दृष्टि The Vision

एडिटोरियल

(संग्रह)

जून

2022

दृष्टि, 641, प्रथम तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

फोन: 8750187501

ई-मेल: online@groupdrishti.com

अनुक्रम

- ब्रिक्स: चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ 3
- नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण 5
- भारत की प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देना 8
- प्राथमिक स्वास्थ्य प्रणाली 10
- कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व:महत्त्व 13
- अर्बन और पेरी-अर्बन कृषि 16
- ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स 18
- प्रौद्योगिकी-दशक:महत्त्व एवं संभावनाएँ 20
- हिंद-प्रशांत देशों के साथ संबंध आसान नहीं 22
- जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु सहकारिता की आवश्यकता 25
- भारत और उन्नत कम्प्यूटिंग तकनीक 27
- तेल आयात बिलों को कम करना 28
- पर्यावरण और हम 30
- दक्षिण-प्रशांत में नई भू-राजनीति 33
- LAC एवं चीन 34
- आवश्यक एवं गैर-आवश्यक सब्सिडी 36
- आर्द्रभूमियों का संरक्षण 37
- ग्रामीण महिलाओं की आर्थिक भागीदारी 40
- भारत-ईरान संबंध: चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ 43
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता का महत्त्व एवं विनियमन 45
- जाति - आर्थिक रूपांतरण में एक बाधा 49
- उर्वरकों की कीमत एवं खपत 52
- भविष्य में 'अग्निवीर' के लिये अवसर 56
- महिलाओं का गर्भपात का अधिकार 58
- ई-कॉमर्स: प्रभाव एवं संभावनाएँ 62
- 5G प्रौद्योगिकी और ऑप्टिकल फाइबर 66
- दृष्टि मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न 71

दृष्टि The Vision

नोट :

ब्रिक्स: चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ

संदर्भ

अपनी स्थापना के सोलह वर्ष बाद आज ब्रिक्स (BRICS) ब्राज़ील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका के बीच विन-विन (Win-Win) सहयोग के लिये एक महत्त्वपूर्ण मंच बन चुका है और अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था के विकास, वैश्विक शासन में सुधार और साझा विकास को बढ़ावा देने के लिये एक महत्त्वपूर्ण शक्ति होने की स्थिति रखता है।

- यद्यपि यह समूह एक सीमा तक सफल रहा है, लेकिन इसके समक्ष कई चुनौतियाँ भी विद्यमान हैं, जैसे सदस्य देशों के भीतर संघर्ष या समूह की चीन-केंद्रीयता।
- चीन द्वारा इस वर्ष ब्रिक्स की अध्यक्षता संभाले जाने के साथ भागीदार देशों के लिये भू-राजनीति, सुरक्षा, अर्थव्यवस्था एवं वित्त, लोगों के आपसी संपर्क, सार्वजनिक स्वास्थ्य और अन्य क्षेत्रों में सहयोग के साथ आगे बढ़ना और भी महत्त्वपूर्ण हो गया है।

ब्रिक्स: परिचय

- ब्रिक्स दुनिया की अग्रणी उभरती हुई अर्थव्यवस्थाओं— ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका के समूहन (Brazil, Russia, India, China, and South Africa- BRICS) के लिये एक संक्षिप्त शब्द है।
  - वर्ष 2001 में ब्रिटिश अर्थशास्त्री जिम ओ'नील (Jim O'Neill) ने ब्राजील, रूस, भारत और चीन की चार उभरती अर्थव्यवस्थाओं का वर्णन करने के लिये 'BRIC' शब्द गढ़ा था।
    - दिसंबर 2010 में दक्षिण अफ्रीका को भी BRIC में शामिल होने के लिये आमंत्रित किया गया, जिसके बाद समूह ने 'BRICS' संक्षिप्त नाम अपनाया।
  - वर्ष 2006 में BRIC के विदेश मंत्रियों की पहली बैठक के दौरान इस समूह को औपचारिक रूप दिया गया था।
- ब्रिक्स विश्व के पाँच सबसे बड़े विकासशील देशों को एक साथ लाता है, जो वैश्विक आबादी के 41%, वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद के 24% और वैश्विक व्यापार के 16% का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- वर्ष 2014 में फोर्टालेज़ा, ब्राज़ील में आयोजित छठे ब्रिक्स शिखर सम्मेलन में इन देशों के नेताओं ने एक समझौते पर हस्ताक्षर कर न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB- मुख्यालय: शंघाई, चीन) की स्थापना का मार्ग प्रशस्त किया।
  - उन्होंने सदस्य देशों को अल्पकालिक तरलता सहायता (Short-term Liquidity Support) प्रदान करने के लिये 'ब्रिक्स आकस्मिक आरक्षित व्यवस्था' (BRICS Contingent Reserve Arrangement) पर भी हस्ताक्षर किये।

ब्रिक्स के अंतर्गत संलग्नता को सुदृढ़ क्यों किया जाना चाहिये?

- आज विश्व अस्थिरता, अनिश्चितता और असुरक्षा के बढ़ते कारकों का सामना कर रहा है।
  - ब्रिक्स देशों के लिये वैश्विक सुरक्षा और विकास से संबंधित कई महत्त्वपूर्ण मुद्दों पर आम सहमति और परिणामों तक पहुँचना बेहद आवश्यक है।
- एक मज़बूत ब्रिक्स चुनौतियों का सामना करने के लिये दृढ़ विश्वास के साथ एकजुटता और सहयोग को मजबूत करेगा तथा शांति एवं विकास को बढ़ावा देने के लिये वास्तविक कार्रवाई कर सकेगा, जबकि निष्पक्षता एवं न्याय को बनाए रखेगा। ब्रिक्स वैश्विक विकास को और मज़बूती प्रदान कर सकेगा।

ब्रिक्स से संबद्ध चुनौतियाँ

- विभिन्न मुद्दों का संकट: समूह ने पूर्वी लद्दाख में चीन की आक्रामकता जैसे संघर्षों का सामना किया है जिसने भारत-चीन संबंधों को कई दशकों में अपने सबसे निचले स्तर पर ला दिया है।
  - समूह के समक्ष पश्चिम के साथ चीन एवं रूस के तनावपूर्ण संबंधों और ब्राजील एवं दक्षिण अफ्रीका में गंभीर आंतरिक चुनौतियों की वास्तविकता भी मौजूद है।
  - दूसरी ओर, कोविड-19 के कारण वैश्विक स्तर पर चीन की छवि भी खराब हुई है।

- विषमता/विविधता: आलोचकों द्वारा यह दावा किया जाता है कि ब्रिक्स राष्ट्रों की विविधता (सदस्य देशों की परिवर्तनशील/विविध प्रकृति), जहाँ उनके अपने-अपने हित हैं, समूह की व्यवहार्यता के लिये खतरा है।
- चीन-केंद्रित स्थिति: ब्रिक्स समूह के सभी देश एक-दूसरे की तुलना में चीन के साथ अधिक व्यापार करते हैं, इसलिये इस पर चीन के हित को बढ़ावा देने वाला मंच होने का आरोप लगाया जाता है। चीन के साथ व्यापार घाटे को संतुलित करना अन्य भागीदार देशों के लिये एक बड़ी चुनौती है।
- प्रभावकारिता की कमी: पाँच शक्तियों का यह गठबंधन सफल तो रहा है, लेकिन एक सीमा तक ही। चीन के वृहत आर्थिक उभार ने ब्रिक्स के भीतर एक गंभीर असंतुलन पैदा किया है।
    - इसके अलावा, समूह ने अपने एजेंडे के लिये इष्टतम समर्थन हासिल करने हेतु 'ग्लोबल साउथ' की सहायता करने के लिये पर्याप्त प्रयास नहीं किया है।

ब्रिक्स के अंदर सहयोग के संभावित क्षेत्र कौन-से हो सकते हैं?

- समूह के अंदर सहयोग: ब्रिक्स को अपनी चीन-केंद्रित स्थिति का त्याग करने और बेहतर आंतरिक संतुलन बनाने की आवश्यकता है जो विविधीकरण की तत्काल आवश्यकता से प्रेरित हो।
    - अगले दशकों में ब्रिक्स के प्रासंगिक बने रहने के लिये इसके प्रत्येक सदस्य को अवसरों और अंतर्निहित सीमाओं का वास्तविक मूल्यांकन करना चाहिये।
    - समूह को अधिक स्तरों पर और व्यापक दायरे में 'ब्रिक्स प्लस' सहयोग का भी पता लगाना चाहिये।
        - इससे ब्रिक्स देशों के प्रतिनिधित्व और प्रभाव में वृद्धि होगी और समूह विश्व शांति एवं विकास में अधिक योगदान कर सकेगा।
- ब्रिक्स देशों को सार्वभौमिक सुरक्षा का निर्माता होना चाहिये। दूसरों की कीमत पर अपनी सुरक्षा की तलाश करना केवल नए तनाव और जोखिम ही पैदा करेगा।
    - प्रत्येक देश की सुरक्षा का सम्मान करना और गारंटी देना, संघर्ष को संवाद एवं साझेदारी से प्रतिस्थापित करना और एक संतुलित, प्रभावी और संवहनीय सुरक्षा संरचना के निर्माण को बढ़ावा देना महत्त्वपूर्ण है।
    - इसके साथ ही, राजनीतिक परस्पर विश्वास और सुरक्षा सहयोग को मजबूत करना, प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय मुद्दों पर संचार एवं समन्वय बनाए रखना और एक-दूसरे के मूल हितों और प्रमुख चिंताओं को समायोजित करना भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है।
- आर्थिक हितों की सुरक्षा: ब्रिक्स देशों को साझा विकास का योगदानकर्ता होना चाहिये।
    - वैश्वीकरण के बढ़ते ज्वार और एकतरफा प्रतिबंधों में वृद्धि की स्थिति में ब्रिक्स देशों को आपूर्ति श्रृंखला, ऊर्जा, खाद्य और वित्तीय प्रत्यास्थता में पारस्परिक रूप से लाभकारी सहयोग की वृद्धि करनी चाहिये।
    - ब्रिक्स के लिये ओईसीडी (OECD) की तर्ज पर एक संस्थागत अनुसंधान विंग विकसित करना उपयोगी होगा, जो ऐसे समाधान पेश करे जो विकासशील विश्व के लिये बेहतर रूप से अनुकूल हों।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य शासन: से विकासशील देशों के पक्ष में वैश्विक स्वास्थ्य शासन के विकास को बढ़ावा देना चाहिये ।
    - भारत का 'एक पृथ्वी, एक स्वास्थ्य' ('One Earth, One Health') का दृष्टिकोण सार्वजनिक स्वास्थ्य पर बहुपक्षीय सहयोग में योगदान देता है।
    - ब्रिक्स देशों को 'ब्रिक्स वैक्सीन अनुसंधान और विकास केंद्र' का बेहतर उपयोग करना चाहिये, वृहत पैमाने पर संक्रामक रोगों की रोकथाम के लिये 'ब्रिक्स पूर्व-चेतावनी तंत्र' स्थापित करना चाहिये और वैश्विक स्वास्थ्य शासन सहयोग के लिये उच्च गुणवत्तायुक्त सार्वजनिक कल्याण प्रदान करना चाहिये।
- एक वैश्विक शासन दर्शन (Global Governance Philosophy): वैश्विक चुनौतियाँ लगातार एक के बाद एक उभर रही हैं। इन चुनौतियों से निपटने के लिये वैश्विक कार्रवाइयों के बीच समन्वय की आवश्यकता है।
    - अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली की सुरक्षा करना आवश्यक है, जहाँ यह सुनिश्चित किया जाए कि अंतर्राष्ट्रीय मामलों में सभी की भागीदारी हो, अंतर्राष्ट्रीय नियम सभी द्वारा तैयार किये जाते हैं और विकास के परिणाम सभी द्वारा साझा किये जाते हैं।
    - ब्रिक्स को एक वैश्विक शासन दर्शन को अपनाना चाहिये जो व्यापक परामर्श, संयुक्त योगदान और साझा लाभों पर बल देता हो, उभरते बाज़ारों एवं विकासशील देशों के साथ एकता एवं सहयोग की वृद्धि करता हो और वैश्विक शासन में अभिव्यक्ति की वृद्धि करता हो।

नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण

संदर्भ

हाल के समय में जैसा कि जलवायु वार्ताओं में देखा गया है और इसकी प्रशंसा करनी होगी कि सरकारें और गैर-सरकारी संस्थाएँ देशों को अपने शुद्ध-शून्य प्रतिज्ञाओं को लागू करने में मदद करने हेतु प्रतिबद्धताएँ जता रही हैं। हालाँकि इन प्रतिबद्धताओं के बावजूद वर्ष 2100 में वैश्विक औसत तापमान पूर्व-औद्योगिक स्तरों से लगभग 2.1 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ जाने का अनुमान है।

- यह पेरिस समझौते में निर्धारित लक्ष्यों से पीछे रह जाने की स्थिति है जहाँ इस सदी के अंत तक वैश्विक तापमान को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से5 डिग्री सेल्सियस ऊपर तक सीमित रखने का आह्वान किया गया था।
- इस परिदृश्य में वैश्विक उत्सर्जन वक्र को मोड़ने के लिये एक महत्त्वपूर्ण कदम उठाना अनिवार्य हो जाता है। महामारी के बाद के भविष्य के लिये तत्काल जलवायु कार्रवाई विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है। इस संदर्भ में भविष्य की प्रत्यास्थी और सुरक्षित ऊर्जा प्रणाली के निर्माण के लिये नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण (Renewable Energy Transition या RE Transition) महत्त्वपूर्ण है।

भारत और नवीकरणीय ऊर्जा

नवीकरणीय ऊर्जा अंगीकरण (Renewable Energy Adoption) को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता क्यों है?

- तेल और कोयले की खपत में अचानक हुई बढ़ोतरी के कारण वर्ष 2021 में CO_2 उत्सर्जन में ऐतिहासिक वृद्धि देखी गई।
  - स्वच्छ ऊर्जा पर महामारी वसूली वित्त (Pandemic Recovery Finance) के केवल 2% व्यय के साथ उत्सर्जन के वर्ष 2023 में अब तक के उच्चतम स्तर तक पहुँच जाने का अनुमान है।
- यद्यपि स्वच्छ उपायों पर स्थापित एक ऊर्जा अर्थव्यवस्था का उभार हो रहा है, ऊर्जा रूपांतरण को अभी लंबा रास्ता तय करना है।

नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण को सुगम बनाने के लिये भारत ने क्या पहल की है?

- वर्ष 2019 में भारत ने घोषणा की कि वह वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा की अपनी स्थापित क्षमता को 450 GW तक ले जाएगा।
  - CoP26 में भारत ने नवीकरणीय ऊर्जा से अपने कुल बिजली उत्पादन का 50% प्राप्त करने की प्रतिबद्धता जताई।
- उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन योजना (PLI) भारत सरकार की एक अन्य पहल है जो नवीकरणीय ऊर्जा के लिये कच्चे माल के उत्पादन हेतु विनिर्माण क्षेत्र के संवर्द्धन का लक्ष्य रखती है।
- प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान/पीएम-कुसुम (PM-KUSUM) वर्ष 2022 तक 25,750 मेगावाट सौर ऊर्जा क्षमता के दोहन के साथ किसानों को वित्तीय और जल सुरक्षा प्रदान करने का लक्ष्य रखता है।
  - जल पंपों का सौरीकरण (Solarisation) उपभोक्ता के दरवाज़े तक उपलब्ध वितरित बिजली की दिशा में एक कदम है।
- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय अपनी वेबसाइट पर 'अक्षय ऊर्जा पोर्टल' और 'इंडिया रिन्यूएबल आइडिया एक्सचेंज (IRIX) पोर्टल' को भी होस्ट करता है।
  - IRIX ऐसा मंच है जो ऊर्जा के प्रति जागरूक भारतीयों और वैश्विक समुदाय के बीच विचारों के आदान-प्रदान को बढ़ावा देता है।
- भारत द्वारा वर्ष 2070 तक 'नेट जीरो' हासिल करने के निर्णय को वैश्विक स्तर पर 'गेम चेंजर' के रूप में सराहा गया। मार्च, 2022 के अंत तक देश ने लगभग 110 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा तक पहुँच कर उपयुक्त प्रगति दर्ज की है।
  - भारत ने ऊर्जा संबंधी वित्तपोषण के 122 बिलियन डॉलर में से 35 बिलियन डॉलर (जो जीवाश्म ईंधन के लिये आवंटित राशि का लगभग दोगुना है) नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र को आवंटित करने की भी प्रतिबद्धता जताई है।

नवीकरणीय ऊर्जा आर्थिक रूप से महत्त्वपूर्ण कैसे होगी?

- नवीकरणीय ऊर्जा, विशेष रूप से भारत जैसे तीव्र विकासशील देश में हरित पुनर्प्राप्ति (Green Recovery) का एक महत्त्वपूर्ण घटक है।
  - नवीकरणीय क्षेत्र न केवल आर्थिक रूप से प्रतिस्पर्द्धी है, बल्कि इसमें रोज़गार सृजन की भी अपार संभावनाएँ हैं, क्योंकि सौर ऊर्जा जैसी स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की तुलना में कहीं अधिक श्रम-प्रधान हैं।

नोट :

- यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा स्रोतों के 500 गीगावाट के अपने लक्ष्य तक पहुँचने में भारत4 मिलियन नए स्वच्छ ऊर्जा रोज़गार पैदा कर सकता है जिससे 1 मिलियन से अधिक लोगों को रोज़गार प्राप्त होगा।
  - ऐसा मुख्य रूप से वितरित नवीकरणीय ऊर्जा (Distributed RE- DRE) से होने की उम्मीद है, जो स्थानीय रोज़गार के अवसर पैदा करेगी।
- इस तरह के प्रयास नए उद्यमों की शुरुआत को भी प्रोत्साहित कर सकते हैं और घरेलू व्यवसायों को बढ़ाने में मदद कर सकते हैं।
- भारत में ग्रीन हाइड्रोजन और ऊर्जा भंडारण जैसी आगामी प्रौद्योगिकियों के लिये एक विनिर्माण केंद्र बनने की भी क्षमता है।
- अर्थव्यवस्था के दृष्टिकोण से, नवीकरणीय स्रोत बाज़ार और राजस्व आश्वासन प्रदान करते हैं जो कोई अन्य संसाधन प्रदान नहीं कर सकते।

नवीकरणीय ऊर्जा से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं?

- पर्यावरण पर प्रभाव: यद्यपि नवीकरणीय ऊर्जा सृजन शून्य-कार्बन गतिविधि है (कुछ जैव ईंधन को छोड़कर), इसके जीवन चक्र के अन्य बिंदुओं पर (जैसे कच्चे माल के निष्कर्षण और उपकरण निर्माण के दौरान) उत्सर्जन होता है। जैव विविधता और पारिस्थितिकी पर भी RE के हानिकारक प्रभाव पड़ते हैं।
- कुशल कर्मियों की कमी: भारत के बिजली क्षेत्र को न केवल निजी क्षेत्र में बल्कि वितरण कंपनियों (DISCOMs), ग्रिड प्रबंधन कंपनियों, नियामकों और नीति-निर्माताओं के अंदर भी कुशल कर्मियों की कमी का सामना करना पड़ा है और वर्तमान परिदृश्य में यह समस्या और भी बढ़ती जा रही है।
  - कौशल विकास के माध्यम से भारत के अंदर क्षमता निर्माण अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। भारत में सुविकसित प्रशिक्षण कार्यक्रम समय की मांग है।
- स्थापना लागत का मुद्दा: स्थापना (installation) की उच्च प्रारंभिक लागत नवीकरणीय ऊर्जा के विकास में प्रमुख बाधाओं में से एक है। यद्यपि किसी कोयला संयंत्र के विकास के लिये उच्च निवेश की आवश्यकता होती है, यह ज्ञात है कि पवन और सौर ऊर्जा संयंत्रों को भी भारी निवेश की आवश्यकता होती है।
  - इसके अलावा, उत्पन्न ऊर्जा की भंडारण प्रणालियाँ महँगी हैं और मेगावाट उत्पादन के मामले में एक वास्तविक चुनौती का प्रतिनिधित्व करती हैं।
- 'रिसोर्स लोकेटर': अधिकांश नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र जो अपनी ऊर्जा को ग्रिड के साथ साझा करते हैं, उन्हें बड़े खुले क्षेत्रों की आवश्यकता होती है। अधिकांश मामलों में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत स्थान के आधार पर तय होते हैं जो उपयोगकर्ताओं के लिये विकर्षण का कारण हो सकते हैं।
  - सर्वप्रथम कुछ नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत विभिन्न क्षेत्रों में उपलब्ध नहीं हैं।
  - दूसरा, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत और ग्रिड के बीच की दूरी लागत और दक्षता के मामले में एक प्रमुख पहलू है।
  - इसके अलावा, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत मौसम, जलवायु और भौगोलिक स्थिति पर निर्भर करते हैं, इसलिये इसका अर्थ है कि एक प्रकार का ऊर्जा उत्पादन क्षेत्र के लिये उपयुक्त नहीं है।

आगे की राह

- वैश्विक भागीदारी: वैश्विक भागीदारी साझा की जा रही प्रौद्योगिकी या वित्तीय संसाधनों के माध्यम से समर्थन के नए चैनल खोल सकती है।
  - जलवायु कार्रवाई नीतियों को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के अवलंब के लिये विकासशील देशों को महत्त्वाकांक्षी और सुदृढ़ अनुसंधान और विकास (R&D) वित्तपोषण तथा समर्थनकारी वित्तपोषण अवसंरचना की आवश्यकता है।
  - विकासशील देश लागत प्रभावी स्वदेशी प्रौद्योगिकियों को ऊर्जा नियोजन में एकीकृत कर सकते हैं।
- वितरित नवीकरणीय ऊर्जा (Distributed Renewable Energy- DRE): वितरित नवीकरणीय ऊर्जा, जिसमें नवीकरणीय स्रोतों से बिजली केंद्रीकृत संयंत्रों के बजाय उपयोग के बिंदुओं के पास उत्पादित की जाती है, 'ग्लोबल साउथ' के महत्त्वाकांक्षी नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने के साथ-साथ विश्वसनीय एवं आधुनिक ऊर्जा तक पहुँच बढ़ाने में मदद कर सकती है, यदि एक अनुकूल विनियामक और नीतिगत वातावरण का निर्माण किया जाए।

- रूफटॉप सोलर जैसे DRE अनुप्रयोग विकासशील विश्व की विनिर्माण आपूर्ति श्रृंखला को डीकार्बोनाइज कर सकते हैं; सौर कृषि-पंप सौर-आधारित सिंचाई समाधान प्रदान कर सकते हैं; और शहरी माल परिवहन में इलेक्ट्रिक वाहनों का तेज़ी से कार्यान्वयन कर सकते हैं।
- DRE के पैमाने में वृद्धि से नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को पूरा करने और निवेशकों को रिटर्न प्रदान करने का अवसर मिलेगा।

- WWF के सुझावों पर ध्यान देना: सफलतापूर्वक ग्रीन रिकवरी पैकेज पेश करने वाले देशों से सीख लेकर नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिये एक मज़बूत रणनीतिक ढाँचा विकसित करने की आवश्यकता है।
  - WWF (World Wildlife Fund for Nature) की 'ग्रीन रिकवरी थ्रू रिन्यूएबल्स' शीर्षक रिपोर्ट में उल्लेख किया गया है कि ग्रीन रिकवरी पैकेज के अंग के रूप में प्राथमिकताएँ चार-घटकीय होनी चाहिये:
    - रोज़गार सृजन पर ध्यान केंद्रित करना
    - वित्तीय राहत के लिये तरलता का प्रवेश कराना
    - बेहतर व्यापार संभावनाओं के लिये आर्थिक क्षमता में वृद्धि करना
    - हरित ऊर्जा संक्रमण सुनिश्चित करना
- एक-दूसरे को पूरकता प्रदान करने वाले और मुख्य घटकों (प्रौद्योगिकी विकास, निर्माण, भंडारण, बिजली उत्पादन और वितरण सहित) की पहचान करने वाले समाधानों की एक श्रृंखला का परीक्षण करने वाला एक समग्र दृष्टिकोण बहुत प्रभावी होगा।
- उत्तरदायी ऊर्जा के रूप में नवीकरणीय ऊर्जा: RE केवल 'रिन्यूएबल एनर्जी' को इंगित न करता हो, बल्कि 'रेस्पोंसिबल एनर्जी' को भी सूचित करता हो।
  - नकारात्मक प्रभावों से बचने के लिये, RE उद्योग को चार सिद्धांतों पर कार्य करना चाहिये:
    - सार्वभौमिक श्रम, भूमि और मानवाधिकारों को सक्रिय रूप से बढ़ावा देना;
    - प्रत्यास्थी, फलते-फूलते पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा, पुनर्बहाली और संपोषण;
    - सहभागी शासन सिद्धांतों के लिये प्रतिबद्धता
    - यह चिह्नित करना कि प्रत्यास्थी समुदाय और एक समावेशी कार्यबल उनकी सफलता के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
  - RE क्षेत्र के प्रमुख खिलाड़ियों को इस बात की साझा समझ का निर्माण करना चाहिये कि जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा उत्पादन को बढ़ावा देने वाली निष्कर्षित मानसिकता से कैसे बचा जाए।
    - उन्हें नकारात्मक प्रभावों को रोकने और कम करने और अपनी RE खरीद प्रक्रियाओं को बढ़ाने के लिये पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव आकलन का भी अध्ययन करना चाहिये, और आपूर्ति श्रृंखला में 'सर्कुलरिटी' और 'ट्रेसबिलिटी' के लिये डिज़ाइनिंग को शामिल करना चाहिये।
- जलवायु वित्तपोषण: 1 ट्रिलियन डॉलर के जलवायु वित्त का आह्वान करते हुए भारत के प्रधानमंत्री ने अपने COP26 संबोधन में इस बात पर प्रकाश डाला कि विकासशील देश पुराने, अपूर्ण जलवायु वित्त लक्ष्यों के साथ शुद्ध-शून्य के महत्त्वाकांक्षी लक्ष्यों को नहीं प्राप्त कर सकते।
  - ऊर्जा-निर्धन देशों को अपने कार्बन कटौती लक्ष्यों में तेज़ी लाने और जीवाश्म ईंधन से अपने विकास प्रक्षेपवक्र को अलग करने हेतु नई तकनीकों में निवेश करने के लिये धन की आवश्यकता है।
  - जलवायु वित्तपोषण से इन निवेशों का उपयोग इस प्रकार किया जा सकता है—
    - सर्वप्रथम, नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों की तैनाती को बढ़ाकर स्वच्छ विद्युतीकरण के लिये ठोस प्रयास।
    - दूसरा, ऊर्जा दक्षता और प्रौद्योगिकी परिनियोजन एवं व्यवहार परिवर्तन के माध्यम से ऊर्जा की मांग को कम करने के उपायों पर ध्यान केंद्रित करना।
    - तीसरा, जीवाश्म ईंधन परिचालन से मीथेन उत्सर्जन में कटौती करना।
    - चौथा, स्वच्छ ऊर्जा नवाचार में निवेश करना।

नोट :

भारत की प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देना

संदर्भ

भारत अपनी अर्थव्यवस्था में बेहतर प्रतिस्पर्द्धात्मकता पाने के लिये सुधार के पथ पर निरंतर है। डिजिटल विकास, व्यापार नीति सुधार और आंतरिक व बाह्य-मुखी उपायों के एक मिश्रण सहित ये आर्थिक सुधार गरीबी को कम करने एवं बेहतर रोज़गार सृजित करने के एजेंडे के साथ और भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मकता में वृद्धि करने के लिये लागू किये गए हैं।

- हालाँकि भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मकता को बढ़ावा देने में अभी भी कई बाधाएँ मौजूद हैं, जैसे कि अविकसित विनिर्माण क्षेत्र, कोविड-19 का प्रभाव और तकनीकी एवं ढाँचागत चुनौतियाँ।

भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मकता की विकास गाथा

- वर्ल्ड कॉम्पिटिटिवनेस ईयरबुक(World Competitiveness Yearbook- WCY) के अनुसार भारत ने वार्षिक विश्व प्रतिस्पर्द्धात्मकता सूचकांक (World Competitiveness Index) में 43वाँ स्थान बनाए रखा है।
  - ब्रिक्स देशोंमें भारत, चीन (16वें) के बाद दूसरे (43वें) स्थान पर है, इसके बाद रूस (45वें), ब्राज़ील (57वें) और दक्षिण अफ्रीका (62वें) का स्थान है।
  - भारत की शक्ति दूरसंचार (प्रथम), मोबाइल टेलीफोन लागत (प्रथम), आईसीटी सेवाओं के निर्यात (तीसरे), सेवा व्यवसायों में पारिश्रमिक (चौथा) और व्यापार सूचकाँक (पाँचवें) में निवेश में निहित है।
- वैश्विक नवाचार सूचकांक (Global Innovation Index- GII) 2021 रैंकिंग में भारत की स्थिति में दो स्थानों का सुधार हुआ है तथा भारत 46वें स्थान पर आ गया है।
  - GII में भारत पिछले कुछ वर्षों से ऊपर की ओर बढ़ रहा है।
  - भारत ने वर्ष 2021 में 'इनोवेशन इनपुट' की तुलना में 'इनोवेशन आउटपुट' में बेहतर प्रदर्शन किया।
  - मध्य और दक्षिणी एशिया की 10 अर्थव्यवस्थाओं में भारत पहले स्थान पर है।
- भारत ने विनिर्माण क्षमता में प्रत्यास्थता (Resilience) सुनिश्चित करने के लिये सराहनीय प्रयास किये हैं, जहाँ 'आत्मनिर्भर भारत' और 'मेक इन इंडिया' जैसे उसके पहल घरेलू आपूर्ति शृंखलाओं और विनिर्माण केंद्रों में भारी निवेश पर लक्षित हैं।
  - सरकार ने भारत की विनिर्माण क्षमताओं और निर्यात को बढ़ावा देने के लिये विभिन्न क्षेत्रों में उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (PLI) योजना शुरू की है।
- प्रतिस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने हेतु प्रौद्योगिकीय प्रगति को सुविधाजनक बनाने के उद्देश्य से भारत के दूरसंचार विभाग (DoT) ने 6G प्रौद्योगिकी पर छह कार्यबलों/टास्क फोर्स का गठन किया है।
  - विदेश मंत्रालय, अपने 'नेस्ट' प्रभाग के माध्यम से प्रौद्योगिकी व्यवस्था से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर भारत की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित कर रहा है।

'नई और उभरती सामरिक प्रौद्योगिकियाँ'

- वर्ष 2020 में विदेश मंत्रालय ने एक नए प्रभाग 'नई और उभरती सामरिक प्रौद्योगिकियाँ (New and Emerging Strategic Technologies- NEST) की स्थापना की।
- यह नई और उभरती प्रौद्योगिकियों से संबंधित विषयों के लिये मंत्रालय के भीतर नोडल प्रभाग के रूप में कार्य करता है और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विदेशी भागीदारों के साथ साझेदारी में सहायता प्रदान करता है।
- इसे घरेलू हितधारकों के साथ समन्वय में और भारत की विकास संबंधी प्राथमिकताओं तथा राष्ट्रीय सुरक्षा लक्ष्यों के अनुरूप भारत की बाह्य प्रौद्योगिकी नीति विकसित करने का भी दायित्व सौंपा गया है।
  - यह नई एवं उभरती प्रौद्योगिकियों और प्रौद्योगिकी-आधारित संसाधनों के विदेश नीति एवं अंतर्राष्ट्रीय विधिक निहितार्थों के आकलन में भी मदद करेगा तथा उपयुक्त विदेश नीति विकल्पों की अनुशंसा करेगा।

नोट :

- NEST बहुपक्षीय एवं विविध-पक्षीय ढाँचे में भारत की परिस्थितियों के अनुकूल प्रौद्योगिकी व्यवस्था नियमों, मानकों और संरचना पर वार्ता भी करता है।

भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने के राह की चुनौतियाँ

- निर्यात प्रतिस्पर्द्धात्मकता की चुनौतियाँ: कमज़ोर व्यापार समर्थन, निर्यात अवसंरचना में अंतराल, बुनियादी व्यापार समर्थन, वित्तीय सुविधाओं तक पहुँच की कमी, कम निर्यात ऋण आदि वे दोष हैं जो कई राज्यों में निर्यात तत्परता (Export Preparedness) में बाधा पहुँचाते हैं।
- अपर्याप्त अनुसंधान एवं विकास: देश भर में अनुसंधान एवं विकास (R&D) अवसंरचना में व्यापक सुधार की गुंजाइश है। भारत में अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना के मामले में उच्च क्षेत्रीय असमानता की भी स्थिति है।
- वैश्वीकरण की उभरती हुई प्रकृति (जो उच्च गुणवत्तापूर्ण उत्पादों और नवाचार को पहले से कहीं अधिक महत्त्व देगा) के संदर्भ में भारत की लागत प्रतिस्पर्द्धात्मकता वैश्विक अर्थव्यवस्था में इसे स्थापित कर सकने हेतु पर्याप्त प्रकट नहीं होती है।
        - R&D में धीरे-धीरे सुधार दीर्घकाल में बेहद लाभप्रद सिद्ध होगा।
- अपर्याप्त अवसंरचना: अवसंरचना भारत की सबसे कमज़ोर कड़ी बनी हुई है। बिजली, संचार, जल और अपशिष्ट जैसे विभिन्न क्षेत्रों तक अवसंरचना महत्त्वपूर्ण है, लेकिन अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के संबंध में परिवहन अवसंरचना सर्वाधिक महत्त्व रखती है।
    - भारत की अविकसित परिवहन अवसंरचना निर्यातकों के लिये कई समस्याएँ उत्पन्न करती है, जिनमें से प्रमुख हैं:
        - भीड़भाड़ भरे बंदरगाह
        - भीड़भाड़ भरी सड़कें
        - कनेक्टिविटी की कमी
        - पुराने रेल उपकरण
- अल्प-विकसित विनिर्माण क्षेत्र: जबकि पड़ोसी के साथ ही प्रतिस्पर्द्धी देश चीन देश को श्रम-प्रधान विनिर्माण से आगे और रोबोटिक्स एवं एरोस्पेस जैसे अत्याधुनिक क्षेत्रों में ले जाने के लिये वर्तमान में एक 10-वर्षीय परिवर्तनकारी अभियान 'मेड इन चाइना 2025' के मध्य में है, भारत इसके विपरीत अभी भी पुराने दृष्टिकोण पर आधारित श्रम-गहन विनिर्माण को अपनी ऐसी अर्थव्यवस्था में लाने का लक्ष्य बना रहा है जिसे लाखों नए रोज़गार सृजित करने की गंभीर आवश्यकता है।
    - पिछले दो वर्षों में इस तुच्छ लक्ष्य को भी लड़खड़ाती अर्थव्यवस्था से आघात लगा है।
- कम तकनीकी समझ: सीमित समझ और अपर्याप्त प्रशिक्षण के कारण छोटे, स्थानीय व्यवसाय प्राय: डिजिटल समाधान अपनाने में संकोच रखते हैं।
    - चौथी औद्योगिक क्रांति की नई प्रौद्योगिकियों (AI, डेटा एनालिटिक्स, रोबोटिक्स एवं अन्य संबंधित प्रौद्योगिकियाँ) का उदय संगठित वृहत विनिर्माण की तुलना में MSMEs के लिये अधिक बड़ी चुनौती है।

अपनी प्रतिस्पर्द्धात्मकता में सुधार के लिये भारत को क्या करना चाहिये?

- नीतिगत हस्तक्षेप: भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने के लिये आवश्यक स्तंभों में से एक होगा 'समग्र सरकार' का दृष्टिकोण ('Whole of Government' Approach) जो केंद्र के भीतर और राज्यों के साथ और उनके बीच घटित होगा।
    - यह भारत के लिये एक ऐसे कानून और संस्थान पर विचार करने का समय है जो सभी संगठनों को प्रतिस्पर्द्धात्मकता को आगे बढ़ाने के लिये राज़ी कर सके।
        - व्यापार प्रतिस्पर्द्धा, क्षमता निर्माण और आपूर्ति शृंखला प्रत्यास्थता प्राप्त करने के लिये एक सुदृढ़ संस्थागत संरचना आवश्यक है।
        - मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) पर वार्ता के लिये भी यह एक पूर्व-शर्त है जो भारतीय अर्थव्यवस्था के विकास के लिये महत्त्वपूर्ण है।
    - एक नए कानून के तहत एक 'राष्ट्रीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग' (National Competitiveness Commission) का गठन भारतीय विनिर्माण उद्योगों के विकास को सक्रिय करने और बनाए रखने हेतु नीतिगत संवाद के लिये एक मज़बूत मंच प्रदान कर सकता है।

नोट :

- अमूर्त आस्तियों में निवेश: भारत को 'भविष्य के अनुकूल' कौशल निर्माण के साथ-साथ स्वास्थ्य और शिक्षा जैसी अमूर्त आस्तियों में बेहतर और उच्च निवेश की आवश्यकता है।
  - जहाँ तक नीतियों और वित्तपोषण का संबंध है, इन मुद्दों पर केंद्र सरकार के साथ साझेदारी में राज्यों द्वारा कार्य किया जाना चाहिये।
    - हालाँकि 'वन साइज़ फिट्स ऑल' का दृष्टिकोण उपयुक्त नहीं होगा, इसलिये राज्यों को अपनी स्वयं की रणनीति विकसित करने का अवसर दिया जाना चाहिये।
  - 'पीपल फर्स्ट पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशिप' (People-first Public-Private Partnerships) को बढ़ावा देने की क्षमता का उपयोग वित्त जुटाने के लिये किया जाना चाहिये ताकि स्वास्थ्य, नौकरियों एवं कौशल को कवर किया जा सके और सभी हितधारकों के परामर्श से प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जाना चाहिये।
- FTAs पर फोकस: FTAs उद्योगों को वैश्विक आपूर्ति शृंखला में भाग लेने में मदद करते हैं। अंतरा- और अंतर-क्षेत्रीय फर्म-स्तरीय सहयोग एवं भागीदारी को प्रोत्साहित किया जाना चाहिये।
  - FTAs को PLI योजनाओं को भी पूरकता प्रदान करना चाहिये ताकि जिन उत्पादों के निर्माण को घरेलू स्तर पर प्रोत्साहन दिया जाता है, वे वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धा कर सकें।
- अनुसंधान एवं विकास पर ध्यान देना: उत्तर-कोविड विश्व में भारत को वैश्विक बाज़ार में अपनी स्वयं की जगह बनाने की ज़रूरत है। इस प्रकार, नीति और अवसंरचना संबंधी कमियों को दूर कर भारतीय राज्यों की क्षमताओं का दोहन करना आवश्यक है।
  - इसके साथ ही यह भी आवश्यक है कि अधिक विकसित राज्य भारत के लिये उस जगह के निर्माण के दृष्टिकोण से अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना में सुधार की दिशा में ध्यान केंद्रित करें।
  - ऐसा इसलिये आवश्यक है क्योंकि अनुसंधान एवं विकास अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और वृहत नवाचार को सक्षम करते हैं।

भारत को किस ओर विशेष रूप से ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है?

- इस परिप्रेक्ष्य में अर्द्धचालकों या सेमीकंडक्टर्स ने मुख्य भूमिका प्राप्त कर ली है। विशेषज्ञों का अनुमान है कि भू-अर्थशास्त्र और भू-राजनीति को आकार देने में सेमीकंडक्टर्स (और डिजिटलीकरण) ने तेल को प्रतिस्थापित कर दिया है।
  - कोविड-प्रेरित आपूर्ति शृंखला व्यवधान, चीन द्वारा निर्यात नियंत्रण और रूस-यूक्रेन संघर्ष के बीच भारत के लिये एक सेमीकंडक्टर्स विनिर्माण आधार का निर्माण करना अनिवार्य हो गया है।
- अन्य प्रमुख क्षेत्रों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) शामिल है।
  - अपनी प्रतिस्पर्द्धात्मकता बढ़ाने के लिये भारत को 6G, इंटरनेट ऑफ थिंग्स और ब्लॉकचेन जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाना चाहिये। इससे FTA वार्ताओं में भी हमारी स्थिति सुदृढ़ करने में भी मदद मिलेगी।
- कर बोझ को कम करना, विशेष रूप से MSME क्षेत्र के लिये, भी आवश्यक है ताकि उनकी लाभप्रदता में वृद्धि हो। श्रमिकों के कौशल उन्नयन के लिये सरकार की ओर से और अधिक समर्थन की ज़रूरत है।
- इसके साथ ही गैर-टैरिफ कारकों पर भी कार्रवाई की आवश्यकता है; नवाचार को प्रोत्साहित करना, बौद्धिक संपदा व्यवस्था को सुदृढ़ करना, रसद लागत को कम करना और व्यवसाय संचालन को सुगम बनाना भी महत्त्वपूर्ण है।

प्राथमिक स्वास्थ्य प्रणाली

संदर्भ

भारत की 1 मिलियन 'आशा' मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं (Accredited Social Health Activists-ASHA) को विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के 'ग्लोबल हेल्थ लीडर्स अवाड्र्स 2022' के रूप में निश्चय ही अभी तक की सबसे बड़ी अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त हुई है। जिनेवा में आयोजित 75वीं विश्व स्वास्थ्य सभा में घोषित छह पुरस्कार विजेताओं में आशा कार्यकर्ता भी शामिल थीं।

मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य और टीकाकरण जैसी प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं तक पहुँच बढ़ाने की दिशा में आशा कार्यकर्ताओं का असाधारण योगदान रहा है। ऐसे महत्त्वपूर्ण योगदान के बावजूद आशा कार्यकर्ताओं को भुगतान, सामाजिक सुरक्षा और नौकरियों के स्थायित्व से संबंधित विभिन्न समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

WHO द्वारा आशा कार्यकर्ताओं की पहचान करना एक ऐसा अवसर है कि आशा कार्यकर्ताओं के दृष्टिकोण से आशा कार्यक्रम को आगे और सुदृढ़ किया जाए।

'आशा' मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता

आशा कार्यक्रम का आरंभ

- भारत ने राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM) के एक भाग के रूप में वर्ष 2005-06 में आशा कार्यक्रम (ASHA programme) शुरू किया था।
  - वर्ष 2013 में राष्ट्रीय शहरी स्वास्थ्य मिशन (NUHM) के शुभारंभ के साथ इस कार्यक्रम का विस्तार शहरी क्षेत्र में भी कर दिया गया।
- आशा कार्यक्रम का मूल उद्देश्य समुदाय के सदस्यों का क्षमता निर्माण है ताकि वे अपने स्वयं के स्वास्थ्य की देखभाल कर सकें और स्वास्थ्य सेवाओं में भागीदार बन सकें।

आशा कार्यक्रम के लिये प्रेरणा

- आशा कार्यक्रम इससे पूर्व की दो पहलों से मिली सीख से प्रेरित था:
- वर्ष 1975 में 'जनता द्वारा स्वास्थ्य' (Health by the People) शीर्षक WHO मोनोग्राफ का जारी होना।
- वर्ष 1978 में तत्कालीन सोवियत संघ और अब कज़ाखस्तान में अवस्थित अल्मा अता (Alma Ata) में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन।
- यद्यपि आशा कार्यक्रम को रूपाकार देने की सबसे बड़ी प्रेरणा छत्तीसगढ़ की 'मितानिन' पहल (छत्तीसगढ़ी में मितानिन का अर्थ है 'एक महिला मित्र') से मिली जो मई 2002 में शुरू की गई थी।
- मितानिन प्रत्येक 50 घरों और 250 लोगों के लिये उपलब्ध महिला स्वयंसेवक थीं।

आशा की मुख्य विशेषताएँ

- आशा कार्यकता 25-45 आयु वर्ग की एक सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता होती है जो स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच में कठिनाई अनुभव करने वाले ग्रामीण आबादी के वंचित वर्गों (महिलाओं और बच्चों सहित) की किसी भी स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये संपर्क के पहले बिंदु के रूप में कार्य करती है।
- आशा कार्यकर्ता उसी गाँव की होती है जहाँ वह अपनी सेवा देती है। इससे परिचय, बेहतर सामुदायिक संबंध और स्वीकृति की एक भावना सुनिश्चित होती है।
- आम तौर पर 'प्रति 1000 जनसंख्या पर 1 आशा कार्यकर्ता' कार्यरत होती है। यद्यपि जनजातीय, पहाड़ी और रेगिस्तानी क्षेत्रों में कार्य के बोझ के आधार पर इस मानदंड में '1 आशा प्रति बस्ती' तक छूट भी दी जा सकती है।
- 'आशा' में निहित 'कार्यकर्ता' शब्द का उद्देश्य यह दर्शाना है कि वे स्वास्थ्य प्रणाली में समुदाय की प्रतिनिधि हैं, न कि समुदाय में कार्यरत सबसे निचले स्तर की सरकारी कर्मचारी (जैसा पूर्ववर्ती 'सामुदायिक स्वास्थ्य स्वयंसेवक' को समझा जाता था)।

भारत की स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में आशा कार्यकर्ताओं का योगदान कितना महत्त्वपूर्ण है?

