएँ और उपकरण जैसे इनपुट;
b. प्रसंस्करण: भोजन को धोना, सुखाना और जमाना जैसी गतिविधियाँ;
c. एकत्रीकरण और वितरण: विपणन सहकारी समितियां, भंडारण सुविधाएं, ब्रोकरेज सेवाएं, रसद प्रबंधन और वितरण ट्रक जैसी चीजें;
d. खुदरा बिक्री: वे सभी जो रेस्तरां, किराने की दुकानों से लेकर स्कूलों, कैटरर्स और फास्ट-फूड आउटलेट्स आदि तक उपभोक्ताओं को भोजन बेचते या परोसते हैं।
e. विपणन: उत्पाद प्रचार में किये जाने वाले प्रयास।
f. पूंजी: वित्त, प्राकृतिक पूंजी (अर्थात भूमि, जल और अन्य पारिस्थितिक संसाधन), मानव पूंजी और सामाजिक पूंजी।

खाद्य उद्योग को खाद्य आपूर्ति, खाद्य सुरक्षा या खाद्य अपशिष्ट जैसी बड़ी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है जो इन महत्वपूर्ण मुद्दों के लिए अभिनव समाधान विकसित करने वाले इच्छुक उद्यमियों के लिए दिलचस्प अवसर प्रदान कर सकता है।

योजनाएं और कार्यक्रम- प्रधान मंत्री किसान सम्पदा योजना (पीएमकेएसवाई) के तहत, मेगा फूड पार्कों की स्थापना, बड़े पैमाने पर कोल्ड चेन संरचनाएं, खाद्य प्रसंस्करण और संरक्षण क्षमताओं का विकास, कृषि-प्रसंस्करण क्लस्टर आदि का समर्थन किया जाता है।

कुछ महत्वपूर्ण योजनाओं की चर्चा नीचे दी गई है-

1. मेगा फूड पार्क: इसका उद्देश्य एसपीवी द्वारा कार्यान्वित क्लस्टर दृष्टिकोण का उपयोग करके कृषि उत्पादन को बाजारों से जोड़ना है।
2. कोल्ड चेन, मूल्य संवर्धन और संरक्षण- इसका उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण की संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला के साथ एकीकृत कोल्ड चेन और संरक्षण बुनियादी ढांचा सुविधाएं प्रदान करना है।
3. 3. खाद्य प्रसंस्करण और संरक्षण क्षमताओं का निर्माण: इसका उद्देश्य प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन के स्तर को बढ़ाकर प्रसंस्करण और संरक्षण क्षमताओं का निर्माण और आधुनिकीकरण करना है, जिससे बर्बादी में कमी आएगी।
4. बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज का निर्माण: इसका उद्देश्य प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग में प्रभावी और निर्बाध बैकवर्ड और फॉरवर्ड एकीकरण प्रदान करना है। प्राथमिक प्रसंस्करण केंद्र, संग्रह केंद्र और आधुनिक खुदरा दुकानें स्थापित करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
5. खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना: इसका उद्देश्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन सेवाओं के लिए बुनियादी ढांचे का निर्माण करके भारत के खाद्य और कृषि-प्रसंस्करण क्षेत्र को बाजार में प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त दिलाना है।
6. कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर: इसका उद्देश्य उद्यमियों के एक समूह को खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए आधुनिक बुनियादी ढांचे और सामान्य सुविधाओं का क्लस्टर दृष्टिकोण-आधारित विकास करना है।
7. सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों (PMFE) का पीएम औपचारिकीकरण: इसे खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MOFPI) द्वारा कार्यान्वित किया जाता है। इसका उद्देश्य मौजूदा सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के उन्नयन के लिए वित्तीय, तकनीकी और व्यावसायिक सहायता प्रदान करना है।
8. MSE-CDP के तहत सामान्य सुविधा केंद्र (CFC) - एफपीओ के लिए निर्यात संवर्धन सुविधाएं जैसे प्रसंस्करण, भंडारण (कोल्ड चेन), पैक हाउस, परीक्षण और पैकेजिंग।
9. एकीकृत बागवानी विकास मिशन (एमआईडीएच): इसके तहत अन्य चीजों के अलावा प्री-कूलिंग यूनिट, कोल्ड रूम, पैक हाउस, इंटीग्रेटेड पैक हाउस, प्रिजर्वेशन यूनिट, रीफर ट्रांसपोर्ट, राइपनिंग की स्थापना के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।

