एडिटोरियल

(संग्रह)

मार्च भाग-2

2022

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

फोन: 8750187501

ई-मेल: online@groupdrishti.com

अनुक्रम

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम **5**

- आत्मनिर्भरता और इसकी प्रासंगिकता 5
- मिसाइल की मिसफायरिंग 7
- डी-डॉलराइज़ेशन: अर्थ और महत्त्व 9
- सौर ऊर्जा अपशिष्ट प्रबंधन 12
- दक्षिण एशिया में वस्त्र उद्योग क्षेत्र 14
- भूजल को 'दृश्यमान' बनाना 16
- भारत में भीषण गर्मी 19
- विश्व तपेदिक/क्षयरोग दिवस 21

नोट :

- मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता 23
- भारत के लिये सही दृष्टिकोण 24
- बिम्सटेक के संदर्भ में पारिस्थितिक दृष्टिकोण 27
- डेटा के लिये एक सामाजिक अनुबंध 29
- मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न 32

दृष्टि The Vision

नोट :

दृष्टि The Vision

नोट :

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम

आत्मनिर्भरता और इसकी प्रासंगिकता

संदर्भ

पिछले 24 माह में तीन समसामयिक घटनाक्रमों ने विश्व के साथ भारत की संलग्नता और इसकी सुरक्षा चिंताओं को चुनौती दी है।

- पहला घटनाक्रम चीन द्वारा कल्पित इतिहास के मानचित्र से एक सीमा-रेखा चुनने और हिमालय क्षेत्र में वर्तमान राजनीतिक समीकरण को बदलने के लिये 100,000 से अधिक सैनिकों को भेजने के निर्णय के रूप में प्रकट हुआ। यह शक्ति प्रदर्शन का ऐसा आवेगपूर्ण और विकृत प्रयास था जिसके परिणामस्वरूप भारतीय तथा चीनी सैनिकों के बीच खूनी संघर्ष की स्थिति बनी और इनके बीच गतिरोध आज भी जारी है।
- दूसरा घटनाक्रम अफगानिस्तान में अमेरिका के नए कदम के रूप में प्रकट हुआ जहाँ अगस्त 2021 में संयुक्त राज्य अमेरिका ने आतंकियों के एक धड़े के साथ एक अनैतिक और त्रासद समझौते को अंतिम रूप दिया और रातों-रात अफगानिस्तान से अमेरिकी सैनिकों को वापस बुला लिया गया। इस क्रम में अपना स्वार्थ सिद्ध करने के लिये आतंक के विरुद्ध तथाकथित 'लिबरल वार' छेड़ते हुए महिलाओं के अधिकार, व्यक्तिगत स्वतंत्रता और विभिन्न मूल्यों जिनकी रक्षा और स्थापना की दलील दी गई थी, को त्याग दिया गया।
- अब तीसरा घटनाक्रम रूस द्वारा एक संप्रभु देश यूक्रेन पर आक्रमण के रूप में सामने आया है जो उन भौगोलिक क्षेत्रों पर रूस के प्रभाव को बनाए रखने की एकमात्र इच्छा से संचालित एक राजनीतिक परमादेश लागू करने के लिये है जहाँ रूसी राजनीति और योजनाओं के विरुद्ध असहमति बढ़ती ही जा रही है। यद्यपि उत्तर अटलांटिक संधि संगठन (North Atlantic Treaty Organization-NATO) के विस्तार के उद्देश्य और तरीके को लेकर रूस की आशंकाओं को खारिज नहीं किया जा सकता, लेकिन बल का प्रयोग और एक देश की संप्रभुता का उल्लंघन करना उसकी असंतुष्टि की अभिव्यक्ति के रूप में स्वीकार्य नहीं हो सकता।
    - यूक्रेन पर आक्रमण ने भारत को इस कठिन स्थिति में डाल दिया जहाँ उसे सही और स्वयं के हित में सही के बीच के दो विकल्पों में से एक का चयन करना था।

इन तीन अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रमों ने भारत के लिये आत्मनिर्भरता (self-reliance) के विचार को पुनर्जीवित कर दिया है और एक बार फिर इसे चर्चाओं/मंथन के केंद्रीय मंच पर ला दिया है।

आत्मनिर्भरता में निहित अवसर

- आत्मनिर्भर भारत अभियान नए भारत का विज़न है। वर्ष 2020 में प्रधानमंत्री ने राष्ट्र से आत्मनिर्भरता के आह्वान के साथ आत्मनिर्भर भारत अभियान की शुरुआत की और 20 लाख करोड़ रुपए (भारत के सकल घरेलू उत्पाद के 10% के बराबर) के विशेष आर्थिक एवं व्यापक पैकेज की घोषणा की।
- इसका उद्देश्य देश तथा इसके नागरिकों को हर तरह से स्वतंत्र एवं आत्मनिर्भर बनाना है। इस क्रम में अर्थव्यवस्था, आधारभूत संरचना, प्रणाली, जीवंत जनसांख्यिकी और मांग को आत्मनिर्भर भारत के पाँच स्तंभ के रूप में रेखांकित किया गया।
- इसका लक्ष्य वैश्विक बाज़ार हिस्सेदारी हासिल करने के लिये सुरक्षा अनुपालन में सुधार एवं गुणवत्तापूर्ण उत्पादों के साथ प्रतिस्थापन पर ध्यान केंद्रित करते हुए आयात पर निर्भरता को कम करना है।
- आत्मनिर्भरता का यह विचार किसी बहिष्करण या अलगाववादी रणनीतियों का प्रतीक नहीं है बल्कि इसमें पूरी दुनिया के लिये मदद की भावना शामिल है।
- यह अभियान 'स्थानीय' उत्पादों को बढ़ावा देने के महत्त्व पर केंद्रित है।

- आत्मनिर्भर भारत अभियान के साथ-साथ सरकार ने कृषि के लिये आपूर्ति शृंखला सुधार, तर्कसंगत कर प्रणाली, सरल एवं स्पष्ट कानून, सक्षम मानव संसाधन और सुदृढ़ वित्तीय प्रणाली जैसे कई अन्य साहसिक सुधार किये हैं जो द्रुत गति से आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में मदद करेंगे।

आत्मनिर्भर भारत से संबद्ध चिंताएँ

- अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और निवेश में कटौती: कार्यक्रम के कुछ पहलुओं, जैसे टैरिफ में वृद्धि, आयात पर गैर-टैरिफ प्रतिबंध और आयात प्रतिस्थापन में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार एवं निवेश को कम करने की क्षमता है।
  - गैर-टैरिफ बाधा एक व्यापार प्रतिबंध (जैसे कोटा, प्रतिबंध या मंजूरी) है जिसका उपयोग देशों द्वारा अपने राजनीतिक और आर्थिक लक्ष्यों को आगे बढ़ाने के लिये किया जाता है।
  - विभिन्न देश मानक टैरिफ बाधाओं (जैसे सीमा शुल्क) के स्थान पर या उनके संयोजन में गैर-टैरिफ बाधाओं का उपयोग कर सकते हैं जो निश्चित रूप से भारतीय हितों के प्रतिकूल होगा।
- नीतिगत मुद्दे: भारत की बौद्धिक संपदा प्रवर्तन व्यवस्था में आने वाली कठिनाइयाँ, फार्मा क्षेत्र के नियमों में अंतराल, औषध मूल्य नियंत्रण और डेटा स्थानीयकरण व शासन से संबंधित मानदंड।
  - डेटा स्थानीयकरण (यानी देश की सीमाओं के भीतर ही डेटा को संग्रहीत करना) वैश्विक आपूर्ति शृंखला तक पहुँच को सीमित कर स्थानीय कंपनियों द्वारा वैश्विक बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा कर सकने की क्षमता को अवरुद्ध कर सकता है।
  - इस अलगाव के परिणामस्वरूप कम निवेश और पूंजी एवं ग्राहकों तक कम पहुँच की स्थिति भी उत्पन्न हो सकती है।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में: अंतरिक्ष क्षेत्र को निजी निवेशकों के लिये खोलना एक महत्त्वपूर्ण कदम था, लेकिन इसकी प्रक्रियाओं से संबंधित विभिन्न पहलुओं के बारे में 'स्पष्टता की कमी' रही है।
  - भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्द्धन और प्राधिकरण केंद्र (Indian National Space Promotion and Authorization Centre: IN-SPACe) निजी कंपनियों को भारतीय अंतरिक्ष अवसंरचना का उपयोग करने हेतु एकसमान अवसर प्रदान करता है।
- रक्षा क्षेत्र में: रक्षा उपकरणों की 101 वस्तुओं पर आयात प्रतिबंध को वर्ष 2024 तक चार साल की अवधि में लागू करने की योजना है।
  - इसके साथ ही, रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया (DAP) 2020 में परिवर्तन से यह सुनिश्चित होने की उम्मीद है कि इस सूची में शामिल कोई भी वस्तु अंतिम समयसीमा से आगे आयात नहीं की जाएगी।
  - इससे भारत में विदेशी निवेश प्रभावित हो सकता है।

आगे की राह

- भविष्य के लिये एक रणनीति का निर्माण करना: आत्मनिर्भरता के मार्ग पर सफल होने के लिये क्षेत्रीय आपूर्ति शृंखला और स्थान निर्णयन पर विचार करने वाले एक दीर्घकालिक दृष्टिकोण को अपनाना आवश्यक हो गया है।
- मुक्त एवं निष्पक्ष व्यापार के लिये भारत का अधिकाधिक खुला होना: अंतर्राष्ट्रीय व्यवसायों को भारत में निवेश और भारत में विनिर्माण करने हेतु दबाव बनाने के लिये एक उपकरण के रूप में टैरिफ का उपयोग करने के बजाय अपनी शक्ति व क्षमता के आधार पर निवेशकों को आकर्षित करना चाहिये।
- नवोन्मेषकों के विकास और समर्थन पर ध्यान देना: 'STEM', डिजिटल, रचनात्मकता एवं क्रिटिकल थिंकिंग कौशल पर ध्यान देने की आवश्यकता है जो ऐसे नेतृत्वकर्त्ताओं और कार्यकर्त्ताओं को तैयार करेंगे जो नवाचार कर सकते हैं तथा समस्याओं को हल कर सकते हैं।
  - भारत को एक नवोन्मेषक-अनुकूल बौद्धिक संपदा नीति एवं प्रवर्तन व्यवस्था भी विकसित करनी चाहिये।
- डिजिटल और डेटा: वैश्विक व्यापार में डिजिटल और डेटा सेवाओं के महत्त्व में लगातार वृद्धि के साथ भारत के समक्ष अन्य प्रमुख लोकतांत्रिक बाज़ारों के साथ पूरी तरह से एकीकृत होने का अवसर मौजूद है।
  - भारत को कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डिजिटल प्रौद्योगिकी और डेटा द्वारा विकास क्षमताओं को प्रदत्त अवसरों का दोहन एवं इनमें सक्रिय रूप से निवेश करना जारी रखना चाहिये।