- वे लोगों को पोषण, बुनियादी स्वच्छता एवं साफ-सफाई संबंधी अभ्यासों, स्वस्थ जीवन शैली एवं कार्य स्थिति आदि के बारे में सूचना प्रदान कर स्वास्थ्य निर्धारकों के संबंध में जागरूकता का सृजन करती हैं।
- वे महिलाओं को शिशु जन्म की तैयारी, सुरक्षित प्रसव के महत्त्व, स्तनपान, गर्भनिरोधक के प्रयोग, टीकाकरण, बच्चे की देखभाल और प्रजनन पथ संक्रमण/यौन संचारित संक्रमण (RTIs/STIs) की रोकथाम के बारे में सलाह देती हैं।
- बुखार, दस्त और छोटी-मोटी चोटों जैसे मामूली विकारों के लिये वे प्राथमिक चिकित्सा देखभाल प्रदान करती है ।

- वे उप-केंद्रों/प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को अपने गाँव में प्रत्येक जन्म व मृत्यु और समुदाय में किसी भी बीमारी के प्रकोप या असामान्य स्वास्थ्य चिंताओं के बारे में सूचित भी करती रहती हैं।

आशा कार्यकर्ताओं के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- अपर्याप्त वेतन और नौकरी की असुरक्षा: ग्रामीण क्षेत्रों में कार्यरत 3As (AWW, ANM और ASHA) में से केवल आशा ही ऐसी हैं जिन्हें निश्चित वेतन नहीं दिया जाता है। उनके पास करियर में प्रगति के अवसर भी नहीं हैं।
  - इन मुद्दों को लेकर आशा कार्यकर्ताओं में असंतोष रहा है और समय-समय पर आंदोलन एवं विरोध प्रदर्शन द्वारा उन्होंने अपनी अपेक्षाएँ सरकार के सामने प्रकट की हैं।
  - इसके अलावा आशा के लिये काम का बोझ भी कम नहीं होता; उन्हें सुबह से लेकर रात तक काम करना पड़ता है और उनके आराम के लिये कोई जगह नहीं होती।
- सामाजिक कलंक और अपमान: आशा कार्यकर्ता प्राय: न केवल सार्वजनिक स्थान पर बल्कि निजी जीवन में भी कलंक का अनुभव करती हैं; बेहद कम मानदेय के कारण घर के लोग प्राय: उन पर काम छोड़ देने का दबाव बनाए रखते हैं।
  - यहाँ तक कि मरीजों के परिजनों की ओर से भी उन पर प्राय: अपना काम ठीक से न करने के आरोप लगते रहते हैं।
  - इससे भी अधिक निराशाजनक तथ्य यह है कि आशा कार्यकर्ताओं को अपने फील्ड कार्य के दौरान यौन उत्पीड़न का भी सामना करना पड़ता है।
- सुविधाओं की अनुपलब्धता: आशा कार्यकर्ताओं के लिये कार्य कर सकने की सुविधाओं की अनुपलब्धता रही है। संघर्षग्रस्त क्षेत्रों में उनके लिये कार्य करना अत्यंत कठिन हो जाता है। एक अध्ययन में पाया गया है कि असम के कोकराझार और कार्बी आंगलोंग जैसे संवेदनशील और संघर्षग्रस्त क्षेत्र में कार्यरत आशा कार्यकर्ताओं की चुनौतियों और भेद्यताओं को संबोधित करने के लिये कोई प्रयास नहीं किया गया है।
  - कई आशा कार्यकर्ताओं ने सूचना दी कि संघर्ष के दौरान और तुरंत बाद स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित करने में उन्हें कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा। उन्हें दूरस्थ स्वास्थ्य सुविधा केंद्रों तक परिवहन की व्यवस्था करने और सेवाओं के अभाव की स्थिति में कठिनाई का अनुभव हुआ।

आशा कार्यकर्ताओं की यथास्थिति में सुधार के लिये क्या किया जा सकता है?

- राज्य सरकारों की भूमिका: आशा कार्यकताओं को वैश्विक मान्यता के वर्तमान उत्प्रेरण का उपयोग समाधान के दृष्टिकोण से कार्यक्रम की नए सिरे से समीक्षा करने के अवसर के रूप में किया जाना चाहिये।
  - राज्य सरकारों को आशा कार्यकर्ताओं के लिये उच्च पारिश्रमिक हेतु एक तंत्र विकसित करने की आवश्यकता है।
  - प्रदर्शन-आधारित प्रोत्साहनों की व्याख्या यह नहीं होनी चाहिये कि आशा कार्यकर्ता, चाहे वे कितना भी कार्य करें या कितनी भी मेहनत करें, उन्हें सभी स्वास्थ्यकर्मियों में से सबसे कम भुगतान ही प्रदान किया जाए।
- कौशल उन्नयन और क्षमता निर्माण: समय आ गया है कि आशा कार्यकर्ताओं के क्षमता निर्माण के लिये अंतर्निर्मित संस्थागत तंत्र का निर्माण हो और उनके लिये ANM, सार्वजनिक स्वास्थ्य नर्स और सामुदायिक स्वास्थ्य अधिकारियों जैसे अन्य संवर्गों की ओर करियर की प्रगति के रास्ते खोले जाएँ।
  - कुछ भारतीय राज्यों ने इस तरह की पहल शुरू की है लेकिन ये अभी छोटे पैमाने पर और आरंभिक चरणों में हैं। उच्च स्तर पर इसके क्रियान्वयन की आवश्यकता है।
- सामाजिक सुरक्षा लाभ प्रदान करना: स्वास्थ्य बीमा (आशा और उनके परिवारों के लिये) सहित विभिन्न सामाजिक क्षेत्र सेवाओं के लाभों का विस्तार करने पर विचार किया जाना चाहिये।
  - विभिन्न सामाजिक कल्याण योजनाओं के लिये आशा कार्यकर्ता की पात्रता और पहुँच की संभावना को संस्थागत रूप देने की आवश्यकता है।
- नौकरियों का स्थायित्व: राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन में कई अस्थायी पदों को नियमित करने और आशा कार्यकर्ताओं को स्थायी सरकारी कर्मचारी बनाने के पक्ष में मज़बूत तर्क मौजूद हैं।

नोट :

- सभी स्तरों पर और विशेषकर प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में कार्यबल में कर्मियों की व्यापक कमी को ध्यान में रखते हुए और आशा कार्यकर्ताओं द्वारा किये जा रहे कार्यों की निरंतर आवश्यकता को देखते हुए उन्हें स्थायी सरकारी कर्मचारी बनाया जाना एक तार्किक नीति विकल्प है जिस पर गंभीरता से विचार किया जाना चाहिये।

- संघर्षग्रस्त क्षेत्रों में आशा को विशेष प्रोत्साहित करना: राज्य और केंद्र स्तर पर सरकारों को सर्वप्रथम उन चुनौतियों और भेद्यताओं की पहचान करने की ज़रूरत है, जिसका सामना संघर्षग्रस्त क्षेत्रों में कार्यरत आशा कार्यकर्ताओं को करना पड़ता है।
  - संघर्ष काल के दौरान सेवाओं के लिये उन्हें विशेष प्रोत्साहन राशि प्रदान करने पर स्वास्थ्य प्रशासन को विचार करना चाहिये।
  - उन्हें इस तथ्य की अनदेखी नहीं करनी चाहिये कि आशा कार्यकर्ता उपयुक्त प्रशिक्षण, समर्थन, मान्यता और विशेष भुगतान/मुआवजे (उन क्षेत्रों और स्थितियों में अपने कार्य के लिये जहाँ अन्य संवर्ग के कर्मी और कार्यकर्ता उपलब्ध नहीं हैं) की पात्र हैं।
  - इन सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं के लिये मनोवैज्ञानिक समर्थन भी उतना ही आवश्यक है।

निष्कर्ष

हालाँकि वे बेहतर स्वास्थ्य परिणामों में महत्त्वपूर्ण योगदान देती हैं, उनकी सरकारी उपेक्षा बनी हुई है। यही कारण है कि बेहतर पारिश्रमिक, स्वास्थ्य लाभ एवं स्थायी पदों की मांग के साथ वे लगातार आंदोलन के लिये बाध्य हैं। उन्हें नियुक्त करने वाली सरकारी एजेंसियों का यह कर्तव्य है कि वे उनके कल्याण, बचाव और सुरक्षा को सुनिश्चित करें।

आशा कार्यकताओं को मिले इस पुरस्कार का जश्न ज़रूर मनाएँ, लेकिन अधिक मायने यह रखता है कि भारत सरकार अपने अंतिम मील की इन स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का कैसे ध्यान रखेगी जो ज़मीन पर उसके आधार का निर्माण करती हैं।

कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व:महत्त्व

संदर्भ

- 'कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व' (Corporate Social Responsibility- CSR) को सामान्यत: पर्यावरण पर किसी कंपनी के प्रभावों एवं सामाजिक कल्याण पर असर का आकलन करने और उत्तरदायित्व ग्रहण करने के एक कॉर्पोरेट पहल के रूप में संदर्भित किया जा सकता है।
- जीवन की गुणवत्ता के वर्तमान मानकों पर आज भी जहाँ भारत की लगभग दो-तिहाई आबादी गरीबी में जी रही है और जलवायु की स्थिति दिन-ब-दिन बिगड़ती जा रही है, वहाँ CSR के महत्त्व को कम करके नहीं आँका जा सकता। कंपनियों को CSR अनुपालन के प्रति अधिक गंभीर और उत्तरदायित्वपूर्ण रुख अपनाने की ज़रूरत है।

कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व

क्या भारत में CSR को कानूनी समर्थन प्राप्त है?

- भारत में CSR की अवधारणा कंपनी अधिनियम, 2013 के खंड 135 द्वारा शासित है।
  - भारत विश्व का पहला देश है जिसने संभावित CSR गतिविधियों की पहचान करने के लिये एक ढाँचे के साथ CSR व्यय को अनिवार्य बनाया है।
- अधिनियम के अंतर्गत CSR प्रावधान उन कंपनियों पर लागू होते हैं जिनका वार्षिक कारोबार 1,000 करोड़ रुपए और उससे अधिक है, या जिनकी कुल संपत्ति 500 करोड़ रुपए और उससे अधिक है, या उनका शुद्ध लाभ 5 करोड़ रुपए और उससे अधिक है।
  - अधिनियम के तहत कंपनियों के लिये एक CSR समिति गठित करने की आवश्यकता है जो निदेशक मंडल को एक कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व नीति की अनुशंसा करेगी और समय-समय पर उसकी निगरानी भी करेगी।
- अधिनियम कंपनियों को पिछले तीन वर्षों के अपने औसत शुद्ध लाभ का 2% CSR गतिविधियों पर खर्च करने के लिये प्रोत्साहित करता है।

CSR के तहत एक कंपनी द्वारा कौन-सी गतिविधियाँ की जा सकती हैं?

- कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची VII के अंतर्गत निर्दिष्ट इन गतिविधियों में शामिल हैं:
  - चरम भुखमरी और निर्धनता का उन्मूलन
  - शिक्षा, लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देना
  - एचआईवी-एड्स और अन्य बीमारियों का मुकाबला करना
  - पर्यावरणीय संवहनीयता सुनिश्चित करना
  - प्रधानमंत्री राष्ट्रीय राहत कोष या केंद्र सरकार द्वारा सामाजिक-आर्थिक विकास एवं राहत के लिये स्थापित किसी अन्य कोष में योगदान करना।

CSR अनुपालन का महत्त्व

- कॉर्पोरेशन के लिये सकारात्मक ब्राण्ड छवि के निर्माण हेतु और उनके ESG अनुपालन में सहायता हेतु CSR का अधिकाधिक लाभ उठाया जा रहा है।
  - वर्तमान समय में ब्राण्ड छवि महत्त्वपूर्ण हो गई है क्योंकि हितधारक अधिक जागरूक हो गए हैं और सामाजिक मुद्दों में संलग्नता रखते हैं।
- कोविड-19 महामारी की शुरुआत के बाद से भारत के परोपकारी सहयोगिताओं की संख्या दोगुनी से अधिक हो गई है, जो विदेशी एवं घरेलू परोपकार कार्यों, उच्च-निवल मूल्य रखने वाले व्यक्तियों, CSR फंडर्स, निजी पूंजी आदि से वृहत रूप से धन जुटा रही है।
  - इन विविध धाराओं के माध्यम से लोगों के जीवन में सुधार के लिये सहयोगात्मक धन की मात्रा में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
- फंडिंग स्तर की वृद्धि के साथ ही सामाजिक प्रभाव के संचालन के लिये नवोन्मेषी वित्तपोषण दृष्टिकोण का भी विकास हुआ है; इसमें शिक्षा एवं स्वास्थ्य हेतु 'विकास प्रभाव बॉण्ड' (Development Impact Bonds- DIBs) और अन्य मिश्रित वित्तपोषण तंत्र जैसे 'पे-फॉर-आउटकम मॉडल' (pay-for-outcomes models) शामिल हैं।

CSR अनुपालन से संबंधित समस्याएँ

- सही भागीदारों की तलाश: CSR अनुपालन के महत्त्व के बारे में बढ़ती जागरूकता के बावजूद सही भागीदारों एवं परियोजनाओं की पहचान कर सकने के साथ ही दीर्घावधिक रूप से प्रभावशाली, मापनीय (Scalable) और आत्मनिर्भर (Self-Sustaining) परियोजनाओं का चयन कर सकने की चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- CSR गतिविधियों में सामुदायिक भागीदारी का अभाव: स्थानीय समुदायों में कंपनियों की CSR गतिविधियों में भाग लेने और योगदान करने के प्रति रुचि का अभाव है।
  - ऐसा मुख्यत: इस कारण है कि स्थानीय समुदायों को CSR के बारे में कोई जानकारी नहीं है या बहुत कम जानकारी है। यह स्थिति इस कारण है कि CSR के बारे में जागरूकता फैलाने की दिशा में गंभीर प्रयास नहीं किये गए हैं।
  - ज़मीनी स्तर पर कंपनी और समुदाय के बीच संवाद की कमी के कारण यह स्थिति और गंभीर हो जाती है।
- पारदर्शिता की समस्याएँ: कंपनियों द्वारा एक बात यह कही जाती है कि स्थानीय कार्यान्वयन एजेंसियों की ओर से पारदर्शिता की कमी है क्योंकि वे अपने कार्यक्रमों, लेखा परीक्षा विषयों, प्रभाव आकलन और धन के उपयोग के संबंध में सूचना का खुलासा करने के लिये पर्याप्त प्रयास नहीं करते हैं।
  - पारदर्शिता की यह कमी कंपनियों और स्थानीय समुदायों के बीच विश्वास निर्माण की प्रक्रिया को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती है, जबकि स्थानीय स्तर पर किसी भी CSR पहल की सफलता की कुंजी इसी भरोसे में निहित है।
- सुसंगठित गैर-सरकारी संगठनों की अनुपलब्धता: दूरस्थ और ग्रामीण क्षेत्रों में सुसंगठित गैर-सरकारी संगठन (NGOs) उपलब्ध नहीं हैं, जो समुदाय की वास्तविक आश्यकताओं का आकलन एवं पहचान कर सकते हैं और CSR गतिविधियों के सफल कार्यान्वयन की सुनिश्चितता के लिये कंपनियों के साथ मिलकर कार्य कर सकते हैं।

CSR को और अधिक प्रभावी कैसे बनाया जा सकता है?

- कंपनियों की भूमिका: केवल धन आवंटित करने से आगे बढ़ते हुए कंपनियों को CSR अनुपालन की प्रगति की नियमित समीक्षा करनी चाहिये और इसके प्रति अधिक पेशेवर दृष्टिकोण के लिये कुछ उपाय करने चाहिये। इसके साथ ही, उन्हें स्पष्ट उद्देश्य निर्धारित करने चाहिये और सभी हितधारकों को इनके साथ संरेखित करना चाहिये।
  - उनकी व्यावसायिक आवश्यकताओं के संबंध में उनके NGO भागीदारों को अवगत किया जाना भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है।
    - NGOs को पता होना चाहिये कि जो कंपनियाँ अपने CSR बजट से धन देती हैं, वे उनके द्वारा चयनित विषयों के प्रति गंभीर भी हैं।
- कंपनियों को बोर्ड, CSR समिति, CFO की भूमिकाओं पर भी पुनर्विचार करना चाहिये और फंड के उपयोग के लिये एक परिभाषित प्रक्रिया सहित नई मानक परिचालन प्रक्रियाएँ (SOPs) स्थापित करनी चाहिये। इसके साथ ही प्रभाव मूल्यांकन की प्रयोज्यता निर्धारित की जाए, मालिकों और समयसीमा के साथ प्रक्रियाओं की एक विस्तृत चेकलिस्ट तैयार की जाए और एक वार्षिक कार्रवाई योजना को आकार दिया जाए।
- सरकार की भूमिका: सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि कंपनी की CSR नीति में शामिल गतिविधियों को उसके द्वारा कार्यान्वित किया जाए।
  - गैर-सरकारी संगठनों की अनुपलब्धता के मुद्दों को संबोधित करना और CSR एवं इसकी गतिविधियों के महत्त्व के बारे में समाज में जागरूकता पैदा करना भी सरकार की ज़िम्मेदारी है।
  - सरकार CSR पर अपनी नीति में बदलाव लाने के लिये निर्दिष्ट रिपोर्टों की डेटा माइनिंग हेतु आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और मशीन लर्निंग जैसे प्रौद्योगिकी उपकरणों का उपयोग करने की योजना बना रही है।
    - सरकार द्वारा कंपनियों की निगरानी में सुधार के लिये प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना स्वागतयोग्य है, लेकिन इसे कंपनियों के सामाजिक दायित्वों पर लागू करने से पहले उनके वित्तीय और शासन पहलुओं पर लागू किया जाना चाहिये।

वे कौन से उपयुक्त क्षेत्र हैं जिधर CSR निवेश को मोड़ा जा सकता है?

- प्रौद्योगिकीय नवाचार: किसी भी परियोजना के गैर-रेखीय स्केल-अप की कुंजी प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने में निहित है और सामाजिक समस्याओं को हल करना भी इसका अपवाद नहीं है।
  - एक नीतिगत वातावरण, जो प्रौद्योगिकी आधारित समाधानों में CSR निवेश को प्रोत्साहित करता है, ने संवहनीय और मापनीय समाधानों को वास्तविक रूप से घटित किया है।
  - इसके अतिरिक्त, स्थानीय निकायों के साथ सहयोग और शासन एवं सामुदायिक संलग्नता संरचनाओं की स्थापना यह सुनिश्चित कर सकती है कि ये परियोजनाएँ दीर्घावधि में आत्मनिर्भर बन सकें।
- उच्च शिक्षा: CSR का उपयोग कई तरह से तृतीयक शिक्षा क्षेत्र को सार्थक रूप से समर्थन देने हेतु किया जा सकता है।
  - संकाय सदस्यों द्वारा संकल्पित सामाजिक रूप से प्रासंगिक परियोजनाओं के कार्यान्वयन में या वैज्ञानिक अनुसंधान का समर्थन करने के लिये धन का उपयोग किया जा सकता है जो सामाजिक समस्याओं में अंतर्निहित प्रमुख वैज्ञानिक प्रश्नों के उत्तर दे सकेगा।
- 'इन्क्यूबेटर' प्रबंधन: इस तरह के अनुदान सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त इन्क्यूबेटर्स, नए इन्क्यूबेटर्स की स्थापना, इंटर्नशिप एवं फेलोशिप के माध्यम से अधिक लोगों को संलग्न करने हेतु मौजूदा इन्क्यूबेटरों की सहायता और स्टार्ट-अप के लिये सीड फंडिंग प्रदान करने के उद्देश्य से भी दिये जा सकते हैं।
  - यह तथ्य कि सरकार की CSR नीति किसी कंपनी को एंड-टू-एंड प्रौद्योगिकी मूल्य निर्माण प्रक्रिया में किसी भी बिंदु पर हस्तक्षेप करने का विकल्प चुनने की अनुमति देती है, एक महत्त्वपूर्ण प्रवर्तक है।
- पर्यावरण-अनुकूल परियोजनाएँ: संवहनीय निर्माण सामग्री बनाना जो कि सस्ती और पुन: प्रयोज्य हो, भारत-केंद्रित हरित विकल्प (जैसे नई ऊष्मा एवं बिजली प्रबंधन प्रणाली) विकसित करना और प्रासंगिक मानदंड पर गहन जोखिम विश्लेषण के साथ सामाजिक-प्रौद्योगिकीय मुद्दों (जैसे बाढ़ प्रबंधन प्रणाली) को संबोधित करना।
  - CSR फंडिंग के माध्यम से समर्थित और उच्च शिक्षा संस्थानों के नेतृत्व में कार्यान्वित इस तरह की परियोजनाएँ संक्रमण को प्रयोगशाला से वास्तविक धरातल पर तेज़ करेंगी और समुदायों को नवीन तरीकों से सेवा प्रदान करेंगी।

नोट :

अर्बन और पेरी-अर्बन कृषि

संदर्भ

समय-पूर्व और चिलचिलाती गर्मी पूरे भारत में, विशेष रूप से शहरों में जनजीवन को कष्टप्रद बना रही है। बढ़ते तापमान स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डाल रहे हैं, कृषि उत्पादन में गिरावट आ रही है और नदियाँ सूख रही हैं।

- जलवायु परिवर्तन के दुष्परिणाम, विशेष रूप से जलवायु-संवेदनशील क्षेत्रों में पहले से कहीं अधिक चरमता से महसूस किये जा रहे हैं। 'अर्बन हीट आइलैंड इफ़ेक्ट' और मुख्यत: अव्यवस्थित शहरीकरण जैसे कारणों से भारतीय शहर भी चरम ताप का असर भोग रहे हैं।
- वर्तमान संदर्भ और भविष्य की अत्यावश्यकताओं को देखते हुए यह उपयुक्त अवसर है कि शहरी भूमि-उपयोग योजना (Urban Land-Use Planning- ULP)—विशेष रूप से 'अर्बन और पेरी-अर्बन कृषि' (Urban And Peri-Urban Agriculture-UPA) से संवहनीय शहरीकरण (Sustainable Urbanisation) के आवश्यक तत्वों में से एक के रूप में गंभीरता से संलग्न हुआ जाए।

अर्बन और पेरी-अर्बन कृषि (UPA) के बारे में:

- अर्बन या शहरी कृषि (Urban Agriculture) शहरी क्षेत्रों में या उसके आसपास खाद्य पदार्थों की खेती, प्रसंस्करण और वितरण का अभ्यास है। यह खाद्य सुरक्षा के प्रमुख आयामों को संबोधित कर सकता है।
  - शहरी कृषि की गतिविधियों में पादप उत्पादन और पशुपालन शामिल है। इसके अंतर्गत जलीय कृषि एवं मधुमक्खी पालन, खाद्य उत्पादों का उत्पादन, प्रसंस्करण एवं वितरण, सुगंधित एवं औषधीय जड़ी-बूटियों से गैर-खाद्य उत्पादन आदि गतिविधियाँ शामिल हैं।
- पेरी-अर्बन कृषि (Peri-Urban Agriculture) विश्व भर के शहरों की सीमाओं/परिधि के आसपास की जाती है।
- इसमें फसल एवं पशुधन कृषि, मत्स्य पालन एवं वानिकी और गैर-लकड़ी वन उत्पादों के साथ-साथ कृषि, मत्स्य पालन और वानिकी द्वारा प्रदान की जाने वाली पारिस्थितिक सेवाएँ शामिल हैं।
- प्राय: एक ही शहर में और उसके आस-पास कई खेती और बागवानी प्रणालियाँ मौजूद होती हैं।

UPA को अपनाने में भारत कितना सक्रिय रहा है?

- तीव्र शहरीकरण, औद्योगीकरण और शहरी भूमि पर पूंजी निवेश के साथ हरित क्षेत्रों को विकासयोग्य क्षेत्रों में परिवर्तित किया जा रहा है। कृषि, जो मुख्यत: ग्रामीण अभ्यास से संबद्ध है, शहरी नियोजन सुधारों में शायद ही कोई उल्लेख पाती है।
  - हालाँकि भारत के 'शहरी और क्षेत्रीय विकास योजना निर्माण और कार्यान्वयन' (Urban and Regional Development Plans Formulations and Implementation- URDPFI) दिशा-निर्देश शहर की योजना तैयार करते समय कृषि पर भी विचार करने का उल्लेख करते हैं, लेकिन शहर नियोजन में कृषि के समावेशन के लिये कोई विशेष पेशकश नहीं की गई है।
- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (National Action Plan on Climate) के आठ मिशनों में से एक 'ग्रीन इंडिया मिशन' भी है, जिसका उद्देश्य शहरों में वन एवं वृक्षों के आवरण को बढ़ाना, निम्नीकृत भूमि को पुनर्बहाल करना और कृषि-वानिकी को बढ़ावा देना है।

UPA महत्त्वपूर्ण क्यों है?

- खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) UPA को निम्नलिखित विषयों में एक महत्त्वपूर्ण योगदानकर्त्ता के रूप में चिह्नित करता है:
  - खाद्य सुरक्षा
  - आजीविका सृजन (विशेष रूप से महिलाओं के लिये)
  - निर्धनता उन्मूलन
  - जलवायु परिवर्तन के प्रति शहरों की प्रत्यास्थता को सुदृढ़ करना।
- शहरी क्षेत्रों में पहले ही दुनिया की कम से कम 55% आबादी का वास है और वे वैश्विक स्तर पर उत्पादित खाद्य के 80% का उपभोग करते हैं, इस प्रकार UPA को संवहनीय खाद्य प्रणालियों की प्राप्ति की कुंजी के रूप में रेखांकित किया गया है।

- नागरिकों और सरकारों के बीच एकसमान रूप से मान्यता बढ़ रही है कि शहरी खेती और बागवानी एक महत्त्वपूर्ण 'आघात अवशोषक' बन सकती है और एक अधिक प्रत्यास्थी शहरी खाद्य प्रणाली की हमारी पुनर्कल्पना में इसे केंद्रबिंदु में होना चाहिये।

- उच्च जनसंख्या घनत्व, महँगे आवास, प्रदूषण, कुछ स्थानों पर जल की कमी तो कहीं बाढ़ की समस्या, शहरी निर्धनता आदि से पीड़ित शहर 'सभी के लिये अवसरों के साथ संवहनीय जीवन के केंद्र' (Centres of Sustainable Living with Opportunities for All) बनने के स्वप्न से बहुत दूर हैं।
  - शहरी नियोजन में आमूलचूल परिवर्तन की गंभीर आवश्यकता का पालन करते हुए UPA संवहनीय शहरीकरण के आवश्यक तत्वों में से एक के रूप में अपनी सुदृढ़ स्थिति रखती है।

UPA से संबद्ध चुनौतियाँ

- शहरी परिवेश में कुछ बाधाएँ और समस्याएँ मौजूद हैं जिन्हें संबोधित करने की आवश्यकता है ताकि UPA को सफल बनाया जा सके।
- जल एवं अन्य उत्पादक संसाधनों तक पहुँच का अभाव, भूमि के लिये प्रतिस्पर्द्धा और काश्तकारी अधिकारों से संबंधित मुद्दों जैसी चुनौतियाँ भी मौजूद हैं।
- अपशिष्ट जल एवं जैविक सामग्री के उपयोग और बीमारियों एवं संदूषण के प्रसार के जोखिम के संबंध में खाद्य सुरक्षा संबंधी चिंताएँ पाई जाती हैं।
- शहरी योजनाकारों को शहरी विकास में कृषि गतिविधियों के एकीकरण के लिये तकनीकी मार्गदर्शन की भी आवश्यकता होगी और उन्हें शहरी सतत उत्पादन प्रणालियों पर प्रशिक्षण प्रदान किया जाना आवश्यक है।

UPA को बढ़ावा देने के लिये क्या किया जा सकता है?

- पर्यावरणीय मानदंडों का पालन करना: शहरी भूमि-उपयोग योजना (ULP) को अपशिष्ट प्रबंधन क्षमता के आकलन को प्राथमिकता देनी चाहिये, इसके लिये अवसंरचना का निर्माण करना चाहिये और इस क्षमता के लिये औद्योगिक प्रतिष्ठानों को विनियमित करना चाहिये।
  - प्राय: धन की कमी झेलते शहरी प्रशासन के लिये और पर्यावरण मानदंडों के उल्लंघन को रोकने के लिये वित्तीय आदानों और विनियमों के प्रवर्तन हेतु पर्याप्त राजनीतिक इच्छाशक्ति आवश्यक होगी।
  - UPA पर तत्काल ध्यान देने और सक्षम समर्थन के साथ इसे ULP में शामिल करने से शहरी खाद्य सुरक्षा और यहाँ तक कि एक 'सर्कुलर बायोइकोनॉमी' हासिल करने में पर्याप्त मदद मिलेगी।
- समावेशी विकास और कौशल विकास: प्रत्यास्थी और परिवर्तनकारी खाद्य प्रणाली की योजना में कमज़ोर समूहों को एकीकृत किये बिना केवल क्षमतावान लोगों के बीच शहरी बागवानी की पैरवी करने का सीमित प्रभाव ही उत्पन्न होगा।
  - इससे भी महत्त्वपूर्ण यह है कि इस शहरी नियोजन में निम्न आय समूहों के लिये कौशल विकास कार्यक्रमों को शामिल किया जाना चाहिये ताकि उन्हें बागवानी, खाद्य प्रसंस्करण और खुदरा एवं विपणन क्षेत्र में आजीविका के अवसर प्रदान किये जा सकें।
  - उम्मीद यह है कि शहरी निर्धनों की क्षमता को सुदृढ़ करते हुए एक संवहनीय स्थानीय खाद्य उत्पादन-वितरण प्रणाली का निर्माण किया जाए।
- स्थानीय स्तर पर पहल: शहरी योजनाकारों और लैंडस्केप आर्किटेक्ट जैसे पेशेवरों को चाहिये कि उपलब्ध सार्वजनिक स्थानों का प्रभावी ढंग से उपयोग करें और नागरिकों को प्रकृति के उपहार का आनंद लेने का अवसर प्रदान करें। इससे स्थानीय निकायों के लिये आय का सृजन होगा और यह शहरी कृषि-पर्यटन को भी आकर्षित करेगा।
  - आरंभ में सार्वजनिक संस्थानों और कार्यस्थलों (विशेष रूप से जो आवासीय सेवाएँ प्रदान करते हैं) को अपने परिसर में एक हरित कोना का निर्माण करने के लिये प्रोत्साहित किया जा सकता है, जहाँ वे ऐसी हरी वनस्पतियाँ उगाएँ जिनका निवासियों द्वारा नियमित रूप से उपभोग किया जाता है।
  - छोटे उत्पादकों का समुदाय भी इस तरह की पहल को सफल बनाने के लिये पारिस्थितिक ज्ञान और वस्तु विनिमय उत्पादों का आदान-प्रदान कर सकता है। शहर में पलते-बढ़ते बच्चों के लिये ऐसे स्थान पर्यावरण-सांस्कृतिक अधिगम के अवसर भी प्रदान करेंगे।
- पेरी-अर्बन क्षेत्रों का शासन: पेरी-अर्बन क्षेत्रों के अधिक प्रभावी शासन के लिये अनुशंसाओं में शामिल हैं:
  - पेरी-अर्बन क्षेत्रों के लिये योजना निर्माण;

- एक तर्कसंगत क्षेत्रीय भूमि उपयोग पैटर्न प्रदान करना;
- एक प्रभावी नियामक व्यवस्था तैयार करना;
- महानगर योजना समितियों (MPCs) का गठन ;
- किफायती आवास, बुनियादी सेवाओं, क्षेत्रीय परिवहन गलियारे और सुविधाओं का प्रावधान; और
- जनगणना कस्बों सहित ग्रामीण बस्तियों/विकास केंद्रों का एक समूह विकसित करना।

ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स

संदर्भ

सरकार की 'डिजिटल इंडिया' पहल, सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र की जीवंतता और महामारी द्वारा उजागर की गई ज़रूरतें तात्कालिक रूप से उपयुक्त इस अवसर का निर्माण कर रही है कि व्यवसायों के एक विस्तृत क्रॉस-सेक्शन को डिजिटल सक्षमता द्वारा डिजिटल कॉमर्स के विस्तार को स्थापित करने और बढ़ावा देने का एक उपयुक्त समय है। 'ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स' (Open Network for Digital Commerce- ONDC) इस संबंध में एक विघटनकारी परिवर्तन लाने की क्षमता रखता है।

भारत और वाणिज्य का डिजिटलीकरण

भारत का डिजिटलीकरण परिदृश्य

- तेज़ी से विस्तार करती डिजिटल अर्थव्यवस्था हाल के समय में भारत के लिये प्रमुख सहायक स्तंभों में से एक रही है। फिनटेक अपनाने के मामले में यह 64% वैश्विक औसत की तुलना में 87% दर रखता है जो विश्व में उच्चतम दर है।
  - भारत में ई-कॉमर्स बाज़ार का आकार वर्ष 2017 से 2020 के बीच दोगुना हो गया।
- विश्व के तीन सबसे बड़े सार्वजनिक डिजिटल प्लेटफॉर्म भारत के हैं। 'आधार' (Aadhaar) विश्व का सबसे बड़ा विशिष्ट डिजिटल पहचान प्लेटफॉर्म है, 'यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस' (UPI) सबसे बड़ा डिजिटल भुगतान पारिस्थितिकी तंत्र है और 'को-विन' (Co-Win) सबसे बड़ा टीकाकरण प्लेटफॉर्म है।
- भारत ने एक वित्तीय प्रौद्योगिकी स्टैक का उपयोग किया है जिसमें सार्वजनिक क्षेत्र के विभिन्न डिजिटल प्लेटफॉर्म का एक एकीकृत, बहु-स्तरित सेट वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने एवं दक्षता को बढ़ाने के साथ ही वित्तीय स्थिरता की संवृद्धि के रूप में जनसंख्या को पर्याप्त लाभ प्रदान करने हेतु परस्पर संयोजन करता है।

इसने लोगों की मदद कैसे की है?

- 'आधार' ने विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के दौरान वित्तीय समावेशन और डिजिटल भुगतान में वृद्धि की सुविधा प्रदान की।
- भारत के निम्न-लागत और पॉपुलेशन-स्केल डिजिटलीकरण ने सभी आय वर्गों में अपने नागरिकों के लिये जीवन की सुगमता में सुधार किया है।
- UPI ने खुदरा भुगतान प्रणालियों की गतिशीलता को बदल दिया है और अब इसका उपयोग देश भर में किया जा रहा है।
- ये डिजिटल प्लेटफॉर्म एक नए प्रकार की वैश्विक कूटनीति के लिये भी एक अवसर के रूप में उभर रहे हैं। भारत के पहचान और भुगतान मंचों को दुनिया भर में दिलचस्पी के साथ देखा जा रहा है।
  - हाल ही में भारत द्वारा इच्छुक देशों को 'को-विन' प्लेटफॉर्म की पेशकश की गई थी।
  - जुलाई, 2021 में भारत की वित्त मंत्री ने भूटान के वित्त मंत्री के साथ संयुक्त रूप से भूटान में 'भीम-यूपीआई' सेवा को लॉन्च किया।

ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC)

- ONDC वैश्विक स्तर पर अपनी तरह की पहली पहल है जिसका उद्देश्य डिजिटल कॉमर्स का लोकतंत्रीकरण करना है और इसे एक प्लेटफॉर्म-केंद्रित मॉडल (जहाँ क्रेता और विक्रेता को डिजिटल दृश्यता और व्यापार लेनदेन के लिये एक ही प्लेटफॉर्म या एप्लीकेशन का उपयोग करना पड़ता है) से एक खुले नेटवर्क की ओर ले जाना है।

- यह ओपन-सोर्स्ड कार्यप्रणाली (Open-Sourced Methodology) पर आधारित है जो 'ओपन स्पेसिफिकेशंस' एवं 'ओपन नेटवर्क प्रोटोकॉल' का उपयोग करता है और किसी प्लेटफॉर्म विशेष से स्वतंत्र है।

भारत सरकार की ONDC परियोजना क्या है?

- उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) ने 'डिजिटल एकाधिकार' (Digital Monopolies) पर अंकुश के लिये अपने ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC) परियोजना हेतु एक सलाहकार समिति नियुक्त करने के आदेश जारी किये हैं।
    - यह ई-कॉमर्स प्रक्रियाओं को खुला स्रोत बनाने की दिशा में बढ़ाया गया कदम है; इस प्रकार एक ऐसा प्लेटफॉर्म तैयार किया जा रहा है जिसका उपयोग सभी ऑनलाइन खुदरा विक्रेताओं द्वारा किया जा सकता है।
- ONDC के लागू होने के बाद, भारत में सभी ई-कॉमर्स कंपनियों और ऑनलाइन व्यवसायों को समान प्रक्रियाओं और मानकों का अनुपालन करते हुए कार्य करना होगा।
    - विभिन्न रिपोर्टों के अनुसार इसका अभिप्राय है कि ई-कॉमर्स खिलाड़ियों/अभिकर्ताओं के लिये तंत्र पूर्णरूपेण बदल जाएगा जहाँ वे अपने 'यूजर इंटरफेस' पर और इससे भी उल्लेखनीय कि उपभोक्ता व्यवहार अंतर्दृष्टि पर अपना नियंत्रण खो सकते हैं।
        - यह बड़ी ई-कॉमर्स कंपनियों के लिये समस्याजनक स्थिति हो सकती है, जिनके पास संचालन के इन क्षेत्रों के लिये अपनी स्वयं की प्रक्रियाएँ और प्रौद्योगिकी तैनात हैं।
        - हालाँकि यह छोटे ऑनलाइन खुदरा विक्रेताओं और नए प्रवेशकों के लिये एक बड़ा 'बूस्टर शॉट' साबित होगा।

ONDC में निहित संभावनाएँ

- ONDC से अपेक्षित है कि यह समग्र मूल्य शृंखला का डिजिटलीकरण करेगा, संचालन (जैसे कैटेलॉगिंग, इन्वेंट्री प्रबंधन, ऑर्डर प्रबंधन और ऑर्डर पूर्ति) को मानकीकृत करेगा, आपूर्तिकर्ताओं के समावेशन को बढ़ावा देगा, लॉजिस्टिक्स में दक्षता लेकर आएगा और उपभोक्ताओं के लिये मूल्य (Value) की संवृद्धि करेगा।
- यह प्लेटफॉर्म समान अवसर भागीदारी की परिकल्पना करता है और इससे उपभोक्ताओं के लिये ई-कॉमर्स को अधिक समावेशी और सुलभ बनाने की उम्मीद है, क्योंकि वे संभावित रूप से किसी भी अनुकूल एप्लीकेशन/प्लेटफॉर्म का उपयोग कर किसी भी विक्रेता, उत्पाद या सेवा की खोज कर सकते हैं, इस प्रकार उनकी चयन/पसंद की स्वतंत्रता की वृद्धि होती है।
- यह किसी भी मूल्यवर्ग (Denomination) के लेनदेन को सक्षम करेगा; इस प्रकार ONDC को वास्तव में 'लोकतांत्रिक वाणिज्य के लिये खुले नेटवर्क' (Open Network for Democratic Commerce) के रूप में स्थापित करेगा।
- ONDC छोटे व्यवसायों को प्लेटफॉर्म-केंद्रित विशिष्ट नीतियों द्वारा शासित होने के बजाय किसी भी ONDC-अनुकूल एप्लीकेशन का उपयोग करने में सक्षम बनाएगा।
    - यह उन लोगों द्वारा डिजिटल माध्यमों के सुगम अंगीकरण को भी प्रोत्साहित करेगा जो वर्तमान में डिजिटल कॉमर्स नेटवर्क पर नहीं हैं।

ONDC प्लेटफॉर्म का निर्माण करते समय किन प्रमुख विषयों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये?