आगे की राह- न केवल भोजन की बर्बादी को कम करने के लिए बल्कि छोटे और सीमांत किसानों को संकटपूर्ण बिक्री से बचने में मदद करने के लिए भी किफायती लागत पर पर्याप्त खाद्य भंडारण सुविधाएं समय की मांग हैं।

अध्याय 5- भारत को विश्व की खाद्य टोकरी बनाना

- इस ग्रह पर 8 अरब लोगों में से 828 मिलियन लोग हर दिन भूखे रह रहे हैं।
- वर्तमान में, भारत दो प्रमुख गेहूं और चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- इसमें खेती योग्य भूमि, सभी प्रकार के फलों और सब्जियों के उत्पादन के लिए सभी मौसम और एक कृषि व्यवसाय प्रणाली है जो काम करती है।
- भारत लगभग 70 देशों को गेहूं और लगभग 150 देशों को चावल निर्यात करता है।

नीचे उल्लिखित कुछ ताकतें दुनिया का खाद्य आपूर्तिकर्ता बनने के भारत के इरादे को रेखांकित करती हैं:

बाजरा

- भारत बाजरा की पेशकश करके विश्व खाद्य संकट को कम करने में मदद कर सकता है।
- भारत दुनिया में बाजरा का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- भारत की बाजरा की दो किस्में, अर्थात् मोती बाजरा (बाजरा) और ज्वार (ज्वार), 2020 में विश्व उत्पादन में लगभग 19 प्रतिशत का योगदान देंगी।
- भारत में प्रमुख बाजरा उत्पादक राज्य राजस्थान, कर्नाटक, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, हरियाणा, गुजरात, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश और उत्तराखंड हैं।
- बाजरे को भारत के 'सुपर फूड बकेट' का हिस्सा बताते हुए हमने इसे (बाजरे को) श्री अन्न की पहचान दी है।
- भारत ने वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष घोषित करने के लिए संयुक्त राष्ट्र महासभा (यूएनजीए) के प्रस्ताव का नेतृत्व किया।
- उत्पादन बढ़ाने के लिए जैव-फोर्टिफाइड बाजरा सहित उच्च उपज देने वाली किस्मों को पेश किया गया है, और सरकार ने बाजरा के स्वास्थ्य लाभों को पोषण मिशन में शामिल करके और उन्हें पोषक-अनाज के रूप में नामित करके मान्यता दी है।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग

- इसमें एक महत्वपूर्ण भूमिका निभानी है जबकि भारत घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाजारों में किसानों को अंतिम उपभोक्ताओं से जोड़कर दुनिया के लिए खाद्य टोकरी बनाना चाहता है।
- अगले दस वर्षों में खाद्य उत्पादन दोगुना होने की उम्मीद है।
- अगर इन उत्पादों को स्मार्ट तरीके से संसाधित और विपणन किया जाए, तो ये भारत को दुनिया में एक प्रमुख खाद्य आपूर्तिकर्ता बना सकते हैं।
- इस क्षेत्र का आकार लगभग 322 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है, और 14.6% की सीएजीआर से बढ़ते हुए 2025 तक इसके 543 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है।