- संवहनीयता को भारत की व्यापार एवं निवेश रणनीति के केंद्र में रखना: व्यापार व्यवस्था गरीबों का समर्थन करने और पर्यावरण की रक्षा करने में मदद कर सकती है यदि उन्हें उपयुक्त तरीके से लागू किया जाए।
  - विश्व के विभिन्न देश और व्यापार समूह इस तथ्य से अवगत हैं और इसलिये अपने व्यापार समझौतों एवं रणनीतियों में संवहनीयता और मानवाधिकारों को लगातार एकीकृत कर रहे हैं।
- मांग में वृद्धि करना: लॉकडाउन से बाहर निकलते देश के लिये आर्थिक पैकेज हेतु अर्थव्यवस्था में मांग बढ़ाने वाले प्रोत्साहनों की आवश्यकता है।
  - ग्रीनफील्ड अवसंरचना पर व्यय करना इसका सर्वोत्कृष्ट तरीका होगा।
  - अवसंरचना व्यय विशिष्ट रूप से ऐसी संरचनाओं का सृजन करता है जो उत्पादकता में वृद्धि करती हैं और लॉकडाउन से सर्वाधिक प्रभावित हुई आबादी के उस हिस्से के व्यय कर सकने की शक्ति का विस्तार करती है जो दैनिक वेतनभोगी मज़दूर के रूप में कार्य कर रहे हैं।
- वित्त को संघटित करना: प्रोत्साहन पैकेज के वित्तपोषण के लिये वर्तमान में विदेशी मुद्रा भंडार जो सर्वकालिक रूप से उच्च स्तर पर बना हुआ है, का रणनीतिक उपयोग इसकी ज़रूरतों को पूरा करने के लिये किया जा सकता है।
  - निजीकरण, कराधान, ऋण और अंतर्राष्ट्रीय सहायता के रूप में अतिरिक्त वित्त जुटाया जा सकता है।
- समग्र सुधार: कोई भी प्रोत्साहन पैकेज तब तक 'ट्रिकल-डाउन इफेक्ट' को प्रतिबिंबित करने में विफल रहेगा जब तक कि यह विभिन्न क्षेत्रों में सुधारों द्वारा समर्थित नहीं होता है।
  - इस प्रकार, आत्मनिर्भरता का विचार समग्र सुधारों के अधूरे एजेंडे को भी शामिल करता है जिसमें सिविल सेवाओं, शिक्षा , कौशल और श्रम आदि में सुधार किया जाना शामिल हो सकता है।

निष्कर्ष

- आत्मनिर्भरता के लिये सरकार के आह्वान ने एक नया महत्त्व हासिल कर लिया है और विश्व जनसंख्या का लगभग छठा हिस्सा रखने वाले भारत जैसे देश के लिये आत्मनिर्भरता की प्राप्ति हेतु वस्तुत: सूक्ष्म वैश्विक अंतर्संबंधों तथा संभवत: और अधिक सघन वैश्विक नेटवर्क की आवश्यकता होगी।
- विश्वसनीय कनेक्टिविटी, सामग्री व घटकों के विविधिकृत स्रोत और लचीली वित्तीय एवं व्यापारिक व्यवस्था अब महज चर्चा के शब्द नहीं हैं, बल्कि एक रणनीतिक अनिवार्यता है जिसमें भारत के व्यापारिक समुदाय, विधि-निर्माता तथा सभी हितधारकों को शामिल करते हुए सभी की आम सहमति की आवश्यकता है।

मिसाइल की मिसफायरिंग

संदर्भ

हाल ही में एक भारतीय मिसाइल के दुर्घटनावश पाकिस्तानी क्षेत्र में प्रवेश कर जाने से दो परमाणु-सशस्त्र देशों के मध्य गंभीर तनाव में अनपेक्षित वृद्धि हो सकती थी। यह घटना दोनों देशों द्वारा परमाणु हथियारों की रखे जाने के खतरों के बारे में गंभीर आत्मनिरीक्षण करने की आवश्यकता को मांग रखती है। इस घटना ने भारत में उच्च-प्रौद्योगिकी हथियार प्रणालियों के भंडारण, रखरखाव, संचालन और यहाँ तक कि इंजीनियरिंग के मानकों के संबंध पर एक संदेह उत्पन्न किया है। इससे भी अधिक उल्लेखनीय यह है कि इस घटना ने दो परमाणु-संपन्न शत्रु देशों के बीच संकट प्रबंधन के लिये द्विपक्षीय तंत्र की दयनीय स्थिति को उजागर किया है जहाँ मिसाइल उड़ान का समय मुश्किल से कुछ ही मिनटों का होता है।

घटनाक्रम और प्रतिक्रिया

- भारत सरकार ने एक वक्तव्य में स्वीकार किया कि "तकनीकी खराबी के कारण मिसाइल की दुर्घटनावश फायरिंग हुई" जो पाकिस्तानी क्षेत्र में 124 किमी. अंदर जाकर क्रैश हुई। यह घटना रूटीन मेंटेनेंस के दौरान हुई।
  - अनुमान लगाया गया है कि यह भारत की शीर्ष मिसाइलों में से एक 'ब्रह्मोस' (BrahMos) का परीक्षण था जिसे भारत ने रूस के साथ संयुक्त रूप से विकसित किया है।

- इस संबंध में भारत ने एक उच्चस्तरीय कोर्ट ऑफ इंक्वायरी (High-Level Court of Inquiry) के आदेश दिये हैं।

- पाकिस्तान ने आरोप लगाया है कि यह घटना "रणनीतिक हथियारों के भारतीय संचालन में गंभीर प्रकृति दोषों और तकनीकी खामियों को इंगित करती है।"
  - इस्लामाबाद में भारतीय उप-उच्चायुक्त (Chargé D'Affaires) को पाकिस्तान ने अपनी चिंताओं से अवगत कराने के लिये दो बार तलब किया।
  - इस संदर्भ में पाकिस्तान ने भारत द्वारा जाँच के आदेश को अपर्याप्त बताया और संयुक्त जाँच की मांग की।
  - पाकिस्तान द्वारा 'क्षेत्र में रणनीतिक स्थिरता' को बढ़ावा देने के लिये अंतर्राष्ट्रीय समुदाय की भागीदारी की भी मांग की है।
- मिसाइल मिसफायरिंग की इस घटना पर भारतीय और पाकिस्तानी प्रतिक्रियाएँ मौजूदा परिदृश्यों में सर्वोत्तम संभव प्रतिक्रियाएँ थीं क्योंकि संकट प्रबंधन हेतु दोनों देशों के बीच अत्यंत कमज़ोर द्विपक्षीय तंत्र मौजूद है।

क्षेत्र की रणनीतिक अस्थिरता के कारण

दक्षिण एशिया (विशेष रूप से भारत-पाकिस्तान भूभाग) में रणनीतिक स्थिरता व्यवस्था ऐसी दुर्घटनाओं से निपटने के लिये या प्रभावी संकट प्रबंधन एवं प्रतिरोध स्थिरता के लिये अधिक सक्षम नहीं है। इसके प्रमुख कारण हैं:

- समझौते में क्रूज मिसाइलों को शामिल न करना: हालाँकि भारत और पाकिस्तान ने अक्टूबर 2005 में 'बैलिस्टिक मिसाइलों के उड़ान परीक्षण की पूर्व अधिसूचना' (Pre-Notification of Flight Testing of Ballistic Missiles) समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं, लेकिन इसमें क्रूज मिसाइल शामिल नहीं हैं।
  - उल्लेखनीय है कि ताज़ा घटनाक्रम में ब्रह्मोस के शामिल होने का संदेह है जो एक क्रूज मिसाइल है।
- संरचित द्विपक्षीय वार्ता का अभाव: कॉन्फिडेंस बिल्डिंग मेज़र्स (Confidence Building Measures- CBMs) और पारंपरिक CBMs पर एक अरसे से दोनों पक्षों के मध्य सयुक्त बैठकों का आयोजन नहीं हुआ है।
  - भारत और पाकिस्तान ने कई वर्षों से 'परमाणु कॉन्फिडेंस बिल्डिंग मेज़र्स पर विशेषज्ञ स्तर की वार्ता' या 'पारंपरिक विश्वास निर्माण उपायों पर विशेषज्ञ स्तर की वार्ता' भी आयोजित नहीं की है।
  - इसके अलावा दोनों देशों में एक दूसरे के उच्चायुक्त नियुक्त नहीं है तथा दोनों देशों के मध्य कोई संरचित द्विपक्षीय वार्ता भी नहीं है।
- चीन का हस्तक्षेप: क्षेत्रीय रणनीतिक स्थिरत व्यवस्था को और अधिक अस्थिर बनाने वाला तथ्य यह है कि इस क्षेत्र में परमाणु हथियारों वाले तीसरे देश चीन ने अब तक भारत के साथ किसी भी रणनीतिक स्थिरता चर्चा में शामिल होने से इनकार ही किया है।
  - चीन को भारत के साथ सैन्य गतिरोध में शामिल होने के अलावा भारत-पाकिस्तान संघर्ष में संलग्न होने से भी कोई परहेज नहीं किया है।
- मिसाइलों की दुर्घटनावश फायरिंग की संभावना के साथ ये सभी तथ्य रणनीतिक स्थिरता की दृष्टि से क्षेत्र को विशेष रूप से संवेदनशील बनाते हैं।

'बैलिस्टिक मिसाइल उड़ान परीक्षण पूर्व-अधिसूचना समझौता, 2005'

- इस समझौते के तहत दोनों देशों को एक दूसरे को किसी भी स्थल या समुद्र से लॉन्च की गई सतह से सतह पर मार करने वाली बैलिस्टिक मिसाइलों के उड़ान परीक्षण पर अग्रिम सूचना देनी होगी।
  - परीक्षण से पहले उस देश को क्रमश: विमानन पायलटों और नाविकों को सचेत करने के लिये 'नोटिस टू एयर मिशन' (Notice to Air Missions- NOTAM) या 'नेविगेशनल वार्निंग' (Navigational Warning- NAVAREA) जारी करना अनिवार्य है।
- इसके साथ ही परीक्षण करने वाले देश को यह सुनिश्चित करना होगा कि नियोजित प्रक्षेपवक्र (Planned Trajectory) का क्षेत्र अंतर्राष्ट्रीय सीमा (IB) या नियंत्रण रेखा (LOC) से क्रमश: 40 किमी. और 75 किमी. के अंदर न हो हैं।
  - नियोजित प्रक्षेपवक्र IB या LOC को पार नहीं करे और सीमा से कम से कम 40 किमी. की क्षैतिज दूरी बनाए रखे।
- परीक्षण करने वाले देश को दूसरे देश को "पाँच दिन की लॉन्च विंडो के शुरू होने से कम से कम तीन दिन पहले सूचित करना होगा जिसके भीतर वह किसी भी स्थल या समुद्र से लॉन्च की जाने वाली सतह से सतह पर मार करने वाली बैलिस्टिक मिसाइल के उड़ान परीक्षण करने का इरादा रखता है।"
- पूर्व-अधिसूचना को "संबंधित विदेशी कार्यालयों और उच्चायोगों के माध्यम से अवगत कराया जाना चाहिये।"