- ओपन डिजिटल इकोसिस्टम के संस्तर: एक 'ओपन डिजिटल इकोसिस्टम' के तीन संस्तर (Layers) होते हैं जो अंगीकरण एवं सुरक्षा उपायों दोनों के बारे में विचार हेतु एक उपयोगी वैचारिक ढाँचा प्रदान करते हैं। ये संस्तर हैं:
    - प्रौद्योगिकी संस्तर: इसे अतिसूक्ष्मवाद (Minimalism) और विकेंद्रीकरण (Decentralisation) के लिये डिज़ाइन किया जाना चाहिये ।
    - ONDC प्लेटफॉर्म को 'प्राइवेसी बाय डिज़ाइन' के सिद्धांतों पर बनाया जाना चाहिये।
    - इसे डेटा (विशेष रूप से व्यक्तिगत डेटा) की न्यूनतम मात्रा एकत्र करनी चाहिये और इसे विकेंद्रीकृत तरीके से संग्रहीत करना चाहिये ताकि हैकर्स के लिये 'हनीपॉट' की स्थिति न हो।
    - डेटा एक्सचेंज प्रोटोकॉल को घर्षण को कम करने के लिये डिज़ाइन किया जाना चाहिये लेकिन इन्हें स्पष्ट नियमों पर आधारित होना चाहिये जो उपभोक्ता हितों की रक्षा करते हों।
    - ब्लॉकचेन जैसे साधनों का उपयोग तकनीकी सुरक्षा उपायों के निर्माण के लिये किया जा सकता है जहाँ सक्रिय सहमति के बिना उन्हें ओवरराइड करने की अनुमति न हो।

नोट :

- शासन संस्तर: इसे व्यवसायों में व्याप्त इस आशंका को दूर करना चाहिये कि ई-कॉमर्स में राज्य का अत्यधिक हस्तक्षेप होगा।
  - मानकों या प्रौद्योगिकी की किसी भी तैनाती को कानून या विनियमन का अवलंब होना चाहिये जो परियोजना के दायरे को निर्धारित करता हो।
  - यदि व्यक्तिगत डेटा के संग्रहण की परिकल्पना की जाती है तो डेटा सुरक्षा बिल पारित करना और एक स्वतंत्र नियामक का गठन करना इसकी पूर्व-शर्त होनी चाहिये।
  - उद्योग को निष्पक्षता का आश्वासन देने के लिये सरकार मानकों या प्लेटफॉर्म के प्रबंधन का दायित्व किसी स्वतंत्र सोसाइटी या गैर-लाभकारी संस्था को सौंप सकती है।
- सामुदायिक संस्तर: इसे एक वास्तविक रूप से समावेशी और भागीदारीपूर्ण प्रक्रिया को बढ़ावा देना चाहिये। नागरिक समाज और जनता को सक्रिय योगदानकर्ता बनाते हुए प्रस्ताव के मसौदे पर व्यापक प्रतिक्रिया प्राप्त कर इस उद्देश्य की पूर्ति की जा सकती है।
  - इसके साथ ही, शिकायतों का त्वरित और समयबद्ध निवारण सुनिश्चित करने से तंत्र पर विश्वास निर्माण में सहायता मिलेगी।
- विवश करने के बजाय प्रोत्साहित करना: स्थापित निर्भरता रखने वाले क्षेत्र में एक ओपन ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म या मानकों को अपनाने के लिये आपूर्तिकर्ताओं या उपभोक्ताओं को विवश करना उपयुक्त दृष्टिकोण नहीं होगा।
- व्यवहार्य समाधान यह होगा कि गैर-अनिवार्य 'संदर्भ अनुप्रयोग' का सृजन किया जाए और वित्तीय या गैर-वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान किया जाए।
- UPI अंगीकरण से उपयोगी सीख लेना: सरकार ने संदर्भ ऐप के रूप में 'भीम' के रोलआउट का समर्थन किया था और इसके आरंभिक अंगीकरण के लिये लॉटरी योजना के माध्यम से वित्तीय पुरस्कारों की पेशकश की थी।
- यह समयानुकूल है कि भारत ई-कॉमर्स बाज़ारों में अंतराल को पाटने के लिये नए तरीके तलाश रहा है। लेकिन विज़न की इस निर्भीकता के साथ दृष्टिकोण की विचारशीलता का मेल कराना भी आवश्यक है।

प्रौद्योगिकी-दशक:महत्त्व एवं संभावनाएँ

संदर्भ

वर्ष 2030 के सतत् विकास लक्ष्यों की समय-सीमा के निकट आते जाने के साथ हमारे पास जलवायु संकट से लेकर समावेशन और सभी के लिये बेहतर स्वास्थ्य सेवा एवं शिक्षा जैसी बड़ी चुनौतियों से निपटने का समय अवसर कम होता होता जा रहा है। इन समस्याओं को हल करने का एकमात्र तरीका प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने की हमारी क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि करना ही हो सकता है।

- वर्ष 2019 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने रेखांकित किया था कि अगले 10 वर्ष 'कार्रवाई के दशक' (Decade of Action) के रूप में उपयोग किये जाने चाहिये। कार्रवाई के इस दशक के लिये प्रौद्योगिकी प्रमुख प्रवर्तक है और इसे साकार करने के लिये हमें समस्या-समाधान के एक साधन के रूप में प्रौद्योगिकी की वास्तविक शक्ति को 'अनलॉक' करना होगा।

'टेकेड' की अवधारणा

'टेकेड' का अभिप्राय

- टेकेड (Techade) शब्द 'टेक्नोलॉजी' और 'डिकेड' शब्द के मेल से बना है, जिसका आशय है- प्रौद्योगिकी-दशक, अर्थात प्रौद्योगिकी के प्रभाव से संचालित एक दशक। इस अवधारणा को कोविड-19 प्रकोप से विश्व के अवरुद्ध होने से ठीक पहले प्रमुखता मिली थी।
  - इस महामारी ने वस्तुत: मानव जाति के समक्ष विद्यमान कुछ कठिनतम चुनौतियों का समाधान पाने में प्रौद्योगिकी की तात्कालिकता और भूमिका का तेज़ी से विस्तार किया है।
- टेकेड की सफलता के लिये इसका डिज़ाइन सिद्धांत विचार का प्रमुख बिंदु होना चाहिये जो अंतत: इस दशक को भारत के अपने 'टेकेड' के रूप में आकार देगा ।
  - इसका अर्थ है कि न केवल प्रौद्योगिकी के उपयोग में वृद्धि हो, बल्कि यह प्रभाव, विशेष रूप से मानव-केंद्रित प्रभाव, भी उत्पन्न करे।

भारत ने टेकेड के विचार की कितनी अच्छी तरह कल्पना की है?

- नवाचार के 'हब' के रूप में भारत: भारत तेज़ी से विश्व के लिये ऐसा केंद्र या हब बनता जा रहा है। वर्तमान में लगभग प्रत्येक फॉर्च्यून 500 कंपनी भारत में एक R&D केंद्र रखती है।
  - ये R&D केंद्र द्वितीयक कार्यों के लिये 'बैक ऑफिस' नहीं हैं, बल्कि कंपनियों के इनोवेशन चार्टर्स के अग्रणी नेतृत्वकर्ता हैं।
  - फॉर्च्यून 500 'फॉर्च्यून' पत्रिका द्वारा संकलित और प्रकाशित एक वार्षिक सूची है जो संबंधित वित्तीय वर्षों में कुल राजस्व के हिसाब से 500 सबसे बड़े अमेरिकी निगमों की रैंकिंग करती है।
- 'डिजिटल इंडिया' कार्यक्रम: प्रौद्योगिकी अंगीकरण के मामले में भारत की प्रमुख पहल डिजिटल इंडिया कार्यक्रम है जो भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में परिणत करने के विज़न के साथ कार्यान्वित भारत सरकार का फ्लैगशिप कार्यक्रम है।
  - जुलाई 2021 में डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के छह वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में आयोजित एक वर्चुअल कार्यक्रम को संबोधित करते हुए भारत के प्रधानमंत्री ने वर्ष 2021-30 के दशक को भारत के 'टेकेड' के रूप में वर्णित किया, जहाँ भारत के सिद्ध तकनीकी कौशल के साथ डेटा और जनसांख्यिकीय लाभांश का संयोग देश की वृद्धि और विकास में वृहत भूमिका निभाएगा।
- वित्तीय समावेशिता: कोई भी देश समावेशी पैमाने की शक्ति का प्रदर्शन करने में उतना सक्षम नहीं रहा है जैसा कि भारत ने पिछले कुछ वर्षों में किया है।
  - भारत ने लगभग4 बिलियन की आबादी में वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने के लिये कई समावेशी पहलें की हैं।
    - भारत में जन धन योजना के माध्यम से 430 मिलियन से अधिक बैंक खाते खोले गए हैं जिसके परिणामस्वरूप अब 80% से अधिक भारतीयों के पास बैंक खाते हैं।
  - भारत के प्रमुख डिजिटल भुगतान प्लेटफॉर्म यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) ने अप्रैल 2022 में58 बिलियन लेनदेन (मूल्य में 9.83 ट्रिलियन रुपए का लेनदेन) की अपनी उच्चतम संख्या दर्ज की।

टेकेड के विचार को साकार करने के राह की बाधाएँ

- 'ब्रेन-ड्रेन': भारत की विफलताएँ बाज़ार-संचालित विकास के अवसरों का उपयोग करने में असमर्थता से जुड़ी हुई हैं, जिसके परिणामस्वरूप प्रतिभाशाली लोग रोज़गार अवसरों के लिये अमेरिका जैसे देशों की ओर पलायन को बाध्य हैं।
  - वर्ष 2019 तक अमेरिका में7 मिलियन भारतीय अप्रवासी थे जो देश के सर्वाधिक शिक्षित और पेशेवर रूप से संपन्न समुदायों में शामिल हैं।
- R&D व्यय में धीरे-धीरे गिरावट: वर्ष 1991 में जब भारत ने मुक्त बाज़ार और वैश्वीकरण को अपनाया तो उसे अपनी तकनीकी क्षमताओं को सुदृढ़ करने के प्रयासों को भी दोगुना करना चाहिये था।
  - लेकिन भारत में सकल घरेलू उत्पाद के अनुपात के रूप में अनुसंधान एवं विकास पर व्यय में गिरावट ही आई है (वर्ष 1990-91 में85% से वर्ष 2018 में 0.65%)।
  - इसके विपरीत, चीन और दक्षिण कोरिया में यह अनुपात समय के साथ बढ़ा है और वर्ष 2018 तक क्रमश:1% और 4.5% तक पहुँच गया था।
- तृतीयक शिक्षा के लिये कम सार्वजनिक व्यय: भारत में तृतीयक स्तर के छात्रों का एक बड़ा भाग निजी संस्थानों में नामांकित है।
  - आर्थिक सहयोग एवं विकास परिषद (OECD) के अनुसार वर्ष 2017 में स्नातक की डिग्री के लिये नामांकित छात्रों के लिये यह संख्या 60% थी, जबकि G20 देशों के लिये यह औसत 33% था।
- इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं का उच्च आयात: भारत सभी प्रकार की नई प्रौद्योगिकियों का एक बड़ा बाज़ार है। हालाँकि घरेलू उद्योग अभी तक इसका लाभ उठा सकने में सफल नहीं हुआ है।
  - देश इलेक्ट्रॉनिक विनिर्माण में अपनी क्षमता से पर्याप्त नीचे है, जबकि इलेक्ट्रॉनिक वस्तु एवं घटक भारत के आयात बिल में तेल के बाद दूसरे सबसे बड़े मद हैं।
  - वर्ष 2020-21 तक इस प्रौद्योगिकी क्षेत्र में भारत का आयात उसके निर्यात का लगभग पाँच गुना था।
- अन्य बाधाएँ: डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के सफल कार्यान्वयन में डिजिटल निरक्षरता, बदतर अवसंरचना, मंद इंटरनेट गति, कनेक्टिविटी संबंधी समस्याएँ, विभिन्न विभागों के बीच समन्वय की कमी, कराधान संबंधी मुद्दों जैसी कई बाधाएँ मौजूद हैं।

नोट :

इस प्रौद्योगिकी-क्रांति (Tech-Revolution) के प्रमुख तत्व कौन-से होने चाहिये ?

- व्यवधान: 'व्यवधान' (Disruption) नए तरीकों या प्रौद्योगिकी का उपयोग कर किसी उद्योग या बाज़ार के संचालित होने के पारंपरिक तरीके को पूरी तरह से बदलने की क्रिया है।
  - टेकेड या इस प्रौद्योगिकी-दशक में व्यवधान की आवश्यकता है क्योंकि प्रौद्योगिकी अंगीकरण की यथास्थिति पर्याप्त नहीं होगी।
- नवाचार और प्रभाव: टेकेड में प्रौद्योगिकी को 'संभावना' से आगे बढ़ते हुए 'वास्तविक जीवन समस्या समाधान और प्रभाव' को साकार करना होगा। तात्कालिकता को देखते हुए, हमें वास्तविक समस्याओं को हल करने के लिये नवाचारों पर पहले की तुलना में कहीं अधिक बल देना होगा।
- समावेशिता: टेकेड को वृहतता पर घटित होना होगा जहाँ SDGs को प्राप्त करने की दिशा में आगे बढ़ते हुए यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि कोई भी पीछे न छूटे।
  - नवाचार की ओर बढ़ते हमारे कदम में समावेशन और सुरक्षा को बेहद शुरू से ही डिज़ाइन प्रक्रिया में शामिल किया जाना चाहिये।
- तकनीक का नैतिक उपयोग: सरकारों को यह सुनिश्चित करने की ज़िम्मेदारी उठानी चाहिये कि हम प्रौद्योगिकी का उपयोग सभी के लिये बेहतर जीवन हेतु एक तुल्यकारक और प्रवर्तक के रूप में करें।
  - जितना संभव हो जोखिम को कम करने के लिये प्रौद्योगिकी के उपयोग को एक नैतिक ढाँचा प्रदान किया जाना भी अनिवार्य है।
  - टेकेड को मानव-केंद्रित दृष्टिकोण से आकार दिया जाना चाहिये।

फोकस के प्रमुख क्षेत्र कौन-से होने चाहिये ?

- वैश्विक मानकों का अनुपालन: प्रौद्योगिकी अगले 20 वर्षों में वैश्विक अर्थव्यवस्था का प्रमुख चालक बनने जा रही है।
  - टेकेड का पूरा लाभ उठाने के लिये भारत को वैश्विक मानकों में शामिल होने और उन्हें आकार देने में रचनात्मक भूमिका निभाने की आवश्यकता होगी। ये मानक गोपनीयता, डेटा स्थानीयकरण, कर कानून, एकाधिकार की परिभाषा, साइबर सुरक्षा, आप्रवासन और विनियमों की अनुमेयता जैसे क्षेत्रों में उभर रहे हैं।
- विकास के अवसरों की तलाश: टेकेड भारतीय उद्योग के लिये विकास के वृहत अवसर प्रदान करता है।
  - हरित प्रौद्योगिकी एवं संवहनीयता समाधान, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, क्लाउड कंप्यूटिंग, आर्टिफीसियल इंटेलिजेंस एवं एनालिटिक्स, डिजिटल ट्विन्स, साइबर सुरक्षा, ब्लॉकचेन तथा हरित भवन, कार्बन फुटप्रिंट प्रबंधन, मौसम की निगरानी व पूर्वानुमान, वायु एवं जल प्रदूषण की निगरानी, वन निगरानी, फसल निगरानी, मिट्टी की स्थिति/नमी की निगरानी और जल शोधन जैसे अनुप्रयोगों में व्यापक संभावनाएँ मौजूद हैं।
  - वर्ष 2020 में इन सभी का मूल्यांकन 32 बिलियन डॉलर का किया गया था और अनुमान है कि वर्ष 2030 तक इनका मूल्य 74.64 बिलियन डॉलर तक पहुँच जाएगा।
- शिक्षा पर सार्वजनिक व्यय की वृद्धि: 'मेक इन इंडिया' पहल को निजी उद्योग के लिये 'व्यापार सुगमता' को बढ़ाने भर से आगे बढ़ना होगा। भारतीय उद्योग को अपनी तकनीकी क्षमताओं को गहन और व्यापक बनाने की ज़रूरत है।
  - यह तभी होगा जब देश में विश्वविद्यालयों और सार्वजनिक संस्थानों को प्रौद्योगिकी विकास के क्षेत्रों में प्रवेश करने के लिये सुदृढ़ एवं प्रोत्साहित किया जाए, जिसके लिये निजी क्षेत्र के पास संसाधन और धैर्य का अभाव हो सकता है।
- सार्वजनिक क्षेत्र को सशक्त करना: एक सशक्त सार्वजनिक क्षेत्र निजी व्यवसायों के लिये अधिक अवसर पैदा करेगा और उद्यमशीलता के आधार का विस्तार करेगा।
  - छोटे और मध्यम उद्यमी तभी फल-फूल सकेंगे जब सार्वजनिक रूप से निर्मित प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिये तंत्र होंगे और इसके साथ ही उनके लिये बैंक ऋण और अन्य प्रकार की सहायता की अधिक उपलब्धता होगी।

हिंद-प्रशांत देशों के साथ संबंध आसान नहीं

हाल के समय में प्रमुख विश्व शक्तियों ने अपना ध्यान संघर्ष के अन्य क्षेत्रों से हिंद-प्रशांत महासागर क्षेत्र की ओर स्थानांतरित किया है। इसका सबसे प्रमुख कारण दक्षिण चीन सागर में चीन की आक्रामकता है जहाँ वह स्थापित संयुक्त राष्ट्र अभिसमयों और अंतर्राष्ट्रीय समुद्री कानूनों को धता बताते हुए संपूर्ण समुद्री क्षेत्र पर हावी होने की अपनी मंशा प्रकट कर रहा है।

नोट :

हिंद-प्रशांत क्षेत्र का वर्तमान भू-राजनीतिक परिदृश्य क्षेत्र को अस्थिर करने वाले प्रमुख अड़चनों से भरा हुआ है। भविष्य के गहन एकीकरण हेतु आधार तैयार करने और अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत एक अधिकार के रूप में सभी देशों के लिये वैश्विक कल्याण तक एकसमान पहुँच सुनिश्चित करने हेतु साझा मानक स्थापित करने की आवश्यकता है।

हिंद-प्रशांत क्षेत्र में हाल की भू-राजनीतिक प्रगति

- अमेरिका की हिंद-प्रशांत रणनीति: हाल ही में अमेरिकी प्रशासन ने अपनी चिर-प्रतीक्षित हिंद-प्रशांत रणनीति की घोषणा की है जो इस क्षेत्र की चुनौतियों से निपटने के लिये सामूहिक क्षमता के निर्माण पर केंद्रित है।
  - इनमें चीन की चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित करना, अमेरिकी संबंधों को आगे बढ़ाना, भारत के साथ एक 'प्रमुख रक्षा साझेदारी' को विकसित करना और क्षेत्र में एक 'शुद्ध सुरक्षा प्रदाता' के रूप में भारत की भूमिका का समर्थन करना शामिल है।
- यूरोपीय संघ की हिंद-प्रशांत रणनीति: यूरोपीय संघ (EU) भी हाल ही में एक हिंद-प्रशांत रणनीति लेकर आया है जो व्यापक दृष्टिकोण के साथ अपनी संलग्नता बढ़ाने पर लक्षित है।
  - यूरोपीय संघ पहले से ही स्वयं को और हिंद-प्रशांत क्षेत्र को 'प्राकृतिक भागीदार क्षेत्रों' (Natural Partner Regions) के रूप में देखता है।
  - यह हिंद महासागर के तटवर्ती राज्यों, आसियान क्षेत्र और प्रशांत द्वीप राज्यों में एक महत्त्वपूर्ण अभिकर्त्ता रहा है।
- AUKUS समूह: सितंबर 2021 में अमेरिका ने हिंद-प्रशांत के लिये एक नई त्रिपक्षीय सुरक्षा साझेदारी की घोषणा की जिसमें ऑस्ट्रेलिया, यू.के. और अमेरिका (AUKUS) शामिल हैं।
  - सुरक्षा समूह AUKUS हिंद-प्रशांत क्षेत्र में रणनीतिक हितों को आगे बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करेगा।
    - इस समूह के अंतर्गत ऑस्ट्रेलिया के साथ अमेरिकी परमाणु पनडुब्बी प्रौद्योगिकी की साझेदारी एक उल्लेखनीय घटनाक्रम है।
- हिंद-प्रशांत आर्थिक ढाँचा: इस भू-भाग का लगभग प्रत्येक देश ही चीन की मुखरता और आक्रामकता को चिह्नित करता है।
  - चीन से निपटने के लिये अमेरिका ने हाल ही में टोक्यो में आयोजित क्वाड शिखर सम्मेलन में हिंद-प्रशांत आर्थिक ढाँचा (Indo-Pacific Economic Framework- IPEF) लॉन्च किया ताकि इस क्षेत्र को अपने विकास लक्ष्यों की पूर्ति हेतु बेहतर विकल्प प्रदान किये जा सकें।
  - IPEF चार प्रमुख स्तंभों के सुसंयोजन में कार्य करेगा:
    - डिजिटल व्यापार के लिये मानक एवं नियम;
    - प्रत्यास्थी आपूर्ति शृंखला;
    - हरित ऊर्जा प्रतिबद्धताएँ; और
    - न्यायसंगत व्यापार

क्यों महत्त्वपूर्ण है हिंद-प्रशांत?

- हिंद-प्रशांत क्षेत्र में दुनिया की आधी से अधिक आबादी का वास है जहाँ 2 बिलियन से अधिक लोग लोकतांत्रिक शासन में रहते हैं।
- यह क्षेत्र विश्व के आर्थिक उत्पादन में एक तिहाई योगदान करता है जो विश्व के किसी भी अन्य क्षेत्र के योगदान की तुलना में अधिक है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका के तीन सबसे महत्त्वपूर्ण सहयोगी- जापान, दक्षिण कोरिया और ऑस्ट्रेलिया इसी भू-भाग में अवस्थित हैं।
- विश्व का एक तिहाई से अधिक विदेशी व्यापार इसी क्षेत्र में संपन्न होता है।
- दुनिया की कुछ सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाएँ, जैसे चीन, भारत, जापान, इंडोनेशिया, दक्षिण कोरिया, थाईलैंड, ऑस्ट्रेलिया, ताइवान, मलेशिया और फिलीपींस हिंद-प्रशांत क्षेत्र में ही अवस्थित हैं।

हिंद-प्रशांत क्षेत्र में मौजूद प्रमुख चुनौतियाँ

- कुछ देशों की आक्रामक नीतियाँ: हिंद-प्रशांत क्षेत्र, विशेष रूप से पूर्वी एशिया, एक दबाव का सामना करता रहा है। दक्षिण कोरिया और जापान को उत्तर कोरिया की ओर से नियमित रूप से परमाणु एवं मिसाइल खतरों का सामना करना पड़ रहा है।

नोट :

- चीन भी न केवल दक्षिण चीन सागर में अंतर्राष्ट्रीय समुद्री कानूनों को चुनौती देता रहा है, बल्कि सेनकाकू द्वीप को लेकर जापान से संघर्ष रखता है।
- चीन और ताइवान सहित छह देश स्प्रैटली द्वीप समूह को लेकर विवाद में संलग्न हैं, जिसके बारे में अनुमान है कि वहाँ तेल और प्राकृतिक गैस का विशाल भंडार मौजूद है।
- चीन ने विवादित द्वीपों, समुद्री टापुओं और प्रवाल भित्तियों के कुछ हिस्सों का कठोरता से सैन्यीकरण किया है और वियतनाम एवं फिलीपींस जैसे देश इस होड़ में पीछे नहीं रह जाने को लेकर इच्छा रखते हैं।

- चीन के विरुद्ध कार्रवाई करने की अनिच्छा: इस बात की अपनी सीमा है कि इस क्षेत्र के कौन-से देश चीन विरोधी आर्थिक या रणनीतिक बग्घी पर सवार होना चाहेंगे।
  - पूर्व, दक्षिण पूर्व या दक्षिण एशिया के प्रत्येक देश का चीन के साथ अपना एक अलग संबंध है।
  - हालाँकि दक्षिण कोरिया और जापान एक प्रबल अमेरिकी सुरक्षा/रणनीतिक साझेदारी का अंग हैं, लेकिन वे चीन के साथ अपनी आर्थिक स्थिति बनाए रखने के इच्छुक होंगे।
    - आसियान देशों पर भी यही बात लागू होती है।
  - भारत क्वाड का भागीदार होने के बावजूद इस बात को लेकर पर्याप्त सचेत है कि वह इस समूह का एकमात्र देश है जो चीन के साथ भूमि सीमा साझा करता है जो विवादों से घिरा हुआ है।
- IPEF से जुड़े मुद्दे: पहला संकेत यह है कि भले ही IPEF एक अच्छा विचार हो सकता है, लेकिन इस बात को लेकर असंतोष है कि यह ढाँचा व्यापार और टैरिफ संबंधी मुद्दों को संबोधित नहीं करता है।
  - इसके साथ ही, चूँकि अमेरिका की पिछली पहलों— 'ब्लू डॉट नेटवर्क' और 'बिल्ड बैक बेटर वर्ल्ड' (B3W) ने इस क्षेत्र की ढाँचागत आवश्यकताओं की पूर्ति में बहुत कम प्रगति दिखाई, IPEF को विश्वसनीयता की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।

हिंद-प्रशांत की स्थिरता के लिये क्या आवश्यक है?

- प्रबल कार्रवाइयों पर विचार: भू-राजनीतिक तनावों की प्रतिक्रिया में देशों ने मुक्त व्यापार एवं निवेश प्रवाह से प्राप्त आर्थिक लाभ की तुलना में प्रत्यास्थता एवं राष्ट्रीय सुरक्षा के विचारों पर अधिक बल दिया है। आवश्यक है कि वास्तविक रूप में संघर्ष उत्पन्न होने से पहले ही चरम उपायों की ओर आगे बढ़ने की प्रवृत्ति के प्रति वे अत्यंत सतर्क रहें।
  - चाहे वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं से स्वयं को अलग करना हो अथवा 'रीशोरिंग' या 'फ्रेंड-शोरिंग' की ओर आगे बढ़ना हो अथवा उन देशों से संबंध विच्छेद करना हो जो सहयोगी या मित्र नहीं हैं— ऐसी कार्रवाइयाँ क्षेत्रीय विकास एवं सहयोग के रास्ते बंद कर देंगी, देशों के बीच मतभेद को गहरा करेंगी और वस्तुत: उन संघर्षों को तेज़ ही कर देंगी जिन्हें टाले जाने की आवश्यकता थी।
  - अगले दशक में ऐसी घटनाएँ (जैसे विवादित क्षेत्रों को लेकर वृहत अंतर-राज्यीय संघर्ष) सामने आ सकती हैं जिनका इस क्षेत्र पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।
    - हिंद महासागर में अपने हितों को बढ़ावा देने और उनकी रक्षा करने के लिये भारत द्वारा उचित नीतियों और कार्यान्वयनों को अपनाने की आवश्यकता है।
- साझा मानकों की स्थापना: हितधारकों को साझा मानकों की स्थापना पर तात्कालिक ध्यान देना चाहिये जो भविष्य में गहन एकीकरण हेतु आधार का निर्माण कर सकते हैं।
  - इन मानकों में श्रम अधिकार, पर्यावरण मानक, बौद्धिक संपदा अधिकारों की संरक्षा और डिजिटल अर्थव्यवस्था को कवर करने वाले नियम शामिल होंगे।
- शांति स्थापना के लिये पहल: इस क्षेत्र के देशों को समुद्र और वायु क्षेत्र में साझा स्थानों के उपयोग के संबंध में एकसमान पहुँच प्राप्त हो और यह पहुँच अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत अधिकार के रूप में प्राप्त हो। इसके लिये अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुरूप नेविगेशन की स्वतंत्रता, अबाधित वाणिज्य और विवादों के शांतिपूर्ण समाधान की आवश्यकता होगी।
  - संप्रभुता एवं क्षेत्रीय अखंडता, परामर्श, सुशासन, पारदर्शिता, व्यवहार्यता और स्थिरता का सम्मान करते हुए क्षेत्र में कनेक्टिविटी स्थापित करना महत्त्वपूर्ण है।

- संयुक्त हिंद-प्रशांत रणनीति: सभी हितधारक देशों के साथ संबंधों को सुदृढ़ करने के लिये विभिन्न देशों द्वारा हिंद-प्रशांत रणनीतियों को स्वयं ही विकसित करना होगा।
  - जिन प्रमुख मुद्दों को संबोधित किये जाने की आवश्यकता है, उनमें रक्षा सहयोग में सुधार प्रमुख है ताकि एक-दूसरे की सैन्य क्षमताओं को सुदृढ़ किया जा सके, बाह्य सैन्य खतरे को कम किया जा सके, आर्थिक सहायता को बढ़ावा दिया जा सके और ओज़ोन रिक्तीकरण एवं ग्रीनहाउस उत्सर्जन जैसे चिंताजनक पर्यावरणीय मुद्दों पर विचार किया जा सके।
  - अमेरिका, भारत, जापान, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण कोरिया, इंडोनेशिया और ताइवान वे प्रमुख देश होंगे जिन्हें सहयोग बढ़ाने तथा चीन की चुनौती का मुकाबला करने के लिये साथ आने की आवश्यकता होगी।

जलवायु परिवर्तन से निपटने हेतु सहकारिता की आवश्यकता

वैश्विक तापमान में वृद्धि और विश्व भर में अतिरिक्त जन-विरोधाभासों के परिदृश्य में जलवायु परिवर्तन के प्रमुख प्रभाव के शमन के लिये अभिनव समाधान ढूँढने की आवश्यकता है। इस संबंध में स्थानीय स्तर पर अपने अनूठे समाधानों के साथ सहकारी समितियाँ (Co-operative societies/Co-operatives) जलवायु परिवर्तन के जोखिम को कम करने की दिशा में वैकल्पिक समाधान प्रदान कर सकती हैं। पर्याप्त धन और नीतिगत समर्थन के साथ सरकार द्वारा उनकी इस भूमिका में उल्लेखनीय सहयोग दिये जाने की आवश्यकता है।

सहकारी समितियाँ क्या हैं?

- सहकारी समितियाँ या को-ऑपरेटिव (Co-operatives) जन-केंद्रित उद्यम हैं जिनका स्वामित्व, नियंत्रण और संचालन उनके सदस्यों द्वारा उनकी सामान्य आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक आवश्यकताओं एवं आकांक्षाओं की पूर्ति के लिये किया जाता है।
- सहकारी समितियाँ लोगों को लोकतांत्रिक तरीके से और बराबरी के स्तर पर एक साथ लाती है। इसके सदस्य चाहे ग्राहक हों, कर्मचारी हों, उपयोगकर्त्ता हों या निवासी हों— सहकारी समितियों का प्रबंधन लोकतांत्रिक तरीके से 'एक सदस्य, एक वोट' ('one member, one vote) नियम के माध्यम से किया जाता है।
  - सदस्यों ने उद्यम में कितनी भी पूंजी लगाई हो, उन्हें एकसमान मतदान अधिकार प्राप्त होता है।

भारत में सहकारी समितियों का समर्थन करने के लिये सरकार द्वारा क्या पहल की गई है?

- भारतीय संदर्भ में सहकारी समितियों को भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 के तहत "संगम या संघ (या सहकारी सोसाइटी)" के रूप में शामिल किया गया है। आगे फिर भाग 4 में 'राज्य की नीति के निदेशक तत्त्व' के अंतर्गत अनुच्छेद 43B को शामिल किया गया जो सहकारी समितियों के संवर्द्धन से संबंधित प्रावधान करता है।
- संविधान (97वाँ संशोधन) अधिनियम, 2011 ने भारत में कार्यरत सहकारी समितियों के संबंध में भाग IXA (नगरपालिका) के ठीक बाद एक नया भाग IXB शामिल किया।
- हाल में केंद्र सरकार द्वारा 'सहकार से समृद्धि' (Prosperity through Cooperation) के विज़न को साकार करने और सहकारिता आंदोलन को एक नई प्रेरणा देने के लिये एक पृथक 'सहकारिता मंत्रालय' का निर्माण किया गया है।

जलवायु परिवर्तन शमन में सहकारी समितियाँ कैसे महत्त्वपूर्ण हैं?

- सामूहिक और अभिनव समाधान: सहकारी समितियाँ सामूहिक रूप से बढ़ते तापमान, नौकरियों के नुकसान, जल संसाधनों के ह्रास, भूमि एवं वन संसाधनों की गिरावट और अपशिष्टों के संचय के कारण स्वास्थ्य के लिये खतरे जैसे उभरते प्रभावों के लिये समाधान प्रदान करती हैं।
- सर्वसम्मति के माध्यम से कार्यान्वयन: सहकारी समितियों द्वारा पर्यावरणीय-सामाजिक एजेंडे को स्पष्ट रूप से अपनाना व्यवहार्यता और जीवन शक्ति में योगदान करता है; यह समान विचारधारा के लोगों, हितधारकों और रणनीतिक सहयोगियों के लिये सकारात्मक भेदभाव और मज़बूत संबंधों का आधार प्रदान करता है।
- उत्सर्जन तटस्थ योगदान: सहकारी समितियाँ प्राकृतिक संसाधनों के सतत् प्रबंधन में कई तरह से योगदान करती हैं।
- मिशन में नवाचार का योग: सहकारी समितियों में अपने अभिनव कौशल के साथ वास्तविक दुनिया की समस्याओं को हल करने (जैसे समुदायों के लिये स्वच्छ जल का वैकल्पिक स्रोत प्रदान करना) और ऊर्जा पहुँच, ऊर्जा दक्षता एवं निम्न उत्सर्जन के सतत् लक्ष्यों की पूर्ति में मदद करने की क्षमता है।

कुछ वास्तविक उदाहरण

- गुजरात के खेड़ा ज़िले के ढुंडी गाँव ने 'ढुंडी सौर ऊर्जा उत्पादक सहकारी मंडली' (DSUUSM) के रूप में वर्ष 2016 में विश्व की पहली सौर सिंचाई सहकारी समिति की स्थापना की है।
    - इस सहकारी समिति के सदस्यों को प्राय: 'सौर उद्यमी' कहा जाता है जो सौर ऊर्जा संचयन (Solar Energy Harvesting) कर रहे हैं।
    - इससे उन्हें बेहतर संचयन में मदद मिली है और वे अतिरिक्त आय के लिये ग्रिड से जुड़े हुए हैं।
- भारतीय कृषि वानिकी विकास सहकारी निगम (Indian Farm Forestry Development Co-operative- IFFDC), जो सहकारी समितियों की छत्र संस्था है, भारत के तीन उत्तर-मध्य राज्यों- राजस्थान, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में बंजर भूमि को पुन: वन में रूपांतरित कर रहा है।
- पर्यावरण, जलवायु, जल, स्वच्छ ऊर्जा आदि के संबंध में स्व-नियोजित महिला संघ (Self Employed Women's Association- SEWA) के हस्तक्षेप और जागरूकता प्रसार वर्तमान समय के उपयुक्त हैं और वर्ष 2030 तक प्राप्त किये जाने वाले हमारे राष्ट्रीय लक्ष्यों (सतत् विकास लक्ष्यों) का समर्थन करते हैं।
- इसके साथ ही AMUL, IFFCO और NAFED जैसे प्रमुख सहकारी दिग्गजों के भी उदाहरण मौजूद हैं जिन्होंने उत्पादन प्रमाणन, खाद्य सुरक्षा के अनुपालन और बाज़ार-संचालित मूल्य शृंखला से संबद्धता के लिये सहकारी समितियों को समर्थन दे जैविक खेती में विविधता का प्रवेश सुनिश्चित किया है।
    - इस तरह की पहल ने सहकारी समितियों को प्राकृतिक एवं जैविक खेती की ओर उन्मुख किया है और वे जैविक उत्पादों की मांग को पूरा करने के लिये पूरी तरह तैयार हैं।

सहकारी समितियों के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- नीति-निर्माताओं द्वारा उपेक्षा: नीति-निर्माताओं द्वारा दूरदर्शिता की कमी के कारण सहकारी समितियों की भूमिका को विभिन्न स्तरों पर अनदेखा किया गया है।
- जागरूकता की कमी: व्यावसायिक रणनीतियों और बाज़ार कार्यकरण के बारे में जागरूकता और जानकारी की कमी है।
- वित्तपोषण और क्षमताओं की कमी: चाहे सार्वजनिक क्षेत्र हों या निजी क्षेत्र— दोनों ने ही इस क्षेत्र पर अधिक भरोसा नहीं दिखाया है, क्योंकि सहकारी समितियों के लिये बहुत कम या कोई वित्तीय सहायता उपलब्ध नहीं है, जो उनकी क्षमता को नुकसान पहुँचाता है।
- खराब प्रबंधन: बाज़ार के बारे में समझ की कमी और श्रमिकों में कौशल के खराब स्तर के कारण कई सहकारी समितियाँ खराब प्रदर्शन करती रही हैं और वांछित परिणाम देने में सक्षम नहीं रही हैं।

आगे की राह

- सहकारी समितियों की द्वैध भूमिका: सरकार और कॉर्पोरेट्स सहित विभिन्न हितधारकों को सहकारी समितियों के सबसे उल्लेखनीय प्रतिस्पर्द्धात्मक लाभ (यानी एक संगठन और एक उद्यम के रूप में उनकी दोहरी स्थिति) को सामने लाकर उनकी भूमिका को पूर्णता प्रदान करनी चाहिये और उन्हें आगे और समर्थन देना चाहिये।
- आर्थिक, सामाजिक और समाजीय भूमिका: वे आर्थिक, सामाजिक और समाजीय भूमिका (Economic, Social and Societal Role) के रूप में अपनी तिहरी भूमिका का निर्वहन करें जहाँ एक ओर लाभ कमाकर और एक व्यवसाय को जीवंत बनाए रखकर अर्थव्यवस्था का समर्थन करें, वहीं दूसरी ओर समृद्धि का सृजन कर समाज को इसका लाभ देकर अपनी अपनी सामाजिक भूमिका निभाएँ।
- संवर्द्धित क्षमताओं की आवश्यकता: सहकारी समिति सदस्यों में संवर्द्धित क्षमताओं की आवश्यकता है ताकि वे जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय क्षरण के व्यापक प्रभाव को समझ सकें।
- जागरूकता और कार्रवाई: पर्यावरणीय समस्याओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने हेतु सहकारी समितियों की मदद लेने, अनुकूलन एवं शमन पर प्रशिक्षण, मिलकर कार्य करने के लिये गठबंधन का निर्माण और सहकारी उद्यमों एवं नवाचारों में निवेश में एक हरित एजेंडे का होना आवश्यक है ताकि संवहनीय भविष्य का निर्माण हो सके।
- सरकार की भूमिका: सरकार को उनकी क्षमताओं के संवर्द्धन हेतु कार्य करना होगा जहाँ उन्हें बाज़ार और व्यापारिक समुदायों की ओर से उचित मार्गदर्शन एवं समर्थन मिल सकना सुनिश्चित किया जाए, ताकि वे एक उद्यम के संचालन हेतु आवश्यक कौशल एवं ज्ञान का वांछित स्तर प्राप्त कर सकें और पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान में आगे इन क्षमताओं का उपयोग कर सकें।

भारत और उन्नत कम्प्यूटिंग तकनीक

संदर्भ

21वीं सदी को सूचना प्रौद्योगिकी से संचालित सदी के रूप में चिह्नित किया गया है जहाँ भारत वैश्विक आकर्षण के केंद्र में होने की स्थिति रखता है और इसे 'नॉलेज पावरहाउस' माना जाता है।

उन्नत तंत्र ने कंप्यूटिंग के क्षेत्र पर अधिकार जमा लिया है जहाँ सरकार और निजी कंपनियाँ आर्थिक और रणनीतिक उद्देश्यों की पूर्ति के लिये स्वदेशी कंप्यूटिंग शक्ति को बढ़ाने के एक 'हाई-स्टेक' दौड़ में शामिल हैं।

अब जबकि भारत का डेटा प्रोडक्शन अपने सर्वकालिक उच्च स्तर पर है, उन्नत कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर कम्प्यूटेशनल क्षमताओं में सुधार लाने की आवश्यकता है।

उन्नत कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकी - भारत ने कितनी प्रगति की है?

- राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन: राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM), 2015 इस संबंध में भारत सरकार द्वारा उठाया गया पहला कदम था।
  - यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) और इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) द्वारा संयुक्त रूप से वित्तपोषित कार्यक्रम है।
  - इसका मुख्य उद्देश्य सुपर कंप्यूटर के विकास में अनुसंधान को बढ़ावा देना और एक राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग ग्रिड का निर्माण करना है।
    - मई, 2022 तक की स्थिति के अनुसार भारत के पास सार्वजनिक रूप से घोषित 15 सुपरकंप्यूटर हैं जो 24 पेटाफ्लॉप्स की संयुक्त निष्पादन क्षमता रखते हैं।
  - NSM ने हाल ही में आईआईटी रुड़की में 'परम गंगा' (PARAM Ganga) नामक उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटेशनल (HPC) सुविधा स्थापित की है।
    - मिशन के अंतर्गत एनआईटी तिरुचिरापल्ली में 'परम पोरुल' (PARAM PORUL) नामक एक अत्याधुनिक सुपरकंप्यूटर का भी अनावरण किया गया है।
    - परम सिद्धि-एआई (PARAM Siddhi-AI) NSM के तहत निर्मित भारत का सबसे तेज़ सुपरकंप्यूटर है।
- क्वांटम कंप्यूटिंग: वर्ष 2018 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ने क्वांटम-सक्षम विज्ञान और प्रौद्योगिकी (Quantum-Enabled Science & Technology- QuEST) नामक एक कार्यक्रम का अनावरण किया और अनुसंधान में तेज़ी लाने के लिये अगले तीन वर्षों में 80 करोड़ रुपए के निवेश की प्रतिबद्धता जताई है।
  - वर्ष 2020 के बजट संभाषण में भारत की वित्त मंत्री ने देश में क्वांटम उद्योग के सशक्तीकरण के लिये अगले पाँच वर्षों में 8000 करोड़ रुपए के कुल परिव्यय के साथ क्वांटम तकनीक एवं उसके अनुप्रयोग पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Quantum Technologies and Applications- NM-QTA) की घोषणा की।
  - वर्ष 2021 में सरकार ने स्वदेशी रूप से विकसित क्वांटम कुंजी वितरण (Quantum Key Distribution- QKD) समाधान का अनावरण किया।
  - भारत का घरेलू निजी क्षेत्र भी क्वांटम कंप्यूटिंग हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर और एल्गोरिदम के विकास में संलग्न रहा है।

भारत में इन तकनीकों को अपनाने से संबद्ध चुनौतियाँ

- धीमी विकास दर: हालाँकि भारत में सुपर कंप्यूटरों की स्थापना में महत्त्वपूर्ण प्रगति हुई है, विश्व के शीर्ष 500 सबसे शक्तिशाली सुपर कंप्यूटरों के वितरण को देखें तो कुल में भारत की हिस्सेदारी मात्र6% है।
  - भारत को सुपरकंप्यूटरों का एक इंटरकनेक्टेड ग्रिड विकसित करने से पहले अभी लंबा रास्ता तय करना है।
- विधायी प्रक्रियाओं में धीमी प्रगति: NM-QTA की घोषणा वर्ष 2020 के बजट भाषण में की गई थी लेकिन मिशन को अभी तक अनुमोदन नहीं मिला है, न ही वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान NM-QTA के तहत कोई धन आवंटित, वितरित या उपयोग किया गया।
- निजी क्षेत्र की सीमित भागीदारी: केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री ने यह भी बताया कि NM-QTA के लिये अभी तक किसी भी निजी क्षेत्र के भागीदार की पहचान नहीं की गई है, न ही राष्ट्रीय मिशन के संबंध में परामर्श के लिये सरकार से बाहर के किसी भी व्यक्ति/एजेंसी से कोई संपर्क किया गया है।
  - सरकार को इन कंपनियों द्वारा की गई प्रगति को चिह्नित करना चाहिये।

नोट :

- विदेशी कच्चे माल पर निर्भरता: उन्नत कंप्यूटिंग सुविधाओं के निर्माण की क्षमता कच्चे माल पर टिकी हुई है।
- पूरी प्रणाली का पूर्णतः स्वदेशी रूप से निर्माण करना असंभव ही होगा। इसी संदर्भ में फिर हाई-टेक आयात पर निर्भरता रखनी होती है।
  - इसके अलावा, व्यापार बाधाएँ, निर्यात नियंत्रण तंत्र और आयात प्रतिबंध, इन प्रणालियों के निर्माण खंडों तक पहुँच को बाधित कर सकते हैं।

किन क्षेत्रों में कार्य किये जाने की आवश्यकता है?

- बेहतर नीति निर्माण और विनियमन: अगले 10-15 वर्षों के लिये एक व्यापक रणनीति विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये, जहाँ यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि संसाधनों का कोई गलत आवंटन न हो और किये जा रहे प्रयास उन प्रमुख क्षेत्रों में केंद्रित हों जो आर्थिक और रणनीतिक लाभ दोनों प्रदान करें।
  - अकादमिक संस्थानों के साथ-साथ सरकारी शोध संस्थानों के भीतर ऐसी उन्नत कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकियों के लिये समर्पित उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना पर प्राथमिक ध्यान दिया जाना चाहिये।
  - भारत सरकार के अधिकांश परिव्यय को ऐसे संस्थानों में उपयोग किया जाना चाहिये। यह दो तरह से लाभांश का भुगतान कर सकता है:
    - यह अत्यंत महत्त्वपूर्ण बौद्धिक संपदा (IP) अवसंरचना के निर्माण में मदद करेगा जिसका उपयोग देश के लाभ के लिये किया जा सकता है।
    - अनुसंधान एवं शिक्षा पर ध्यान केंद्रित करने से प्रतिभा पूल में भी सुधार होगा और यह घरेलू प्रौद्योगिकी कार्यबल को प्रबल करेगा।
- 'टेक-ट्रेड' में उदारीकरण: सुपरकंप्यूटर के लिये उन्नत प्रोसेसर और क्वांटम कंप्यूटर के लिये क्रायोजेनिक कूलिंग सिस्टम एक प्रमुख आवश्यकता है। लेकिन स्वदेशी रूप से इन्हें विकसित किये जाने में समय लगेगा।
  - सूचना प्रौद्योगिकी समझौते (Information Technology Agreement) जैसे बहुपक्षीय व्यापार समझौतों को अपनाने के साथ-साथ आयात शुल्क में कटौती करना सरकार की प्राथमिकता होनी चाहिये।
  - एक उदार प्रौद्योगिकी व्यापार नीति की ओर आगे बढ़ने से देश को अपने कंप्यूटिंग कार्यक्रम में तेज़ी लाने में मदद मिल सकती है।
- राष्ट्रव्यापी कंप्यूटिंग ग्रिड: चीन का राष्ट्रीय कंप्यूटिंग नेटवर्क देश भर में डेटा केंद्रों और कंप्यूटिंग क्लस्टरों के निर्माण हेतु एक भौगोलिक दृष्टिकोण रखता है। भारत में भी कंप्यूटिंग अवसंरचना के विकास के लिये इसके ब्लूप्रिंट से प्रेरणा ली जा सकती है।
  - चीन में 'ईस्टर्न डेटा एंड वेस्टर्न कंप्यूटिंग' की अवधारणा प्रस्तावित की गई है जिसमें प्रौद्योगिकी-संरेखित देश के पूर्वी भाग में अवस्थित केंद्रों में संग्रहीत डेटा के प्रबंधन के लिये देश के कम विकसित पश्चिमी भागों में कंप्यूटिंग अवसंरचना का निर्माण करना शामिल है ।
  - भारत में कंप्यूटिंग ग्रिड भी ऐसे ही एक पैटर्न का अनुसरण कर सकता है। सरकार ने अब तक कंप्यूटिंग सिस्टम के मेजबान के रूप में शैक्षणिक अनुसंधान संस्थानों पर ही ध्यान केंद्रित किया है, लेकिन अब उसे इन सुविधाओं के प्रसार पर विचार करना चाहिये।
    - एक बेहतर नेटवर्क के निर्माण से एक उन्नत कंप्यूटिंग ग्रिड के कार्यकरण में सुधार होगा और यह वृहत स्तर पर डेटा प्रोसेसिंग को आसानी से संभाल सकेगा।
- सैन्य दृष्टिकोण से कंप्यूटिंग को आगे बढ़ाना: भारत को राष्ट्रीय सुरक्षा के दृष्टिकोण से भी अपनी कंप्यूटिंग रणनीति पर ध्यान देना चाहिये।
  - भारत की कंप्यूटिंग शक्ति को सैन्य दृष्टिकोण से विकसित करना आवश्यक है; यह सेना को उन्नत बनाने में सहयोग देगा और कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकी में सुधार करेगा।
    - सूचना युद्ध और सीमा-पार से साइबर सुरक्षा खतरों के इस युग में वर्द्धित कम्प्यूटेशनल क्षमता एक आवश्यक जोखिम-शमन साधन है।
  - नौसैनिक अड्डों, वायु कमान नियंत्रण केंद्रों और सीमा चौकियों जैसे रणनीतिक परिवेशों में उन्नत कंप्यूटिंग सुविधाओं का होना महत्त्वपूर्ण सैन्य खुफिया सूचनाओं से संबंधित डेटा के तेज़ विश्लेषण और रियल-टाइम प्रसंस्करण में मदद कर सकता है।

तेल आयात बिलों को कम करना

ऊर्जा सुरक्षा को बनाए रखने और अपने प्रत्येक नागरिक को ऊर्जा न्याय प्रदान करने के उद्देश्य की पूर्ति के लिये भारतीय ऊर्जा कंपनियाँ दुनिया के सभी प्रमुख तेल उत्पादकों से तेल की खरीद करती हैं। भारत प्रत्येक दिन अपने पेट्रोल पंपों पर औसतन 60 मिलियन ग्राहकों को सेवा प्रदान करने की अनूठी स्थिति रखता है।

वर्तमान परिदृश्य यह है कि जारी रूस-यूक्रेन संघर्ष के बीच अमेरिका ने रूसी तेल के आयात पर प्रतिबंध लगा दिया है जिसके कारण अंतर्राष्ट्रीय तेल की कीमतें 14 वर्षों के उच्च स्तर पर पहुँच गई हैं। यद्यपि तेल की कीमतों में इस वृद्धि से आवश्यकताओं में कोई कमी नहीं आनी है।

इसलिये, सरकार के लिये यह महत्त्वपूर्ण है कि वह अपने नागरिकों तक सस्ती ऊर्जा की पहुँच सुनिश्चित करे। तेल के घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहित करना और ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर संक्रमण दो व्यवहार्य समाधान हैं जिन्हें इस समस्या को दूर करने के लिये अपनाया जा सकता है।

भारत का तेल आयात/खपत

वर्तमान परिदृश्य

- भारत लगभग 50 लाख बैरल प्रतिदिन के साथ अमेरिका और चीन के बाद दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा तेल उपभोक्ता है। देश में तेल की मांग 3-4% प्रतिवर्ष की दर से बढ़ रही है।
  - इस आकलन पर भारत एक दशक की अवधि में प्रतिदिन लगभग 70 लाख बैरल की खपत तक पहुँच सकता है।
- 'पेट्रोलियम प्लानिंग एंड एनालिसिस सेल' (PPAC) के तहत उपलब्ध नवीनतम आँकड़ों के अनुसार खपत के आधार पर भारत की तेल आयात निर्भरता वर्ष 2019-20 में 85% थी, जो वर्ष 2020-21 में मामूली रूप से घटकर 84.4% हो गई।
  - वर्ष 2021-22 में पुन: इसमें वृद्धि हुई और यह 85.6% तक पहुँच गई।
- PPAC के अनुसार, भारत ने वर्ष 2021-22 में 212.2 मिलियन टन कच्चे तेल का आयात किया, जबकि एक वर्ष पूर्व यह आयात 196.5 मिलियन टन रहा था।
  - अप्रैल 2022-23 में तेल आयात निर्भरता लगभग 86.4% थी, जो एक वर्ष पूर्व इसी अवधि में 85.9% रही थी।
- यह तर्क दिया गया है कि बढ़ती मांग के कारण तेल की खपत में वृद्धि हुई है, जिसने उत्पादन बढ़ाने के प्रयासों को हाशिये पर डाल दिया है।
  - कच्चे तेल का उच्च आयात बिल व्यापक आर्थिक मापदंडों (macroeconomic parameters) को प्रभावित कर सकता है।

कच्चे तेल के आयात को कम करने के लिये क्या पहल की गई है?

- मार्च 2015 में भारत के प्रधानमंत्री ने 'ऊर्जा संगम 2015' क अनावरण किया जो भारत की ऊर्जा सुरक्षा को आकार देने के उद्देश्य से आयोजित भारत की सबसे बड़ी वैश्विक हाइड्रोकार्बन बैठक थी।
  - इस अवसर पर सभी हितधारकों से आग्रह किया गया कि वे तेल एवं गैस के घरेलू उत्पादन में वृद्धि लाएँ ताकि वर्ष 2022 तक आयात निर्भरता को 77 प्रतिशत से घटाकर 67 प्रतिशत और वर्ष 2030 तक 50 प्रतिशत तक सीमित किया जा सके।
- सरकार ने प्रोडक्शन शेयरिंग कॉन्ट्रैक्ट (PSC) व्यवस्था, डिस्कवर्ड स्मॉल फील्ड पॉलिसी, हाइड्रोकार्बन एक्सप्लोरेशन एंड लाइसेंसिंग पॉलिसी (HELP), न्यू एक्सप्लोरेशन लाइसेंसिंग पॉलिसी (NELP) आदि के तहत तेल और प्राकृतिक गैस के घरेलू उत्पादन को बढ़ाने के लिये विभिन्न नीतियाँ भी पेश की हैं।
  - हालाँकि घरेलू तेल उत्पादन के साथ एक अंतर्निहित समस्या यह है कि तेल एवं गैस परियोजनाएँ, अन्वेषण से लेकर उत्पादन तक, लंबी परियोजना पूर्ति अवधि (Gestation Period) रखती हैं।
  - इसके अलावा, मूल्य निर्धारण एवं कर नीतियाँ स्थिर/स्थायी नहीं हैं और तेल एवं गैस व्यवसाय के लिये बड़ी पूंजी की आवश्यकता होती है, इसलिये निवेशक प्राय: जोखिम लेने के प्रति संकोच रखते हैं।
- भारत सरकार कच्चे तेल के आयात पर देश की निर्भरता को कम करने, कार्बन उत्सर्जन में कटौती करने और किसानों की आय बढ़ाने के उद्देश्य से इथेनॉल सम्मिश्रण कार्यक्रम (EBP) को बढ़ावा दे रही है।
  - सरकार ने पेट्रोल में 20% इथेनॉल सम्मिश्रण (जिसे E20 भी कहा जाता है) के लक्ष्य को वर्ष 2030 से पीछे करते हुए वर्ष 2025 तक पूरा कर लेने का निश्चय किया है।

नोट :

भारत की तेल आयात निर्भरता को कम करने के लिये क्या किया जा सकता है?

- घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहित करना: यह ध्यान में रखा जाना चाहिये कि भारत की तेल मांग में और वृद्धि ही होगी क्योंकि हम 10% जीडीपी वृद्धि की ओर आगे बढ़ने वाले हैं और आने वाले कई वर्षों तक भारत एक आयल इकॉनमी ही बना रहेगा।
  - भारत के पास आयात पर निर्भरता को कम करने का एकमात्र तरीका यह है कि वह विदेशों में भारत के स्वामित्व वाले अन्वेषण एवं उत्पादन आस्तियों के आकार का विस्तार करे। चीन ने यही रास्ता अपनाया है।
  - सार्वजनिक क्षेत्र की दिग्गज तेल कंपनी ऑयल एंड नेचुरल गैस कॉरपोरेशन (ONGC) भी मौजूदा परिपक्व तेल-क्षेत्रों के पुनर्विकास और नए/सीमांत क्षेत्रों के विकास के माध्यम से उत्पादन बढ़ाने के लिये विभिन्न कदम उठा रही है।
    - इसके अलावा, परिपक्व तेल-क्षेत्रों से प्राप्ति बढ़ाने के लिये बेहतर तेल-प्राप्ति और उन्नत तेल-प्राप्ति प्रौद्योगिकियों को इस्तेमाल किया जा रहा है।
- वैकल्पिक हरित स्रोत: भारत के लिये एक अन्य विकल्प यह है कि अपने दायरे का विस्तार करे और हरित ऊर्जा पर ध्यान केंद्रित करे। अर्थव्यवस्था के गति पकड़ने के साथ ही बिजली की मांग में तेज़ी आ रही है। CoP26 प्रतिबद्धताओं के साथ नवीकरणीय ऊर्जा की मांग अब तक के उच्चतम स्तर पर है, जिसके लिये पर्याप्त क्षमता वृद्धि की आवश्यकता है।
  - नियामक समर्थन के साथ ही निजी निवेश और सरकारी पहलों के कारण पवन क्षेत्र ने गति पकड़ ली है।
  - हालाँकि सौर सेल एवं मॉड्यूल की वैश्विक आपूर्ति और अनुकूल नीतियों के समर्थन से सौर ऊर्जा पवन ऊर्जा की तुलना में अधिक प्रतिस्पर्द्धी बनकर उभरी है।

इस संदर्भ में पवन से ऊर्जा उत्पादन पर ध्यान केंद्रित करना किस प्रकार सहायक हो सकता है?

- पवन ऊर्जा उत्पादन का विकास 'विद्युत अधिनियम, 2003' और एक सुदृढ़ घरेलू विनिर्माण आधार की स्थापना के आधार पर हुआ।
  - हाल ही में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) ने वर्ष 2022 तक 5 GW अपतटीय क्षमता और वर्ष 2030 तक 30 GW क्षमता स्थापित करने का लक्ष्य घोषित किया है।
- जबकि सौर एवं पवन दोनों ही अंतरा-दिवस और मौसमी परिवर्तनशीलता के प्रति अतिसंवेदनशील होते हैं, प्रौद्योगिकी एवं संसाधन परिप्रेक्ष्य के साथ-साथ वाणिज्यिक दृष्टिकोण से पवन भारत की नवीकरणीय ऊर्जा आकांक्षाओं की प्राप्ति के लिये अधिक बेहतर शर्त है।
  - लेकिन हाल के समय में सौर ऊर्जा के पक्ष में एक नीति अतिप्रवाह की स्थिति रही है जिसके परिणामस्वरूप पवन क्षमता वृद्धि में गिरावट आई है।
  - यद्यपि अल्पावधि में टैरिफ लाभ प्राप्त होगा, लेकिन दीर्घावधि में एक संतुलित विविधिकृत संसाधन मिश्रण का होना आवश्यक है।
- उच्च क्षमता उपयोगिता और पूरे दिन ऊर्जा उत्पादन के कारण पवन भारत की एनर्जी बॉस्केट के लिये अधिक वांछनीय है ।
  - यह सौर ऊर्जा को भी पूरकता प्रदान करता है; इस प्रकार एक अधिक सुसंगत और व्यवहार्य ऊर्जा उत्पादन परिदृश्य का निर्माण करता है।

निष्कर्ष

भारत की तेल आयात निर्भरता को कम करने हेतु विभिन्न पहलों के बावजूद स्थिति निराशाजनक बनी हुई है। भारत को इस वास्तविकता के आस-पास अपनी नीति पर कार्य करने की आवश्यकता होगी। रणनीति यह होनी चाहिये कि रसोई और परिवहन संबंधी प्रमुख ऊर्जा उपयोगों को हरित ऊर्जा जैसे अन्य स्रोतों की ओर स्थानांतरित किया जाए। अपनी ओर से नीति निर्माताओं को यह सुनिश्चित करना होगा कि सभी हितधारकों को साथ लिया जाए और किसी 'पॉलिसी फ्लिप-फ्लॉप' की स्थिति न बने।

पर्यावरण और हम

संदर्भ

हाल ही में विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर भारत के प्रधानमंत्री द्वारा 'पर्यावरण के लिये जीवनशैली आंदोलन' [Lifestyle for the Environment (LiFE) Movement] वैश्विक पहल लॉन्च की गई। यह आंदोलन विकसित और विकासशील देशों के उपभोग पैटर्न के साथ ही जलवायु परिवर्तन से संबंधित ऐतिहासिक ज़िम्मेदारी, प्रति व्यक्ति CO_2 उत्सर्जन और कार्बन स्पेस जैसे पहलुओं को वैश्विक ध्यान के केंद्र में लाने का एक प्रयास है।

वैश्विक जीवनशैली आंदोलन के उद्देश्य क्या हैं?

- यह पर्यावरण के प्रति जागरूक जीवनशैली पर शिक्षाविदों, विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों से विचारों एवं सुझावों को आमंत्रित करने के लिये एक वैश्विक आह्वान की शुरूआत करेगा और इस क्रम में व्यक्तियों, समुदायों और संगठनों को जीने के तरीके में रूपांतरण के लिये प्रेरित करेगा।
- इनमें जल, परिवहन, आहार, बिजली, पुनर्चक्रण और पुन:उपयोग के संबंध में व्यक्तियों, घरों और समुदायों पर लक्षित व्यवहार-परिवर्तन समाधान भी शामिल हैं।
- यह जलवायु संकट के संबंध में स्थानीय सामाजिक समाधानों को और अधिक प्रभावी बनाने के लिये सोशल मीडिया नेटवर्क की शक्ति का लाभ उठाएगा।
- ऐसे नवोन्मेषी समाधानों पर भी विचार आमंत्रित किए जाएँगे जो पारंपरिक, जलवायु-अनुकूल अभ्यासों को व्यापक रूप से अपनाने को बढ़ावा देते हैं और/या उन समुदायों के लिये आजीविका विकल्प का निर्माण करते हैं जो जलवायु-अनुकूल उत्पादन की ओर संक्रमण के साथ अपनी आजीविका खोने का खतरा रखते हैं।
- किसी भी ऐसे अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय और/या स्थानीय सर्वोत्तम अभ्यासों का पालन करने पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा, जिन्हें जलवायु कार्रवाई से संबंधित व्यवहार परिवर्तन को प्रेरित करने के लिये व्यावहारिक रूप से संवर्द्धित किया जा सकता है।

हमें इस प्रकार के आंदोलन की आवश्यकता क्यों है?

- COP26 ग्लासगो जलवायु सम्मेलन के ग्लासगो संधि के प्रारूपण के दौरान विकसित और विकासशील देशों के बीच निम्नलिखित कुछ विषयों पर संघर्ष की स्थिति बनी थी-
  - ऐतिहासिक उत्तरदायित्व: यह औद्योगिक क्रांति की शुरुआत के बाद से विकसित विश्व द्वारा किये गए ऐतिहासिक उत्सर्जन को संबोधित करने का प्रयास करता है,
  - कार्बन उपनिवेशवाद: 'समान विचारधारा वाले विकासशील देश' (LMDC)—जिसमें भारत और चीन भी शामिल हैं, के अनुसार विकसित देश 'कार्बन उपनिवेशवाद' (Carbon Colonialism) का प्रदर्शन कर रहे हैं।
    - इसका आशय यह है कि जलवायु परिवर्तन के प्रति 'साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्व' (Common But Differentiated Responsibility- CBDR) के सिद्धांत का पालन करने के बजाय विकसित देश विकासशील देशों पर तत्काल शुद्ध-शून्य लक्ष्यों की घोषणा करने का दबाव डाल रहे हैं अथवा1.5 डिग्री वैश्विक तापमान लक्ष्य प्राप्ति के संबंध में अपने पक्ष में झुकी वार्ता को आगे बढ़ा रहे हैं, जबकि विश्व के एक बड़े हिस्से की विकासगत आवश्यकताओं की पूरी तरह से उपेक्षा कर रहे हैं।
  - हाल ही में स्टॉकहोम +50 सम्मेलन (जो ऐतिहासिक स्टॉकहोम सम्मेलन के 50 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में आयोजित किया गया था) में प्रमुख अनुशंसाओं के वक्तव्य में भी उपभोग और अपव्ययी दोहन के महत्त्वपूर्ण विषय पर कुछ भी नहीं कहा गया।
    - इसके कारण, ऐतिहासिक उपभोग पैटर्न के प्रति जवाबदेही का अभाव है।

CBDR क्या है?

- 'साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्व' (कभी-कभी 'और संबंधित क्षमताओं' वाक्यांश के साथ) अंतर्राष्ट्रीय कानून का एक सिद्धांत है जिसका आशय है कि विभिन्न देशों के पास जलवायु परिवर्तन जैसे सीमा-पारीय पर्यावरणीय मुद्दों को संबोधित करने की अलग-अलग क्षमताएँ और उत्तरदायित्व हैं। यह सिद्धांत निम्नलिखित दो आवश्यकताओं में संतुलन का प्रयास करता है:
  - पर्यावरणीय विनाश और इसके शमन के लिये सभी राज्यों द्वारा व्यक्तिगत उत्तरदायित्व ग्रहण करने की आवश्यकता; और
  - यह चिह्नित करने की आवश्यकता कि समस्या के लिये सभी राज्य एकसमान रूप से ज़िम्मेदार नहीं हैं, न ही कार्रवाई में एकसमान रूप से सक्षम हैं।

अनुलग्नक-1 और गैर-अनुलग्नक-1 देश

- अनुलग्नक-1 पक्षकारों में वे औद्योगिक देश शामिल हैं जो वर्ष 1992 में 'आर्थिक सहयोग और विकास संगठन' (OECD) के सदस्य थे और वे देश जो EIT (Economies in Transition) पक्षकार थे। इनमें रूसी संघ, विभिन्न बाल्टिक राज्य और विभिन्न मध्य एवं पूर्वी यूरोपीय राज्य शामिल हैं।

नोट :

- गैर-अनुलग्नक-1 पक्षकार अधिकांशत: विकासशील देश हैं। विकासशील देशों के कुछ समूहों को विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति संवेदनशील माना गया है, जिनमें निचले तटीय क्षेत्रों वाले देश और मरुस्थलीकरण एवं सूखा-प्रवण देश शामिल हैं।
- अन्य अल्पविकसित देश (LDC), जो जीवाश्म ईंधन उत्पादन और वाणिज्य से प्राप्त आय पर अत्यधिक निर्भर हैं, जलवायु परिवर्तन प्रतिक्रिया उपायों के संभावित आर्थिक प्रभावों के प्रति अधिक भेद्यता रखते हैं। जलवायु परिवर्तन कन्वेंशन उन गतिविधियों पर बल देता है जो इन संवेदनशील देशों की विशेष आवश्यकताओं और चिंताओं के समाधान का वादा करती हैं, जैसे निवेश, बीमा और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण।

भारत द्वारा उजागर की गई विभिन्न असमानताएँ

- प्रति व्यक्ति उत्सर्जन और संसाधन उपभोग में व्यापक अंतर है।
- 'क्लाइमेट इक्विटी मॉनिटर' (जलवायु कार्रवाई में इक्विटी का आकलन करने के लिये एक ऑनलाइन डैशबोर्ड) के अनुसार विभिन्न देशों का प्रति व्यक्ति उत्सर्जन इस प्रकार है-
  - ऑस्ट्रेलिया – प्रति व्यक्ति 22tco2eq (tonne of CO_2 equivalent) या CO_2 उत्सर्जन प्रति व्यक्ति मीट्रिक टन
  - संयुक्त राज्य अमेरिका - 20.2 tco2eq प्रति व्यक्ति
  - भारत - 2.4 tco2eq प्रति व्यक्ति
  - ब्राज़ील - 5.3 tco2eq प्रति व्यक्ति
- विभिन्न देशों के प्रति व्यक्ति संसाधन उपभोग से यह भी पता चलता है कि कि वर्ष 2019 में अमेरिका और अन्य विकसित देशों में प्रति व्यक्ति बिजली की खपत सबसे अधिक थी।
- क्लाइमेट इक्विटी मॉनिटर द्वारा वैश्विक कार्बन बजट का एक इंटरेक्टिव मैपिंग भी प्रस्तुत किया गया है जिसमें विभिन्न देशों द्वारा वैश्विक बजट में अब तक उपयोग किये जा चुके उनके हिस्से के अनुरूप उनका वर्गीकरण किया गया है।
- यह दर्शाता है कि अधिकांश अनुलग्नक-1 देशों ने अपने उचित हिस्से से अधिक का उपभोग कर लिया है और ऋण में हैं जबकि गैर-अनुलग्नक 1 देशों ने अभी तक अपने हिस्से का उपभोग नहीं किया है और क्रेडिट की स्थिति रखते हैं।
- यह विकसित देशों में निर्णय लेने की कमी या कार्रवाई करने की अनिच्छा और नीति गतिहीनता की स्थिति की पुष्टि करता है।

आगे की राह

- नीति आयोग तथा पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) की देखरेख में कार्यान्वित LiFE आंदोलन को वैश्विक स्तर पर भागीदारी और समर्थन प्राप्त हो रहा है। नीति आयोग ने संयुक्त राष्ट्र, विश्व संसाधन संस्थान (WRI), सेंटर फॉर सोशल एंड बिहेवियर चेंज (CSBC) और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (BMGF) की भागीदारी के साथ विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों के लिये दुनिया भर से विचार आमंत्रित किये हैं।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा इस पहल की वर्चुअल लॉन्चिंग के अवसर पर बिल गेट्स (बिल एंड मिलिंडा गेट्स फाउंडेशन के सह-अध्यक्ष), लॉर्ड निकोलस स्टर्न (ग्रांथम रिसर्च इंस्टीट्यूट के अध्यक्ष), प्रो. कैस सनस्टीन (हार्वर्ड में रॉबर्ट वाल्म्सली विश्वविद्यालय के प्राध्यापक), इंगर एंडरसन (UNEP के विश्व प्रमुख); डेविड मलपास (विश्व बैंक के अध्यक्ष) जैसे गणमान्य लोग उपस्थित थे जो व्यक्तियों के साथ ही विभिन्न समुदायों एवं समाजों पर एक बड़ा प्रभाव रखते हैं और निश्चय ही इससे लोगों से संलग्नता बढ़ाने में मदद मिलेगी।
- असमानताओं को उजागर करने और नवोन्मेषी समाधानों के साथ बदलाव लाने की ज़रूरत है।
- यह आंदोलन भारत के अंदर असमानताओं को उजागर करने और उन्हें संबोधित करने का भी एक अवसर प्रदान कर सकता है
  - सेंटर फॉर साइंस एंड एनवायरनमेंट के एक अध्ययन के अनुसार 71 प्रतिशत भारतीय स्वस्थ आहार ग्रहण कर सकने का सामर्थ्य नहीं रखते।
  - इसके अनुसार एक औसत भारतीय व्यक्ति के आहार में पर्याप्त फल, सब्जियाँ, फलियाँ, मेवे और साबुत अनाज का अभाव होता है;
  - देश के अधिकांश भागों में स्वच्छ जल और पर्यावरण तक पहुँच का भी संकट मौजूद है।
- भारत में लाखों गरीब लोगों की सेहत और आजीविका को संबोधित करने की आवश्यकता है।
- कोयले पर निर्भर राज्यों के उपयुक्त संक्रमण पर भी ध्यान दिया जाना चाहिये, जो जल्द ही उद्योग और नौकरियों में एक बड़े संक्रमण से गुज़र सकते हैं।

दक्षिण-प्रशांत में नई भू-राजनीति

संदर्भ

हाल ही में चीन और सोलोमन द्वीप समूह ने एक सुरक्षा ढाँचा समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं जो इस क्षेत्र में चीन की भूमिका का विस्तार करेगा। सोलोमन द्वीप के सैन्य और वाणिज्यिक बंदरगाहों, हवाई अड्डों आदि तक पहुँच के साथ यह चीन के लिये स्थायी सैन्य आधार पाने जैसी स्थिति है।

इससे एक नए 'ग्रेट गेम' यानी अमेरिका और चीन के बीच वृहत शक्ति प्रतिद्वंद्विता का उभार तय है। इस परिदृश्य में भारत के लिये उपयुक्त होगा कि वह सभी विकल्पों पर विचार करे और इस बहुध्रुवीय विश्व में सतर्कता से कदम आगे बढ़ाए।

दक्षिण-प्रशांत द्वीप समूह क्यों महत्त्वपूर्ण हैं?

- यह रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण भूभाग है जो प्रशांत महासागर और ऑस्ट्रेलिया एवं न्यूज़ीलैंड के बीच स्थित है तथा हिंद-प्रशांत क्षेत्र के भी एक भाग का निर्माण करता है।
- इन द्वीपों से होकर कई शिपिंग लेन गुज़रती हैं जिनसे बड़ी मात्रा में माल की आवाजाही होती है।
- प्रशांत द्वीप देशों में संतोषजनक मात्रा में प्राकृतिक संसाधन भी उपलब्ध हैं।
- वे सांस्कृतिक विविधता में समृद्ध हैं और वैश्विक बाज़ारों के साथ अपने व्यापारिक एवं डिजिटल संबंधों को तेज़ी से आगे बढ़ा रहे हैं।

इन द्वीपों से संबंद्ध प्रमुख मुद्दे

- वे जलवायु परिवर्तन और आपदाओं के प्रभावों के प्रति विश्व में सबसे अधिक संवेदनशील हैं।
- वे आकार में छोटे हैं, उनके पास सीमित प्राकृतिक संसाधन हैं और उनकी अर्थव्यवस्था संकीर्ण आधारित है। वे विश्व के प्रमुख बाज़ारों से भौतिक रूप से दूर और असंबद्ध हैं।
- आबादी के छोटे-छोटे खंड विभिन्न द्वीपों में फैले हैं और वे बाह्य आघातों के प्रति भेद्य या संवेदनशील हैं।

दक्षिण-प्रशांत में नया 'ग्रेट गेम' क्या है?

- क्षेत्र में चीन की शक्ति का विस्तार:
  - चीन इस क्षेत्र में QUAD (भारत, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और जापान) के बढ़ते प्रभावों को लेकर चिंतित है इसलिये उसने भी इन द्वीप राष्ट्रों को लुभाने के प्रयास शुरू कर दिए हैं।
  - प्रशांत क्षेत्र में महान शक्ति प्रतिद्वंद्विता के कारण कुछ प्रशांत द्वीप राष्ट्र 'हेजिंग' व्यवहार से संलग्न हो रहे हैं।
  - चीन न केवल प्रशांत क्षेत्र में अपना प्रभाव बढ़ाने की कोशिश कर रहा है, बल्कि अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया के प्रभाव को कम करने की भी कोशिश कर रहा है।
  - चीन एक लुभावनवादी आक्रामकता से संलग्न रहा है और कुछ समय से निरंतर राजनीतिक, आर्थिक और अन्य प्रयासों के माध्यम से प्रशांत द्वीप राष्ट्रों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
  - बीजिंग दक्षिण प्रशांत को अपने प्रभाव क्षेत्र के रूप में देखता है और दस देशों के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर जैसे उपायों के साथ क्षेत्र में अपनी उपस्थिति के उल्लेखनीय विस्तार के माध्यम से एक दीर्घकालिक खेल खेल रहा है।
  - सोलोमन द्वीप द्वारा ताइवान से संबंध तोड़ने और 'एक चीन' की नीति के अनुपालन का निर्णय चीन के बढ़ते प्रभाव की पुष्टि करता है।
- अमेरिका की आशंकाएँ और उसके प्रतिकारी कदम:
  - जो बाइडेन पहले अमेरिकी राष्ट्रपति हैं जिन्होंने 'पैसिफिक आइलैंड फोरम' (PIF) के नेताओं की वर्चुअल बैठक में भाग लिया।
  - वर्ष के आरंभ में अमेरिका ने सोलोमन द्वीप में पुन: अमेरिकी दूतावास खोलने की मंशा प्रकट की थी जिसे वर्ष 1993 में बंद कर दिया गया था।
  - इसी वर्ष अमेरिकी विदेश मंत्री एंटनी ब्लिंकन ने प्रशांत द्वीप राष्ट्रों का दौरा भी किया है। उल्लेखनीय है कि वे पिछले 36 वर्षों में फिजी की यात्रा करने वाले पहले अमेरिकी विदेश मंत्री हैं।

नोट :

- इंडो-पैसिफिक कोऑर्डिनेटर कर्ट कैंपबेल के नेतृत्व में व्हाइट हाउस के एक प्रतिनिधिमंडल ने भी इन द्वीपों का दौरा किया है।
- प्रशांत द्वीप के राष्ट्रों के दृष्टिकोण:
  - कुछ देशों ने चिंता जताई थी कि यह क्षेत्र भविष्य में महाशक्तियों के टकराव का केंद्रबिंदु बन सकता है।
  - कुछ अन्य देशों का तर्क है कि यह उनका संप्रभु अधिकार है कि वे अपनी सुरक्षा भागीदारियों को विविधिकृत करें और अपने राष्ट्रीय हित में ऑस्ट्रेलिया पर अपनी निर्भरता कम करें।

भारत के लिये निहितार्थ

- परिदृश्य को मालदीव के उदाहरण से जोड़कर देखा जा सकता है, जहाँ चीन ने अपनी ऋण जाल नीति के तहत वृहत निवेश किया है और मालदीव में भारत के हितों के लिए खतरा उत्पन्न करता है।
  - भारत को इन छोटे और कमज़ोर देशों को सतत् आर्थिक सहायता प्रदान करने के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन हेतु अभिनव समाधान उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।
- भारत को भी अपने खेल का स्तर बढ़ाना होगा। इस क्रम में 'फोरम फॉर इंडिया-पैसिफिक आइलैंड्स को-ऑपरेशन' (FIPIC) की स्थापना एक सही दिशा में बढ़ाया गया कदम था। इसके साथ ही, इन द्वीप अर्थव्यवस्थाओं के बीच सहयोग को और बढ़ावा देने की आवश्यकता है ताकि अब तक अप्रयुक्त क्षमता का दोहन किया जा सके।
  - भारत का ध्यान अब तक मुख्यत: हिंद महासागर पर ही रहा है जहाँ वह एक प्रमुख भूमिका निभाने और अपने रणनीतिक एवं वाणिज्यिक हितों की रक्षा करने की मंशा रखता है। FIPIC पहल प्रशांत क्षेत्र में भारत की संलग्नता के विस्तार हेतु एक गंभीर प्रयास का प्रतीक है।
- हालाँकि ये द्वीप राष्ट्र स्थल क्षेत्र के मामले में अपेक्षाकृत छोटे हैं और भारत से दूर भी हैं, इनमें से कई में बड़े विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (EEZs) मौजूद हैं और ये लाभदायी सहयोग के लिये आशाजनक संभावनाएँ प्रदान करते हैं।

आगे की राह

- चीन की बढ़ती आक्रामकता और अमेरिका के प्रतिसंतुलन के साथ विश्व की महाशक्तियों के बीच नई प्रतिस्पर्द्धा का उदय हुआ है।
- यह दक्षिण-प्रशांत क्षेत्र में आने वाले चुनौतीपूर्ण समय की अभिव्यक्ति है। भारत के लिये आवश्यक और उपयुक्त होगा कि वह इस परिदृश्य में सावधानी से कदम आगे बढ़ाए तथा महान शक्ति प्रतिद्वंद्विता में संलग्न हुए बिना अपने सर्वोत्तम संभव राष्ट्रीय हित की दिशा में कार्य करे।

LAC एवं चीन

संदर्भ

आक्रामक चीन के उदय और भारतीय सीमा क्षेत्र के निकट उसके द्वारा आधारभूत संरचनाओं के विस्तार के परिदृश्य में भारत के लिये आवश्यक है कि वह भी अपनी अवसंरचनात्मक क्षमताओं का विस्तार करे ताकि वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर चीन के किसी भी दुस्साहस के विरुद्ध एक प्रतिरोध या निवारक क्षमता (Deterrence) का निर्माण हो। इसके साथ ही भारत को चीन को नियंत्रित रख सकने के लिये अपनी दीर्घकालिक रणनीति का विकास करना होगा।

मुद्दा क्या है ?

- चीन LAC के निकट संवेदनशील क्षेत्र में आधारभूत संरचनाओं का निर्माण और विस्तार कर रहा है। नवीनतम उपग्रह से प्राप्त नवीनतम छवियों से पता चला है कि चीन पैंगोंग त्सो झील पर अब एक दूसरे सेतु/पुल का निर्माण कर रहा है। यह सेतु झील के उत्तरी और दक्षिणी किनारों के बीच टैंकों के आवागमन और सैन्य बलों की तेज़ आवाजाही को सुगम बना सकता है।

चीन किस तरह की अवसंरचना का निर्माण कर रहा है ?

- वायु अवसंरचना में सुधार हेतु निर्माण: पहले प्रकार के क्षेत्र में PLAAF (चीनी वायु सेना) की क्षमताओं में वृद्धि पर ध्यान केंद्रित किया गया है, क्योंकि अब तक तिब्बत पठार क्षेत्र में उसके पास सीमित संख्या में ही परिचालित हवाई अड्डे रहे थे और चीनी वायु सेना हाई अल्टीट्युड अभियानों में गंभीर अक्षमता का सामना कर रही थी।

- वर्ष 2017 में डोकलाम की घटना के बाद से चीन द्वारा तिब्बत और शिनजियांग में 37 एयरपोर्ट एवं हेलीपोर्ट का नवनिर्माण या उन्नयन किया गया है, जिनमें से कम से कम 22 का सैन्य या द्वैध उपयोग किया जा सकता है।
- द्वैध उपयोग सुविधाएँ वे अवसंरचनाएँ हैं जिनका सैन्य और नागरिक दोनों ही उपयोग किया जा सकता है। इन सुविधाओं में शामिल हैं:
  - सैन्य विमानों की पार्किंग के लिये पक्के आश्रय,
  - उत्तरजीविता सुनिश्चित करने के लिये भूमिगत अवसंरचनाएँ,
  - सुरक्षा के लिये वायु रक्षा मिसाइलें,
  - रनवे विस्तार,
  - हेलीकॉप्टर संचालन सुविधाएँ।
- लॉजिस्टिक्स बढ़ाने हेतु निर्माण: दूसरा क्षेत्र PLA द्वारा अपने मुख्य भूमि अड्डों से युद्ध स्थालों तक बेहतर सड़क एवं रेल नेटवर्क के माध्यम से अपनी सेना को तेज़ी से भेज सकने की क्षमता पर केंद्रित है।
  - वर्ष 2015 और 2020 के बीच तिब्बत राजमार्ग की लंबाई 7,840 किमी से बढ़कर 11,820 किमी हो गई जो 51% वृद्धि दर्ज करती है।
  - जून 2021 में ल्हासा और न्यिंग्ची के बीच एक हाई-स्पीड रेल लाइन की शुरुआत हुई जो5 घंटे में 435 किमी की दूरी तय करना सक्षम करेगी।
- 'फॉरवर्ड मूवमेंट' को तेज़ करने हेतु निर्माण: LAC पर तीव्रता से युद्धक शक्ति का अनुप्रयोग कर सकने के लिये भी अवसंरचना विकसित की जा रही है।
  - चीन ने G219 राजमार्ग से LAC की ओर कम से कम आठ प्रमुख सड़कों का निर्माण किया है। ये सड़कें लद्दाख, दौलत बेग ओल्डी से गलवान घाटी, पैंगोंग त्सो और चुमार तक महत्त्वपूर्ण भारतीय सैन्य चौकियों के सामने के क्षेत्र तक संपर्क सुविधा प्रदान करती हैं। इसके अलावा, पैंगोंग त्सो में सेतु जैसी अवसंरचना सैन्य बलों की तीव्र उत्तर-दक्षिण आवाजाही में मदद करेगी।

चीन की मंशा क्या है?

- चीन के अवसंरचना विकास का उद्देश्य LAC पर संघर्ष के दौरान वायु शक्ति की तैनाती में भारत की लाभ की स्थिति को कम करना है।
- यह LAC पर अपनी सैन्य क्षमताओं की कमी को दूर करने, तिब्बत में भारतीय वायु शक्ति की लाभ की स्थिति को बेअसर करने और PLA की युद्ध क्षमता को बढ़ाने पर लक्षित है।

भारत के लिये क्या चुनौतियाँ हैं?