खाद्य आपूर्ति श्रृंखला

- भारत दुनिया में खाद्य और किराना बाजार बनने वाले देशों में से एक है, खाद्य उत्पादों का एक बड़ा उपभोक्ता है, और सही विपणन रणनीतियों और चुस्त, अनुकूली और कुशल के माध्यम से एक अग्रणी वैश्विक खाद्य आपूर्तिकर्ता बनने का एक बड़ा अवसर है।
- खाद्य आपूर्ति श्रृंखला जटिल है, जिसमें खराब होने वाले सामान और कई छोटे हितधारक शामिल हैं।
- कुशल परिवहन शेड्यूलिंग के माध्यम से डेटा एकीकरण, वित्तीय प्रवाह प्रबंधन, आपूर्ति-मांग मिलान, सहयोगात्मक पूर्वानुमान, सूचना साझाकरण और माल आंदोलन सिंक्रनाइज़ेशन, अत्यधिक लाभ के साथ उच्च प्रौद्योगिकी उद्योगों में बहुत अच्छी तरह से अभ्यास किया जाता है।

खाद्य डिब्बाबंदी

- जैसे-जैसे देश दुनिया के लिए खाद्य टोकरी बनाने की दिशा में आगे बढ़ रहा है, पैकेजिंग भी एक प्रमुख घटक के रूप में उभर रही है।
- पैकेज उपभोक्ता तक पहुंचने के लिए प्रतिस्पर्धी उपकरण बन गए हैं, और अधिक से अधिक प्रतिस्पर्धी और स्थानापन्न उत्पादों को पेश किए जाने के साथ यह कार्य बढ़ती जिम्मेदारी लेता है।

मानकों

- यह आपूर्ति श्रृंखला दक्षता में सुधार के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है।
- खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में दो प्रकार के मानक हैं। पहला है खाद्य मानक, जो सामग्री, निर्माण प्रक्रिया, पैकेजिंग आदि से संबंधित है।
- दूसरा मानक लॉजिस्टिक्स और आईटी सिस्टम से संबंधित है जैसे कार्टन, पैलेट और आईटी सॉफ्टवेयर का मानकीकरण ताकि सामान और सूचना का निर्बाध हस्तांतरण संभव हो सके।
- विश्व खाद्य व्यापार में वृद्धि और विश्व व्यापार संगठन (WTO) के तहत सेनेटरी और फाइटोसैनिटरी (SPS) समझौते के आगमन से खाद्य सुरक्षा उपायों की मान्यता और अपनाने में वृद्धि हुई है।

निष्कर्ष

भारत दुनिया का सबसे बड़ा खाद्य आपूर्तिकर्ता बन सकता है। इसमें खेती योग्य भूमि, सभी प्रकार के फलों और सब्जियों के उत्पादन के लिए सभी मौसम और एक कृषि व्यवसाय प्रणाली है। इस क्षेत्र में लाभ प्राप्त करने के लिए कोल्ड चेन बुनियादी ढांचे में निवेश, फसल कटाई के बाद की प्रौद्योगिकियों में अनुप्रयुक्त अनुसंधान, विभिन्न क्षेत्रों में खाद्य प्रसंस्करण संयंत्रों की स्थापना और खाद्य खुदरा बिक्री क्षेत्र का विकास अनिवार्य है।

अध्याय 6- ODOP मूल्य श्रृंखला विकास के लिए रूपरेखा प्रदान करना

- भारत सरकार द्वारा समावेशी विकास को बढ़ावा देने, प्रत्येक जिले की निर्यात क्षमता का दोहन करने और स्थानीय अर्थव्यवस्था के एकीकृत विकास में मदद करने के लिए 'एक जिला एक उत्पाद' (ओडीओपी) पहल शुरू की गई है।
- यह 'प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम औपचारिकीकरण (पीएमएफएमई) योजना' के तहत एक पहल है।

ODOP के माध्यम से पीएमएफएमई योजना के प्रमुख उद्देश्य हैं:

a. तकनीकी उन्नयन के लिए सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमियों को वित्तीय सहायता तक बेहतर पहुंच;
b. कौशल प्रशिक्षण, उन्नत तकनीकी ज्ञान और हैंड होल्डिंग एवं एंकरिंग सेवाओं के माध्यम से क्षमता निर्माण;
c. किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ), स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) और सहकारी समितियों को समर्थन;
d. मौजूदा अनौपचारिक संस्थाओं को 'कृषि-आधारित व्यावसायिक उद्यमों' के रूप में औपचारिक पंजीकरण में सक्षम बनाना।