आगे की राह

- द्विपक्षीय वार्ता तंत्र का पुनरुद्धार: भारत-पाकिस्तान संबंधों की प्रतिकूल, परमाणु-सशस्त्र, संकटपूर्ण स्थित और विश्वास की कमी को देखते हुए विशेष रूप से हाल की घटना के परिप्रेक्ष्य में दोनों देशों को परमाणु और पारंपरिक विश्वास निर्माण उपायों पर विशेषज्ञ स्तर की वार्ताओं को पुनर्जीवित करने की तत्काल आवश्यकता है।
- मौजूदा तंत्रों और समझौतों को अद्यतन करना: भारत और पाकिस्तान को संकट की अवधि और शांतिकाल के दौरान संवेदनशील सूचनाओं को संप्रेषित करने हेतु तत्काल एक द्रुत तंत्र की आवश्यकता है क्योंकि दोनों देश शांतिकाल से संकट की ओर त्वरित संक्रमण कर सकने में सक्षम हैं।
  - इसके अलावा पूर्व-अधिसूचना व्यवस्था में क्रूज मिसाइलों को भी शामिल करना महत्त्वपूर्ण है क्योंकि वर्तमान में ये दोनों देशों के शस्त्रागार की अभिन्न अंग हैं।
- NRRCs जैसे तंत्र की स्थापना: भारत और पाकिस्तान को शीत युद्ध के दौरान अमेरिका और सोवियत संघ के बीच स्थापित 'परमाणु जोखिम न्यूनीकरण केंद्र' (Nuclear Risk Reduction Centres- NRRCs) जैसा तंत्र स्थापित करने पर विचार करना चाहिये।
  - NRRCs का प्राथमिक उद्देश्य संदेशों के समय पर संचार हेतु एक संरचित तंत्र स्थापित करना है और पहले से समर्थित CBMs के उचित कार्यान्वयन को सुनिश्चित कर जोखिम में कमी लाना है।
  - ऐसा तंत्र 'स्थायी सिंधु आयोग' (Permanent Indus Commission) की तरह कार्य कर सकता है जिसने सिंधु जल संधि से उत्पन्न कई विवादों का समाधान प्रस्तुत किया है।
- सूचना स्पष्टीकरण केंद्र: रणनीतिक क्षेत्र में कुछ गलत धारणाओं और अस्पष्टताओं को समाधान या स्पष्टीकरण हेतु जोखिम न्यूनीकरण केंद्रों (Risk Reduction Centres For Resolution Or Clarification) द्वारा सुलझाया जा सकता है।
  - ऐसा एक निकाय अन्य बातों के साथ-साथ नियमित रूप से संदेशों का आदान-प्रदान कर सकता है, समय पर स्पष्टीकरण प्रदान कर सकता है और समझौतों के अनुपालन की समीक्षा कर सकता है।
  - सोशल मीडिया और 24-आर न्यूज़ के युग में ईमानदार गलतियाँ या अप्रत्याशित दुर्घटनाएँ विशेष रूप से समय पर स्पष्टीकरण के अभाव में सैन्य गतिरोध में तब्दील हो सकती हैं।
- एक उत्तरदायी परमाणु शक्ति के रूप में अपनी स्थिति को बनाए रखना: एक उत्तरदायी परमाणु शक्ति होने की भारत की वैश्विक छवि दशकों के संयमित शब्दों और विचारशील कार्रवाई से निर्मित हुई है। हाल की घटना ने इस प्रतिष्ठा को आघात पहुँचाया है।
  - भारत को वर्ष 2016 में मिसाइल प्रौद्योगिकी नियंत्रण व्यवस्था (Missile Technology Control Regime) का सदस्य बनाया गया जो एक विश्वसनीय रक्षा भागीदार के रूप में भारत की स्थिति की प्रमुख शक्तियों द्वारा स्वीकृति है और इस बात की पुष्टि करता है कि भारत अपनी शक्तियों के प्रबंधन एवं वैश्विक सुरक्षा में योगदान करने में सक्षम है।
    - भारत और अधिक मिसाइल प्रणालियों का विकास कर रहा है जिसमें हाइपरसोनिक संस्करण भी शामिल है। दुर्घटनाओं से बचने के लिये ऐसी किसी भी मिसाइल का संचालन और प्रक्षेपण नियंत्रण एवं संतुलन के साथ अत्यधिक विनियमित होता है।
  - भारत को परमाणु और अन्य सैन्य संपत्तियों को संभालने की अपनी क्षमता के बारे में किसी भी संदेह की कोई गुंजाइश नहीं छोड़नी चाहिये। भारत के प्रति अंतर्राष्ट्रीय समुदाय का विश्वास बहाल करने के लिये कड़े कदम उठाए जाने चाहिये।

डी-डॉलराइज़ेशन: अर्थ और महत्त्व

संदर्भ

संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा व्यापार का शस्त्रीकरण, प्रतिबंधों को लागू करना और 'SWIFT' (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) से बहिर्वेशन डी-डॉलराइज़ेशन (De-Dollarisation: वैश्विक बाज़ार में अमेरिकी डॉलर के वर्चस्व में कमी लाना) की प्रक्रिया को तेज़ कर सकता है, क्योंकि राजनयिक एवं आर्थिक स्वायत्तता प्रदर्शित कर रहे देश अमेरिकी प्रभुत्व वाली वैश्विक बैंकिंग प्रणालियों का उपयोग करने के प्रति सचेत रहेंगे।

अमेरिकी डॉलर, जो विश्व की आरक्षित मुद्रा है, वर्तमान संदर्भ में लगातार गिरावट का शिकार हो सकती है क्योंकि विश्व के प्रमुख केंद्रीय बैंक अपने भंडार को डॉलर से दूर यूरो, रॅन्मिन्बी (Renminbi) या स्वर्ण जैसी अन्य परिसंपत्तियों या मुद्राओं के रूप में विविधिकृत करने की राह पर आगे बढ़ सकते हैं।

डी-डॉलराइज़ेशन की धारणा एक बहुध्रुवीय विश्व के विचार से सुसंगत है, जहाँ प्रत्येक देश मौद्रिक नीति के क्षेत्र में आर्थिक स्वायत्तता का उपभोग करना चाहेगा।

डी-डॉलराइज़ेशन: क्या और क्यों?

- 'डी-डॉलराइज़ेशन' का तात्पर्य वैश्विक बाज़ारों में डॉलर के प्रभुत्व को कम करना है। इसका आशय निम्नलिखित उपयोगों के मामले में अमेरिकी डॉलर को किसी अन्य मुद्रा के साथ प्रतिस्थापित करना है:
    - तेल और/या अन्य वस्तुओं का व्यापार
    - विदेशी मुद्रा भंडार के लिये अमेरिकी डॉलर की खरीद
    - द्विपक्षीय व्यापार समझौते
    - डॉलर-डिनॉमिनेटेड परिसंपत्तियाँ
- वैश्विक अर्थव्यवस्था में डॉलर की प्रभुत्वशाली भूमिका अमेरिका को अन्य अर्थव्यवस्थाओं पर असंगत मात्रा में प्रभाव रखने का अवसर देती है। अमेरिका लंबे समय से अपने विदेश नीति लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये प्रतिबंधों को एक साधन के रूप में इस्तेमाल करता रहा है।
    - डी-डॉलराइज़ेशन विभिन्न देशों के केंद्रीय बैंकों को भू-राजनीतिक जोखिमों से बचाने की इच्छा से प्रेरित है, जहाँ एक आरक्षित मुद्रा के रूप में अमेरिकी डॉलर की स्थिति को आक्रामक हथियार के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

डॉलर के वर्चस्व के कारण

- अमेरिकी डॉलर ने 1970 के दशक के आरंभ में सऊदी अरब के तेल-समृद्ध साम्राज्य के साथ डॉलर में वैश्विक ऊर्जा व्यापार करने हेतु एक समझौते के साथ अपनी यह प्रभुत्वशाली स्थिति प्राप्त की है।
    - ब्रेटन वुड्स प्रणाली (Bretton Woods system) के पतन से डॉलर की स्थिति और मज़बूत हुई, जहाँ इसने अनिवार्य रूप से अन्य विकसित बाज़ार मुद्राओं की अमेरिकी डॉलर से मुकाबला कर सकने की क्षमता को समाप्त कर दिया।
- वर्तमान में वैश्विक केंद्रीय बैंकों के विदेशी मुद्रा भंडार का लगभग 60% और वैश्विक व्यापार का लगभग 70% अमेरिकी डॉलर के उपयोग के साथ संपन्न होता है।
    - अमेरिकी डॉलर को एक 'सेफ-हेवेन' (Safe-Haven) के रूप में देखने का मनोवैज्ञानिक कारण यह है कि लोग अभी भी इसे अपेक्षाकृत जोखिम-मुक्त आस्ति के रूप में देखते हैं।
    - इसके अतिरिक्त, विरोधी केंद्रीय बैंकों द्वारा डॉलर परिसंपत्तियों की अचानक डंपिंग उनके लिये बैलेंस शीट जोखिम भी पैदा करेगी, क्योंकि इससे उनके समग्र डॉलर-डिनॉमिनेटेड होल्डिंग्स का मूल्य कम हो जाएगा।
- यूरो और स्वर्ण के अलावा अधिकांश अन्य विदेशी मुद्राओं के साथ कुछ अंतर्निहित जोखिम भी संलग्न हैं।
    - उदाहरण के लिये, ऐतिहासिक रूप से 'तटस्थ' देश रहे स्विट्ज़रलैंड द्वारा रूस पर प्रतिबंध लगाने के मामले में यूरोपीय संघ का साथ देना 'स्विस फ्रैंक' की ऐसी परिसंपत्ति होने की स्थिति को समाप्त कर देता है जो आर्थिक प्रतिबंधों के विरुद्ध बचाव के रूप में काम आ सकती है।

डी-डॉलराइज़ेशन के लिये किये जा रहे प्रयास

- अमेरिका के प्रमुख भू-राजनीतिक विरोधियों रूस और चीन ने पहले ही डी-डॉलराइज़ेशन की यह प्रक्रिया शुरू कर दी है।
    - अमेरिकी 'SWIFT' को 'बायपास' करते हुए रूसी 'SPFS' (System for Transfer of Financial Messages) एवं चीनी 'CIPS' (Cross-Border Interbank Payment System) को संयुक्त कर एक नई रूस-चीन भुगतान प्रणाली की संभावित शुरुआत हेतु प्रयास चल रहे हैं।
    - यूक्रेन में जारी युद्ध और अनुवर्ती आर्थिक प्रतिबंध केंद्रीय बैंकों को डॉलर पर अपनी निर्भरता का पुनर्मूल्यांकन करने हेतु नए सिरे से विचार करने के लिये प्रेरित करेंगे।

- रूस ने डी-डॉलराइज़ेशन की दिशा में अपने त्रि-आयामी प्रयास वर्ष 2014 में शुरू किये, जब क्रीमिया के कब्ज़े के लिये उस पर प्रतिबंध लगाए गए थे।
  - रूस ने वर्ष 2021 में डॉलर- डिनॉमिनेटेड परिसंपत्तियों में अपनी हिस्सेदारी घटाकर लगभग 16% कर ली थी।
  - रूस ने द्विपक्षीय व्यापार में राष्ट्रीय मुद्राओं को प्राथमिकता देकर अमेरिकी डॉलर में किये जाते व्यापार में भी अपनी हिस्सेदारी कम कर ली है।
  - ब्रिक्स (BRICS) को रूस के निर्यात में अमेरिकी डॉलर का उपयोग वर्ष 2013 में लगभग 95% से घटकर वर्ष 2020 में 10% से भी कम रह गया।
- चीन डी-डॉलराइज़ेशन को बढ़ावा देने के लिये ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म और अपनी डिजिटल मुद्रा का उपयोग करने का प्रयास कर रहा है। उसने हॉन्गकॉन्ग, सिंगापुर और यूरोप में RMB ट्रेडिंग सेंटर स्थापित किये हैं।
  - वर्ष 2021 में पीपल्स बैंक ऑफ चाइना ने अपनी डिजिटल मुद्रा ई-युआन (e-Yuan) के माध्यम से वैश्विक वित्तीय नियमों को प्रभावित करने के लिये 'बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स' (Bank for International Settlements) के समक्ष 'ग्लोबल सॉवरेन डिजिटल करेंसी गवर्नेंस' (Global Sovereign Digital Currency Governance) का प्रस्ताव प्रस्तुत किया।
  - अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (International Monetary Fund- IMF) ने पहले ही वर्ष 2016 में युआन को अपने विशेष आहरण अधिकार (Special Drawing Rights- SDR) बास्केट में शामिल कर लिया है।
  - हालाँकि पूर्ण RMB परिवर्तनीयता की कमी चीन की डी-डॉलराइज़ेशन महत्त्वाकांक्षा को अवरुद्ध करेगी।