- यह LAC पर युद्ध के लिये PLA की सैन्य क्षमता को बढ़ाएगा।
- तिब्बत और शिनजियांग में बेहतर बुनियादी ढाँचे के साथ चीन अपने सैन्य ठिकानों से सीमा तक अपने सैनिकों को शीघ्रता से से जुटा सकता है।
- चीन तिब्बत पर भारत की वायु शक्ति की बढ़त को बेअसर करने में भी सक्षम होगा।

भारत की ओर से क्या प्रतिक्रिया दी गई है?

- भारतीय सेना ने सैन्य बलों की एक बड़ी संख्या को पाकिस्तान सीमा हटाकर उत्तरी मोर्चे पर फिर से तैनात कर दिया है।
- आधारभूत संरचना के विकास, निगरानी में सुधार और सड़कों के निर्माण पर प्रमुखता से बल दिया गया है।
- पूर्वी लद्दाख में वर्ष 2020 के गतिरोध के बाद सरकार ने LAC के किनारे 32 सड़कों के निर्माण को मंजूरी दी है।

आगे की राह

- प्रतिरोधक क्षमता का निर्माण करना: भारत को एक ऐसी रणनीति विकसित करनी चाहिये जो उसकी प्रतिरोधक स्थिति को सुदृढ़ करे।
  - यह प्रतिरोधक क्षमता LAC पर बड़ी संख्या में सैन्य बलों तैनाती पर आधारित होगी।
  - भारत को उन क्षमताओं पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये जो संघर्ष की स्थिति में दंडात्मक लागत के आरोपण के रूप में प्रतिरोध का निर्माण कर सकती हैं।

नोट :

- सामरिक दृष्टिकोण: बुनियादी ढाँचे के विकास और सैन्य बलों की तैनाती जैसे आवश्यक उपाय करने के साथ ही भारत को एक दीर्घकालिक सैन्य रणनीति को विकसित करने की आवश्यकता है।
- IAF और नौसेना की श्रेष्ठ भूमिका: हाई-अल्टीट्युड अभियानों में भारतीय वायु सेना की परिचालन तत्परता और प्रमुख भूमिका सुनिश्चित करने की आवश्यकता है क्योंकि चीन के पास इस भूभाग में कई 'फॉरवर्ड बेस' मौजूद हैं और इसके अलावा, तिब्बत के पठार की चरम जलवायु परिवहन और सैनिकों की लामबंदी को अत्यंत कठिन बनाती है।
    - भारत को हिंद महासागर में भी एक प्रमुख नौसैन्य स्थिति विकसित करने की आवश्यकता है।
- पारंपरिक साधनों से परे जाना: लंबी दूरी की मिसाइलों, साइबर युद्ध, अंतरिक्ष हथियारों आदि के माध्यम से युद्ध छेड़ने की कीमत को संघर्ष के निकटस्थ क्षेत्र से परे ले जाने के लिये सभी क्षेत्रों में क्षमताओं का विकास किया जाना चाहिये ताकि एक प्रतिरोधक संतुलन बना रहे।

आवश्यक एवं गैर-आवश्यक सब्सिडी

संदर्भ

हाल ही में पंजाब सरकार द्वारा 300 यूनिट तक मुफ्त बिजली प्रदान करने के लिये एक सब्सिडी योजना की घोषणा की गई, जिससे एक बार फिर सब्सिडी को लेकर बहस छिड़ गई है और इसपर मनन की आवश्यकता उत्पन्न हुई है कि वे कौन-सी आवश्यक वस्तु और सेवाएँ हैं जिनकी समाज के वंचित वर्ग तक पहुँच सुनिश्चित करने हेतु सरकारी प्रयासों की आवश्यकता है।

सब्सिडी क्या है ?

- यह किसी पण्य/वस्तु (उदाहरण के लिये गेहूँ और चावल, जिनकी सरकार द्वारा खरीद की जाती है) के बाज़ार मूल्य और उस मूल्य के बीच का अंतर है जिस पर उन्हें सब्सिडीयुक्त खाद्यान्न के रूप में लाभार्थी को बेचा जा रहा है।
- सब्सिडी की राजकोषीय लागत:
    - चूँकि भारत एक विकासशील देश है, इसलिये अधिकाधिक जनसंख्या तक सब्सिडी के शुद्ध कवरेज को बढ़ाने के लिये सीमित बजटीय संसाधन ही उपलब्ध हैं।
    - वर्ष 2022-23 के केंद्रीय बजट में खाद्य सब्सिडी के लिये06 लाख करोड़ रुपए आवंटित किये गए थे। कर रियायतों को देखें तो यह वर्ष 2018-19 और वर्ष 2019-2020 में सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 1.9% और 2.5% रही थीं।
    - भारत में लंबे समय से राजस्व और जीडीपी का अनुपात गतिहीन बना रहा है। वर्ष 2010-11 से वर्ष 2019-20 की अवधि में सकल घरेलू उत्पाद के सापेक्ष केंद्र और राज्य सरकारों की संयुक्त राजस्व प्राप्तियाँ4 प्रतिशत से 20.3 प्रतिशत के संकीर्ण दायरे में रही हैं।
    - जबकि उल्लेखनीय है कि कई विकसित और उभरती बाज़ार अर्थव्यवस्थाओं में यह अनुपात बहुत अधिक होता है। वर्ष 2019 में यह अनुपात यूके के लिये 36%, यूएसए के लिये1%, स्वीडन के लिये 48.6%, नीदरलैंड के लिये 43.6% और ब्राजील के लिये 31.5% रहा था।

सब्सिडी के प्रसार के लिये वितरण तंत्र

- लक्षित तरीके से निम्न आय वाले परिवारों के लिये सहायता, जो मुफ्त या सब्सिडीयुक्त खाद्यान्न और स्वास्थ्य एवं शिक्षा जैसी सेवाओं के रूप में उपलब्ध है, जैसे सार्वजनिक वितरण प्रणाली।
    - उदाहरण के लिये, लाभार्थी के बैंक खाते में प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) ताकि कोई व्यक्ति अपनी पसंद के अनुसार खुले बाज़ार में किसी भी खाद्यान्न का चयन करने के लिये स्वतंत्र हो और दूसरी ओर वह PDS के माध्यम से भी सब्सिडीयुक्त खाद्यान्न का लाभ उठा सके।
- निवेशकों और उत्पादकों की चयनित श्रेणियों को समर्थन देने के लिये प्रोत्साहन (जैसे कॉर्पोरेट करों में कमी), जो सामान्य रूप से या पिछड़े क्षेत्रों जैसे कुछ खंडों में निवेश को बढ़ावा देने के लिये पेश की गई है; उदाहरण के लिये, उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (PLI)।
    - PLI-वैकल्पिक तरीकों में प्रत्यक्ष बजटीय समर्थन और कर रियायतों के माध्यम से अप्रत्यक्ष समर्थन शामिल हैं। योजनाओं को उनके दुरुपयोग से बचने और उनकी लागत को कम करने के लिये सावधानीपूर्वक अभिकल्पित करने की भी आवश्यकता है।

सब्सिडी के चयन का औचित्य क्या होना चाहिये ?

- सीमित बजट, खराब लक्ष्यीकरण और लीकेज के साथ हमें उन वस्तुओं पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है जिन्हें 'आवश्यक' (Essential) और 'उत्कृष्ट' (Merit) वस्तु माना जाता है।
  - मुख्य रूप से खाद्यान्न (विशेष रूप से गेहूँ और चावल) सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से लक्षित समूहों को अत्यधिक रियायती मूल्य पर प्रदान की जाती है।
    - इसके अलावा, इस बात के पर्याप्त प्रमाण मिलते हैं कि इस तरह के वितरण ने गरीबी को कम करने में मदद की है।
  - वस्तुओं की एक ऐसी श्रेणी भी है जिसे उत्कृष्ट या मेरिट वस्तुओं के रूप में जाना जाता है, जहाँ महत्त्वपूर्ण सकारात्मक बाह्यताएँ (Positive Externalities) उनके उपभोग से संबद्ध होती हैं; उदाहरण के लिये, स्वास्थ्य और शिक्षा से संबंधित प्रावधान जिसमें मध्याह्न भोजन और नाश्ता शामिल हैं। इन मामलों में ऐसी वस्तुओं के उपयोग का लाभ निकटस्थ उपभोक्ता से अधिक व्यापक समुदाय तक प्रसारित होता है।
  - आवश्यक और मेरिट वस्तुओं के सब्सिडीयुक्त या मुफ्त प्रावधान को सामाजिक उद्देश्यों की पूर्ति के आधार पर उचित ठहराया जा सकता है, लेकिन अपव्ययी या लोकलुभावन सब्सिडी के भी कई उदाहरण देखने को मिले हैं। हाल ही में पंजाब सरकार द्वारा 300 यूनिट मुफ्त बिजली की घोषणा इसी श्रेणी की है जिससे बिजली के अपव्ययी उपभोग में अनुचित वृद्धि हुई है।

आगे की राह

- अभिनव समाधान: प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने वाले लाभार्थियों के उचित लक्ष्यीकरण की आवश्यकता है।
- विनियमन निकाय: एक कुशल खरीद और सार्वजनिक वितरण प्रणाली स्थापित करने की आवश्यकता है जो खरीद और वितरण का प्रबंधन करे। इससे लीकेज और परिहार्य प्रशासनिक लागत पर रोक लग सकती है।
- वस्तुओं और सेवाओं का चयन: समय की मांग है कि सब्सिडी को केवल आवश्यक और मेरिट वस्तुओं तक ही सीमित रखा जाए।
- राजकोषीय अवसर की कमी: वस्तुओं और सेवाओं पर बहुत ही कुशल एवं चयनित सब्सिडी प्रदान करने की आवश्यकता है क्योंकि समग्र वित्तीय सहायता सीमित है।
- राजस्व का सृजन: केंद्र और राज्य दोनों स्तर पर सरकारों को अपने वित्तीय राजस्व को और सुदृढ़ करने के लिये पर्याप्त ध्यान देने की आवश्यकता है।
- सामाजिक प्रभाव: यद्यपि PDS प्रणाली में लीकेज मौजूद हैं, यह व्यक्तियों पर प्रमुख प्रभाव रखता है और इसके लाभ व्यक्ति से परे सामाजिक एवं सामुदायिक स्तर तक पहुँचते हैं। प्रत्यक्ष आय समर्थन और PLI के लाभ अभी तक मापन योग्य नहीं हैं।
  - इसलिये PDS योजना को जारी रखने का सबसे अच्छा तरीका यह होगा कि जहाँ भी संभव हो इसके लीकेज को रोका जाए और इसके साथ-साथ मापन योग्य परिणामों के साथ प्रत्यक्ष आय समर्थन के साथ प्रयोग जारी रखा जाए।

आर्द्रभूमियों का संरक्षण

भारत के लिये जलवायु परिवर्तन के आकलन बढ़ते तापमान, समुद्र स्तर में वृद्धि, तीव्र वर्षा और अधिक विनाशकारी घटनाओं के उभार के संकेत देते हैं। इस परिदृश्य में आंतरिक एवं तटीय आर्द्रभूमियों की व्यापक विविधता का संरक्षण और विवेकपूर्ण उपयोग एक प्रभावशाली जलवायु परिवर्तन शमन प्रतिक्रिया सिद्ध हो सकती है।

हालाँकि रामसर कन्वेंशन के 'ग्लोबल वेटलैंड आउटलुक' के अनुसार आर्द्रभूमियाँ (जो विश्व में आर्थिक रूप से सबसे अधिक मूल्यवान पारितंत्रों में से एक हैं और वैश्विक जलवायु के नियामक की भूमिका निभाती हैं) वन क्षेत्रों की तुलना में तीन गुना अधिक तेज़ी से लुप्त हो रही हैं। दुर्भाग्यजनक है कि विभिन्न संदर्भों में उनके महत्त्व को तो स्वीकार किया जाता है, लेकिन उनकी उपयोगिता को पूरी तरह से नहीं समझा गया है।

आर्द्रभूमि

- आर्द्रभूमि ऐसे क्षेत्र हैं जहाँ जल पर्यावरण और संबंधित वनस्पति एवं जंतु जीवन को नियंत्रित करने वाला प्राथमिक कारक उपस्थित होता है। वे वहाँ उपस्थित होते हैं जहाँ जल स्तर भूमि की सतह पर या उसके निकट होता है अथवा जहाँ भूमि जल से आप्लावित होती है।

- वे स्थलीय और जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों के बीच की संक्रमणकालीन भूमि हैं जहाँ जल स्तर आमतौर पर भूमि सतह पर या उसके निकट होती है अथवा भूमि उथले जल से ढकी होती है।
- हाल के आकलनों के अनुसार, कम-से-कम 2.25 हेक्टेयर आकार की आर्द्रभूमियों से देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र (15.98 मिलियन-हेक्टेयर) के 4.86% भाग का निर्माण होता है।

आर्द्रभूमियों का महत्त्व:

- जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध संघर्ष में सहायक: आर्द्रभूमियाँ जलवायु एवं भूमि-उपयोग-मध्यस्थ GHG उत्सर्जन को न्यूनतम कर और वातावरण से CO_2 को सक्रियता से एकत्र करने तथा कार्बन को जब्त करने की क्षमता को बढ़ाकर CO_2 (कार्बन डाइऑक्साइड), CH_4 (मीथेन), N_2O (नाइट्रस ऑक्साइड) और ग्रीनहाउस गैस (GHG) की सांद्रता के स्थिरीकरण में सहायता करती हैं।
  - आर्द्रभूमियाँ समुद्र तटों की रक्षा कर बाढ़ जैसी आपदाओं के जोखिम को कम करने में भी मदद करती हैं।
- कार्बन प्रच्छादक (Sequester Carbon): आर्द्रभूमि के सूक्ष्मजीव, पादप एवं वन्यजीव जल, नाइट्रोजन और सल्फर के वैश्विक चक्रों का अंग हैं। आर्द्रभूमि कार्बन को कार्बन डाइऑक्साइड के रूप में वातावरण में छोड़ने के बजाय अपने पादप समुदायों एवं मृदा के भीतर संग्रहीत करती है।
  - लवण कच्छ और मैंग्रोव दलदल मृदा को लंबवत रूप से संचय करने के लिये जाने जाते हैं।
- पीटलैंड का महत्त्व: 'पीटलैंड' शब्द का तात्पर्य पीट मृदा और सतह पर उभरने वाले आर्द्रभूमि पर्यावासों से है।
  - वे विश्व की कुल भूमि सतह का मात्र 3% हैं, लेकिन वनों की तुलना में दोगुना कार्बन संग्रह करते हैं; इस प्रकार जलवायु संकट, सतत् विकास और जैव विविधता पर वैश्विक प्रतिबद्धताओं की पूर्ति में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - पीटलैंड—जो विश्व के सबसे बड़े कार्बन भंडार होने की स्थिति रखते हैं, भारत में विरल हैं और इस पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।
- प्रवासी पक्षियों के लिये स्वर्ग: हर साल लाखों प्रवासी पक्षियों का भारत में आगमन होता है और आर्द्रभूमियाँ इस वार्षिक परिघटना में अत्यंत महत्त्वपूर्ण भूमिका रखती हैं। पारिस्थितिक रूप से आर्द्रभूमि पर निर्भर ये प्रवासी जलपक्षी अपनी मौसमी गमन के माध्यम से महाद्वीपों, गोलार्द्धों, संस्कृतियों और समाजों को संयुक्त करते हैं।
  - आर्द्रभूमि समुदायों की विविधता पक्षियों के लिये आवश्यक ठहराव/विश्राम-स्थल प्रदान करती है।
- सांस्कृतिक और पर्यटन-संबंधी महत्त्व: आर्द्रभूमियों का भारतीय संस्कृति और परंपराओं से भी गहरा संबंध है।
  - मणिपुर में लोकतक झील स्थानीय लोगों द्वारा 'इमा' (माँ) के रूप में पूजनीय है, जबकि सिक्किम की खेचेओपलरी झील (Khecheopalri Lake) 'इच्छापूर्णा झील' के रूप में लोकप्रिय है।
  - पूर्वी भारत का छठ पर्व लोक, संस्कृति, जल और आर्द्रभूमि की संबद्धता की सबसे अनूठी अभिव्यक्तियों में से एक है।
  - कश्मीर में डल झील, हिमाचल प्रदेश में खज्जियार झील, उत्तराखंड में नैनीताल झील और तमिलनाडु में कोडैकनाल झील लोकप्रिय पर्यटन स्थलों में शामिल हैं।

आर्द्रभूमियों के संरक्षण के लिये पहल

- वैश्विक स्तर पर:
  - रामसर कन्वेंशन: यह कन्वेंशन विश्व भर में सतत् विकास की प्राप्ति की दिशा में एक योगदान के रूप में स्थानीय एवं राष्ट्रीय कार्रवाइयों और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से सभी आर्द्रभूमियों के संरक्षण एवं विवेकपूर्ण उपयोग की परिकल्पना करता है। यह 1975 में लागू हुआ।
  - मोंट्रेक्स रेकॉर्ड: यह अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों की सूची में उन आर्द्रभूमि स्थलों का एक रजिस्टर है जहाँ प्रौद्योगिकी विकास, प्रदूषण या अन्य मानवीय हस्तक्षेप के परिणामस्वरूप पारिस्थितिक चरित्र में परिवर्तन हुए हैं, हो रहे हैं या होने की संभावना है।
    - रामसर सूची के एक भाग के रूप में इसका रख-रखाव किया जाता है।
  - विश्व आर्द्रभूमि दिवस (World Wetlands Day): यह प्रत्येक वर्ष 2 फ़रवरी को विश्व भर में मनाया जाता है।

- यह दिवस ईरान के रामसर शहर में 2 फ़रवरी 1971 को आर्द्रभूमि कन्वेंशन को अंगीकृत किये जाने की तिथि को चिह्नित करता है ।
- विश्व आर्द्रभूमि दिवस 2022 के अवसर पर भारत के दो स्थलों—गुजरात के खिजड़िया वन्यजीव अभयारण्य और उत्तर प्रदेश के बखिरा वन्यजीव अभयारण्य को नए रामसर स्थलों के रूप में शामिल करने की घोषणा की गई।

- राष्ट्रीय स्तर पर:
  - वैधानिक संरक्षण: भारत में आर्द्रभूमि को आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2017 [Wetlands (Conservation and Management) Rules, 2017] के तहत विनियमित किया जाता है।
    - इन नियमों के वर्ष 2010 के संस्करण के अनुसार एक केंद्रीय आर्द्रभूमि नियामक प्राधिकरण का प्रावधान किया गया था, लेकिन वर्ष 2017 के नए नियमों ने इसे राज्य-स्तरीय निकायों से प्रतिस्थापित कर दिया और एक राष्ट्रीय आर्द्रभूमि समिति (National Wetland Committee) का सृजन किया जो सलाहकारी भूमिका में कार्य करती है।
  - MoEFCC की कार्य योजना: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) 'जलीय पारिस्थितिक तंत्र के लिये राष्ट्रीय कार्ययोजना', 'मैंग्रोव और प्रवाल भित्तियों का संरक्षण एवं प्रबंधन' और 'वन्यजीव पर्यावास का एकीकृत विकास' जैसी योजनाओं के तहत 250 से अधिक आर्द्रभूमियों के लिये प्रबंधन कार्ययोजनाओं के कार्यान्वयन का समर्थन करता है।
    - रामसर कन्वेंशन के तहत अपनी प्रतिबद्धता की पूर्ति की दिशा में भारत ने 49 रामसर स्थलों को नामित किया है और इस सूची को 75 आर्द्रभूमियों तक विस्तारित किया जाना संभावित है।

आर्द्रभूमि के लिये खतरे

- मानव गतिविधियाँ: जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिये अंतर-सरकारी विज्ञान नीति मंच (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services- IPBES) के वैश्विक आकलन के अनुसार, मानव गतिविधियों और ग्लोबल वार्मिंग के कारण आर्द्रभूमि सबसे अधिक संकटग्रस्त पारिस्थितिकी तंत्र हैं।
  - 'स्पेस एप्लीकेशन सेंटर' द्वारा हाल ही में प्रकाशित 'राष्ट्रीय आर्द्रभूमि दशकीय परिवर्तन एटलस' प्राकृतिक तटीय आर्द्रभूमि में क्षरण का संकेत देता है (पिछले दशक में 3.69 मिलियन हेक्टेयर से घटकर 3.62 मिलियन हेक्टेयर)।
- शहरीकरण: शहरी केंद्रों के पास स्थित आर्द्रभूमियाँ आवासीय, औद्योगिक और वाणिज्यिक सुविधाओं हेतु विकासात्मक दबाव में वृद्धि महसूस कर रही हैं।
  - शहरीकृत आर्द्रभूमियों से घिरे क्षेत्र समुद्र स्तर में वृद्धि के साथ तटीय ह्रास (coastal squeeze) का शिकार होंगे और अंततः आर्द्रभूमि क्षरण की स्थिति बनेगी।
- जलवायु परिवर्तन: जलवायु परिवर्तन और इससे संबद्ध कारकों एवं दबावों से आर्द्रभूमि की भेद्यता/संवेदनशीलता में वृद्धि की प्रबल संभावना है।
  - हवा के तापमान में वृद्धि, वर्षा में परिवर्तन, तूफान, सूखा एवं बाढ़ की आवृत्ति में वृद्धि, वायुमंडलीय CO_2 सांद्रता में वृद्धि और समुद्र के स्तर में वृद्धि भी आर्द्रभूमि को प्रभावित कर सकती है।
- दुरनुकूलन (Maladaptation): आर्द्रभूमि दुरनुकूलन—यानी अन्य क्षेत्रों में अनुकूलन कार्रवाइयों की अनुक्रिया में इन पारिस्थितिक तंत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव की संभावना, का भी जोखिम रखती है।
  - उदाहरण के लिये, नदी के ऊपरी या ऊर्ध्वप्रवाही हिस्सों में मीठे जल के भंडारण में वृद्धि हेतु हाइड्रोलिक संरचनाओं का निर्माण अनुप्रवाही तटीय आर्द्रभूमि में लवणीकरण के जोखिम को और बढ़ा सकता है।

आर्द्रभूमि क्षरण के प्रभाव/परिणाम

- आर्द्रभूमि के क्षरण से भू-दृश्यों द्वारा बाढ़, सूखा और तूफानी लहरों को सह सकने और उनकी त्वरा/गति को कम कर सकने की क्षमता कम हो जाती है।
  - सितंबर 2014 में कश्मीर घाटी में और दिसंबर 2015 में चेन्नई में आई बाढ़ से पुष्टि होती है कि आर्द्रभूमि का क्षरण जान-माल के लिये भारी खतरे का कारण बन सकता है।

- यूनेस्को के अनुसार, आर्द्रभूमि पर खतरे का विश्व के 40% वनस्पतियों और जीवों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा जो आर्द्रभूमि में संपोषण पाते हैं।

आगे की राह

- नीतियों में आर्द्रभूमि का एकीकरण: ग्लासगो शिखर सम्मेलन में भारत द्वारा घोषित उत्सर्जन प्रतिज्ञाओं में वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन, कार्बन उत्सर्जन में एक बिलियन टन की कमी लाना और अर्थव्यवस्था की कार्बन तीव्रता को 45% से कम करना शामिल हैं।
  - 'वेटलैंड्स ब्लू कार्बन' (अर्थात् आर्द्रभूमि द्वारा अवशोषित कार्बन) को शामिल करना इस लक्ष्य की पूर्ति की दिशा में सहायता कर सकता है, जिसकी वर्तमान में किसी व्यवस्थित वेटलैंड कार्बन इन्वेंट्री के अभाव में अनदेखी की जाती है।
  - आर्द्रभूमि संरक्षण एवं विवेकपूर्ण उपयोग को आपदा जोखिम न्यूनीकरण नीतियों एवं कार्यक्रमों में एकीकृत करना 'लागत प्रभावी' (cost-effective) और 'पछतावा-रहित' (no-regrets) विकल्प प्रदान करता है।
  - यह सुनिश्चित करना भी आवश्यक है कि संरक्षण कार्रवाई केवल कार्बन चक्रों में आर्द्रभूमि की भूमिका से प्रेरित नहीं हो, बल्कि इन पारिस्थितिक तंत्रों की पारितंत्र सेवाओं और जैव विविधता मूल्यों की पूरी श्रृंखला को ध्यान में रखता हो।
- आर्द्रभूमि से GHG उत्सर्जन की समस्या से निपटना: आर्द्रभूमि से GHG उत्सर्जन में वृद्धि को रोकने के लिये एक प्रभावी प्रबंधन रणनीति का होना आवश्यक है।
  - इस दिशा में पहला कदम यह होगा कि आर्द्रभूमि से कार्बन भंडारण और GHG उत्सर्जन को राष्ट्रीय कार्बन स्टॉक एवं फ्लक्स आकलनों में शामिल किया जाए। एक विस्तृत पीटलैंड इन्वेंट्री की भी अत्यंत आवश्यकता है।
  - दूसरा, आर्द्रभूमि प्रबंधन में जलवायु जोखिमों को शामिल करने की आवश्यकता है। ऐसा जलवायु जोखिम संकेतकों और उनके रुझानों की पहचान की दिशा में लक्षित सुदृढ़ आर्द्रभूमि निगरानी प्रणालियों द्वारा किया जा सकता है।
  - आर्द्रभूमि का प्रभावी प्रबंधन: अनियोजित शहरीकरण और बढ़ती आबादी का मुक़ाबला करने के लिये आर्द्रभूमि के प्रबंधन में योजना निर्माण, निष्पादन और निगरानी के संदर्भ में एक एकीकृत दृष्टिकोण अपनाना होगा।
  - आर्द्रभूमि के समग्र प्रबंधन के लिये शिक्षाविदों और पेशेवरों (पारिस्थितिकीविदों, वाटरशेड प्रबंधन विशेषज्ञों, योजनाकारों और निर्णय निर्माताओं सहित) के बीच प्रभावी सहयोग की आवश्यकता है।
  - आर्द्रभूमियों के महत्त्व के बारे में जागरूकता कार्यक्रम शुरू कर जागरूकता के प्रसार और जल की गुणवत्ता की जाँच के लिये आर्द्रभूमियों की निरंतर निगरानी से उनके क्षरण पर रोक के लिये महत्त्वपूर्ण सूचनाएँ प्राप्त हो सकेंगी।

ग्रामीण महिलाओं की आर्थिक भागीदारी

संदर्भ

भारत 'आज़ादी का अमृत महोत्सव' के साथ अपनी स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगाँठ मना रहा है और इस क्रम में 'सशक्त नारी – सशक्त भारत' (Empowered women- Empowered Nation) के नारे के साथ महिला सशक्तीकरण पर भी बल दे रहा है।

- अर्थव्यवस्था में महिलाओं की भागीदारी में सुधार की आवश्यकता एक दीर्घकालिक प्राथमिकता रही है और यह सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति की दिशा में भी महत्त्वपूर्ण है।
- 'सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकोनॉमी' (CMIE) की एक रिपोर्ट के अनुसार ग्रामीण महिलाओं की श्रम भागीदारी दर मार्च 2022 में मात्र 9.92% थी, जबकि पुरुषों के लिये यह 67.24% थी।
- आजीविका कमाने के लिये (यहाँ तक कि कम भुगतान और कठिन कार्य परिवेश में भी) विभिन्न प्रकार के कार्यों के बीच निरंतर भटकती हुई ऐसी महिला श्रमिकों को 'अनिवार्य श्रमिक' या 'बलात्श्रम श्रमिक' (Compulsory Workers) के रूप में संदर्भित किया जा सकता है।
- चूँकि ग्रामीण अर्थव्यवस्था भारत की राष्ट्रीय आय में एक महत्त्वपूर्ण योगदान करती है, इसलिये ग्रामीण महिलाओं की समस्याओं पर ध्यान देने और तत्काल कार्रवाई करने की आवश्यकता है।

नोट :

ग्रामीण महिला श्रमिकों के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- ग्रामीण अर्थव्यवस्था का मशीनीकरण :
  - कृषि क्षेत्र में हाईटेक मशीनों के आगमन के साथ कार्यकलाप कम श्रम गहन रह गया है और इसके परिणामस्वरूप कार्य दिवस 3 माह प्रति वर्ष तक कम हो गए हैं। इसने कई ग्रामीण महिलाओं को पलायन के लिये और अंशकालिक निर्माण श्रमिक के रूप में कार्यरत होने के लिये विवश किया है।
- डेटा की अपूर्ण प्रस्तुति:
  - जिन महिलाओं ने इस विश्वास के कारण कार्य की तलाश करना बंद कर दिया कि 'कोई काम उपलब्ध नहीं है', उन्हें भ्रमित रूप से कार्य 'छोड़ने' (Dropping out) या श्रम 'बाज़ार छोड़ने' वाली श्रमिक महिलाओं के रूप में वर्णित किया जाता है। इस प्रकार, उनके कार्य छोड़ने को विवशता के बजाय उनके 'चयन' के रूप में दर्शाया जाता है और इससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था नुकसान उठा रही है।
- वेतन समता का अभाव:
- शारीरिक श्रम कार्य के क्षेत्र में मात्रानुपाती दर (Piece rate) के संदर्भ में महिलाओं को पुरुषों से कम भुगतान किया जाता है क्योंकि भारी वजन उठाने में वे अपेक्षाकृत कम शारीरिक क्षमता रखती हैं।
    - कर्नाटक के कलबुर्गी ज़िले में अंत:स्रावी तालाबों के निर्माण पर केंद्रित एक परियोजना में महिला श्रमिकों को केवल इस आधार पर 309 रुपए मात्रानुपाती दर पर भुगतान के बजाय 280 से 285 रुपए दिये गए कि तालाबों की खुदाई के लिये प्रत्येक दिन लगभग 3,000 किलो मिट्टी उठाने की आवश्यकता थी और महिलाएँ इस लक्ष्य को पूरा करने में सक्षम नहीं थीं।
- शिक्षा की कमी:
  - अधिकांश महिला निर्माण श्रमिक 'निर्माण श्रमिक' (Construction Workers) के रूप में पंजीकृत नहीं हैं और इसलिये निर्माण श्रमिक कल्याण बोर्ड से किसी भी लाभ की प्राप्ति हेतु पात्रता नहीं रखतीं।
  - भुगतानयुक्त औपचारिक नौकरियाँ उच्च शैक्षणिक योग्यता-प्राप्त पुरुषों और महिलाओं के हिस्से में जाती हैं, जिससे माध्यमिक स्तर तक ही शिक्षा प्राप्त महिलाओं को गैर-कृषि, निर्माण, घरेलू देखभाल कार्य और अन्य भूमिकाओं के लिये विवश होना पड़ता है।
- मनरेगा की सीमितता:
  - महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (MGNREGA) एक श्रम मांग-संचालित कार्यक्रम है जो प्रति वर्ष सार्वजनिक निर्माण परियोजनाओं में केवल 100 दिनों के भुगतेय श्रम प्रदान करने तक ही सीमित है।
  - शेष अवधि के लिये महिला श्रमिकों को लगातार आय के वैकल्पिक स्रोतों की तलाश में रहना पड़ता है ताकि वे अपने खर्चों की पूर्ति कर सकें।
- पौष्टिक आहार की कमी:
  - आवश्यक वस्तुओं की उच्च कीमतों के कारण महिलाएँ सब्जियों और दालों की खपत में भारी कटौती के लिये विवश होती हैं।
  - उच्च कीमतों और कम आय के कारण पोषण से वंचित होना इन 'अनिवार्य' महिला श्रमिकों के जीवन की एक और सच्चाई है।
  - पितृसत्तात्मक समाज में बालकों को अपेक्षाकृत अधिक पौष्टिक आहार दिया जाता है (विशेष रूप से यदि परिवार गरीब है और सभी बच्चों को पौष्टिक आहार उपलब्ध कराने की स्थिति में नहीं है), क्योंकि उन्हें परिवार के लिये भविष्य के अर्जक सदस्य के रूप में देखा जाता है।
- वित्तीय बाधाएँ:
  - महिलाएँ अपने विभिन्न कार्यों (जिनके लिये कोई निश्चित दर भी नहीं होती) से जो अर्जित करती हैं, वे उनके श्रम के उचित मूल्य की पुष्टि नहीं करता।

  पर्याप्त धन की अनुपलब्धता और ज्ञान की कमी के कारण वे ऋण जाल में फंसने के प्रति सर्वाधिक भेद्य या असुरक्षित होती हैं।

ग्रामीण महिला श्रमिकों के उत्थान के लिये विभिन्न पहल

- ई-श्रम पोर्टल:
  - श्रम और रोज़गार मंत्रालय ने ई-श्रम (e-Shram) पोर्टल लॉन्च किया है।

- इसका लक्ष्य निर्माण श्रमिक, प्रवासी कार्यबल, स्ट्रीट वेंडर्स और घरेलू कामगारों जैसे 38 करोड़ असंगठित कामगारों को पंजीकृत करना है।
- यदि कोई कामगार ई-श्रम पोर्टल पर पंजीकृत है तो दुर्घटना की स्थिति में मृत्यु या स्थायी विकलांगता का शिकार होने पर0 लाख रुपए और आंशिक विकलांगता पर 1.0 लाख रुपए पाने का पात्र होगा।

- महिला किसान सशक्तिकरण परियोजना (MKSP):
  - ग्रामीण विकास मंत्रालय ने वर्ष 2011 में MSKP लॉन्च किया था।
  - इसका उद्देश्य ग्रामीण महिलाओं के लिये कौशल विकास और क्षमता निर्माण कार्यक्रमों की पेशकश करना है।
  - यह योजना DAY-NRLM (दीनदयाल अन्त्योदय योजना — राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन) के एक उप-घटक के रूप में शुरू की गई थी और भारत भर में राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन (SRLM) के माध्यम से लागू की गई।
  - NRLM योजना के तहत कम्युनिटी रिसोर्स पर्सन (CRP) और विस्तार एजेंसियों के माध्यम से महिला किसानों को नवीनतम कृषि एवं संबद्ध तकनीकों के उपयोग तथा कृषि-पारिस्थितिक सर्वोत्तम अभ्यासों के संबंध में पर प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)
  - कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय ने वर्ष 2015 में PMKVY लॉन्च किया था।
  - यह ग्रामीण युवाओं एवं महिलाओं को अल्पकालिक प्रशिक्षण (STT) और पूर्व शिक्षण की मान्यता (RPL) जैसे कई लघु आवधिक कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करता है ताकि वे आजीविका कमा सकें। दीनदयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल योजना (DDU-GKY) ग्रामीण युवाओं के लिये मज़दूरी रोजगार हेतु नियोजन संबद्ध कौशल विकास कार्यक्रम है।
- बायोटेक-कृषि नवाचार विज्ञान अनुप्रयोग नेटवर्क (Biotech-KISAN) कार्यक्रम
  - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) ने बायोटेक-किसान कार्यक्रम शुरू किया है।
  - यह उत्तर-पूर्व भारत के किसानों को वैज्ञानिक समाधान प्रदान करता है जहाँ नवीन कृषि प्रौद्योगिकियों को छोटे और सीमांत किसानों, विशेष रूप से क्षेत्र की महिला किसानों के लिये उपलब्ध कराया जाता है।
- प्रधानमंत्री जन-धन योजना (PMJDY)
  - PMJDY ने आर्थिक गतिविधियों में ग्रामीण महिलाओं की भागीदारी के भरोसे और संभावनाओं को बढ़ाया है। जन धन अभियान ने ग्रामीण महिलाओं के लिये वहनीय तरीके से बैंकिंग/बचत एवं जमा खाते, विप्रेषण, ऋण, बीमा, पेंशन जैसी वित्तीय सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित की है।
- कुछ अन्य पहल
  - प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना
  - प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना
  - कृषि मशीनीकरण योजना उप-अभियान
  - पीएम-किसान योजना

आगे की राह

- सर्वेक्षण का आयोजन:
  - समय-समय पर ग्रामीण सर्वेक्षण आयोजित किया जाना चाहिये ताकि वास्तविक परिदृश्यों का पता चल सके, क्योंकि ग्रामीण भारत में पूंजीवादी प्रक्रियाओं की गहरी पैठ के साथ ग्रामीण श्रमिकों के लिये आजीविका विकल्पों का संकट उत्पन्न हुआ है।
  - गरीब ग्रामीण महिलाओं और उनके दैनिक कार्यकलापों का व्यापक सर्वेक्षण कराना एक तात्कालिक आवश्यकता है।
- प्रौढ़ शिक्षा और प्रशिक्षण:
  - महिलाओं के सतत् विकास में सबसे बड़ी बाधाओं में से एक यह है कि वे गुणवत्तापूर्ण प्रौढ़ शिक्षा और प्रशिक्षण पहुँच की कमी रखती हैं।

क्षमता निर्माण एवं प्रौढ़ प्रशिक्षण में प्रौढ़ शिक्षा तथा जीवन-संबंधी एवं सामाजिक कौशल प्रशिक्षण प्रदान करना शामिल है।

- जब महिलाओं के पास गुणवत्तापूर्ण समग्र व्यक्तिगत, भावनात्मक और उद्यमशील विकास प्रशिक्षण के अवसर होंगे तो वे स्वयं के लिये आवाज़ उठा सकने में भी सशक्त होंगी।
- स्वास्थ्य:
  - विभिन्न समुदायों के अंदर महिलाएँ मुख्य रूप से हर प्रकार की स्वास्थ्य समस्याओं के प्रति अधिक भेद्य या संवेदनशील होती हैं।
  - व्यक्ति, संगठन और एजेंसियाँ ऐसी परियोजनाओं को अभिकल्पित कर सकती हैं जो महिलाओं को स्वस्थ जीवन, स्वच्छ जल तक पहुँच एवं प्राप्ति, स्वच्छ एवं हरित वातावरण बनाए रखने और बुनियादी मासिक माहवारी देखभाल एवं मातृ देखभाल तक पहुँच के लिये वहनीय स्वास्थ्य देखभाल और प्रशिक्षण प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करें।
- पीएम-किसान योजना का विस्तार:
  - पीएम-किसान योजना के तहत भूस्वामी किसानों को प्रदत्त 6,000 रुपए वार्षिक नकद का विस्तार ग्रामीण भूमिहीन मज़दूरों के लिये भी किया जाना चाहिये।
- न्यूनतम मज़दूरी:
  - विभिन्न प्रकार के महिला श्रमों के लिये निर्धारित मात्रानुपातिक दरों के साथ न्यूनतम मज़दूरी का कड़ाई से कार्यान्वयन किया जाना चाहिये।
- मनरेगा में मानकों का निर्धारण:
  - मनरेगा के तहत निर्धारित प्रदर्शन मानकों को लिंगवार स्थापित किया जाना चाहिये और कार्यस्थलों को अधिकाधिक श्रमिक अनुकूल बनाया जाना चाहिये।

'अनिवार्य' महिला श्रमिकों को कानूनों और नीतियों द्वारा चिह्नित और संरक्षित किया जाना चाहिये जो उनकी समस्याओं को संबोधित करें।

भारत-ईरान संबंध: चुनौतियाँ एवं संभावनाएँ

संदर्भ

हाल ही में ईरान की नई सरकार की 'एशिया-उन्मुख' विदेश नीति का पालन करते हुए ईरानी विदेश मंत्री ने भारत का दौरा किया। वर्ष 2021 में नई सरकार के आने के बाद से भारत के साथ संबंधों को पुनर्स्थापित करने की दिशा में यह ईरान की ओर से पहला मंत्री-स्तरीय दौरा था।

दोनों पक्षों के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ और इनके समाधान पर विचार

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- भारत एवं ईरान फारसी साम्राज्य और भारतीय साम्राज्यों के युग से ही घनिष्ठ सभ्यतागत संबंध रखते हैं।
- भारत के पड़ोस में ईरान एक महत्त्वपूर्ण देश है। वस्तुत: वर्ष 1947 में भारत की स्वतंत्रता तथा विभाजन से पहले तक दोनों देश सीमा भी साझा करते थे।
- प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी की ईरान यात्रा के दौरान हस्ताक्षरित 'तेहरान घोषणापत्र' ने "समान, बहुलवादी और सहकारी अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था" के लिये दोनों देशों के साझा दृष्टिकोण की पुष्टि की थी।
- इसने तत्कालीन ईरानी राष्ट्रपति मोहम्मद खतामी के "सभ्यताओं के बीच संवाद" के दृष्टिकोण को सहिष्णुता, बहुलवाद और विविधता के सम्मान के सिद्धांतों पर आधारित अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के प्रतिमान के रूप में चिह्नित किया था।

रणनीतिक महत्त्व क्या है ?

- भारत के लिये:
  - अवस्थिति: ईरान फारस की खाड़ी और कैस्पियन सागर के बीच एक रणनीतिक और महत्त्वपूर्ण भौगोलिक स्थिति रखता है।
  - संपर्क: ईरान भारत के लिये महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह भारत को (पाकिस्तान के माध्यम से स्थल मार्ग का उपयोग करने की अनुमति के अभाव में) अफगानिस्तान और मध्य एशियाई गणराज्यों तक संपर्क हेतु एक वैकल्पिक मार्ग प्रदान करता है।

नोट :

- प्राकृतिक संसाधन: इसके पास विश्व में कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस के सबसे बड़े भंडारों में से एक मौजूद है।
- ईरान के लिये:
  - भारत की रणनीतिक स्थिति:
    - भारत विश्व में दूसरी सबसे बड़ी आबादी वाला देश है जो एक बड़ी अर्थव्यवस्था है और विशाल जनसांख्यिकीय लाभांश रखता है।
    - यह ईरान को अपना तेल एक बड़े बाज़ार (अर्थात् भारत) में बेच सकने में मदद करता है, जो कि इसकी भौगोलिक अवस्थिति के निकट है और अंततः इसकी लागत को कम करता है।
  - व्यापार संबंधों में सुधार: यह ईरान को विश्व की पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था में निवेश करने और व्यापार संबंधों के संवर्द्धन का अवसर देता है। यह ईरान की लड़खड़ाती अर्थव्यवस्था को सहारा देता है।

भारत-ईरान संबंधों में विद्यमान समस्याएँ

- ईरान परमाणु समझौते के निरसन और फिर उस पर अमेरिकी प्रतिबंधों के परिदृश्य में मई, 2019 के बाद से ईरानी तेल का आयात बंद हो गया, जिससे भारत की ऊर्जा सुरक्षा प्रभावित हो रही है।
- भारत इजरायल के साथ घनिष्ठ संबंध रखता है जबकि ईरान के चीन के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध हैं (जहाँ दोनों देशों के 25-वर्षीय रणनीतिक साझेदारी समझौते पर हस्ताक्षर कर रखे हैं)।
- ईरान समर्थित यमन के हूती (Houthi) विद्रोही सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात (दोनों भारत के निकट सहयोगी देश) पर ड्रोन हमलों में संलग्न हैं।
- भारत सरकार द्वारा कश्मीर को विशेष दर्जा देने वाले भारतीय संविधान के अनुच्छेद 370 को निरस्त किये जाने पर ईरान की ओर से कड़े बयान दिये गए।

संबंधों की पुनर्बहाली के लिये आशावादी स्थितियाँ कौन-सी हैं?