- इस ओडीओपी योजना के तहत, भारत सरकार ने 35 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के 713 जिलों में 137 अद्वितीय उत्पादों को मंजूरी दी।
- ब्रांडिंग और विपणन घटक के तहत, ओडीओपी-आधारित सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के 'विशेष प्रयोजन वाहन (SPV)' के रूप में FPO, SHG, सहकारी समितियों को बाजार अध्ययन और उत्पाद मानकीकरण, पैकेजिंग सामग्री, गुणवत्ता नियंत्रण और खाद्य सुरक्षा के लिए समर्थन मिल रहा है। उपभोक्ता खुदरा बिक्री, भंडारण और भंडारण किराये और कृषि उत्पादों के विपणन के लिए अनुपालन।
- ओडीओपी हस्तक्षेप ने ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म पर पहचाने गए उत्पादों के विक्रेताओं को शामिल करने में सक्षम बनाया है, जो बदले में, ग्रामीण क्षेत्रों के छोटे व्यवसायों और किसानों के लिए दृश्यता बढ़ाता है।
- पीएमएफएमई योजना के तहत, शीर्ष 5 प्रदर्शन करने वाले राज्य महाराष्ट्र, बिहार, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश और तेलंगाना हैं।
- योजना के भीतर, व्यक्तिगत सूक्ष्म उद्यमों को पात्र परियोजना लागत के 35% पर क्रेडिट-लिंकेज के साथ पूंजीगत सब्सिडी के रूप में सहायता मिलेगी, अधिकतम 10 लाख रुपये प्रति यूनिट तक।
- इसके अतिरिक्त, एफपीओ, एसएचजी, प्रोड्यूसर्स कोऑपरेटिव जैसे समूहों और समूहों को पूंजी निवेश के लिए 35% पर क्रेडिट-लिंक्ड अनुदान प्राप्त होगा।
- ओडीओपी ने सभी जिलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास प्राप्त करने में सहायता की है और यह पूरे भारत में सामाजिक-आर्थिक विकास को सक्षम करेगा।

मूल्य श्रृंखला विकास, बुनियादी ढाँचा और विपणन सहायता-

- सामान्य अवसंरचना- इसमें सभी एफपीओ, एसएचजी, सहकारी समितियों के लिए ग्रामीण क्षेत्र में सामान्य बुनियादी सुविधाओं के उपयोग का प्रावधान है, जबकि निजी उद्यम किराये के आधार पर सुविधाओं का उपयोग करते हैं, जिससे मौजूदा क्षमता का सबसे अच्छा उपयोग होता है।
- क्लस्टरों का विकास: एक जिले में एक उत्पाद के लिए एक से अधिक क्लस्टर हो सकते हैं या इसे दो या दो से अधिक जिलों से आगे बढ़ाया जा सकता है, विशेष रूप से उत्पादों और खराब होने वाले सामानों की प्रकृति के आधार पर मूल्य श्रृंखला विकास और प्रासंगिक समर्थन बुनियादी ढांचे के संरेखण के लिए। . यह योजना सामान्य सुविधाएं, कौशल/प्रशिक्षण, ऊष्मायन केंद्र, अनुसंधान और विकास, विपणन और ब्रांडिंग प्रदान करने के लिए आगे और पीछे के संबंधों को मजबूत करने का भी समर्थन करती है।
- मूल्य संवर्धन: भारत में विभिन्न राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा अपनाए गए क्लस्टर-आधारित दृष्टिकोण ने कृषि-आधारित उत्पादों के भंडारण, बर्बादी को रोकने, प्रसंस्करण की सुविधा प्रदान करने और सबसे महत्वपूर्ण रूप से ओडीओपी के तहत विभिन्न उत्पादों के लिए प्रभावी विपणन पारिस्थितिकी तंत्र सुनिश्चित करने में सक्षम भूमिका निभाई है।
- ब्रांडिंग और मार्केटिंग: इस योजना के माध्यम से एक सामान्य ब्रांड, सामान्य पैकेजिंग और सामान्य मानक अत्यधिक महत्वपूर्ण है।
- संस्थागत वास्तुकला- जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर समितियों के साथ, परियोजना मजबूत संस्थागत वास्तुकला के माध्यम से उचित योजना, प्रभावी निष्पादन और करीबी निगरानी की परिकल्पना करती है।