इस संबंध में भारत की स्थिति

- भारत को भी अतीत में कुछ प्रतिबंधित देशों के साथ वस्तु विनिमय व्यवस्था (Barter Arrangement) सहित विभिन्न वैकल्पिक उपायों की तलाश करनी पड़ी है।
- वर्तमान में भी कथित रूप से भारत और रूस दोनों देशों के बीच तेल व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिये संदर्भ मुद्रा के रूप में चीनी युआन के उपयोग पर विचार कर रहे हैं।
- समस्या: चीनी रॅन्मिन्बी की तरह भारतीय रुपया भी अभी विनिमय बाज़ारों में पूरी तरह से परिवर्तनीय (Convertible) नहीं है।
  - गैर-परिवर्तनीय मुद्रा (Non-convertible currency) अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में भागीदारी के लिये कठिनाइयाँ पैदा करती है, क्योंकि लेनदेन संपन्न होने में अधिक समय लगता है।
  - गैर-परिवर्तनीयता पूंजी तक असहज पहुँच, वित्तीय बाज़ार में कम तरलता और कम व्यावसायिक अवसरों जैसी स्थिति उत्पन्न करती है।
- समाधान: चीन और रूस की तरह भारत भी निकट भविष्य में डिजिटल मुद्रा जारी करने पर विचार कर सकता है, जिसके कुछ संकेत पहले से ही दिखाई दे रहे हैं।
  - इसके साथ ही भारत अपने विदेशी मुद्रा भंडार में यूरो और स्वर्ण की हिस्सेदारी की वृद्धि करने भी विचार कर सकता है।
  - भारत के पास अपनी डी-डॉलराइज़ेशन प्रक्रिया शुरू करने के लिये कई विकल्प मौजूद हैं। रूस-भारत लेनदेन से शुरू होकर ईरान, EAEU, ब्रिक्स और SCO सदस्य देशों के साथ राष्ट्रीय या डिजिटल मुद्राओं में व्यापार निकट भविष्य में एक वास्तविकता बन सकता है।
- चीन और भारत जैसी प्रमुख आर्थिक शक्तियों के विकास के साथ डॉलर की स्थिति में गिरावट आना अपरिहार्य है।
  - 'इकोनॉमिक पावरहाउस' के रूप में एशिया के उदय से चीनी युआन और भारतीय रुपए जैसी मुद्राओं का महत्त्व बढ़ जाएगा।
  - विदेश नीति लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये संभावित हथियार के रूप में अमेरिकी डॉलर के लगातार उपयोग से निस्संदेह डी-डॉलराइज़ेशन की प्रक्रिया में तेज़ी आएगी।
  - इसके अलावा, मुद्रा परिवर्तनीयता वैश्विक वाणिज्य का एक महत्त्वपूर्ण अंग है क्योंकि यह अन्य देशों के साथ व्यापार का मार्ग खोलता है और सरकार को वस्तुओं एवं सेवाओं के लिये ऐसी मुद्रा में भुगतान करने की अनुमति देता है जो खरीदार की अपनी मुद्रा नहीं भी हो सकती है।

नोट :

निष्कर्ष

- अमेरिकी डॉलर अभी भी व्यापार के लिये पसंदीदा मुद्रा है, क्योंकि कोई भी अन्य मुद्रा पर्याप्त रूप से तरल नहीं है। यदि कोई मुद्रा ऐसी तरलता पा भी लेती है तो राष्ट्रों में यह आशंका व्याप्त रहेगी कि यह मुद्रा भी अमेरिकी डॉलर जैसी ही बन जाएगी।
- विश्व केवल व्यवस्था में परिवर्तन नहीं चाहता जहाँ अमेरिका के बजाय अब किसी दूसरे देश के वैसे ही छल-कपट भोगने पड़ें। आगे बढ़ने का एकमात्र तरीका यह है कि मुद्रा बाज़ार में विविधता लाई जाए जहाँ कोई एक मुद्रा आधिपत्य का दावा न करे।

सौर ऊर्जा अपशिष्ट प्रबंधन

संदर्भ

अपने बजट संभाषण में भारत की वित्त मंत्री ने भारत के भविष्य के आर्थिक विकास में सौर ऊर्जा एवं बैटरी जैसी स्वच्छ प्रौद्योगिकियों की भूमिका पर बल दिया था। ऊर्जा, पर्यावरण और जल परिषद (Council on Energy, Environment and Water- CEEW) के एक अध्ययन में यह अनुमान लगाया गया है कि भारत को वर्ष 2070 में अपने शुद्ध-शून्य लक्ष्य की प्राप्ति के लिये 5,630 गीगावाट सौर ऊर्जा और 1,792 गीगावाट पवन ऊर्जा की आवश्यकता होगी। जबकि भारत ने महत्त्वाकांक्षी सौर ऊर्जा स्थापना लक्ष्य निर्धारित किये हैं, उसके पास अभी तक उपयोग किये गए सौर पैनलों या निर्माण प्रक्रिया से उत्पन्न अपशिष्ट के प्रबंधन पर कोई ठोस नीति मौजूद नहीं है। एक सुदृढ़ नवीकरणीय अपशिष्ट प्रबंधन और पुनर्चक्रण पारितंत्र लोगों को और देश को पर्यावरणीय क्षति को कम करने, ऊर्जा सुरक्षा प्रदान करने तथा नए रोज़गार पैदा करने में मदद कर सकता है।

स्थापित नवीकरणीय क्षमता में भारत की अब तक की उपलब्धियाँ:

- भारत ने वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ऊर्जा स्रोतों से अपनी स्थापित विद्युत् क्षमता का 40% हासिल करने का लक्ष्य नवंबर 2021 में प्राप्त कर लिया है।
  - देश की स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy- RE) क्षमता 30 नवंबर 2021 तक की स्थिति के अनुसार 150.54 गीगावाट (सौर-48.55 GW, पवन-40.03 GW, लघु जल विद्युत-4.83 GW, जैव शक्ति-10.62 GW, वृहत जल विद्युत-46.51 GW) है। जबकि इसकी परमाणु ऊर्जा आधारित स्थापित बिजली क्षमता 6.78 गीगावाट है।
- स्थापित सौर ऊर्जा क्षमता में 15 गुना से अधिक की वृद्धि हुई है और अब यह 50 GW संचयी स्थापित सौर क्षमता को पार कर गई है (28 फरवरी 2022 तक की स्थिति)। वर्ष 2017 के बाद से इसका वार्षिक नवीकरणीय ऊर्जा योग कोयला आधारित थर्मल पावर की तुलना में अधिक रहा है।
  - भारत ने वर्ष 2021 में अपनी संचयी स्थापित क्षमता में रिकॉर्ड 10 गीगावाट सौर ऊर्जा को जोड़ा है। यह 12 माह की अवधि में उच्चतम क्षमता वृद्धि है जो पिछले वर्ष की तुलना में लगभग 200% की वृद्धि को दर्ज करती है।

अपशिष्ट उत्पादन परिदृश्य:

- अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (IRENA) के अनुसार भारत की कुल स्थापित सौर क्षमता से उत्पन्न संचयी अपशिष्ट वर्ष 2030 तक 325 किलो टन के उच्च स्तर तक पहुँच सकता है।
  - इसने यह भी अनुमान लगाया है कि सोलर पीवी अपशिष्ट (Solar PV Waste) से पुनर्प्राप्ति योग्य सामग्री का वैश्विक मूल्य 15 बिलियन डॉलर से अधिक हो सकता है।
  - वर्तमान में केवल यूरोपीय संघ (EU) ने सोलर पीवी अपशिष्ट के प्रबंधन हेतु निर्णायक कदम उठाए हैं।
- IRENA का अनुमान है कि वैश्विक फोटोवोल्टिक अपशिष्ट (Photovoltaic Waste) वर्ष 2050 तक 78 मिलियन टन तक पहुँच जाएगा जहाँ भारत विश्व के शीर्ष पाँच फोटोवोल्टिक अपशिष्ट उत्पादकों में से एक बन सकता है।
- जबकि फोटोवोल्टिक वैश्विक बिजली का केवल 3% उत्पन्न करते हैं, वे विश्व के 40% टेल्यूरियम, 15% चाँदी, सेमीकंडक्टर-ग्रेड क्वाट्र्ज का एक बड़ा हिस्सा और इंडियम, जस्ता, टिन और गैलियम का (कम लेकिन फिर भी उल्लेखनीय मात्रा में) उपभोग करते हैं।

- नवीकरणीय ऊर्जा पुनर्चक्रण पारितंत्र संवहनीयता के परे भविष्य की पीढ़ियों के लिये गुणवत्तापूर्ण रोज़गार के अवसर भी प्रदान कर सकता है क्योंकि अपशिष्ट प्रबंधन एवं पुनर्चक्रण की संपूर्ण मूल्य शृंखला में नई नौकरियाँ पैदा होंगी।
    - भारत का अधिकांश पुनर्चक्रण क्षेत्र अनौपचारिक है और श्रमिकों को मानकीकृत मज़दूरी के बिना असुरक्षित वातावरण में कार्य करना पड़ता है।

अपशिष्ट प्रबंधन के संबंध में व्याप्त चिंताएँ

- किसी विनियमन के अभाव में नवीकरणीय ऊर्जा अपशिष्ट के प्रबंधन के लिये भूमि-संभरण (Landfilling) सबसे सस्ते और आम अभ्यास के रूप में प्रचलित है, जो निस्संदेह पर्यावरणीय रूप से संवहनीय नहीं है।
- सभी स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ धातुओं और गैर-धातुओं के उपयोग पर आधारित हैं जो विभिन्न स्तरों की विषाक्तता रखते हैं। यदि अपशिष्ट खुले में फेंके जाते हैं तो ये तत्त्व पर्यावरण में रिसकर खाद्य शृंखला में प्रवेश कर सकते हैं।
- सोलर फोटोवोल्टिक मॉड्यूल में 'पॉलिमेरिक एनकैप्सुलेंट लेयर' के ज्वलन से सल्फर डाइऑक्साइड जैसी ज़हरीली गैसों और कुछ वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों का उत्सर्जन करता है।
- पुनर्चक्रण पारिस्थितिकी तंत्र में अभिकर्त्ताओं के लिये वित्त तक पहुँच एक प्रमुख बाधा है। अपशिष्ट प्रबंधन के लिये नवीन वित्तपोषण मार्गों का निर्माण करना होगा।
- गुणवत्ताहीन घटक आरंभिक जीवन क्षति के कारण पर्याप्त अपशिष्ट उत्पन्न करते हैं जो प्राय: अपूरणीय होता है और घटकों को प्राय: त्यागना पड़ता है।
- भारत वर्तमान में सौर अपशिष्ट को इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट के अंग के रूप में ही देखता है और इसका अलग से प्रबंधन नहीं करता है। इसके अलावा भारत में सौर ई-अपशिष्ट (Solar e-Waste) के लिये कोई वाणिज्यिक कच्चा माल रिकवरी सुविधा उपलब्ध नहीं है।

चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular Economy):

- यह ऐसी अर्थव्यवस्था है जहाँ उत्पादों को स्थायित्व, पुन: उपयोग एवं पुनर्चक्रण के लिये डिज़ाइन किया जाता है और इस प्रकार लगभग हर चीज का पुन: उपयोग, पुन: निर्माण, और कच्चे माल में पुनर्नवीनीकरण या ऊर्जा स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है।
    - इसमें 3 R's (Reduce, Reuse and Recycle) का दृष्टिकोण शामिल है।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था अधिक संवहनीय उत्पादन एवं खपत पैटर्न के उभार की ओर ले जा सकती है और इस प्रकार यह विकसित एवं विकासशील देशों को 'सतत विकास के लिये 2030 एजेंडा' के अनुरूप आर्थिक विकास और समावेशी एवं सतत् औद्योगिक विकास (Inclusive and Sustainable Industrial Development- ISID) प्राप्त करने के अवसर प्रदान करती है।