- अभिसरण के क्षेत्र:
  - अफगानिस्तान:
    - अगस्त 2021 में काबुल पर नियंत्रण करने के बाद से तालिबान सरकार काफी हद तक अलग-थलग पड़ी हुई है। ईरान उन कुछ देशों में से एक था जिन्होंने तालिबान के सत्तारूढ़ होने के बाद भी काबुल में अपने दूतावास बंद नहीं किये और तालिबान के साथ संचार के अपने चैनलों को खुला बनाए रखा।
    - अब भारत भी पुनः काबुल में अपना दूतावास खोलने का इच्छुक है और उसने हाल ही में तालिबान के साथ बातचीत भी शुरू की है।
    - भारत और ईरान भविष्य में अफगानिस्तान के साथ भागीदारी की साझी एवं प्रभावी नीति के निर्माण की दिशा में आगे बढ़ सकते हैं।
  - पश्चिम एशिया:
    - पश्चिम एशियाई भूभाग में एक पुनर्संतुलन आकार ले रहा है जो भारत-ईरान संबंधों को सुदृढ़ करने हेतु व्यापक संभावनाएँ प्रदान कर रहा हैं।
    - लंबे समय से, खाड़ी देशों (विशेष रूप से सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात) के साथ भारत के बढ़ते संबंधों को ईरान के साथ उन देशों की प्रतिद्वंद्विता के परिदृश्य में 'जीरो-सम गेम' के रूप में देखा जाता रहा है।
    - यूएई और कतर ने हाल ही में ईरान के साथ एक सार्थक संवाद की शुरुआत की है। इस वर्ष ईरान के राष्ट्रपति ने कतर और ओमान की यात्रा भी की है जो संबंध सुधार की दिशा में महत्त्वपूर्ण माना जा रहा है।
    - सीरिया और इराक भी धीरे-धीरे अपनी स्थिति सुदृढ़ कर रहे हैं और ईरान के प्रति सकारात्मक रुख का संकेत दे रहे हैं।
    - इजरायल के साथ अब्राहम समझौते पर हस्ताक्षर क्षेत्रीय देशों द्वारा अनिवार्य रूप से शत्रु के बजाय एक संभावित भागीदार के रूप में इज़राइल की स्वीकृति के प्रति आशा का संचार करते हैं।

- ये सभी घटनाक्रम भारत के अनुकूल हैं क्योंकि उसके खाड़ी देशों, ईरान और इज़राइल सभी के साथ घनिष्ठ और अच्छे संबंध हैं।
- इससे भारत को इस क्षेत्र में अन्य मित्रों/भागीदारों को खोने के भय के बिना ईरान के साथ अपने सहयोग को व्यापक रूप से आगे बढ़ाने का शानदार अवसर प्राप्त हो रहा है।
- वस्तुत: भविष्य में भारत इस भूभाग में एक आदर्श वार्ताकार के रूप में उभर सकने की संभावना रखता है, क्योंकि इसे सभी हितधारकों का भरोसा हासिल है।

भारत-ईरान संबंधों के पुनर्गठन के लाभ

- द्विपक्षीय संभावनाओं के द्वार खोलना: सुदृढ़ द्विपक्षीय संबंध भारत और ईरान के बीच सहयोग की क्षमता का पूरी तरह से दोहन कर सकने के द्वार खोल सकते हैं, जो अंतत: क्षेत्रीय और वैश्विक कल्याण की ओर ले जाएगा।
- कच्चे तेल की सस्ती आपूर्ति: भारत ईरान से तेल आयात को फिर से शुरू करने पर विचार कर सकता है। भारत द्वारा नीति परिवर्तन और ईरानी तेल आयात की पुनर्बहाली संभावित रूप से अन्य देशों को भी इस राह पर आगे बढ़ने और बाज़ार में अतिरिक्त तेल की उपलब्धता के लिये (जो अंतत: कच्चे तेल मूल्यों को नीचे ला सकता है) प्रोत्साहित कर सकती है।
- यूरेशिया के साथ संपर्क निर्माण: इंटरनेशनल नॉर्थ-साउथ ट्रांसपोर्ट कॉरिडोर (INSTC) इस सदी की शुरुआत में लॉन्च की गई एक महत्त्वाकांक्षी परियोजना है, जिसका उद्देश्य भारत, ईरान, अफगानिस्तान, रूस, मध्य एशिया और यूरोप को मल्टी-मोडल ट्रांसपोर्ट के माध्यम से जोड़ना है ताकि मालों के पारगमन समय में पर्याप्त कमी लाई जा सके।
  - यद्यपि इसका कुछ भाग कार्यान्वित किया गया है, लेकिन ईरान पर प्रतिबंधों के कारण इसकी पूरी क्षमता साकार नहीं हो सकी है। भारत और ईरान परिणामी व्यापार के लाभों को प्राप्त करने हेतु INSTC को आवश्यक प्रोत्साहन देने में एक प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं।
- ऊर्जा सुरक्षा: ईरान-ओमान-भारत गैस पाइपलाइन (IOI) भी एक महत्त्वाकांक्षी परियोजना है जो लंबे समय से अटकी हुई है। आशाजनक है कि नये ईरानी राष्ट्रपति इब्राहिम रायसी की हालिया यात्रा के दौरान ईरान और ओमान ने अपनी समुद्री सीमाओं के साथ दो गैस पाइपलाइन और एक तेल क्षेत्र विकसित करने के समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं।
  - यदि यह परियोजना आगे बढ़ती है तो भविष्य में पाइपलाइन को भारत तक भी विस्तारित किया जा सकता है। यह विफल रहे ईरान-पाकिस्तान-भारत (IPI) पाइपलाइन का एक विकल्प प्रदान करते हुए भारत को प्राकृतिक गैस की आपूर्ति की सुविधा प्रदान करेगी।

आगे की राह

- दोनों देशों को अभिसरण के उन क्षेत्रों की ओर देखने की आवश्यकता है जहाँ दोनों देश एक-दूसरे के साझा हितों की परस्पर समझ रखते हैं और इसकी प्राप्ति के लिये मिलकर कार्य कर सकते हैं।
- भारत और ईरान परस्पर सहयोग से बहुत कुछ हासिल कर सकते हैं। भारत द्वारा अपनाई जा रही मुखर कूटनीति एक ताज़ा और स्वागतयोग्य बदलाव है जहाँ अपने पड़ोसी एवं मित्र देशों के साथ खड़े रहने पर बल दिया गया है और अपने राष्ट्रीय हितों की पूर्ति को सर्वोपरि माना गया है।
  - यदि भारत ईरान के साथ अपने संबंधों की दिशा में इसी दृष्टिकोण का विस्तार कर सके तो यह इन दो महान राष्ट्रों और सभ्यताओं के बीच सहयोग के लिये एक व्यापक संभावना का द्वार खोल सकता है। संबंध पुनर्बहाली के लिये यही उपयुक्त समय भी है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता का महत्त्व एवं विनियमन

संदर्भ

सरल शब्दों में, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence- AI) मानव मस्तिष्क की समस्या-समाधान और निर्णयकारी क्षमताओं के अनुकरण हेतु कंप्यूटर और मशीनों का लाभ उठाती है। सोशल मीडिया पर स्क्रॉल करते हुए हम क्या देखना चाहते हैं का अनुमान लगाने से लेकर कृषि के प्रबंधन के लिये हमें मौसम का रुख बताने तक, AI सर्वव्यापी उपस्थिति रखती है।

- वैश्विक AI बाज़ार का आकार वर्ष 2021 में5 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था और वर्ष 2022 से 2030 तक इसके 38.1% की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) से विस्तार करने का अनुमान है। भारतीय बाज़ार में AI की हिस्सेदारी वर्ष 2021 में 7.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर की आकलित की गई थी।

- AI के लिये बाज़ार में वृद्धि के साथ कृत्रिम बुद्धिमत्ता की नैतिकता (Ethics of Artificial Intelligence) पर वैश्विक विनियमनों और समझौतों की आवश्यकता उत्पन्न हुई है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि AI को इसके मूल में साझा, मानवीय मूल्यों के साथ विकसित किया जा रहा है।
- नवंबर, 2021 में कृत्रिम बुद्धिमत्ता की नैतिकता पर यूनेस्को में 193 देशों के बीच एक महत्त्वपूर्ण समझौता संपन्न हुआ। इसने AI के संबंध में पहला वैश्विक मानक ढाँचा तय किया है जबकि राज्यों को स्वयं के स्तर पर इसे लागू करने का उत्तरदायित्व सौंपा है।
- समझौता इस पर लक्षित है कि AI को सरकारों और तकनीकी कंपनियों द्वारा कैसे डिज़ाइन और उपयोग किया जाना चाहिये।

समझौते के उद्देश्य क्या हैं?

- शक्ति संतुलन बनाए रखना:
  - इसका उद्देश्य लोगों और AI विकसित करने वाले व्यवसायों एवं सरकारों के बीच शक्ति संतुलन को मौलिक रूप से बदलना है।
  - यदि इन प्रौद्योगिकियों के विकास के तरीके में मानव हित को प्राथमिकता नहीं दी जाएगी तो असमानताएँ इतनी बढ़ सकती हैं जैसा इतिहास में पहले कभी अनुभव नहीं किया गया।
- जीवन चक्र को विनियमित करना:
  - यूनेस्को के सदस्य देश AI प्रणाली के संपूर्ण जीवन चक्र- 'अनुसंधान-डिज़ाइन-विकास-तैनाती और उपयोग' को विनियमित करने पर सहमत हुए हैं।
  - इसका अभिप्राय यह है कि उन्हें यह सुनिश्चित करने के लिये सकारात्मक कार्रवाई का उपयोग करना चाहिये कि AI डिज़ाइन टीमों में महिलाओं और अल्पसंख्यक समूहों का उचित प्रतिनिधित्व हो।
- डेटा का प्रबंधन, गोपनीयता और सूचना तक पहुँच:
  - यह उपयोगकर्ताओं के पास डेटा का नियंत्रण होने की आवश्यकता को स्थापित करता है, जिससे उन्हें आवश्यकतानुसार सूचना तक पहुँच या इसके विलोपन की अनुमति मिलती है।
  - यह सदस्य राज्यों से यह सुनिश्चित करने का आह्वान करता है कि संवेदनशील डेटा के प्रसंस्करण और प्रभावी जवाबदेही के लिये उपयुक्त सुरक्षा उपाय योजनाएँ तैयार करे और क्षति की स्थिति में निवारण तंत्र प्रदान करे।
- 'सोशल स्कोरिंग' और सामूहिक निगरानी पर प्रतिबंध:
  - यह सोशल स्कोरिंग (Social Scoring) और सामूहिक निगरानी (Mass Surveillance) के लिये AI प्रणाली के उपयोग पर प्रकट रूप से प्रतिबंध लगाता है।
  - यह बल देता है कि नियामक ढाँचे को विकसित करते समय सदस्य राज्यों को यह विचार करना चाहिये कि अंतिम ज़िम्मेदारी एवं जवाबदेही हमेशा मनुष्यों के पास रहे और AI प्रौद्योगिकियों को स्वयं का कानूनी व्यक्तित्व नहीं प्रदान किया जाए।
- पर्यावरण की संरक्षा
  - यह इस बात पर बल देता है कि AI अभिकर्त्ताओं को डेटा तथा ऊर्जा एवं संसाधन-कुशल AI विधियों का समर्थन करना चाहिये जो जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध संघर्ष और पर्यावरणीय मुद्दों से निपटने में अधिक महत्त्वपूर्ण हैं।
  - यह सरकारों से कार्बन फुटप्रिंट, ऊर्जा खपत और AI प्रौद्योगिकियों के निर्माण का समर्थन करने के लिये कच्चे माल के निष्कर्षण के पर्यावरणीय प्रभाव जैसे विभिन्न प्रभावों का आकलन करने का आह्वान करता है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लाभ

- पुलिस व्यवस्था में:
  - AI की मदद से केंद्रीय डेटाबेस के साथ चेहरे की पहचान के मिलान, अपराध के पैटर्न के अनुमान और सीसीटीवी फुटेज के विश्लेषण द्वारा संदिग्धों की पहचान की जा सकती है।
  - सरकार सभी रिकॉर्ड (विशेष रूप से अपराध रिकॉर्ड) का डिजिटलीकरण कर रही है; वह इसे CCTNS नामक एक ही स्थान पर एकत्र कर रही है जहाँ किसी अपराधी या संदिग्ध की तस्वीरों, बायोमीट्रिक्स या आपराधिक इतिहास सहित सभी डेटा उपलब्ध हैं।

- कृषि:
  - AI कृषि डेटा का विश्लेषण करने में मदद करता है:
  - किसान अपने निर्णयों को बेहतर ढंग से सूचित करने के लिये अपने खेत से एकत्रित मौसम की स्थिति, तापमान, पानी के उपयोग या मिट्टी की स्थिति जैसे कारकों का विश्लेषण कर सकते हैं।
- कृषि में परिशुद्धता:
  - सटीक कृषि पौधों, कीटों और खेतों में खराब पौधों के पोषण में बीमारियों का पता लगाने में सहायता के लिये AI तकनीक का उपयोग करती है।
  - AI सेंसर खरपतवारों का पता लगा सकते हैं और उन्हें लक्षित कर सकते हैं और फिर तय कर सकते हैं कि सही बफर ज़ोन के भीतर कौन सी जड़ी-बूटियाँ लगानी हैं।
- जल प्रबंधन, फसल बीमा और कीट नियंत्रण:
  - इंटरनेशनल क्रॉप्स रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर सेमी-एरिड ट्रॉपिक्स आईसीआरआईएसएटी ने एक AI-पावर बुवाई ऐप विकसित किया है, जो स्थानीय फसल उपज और वर्षा पर मौसम मॉडल और डेटा का उपयोग करता है ताकि स्थानीय किसानों को अपने बीज बोने के बारे में अधिक सटीक भविष्यवाणी और सलाह दी जा सके।
- महामारी से निपटने के लिए:
  - राष्ट्रीय स्तर पर:
    - कोविड -19 प्रतिक्रिया के लिए, संचार सुनिश्चित करने के लिये MyGov द्वारा AI- सक्षम चैटबॉट का उपयोग किया गया था।
    - इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (ICMR) ने कोविड -19 पर देश भर में विभिन्न परीक्षण और नैदानिक सुविधाओं से फ्रंटलाइन स्टाफ और डेटा एंट्री ऑपरेटरों के विशिष्ट प्रश्नों का उत्तर देने के लिये अपने पोर्टल पर वाटसन सहायक को तैनात किया है।
- शिक्षा:
  - इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने इस साल अप्रैल में "युवाओं के लिये जिम्मेदार AI" कार्यक्रम लॉन्च किया था।, जिसमें सरकारी स्कूलों के 11,000 से अधिक छात्रों ने AI में बुनियादी पाठ्यक्रम पूरा किया।
  - केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड ने स्कूली पाठ्यक्रम में AI को एकीकृत किया है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि पास होने वाले छात्रों को डेटा साइंस, मशीन लर्निंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का बुनियादी ज्ञान और कौशल हो।
- स्वास्थ्य देखभाल:
  - मशीन लर्निंग:
  - सटीक दवा में AI का अनुप्रयोग फायदेमंद हो सकता है - यह भविष्यवाणी करना कि विभिन्न रोगी विशेषताओं और उपचार संदर्भ के आधार पर रोगी पर कौन से उपचार प्रोटोकॉल सफल होने की संभावना है।
  - प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (Natural Language Processing- NLP):
    - NLP में नैदानिक दस्तावेज़ीकरण और प्रकाशित शोध का निर्माण, समझ और वर्गीकरण शामिल है।
    - NLP सिस्टम रोगियों पर असंरचित नैदानिक नोटों का विश्लेषण कर सकता है, रिपोर्ट तैयार कर सकता है, रोगी की बातचीत को ट्रांसक्रिप्ट कर सकता है और संवादी AI का संचालन कर सकता है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से जुड़े मुद्दे क्या हैं ?

- डेटा की अपूर्ण प्रस्तुति:
  - AI में फीड करने के लिये इस्तेमाल किया जाने वाला डेटा अक्सर हमारी विविधता का प्रतिनिधित्व नहीं करता है
  - इससे ऐसे परिणाम उत्पन्न होते हैं जिन्हें पक्षपाती या भेदभावपूर्ण कहा जा सकता है।
  - उदाहरण के लिये, जबकि भारत और चीन मिलकर दुनिया की आबादी का लगभग एक तिहाई हिस्सा बनाते हैं, Google ब्रेन ने अनुमान लगाया कि वे इमेजनेट में उपयोग की जाने वाली छवियों का केवल 3% बनाते हैं , जो व्यापक रूप से उपयोग किये जाने वाले डेटासेट हैं।

नोट :

- तकनीकी चुनौतियाँ:
  - चेहरे की पहचान करने वाली प्रौद्योगिकियाँ, जिनका उपयोग हमारे फोन, बैंक खातों और अपार्टमेंट तक पहुँचने के लिये किया जाता है और कानून प्रवर्तन अधिकारियों द्वारा महिलाओं और गहरे रंग के लोगों की पहचान करने में तेज़ी से नियोजित किया जाता है।
  - प्रमुख प्रौद्योगिकी कंपनियों द्वारा जारी किये गए ऐसे तीन कार्यक्रमों के लिये, गोरे रंग वाले पुरुषों के लिये त्रुटि दर 1% थी, लेकिन गहरे रंग के पुरुषों के लिये 19% और गहरे रंग की महिलाओं के लिये 35% तक थी। चेहरे की पहचान तकनीकों में पक्षपात के कारण गलत तरीके से गिरफ्तारियाँ हुई हैं।
- पूर्वाग्रहों और असमानताओं को बढ़ावा देना:
  - यह नहीं भूलना चाहिये कि AI सिस्टम मनुष्यों द्वारा बनाए गए हैं, जो पक्षपाती निर्णय लेने वाले हो सकते हैं। इस प्रकार, AI पूर्वाग्रहों और असमानताओं को बढ़ावा दे सकता है, अगर AI एल्गोरिदम का प्रारंभिक प्रशिक्षण पक्षपाती है।
  - उदाहरण के लिये, AI चेहरे की पहचान और निगरानी तकनीक को रंग और अल्पसंख्यकों के लोगों के साथ भेदभाव करने के लिये प्रेरित कर सकता है।
- गोपनीयता से समझौता:
  - AI सिस्टम बड़ी मात्रा में डेटा का विश्लेषण करके सीखते हैं और वे इंटरेक्शन डेटा और उपयोगकर्ता-प्रतिक्रिया के निरंतर मॉडलिंग के माध्यम से अनुकूलन करते रहते हैं।
  - इस प्रकार, AI के बढ़ते उपयोग के साथ, किसी के गतिविधि डेटा तक अनधिकृत पहुँच के कारण निजता का अधिकार खतरे में पड़ सकता है।
- अनुपातहीन शक्ति और नियंत्रण:
  - प्रौद्योगिकी विशेषज्ञ वैज्ञानिक/इंजीनियरिंग और वाणिज्यिक और उत्पाद विकास दोनों स्तरों पर कृत्रिम बुद्धिमत्ता के संबंध में भारी निवेश कर रहे हैं।
  - किसी भी महत्त्वाकांक्षी प्रतियोगी की तुलना में इन बड़े खिलाड़ियों को बहुत बड़ा लाभ होता है जो डेटा-कुलीन समाज का एक लक्षण है।
  - AI को बढ़ावा देने के लिये क्या पहल की गई है?

राष्ट्रीय पहल:

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर वैश्विक भागीदारी (GPAI):
  - वर्ष 2020 में भारत AI के ज़िम्मेदार एवं मानव-केंद्रित विकास और उपयोग का समर्थन करने के लिये एक संस्थापक सदस्य के रूप में GPAI में शामिल हुआ।
- राइज़ 2020:
  - RAISE (Responsible AI for Social Empowerment), 2020 आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर अपनी तरह की पहली वैश्विक बैठक है, जो ज़िम्मेदार AI के माध्यम से सामाजिक परिवर्तन, समावेश और सशक्तिकरण के लिये भारत के दृष्टिकोण और रोडमैप को आगे बढ़ाने के लिये है।
- नीति आयोग का AI फॉर ऑल कैंपेन:
  - वर्ष 2018 में NITI आयोग ने 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिये राष्ट्रीय रणनीति # AI4ALL' शीर्षक से एक चर्चा पत्र प्रकाशित किया, जो दर्शाता है कि कैसे AI को भारत में पाँच प्रमुख क्षेत्रों में सफलतापूर्वक लागू किया जा सकता है:
    - स्वास्थ्य , कृषि, शिक्षा, स्मार्ट शहरों और बुनियादी ढांचे, स्मार्ट गतिशीलता और परिवहन, देश की सामान्य आबादी को लाभान्वित करने के लिए।

आगे की राह

- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:
  - यह देखते हुए कि विभिन्न सरकारों ने हाल ही में AI नीतियाँ स्थापित की हैं और कुछ मामलों में अभी भी उन्हें तैयार कर रही हैं, बहुपक्षीय स्तर पर मानकों की स्थापना में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में अभी भी बहुत काम प्रगति पर है। ।

उठाए गए सही कदम:

- AI तकनीकी क्रांति समृद्धि और विकास के लिये महान अवसर लाती है - लेकिन यह सुनिश्चित करना होगा कि प्रौद्योगिकी को सही दिशा में लागू और उपयोग किया जाएगा।
- इस संबंध में, दुनिया के विभिन्न हिस्सों में पहले से ही कुछ कदम उठाए जा रहे हैं, जैसे कि व्याख्या करने योग्य AI (XAI) और यूरोपीय संघ का GDPR - सामान्य डेटा संरक्षण विनियमन)।
- सामान्य नियम पुस्तिका:
    - यह एक मान्यता है कि AI से संबंधित प्रौद्योगिकियाँ एक सामान्य नियम पुस्तिका के बिना काम करना जारी नहीं रख सकती हैं।
    - आने वाले वर्षों में स्वेच्छा से AI प्रौद्योगिकियों को विकसित और तैनात करने के लिए, जो आम तौर पर सहमत सिद्धांतों के अनुरूप हैं, यूनेस्को समझौते की सिफारिश, सरकारों और कंपनियों का मार्गदर्शन करने के लिये एक कंपास के रूप में काम करेगी।
- सभी का समावेशन:
    - यह सुनिश्चित करने के लिये सकारात्मक कार्रवाई की जानी चाहिये एवं लिंग/वर्ग/जाति के आधार पर पक्षपात के जोखिम को खत्म करने के लिये AI डिज़ाइन टीमों में महिलाओं और अल्पसंख्यक समूहों का उचित प्रतिनिधित्व किया जाए।

जाति - आर्थिक रूपांतरण में एक बाधा

संदर्भ

भारत कम-से-कम दो दशकों से रोज़गार-विहीन विकास के चरण में है जबकि, ग्रामीण क्षेत्रों में निर्धनता और संकट में वृद्धि हो रही है।

- आज भारत जिन सबसे बड़ी चुनौतियों का सामना कर रहा है, उनमें से एक है- विकास का एक ऐसा पैटर्न कैसे सृजित किया जाए जो उस तरह के रोज़गार अवसर और समावेशी विकास उत्पन्न करे जैसा अधिकांश पूर्वी एशियाई देशों ने किया है?
- इस प्रश्न का सबसे उपयुक्त उत्तर यह होगा कि देश के आर्थिक विकास में सभी जातियों का समावेशन किया जाए। जाति भले एक अवशिष्ट चर नहीं हो, लेकिन एक सक्रिय एजेंट अवश्य है जो आर्थिक रूपांतरण के लिये बाधाएँ उत्पन्न करती है।

जाति व्यवस्था आर्थिक वृद्धि और विकास को कैसे बाधित करती है?

- आम पूर्वाग्रह:
    - जाति अपने कठोर सामाजिक नियंत्रण और नेटवर्क के माध्यम से कुछ के लिये आर्थिक गतिशीलता की सुविधा प्रदान करती है तो अन्य के लिये अलाभ या वंचना की व्यापक स्थिति के साथ बाधाएँ खड़ी करती है।
    - यह भूमि एवं पूंजी के स्वामित्व पैटर्न को भी आकार देती है और इसके साथ ही राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक पूंजी तक पहुँच को नियंत्रित करती है।
- भूमि स्वामित्व और उत्पादकता:
    - ब्रिटिश शासन:
        - भारत विश्व में सर्वाधिक भूमि असमानताओं वाले देश में से एक है।
        - भूमि के इस असमान वितरण को ब्रिटिश औपनिवेशिक हस्तक्षेप ने कायम रखा, जिसने पारंपरिक असमानता को और वैधता प्रदान कर दी।
        - अंग्रेज़ों द्वारा अपनी प्रशासनिक सुविधा और लाभ के लिये कुछ जातियों को अन्य जातियों की कीमत पर भूमि स्वामित्व सौंपा गया। उन्होंने जाति विशेष से संबंधित काश्तकारों और खेत मज़दूरों (निचली जाति की प्रजा जो अनुदान या उपहार में प्राप्त भूमि पर खेती करती थी) बीच एक कृत्रिम भेद का निर्माण किया, जिसने भू-राजस्व नौकरशाही के भीतर जाति को संस्थागत बना दिया।
        - अंग्रेज़ों ने भूमि शासन की श्रेणियों और प्रक्रियाओं में जाति को अंकित कर दिया जो अभी भी भारत में उत्तर-औपनिवेशिक भूमि स्वामित्व पैटर्न को रेखांकित करती हैं।
    - भारत की आज़ादी के बाद हुए भूमि सुधारों ने बड़े पैमाने पर दलितों और निचली जातियों को बहिर्वेशित कर दिया।

नोट :

  - इसने ग्रामीण भारत में अन्य जातियों की कीमत पर मध्यवर्ती जातियों को मुख्यत: प्रोत्साहित किया और सशक्त बनाया।
- हरित क्रांति:
  - कृषि क्षेत्र में परिवर्तन लाने वाली हरित क्रांति ने भी भूमि असमानता को दूर नहीं किया क्योंकि इसे प्राय: प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेप के माध्यम से हासिल किया गया था।
  - इस भूमि पैटर्न से संबद्ध और हरित क्रांति से लाभान्वित होने वाली जातियों ने ग्रामीण भारत में अन्य जातियों पर अपना सामाजिक नियंत्रण और सुदृढ़ ही कर लिया।

- शिक्षा की उपेक्षा:
  - भारतीय शिक्षा प्रणाली औपनिवेशिक काल से ही एक कुलीन पूर्वाग्रह से पीड़ित रही है।
    - ब्रिटिश उपनिवेशवादियों ने अपने स्वयं के प्रशासनिक उद्देश्य की पूर्ति के लिये कुलीनों (प्राय: उच्च जातियों से संबंधित) के छोटे समूहों को ही शिक्षित किया।
  - हालाँकि भारतीय संविधान ने अपने निदेशक सिद्धांतों के तहत नि:शुल्क और अनिवार्य शिक्षा की गारंटी दी थी, व्यावहारिक रूप से यह साकार नहीं हो सका। इसके बजाय, कुलीन वर्ग के लिये उच्च शिक्षा पर ही अधिक ध्यान दिया गया।
    - शिक्षा तक पहुँच में असमानता अन्य आर्थिक क्षेत्रों में असमानता (वेतन/भुगतान में अंतर सहित) के रूप में परिणत हुई।
- उद्यमिता के लिये बाधा:
  - जिन जातियों का पहले से ही व्यापार और औद्योगिक क्षेत्रों पर नियंत्रण था, उन्होंने दूसरों के प्रवेश का विरोध किया।
    - यहाँ तक कि जिनके पास कृषि क्षेत्रों में आर्थिक अधिशेष की स्थिति थी, वे भी गैर-कृषि आधुनिक क्षेत्रों में निवेश करने से अवरुद्ध रखे गए।
  - सामाजिक असमानताओं ने आर्थिक संक्रमण/रूपांतरण के लिये बाधाएँ खड़ी की जिसके कारण कृषि पूंजी का प्रवाह आधुनिक क्षेत्रों की ओर नहीं हो सका।
  - इस विषय में दक्षिण भारत में सापेक्षिक सफलता का श्रेय 'वैश्य निर्वात' (यानी पारंपरिक व्यापारी जातियों की अनुपस्थिति) की स्थिति को दिया जाता है।

भारत आर्थिक रूपांतरण में क्यों पीछे रह गया?

- तीन मानदंड:
  - वैश्विक दक्षिण के देशों (विशेष रूप से भारत, चीन और दक्षिण-पूर्व एशियाई देश) में संरचनात्मक रूपांतरण के भिन्न-भिन्न परिणाम 'भूमि समानता', 'शिक्षा तक पहुँच' और 'उद्यमिता तक पहुँच' पर उनके ध्यान के अलग-अलग स्तर के कारण है।
    - शिक्षा पर ध्यान:
    - चीनी और अन्य पूर्वी एशियाई देशों ने बुनियादी शिक्षा में निवेश किया और धीरे-धीरे उच्च शिक्षा की ओर आगे बढ़े।
    - निचले स्तर के कार्यों पर ध्यान:
    - दक्षिण-पूर्व एशिया और चीन ने निचले स्तर के विनिर्माण कार्यों (Low End Manufacturing Jobs) पर अपनी पकड़ मज़बूत की, जबकि भारत मुख्यत: ऊपरी स्तर के प्रौद्योगिकीय कार्य-अवसरों (High End Technology Jobs) पर केंद्रित रहा।
    - मानव पूंजी पर ध्यान:
    - चीन में ग्रामीण उद्यमिता पारंपरिक कृषि क्षेत्र से बाहर बड़े पैमाने पर विकसित होने में सफल रही क्योंकि चीन ने मानव पूंजी में निवेश किया।
    - इसने कृषि पूंजीपतियों द्वारा शहरी उद्यमों में विविधीकरण को भी सक्षम किया।
    - भारत द्वारा मानव पूंजी निर्माण की उपेक्षा के कारण ही आज विनिर्माण के क्षेत्र में चीन भारत से बहुत आगे है।
    - विनिर्माण क्षेत्र में उनकी सफलता मानव पूंजी में निवेश का प्रत्यक्ष परिणाम है।
- ब्रिटिश औपनिवेशिक हस्तक्षेप:
  - एक राष्ट्र के रूप में भारत को जिस सबसे बड़ी चुनौती का सामना करना पड़ा, वह था अंग्रेज़ों का हस्तक्षेप, जिसने जाति आधारित और नस्लीय भेदभाव तो अत्यंत सघन किया।

नोट :

- यह हस्तक्षेप एक प्रमुख कारण रहा कि भारत अपने पड़ोसी देशों की तुलना आर्थिक परिवर्तन की वैसी गति नहीं प्राप्त कर सका।

भेदभाव को खत्म करने और आर्थिक रूपांतरण को बढ़ावा देने के लिये कौन-सी पहलें की गई हैं?

- संवैधानिक प्रावधान:
  - विभेद का प्रतिषेध:
    - भारत के संविधान के अनुच्छेद 15 में कहा गया है कि "राज्य, किसी नागरिक के विरुद्ध केवल धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, जन्मस्थान या इनमें से किसी के आधार पर कोई विभेद नहीं करेगा।"
  - अवसर की समता:
    - भारत के संविधान के अनुच्छेद 16 में कहा गया है कि "राज्य के अधीन किसी पद पर नियोजन या नियुक्ति से संबंधित विषयों में सभी नागरिकों के लिये अवसर की समता होगी।"
    - "राज्य के अधीन किसी नियोजन या पद के संबंध में केवल धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, उद्भव, जन्मस्थान, निवास या इनमें से किसी के आधार पर न तो कोई नागरिक अपात्र होगा और न उससे विभेद किया जाएगा।"
  - अनिवार्य शिक्षा:
    - संविधान के अनुच्छेद 21A में अंत:स्थापित 'शिक्षा का अधिकार' के तहत कहा गया है कि "राज्य, छह वर्ष से चौदह वर्ष तक की आयु वाले सभी बच्चों के लिये नि:शुल्क और अनिवार्य शिक्षा देने का ऐसी रीति में, जो राज्य विधि द्वारा अवधारित करे, उपबंध करेगा।"
- भूमि सुधार:
  - भूमि की सीमा:
    - कानूनों ने एक सीमा निर्धारित की कि कोई व्यक्ति या निगम कितनी भूमि धारण कर सकता है, (जिसे 'सीलिंग' के रूप में भी जाना जाता है) और सरकार को भूमिहीनों को अधिशेष भूमि का पुन:वितरण करने की अनुमति दी गई है।
- मानव विकास:
  - प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY):
    - यह उत्पादकता बढ़ाने और देश की आवश्यकताओं के अनुरूप प्रशिक्षण एवं प्रमाणन को संरेखित करने के उद्देश्य से युवाओं को कौशल प्रशिक्षण लेने के लिये प्रेरित करने पर लक्षित है।
  - संकल्प योजना:
    - आजीविका संवर्द्धन के लिये कौशल अधिग्रहण और ज्ञान जागरूकता या 'संकल्प' (SANKALP- Skills Acquisition and Knowledge Awareness for Livelihood Promotion)कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (MSDE) का एक परिणाम-उन्मुख कार्यक्रम है जहाँ विकेंद्रीकृत योजना-निर्माण और गुणवत्ता सुधार पर विशेष बल दिया गया है।
  - 'स्टैंड अप इंडिया' योजना:
    - इसे अप्रैल, 2016 में आर्थिक सशक्तिकरण और रोज़गार सृजन पर ध्यान केंद्रित रखते हुए ज़मीनी स्तर पर उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिये लॉन्च किया गया।
    - इसका उद्देश्य संस्थागत ऋण संरचना की पहुँच अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और महिला उद्यमियों जैसे सेवा-वंचित समूहों तक सुनिश्चित करना है ताकि वे इसके लाभ उठा सकें।
  - प्रधानमंत्री मुद्रा योजना:
    - यह बैंकों, गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) और सूक्ष्म वित्त संस्थानों (MFIs) जैसे विभिन्न अंत-पहुँच वित्तीय संस्थानों के माध्यम से गैर-कॉर्पोरेट लघु व्यवसाय क्षेत्र को वित्तपोषण प्रदान करती है।
    - इसके तहत समाज के वंचित वर्गों, जैसे महिला उद्यमियों, एससी/एसटी/ओबीसी उधारकर्ताओं, अल्पसंख्यक समुदाय के उधारकर्ताओं आदि को ऋण दिया गया है। योजना ने नए उद्यमियों का भी विशेष ध्यान रखा है।

आगे की राह

- पड़ोसी देशों से सीख:
  - चूँकि चीन और दक्षिण-पूर्वी एशियाई देश सफल रहे हैं, भारत को भी प्रेरणा लेते हुए अपने आर्थिक रूपांतरण के समर्थन के लिये मानव विकास, निचले स्तर के कार्य-अवसरों, ग्रामीण विकास आदि क्षेत्रों पर अधिकाधिक ध्यान केंद्रित करना चाहिये।
- आरक्षण नीति का युक्तिकरण:
  - यह सुनिश्चित किया जाना चाहिये कि आरक्षित श्रेणी के अंतर्गत प्रत्येक समुदाय/जाति को रोज़गार/शैक्षिक अवसरों में समान प्रतिनिधित्व प्रदान किया जाए।
  - आरक्षण में किसी विशेष समुदाय/जाति की संतृप्ति आरक्षण के मूल उद्देश्य, यानी सभी के लिये समान अवसर का उल्लंघन करती है।
- पहलों का लेखापरीक्षण:
  - कार्यान्वित पहलों का राज्य स्तर पर ऑडिट किया जाना चाहिये ताकि यह सुनिश्चित हो कि ये पहलें अपने उद्देश्य अनुरूप कुशल परिणाम दे रही हैं।
- 'गोइंग रूरल':
  - ग्रामीण स्तर पर पिछड़े वर्गों की सामाजिक आर्थिक आवश्यकताओं का ज़मीनी स्तर पर सर्वेक्षण उनकी स्थिति की वास्तविक तस्वीर प्रदान कर सकेगा।
    - यह फिर सरकार को उनके कल्याण हेतु एक कुशल खाका तैयार करने में सक्षम करेगा, जो अर्थव्यवस्था में महत्त्वपूर्ण तरीके से योगदान कर सकेगा।

उर्वरकों की कीमत एवं खपत

संदर्भ

उर्वरक (Fertilisers) प्राकृतिक या संश्लिष्ट मूल के वे पदार्थ हैं जिन्हें पौधों के लिए पोषक तत्वों की आपूर्ति हेतु मृदा या पादप ऊतकों में प्रयोग किया जाता है।

- आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान और उर्वरकों की कीमत में वृद्धि के कारण भारत को उर्वरक की अपनी आवश्यकता की पूर्ति में चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।
- विश्व में भारत ही कृषि कार्यों के लिए सर्वाधिक भूमि का उपयोग करता है। वर्ष 2019 में3 मिलियन हेक्टेयर (mh) भूमि के साथ फसल कृषि के लिए भारत में प्रयुक्त भूमि अमेरिका (160.4 mh), चीन (135.7 mh), रूस (123.4 mh) या ब्राज़ील (63.5 mh) की तुलना में अधिक थी। भारत जीवंत कृषि को बनाए रखने के लिए आवश्यक भूमि, जल और धूप की कोई कमी नहीं होने की विरासत रखता है।
- लेकिन कृषि संबंधी एक संसाधन ऐसा है जिसकी देश में कमी है और वह भारी आयात पर निर्भर है, वह है खनिज उर्वरक (Mineral Fertilisers)।
- भारत उर्वरकों के आयात पर बहुत अधिक निर्भर है। वित्तीय वर्ष 2021-22 में सभी उर्वरकों का आयात77 बिलियन डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर तक पहुँच गया।
- इस परिप्रेक्ष्य में, वर्तमान में भारत को उर्वरकों की खपत को सीमित एवं कम करने और अपने आयात बिल में कमी लाने की आवश्यकता है।

विभिन्न प्रकार के उर्वरक कौन-से हैं?