ODOP संभावनाएं और लाभ

ODOP योजना के कई प्रकार के लाभ हैं जैसे-

a. स्थानीय और सामुदायिक विकास जैसे यथास्थान रोजगार, ग्रामीण महिलाओं और युवाओं को सशक्त बनाना।
b. स्थानीय सर्वोत्तम प्रथाओं/सूक्ष्म उद्यमों को बढ़ावा देना और संरक्षित करना।
c. स्किलिंग, अपस्किलिंग. स्थानीय प्रतिभाओं का पुनर्कौशल और प्रशिक्षण।
d. स्थानीय से वैश्विक दृष्टिकोण।

आगे बढ़ने का रास्ता

'लोकतंत्र और स्वराज' की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि 'हम अनियोजित लोगों के लिए कैसे योजना बनाते हैं और उन तक कैसे पहुंचते हैं, जहां तक पहुंच नहीं है, हम हर किसी, हर जिले और हर क्षेत्र से सर्वश्रेष्ठ कैसे प्राप्त करते हैं।'

ओडीओपी हस्तक्षेप को इसके 'बॉटम-अप दृष्टिकोण' और भारत के एकीकृत विकास में इसके महत्वपूर्ण योगदान के लिए बहुत सारी प्रशंसा और पुरस्कार मिले हैं।

संक्षेप में, भारत अच्छी तरह से स्थापित सार्वजनिक नीति समर्थन, बढ़ी हुई जागरूकता और बुनियादी ढांचे, क्लस्टर विकास, मूल्य संवर्धन, व्यवस्थित विपणन और विचारधारा के लिए ब्रांडिंग के साथ बेहतर संस्थागत वास्तुकला के साथ एक मजबूत अर्थव्यवस्था के रूप में उभरेगा।

RAO'S ACADEMY

RAO'S ACADEMY

for Competitive Exams

BHOPAL | INDORE



DR. M. MOHAN RAO
IAS (Retd)
CHAIRMAN



M. ARUNA MOHAN RAO
IPS (Retd)
DIRECTOR (ACADEMICS)

YOUR SUCCESS OUR PRIORITY

RAO'S ACADEMY
for Competitive Exams
(A unit of **RACE**)

Coming Soon in INDORE

EMAIL: office@raosacademy.in | WEBSITE: www.raosacademy.in

Bhopal Branch: Plot No. 132, Near Pragati Petrol Pump, Zone II, M.P. Nagar, Bhopal(M.P.) 462011
95222 05553 , 95222 05554

Indore Branch: 10,Vishnupuri, A.B.Road, Near Medi-Square Hospital Bhawar Kuwar Square, Indore (M.P.)-452001
95222 05551, 95222 05552

"विद्याधनं सर्व धनं प्रधानम्"



RAO'S ACADEMY
for Competitive Exams
(A unit of **RACE**)

"YOUR SUCCESS OUR PRIORITY
आपकी सफलता हमारी प्राथमिकता"

BHOPAL CENTRE

Plot No. 132,
Near Pragati Petrol Pump,
Zone II, Maharana Pratap
Nagar, Bhopal (M.P) - 462011

Contact:-
95222-05553, 95222-05554

INDORE CENTRE

10, Vishnupuri Colony,
Bhanwarkua Square,
A.B. Road, Near Medi-Square
Hospital, Indore - 452001

Contact:-
95222-05551, 95222-05552

Email Id:- office@raosacademy.in

Website:- www.raosacademy.in

raosacademybhopal | raosacademyforcompetitiveexams | raosacademyforcompetitiveexams