चक्रीय अर्थव्यवस्था: आगे की राह

- वर्तमान ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियमों को संशोधित करना: ये नियम विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer Responsibility- EPR) पर आधारित हैं जो घटक उत्पादकों को उनके अपशिष्ट उत्पादों के प्रबंधन के लिये उत्तरदायी निकायों के रूप में चिह्नित करते हैं।
    - भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा उद्योग की एक जटिल संरचना है जिसमें विभिन्न निर्माता, असेंबलर, आयातक और वितरक शामिल हैं।
    - संशोधित विनियमों में नवीकरणीय ऊर्जा मूल्य शृंखला में शामिल विभिन्न हितधारकों की ज़िम्मेदारियों को स्पष्ट रूप से परिभाषित करना चाहिये और अपशिष्ट के संग्रहण एवं पुनर्चक्रण के लिये वार्षिक लक्ष्य प्रदान करना चाहिये।
- R&D निवेश: नवीकरणीय ऊर्जा उद्योग को पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान एवं विकास में निवेश करना चाहिये।
    - पुनर्चक्रण एक बहु-चरणीय प्रक्रिया है, जिसमें 'डिसमैंटलिंग' (Dismantling)—जो मुख्यत: एक मैनुअल प्रक्रिया है, 'डिसअसेंबली' (Disassembly)—जो तापीय या रासायनिक रूप से यांत्रिक तरीके से किया जाता है, और निष्कर्षण या 'एक्सट्रैक्शन' (Extraction) शामिल है।
    - इन पारंपरिक तरीकों के अलावा अनुसंधान एवं विकास में निवेश पुनर्चक्रण के नए तरीकों की खोज में मदद कर सकता है, जिससे उच्च दक्षता और पर्यावरणीय रूप से कम क्षतिकारी फुटप्रिंट का परिणाम प्राप्त होगा।

नोट :

- ◆ उद्योगों को घरेलू अपशिष्ट पुनर्चक्रण सुविधाओं की स्थापना के लिये वैश्विक पुनर्चक्रण फर्मों के साथ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के अवसर की भी तलाश करनी चाहिये।
- अपशिष्ट प्रबंधन के लिये अभिनव मार्ग: केंद्र सरकार को सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के बैंकों को नवीकरणीय ऊर्जा अपशिष्ट पुनर्चक्रण सुविधाओं की स्थापना के लिये वितरित ऋणों पर कम ब्याज दर वसूलने के लिये प्रेरित करना चाहिये।
  - ◆ इन सुविधाओं के संचालन के लिये न्यूनतम अपशिष्ट मात्रा का आश्वासन और पुनर्चक्रण करने वालों को प्रदर्शन-आधारित 'ग्रीन सर्टिफिकेट' जारी करना (जिनका अपशिष्ट प्रबंधन हेतु धन जुटाने के लिये प्रयोग किया जा सकता हो) वित्तीय बोझ को कम करने में भी मदद करेगा।
  - ◆ नवीकरणीय ऊर्जा और अन्य प्रासंगिक विनिर्माण उद्योगों द्वारा अनिवार्य खरीद के माध्यम से पुनर्नवीनीकरण सामग्री के लिये एक बाज़ार का निर्माण भी किया जा सकता है।
- विषाक्त अपशिष्ट का प्रबंधन: विभिन्न घटकों की डंपिंग एवं जलाने पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिये और उत्पाद के डिज़ाइन एवं गुणवत्ता में सुधार लाने की आवश्यकता है।
  - ◆ नवीकरणीय ऊर्जा घटक निर्माताओं को अपने उत्पादों में प्रयुक्त कैडमियम और सीसा जैसी ज़हरीली धातुओं के विकल्प खोजने चाहिये और पुनर्चक्रण चरणों को कम करने के लिये उत्पाद डिज़ाइन को सरल बनाना चाहिये।
  - ◆ प्रक्रिया दक्षता में इस तरह के सुधार स्रोत पर अपशिष्ट निर्माण और पर्यावरण पर इसके परिणामी प्रभाव को रोकने में दीर्घकालिक योगदान कर सकते हैं।
  - ◆ घटकों की समय-पूर्व जीवनकाल समाप्ति (Premature End-of-Life) और परिणामी अपशिष्ट निर्माण को रोकने के लिये केंद्र और राज्य सरकारों को अपनी निविदाओं में उपयोग किये जाने वाले घटकों के लिये कठोर गुणवत्ता नियंत्रण मानक निर्धारित करने चाहिये।

दक्षिण एशिया में वस्त्र उद्योग क्षेत्र

संदर्भ

20वीं सदी के अंतिम दशक की शुरुआत के साथ दक्षिण एशिया वैश्विक वस्त्र और परिधान बाज़ार में एक प्रमुख अभिकर्त्ता के रूप में उभरा। श्रीलंका में गृह युद्ध के प्रसार के साथ-साथ 1980 के दशक में बांग्लादेश भी इस क्षेत्र में तेज़ी से आगे बढ़ा। कच्चे माल और पूंजीगत मशीनरी पर शून्य शुल्क के साथ 1990 के दशक में अपनाई गई समर्थनकारी औद्योगिक नीति ने महत्त्वपूर्ण योगदान दिया, जहाँ वैश्विक बाज़ारों तक पहुँच से इस उद्योग को तेज़ी से आगे बढ़ने का अवसर मिला। बांग्लादेश ने पिछले एक दशक में निर्यात में भारत को पीछे छोड़ दिया है क्योंकि भारतीय श्रम लागत के परिणामस्वरूप उत्पाद 20% तक अधिक महँगे हो गए हैं। इस संदर्भ में भारतीय वस्त्र उद्योग की संभावनाओं और उसके समक्ष विद्यमान चुनौतियों पर विचार करना आवश्यक है।

दक्षिण एशिया में वस्त्र उद्योग का विकास

- कम उत्पादन लागत और पश्चिमी खरीदारों के साथ मुक्त व्यापार समझौते (FTAs) बांग्लादेश के पक्ष में कार्य करते हैं, जिससे वह विश्व के तीसरे बड़े वस्त्र निर्यातक की स्थिति रखता है।
- वस्त्र क्षेत्र में लंबे समय से उपस्थिति के बावजूद रेडीमेड परिधानों के मामले में भारत और पाकिस्तान की प्रगति अभी हाल ही में हुई है। भारत 840 बिलियन अमेरिकी डॉलर के वैश्विक वस्त्र एवं परिधान बाज़ार में 4% हिस्सेदारी रखता है और पाँचवें स्थान पर है।
- वर्ष 2019 में 0.8% की गिरावट के बाद भारत के निर्यात में बाद में एक बड़ी वृद्धि नज़र आई। पाकिस्तान के वस्त्र निर्यात में 24.73% की वृद्धि (वर्ष 2021-22) देखी गई और उसने 10.933 बिलियन डॉलर का व्यापार किया है।
- सूती और तकनीकी वस्त्र उद्योग में 'संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना' की सहायता से भारत 'बैकवर्ड लिंक्स' विकसित करने में सफल रहा है। हालाँकि भारत को अभी भी मानव-निर्मित फाइबर (Man-Made Fibres- MMF) क्षेत्र में विकास करने की आवश्यकता है, जहाँ कारखाने अभी भी मौसमी तरीके से संचालित हैं।

- यद्यपि पाकिस्तान सूती उत्पादों पर अत्यधिक केंद्रित रहा है, यह कौशल और नीति कार्यान्वयन की समस्याओं के कारण पिछड़ जाता है। प्रौद्योगिकी को अपनाने में बांग्लादेश समय से आगे रहा है। इसके अतिरिक्त बांग्लादेश कम मूल्य और मिड-मार्केट मूल्य खंड में विशेषज्ञता के साथ सूती उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करता है। देश को उच्च कार्यमुक्ति एवं कौशल संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप उच्च लागत की स्थिति बनती है।
- श्रीलंका ने मूल्य शृंखला में आगे बढ़ने में सबसे अधिक प्रगति की है। प्रशिक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण, उत्पाद विकास और व्यापार में प्रगति जैसे कारक अंतर्राष्ट्रीय ब्रांडों को श्रीलंका की ओर आकर्षित कर रहे हैं।

संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना

- वस्त्र उद्योग को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धी बनाने और वस्त्र उद्योग के लिये पूंजीगत लागत को कम करने के लिये नई एवं उपयुक्त प्रौद्योगिकी की सुविधा के लिये सरकार द्वारा वर्ष 1999 में प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना (Technology Upgradation Fund Scheme- TUFS) शुरू की गई थी।
- वर्ष 2015 में सरकार ने वस्त्र उद्योग के प्रौद्योगिकी उन्नयन के लिये 'संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना' (Amended Technology Upgradation Fund Scheme- ATUFS) को मंज़ूरी दी है।

भारत के लिये वस्त्र क्षेत्र का महत्त्व

- वस्त्र एवं परिधान उद्योग एक श्रम-प्रधान क्षेत्र है, जो भारत में 45 मिलियन लोगों को रोज़गार प्रदान करता है और रोज़गार के मामले में कृषि क्षेत्र के बाद दूसरा प्रमुख क्षेत्र है।
- वस्त्र क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था के सबसे पुराने उद्योगों में से एक है और पारंपरिक कौशल, विरासत एवं संस्कृति का निधान और वाहक है।
- यह भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 2.3%, औद्योगिक उत्पादन में 7% तथा भारत की निर्यात आय में 12% का योगदान देता है और कुल रोज़गार के 21% से अधिक की पूर्ति करता है।
- भारत 6% वैश्विक हिस्सेदारी के साथ तकनीकी वस्त्रों का छठा सबसे बड़ा उत्पादक है जबकि विश्व में कपास और जूट का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- भारत विश्व में रेशम (Silk) का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक भी है और विश्व में हाथ से बुने हुए कपड़े (Hand Woven Fabric) का 95% भारत से प्राप्त होता है।

भारत और दक्षिण एशिया में वस्त्र क्षेत्र के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- अत्यधिक बिखराः भारतीय वस्त्र उद्योग अत्यधिक खंडित है और यहाँ असंगठित क्षेत्र तथा छोटे एवं मध्यम उद्योगों का प्रभुत्व है।
- पुरानी प्रौद्योगिकीः भारतीय वस्त्र उद्योग की नवीनतम प्रौद्योगिकी तक सीमित पहुँच है (विशेषकर लघु उद्योगों में) और वह अत्यधिक प्रतिस्पर्द्धी बाज़ार में वैश्विक मानकों को पूरा कर सकने में विफल रहता है।
- कर संरचना संबंधी समस्याएँ: वस्तु एवं सेवा कर (GST) घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में वस्त्र उत्पादों को महंगा और अप्रतिस्पर्द्धी बनाता है। एक और चुनौती कामगारों की बढ़ती मज़दूरी और वेतन से उत्पन्न होती है।
- स्थिर/मंद निर्यातः इस क्षेत्र का निर्यात स्थिर या मंद रहा है और पिछले छह वर्षों से 40 बिलियन डॉलर के ही स्तर पर बना हुआ है।
- 'स्केल' की कमीः भारत में परिधान इकाइयों का औसत आकार 100 मशीनों का है, जो बांग्लादेश की तुलना में बहुत कम है, जहाँ प्रति कारखाना औसतन कम-से-कम 500 मशीनें होती हैं।
- विदेशी निवेश की कमीः उपर्युक्त चुनौतियों के कारण विदेशी निवेशक वस्त्र क्षेत्र में निवेश करने के लिये अधिक उत्साहित नहीं हैं जो कि चिंता का एक अन्य विषय है।
    - हालाँकि इस क्षेत्र में पिछले पाँच वर्षों के दौरान निवेश में तेज़ी देखी गई है, उद्योग ने अप्रैल 2000 से दिसंबर 2019 तक मात्र 3.41 बिलियन अमेरिकी डॉलर का प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) ही आकर्षित किया।
- भू-भाग के अंदर प्रतिस्पर्द्धाः सदृश परंपरा, प्रौद्योगिकी और श्रम शक्ति के कारण भू-भाग के अंदर ही पूरकता के बजाय प्रतिस्पर्द्धा की स्थिति पाई जाती है।