- यूरिया (Urea):
  - यूरिया उर्वरक प्रमुख रूप से प्राकृतिक गैस से प्राप्त किया जाता है।
  - चूँकि प्राकृतिक गैस का मूल घटक मीथेन है, इसलिए प्राकृतिक गैस को 'भाप पुन:संभावन' (Steam Reforming) प्रक्रम से गुज़ारकर सरलता से हाइड्रोजन प्राप्त किया जा सकता है।

- प्राप्त हाइड्रोजन की नाइट्रोजन के साथ अभिक्रिया कराकर अमोनिया प्राप्त किया जा सकता है जिसे स्वयं उर्वरक के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है, अथवा इसकी अभिक्रिया कार्बन डाइऑक्साइड के साथ करा यूरिया उर्वरक प्राप्त किया जा सकता है।

- डाइ-अमोनियम फॉस्फेट (DAP):
  - DAP यूरिया के बाद भारत में इस्तेमाल किया जाने वाला दूसरा प्रमुख उर्वरक है।
  - DAP (46% फॉस्फोरस, 18% नाइट्रोजन) किसानों के लिए फॉस्फोरस का पसंदीदा स्रोत है। यह यूरिया के समान है, जो उनका पसंदीदा नाइट्रोजनयुक्त उर्वरक है जिसमें 46%N होता है।
- म्यूरेट ऑफ पोटाश (Muriate of Potash):
  - म्यूरेट ऑफ पोटाश (जिसे पोटैशियम क्लोराइड भी कहा जाता है) में 60% पोटाश होता है। पोटाश पौधों की वृद्धि और गुणवत्ता के लिए आवश्यक है। यह प्रोटीन और शर्करा के उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

भारत का उर्वरक आयात

- प्रत्यक्ष उपयोग के आयात:
  - वर्ष 2021-22 में भारत ने कुल93 मिलियन टन उर्वरक (12.77 बिलियन डॉलर मूल्य) का आयात किया।
- कच्चे माल का आयात:
  - यूरिया:
    - यूरिया का प्राथमिक फीडस्टॉक प्राकृतिक गैस है।
    - वर्ष 2021-22 में भारत ने42 मिलियन टन तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) (13.47 बिलियन डॉलर मूल्य) का आयात किया।
    - पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के आँकड़ों के अनुसार पुन:गैसीकृत LNG (re-gasified LNG) की खपत में उर्वरक क्षेत्र की हिस्सेदारी 41% से अधिक थी। इस प्रकार, उद्योग क्षेत्र का LNG आयात5 बिलियन डॉलर से अधिक का रहा होगा।
  - डाइ-अमोनियम फॉस्फेट:
    - घरेलू निर्माता मध्यवर्ती रसायनों, अर्थात् फॉस्फोरिक एसिड और अमोनिया का आयात करते हैं। कुछ निर्माता रॉक फॉस्फेट और सल्फ्यूरिक एसिड का आयात करके भी फॉस्फोरिक एसिड का उत्पादन करते हैं।
    - सल्फर से भी फॉस्फोरिक एसिड बनाया जा सकता है।
  - अन्य:
    - 33 मिलियन टन जटिल उर्वरक (विभिन्न अनुपात में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैशियम और सल्फर युक्त) का आयात किया गया।

भारत के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- वैश्विक कीमतों में वृद्धि:
  - भारत को उर्वरक आपूर्ति की अपनी आवश्यकता की पूर्ति की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है जो यूक्रेन पर रूस के आक्रमण के कारण खरीफ की बुवाई से ठीक पहले अवरुद्ध हो गई।
    - रूस प्राकृतिक गैस का एक प्रमुख निर्यातक है और जो वर्ष 2021 में यूरोपीय संघ (और यूके) में खपत होने वाली गैस के लगभग एक तिहाई भाग या 32% की आपूर्ति कर रहा था।
    - रूस पर लगे प्रतिबंधों ने इसमें से अधिकांश के निर्यात को बाधित कर दिया है।
    - प्राकृतिक गैस से प्राप्त यूरिया की आपूर्ति मुख्यत: रूस के आक्रमण के कारण बाधित हुई है।
- उर्वरकों की मांग में वृद्धि :
  - भारत के कृषि उत्पादन में वर्ष-दर-वर्ष वृद्धि हुई है और उर्वरकों की इसकी आवश्यकता बढ़ी है।
  - आयात के बावजूद आवश्यकता और उपलब्धता के बीच अंतर बना हुआ है क्योंकि स्वदेशी उत्पादन अपने लक्ष्य की पूर्ति में विफल रहा है।
  - मांग में तो वृद्धि हुई है, लेकिन आपूर्ति निरुद्ध रही है।

नोट :

- उर्वरक सब्सिडी:
  - भारत सरकार कृषि के इस महत्वपूर्ण घटक को किसानों के लिए वहनीय बनाए रखने हेतु उर्वरक उत्पादकों को सब्सिडी का भुगतान करती है।
  - इससे किसान खुले बाज़ार मूल्यों से कम कीमत पर उर्वरक की खरीद में सक्षम हो पाते हैं।
    - उर्वरक के उत्पादन/आयात की लागत और किसानों द्वारा भुगतान की गई वास्तविक राशि के बीच का अंतर वह सब्सिडी है जिसका सरकार द्वारा वहन किया जाता है।
  - यूरिया पर सब्सिडी:
    - केंद्र सरकार प्रत्येक संयंत्र में उत्पादन लागत के आधार पर उर्वरक निर्माताओं को यूरिया सब्सिडी का भुगतान करती है और इन इकाइयों के लिए आवश्यक है कि वे सरकार द्वारा निर्धारित अधिकतम खुदरा मूल्य (MRPs) पर उर्वरक की बिक्री करें।
  - गैर-यूरिया उर्वरकों पर सब्सिडी:
    - गैर-यूरिया उर्वरकों के MRPs उत्पादक कंपनियों द्वारा नियंत्रित या तय किये जाते हैं। हालाँकि केंद्र इन पोषक तत्वों पर भी पूर्व-निर्धारित प्रति टन सब्सिडी का भुगतान करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनकी कीमत 'उचित स्तर' पर बनी रहे।
    - गैर-यूरिया उर्वरकों के उदाहरण: डाइ-अमोनियम फॉस्फेट (DAP), म्यूरेट ऑफ पोटाश (MOP)।
- महामारी का प्रभाव:
  - महामारी ने पिछले दो वर्षों के दौरान दुनिया भर में उर्वरक उत्पादन, उनके आयात और परिवहन को प्रभावित किया है।
  - चीन, जो प्रमुख उर्वरक निर्यातक है, ने उत्पादन में गिरावट को देखते हुए अपने निर्यात को धीरे-धीरे कम कर दिया है।
    - इसने भारत जैसे देशों को प्रभावित किया है, जो चीन से अपने फॉस्फेटिक आयात के 40-45% भाग की पूर्ति करता है।

समस्या के समाधान के लिए भारत द्वारा की गई प्रमुख पहल

- नीम कोटेड यूरिया:
  - उर्वरक विभाग (DoF) ने सभी घरेलू उत्पादकों के लिए यूरिया का शत प्रतिशत उत्पादन नीम कोटेड यूरिया (Neem Coated Urea- NCU) के रूप में करना अनिवार्य कर दिया है।
  - NCU के लाभ:
    - नाइट्रोजन की धीमी निर्मुक्ति के कारण नीम कोटेड यूरिया की नाइट्रोजन उपयोग क्षमता (Nitrogen Use Efficiency- NUE) बढ़ जाती है, जिसके परिणामस्वरूप सामान्य यूरिया की तुलना में NCU की खपत कम रहती है।
    - मृदा स्वास्थ्य में सुधार।
    - पौध संरक्षण रसायनों के उपयोग में कमी।
    - कीट और रोग आक्रमण में कमी।
- नई यूरिया नीति (New Urea Policy- NUP) 2015:
  - नई नीति के उद्देश्य हैं:
    - स्वदेशी यूरिया उत्पादन को अधिकतम करना।
    - यूरिया इकाइयों में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना।
    - भारत सरकार पर सब्सिडी के बोझ को युक्तिसंगत बनाना।
- नई निवेश नीति (New Investment Policy- NIP) 2012:
  - सरकार ने जनवरी, 2013 में नई निवेश नीति 2012 की घोषणा की और वर्ष 2014 में इसमें संशोधन किये। इसका उद्देश्य यूरिया क्षेत्र में नए निवेश को सुविधाजनक बनाना और भारत को यूरिया क्षेत्र में आत्मनिर्भरता की दिशा में आगे ले जाना है।
- उर्वरक क्षेत्र में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग:
  - उर्वरक विभाग ने "परावर्तन स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं पृथ्वी अवलोकन डेटा का उपयोग कर चट्टानी फॉस्फेट का संसाधन मानचित्रण" (Resource Mapping of Rock Phosphate using Reflectance Spectroscopy and Earth

Observations Data) पर एक तीन-वर्षीय पायलट अध्ययन का कार्यभार इसरो के राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र को सौंपा जिसने इसे भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (Geological Survey of India- GSI) और परमाणु खनिज निदेशालय (Atomic Mineral Directorate- AMD) के सहयोग से पूरा किया।

- पोषक तत्व आधारित सब्सिडी (Nutrient Based Subsidy- NBS) योजना:
  - इसे उर्वरक विभाग द्वारा अप्रैल, 2010 से कार्यान्वित किया गया है।
  - NBS के अंतर्गत वार्षिक आधार पर तय की गई सब्सिडीकी एक निश्चित राशि सब्सिडीयुक्त फॉस्फेटिक और पोटैशिक (Phosphatic & Potassic) उर्वरकों के प्रत्येक ग्रेड पर इसकी पोषक सामग्री के आधार पर प्रदान की जाती है।
  - यह योजना उर्वरकों का संतुलित उपयोग सुनिश्चित करने, कृषि उत्पादकता में सुधार लाने, स्वदेशी उर्वरक उद्योग के विकास को बढ़ावा देने और सब्सिडी बोझ को कम करने पर लक्षित है।

आगे की राह

- यूरियेज़ और नाइट्रिफिकेशन निरोधक यौगिक को शामिल करना:
  - सर्वप्रथम यूरिया, DAP और MOP जैसे उच्च विश्लेषी उर्वरकों (high-analysis fertilisers) के उपभोग को सीमित या कम करने की आवश्यकता है। ऐसा करने का एक तरीका यह है कि यूरियेज़ और नाइट्रिफिकेशन निरोधक यौगिकों (urease and nitrification inhibition compounds) को यूरिया में शामिल किया जाए।
  - ये वस्तुत: ऐसे रसायन हैं जो उस दर को धीमा कर देते हैं जिस पर यूरिया का जल अपघटन (जिसके परिणामस्वरूप अमोनिया गैस का उत्पादन होता है और वातावरण में यह निर्मुक्त होती है) और नाइट्रीकरण (जहाँ लीचिंग के माध्यम से भूमि के अंदर नाइट्रोजन की क्षति होती है) होता है।
  - अमोनिया वाष्पीकरण और नाइट्रेट लीचिंग को कम कर फसल के लिए अधिक नाइट्रोजन उपलब्ध कराया जाता है, जिससे किसान यूरिया का कम उपयोग कर भी पूर्व की तरह या उससे अधिक पैदावार पा सकते हैं।
- अन्य तरीके:
  - सिंगल सुपर फॉस्फेट- SSP (16% फॉस्फोरस और 11% सल्फर युक्त) और जटिल उर्वरकों की बिक्री को बढ़ावा देना।
  - भारत प्रत्यक्ष रूप से SSP के निर्माण के लिए पहले से अधिक रॉक फॉस्फेट का आयात कर सकता है या इसे 'दुर्बल' फॉस्फोरिक एसिड में परिवर्तित किया जा सकता है, जिसका उपयोग जटिल उर्वरक के निर्माण के लिए किया जा सकता है।
  - DAP के उपयोग को मुख्यत: धान और गेहूँ की फसल तक सीमित किया जा सकता है; अन्य फसलों के 46% फॉस्फोरस कंटेंट वाले उर्वरकों की वैसी आवश्यकता नहीं होती।
  - MOP के संबंध में देखें तो आयातित सामग्री का लगभग तीन-चौथाई प्रत्यक्ष रूप से अनुप्रयोग किया जाता है और शेष भाग को ही कॉम्प्लेक्स में शामिल करने के बाद बेचा जाता है, जबकि आदर्श स्थिति इसके विपरीत होनी चाहिए।
- नैतिक प्रत्यायन:
  - भारत को अपने किसानों को सभी उच्च विश्लेषी उर्वरकों से दूर करने की आवश्यकता है।
  - इसके लिए उच्च पोषक, उपयोग-कुशल, जल में घुलनशील उर्वरकों (पोटैशियम नाइट्रेट, पोटैशियम सल्फेट , कैल्शियम नाइट्रेट आदि) को लोकप्रिय बनाने और वैकल्पिक स्वदेशी स्रोतों का दोहन करने (उदाहरण के लिए, गुड़-आधारित आसवनी से प्राप्त पोटाश खर्च-धोना और समुद्री शैवाल निकालने से) के साथ एक ठोस प्रयास करने की आवश्यकता है।
  - उच्च विश्लेषी उर्वरकों की खपत को सीमित या कम करने की कोई भी योजना तब तक सफल नहीं होगी जब तक किसानों को यह अवगत नहीं कराया जाता कि उनके पास DAP का कौन-सा उपयुक्त विकल्प मौजूद है यह कौन-सा NPK कॉम्प्लेक्स या जैविक खाद उनके यूरिया अनुप्रयोग को5 से 1.5 बैग प्रति एकड़ तक कम कर सकती है। अत: इस दृष्टिकोण से भी प्रयास किये जाने की आवश्यकता है।

भविष्य में 'अग्निवीर' के लिये अवसर

संदर्भ

हम एक ऐसे युग में जी रहे हैं जहाँ युद्ध की प्रकृति व्यापक रूप से बदल गई है। भारत को न केवल स्थल, जल और वायु से बल्कि साइबरटेक, इंटरनेट ऑफ मिलिटरी थिंग्स (IoMT) और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) से भी खतरों का सामना करना पड़ रहा है।

इस परिदृश्य में एक बेहतर सुसज्जित और अधिक तैयार सेना की आवश्यकता है। देश के लिये एक तरुण और सुसज्जित सशस्त्र बल की आवश्यकता की पूर्ति के लिये सरकार अग्निपथ योजना लेकर आई है।

शीघ्र ही भारतीय सशस्त्र बल 'अग्निवीर' की भर्ती संबंधी सभी महत्त्वपूर्ण कार्य शुरू करेंगे, जिन्हें हमारी युद्ध इकाइयों की रीढ़ के रूप में परिकल्पित किया गया है। इस संदर्भ में अग्निपथ योजना के सारतत्व को समझना प्रासंगिक होगा।

अग्निपथ योजना क्या है?

- परिचय:
  - केंद्र सरकार ने तीनों सैन्य सेवाओं (थल सेना, नौसेना और वायु सेना) में नए सैनिकों की भर्ती के लिये अग्निपथ योजना का अनावरण किया है।
  - यह योजना देशभक्त और अभिप्रेरित युवाओं को चार वर्ष की अवधि के लिये सशस्त्र बलों में सेवा करने का अवसर देगी।
  - सेना में शामिल होने वाले इन युवाओं को 'अग्निवीर' कहा जाएगा।
    - चार वर्ष की सेवा के बाद किसी बैच के केवल 25% सैनिकों की ही संबंधित सेवाओं में 15 वर्ष की अवधि के लिये पुनर्नियुक्ति की जाएगी।
- पात्रता:
  - यह योजना केवल अधिकारी रैंक से नीचे के सैन्यकर्मियों के लिये है जो सेना में कमीशन अधिकारी (Commissioned Officers) के रूप में शामिल नहीं होते हैं।
    - कमीशन अधिकारी भारतीय सशस्त्र बलों के अंदर एक विशेष रैंक रखते हैं। वे प्राय: राष्ट्रपति की संप्रभु शक्ति के तहत कमीशन धारण करते हैं और उन्हें आधिकारिक तौर पर देश की रक्षा करने का निर्देश प्राप्त होता है।
  - चयन हेतु 17.5 वर्ष से 23 वर्ष की आयु के युवा आवेदन करने के पात्र होंगे।
- अग्निवीरों को प्रदत्त लाभ:
  - 4 वर्ष की सेवा अवधि की पूर्णता पर उन्हें एकमुश्त 11.71 लाख रुपए (उपार्जित ब्याज सहित) की 'सेवा निधि' का भुगतान किया जाएगा।
  - उन्हें चार वर्ष की अवधि के लिये 48 लाख रुपए का जीवन बीमा कवर भी प्राप्त होगा।
  - उनके शहीद होने की स्थिति में परिवार को 1 करोड़ रुपए (शेष कार्यकाल के वेतन सहित) का भुगतान किया जाएगा।
  - चार वर्ष बाद सेवानिवृत्ति पर सरकार उनके पुनर्वास में मदद करेगी। उन्हें 'स्किल सर्टिफिकेट' और 'ब्रिज कोर्स' प्रदान किया जाएगा।

ऐसी योजना की आवश्यकता क्यों थी?

- औसत आयु कम करना:
  - अग्निपथ योजना के कार्यान्वयन का एक उद्देश्य यह है कि सैन्यकर्मियों की औसत आयु में कमी लाई जाए।
    - इसकी आवश्यकता वर्ष 1962 के भारत-चीन युद्ध के बाद महसूस की गई थी। इसके कई दशकों बाद 'कारगिल समीक्षा समिति' ने भी इस आवश्यकता पर बल दिया था।
    - वर्तमान में भारतीय सेना में महज 19% कर्मी 25 वर्ष से कम आयु के हैं (इस आयु वर्ग के लिये एक छोटी संख्या) जबकि 36-40 आयु वर्ग में भी 19% कर्मी शामिल हैं (इस आयु वर्ग के लिये एक बड़ी संख्या)।
    - चूँकि चीन और पाकिस्तान दोनों के पास ही पर्वतीय इलाके हैं, कम आयु प्रोफ़ाइल की भारतीय इकाइयाँ इन भूभागों में बेहतर सैन्य प्रदर्शन करेंगी।

- भविष्य के लिये तैयार सैनिक:
  - युद्ध की प्रकृति बदल रही है और तेज़ी से बहुआयामी बनती जा रही है। युद्ध के विभिन्न पहलुओं—चाहे वह साइबर युद्ध हो, अंतरिक्ष युद्ध या सूचना युद्ध, में भी तेज़ी से परिवर्तन आ रहा है।
  - भर्ती और प्रणालियों के संदर्भ में नए तकनीकी समावेश हो रहे हैं। इस परिदृश्य में सैन्य बलों के लिये आवश्यक है कि वे नवीन प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाएँ और भविष्य के लिये तैयार युद्ध बल का निर्माण करें।
- अनुसंधान और विकास पर ध्यान देना:
  - हर साल रक्षा बजट का आधे से भी अधिक भाग पेंशन के लिये आवंटित किया जाता है जबकि 5% से कम भाग अनुसंधान और विकास (R&D) के लिये आवंटित किया जाता है।
    - अग्निपथ योजना इस समस्या से भी निपटने की मंशा रखती है जहाँ सैन्य कर्मियों की अल्पकालिक अनुबंधों के साथ भर्ती की जाएगी जो थल सेना, नौसेना और वायु सेना में पेंशन भुगतान के बढ़ते स्तर को कम करने में मदद कर सकेगी।
    - इससे रक्षा क्षेत्र के अनुसंधान एवं विकास में अधिक निवेश कर सकने की सक्षमता प्राप्त होगी।

योजना को लेकर क्या आशंकाएँ और चिंताएँ हैं?

- दूसरी नौकरी पा सकने में कठिनाई:
  - अग्निपथ योजना के तहत पहले वर्ष थल सेना, नौसेना और वायु सेना में लगभग 45,000 सैनिकों की भर्ती का रास्ता खुला है, लेकिन वे चार वर्ष के अल्पकालिक अनुबंध पर भर्ती किये जाएँगे। अनुबंध पूरा होने के बाद उनमें से 25% को ही सेवा में बनाए रखा जाएगा जबकि शेष सेवानिवृत्त हो जाएँगे।
  - युवाओं की चिंता है कि चार वर्ष की इस सेवा से निवृत्ति के बाद उनके लिये अन्य कोई नौकरी पाना कठिन होगा और वे अपने समवयों और समकक्षों से पीछे छूट जाएँगे।
- कोई पेंशन लाभ नहीं:
  - अग्निपथ योजना के तहत नियुक्त कर्मियों को चार वर्ष का कार्यकाल समाप्त होने पर 11 लाख रुपए की एकमुश्त राशि प्रदान की जाएगी।
  - हालाँकि, उन्हें कोई पेंशन लाभ प्राप्त नहीं होगा। इस परिदृश्य में अधिकांश सैनिकों के लिये अपने और अपने परिवार के भरण-पोषण हेतु दूसरी नौकरी की तलाश करने की विवशता होगी।
- प्रशिक्षण की अप्रयुक्तता:
  - सेना अनुभवी सैनिकों से वंचित होने का नुकसान उठाएगी।
  - थल सेना, नौसेना और वायु सेना में शामिल होने वाले जवानों को तकनीकी प्रशिक्षण दिया जाएगा ताकि वे चल रहे अभियानों में सहयोग कर सकें। लेकिन चार वर्ष बाद इन युवक-युवतियों की सेवानिवृत्ति से एक रिक्ति या निर्वात की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

सेवामुक्त किये जाने वाले अग्निवीरों के लिये सरकार ने क्या वादे किये हैं?

- बैंक ऋण में आसानी:
  - सरकार सेवामुक्त किये गए अग्निवीरों को बैंक ऋण के साथ जीवन के अगले चरण की शुरुआत करने में मदद करेगी, जो उन्हें प्राथमिकता के आधार पर प्रदान किया जाएगा।
- अन्य सेवाओं में वरीयता:
  - पात्रता मानदंड को पूरा करने वाले अग्निवीरों के लिये केंद्रीय रक्षा मंत्रालय में 10% नौकरी रिक्तियों को आरक्षित करने के प्रस्ताव को भी मंजूरी दी गई है।
    - यह आरक्षण भारतीय तटरक्षक बल, रक्षा नागरिक पद और सभी 16 सार्वजनिक क्षेत्र के रक्षा उपक्रमों में लागू होगा।
    - यह आरक्षण पूर्व-सैनिकों के लिये वर्तमान में उपलब्ध आरक्षण के अतिरिक्त होगा।
  - गृह मंत्रालय ने भी यह सुनिश्चित करने के लिये योजनाओं की घोषणा की है कि अग्निवीर चार वर्ष बाद सेवानिवृत्ति के बाद भी राष्ट्रीय सेवा में किसी रूप में बने रहने के अवसर पाएँ।

- इस क्रम में केंद्रीय सशस्त्र अर्द्धसैनिक बलों (CAPFs) और असम राइफल्स में भर्ती हेतु अग्निवीरों के लिये 10% आरक्षण के साथ-साथ ऊपरी आयु सीमा में छूट की घोषणा की गई है।
- सीमा सुरक्षा बल (BSF), केंद्रीय रिज़र्व पुलिस बल (CRPF), केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF), भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (ITBP), सशस्त्र सीमा बल (SSB) जैसे केंद्रीय सशस्त्र अर्द्धसैनिक बलों और राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG) एवं विशेष सुरक्षा समूह (SPG) में अग्निवीरों के लिये यह ऊपरी आयु सीमा 26 वर्ष की होगी।
- पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) ने भारतीय नौसेना में अग्निवीरों के चार साल के कार्यकाल के पूरा होने के बाद मर्चेंट नेवी की विभिन्न भूमिकाओं में उनके सुगम संक्रमण के लिये छह सेवा मार्गों की घोषणा की है।
- असम, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश आदि कुछ राज्यों ने संबंधित सरकारी नौकरियों में अग्निवीरों की नियुक्ति को वरीयता देने की घोषणा की है।

- शिक्षा:
  - राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (NIOS) ने घोषणा की है कि वह रक्षा प्राधिकारों के परामर्श से एक विशेष कार्यक्रम शुरू करेगा ताकि अग्निवीर अपनी शिक्षा को आगे बढ़ा सकें और बारहवीं उत्तीर्ण का प्रमाण-पत्र प्राप्त कर सकें।
  - शिक्षा मंत्रालय ने सेवारत रक्षा कर्मियों के लिये तीन-वर्षीय कौशल-आधारित स्नातक डिग्री कार्यक्रम शुरू करने का निर्णय लिया है जो सशस्त्र बलों में कार्यकाल के दौरान प्राप्त प्रशिक्षण को मान्यता प्रदान करेगा।

आगे की राह

- लाइसेंसिंग की सुगमता:
  - सरकार को अग्निवीरों के लिये अनिवार्य लाइसेंसिंग नियमों में छूट पर विचार करना चाहिये ताकि सेवामुक्ति के बाद उनमें से अधिकाधिक किसी व्यवसाय इकाई की स्थापना में निवेश के लिये आकर्षित हो सकें।
  - यह उद्यमशीलता का अवसर प्रदान करने और अर्थव्यवस्था के विकास में योगदान देने के दोहरे लाभकारी कदम के रूप में कार्य करेगा।
- कर छूट:
  - एक विशिष्ट प्रारंभिक अवधि के लिये व्यवसाय के माध्यम से अर्जित वेतन आय/लाभ पर कर छूट प्रदान करने पर विचार किया जा सकता है। यह सेवामुक्ति के बाद अधिक-से-अधिक अग्निवीरों को रोज़गार अवसर ग्रहण करने या अपना व्यवसाय शुरू करने के लिये आकर्षित करेगा।
    - यह निष्क्रिय धन (Idle Money) के व्यय और बेरोज़गार बने रहने पर रोक लगाने वाले कारक के रूप में काम करेगा।
- आकर्षक ब्याज दरें:
  - बैंक अग्निवीरों की जमा राशि पर आकर्षक ब्याज दर प्रदान करने पर विचार कर सकते हैं।
  - यह भी दोहरे लाभकारी कदम के रूप में कार्य करेगा क्योंकि आकर्षक ब्याज दर अग्निवीरों के लिये कमाई के रूप में कार्य करेगी और बैंकों को बाज़ार में अधिक धन तक पहुँच प्राप्त होगी।
- संस्थानों में प्रवेश पर छूट:
  - उच्च शिक्षा की इच्छा रखने वाले अग्निवीरों के लिये प्रवेश मानदंड में छूट (कट ऑफ आदि में छूट) एक प्रमुख आकर्षण साबित हो सकता है।
    - उच्च योग्यता प्राप्त और अनुशासित अग्निवीरों के पास उनके लिये उपलब्ध पर्याप्त अवसरों का लाभ उठाने की क्षमता होगी।

महिलाओं का गर्भपात का अधिकार

संदर्भ

24 जून, 2022 को अमेरिकी सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 1973 में 'रो बनाम वेड' (Roe v. Wade) मामले में दिये गए ऐतिहासिक निर्णय को पलट दिया और महिलाओं के गर्भपात के अधिकार (Women's Right to Have Abortion) को समाप्त कर दिया।

- राष्ट्रपति जो बाइडेन ने इस निर्णय को एक 'त्रासद त्रुटि' (Tragic Error) और न्यायालय एवं देश के लिये इसे एक 'दुखद दिन' (Sad Day) कहा है।
- पश्चिम में गर्भपात पर इस लगभग पूर्ण प्रतिबंध के विरुद्ध सोशल मीडिया और सड़कों पर उत्तेजित प्रदर्शन के इस माहौल में गर्भावस्था की समाप्ति पर भारत का उदार रुख एक सुकूनदेह स्थिति है।
- नवीन प्रसंग में विभिन्न क्षेत्रों में महिला स्वतंत्रता और अधिकारिता के लिये भारत के प्रयासों पर एक दृष्टि डालना समीचीन होगा। लेकिन इससे पहले पश्चिम के इस ऐतिहासिक निर्णय पर विचार करना उचित होगा।

अमेरिकी सर्वोच्च न्यायालय ने क्या निर्णय लिया है?

- सर्वोच्च न्यायालय ने 'रो बनाम वेड' मामले के वर्ष 1973 के उस निर्णय को उलट दिया है जहाँ गर्भ के बाहर भ्रूण के व्यवहार्य होने से पहले (गर्भावस्था के 24-28 सप्ताह पूर्ण होने से पहले) महिलाओं को गर्भपात करा सकने का अधिकार दिया गया था।
- न्यायालय ने 'Planned Parenthood v. Casey' (वर्ष 1992) के निर्णय को भी उलट दिया है जिसने 'रो' मामले के निर्णय की पुष्टि की थी।
- अमेरिका में गर्भपात संबंधी अधिकार, जो लगभग दो पीढ़ियों से महिलाओं के लिये उपलब्ध थे, अब अलग-अलग राज्यों द्वारा निर्धारित किये जाएँगे।
- इस मौके पर न्यायालय ने अपनी टिप्पणी में कहा कि "संविधान में गर्भपात का कोई संदर्भ नहीं है और ऐसा कोई भी अधिकार किसी भी संवैधानिक प्रावधान द्वारा निहित रूप से संरक्षित नहीं है।"

यह निर्णय महिलाओं के जीवन को कैसे प्रभावित कर सकता है?

- 'अवांछित गर्भधारण' में वृद्धि:
  - अवांछित गर्भधारण (Unwanted Pregnancies) अप्रत्याशित रूप से माता-पिता, विशेष रूप से माताओं के जीवन विकल्पों को कम कर देता है और उनकी मानसिक सेहत एवं व्यक्तिगत विकास को सीमित कर सकता है।
  - इसके अलावा, अवांछित रूप से पैदा हुए बच्चों को कम अवसर प्राप्त हो सकता है। उदाहरण के तौर पर, WHO ने पाया है कि 'वांछित' रूप से पैदा हुए बच्चों की शिक्षा में उनके माता-पिता अधिक निवेश करते हैं।
- मामला अब राज्यों के भरोसे:
  - देश में गर्भपात की वैधता अब प्रत्येक राज्य पर निर्भर होगी। माना जा रहा है कि अमेरिका के अधिकांश राज्यों में गर्भपात पर प्रतिबंध या नियंत्रित पहुँच की नीति कार्यान्वित होगी।
- मनोवैज्ञानिक प्रभाव:
  - गर्भपात के अधिकार से वंचित कर दी गई गर्भवती महिलाएँ बच्चे के हित में हिंसक/अनिच्छुक साथी के संपर्क में बने रहने और अंततः बच्चे को अकेले पालने को बाध्य होंगी।
  - गर्भपात के अधिकार से वंचित किया जाना चिंता और अवसाद के उच्च स्तर से भी संबद्ध है।
- आर्थिक प्रभाव:
  - गर्भपात से वंचित की गई महिलाओं का गर्भपात का विकल्प चुन सकने वाली महिलाओं की तुलना में बेरोज़गार रहने की संभावना अधिक हैं।
- जोखिमपूर्ण अन्य विकल्प:
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन स्वीकार करता है कि गर्भपात पर कानूनी प्रतिबंधों के परिणामस्वरूप गर्भपात की संख्या में कमी नहीं आती, बल्कि वे गर्भवती महिलाओं को जोखिमपूर्ण अन्य गर्भपात सेवाओं को अपनाने के लिये बाध्य करती हैं।

दुनिया में महिलाएँ और किन संकटों का सामना कर रही हैं?

- पितृसत्तात्मक कलंक:
  - पितृसत्ता (Patriarchy) एक संस्थागत सामाजिक व्यवस्था है जिसमें पुरुष दूसरों पर हावी होते हैं, विशेष रूप से महिलाओं पर प्रभुत्व रखने की प्रवृत्ति रखते हैं।
    - इसमें महिलाओं को शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक और यौन रूप से पुरुषों से कमतर माना जाता है।

    - महिलाओं को निर्णय लेने के मामले में पर्याप्त बुद्धिमान या 'स्मार्ट' नहीं माना जाता है। यह अवमूल्यन उनमें कम आत्मविश्वास और कम उत्पादकता के रूप में फलित होता है, जबकि उन्हें अपनी प्रतिभा दिखाने के अवसर से भी वंचित करता है।
- पुत्र को अधि-वरीयता:
  - पुत्र को अधि-वरीयता या 'सन मेटा-परेफरेंस' (Son Meta-Preference) की प्रवृत्ति में माता-पिता तब तक बच्चे पैदा करना जारी रखते हैं जब तक कि वांछित संख्या में पुत्र पैदा नहीं हो जाते, जो महिलाओं के स्वास्थ्य के लिये हानिकारक सिद्ध होता है।
  - यह अधि-वरीयता नैसर्गिक रूप से वैश्विक स्तर पर 'अवांछित' बालिकाओं की एक प्रतीकात्मक श्रेणी का निर्माण करती है।
    - चूँकि इन बालिकाओं और महिलाओं की आहार और स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं की उपेक्षा की जाती है, उनमें से अधिकांश एनीमिया और कुपोषण से पीड़ित होती हैं।
    - इसके अतिरिक्त, चूँकि बेटियों को बोझ के रूप में देखा जाता है, इसलिये विशेष रूप से गरीब माता-पिता जल्द से जल्द उनकी शादी कराने के इच्छुक होते हैं। बाल-विवाह आयु-पूर्व गर्भावस्था का संकट उत्पन्न करता है।
    - कम आयु में गर्भधारण इन बालिकाओं के लिये उच्च अध्ययन और करियर महत्त्वाकांक्षाओं की पूर्ति में अवरोध पैदा करता है।
- वेतन समता का अभाव:
  - लैंगिक भुगतान अंतराल (Gender Pay Gap) का आशय है भुगतान-प्राप्त रोज़गार में पुरुषों और महिलाओं के बीच भुगतान में असमानता।
  - वैश्विक स्तर पर महिलाएँ पुरुषों द्वारा अर्जित प्रत्येक डॉलर पर मात्र 77 सेंट ही अर्जित करती हैं। नतीजतन, पुरुषों और महिलाओं के बीच जीवन भर आय असमानता की स्थिति बनी रहती है और सेवानिवृत्ति पर महिलाएँ कम आर्थिक सबलता रखती हैं।
  - तथाकथित 'मातृत्व दंड' (Motherhood Penalty) महिलाओं को अनौपचारिक अर्थव्यवस्था, आकस्मिक एवं अंशकालिक कार्य की ओर धकेलता है। विकसित देशों की तुलना में विकासशील देशों में यह स्थिति अधिक गंभीर है।
- राजनीतिक और न्यायिक प्रतिनिधित्व:
  - राजनीतिक प्रतिनिधित्व:
    - अंतर-संसदीय संघ (Inter-Parliamentary Union- IPU), जिसका भारत भी सदस्य है, द्वारा संकलित आँकड़ों के अनुसार महिलाएँ लोकसभा में कुल सदस्यता के मात्र44% का प्रतिनिधित्व करती हैं।
    - स्वतंत्रता के पिछले 75 वर्षों में लोकसभा में महिलाओं का प्रतिनिधित्व 10% भी नहीं बढ़ा है।
  - न्यायिक प्रतिनिधित्व:
    - उच्च न्यायालयों में महिला न्यायाधीशों की संख्या मात्र5% है, जबकि सर्वोच्च न्यायालय में 33 सेवारत न्यायाधीशों में मात्र 4 महिलाएँ हैं।
    - देश में महिला अधिवक्ताओं की स्थिति भी बेहतर नहीं है।7 मिलियन पंजीकृत अधिवक्ताओं में से मात्र 15% महिलाएँ हैं।
- 'ग्लास सीलिंग':
- ग्लास सीलिंग (Glass Ceiling) इस तथ्य को संदर्भित करती है कि एक योग्य व्यक्ति जो अपने संगठन के पदानुक्रम के भीतर आगे बढ़ना चाहता है, उसे निचले स्तर पर रोक दिया जाता है, जो प्राय: लिंगवाद या नस्लवाद पर आधारित भेदभाव का परिणाम होता है।
  - महिला कर्मचारियों पर शायद ही कभी एक निश्चित ग्रेड से ऊपर पदोन्नति के लिये विचार किया जाता है क्योंकि वे समाज के रूढ़ मानदंडों पर पद के लिये हीन/अपात्र के रूप में चित्रित की जाती हैं।

महिला कल्याण के विषय में भारत ने क्या प्रगति की है?

- गर्भ का चिकित्सकीय समापन (संशोधन) अधिनियम 2021 [The Medical Termination of Pregnancy (Amendment) Act 2021]:
  - इसे मेडिकल टर्मिनेशन ऑफ प्रेग्नेंसी (MTP) अधिनियम, 1971 में संशोधन के लिये वर्ष 2021 में पारित किया गया।
  - समापन हेतु गर्भावधि सीमा की वृद्धि:
    - माता के जीवन के लिये जोखिम, मानसिक पीड़ा, बलात्कार, अनाचार, गर्भनिरोधक विफलता या भ्रूण की असामान्यताओं जैसी स्थिति विशेष के आधार पर 24 गर्भावधि सप्ताह (पूर्व में 20 सप्ताह) तक गर्भ का चिकित्सकीय समापन किया जा सकता है।

- बाल विवाह निषेध (संशोधन) विधेयक 2021:
  - यह महिलाओं के लिये विवाह की आयु को न्यूनतम 18 वर्ष से बढ़ाकर 21 वर्ष करने का प्रयास करता है।
  - न्यूनतम आयु निर्धारित करने का तर्क:
    - बाल विवाह महिलाओं को आरंभिक या आयु-पूर्व गर्भावस्था, कुपोषण और हिंसा (मानसिक, भावनात्मक और शारीरिक) के लिये भेद्य या संवेदनशील बनाता है।
    - आरंभिक गर्भावस्था बाल मृत्यु दर में वृद्धि के साथ संबद्ध है और माता के स्वास्थ्य को प्रभावित करती है।
- सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम 2021:
  - यह अधिनियम उन युगलों को देश में सरोगेसी का लाभ उठाने से रोकता है जो भारतीय मूल के नहीं हैं और केवल प्रमाणित, चिकित्सकीय कारणों से, यदि 'जेस्टेशनल सरोगेसी' की आवश्यकता हो तो स्थानीय लोगों को इसका लाभ उठाने की अनुमति देता है।
    - सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 के तहत कोई महिला जो विधवा है या 35 से 45 वर्ष की आयु के बीच की तलाकशुदा है या कोई युगल जो कानूनी रूप से विवाहित महिला और पुरुष के रूप में परिभाषित है, यदि चिकित्सीय कारणों से इस विकल्प की आवश्यकता रखते हैं तो वे सरोगेसी का लाभ उठा सकते हैं।
  - अधिनियम द्वारा वाणिज्यिक सरोगेसी को प्रतिबंधित किया गया है एवं इसके उल्लंघन पर 10 वर्ष की कैद और 10 लाख रुपए तक के अर्थदंड का प्रावधान है।
- अन्य प्रयास:
  - आयुष्मान भारत- जन आरोग्य योजना (PM-JAY)
  - प्रधानमंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY)
  - प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (PMSMA):
    - इसके तहत हर महीने की 9 तारीख को गर्भवती महिलाओं को सुनिश्चित, व्यापक और गुणवत्तापूर्ण प्रसवपूर्व देखभाल सेवा प्रदान करने का प्रावधान किया गया है।
  - जननी सुरक्षा योजना:
    - यह राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM) के तहत एक सुरक्षित मातृत्व हस्तक्षेप है।
    - इसके तहत पात्र गर्भवती महिलाएँ (माता की आयु या उसके बच्चों की संख्या पर कोई विचार किये बिना) सरकारी या मान्यता प्राप्त निजी स्वास्थ्य सुविधाओं में प्रसव हेतु नकद सहायता प्राप्त करने की हकदार हैं।
  - लक्ष्य (LaQshya):
    - लक्ष्य कार्यक्रम का उद्देश्य लेबर रूम और मैटरनिटी ऑपरेशन थिएटर में प्रसव के दौरान देखभाल से संबद्ध निवारण-योग्य मातृ और नवजात मृत्यु दर, रुग्णता और मृत जन्म को कम करना और सम्मानजनक मातृत्व देखभाल सुनिश्चित करना है।
  - बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ अभियान:
    - उद्देश्य:
    - लिंग-पूर्वाग्रह पर आधारित लिंग-चयनात्मक उन्मूलन (Gender-Biased Sex-Selective Elimination) की रोकथाम।
    - बालिकाओं के अस्तित्व और सुरक्षा को सुनिश्चित करना।
    - बालिकाओं की शिक्षा और भागीदारी सुनिश्चित करना।
    - बालिकाओं के अधिकारों की रक्षा करना।
  - 'तीन तलाक' का अपराधीकरण:
    - मुस्लिम पुरुष द्वारा अपनी पत्नी को मौखिक या लिखित किसी भी रूप में दिया पारंपरिक 'तलाक' शून्य और अवैध होगा।
    - इस प्रकार से तलाक देने वाले मुस्लिम पति को तीन वर्ष तक की कैद की सज़ा हो सकती है, जिसे आगे बढ़ाया भी जा सकता है।
    - यदि कोई मुस्लिम पुरुष अपनी पत्नी को तलाक देता है तो महिला और उसके बच्चे निर्वाह के लिये भत्ता प्राप्त करने के हकदार होंगे। इस राशि का निर्धारण प्रथम श्रेणी के न्यायिक मजिस्ट्रेट द्वारा किया जा सकता है।

नोट :

हम महिलाओं की समग्र प्रगति को कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं?

- प्रजनन अधिकार:
  - पुट्टास्वामी निर्णय ने विशेष रूप से भारतीय संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत व्यक्तिगत स्वतंत्रता के एक अंग के रूप में महिलाओं के प्रजनन विकल्प चयन (Reproductive Choices) को संवैधानिक अधिकार के रूप में मान्यता दी।
    - ऐसे अधिकारों की प्रभावी ढंग से निगरानी की जानी चाहिये और समाज में महिलाओं की स्थिति में सुधार के लिये विश्व स्तर पर कार्यान्वित किया जाना चाहिये।
- रूढ़धारणा का विसंबंधन:
  - महिलाओं को घरेलू गतिविधियों तक सीमित रखने की सामाजिक रूढ़धारणा के विसंबंधन की आवश्यकता है।
  - सभी संस्थाओं (राज्य, परिवार और समुदाय) के लिये यह महत्त्वपूर्ण है कि वे महिलाओं की विशिष्ट आवश्यकताओं, जैसे कि शिक्षा में लैंगिक अंतराल को दूर करने, लैंगिक भूमिकाओं के पुनर्निर्धारण, श्रम के लैंगिक विभाजन और पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण को संबोधित करने की दिशा में सक्रिय हों।
- पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं के लिये आरक्षण:
  - संविधान का अनुच्छेद 243D प्रत्यक्ष चुनाव द्वारा भरी जाने वाली सीटों की कुल संख्या में से महिलाओं के लिये कम से कम एक तिहाई आरक्षण के साथ पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित करता है।
    - ऐसे आरक्षण का प्रभावी क्रियान्वयन किया जाना चाहिये।
- राजनीतिक दलों में महिला कोटा:
  - भारत निर्वाचन आयोग ने अनुशंसा की है कि मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों के लिये राज्य विधानसभा और संसदीय चुनावों में महिलाओं का एक न्यूनतम सहमत प्रतिशत सुनिश्चित करना अनिवार्य बनाया जाना चाहिये, जिसके आधार पर ही वे निर्वाचन आयोग द्वारा मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल की अपनी स्थिति को बनाए रख सकेंगे।
- न्यायपालिका में आरक्षण:
  - भारत के मुख्य न्यायाधीश एन.वी. रमना ने रेखांकित किया है कि "न्यायाधीशों और अधिवक्ताओं के रूप में महिलाओं की उपस्थिति से न्याय वितरण प्रणाली में महत्त्वपूर्ण सुधार होगा।"
    - इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिये विधि कॉलेजों में महिलाओं के लिये आरक्षण लागू किया जाना चाहिये जिससे महिला अधिवक्ताओं की संख्या बढ़ेगी जो अंतत: सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश पद तक पहुँच सकेंगी।

ई-कॉमर्स: प्रभाव एवं संभावनाएँ

संदर्भ

जैसे-जैसे प्रौद्योगिकी दुनिया को प्रतिस्पर्द्धी रूप से बराबर करती जा रही है ('World is flattening' - Thomas L. Friedman), हमारे दैनिक जीवन के कार्यकलापों (यात्रा, मनोरंजन, शिक्षा पाने, खरीदारी, संचार और यहाँ तक कि आहार प्राप्त करने जैसे प्रसंगों में) का तरीका भी एक आमूलचूल परिवर्तन के दौर से गुज़र रहा है।

- इसने देश में विभिन्न हितधारकों को अलग-अलग तरह से प्रभावित किया है, जिनमें स्पष्ट रूप से विजित और पराजित दोनों शामिल हैं।
- ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म की एक विस्तृत श्रृंखला की उपलब्धता के साथ जीवन अधिक सुविधाजनक और आसान हो गया है। लेकिन वृहत परिदृश्य को देखें तो पता चलता है कि भारी छूट और कैशबैक जैसी रणनीति के साथ ई-कॉमर्स दिग्गज कंपनियों ने लघु एवं मध्यम ऑनलाइन व्यवसायों को व्यापक नुकसान पहुँचाया है।
- इस संदर्भ में ई-कॉमर्स और इसकी कार्यप्रणाली पर विचार करना महत्त्वपूर्ण होगा।

ई-कॉमर्स से क्या अभिप्राय है?