नोट :

आगे की राह

- 'स्केल' की आवश्यकता: उत्पादन लागत को कम करने, वैश्विक बेंचमार्क के अनुरूप उत्पादकता स्तर में सुधार लाने और इस प्रकार अमेरिका जैसे बाज़ारों से बड़े ऑर्डर को पूरा कर सकने के लिये 'स्केल' (Scale) या आकारिक वृहतता की आवश्यकता है।
  - उपयुक्त स्केल और प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के साथ भारत प्रतिस्पर्द्धी देशों की विनिर्माण लागत की बराबरी कर सकता है।
- पर्यावरण अनुकूल विनिर्माण प्रक्रिया की आवश्यकता: सामाजिक एवं पर्यावरणीय मुद्दों पर बढ़ती जागरूकता के साथ वैश्विक खरीदार थोक ऑर्डर देने के लिये अधिक अनुपालक, संवहनीय और बड़े कारखानों की तलाश रखते हैं जो चीन और वियतनाम में उपलब्ध हैं। भारत में भी ऐसी सुविधाएँ उपलब्ध कराने की ज़रूरत है।
  - वृद्धिशील बिक्री वृद्धि की स्थिति के साथ नई शुरू हुई PLI योजना निरंतर रूप से क्षमता वृद्धि के लिये उद्यम से निवेश सुनिश्चित करती है। भारत निश्चित रूप से अगले कुछ वर्षों में 1 बिलियन डॉलर मूल्य की दस कंपनियों का निर्माण कर सकता है।
- विशेषज्ञता: भारत ने सूती परिधानों में एक सुदृढ़ पारितंत्र का निर्माण किया है, लेकिन मानव-निर्मित फाइबर (MMF) परिधान निर्माण में पीछे है। वैश्विक फैशन 'ब्लेंड्स' या मिश्रित फाइबर की ओर आगे बढ़ रहा है और भारत को इस दृष्टिकोण से भी तैयारी करनी होगी।
  - अमेरिका प्रति वर्ष 3 लाख करोड़ रुपए मूल्य के MMF परिधान का आयात करता है। इस वृहत बाज़ार में भारत की हिस्सेदारी महज 2.5% है।
  - इसलिये एक केंद्रित दृष्टिकोण के साथ वस्त्र क्षेत्र को वैश्विक फैशन मांगों के साथ संलग्न किया जाना लाभप्रद होगा।
  - PLI योजना MMF परिधान एवं फैब्रिक विनिर्माण को प्रोत्साहित करती है। बहुत सारे उत्पादों को बिखरे हुए रूप में प्रोत्साहन प्रदान करने के बजाय कुछ ऐसे उत्पादों में विशेषज्ञता हासिल करना उपयुक्त होगा जिनके पास वृहत् बाज़ार अवसर मौजूद हैं।
  - एकीकृत कंपनियाँ MMF परिधान निर्माण के लिये 'ग्रीनफील्ड' परियोजनाओं में निवेश कर सकती हैं और लागत के मामले में चीन और वियतनाम जैसे मज़बूत पक्षों के साथ प्रतिस्पर्द्धा कर सकती हैं।
- प्रतिस्पर्द्धात्मकता: कम लागत वाले प्रतिस्पर्द्धियों से मुकाबले के लिये भारत को मूल्य निर्धारण में अत्यधिक कुशल होने की आवश्यकता है। PLI योजना में सुनिश्चित उत्पादन प्रोत्साहन के साथ विकास की आकांक्षा रखने वाले उद्यमी एकीकृत कुशल कारखानों में साहसपूर्वक निवेश करेंगे। यह विश्वस्तरीय उत्पादकता और विनिर्माण दक्षता हासिल करने में मदद कर सकता है।
- पूंजी आकर्षित करना: भारतीय वस्त्र क्षेत्र का केवल 10% ही स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध है। वस्त्र क्षेत्र (कच्चे माल निर्माताओं को छोड़कर) का लगभग 2 लाख करोड़ रुपए का 'मार्केट कैप' या बाज़ार पूंजीकरण BSE के 250 लाख करोड़ रुपए के बाज़ार पूंजीकरण का मात्र 1% है।
- प्रौद्योगिकी, उत्पाद समूह और ग्राहक आधार के संबंध में विविधीकरण पर ध्यान दिया जाना चाहिये। मानव-निर्मित वस्त्रों, अन्य जटिल उत्पादों और सेवाओं की मांगों को पूरा करने में अनुकूलन क्षमता का होना भी महत्त्वपूर्ण है।
  - अनुपालन, पारदर्शिता, व्यावसायिक सुरक्षा, संवहनीय उत्पादन आदि क्षेत्रों में नए दृष्टिकोण दक्षिण एशियाई भू-भाग में व्यवसाय की सतत्ता और विकास के लिये अपरिहार्य होंगे।
  - बाज़ार में इस भू-भाग की सफलता के लिये श्रम बल की 'रीस्किलिंग' और 'अपस्किलिंग' भी एक प्राथमिकता होनी चाहिये। इसके साथ ही आधारभूत संरचना, पूंजी, तरलता और प्रोत्साहन के मामले में सरकारों के सक्रिय समर्थन की आवश्यकता है।

भूजल को 'दृश्यमान' बनाना

संदर्भ

भारत में विश्व की 16% आबादी विद्यमान है लेकिन वैश्विक ताज़े जल संसाधन का केवल 4% ही मौजूद है। बड़े पैमाने पर भूजल निष्कर्षण सहित मौजूदा खपत पैटर्न को देखते हुए अनुमान लगाया जाता है कि वर्ष 2030 तक भारत के पास अपनी आवश्यकताओं के अनुसार आधा जल ही उपलब्ध होगा। जैसे-जैसे जलवायु संकटबढ़ रहा है इसके प्रभाव नदियों के प्रवाह में उल्लेखनीय परिवर्तन ला रहे हैं, जबकि कुछ मामलों में नदियों के मार्गों में भी परिवर्तन देखने हो मिल रहे हैं। इस प्रकार, भविष्य में शहरों की जल की मांग और पूर्ति हेतु जल की उपलब्धताऔर उस

तक पहुँच वास्तविक चिंता का विषय है। खनिज या तेल जैसे प्राकृतिक संसाधनों के विपरीत भूजल एक नवीकरणीय संसाधन है। यदि इसे संवहनीय रूप से प्रबंधित किया जाता है तो यह भविष्य में हमारे शहरों के लिये जल आपूर्ति के एक विश्वसनीय स्रोत के रूप में उपलब्ध होगा।

भारत का भूजल उपभोग परिदृश्य

- भारत अभी तक विश्व में भूजल का सबसे बड़ा उपयोगकर्त्ता रहा है जो वैश्विक जल निकासी में 25% हिस्सेदारी रखता है। भारत के शहरों में जलापूर्ति का 45% भूजल से प्राप्त होता है।
    - केंद्रीय भूजल बोर्ड (Central Ground Water Board- CGWB) का अनुमान है कि देश भर में लगभग 17% भूजल ब्लॉकों का अत्यधिक दोहन किया गया है जहाँ निष्कर्षण की दर नवीकरण की तुलना में अधिक है।
- CGWB के अनुसार भारत में कृषि भूमि की सिंचाई के लिये हर साल 230 बिलियन क्यूबिक मीटर (Billion Cubic Meters- BCM) भूजल का उपयोग किया जाता है और देश के कई भागों में भूजल का तेज़ी से क्षरण हो रहा है।
    - भारत में भूजल की कुल अनुमानित कमी लगभग 122-199 BCM है।
- कृषि क्षेत्र सिंचाई हेतु 89% भूजल का उपयोग किया जाता है जबकि 11% घरेलू और औद्योगिक क्षेत्रों में उपयोग किया जाता है। राज्य स्तर पर पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और दिल्ली में भूजल की निकासी 100% से भी अधिक है।

भूजल एक 'अदृश्य' संसाधन के रूप में:

- वर्ष 2022 के लिये विश्व जल दिवस (22 मार्च) की थीम- ''भूजल: अदृश्य को दृश्यमान बनाना'' (Groundwater: Making the Invisible, Visible) है।
- सतही जल (नदियों, झीलों, तालाबों आदि के जल) के विपरीत भूजल 'अदृश्य' होता है। एक त्वरित इंटरनेट सर्च करने पर नदियों या झीलों की हजारों छवियाँ सामने प्रकट होती हैं जिनसे उनके के अतिक्रमण, आकार में कमी और प्रदूषित होने की पुष्टि होती है।
    - भूजल भी इन्हीं चुनौतियों का सामना कर रहा है लेकिन शायद ही उनके कोई दृश्य प्रमाण प्राप्त हो पाते हैं।
- इसके कारण भूजल-संबंधी समस्याएँ और संकट प्राय: ध्यान में नहीं आते, विशेष रूप से छोटे पैमाने पर। जब वृहत बजट के साथ व्यापक अध्ययन किये जाते हैं तब ही ये सामने आते हैं।

भूजल प्रबंधन हेतु सरकार की पहलें

- राष्ट्रीय जलभृत प्रबंधन परियोजना (National Project on Aquifer Management- NAQUIM): NAQUIM का उद्देश्य वास्तविक समय में विभिन्न जल-भूवैज्ञानिक स्थितियों में भूजल संसाधनों पर व्यापक और यथार्थवादी जानकारी प्रदान करना है।
    - यह विभिन्न प्रबंधन हस्तक्षेपों की प्रभावशीलता के निर्माण, कार्यान्वयन और निगरानी में मदद कर सकता है जो फिर पेयजल सुरक्षा, बेहतर सिंचाई सुविधाओं और जल संसाधन विकास में संवहनीयता प्राप्त करने में सहायता कर सकता है।
- भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण हेतु मास्टर प्लान- 2020: CGWB ने राज्य सरकारों के परामर्श से मास्टर प्लान-2020 तैयार किया है जिसमें 185 BCM जल के दोहन हेतु देश में लगभग 1.42 करोड़ वर्षा जल संचयन एवं कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं के निर्माण की परिकल्पना की गई है।
    - इसके अलावा सरकार ने वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देने के लिये 'कैच द रेन' (Catch The Rain) अभियान भी शुरू किया है।
- अटल भूजल योजना: विश्व बैंक की भागीदारी से वित्तपोषित अटल भूजल योजना (ABHY) सामुदायिक भागीदारी के साथ भूजल के संवहनीय प्रबंधन हेतु चिन्हित अति-दोहन के शिकार एवं जल की कमी वाले क्षेत्रों में शुरू की गई थी।

भूजल संसाधनों के प्रबंधन हेतु किये जाने वाले प्रयास

- सिंचाई समय-सारणी के लिये तकनीकी-नवाचार: कई स्टार्ट-अप ने सटीक-सिंचाई समाधान विकसित किये हैं जो किसानों को मौसम, मृदा के प्रकार और फसल विकास चरण के आधार पर फसलों के लिये इष्टतम सिंचाई के बारे में एक दृष्टिकोण प्रदान करते हैं।
    - मशीन लर्निंग या इंटरनेट ऑफ थिंग्स के साथ इस तरह के नवाचार मृदा की स्थिति, मौसम परिवर्तन, वाष्पीकरण दर और पौधों द्वारा उपयोग किये जाने वाले जल की निगरानी करते हैं ताकि सिंचाई समय-सारिणी को निर्धारित एवं समायोजित किया जा सके।

- यदि इन नवाचारों को बड़े पैमाने पर लागू किया जाता है तो वे जल के उपयोग में त्वरित दक्षता हासिल करने के लिये प्रमुख प्रेरक बन सकते हैं।