- 'ई-कॉमर्स' (Electronic Commerce/e-commerce) शब्द एक ऐसे व्यवसाय मॉडल को संदर्भित करता है जो कंपनियों और व्यक्तियों को इंटरनेट पर वस्तुओं एवं सेवाओं की खरीद-बिक्री की अनुमति देता है।

- ई-कॉमर्स लेनदेन के माध्यम से किताबें, संगीत, हवाई जहाज का टिकट और स्टॉक निवेश एवं ऑनलाइन बैंकिंग जैसी वित्तीय सेवाओं सहित लगभग हर कल्पनीय उत्पाद और सेवा उपलब्ध है। इसकी ऐसी व्यापकता के कारण इसे अत्यंत विघटनकारी प्रौद्योगिकी (Disruptive Technology) माना जाता है।

ई-कॉमर्स द्वारा प्रदत्त लाभ

- क्रेता और विक्रेता के बीच निकटता:
  - ई-कॉमर्स विक्रेताओं को ग्राहकों के निकट पहुँचने में सक्षम बनाता है जिससे उत्पादकता और पूर्ण प्रतिस्पर्द्धा में वृद्धि होती है।
    - ग्राहक विभिन्न विक्रेताओं के बीच चयन का विकल्प रखता है और आवश्यकता के अनुसार सबसे अधिक प्रासंगिक उत्पाद खरीद सकता है।
    - ग्राहकों के पास अब 24/7 वर्चुअल स्टोर तक पहुँच उपलब्ध है।
- क्रेताओं और विक्रेताओं की व्यापक रेंज:
  - यह न्यूनतम निवेश के साथ वैश्विक बाज़ार में व्यापक पहुँच प्रदान करता है।
  - यह विक्रेताओं को वैश्विक ग्राहकों को बिक्री कर सकने और ग्राहकों को वैश्विक स्तर पर विकल्प चुन सकने में सक्षम बनाता है। भौगोलिक सीमाओं और चुनौतियों का उन्मूलन हो गया है या वे व्यापक रूप से कम हो गई हैं।
- उत्पाद वितरण लागत में कमी:
  - अंतिम ग्राहकों के साथ सीधे संपर्क के माध्यम से ई-कॉमर्स प्रक्रिया उत्पाद वितरण श्रृंखला को व्यापक रूप से संक्षिप्त कर देती है।
    - यह उत्पादक या सेवा प्रदाता और अंतिम ग्राहक के बीच एक सीधा और पारदर्शी चैनल का निर्माण करती है।
    - इस तरह लक्षित ग्राहक की व्यक्तिगत प्राथमिकताओं की पूर्ति के लिये उत्पादों और सेवाओं का निर्माण किया जाता है।
- अन्य लाभ:
  - ई-कॉमर्स क्षेत्र में वृद्धि से रोज़गार को बढ़ावा मिल सकता है, निर्यात से राजस्व में वृद्धि हो सकती है, राजकोष के कर संग्रह में वृद्धि हो सकती है और दीर्घावधि में ग्राहकों को और बेहतर उत्पाद एवं सेवाएँ प्रदान की जा सकती हैं।
  - ई-कॉमर्स उद्योग भारत में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSME) को वित्तपोषण, प्रौद्योगिकी और प्रशिक्षण के साधन प्रदान कर प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित कर रहा है और इसका अन्य उद्योगों पर भी अनुकूल सोपानी प्रभाव (Cascading Effect) पड़ रहा है।

ई-कॉमर्स दिग्गजों से संबंधित चिंताएँ

- 'प्रीडेटरी प्राइसिंग':
  - प्रीडेटरी प्राइसिंग (Predatory Pricing) एक मूल्य निर्धारण रणनीति है, जिसमें बड़े पैमाने पर 'अंडरकटिंग' की विधि का उपयोग किया जाता है, जहाँ किसी उद्योग में कोई प्रमुख फर्म जानबूझकर किसी उत्पाद या सेवा की कीमतों को अल्पावधि में घाटे के स्तर तक कम कर देती है।
    - ये कंपनियाँ ग्राहक बनाने के लिये प्रीडेटरी प्राइसिंग का सहारा लेती हैं, भले ही इसमें उन्हें कुछ समय तक लगातार वित्तीय नुकसान उठाना पड़े।
    - इसे एक बहिर्वेशनकारी अभ्यास के रूप में देखा जा सकता है जो बाज़ार से अन्य खिलाड़ियों को बाहर धकेल देता है। अंतिम नुकसान उपभोक्ताओं का होता है जिनके पास बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा की कमी के कारण सौदेबाजी की कम शक्ति होती है और वे एकाधिकारवादी आचरण की मनमानी के अधीन होते हैं।
- संबद्ध भागीदार पक्षपात (Affiliated Partner Biasedness):
  - जबकि तटस्थता किसी बाज़ार का मूल आधार है, फ्लिपकार्ट या अमेज़ॅन जैसी इकाइयों के विभिन्न प्रकार के विक्रेताओं हेतु बाज़ार उपलब्ध कराने के दावों पर सवाल उठाया जा सकता है।
  - प्लेटफॉर्म के साथ संबद्ध कुछ चुनिंदा विक्रेता अधिक दृश्यता और व्यापार की बेहतर शर्तों (जैसे कम कमीशन और प्लेटफॉर्म-वित्तपोषित छूट) का लाभ उठाते हैं।
    - माना जाता है कि ज़ोमैटो अन्य खाद्य एग्रीगेटर्स की तरह 'क्लाउड किचन' का संचालन करता है।
    - उनमें से कई निजी लेबल वाले उत्पादों को उन श्रेणियों में उपलब्ध कराते हैं जहाँ अन्य विक्रेता सफल रहे हैं।

- कार्टेलाइज़ेशन:
  - कार्टेलाइज़ेशन (Cartelisation) का अर्थ है उत्पादकों, विक्रेताओं, वितरकों, व्यापारियों या सेवा प्रदाताओं का एक संघ बनाना, जो आपसी समझौते से उत्पादन, वितरण, बिक्री या मूल्य, वस्तुओं के व्यापार या सेवाओं के प्रावधान को सीमित और नियंत्रित करते हैं या करने का प्रयास करते हैं।
    - ऑनलाइन ट्रैवल एग्रीगेटर्स पर प्राय: कार्टेलाइज़ेशन का आरोप लगाया जाता है।
    - 'OYO' और 'MakeMyTrip' के आपसी मिलीभगत के मामले में भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग की जाँच के परिणामस्वरूप MakeMyTrip को Treebo और FabHotels की संपत्तियों को फिर से सूचीबद्ध करने का आदेश दिया गया था।
- डेटा सुरक्षा:
  - इन प्लेटफॉर्म का उपयोग करते समय नागरिक स्वेच्छा से या अनैच्छिक रूप से अपना डेटा साझा करते हैं।
  - एग्रीगेटर्स खरीदारी की आदतों, उपभोक्ता प्राथमिकताओं आदि के संबंध में और अन्य व्यक्तिगत डेटा एकत्र करते हैं।
  - प्लेटफॉर्म पर आरोप लगाया जाता है कि वे इस डेटा का उपयोग अपने स्वयं के उत्पादों और सेवाओं के निर्माण तथा उसमें सुधार के लिये और अपने प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध अन्य विक्रेताओं का व्यवसाय छीनने के लिये करते हैं।
  - इस सूचना विषमता का उपयोग एग्रीगेटर्स द्वारा उन संगठनों को नष्ट करने के लिये किया जाता है जिनके समर्थन का उन्होंने वादा किया था।
- पारदर्शी विवाद निवारण तंत्र का अभाव:
  - इन प्लेटफॉर्मों पर विक्रेताओं के लिये एक निष्पक्ष और पारदर्शी विवाद निवारण तंत्र का अभाव है।
  - विलंबित भुगतान, अनुचित चार्ज और गुप्त शुल्क सामान्य घटनाक्रम हैं।
  - इन प्लेटफार्मों की शक्ति छोटे मेहनती व्यवसायों की कीमत पर बढ़ती जाती है।
    - छोटे रेस्तरां शिकायत करते हैं कि खाद्य-सेवा एग्रीगेटर्स की ग्राहक अनुरोध की पूर्ति में असमर्थता को रेस्तरां की अक्षमता बता दिया जाता है।
    - इन प्लेटफार्मों पर सूचीबद्ध होटलों को 'ओवर-कमिटिंग' से उत्पन्न ग्राहक शिकायतों का दोषी ठहराया जाता है।
    - कुछ मामलों में रेस्तरां और होटलों को मनमाने ढंग से बंद या सेवा उपलब्ध नहीं के रूप में दिखाया जाता है।

ई-कॉमर्स के संबंध में सरकार ने क्या कदम उठाए हैं?

- ड्राफ्ट ई-कॉमर्स नियम 2021:
  - अनिवार्य पंजीकरण:
    - ई-कॉमर्स इकाइयों के लिये उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (DPIIT), वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के साथ अनिवार्य पंजीकरण कराना आवश्यक है।
    - ई-कॉमर्स इकाई का अभिप्राय ऐसे व्यक्तियों से है जो इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स के लिये डिजिटल या इलेक्ट्रॉनिक सुविधा या प्लेटफॉर्म के मालिक हैं, उसका संचालन या प्रबंधन करते हैं।
  - फ्लैश बिक्री सीमित करना:
    - पारंपरिक ई-कॉमर्स फ्लैश बिक्री पर प्रतिबंध नहीं है। केवल विशिष्ट 'फ्लैश' बिक्री या 'बैक-टू-बैक' बिक्री की अनुमति नहीं है जो ग्राहक की पसंद को सीमित करती है, कीमतों में वृद्धि करती है और एक समान प्रतिस्पर्द्धा पर रोक लगाती है।
  - अनुपालन अधिकारी:
    - ई-कॉमर्स साइटों को मुख्य अनुपालन अधिकारी (CCO) और कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ चौबीसों घंटे समन्वय हेतु एक व्यक्ति की नियुक्ति सुनिश्चित करने के लिये भी निर्देशित किया गया है।
  - संबंधित पक्षों को प्रतिबंधित करना:
    - पक्षपातपूर्ण व्यवहार की बढ़ती चिंताओं के समाधान हेतु नए नियमों में यह सुनिश्चित करने का प्रस्ताव है कि किसी भी संबंधित पक्ष को 'अनुचित लाभ' के लिये किसी भी उपभोक्ता सूचना (ऑनलाइन प्लेटफॉर्म से) के उपयोग की अनुमति नहीं है।

- मूल देश हेतु शर्त:
  - इन इकाइयों को वस्तुओं के उद्गम देश के आधार पर इन्हें चिह्नित करना होगा और ग्राहकों के लिये पूर्व-खरीदारी चरण में एक पारदर्शी तंत्र प्रदान करना होगा।
  - घरेलू विक्रेताओं को 'उचित अवसर' प्रदान करने हेतु आयातित सामानों के विकल्प भी पेश करने होंगे।
- साइबर सुरक्षा से संबंधित मुद्दों की रिपोर्ट करना:
  - साइबर सुरक्षा या किसी कानून के उल्लंघन के मामले में अधिकृत सरकारी एजेंसी के अनुरोध पर ई-कॉमर्स इकाइयों को 72 घंटों के भीतर जानकारी प्रदान करनी होगी।

- उपभोक्ता संरक्षण (ई-कॉमर्स) नियम, 2020
  - शिकायत निवारण तंत्र:
    - मार्केटप्लेस तथा विक्रेताओं के लिये एक शिकायत निवारण अधिकारी की नियुक्ति करना आवश्यक है।
  - अनुचित व्यापार अभ्यासों, हेर-फेर और पक्षपातपूर्ण व्यवहार पर रोक लगाना:
    - कोई भी ई-कॉमर्स इकाई अनुचित लाभ प्राप्त करने या एक ही वर्ग के उपभोक्ताओं के बीच भेदभाव करने के उद्देश्य से कीमतों में फेरबदल नहीं करेगी और न ही उपभोक्ताओं के अधिकारों को प्रभावित करने वाला कोई मनमाना वर्गीकरण करेगी।
  - नकली समीक्षा या भ्रामक दावे नहीं:
    - कोई भी विक्रेता या ई-कॉमर्स इकाई स्वयं को एक उपभोक्ता के रूप में प्रस्तुत नहीं करेगी और वस्तुओं या सेवाओं के बारे में नकली समीक्षा नहीं करेगी, इसके अलावा किसी वस्तु अथवा सेवा की गुणवत्ता या विशेषताओं को गलत तरीके से प्रस्तुत नहीं किया जाएगा।
  - नकली उत्पाद बेचने वाले विक्रेताओं का रिकॉर्ड:
    - ई-कॉमर्स संस्थाओं को उन सभी विक्रेताओं का रिकॉर्ड रखना होगा, जो बार-बार उन वस्तुओं या सेवाओं की पेशकश करते हैं जिन्हें कॉपीराइट अधिनियम (वर्ष 1957), ट्रेडमार्क अधिनियम (वर्ष 1999) या सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम (2000) के तहत प्रतिबंधित किया गया है।
- ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC):
  - ONDC एक स्वतंत्र रूप से सुलभ सरकार-समर्थित प्लेटफॉर्म है जिसका उद्देश्य ई-कॉमर्स को एक प्लेटफॉर्म-केंद्रित मॉडल से वस्तुओं एवं सेवाओं की खरीद एवं बिक्री के लिये एक खुले नेटवर्क में स्थानांतरित करके इसका लोकतंत्रीकरण करना है।
    - इस प्रकार एक ऐसा मंच तैयार करने की परिकल्पना की गई है जिसका उपयोग सभी ऑनलाइन खुदरा विक्रेताओं द्वारा किया जा सके।

हम ई-कॉमर्स कार्यप्रणाली में कैसे सुधार कर सकते हैं?

- उपभोक्ता संरक्षण (ई-कॉमर्स) नियम, 2020 पर एक संसदीय पैनल ने अनुशंसा की है कि सरकार को उपभोक्ताओं के अधिकारों के बेहतर संरक्षण और अनुचित अभ्यासों पर रोक के लिये नियमों में संशोधन करना चाहिये। इसकी प्रमुख अनुशंसाएँ हैं:
  - स्पष्ट परिभाषा:
  - ई-कॉमर्स के संदर्भ में अनुचित व्यापार अभ्यासों को और ई-कॉमर्स इकाइयों द्वारा किये जाने वाले ऐसे धोखाधड़ीपूर्ण अभ्यासों से निपटने हेतु व्यावहारिक विधिक उपचारों को और अधिक स्पष्टता के साथ परिभाषित किया जाना चाहिये।
    - 'ड्रिप प्राइज़िंग' (जहाँ अतिरिक्त शुल्क के कारण उत्पाद का अंतिम मूल्य अधिक हो जाता है) को भी स्पष्टता से परिभाषित किया जाना चाहिये और उल्लंघन के लिये दंड का प्रावधान करते हुए उपभोक्ताओं की इससे सुरक्षा के लिये उपाय किये जाने चाहिये।
  - व्यक्तिगत डेटा का वर्गीकरण:
    - उपयोगकर्त्ताओं की गोपनीयता की रक्षा और उनके डेटा की सुरक्षा के लिये समिति ने सिफारिश की है कि उपयोगकर्त्ताओं के व्यक्तिगत डेटा को संवेदनशीलता के स्तर के अनुसार वर्गीकृत किया जा सकता है और प्रत्येक स्तर के लिये उपयुक्त सुरक्षा निर्धारित की जा सकती है

- कस्टमर केयर
  - ई-कॉमर्स इकाइयों को एक समर्पित कस्टमर केयर नंबर प्रदान करना चाहिये और एक ऐसे तंत्र की स्थापना करनी चाहिये जो निगरानी कर सके कि ग्राहक की किसी समस्या के समाधान में कस्टमर केयर कार्यकारी ने कितना समय लिया।
- भ्रामक तकनीक को हतोत्साहित करना
  - एल्गोरिदम में परिवर्तन, नकली उत्पाद समीक्षा और रेटिंग सहित सभी भ्रामक रणनीतियों को हतोत्साहित करने के लिये कुछ सुधारात्मक उपाय होने चाहिये ताकि किसी भी तरह से उपभोक्ता हित को नुकसान न पहुँचे।
- यूरोपीय संघ के 'डिजिटल मार्केट एक्ट' से भी बहुत कुछ सीखने की ज़रूरत है जो बाज़ार के इन 'गेटकीपर्स' के अनुचित अभ्यासों को संबोधित करने का लक्ष्य रखता है।
- बाज़ार प्रभुत्व और निष्पक्ष प्रतिस्पर्द्धा नियमों के अनुवर्ती आह्वान को सूक्ष्म-बाज़ार स्तर पर और उत्पाद खंडों के लिये लागू किया जाना चाहिये।
  - नियमों में अनुचित व्यवहार के लिये दंडात्मक कार्रवाई की अनुमति होनी चाहिये।

5G प्रौद्योगिकी और ऑप्टिकल फाइबर

संदर्भ

5G प्रौद्योगिकी बहुत जल्द ही भारत में अपनी पैठ बनाने जा रही है। भारत के शीर्ष स्मार्टफोन निर्माताओं ने इसके स्वागत में 5G क्षमता-युक्त फोन भी जारी कर दिये हैं। 117 करोड़ से अधिक दूरसंचार उपयोगकर्त्ताओं और 82 करोड़ से अधिक इंटरनेट ग्राहकों के साथ, भारत डिजिटल उपभोक्ताओं के लिये सबसे तेज़ी से विकास करते बाज़ारों में से एक है।

- भौतिक और पारंपरिक अवसंरचनाओं के साथ समेकित रूप से एकीकृत डिजिटल अवसंरचना भारत की विकास गाथा और आत्मनिर्भरता की ओर देश की तेज़ बढ़त के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- 'डिजिटल इंडिया' परियोजना को समावेशी बनाने के लिये इंटरनेट कनेक्टिविटी महत्त्वपूर्ण है। इसके साथ ही, देश के दूरस्थ हिस्सों तक में ऑप्टिकल फाइबर का व्यापक उपयोग यह सुनिश्चित करने के लिये महत्त्वपूर्ण है कि कोई भी इस प्रयास में पीछे न छूट जाए।
- इस संदर्भ में 5G और ऑप्टिकल फाइबर की बुनियादी बातों से अवगत होना हमारे लिये प्रासंगिक होगा।

5G प्रौद्योगिकी से हमारा क्या तात्पर्य है?

- 5G नेटवर्क 5वीं पीढ़ी का मोबाइल नेटवर्क है। यह 1G, 2G, 3G और 4G नेटवर्क के बाद नवीनतम वैश्विक वायरलेस मानक है।
- 5G नेटवर्क 3 बैंड (लो, मिड और हाई फ्रीक्वेंसी स्पेक्ट्रम) में कार्य करता है, जिनमें से सभी के अपने अलग-अलग उपयोग और अपनी सीमाएँ हैं।
- यह एक नए प्रकार के नेटवर्क को सक्षम बनाता है जिसे मशीनों, वस्तुओं और उपकरणों सहित लगभग सभी को और सब कुछ को एक साथ जोड़ने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- भारत में सैटकॉम इंडस्ट्री एसोसिएशन-इंडिया (SIA) ने 5G स्पेक्ट्रम नीलामी में मिलीमीटर वेव (mm Wave) बैंड को शामिल करने की सरकार की योजना पर चिंता व्यक्त की है।

5G से क्या लाभ है?

- उन्नत मोबाइल ब्रॉडबैंड:
  - हमारे स्मार्टफोन को बेहतर बनाने के अलावा 5G मोबाइल प्रौद्योगिकी तेज़ गति, अधिक समरूप डेटा दर, निम्न लेटेंसी और निम्न प्रति बिट लागत के साथ वर्चुअल रियलिटी (VR) और ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) जैसे नए इमर्सिव अनुभवों की शुरुआत कर सकती है।
- हाई-स्पीड प्रौद्योगिकी:
  - 5G मोबाइल नेटवर्क पर डाउनलोडिंग और अपलोडिंग स्पीड को बढ़ा देगा।

- 5G के हाई-बैंड स्पेक्ट्रम में इंटरनेट की गति परीक्षण स्तर पर 20 Gbps (गीगाबिट प्रति सेकंड) तक उच्च पाई गई।
- इसकी तुलना में 4G की अधिकतम इंटरनेट डेटा गति 1 Gbps दर्ज की गई थी।
- 5G लेटेंसी या विलंबता (नेटवर्क द्वारा प्रतिक्रिया देने में लगने वाला समय) को भी कम करेगा।

- 'मशीन-टू-मशीन इंटरेक्शन':
  - 5G मशीन-टू-मशीन संचार की सुविधा प्रदान करने वाली पहली प्रौद्योगिकी होगी, जो इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) की नींव है।
  - IoT, क्लाउड, बिग डेटा, AI और एज कंप्यूटिंग के साथ 5G चौथी औद्योगिक क्रांति का एक महत्त्वपूर्ण प्रवर्तक सिद्ध हो सकता है।
- अर्थव्यवस्था को बढ़ावा:
  - सरकार द्वारा नियुक्त पैनल (वर्ष 2018) की एक रिपोर्ट के अनुसार, 5G वर्ष 2035 तक भारत में 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का संचयी आर्थिक प्रभाव उत्पन्न कर सकता है।
  - यह मशीनों और विभिन्न क्षेत्रों के बीच कनेक्टिविटी बढ़ाकर भारत को व्यापक रूप से आर्थिक बढ़ावा देगा जो फिर दक्षता में वृद्धि करेगा।
  - उत्पादन में भी वृद्धि होगी जिससे भारी राजस्व संग्रह प्राप्त होगा।
- सहयोगी नेटवर्क परिनियोजन:
  - 5G के कारण ऐसा पहली बार होगा कि नेटवर्क परिनियोजन के लिये व्यावसायिक कार्यक्षेत्र और प्रौद्योगिकी कार्यक्षेत्र एक साथ कार्य करेंगे।
  - पहले दूरसंचार आंतरिक चर्चा करता था और नेटवर्क तैनात करता था, लेकिन अब व्यवसाय, प्रौद्योगिकी कंपनियाँ और साइबर विशेषज्ञ नेटवर्क की तैनाती के लिये एक साथ आएँगे।

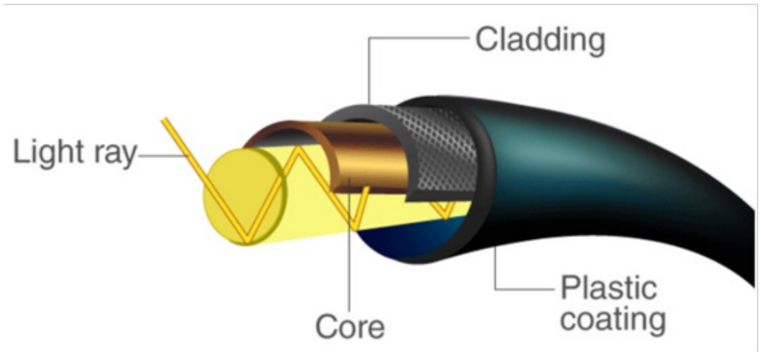
ऑप्टिकल फाइबर किस प्रकार लाभ की मात्रा निर्धारित कर सकता है?

- 'हाई स्पीड':
  - फाइबर अधिक बैंडविड्थ प्रदान करता है और 10 Gbps और उससे अधिक तक मानकीकृत प्रदर्शन करता है। तांबे के उपयोग के साथ इसे प्राप्त कर सकना असंभव है।
  - अधिक बैंडविड्थ का मतलब है कि फाइबर तांबे के तार की तुलना में कहीं अधिक दक्षता के साथ अधिक सूचनाओं का वहन कर सकता है।
- ट्रांसमिशन की रेंज:
  - चूँकि फाइबर-ऑप्टिक केबल्स में डेटा प्रकाश के रूप में गुज़रता है, ट्रांसमिशन के दौरान अत्यंत कम सिग्नल हानि होती है और डेटा उच्च गति से तथा अधिक दूरी तक स्थानांतरित हो सकता है।
- व्यतिकरण के प्रति अतिसंवेदनशील नहीं:
  - फाइबर ऑप्टिक केबल कॉपर केबल की तुलना में शोर और विद्युत-चुंबकीय व्यतिकरण के प्रति कम संवेदनशील है।
  - यह वस्तुत: इतना कुशल है कि इसके माध्यम से लगभग7% सिग्नल राउटर तक पहुँच जाता है।
- स्थायित्व:
  - फाइबर ऑप्टिक केबल उन विभिन्न पर्यावरणीय कारकों से अप्रभावित रहता है जो कॉपर केबल को प्रभावित करते हैं।
  - कोर काँच से बना होता है जो एक कुचालक/इन्सुलेटर है, इसलिये इससे कोई विद्युत धारा प्रवाहित नहीं हो सकती है।

ऑप्टिकल फाइबर से हमारा क्या तात्पर्य है?

- ऑप्टिकल फाइबर डिजिटल अवसंरचना की रीढ़ है; डेटा पतले फाइबर के लंबे स्ट्रैंड के माध्यम से यात्रा करने वाले प्रकाश-स्पंदों (Light Pulses) द्वारा प्रेषित होता है।
- फाइबर कम्युनिकेशन में संचरण के लिये धातु के तारों को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि इसमें सिग्नल कम हानि के साथ यात्रा करते हैं।
- ऑप्टिकल फाइबर पूर्ण आंतरिक परावर्तन (Total Internal Reflection- TIR) के सिद्धांत पर कार्य करता है।
- प्रकाश किरणों का उपयोग बड़ी मात्रा में डेटा संचारित करने के लिये किया जा सकता है (बिना किसी मोड़ के लंबे सीधे तार के मामले में)।

- यदि तार में मोड़ हो तो ऑप्टिकल केबलों को इस तरह से डिज़ाइन किया गया है कि वे सभी प्रकाश किरणों को अंदर की ओर मोड़ते हैं (TIR का उपयोग कर)।



भारत में 5G रोलआउट करने के समक्ष कौन-सी चुनौतियाँ हैं?

- निम्न 'फाइबराइजेशन फुटप्रिंट':
  - भारत में फाइबर कनेक्टिविटी को अपग्रेड करने की आवश्यकता है, जो वर्तमान में भारत के केवल 30% दूरसंचार टावरों को संयुक्त करता है।
  - भारत ने अप्रैल, 2020 और नवंबर, 2021 के बीच 132 से अधिक देशों को 138 मिलियन डॉलर के ऑप्टिकल फाइबर का निर्यात किया।
  - भारतीय ऑप्टिकल फाइबर केबल की खपत वर्ष 2021 में 17 मिलियन फाइबर किमी. से बढ़कर वर्ष 2026 तक 33 मिलियन फाइबर किमी. हो जाने का अनुमान है।
  - लगभग 30% मोबाइल टावरों में ही फाइबर कनेक्टिविटी है; इसे कम से कम 80% तक बढ़ाने की ज़रूरत है।
- अन्य देशों द्वारा डंपिंग:
  - चीन, इंडोनेशिया और दक्षिण कोरिया जैसे देश भारत में अपने फाइबर उत्पादों को बाज़ार मूल्य से कम दरों पर डंप कर रहे हैं।
  - विश्व व्यापार संगठन 'डंपिंग' को एक ऐसे अंतर्राष्ट्रीय मूल्य भेदभाव की स्थिति के रूप में परिभाषित करता है जिसमें आयातक देश में पेश किए गए उत्पाद की कीमत निर्यातक देश के बाज़ार में उस उत्पाद की कीमत से कम होती है।
- इष्टतम 5G प्रौद्योगिकी मानक का चयन:
  - 5G प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन में तेज़ी लाने के लिये घरेलू 5Gi मानक और वैश्विक 3GPP मानक के बीच टकराव को समाप्त करने की आवश्यकता है।
  - 5Gi के अपने स्पष्ट लाभ हैं, लेकिन यह टेलीकॉम के लिये 5G इंडिया की लॉन्च की लागत बढ़ाता है साथ ही, इंटरऑपरेबिलिटी समस्याएँ भी उत्पन्न करता है।
  - 3GPP रेडियो एक्सेस प्रौद्योगिकियों और ग्लोबल सिस्टम फॉर मोबाइल कम्युनिकेशंस (GSM) विनिर्देशों के आधार पर वैश्विक मोबाइल 3G वायरलेस सिस्टम को औपचारिक रूप प्रदान करने के लिये दूरसंचार उद्योग भागीदारों (संगठनात्मक भागीदारों) के बीच संपन्न एक सहयोगी परियोजना समझौता है।
- 'मेक इन इंडिया' हार्डवेयर चुनौती:
  - कुछ विदेशी दूरसंचार मूल उपकरण निर्माताओं (Original Equipment Manufacturer- OEMs)—जिन पर अधिकांश 5G प्रौद्योगिकी विकास निर्भर करता है, पर प्रतिबंध स्वयं में एक अवरोध उत्पन्न करता है।

कम सरकारी सब्सिडी:

- मौजूदा राजकोषीय घाटे के बीच स्पेक्ट्रम नीलामी के लिये सरकारों द्वारा निर्धारित उच्च आरक्षित मूल्यों के अतीत को देखते हुए सरकारी सब्सिडी की संभावना बेहद कम है।

स्वास्थ्य और पर्यावरणीय असफलताएँ:

- मानव स्वास्थ्य पर 5G और निम्न तीव्रता के रेडियोफ्रीक्वेंसी (RF) इलेक्ट्रॉनिक चुंबकीय क्षेत्र (EMF) विकिरण के प्रभाव और इसके पर्यावरणीय प्रभाव के बारे में विभिन्न वैज्ञानिकों द्वारा चिंता व्यक्त की गई है।
- कहा गया है कि वायरफ्री गैजेट्स और नेटवर्क सेल टावरों से 5G प्रौद्योगिकी और संबद्ध RF विकिरण 'लोगों और पशु-पक्षियों के स्वास्थ्य और सेहत के लिये बेहद खतरनाक और हानिकारक होगा।
- बहुत उच्च स्तर का विकिरण (जिसे आयनकारी विकिरण भी कहा जाता है) हमारे ऊतकों को गर्म करता है और अंतत: कैंसर का कारण बन सकता है।

डिजिटल समावेशन के संबंध में भारत ने क्या पहल की है?

- भारतनेट (BharatNet):
  - यह ऑप्टिकल फाइबर का उपयोग करने वाला विश्व का सबसे बड़ा ग्रामीण ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी कार्यक्रम है औरभारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (BBNL) द्वारा कार्यान्वित एक प्रमुख मिशन है।
  - यह राज्यों और निजी क्षेत्र की साझेदारी मेंडिजिटल इंडिया के विज़न को साकार करने हेतु एक उच्च मापनीय नेटवर्क अवसंरचना है जिसे गैर-भेदभावपूर्ण आधार पर सभी घरों के लिये 2Mbps से 20Mbps तथा सभी संस्थानों को उनकी मांग क्षमता के अनुसार सस्ती ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिये एक्सेस किया जा सकता है।
  - इसेसंचार मंत्रालय के तहत दूरसंचार विभाग द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।
- राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन (National Broadband Mission- NMB):
  - NMB देश भर में, विशेष रूप से ग्रामीण और दूरदराज़ के क्षेत्रों में, ब्रॉडबैंड सेवाओं के लिये सार्वभौमिक और समान पहुँच को सुविधाजनक बनाएगा।
  - मिशन का उद्देश्य डिजिटल विभाजन को दूर करना, डिजिटल सशक्तिकरण एवं समावेशन की सुविधा प्रदान करना और सभी के लिये ब्रॉडबैंड तक सस्ती एवं सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित करना है।
- घर तक फाइबर योजना (GTFS):
  - GTFS बिहार के सभी 45,945 ग्रामों को हाई-स्पीड ऑप्टिकल फाइबर से जोड़ने का लक्ष्य रखता है।
  - योजना के तहत बिहार को प्रति ग्राम कम से कम पाँच फाइबर-टू-द-होम (FTTH) कनेक्शन और प्रति ग्राम कम से कम एक वाईफाई हॉटस्पॉट प्रदान करना है।
  - यह योजना बिहार में ई-शिक्षा, ई-कृषि, टेली-मेडिसिन, टेली-लॉ जैसी डिजिटल सेवाओं और अन्य सामाजिक सुरक्षा योजनाओं का नेतृत्व करेगी तथा राज्य के सभी निवासियों के लिये आसान पहुँच सुनिश्चित करेगी।
  - यह भारतनेट पहल के कार्यान्वयन के साथ स्थानीय कर्मियों की भर्ती कर स्थानीय रोज़गार सृजन को भी बढ़ावा दे सकेगी।

अन्य पहल:

- ग्रामनेट (GramNet)
- जन वाईफाई (JanWiFi)
- फाइबर फर्स्ट पहल (Fibre First Initiative)

आगे की राह

- एंटी-डंपिंग शुल्क:
  - भारत को चीन, इंडोनेशिया आदि देशों से सस्ते फाइबर उत्पादों के आयात पर एंटी-डंपिंग शुल्क अधिरोपित करना चाहिये।
- उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन (PLI):
  - ऑप्टिकल फाइबर के घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिये सरकार को एक PLI योजना शुरू करने पर विचार करना चाहिये, जो घरेलू इकाइयों में निर्मित ऑप्टिकल फाइबर से बिक्री में वृद्धि पर कंपनियों को प्रोत्साहन देने पर लक्षित हो।

- ग्रामीण-शहरी अंतराल को दूर करना:
  - 5G को अलग-अलग बैंड स्पेक्ट्रम पर तैनात किया जा सकता है और निम्न बैंड स्पेक्ट्रम पर रेंज काफी लंबी होती है जो ग्रामीण क्षेत्रों के लिये मददगार होती है।
- सरकार की ओर से सहायता:
  - इनपुट पर सरकार का पूरा नियंत्रण है। 5G के प्रमुख इनपुट में से एक बैंड स्पेक्ट्रम है।
  - स्पेक्ट्रम के डिज़ाइन का प्रबंधन कर सरकार लोगों द्वारा भुगतान किये जाने वाले मूल्य को नियंत्रित कर सकती है।
  - सरकार को दूरसंचार कंपनियों को ऐसे नेटवर्क शुरू करने में सहायता करनी चाहिये जो लोगों के लिये वहनीय और संवहनीय हो।
- उपभोक्ताओं के दृष्टिकोण से व्यवहार्य प्रौद्योगिकी:
  - व्यापक 5G परिनियोजन के लिये इसे आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाने की आवश्यकता है अन्यथा ग्रामीण एकीकरण एक कोरा स्वप्न ही रह जाएगा।
  - इसके साथ ही, 5G प्रौद्योगिकी को दूरसंचार ऑपरेटरों के लिये भी व्यवहार्य होना चाहिये।

दृष्टि The Vision

दृष्टि मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

- ''विश्व आज अस्थिरता, अनिश्चितता और असुरक्षा के बढ़ते कारकों का सामना कर रहा है। ब्रिक्स देशों के लिये वैश्विक सुरक्षा और विकास से संबंधित विभिन्न प्रमुख विषयों पर एक आम सहमति तक पहुँचना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।'' उन संभावित क्षेत्रों की चर्चा कीजिये जहाँ ब्रिक्स देश सहयोग की वृद्धि कर सकते हैं।
- "वर्ष 2100 में वैश्विक औसत तापमान के पूर्व-औद्योगिक स्तरों से लगभग 2.1 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ने के अनुमान के साथ वैश्विक उत्सर्जन वक्र को मोड़ने के लिये एक महत्त्वपूर्ण कदम उठाना अनिवार्य हो जाता है। इस संदर्भ में भविष्य की प्रत्यास्थी और सुरक्षित ऊर्जा प्रणाली के निर्माण के लिये नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण महत्त्वपूर्ण है।'' चर्चा कीजिये।
- ''विभिन्न आर्थिक सुधारों की शुरूआत के बावजूद भारत की प्रतिस्पर्द्धात्मक भावना प्राय: अल्प-विकसित विनिर्माण क्षेत्र, अनुसंधान एवं विकास की कमी, ढाँचागत चुनौतियों और सीमित प्रौद्योगिकीय ज्ञान जैसे मुद्दों के नीचे दबी रह जाती है।'' टिप्पणी कीजिये।
- ''भारत की आशा कार्यकर्ताओं को विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा चिह्नित किया जाना केवल शीर्ष के लोगों को श्रेय देने के गलत दृष्टिकोण के सुधार की दिशा में एक कदम है। भारत सरकार को भी चाहिये कि आशा कार्यकर्ताओं के समक्ष विद्यमान समस्याओं की पहचान करे और उनका त्वरित समाधान करे।'' विचार-विमर्श कीजिये
- ''जीवन की गुणवत्ता के वर्तमान मानकों पर आज भी जहाँ भारत की लगभग दो-तिहाई आबादी गरीबी में जी रही है और जलवायु की स्थिति दिन-ब-दिन बिगड़ती जा रही है, वहाँ CSR के महत्त्व को कम करके नहीं आँका जा सकता है। यह कंपनियों और सरकार दोनों का उत्तरदायित्व है कि वे CSR का अधिक सख्त अनुपालन सुनिश्चित कराएँ।" विश्लेषण कीजिये।
- "मौजूदा आवश्यकताएँ संवहनीय शहरीकरण के आवश्यक तत्वों में से एक के रूप में 'अर्बन और पेरी-अर्बन कृषि' (UPA) को संलग्न करने का उपयुक्त अवसर प्रदान करती हैं।'' चर्चा कीजिये।
- भारत सरकार द्वारा प्रस्तावित ONDC (ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स) परियोजना में बड़ी कंपनियों के 'डिजिटल एकाधिकार' पर अंकुश लगाने और छोटे ऑनलाइन खुदरा विक्रेताओं एवं नए प्रवेशकों को एक बड़ा 'बूस्टर शॉट' प्रदान करने की क्षमता है। चर्चा कीजिये।
- 'डिजिटल इंडिया' कार्यक्रम के छह वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में आयोजित एक वर्चुअल कार्यक्रम को संबोधित करते हुए भारत के प्रधानमंत्री ने वर्ष 2021-30 के दशक को भारत के 'टेकेड' के रूप में वर्णित किया। टेकेड के इस विचार को सफल बनाने के लिये किन कारकों पर प्रमुख तत्वों के रूप में विचार किया जाना चाहिये?
- "वर्तमान में भारत की भागीदारी रणनीतिक हितों और एक नए सुरक्षा वातावरण के अभिसरण पर निर्मित है। इस रूप में हिंद-प्रशांत क्षेत्र वैश्विक स्तर पर भारत की स्थिति और भूमिका को बढ़ावा देने का अवसर प्रदान कर रहा है।'' टिप्पणी कीजिये।
- "सहकारिता क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने की अपार संभावनाएँ मौजूद हैं; हालाँकि अब तक इसे इष्टतम रूप से साकार नहीं किया गया है।'' इस कथन के आलोक में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने के लिये इस क्षेत्र की क्षमता का पूरी तरह से उपयोग कर सकने हेतु उपाय सुझाएँ।
- भारत में उन्नत प्रौद्योगिकियों (सुपरकंप्यूटरों की स्थापना, क्वांटम कंप्यूटिंग) को अपनाने से संबद्ध प्रमुख चुनौतियाँ कौन-सी हैं। इनके अंगीकरण में तेज़ी लाने के लिये उठाए जा सकने वाले कदमों की चर्चा कीजिये।
- ''ऊर्जा आर्थिक स्थिरता का जीवन रक्त है और एक वास्तविक महाशक्ति के रूप में उभरने का एकमात्र रास्ता यह है कि घरेलू संसाधनों के उपयोग को बढ़ावा देने वाली नीतियों के माध्यम से ऊर्जा सुरक्षा प्राप्त की जाए और उत्पादन में तेज़ी लाने के लिये एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण किया जाए।'' विचार कीजिये।
- ''भारत के नेतृत्व में शुरू हुए वैश्विक जीवनशैली आंदोलन द्वारा उठाए गए मुद्दों पर प्रकाश डालें और आपके अनुसार इन समस्याओं के क्या समाधान हो सकते हैं?
- दक्षिण-प्रशांत द्वीपों में अमेरिका और चीन के बीच किस नए शीत युद्ध की शुरूआत हुई है और यह भारत की समुद्री सुरक्षा को कैसे प्रभावित कर सकता है? चर्चा कीजिये।

नोट :

- भारत और चीन के बीच विवाद के विषय क्या हैं और चीन द्वारा किसी कार्रवाई का मुक़ाबला कर सकने के लिये भारत कौन-से कदम उठा सकता है?
- सरकारी राजकोष पर सब्सिडी का तर्कसंगत बोझ डालने के लिये लाभार्थियों के उचित लक्ष्यीकरण की आवश्यकता है। चर्चा कीजिये।
- आर्थिक, पर्यावरणीय एवं सांस्कृतिक महत्त्व के बावजूद भारत और विश्व भर में आर्द्रभूमियाँ वनों की तुलना में अधिक तेज़ी से लुप्त हो रही हैं। आर्द्रभूमियों के समक्ष विद्यमान प्रमुख खतरों पर चर्चा कीजिये और उनके संरक्षण के लिये किये जा सकने वाले उपायों के सुझाव दीजिये।
- ग्रामीण अर्थव्यवस्था में महिलाओं की स्थिति के उत्थान के लिये सरकार के निरंतर प्रयासों के बावजूद निम्न मजदूरी दर पर अस्थायी कार्य में संलग्न महिलाओं के लिये पारंपरिक संघर्ष अभी भी कायम है। चर्चा कीजिये।
- भारत-ईरान संबंधों में कौन-सी चुनौतियाँ निहित हैं और इन्हें कैसे दूर किया जा सकता है? उदाहरण से अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) के लिये बाज़ार में वृद्धि के साथ, वैश्विक नियमों और समझौतों की आवश्यकता उत्पन्न होती है। विचार-विमर्श कीजिये।
- जाति केवल एक सामाजिक व्यवस्था नहीं है, बल्कि यह एक सक्रिय अभिकर्ता भी है जो आर्थिक रूपांतरण को अवरुद्ध करती है। चर्चा कीजिये।
- भारत का कृषि क्षेत्र उर्वरकों की उच्च मांग और उनके मूल्यों में वैश्विक वृद्धि की दोधारी तलवार का सामना कर रहा है। चर्चा कीजिये।
- अल्पकालिक सेवा अवधि और पेंशन का अभाव दो प्रमुख कारक हैं जिसने सरकार की अग्निपथ योजना के विरुद्ध आंदोलन को जन्म दिया है। इस कथन का आलोचनात्मक परीक्षण करें और रक्षा क्षेत्र की प्रगति के लिये उपायों के सुझाव दें।
- जहाँ पश्चिम गर्भपात अधिकारों में कटौती कर रहा है, वहीं भारत महिलाओं के अधिकारों को मान्यता देकर और उनका संरक्षण कर महिला सशक्तिकरण को एक नया अर्थ प्रदान कर रहा है। चर्चा कीजिये।
- ऑनलाइन मार्केटप्लेस बड़े खिलाड़ियों के पक्ष में झुका हुआ है और लघु व्यवसायों एवं उपभोक्ताओं को नुकसान पहुँचाता है। टिप्पणी कीजिये।
- डिजिटल इंडिया परियोजना को समावेशी बनाने के लिये देश के सुदूरतम कोने तक इंटरनेट कनेक्टिविटी का होना महत्त्वपूर्ण है। इस कथन के आलोक में ऑप्टिकल फाइबर की उपयोगिता पर चर्चा करें।

नोट :