- उद्योगों की भूमिका: न केवल सरकार या कृषि समुदाय, बल्कि उद्योग भी के तीन प्रभावी क्षेत्रों प्रत्यक्ष संचालन (Direct Operations), आपूर्ति शृंखला (Supply Chain) और व्यापक घाटी स्वास्थ्य (Wider Basin Health) में कार्रवाई के माध्यम से कार्य को आगे बढ़ा सकते हैं।
  - कंपनियाँ जल के रिसाव की पहचान करने एवं उस पर रोक लगाने तथा जल की बचत करने वाली प्रौद्योगिकियों को अपनाने हेतु जल की निगरानी और रिपोर्टिंग प्रक्रियाओं को लागू कर सकती हैं।
  - वे नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को प्रोत्साहित कर सकते हैं, आपूर्तिकर्त्ता मानकों को लागू कर सकते हैं और कुशल समाधान लागू करने में आपूर्तिकर्त्ताओं की मदद करने हेतु जल विशेषज्ञ दलों को नियुक्त कर सकते हैं।
- समावेशी रणनीति और नवाचारों के लिये निवेश: समय की आवश्यकता एक समावेशी रणनीति की है जो जटिल डेटा के संग्रह एवं विश्लेषण के साथ-साथ विभिन्न हितधारकों, सामूहिक जल प्रशासन और जवाबदेही तंत्र के संयुक्त निवेश द्वारा समर्थित स्थलों और कैचमेंट आधारित दोनों उपायों पर विचार करती है।
  - इन नवाचारों द्वारा समय के साथ लाए जा सकने वाले परिवर्तनों को चिह्नित और बेंचमार्क करने हेतु प्रयास किये जाने की आवश्यकता है।
  - उचित समाधानों में पूंजी का रणनीतिक निवेश परिणामों को कई गुना बढ़ा देगा। बड़े पैमाने पर नवोन्मेषी समाधानों को अपनाकर हम यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि हमारे देश में भविष्य के लिये खाद्य और जल सुरक्षित हो।

भूजल को 'दृश्यमान' बनाने हेतु प्रयास

- 'सस्टेनेबल यील्ड': शहर प्राकृतिक रूप से पुनर्भरण हो सकने की तुलना में कहीं अधिक भूजल की निकासी करते हैं। यही कारण है कि दिल्ली, बेंगलुरु और हैदराबाद जैसे शहरों के भूजल स्तर में तेज़ी से कमी आई है।
- भूजल के संदर्भ में 'सस्टेनेबल यील्ड' (sustainable yield) या 'संधारणीय उपज' शब्द 1990 के दशक के अंत में ऐसी ही चुनौतियों को संबोधित करने के लिये गढ़ा गया था।
    - इसे भूजल निकासी की उस मात्रा के रूप में परिभाषित किया गया है जिसे अस्वीकार्य पर्यावरणीय, आर्थिक और सामाजिक परिणामों के बिना अनिश्चित काल तक बनाए रखा जा सकता है।
  - भूजल की संधारणीय उपज कई स्थान-विशिष्ट कारकों पर निर्भर करती है। अत: अपरिवर्तनीय क्षति से बचने के लिये शहरों के लिये इस मापदंड की प्रासंगिक समझ होना महत्त्वपूर्ण है।
- शहरी जल-प्रबंधन-रणनीति: शहरी दृष्टिकोण से 'अदृश्य को दृश्यमान बनाने' में अनिवार्य रूप से इस 'छिपे हुए' संसाधन के बारे में बेहतर समझ का होना और इसे शहर की समग्र जल प्रबंधन रणनीति के भीतर संवहनीय तरीके से मुख्यधारा में लाना शामिल है।
  - शहरों को उपलब्ध संसाधनों की मात्रा और गुणवत्ता के बारे में विश्वसनीय ज्ञान विकसित करने के लिये सर्वप्रथम अपने भूजल संसाधनों का मानचित्रण करने की आवश्यकता है।
  - चूँकि हमारे अधिकांश शहरी क्षेत्र भूजल पर अत्यधिक निर्भर हैं, इस संसाधन के बारे में एक सुदृढ़ डेटाबेस का होना मांग-आपूर्ति अंतर को कम करने हेतु स्थायी रणनीतियों को सूचित करने के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
- नागरिक संलग्नता: सफलता के लिये नागरिकों की भागीदारी महत्त्वपूर्ण है, विशेष रूप से इसलिये भी क्योंकि संसाधन की 'अदृश्य' प्रकृति लोगों के लिये इसकी अनदेखी करनाआसान बनाती है।
  - नागरिकों को शामिल होने और कार्रवाई के दायित्व को साझा करने की आवश्यकता होगी। ऐसा करने के लिये पहला कदम यह होगा कि भूजल प्रबंधन के सामुदायिक स्वामित्व की आवश्यकता पर सामूहिक चेतना के निर्माण के लिये उन्हें दोतरफा संवाद में शामिल किया जाए।

निष्कर्ष

भारत के जल भविष्य को सुरक्षित करने की भावना को एक आंदोलन के रूप में विकसित होने की ज़रूरत है जिसमें सभी शामिल हों। हमें केवल 'जल के उपयोगकर्त्ता' होने से आगे बढ़ते हुए इसका सक्रिय प्रबंधक बनने की आवश्यकता है और हमें सुनिश्चित करना होगा कि जल का उपभोग न केवल पर्यावरणीय रूप से संवहनीय या आर्थिक रूप से लाभप्रद हो बल्कि सामाजिक एवं सांस्कृतिक रूप से भी उचित भी हो।

भारत में भीषण गर्मी

संदर्भ

हाल ही में अंटार्कटिक के कुछ हिस्सों में अधिकतम तापमान दर्ज किया गया जो औसत से 40 डिग्री सेल्सियस अधिक गर्म है और आर्कटिक के क्षेत्र औसत से 30 डिग्री सेल्सियस अधिक गर्म पाए गए हैं। भारत के भी कई हिस्सों में शीत ऋतु के बाद सीधे ग्रीष्म ऋतु का आगमन हो गया और बीच में वसंत का एक क्षणिक दौर भी नहीं आया। ग्रीष्म लहरें (Heat Waves) कुछ क्षेत्रों में असाधारण रूप से उच्च तापमान से संबद्ध हैं जो मनुष्यों और जंतुओं के लिये घातक भी हो सकती हैं। देश भर में ग्रीष्म लहरों के मामले बढ़ रहे हैं जबकि शीत लहरों (Cold Waves) की घटना में गिरावट की प्रवृत्ति नज़र आ रही है।

ग्रीष्म लहरें

- ग्रीष्म लहर असामान्य रूप से उच्च तापमान (यानी सामान्य अधिकतम तापमान से भी अधिक तापमान) की अवधि है जो ग्रीष्मकाल के दौरान भारत के उत्तर-पश्चिमी और दक्षिण-मध्य भागों में उत्पन्न होती है।
    - यह हवा के तापमान की ऐसी स्थिति है जो इसके संपर्क में आने पर मानव शरीर के लिये घातक हो जाती है।
- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) की परिभाषा के अनुसार ऐसी स्थित जहाँ मैदानी इलाकों में कम से कम 40 डिग्री सेल्सियस और पहाड़ी क्षेत्रों में कम से कम 30 डिग्री सेल्सियस तक तापमान हो, जबकि सामान्य तापमान से कम से कम 5-6 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि देखने को मिलती हो, ग्रीष्म लहर के रूप में वर्गीकृत की जाती है।
- भारत के पहले से ही गर्म शहरों में ग्लोबल वार्मिंग और जनसंख्या वृद्धि का संयोजन ग्रीष्म जोखिम या 'हीट एक्सपोज़र' में वृद्धि का प्राथमिक चालक है।
    - 'अर्बन हीट आइलैंड' (UHIs) भी शहरों के भीतर तापमान को बढ़ाता है जो ग्रीष्म लहर के दौरान और बढ़ जाता है।
    - UHIs की स्थिति तब उत्पन्न होती है जब शहर प्राकृतिक भूमि आवरण को फुटपाथ, इमारतों एवं अन्य सतहों के घने सांद्रण से प्रतिस्थापित कर देते हैं जो ऊष्मा को अवशोषित करते हैं और इसे बनाए रखते हैं।

भारत में ग्रीष्म लहरों का परिदृश्य

- वर्ष 2021 में जारी ''द लैंसेट काउंटडाउन ऑन हेल्थ एंड क्लाइमेट चेंज' (The Lancet Countdown on Health and Climate Change) के अनुसार वर्ष 2020 में भारत में बांग्लादेश और पाकिस्तान के साथ 'हीट एक्सपोज़र' के कारण कार्य घंटों में सर्वाधिक नुकसान (295 बिलियन घंटे) दर्ज किया गया है।
    - भारत में आज वर्ष 1990 की तुलना में भीषण गर्मी की मात्रा में और अधिक 15% की बढ़ोत्तरी हो गई है।
    - ग्रीष्म लहर संपर्क के कारण भारतीय के वृद्ध व्यक्ति सबसे अधिक प्रभावित होने वाले समूह में शामिल थे।
- अभी हाल ही में पश्चिमी राजस्थान के अधिकांश हिस्से, महाराष्ट्र और गुजरात एवं ओडिशा के कुछ हिस्सों गंभीर ग्रीष्म लहर जैसी स्थिति से जूझते नज़र आए जहाँ अधिकतम तापमान 40 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच गया।
    - पश्चिमी हिमालय के गिरिपाद में दिन और रात के तापमान में सामान्य से 7 से 10 डिग्री अधिक तापमान दर्ज किया गया।
    - दिल्ली में हाल ही में 36.6 डिग्री सेल्सियस तापमान दर्ज किया गया जो सामान्य से 6 डिग्री सेल्सियस अधिक था।
- IMD के दीर्घकालिक तापमान के रुझान संकेत देते हैं कि भारत में ग्रीष्म लहरों की आवृत्ति एवं चरमता को बढ़ाने में जलवायु संकट का स्पष्ट प्रभाव पड़ रहा है।
    - वर्ष 1991 के बाद से ही देश में सभी ऋतुओं के औसत तापमान में तीव्र वृद्धि देखी गई है।
    - तापमान में वृद्धि की प्रवृत्ति मानसून (जून से सितंबर) और मानसून बाद (अक्टूबर से दिसंबर) के मौसम में और स्पष्ट रूप से नज़र आती है।

ग्रीष्म लहरों के प्रभाव

- मृत्यु और रुग्णता: जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) ने AR6 रिपोर्ट के दूसरे भाग में रेखांकित किया है कि भीषण गर्मी मानव मृत्यु और रुग्णता का कारण बन रही है।

- बढ़ी हुई गर्मी से मधुमेह और परिसंचरण एवं श्वसन संबंधी बीमारियों के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियों में भी वृद्धि होगी।
- फसल को नुकसान: ग्रीष्म लहरों के परिणाम कहीं अधिक जटिल हैं। गर्मी और सूखे की घटनाओं के साथ-साथ होने से फसल उत्पादन को नुकसान पहुँच रहा है और वृक्ष सूख रहे हैं।
- कम खाद्य उत्पादन और उच्च कीमतें: ग्रीष्म-प्रेरित श्रम उत्पादकता के नुकसान से अचानक खाद्य उत्पादन में आने वाली कमी से स्वास्थ्य एवं खाद्य उत्पादन के लिये जोखिम और अधिक गंभीर हो जाएँगे।
  - ये परस्पर प्रभाव विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में खाद्य कीमतों में वृद्धि करेंगे, घरेलू आय को कम करेंगे और कुपोषण एवं जलवायु से संबंधित होने वाली मौतों को बढ़ावा देंगे।
- श्रम उत्पादकता की हानि: एक उच्च शहरी आबादी का अर्थ ग्रीष्म-प्रेरित श्रम उत्पादकता की हानि भी है जिसके आर्थिक प्रभाव उत्पन्न होते हैं।
  - भीषण गर्मी के कारण कुछ दिनों काम करना संभव नहीं होता जिससे लाखों किसानों और निर्माण श्रमिकों की आय पर असर पड़ता है।
- वनाग्नि और सूखा: लैंसेट रिपोर्ट, 2021 के अनुसार 134 देशों की आबादी ने वनाग्नि में वृद्धि का अनुभव किया है, जबकि सूखे की स्थिति पहले से कहीं अधिक व्यापक होने लगी है।

आगे की राह

- अधिक संवेदनशील दृष्टिकोण अपनाना: इस तरह की चरम गर्मी के प्रभाव को आम लोगों—दिहाड़ी मज़दूरों, किसान, व्यापारी, मछुआरे आदि के दृष्टिकोण से समझने की ज़रूरत है।
  - जलवायु संकट के प्रभाव को दर्ज करने वाले आँकड़ों और ग्राफ से आगे बढ़ते हुए भीषण गर्मी में रहने के मानवीय अनुभव को नीति निर्माताओं द्वारा समझे जाने की आवश्यकता है और फिर उसके अनुरूप उपाय किये जाने चाहिये।
- शीतल आश्रय: सरकार को देश के विभिन्न हिस्सों में अत्यधिक गर्मी के कारण होने वाली पीड़ा और अक्षमता से निपटने हेतु एक नीति का निर्माण करना चाहिये।
  - पियाऊ, बाहर काम करने के तय घंटे, इमारतों व घरों के लिये ठंडी छतें कुछ ऐसे उपाय हैं जिन्हें तुरंत कार्यान्वित किया जाना चाहिये।
  - कई आपातकालीन शीतल आश्रय या कूलिंग शेल्टर खोले जा सकते हैं ताकि घरेलू एयर कंडीशनिंग सुविधा से वंचित लोग चरम गर्मी से बचने के लिये इसका लाभ ले सकें।
    - पंखे और यहाँ तक कि बर्फ के साथ पोर्टेबल एयर कंडीशनिंग इकाइयाँ भी उपयोगी होंगी।
- अर्बन हीट आइलैंड्स को कम करने हेतु 'पैसिव कूलिंग': 'पैसिव कूलिंग टेक्नोलॉजी', जो प्राकृतिक रूप से हवादार इमारतों के निर्माण में व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली रणनीति है, आवासीय और वाणिज्यिक भवनों के लिये अर्बन हीट आइलैंड को संबोधित करने हेतु एक महत्त्वपूर्ण विकल्प हो सकती है।
- IPCC रिपोर्ट में प्राचीन भारतीय भवन डिज़ाइनों का हवाला दिया गया है जहाँ इस तकनीक का उपयोग किया गया है। ग्लोबल वार्मिंग के संदर्भ में आधुनिक भवनों के लिये इसे अनुकूलित कर उपयोग किया जा सकता है।
- अहमदाबाद जैसी कार्ययोजनाएँ: IPCC रिपोर्ट में अहमदाबाद का उदाहरण दिया गया है जिसने ऊष्मा प्रतिरोधी भवनों द्वारा अत्यधिक गर्मी से निपटने का रास्ता दिखाया है।
  - वर्ष 2013 में अहमदाबाद में 'हीट एक्शन प्लान' लागू होने के बाद पिछले कुछ वर्षों में गर्मी से होने वाली मृत्यु दर में 30-40% की कमी आई है। अहमदाबाद जैसी योजनाएँ अन्य संवेदनशील क्षेत्रों में भी कार्यान्वित की जा सकती हैं।
- गहरे रंग की छतों को प्रतिस्थापित करना: ग्रामीण इलाकों की तुलना में शहरों के अत्यधिक गर्म होने का एक बड़ा कारण है कि वे गहरे रंग की छतों, सड़कों और पार्किंग स्थल से ढके हुए हैं जो ऊष्मा को अवशोषित करते उसे रोक लेते हैं।
  - दीर्घकालिक समाधानों में से एक यह हो सकता है कि गहरे रंग की सतहों को हल्के रंग और अधिक परावर्तन करने वाली सामग्री के साथ प्रतिस्थापित किया जाए इससे अपेक्षाकृत शीतल वातावरण का निर्माण होगा।

विश्व तपेदिक/क्षयरोग दिवस

संदर्भ

अब जब भारत कोविड महामारी से धीरे-धीरे बाहर निकल रहा है, उसे एक बार फिर से तपेदिक या क्षय रोग पर प्रमुखता से ध्यान देने की ज़रूरत है जो लंबे समय से देश के लिये एक बड़ी स्वास्थ्य समस्या रहा है और समाज के कमज़ोर वर्गों को विषम रूप से प्रभावित करता है।

विश्व तपेदिक/क्षयरोग दिवस (World Tuberculosis Day) पर हमारे लिये यह विचार करना उपयुक्त होगा कि हम टीबी नियंत्रण में एक नई गति प्राप्त करने के लिये कोविड-19 से सीखे गए सबक का किस प्रकार सर्वोत्तम लाभ उठा सकते हैं।

टीबी की लंबे समय से अनदेखी होती रही है। यह उचित समय है कि इस रोग की भयावहता को स्वीकार किया जाए और इस रोग की आवश्यकता के अनुरूप लोगो को उपयुक्त स्वास्थ्य देखभाल पहुँच और संसाधन प्रदान करने के लिये कठिन श्रम किया जाए।

भारत में क्षय रोग: आँकड़े

- WHO की 'ग्लोबल टीबी रिपोर्ट-2021' के अनुसार भारत में वर्ष 2019 में टीबी के 24 लाख मामलों की तुलना में वर्ष 2020 में 18 लाख मामले दर्ज किये गए।
    - लगभग 25.9 लाख टीबी मामलों के साथ भारत इस रोग के वैश्विक बोझ के लगभग एक चौथाई का वहन करता है।
    - भारत में टीबी केस मृत्यु दर (Case Fatality Ratio- CFR) वर्ष 2019 में 17% से बढ़कर वर्ष 2020 में 20% हो गई।

भारत वर्ष 2016 से वर्ष 2025 तक (वैश्विक लक्ष्य वर्ष 2030 तक से पाँच वर्ष पूर्व) टीबी उन्मूलन के मिशन मोड पर है।

इस रोग से निपटने के लिये बजट में चार गुना वृद्धि और एक रोगी-केंद्रित राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (National Strategic Plan for TB elimination) के साथ भारत ने अपने लक्ष्य तक पहुँचने की दिशा में पर्याप्त प्रगति की है।

टीबी और कोविड-19 के बीच समानताएँ और अंतर

- कोविड-19 और तपेदिक इस संदर्भ में एकसमान हैं कि ये दोनों ही संचरण-योग्य और वायुजनित संक्रमण हैं।
- दोनों ही रोग भीड़-भाड़ वाली स्थिति में अधिक प्रसारित होते हैं और शरीर प्रतिरक्षण को कम करते हुए लोगों के लिये स्वास्थ्य खतरा उत्पन्न करते हैं।
- हालाँकि वर्ष 2010-20 के मध्य तपेदिक के कारण प्रतिवर्ष 1.5-2 मिलियन व्यक्तियों की मृत्यु हुई लेकिन 'महामारी' (Pandemic) शब्द का प्रयोग शायद ही कभी टीबी के संदर्भ में किया गया हो।
- कोविड-19 महामारी के आरंभिक 11 माह में अनुसंधान एवं विकास पर सरकारों द्वारा व्यय की गई राशि वर्ष 2020 में टीबी पर व्यय की गई राशि से 162 गुना अधिक थी।

- टीबी निम्न-आय देशों के गरीबों और कमजोर लोगों को विषम रूप से प्रभावित करता है।

कोविड-19 ने टीबी उन्मूलन प्रयासों को कैसे प्रभावित किया?

- दर्ज नहीं हुए मामलों में वृद्धि: कोविड-19 के प्रबंधन के लिये स्वास्थ्य सेवा पर बढ़ते बोझ ने टीबी नियंत्रण को गंभीर आघात पहुँचाया। पिछले दो वर्षों में टीबी मामलों की जाँच में कमी आई जिससे टीबी के 'दर्ज नहीं हुए मामलों' (Missing Cases) के अनुपात में वृद्धि हुई है।
    - 'ग्लोबल टीबी रिपोर्ट 2021' के अनुसार टीबी मामलों की सूचनाओं में 18% की गिरावट वैश्विक तपेदिक कार्यक्रमों पर महामारी के प्रभाव का सबसे बड़ा संकेतक है।
- लॉकडाउन और आर्थिक संकट: कोविड-19 लॉकडाउन और आर्थिक तनाव ने लोगों को परीक्षण के लिये चिकित्सा प्रतिष्ठानों तक पहुँचने से हतोत्साहित किया है।
    - इसने सामान्य परिस्थितियों में भी चिकित्सा देखभाल प्राप्त करने से कतराने वाले लोगों की चिकित्सा मांग को और कम कर दिया।
- दवाओं तक पहुँच: जहाँ जाँच में टीबी की पुष्टि के बाद भी लोगों के लिये दवाओं तक पहुँच हमेशा आसान नहीं रहती है, वहाँ कोविड-19 के दौरान यह स्थिति और बदतर हो गई।

- टीबी स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं में कर्मियों की कमी: तीन कोविड लहरों के दौरान स्वास्थ्य प्रणाली के मानव संसाधनों के उस ओर नियोजन ने टीबी सुविधाओं पर कर्मियों की कमी की समस्या उत्पन्न की जिससे देखभाल गुणवत्ता में कमी और देरी की स्थिति बनी है।
- टीबी जीवाणु की पुन:सक्रियता: अध्ययनों से पता चलता है कि कोविड के कारण ऐसी स्थितियाँ बन सकती हैं जिससे निष्क्रिय टीबी बैसिली (TB bacilli) पुन:सक्रिय हो सकते हैं।
  - ट्यूबरकल बैसिलस (Tubercle bacillus or Mycobacterium tuberculosis) एक छोटा, छड़ आकार का जीवाणु है जो शुष्क स्थिति में महीनों तक जीवित रह सकता है और हल्के कीटाणुनाशक की क्रिया का मुकाबला भी कर सकता है।

आगे की राह

- 'टेस्ट', 'ट्रीट' और 'ट्रैक': टेस्ट, ट्रीट और ट्रैक की रणनीति कोविड-19 के लिये सफलतापूर्वक उपयोग की गई है। हमें सक्रिय निगरानी, सबसे संवेदनशील आणविक निदान के उपयोग के साथ श्वसन पथ संक्रमण के लिये बाय-डायरेक्शनल स्क्रीनिंग और संपर्क अनुरेखण जैसी नवीन रणनीतियों के साथ आक्रामक रूप से परीक्षण करने की आवश्यकता है।
  - कोविड-19 के विरुद्ध सबसे बड़ी जीत उस गति में रही जिसके साथ टीकों को विकसित किया गया, उनका उत्पादन बढ़ाया गया और लोगों को उपलब्ध कराया गया।
  - तपेदिक के लिये भी यही दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है जहाँ टीबी के विरुद्ध एक सफल टीके के विकास के लिये सरकारों और उद्योग से धन प्रदान करने के लिये दबाव बनाया जाना चाहिये।
- सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम: कुपोषण, गरीबी और मधुमेह जैसी प्रतिरक्षण को प्रभावित करने करने वाली स्थितियों का टीबी से गहन संबंध है।
  - 100 मिलियन से अधिक भारतीय तंबाकू का सेवन करते हैं जो उनमें टीबी के विकास और इससे मृत्यु का एक मज़बूत जोखिम कारक है।
  - परिवर्तनीय जोखिम कारकों की रोकथाम की दिशा में योगदान करने वाले सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम संभवत: इस रोग के 'चिकित्साकरण' पर विशेष ध्यान देने की तुलना में अधिक लाभ प्रदान कर सकेंगे।
- संलग्नता और निवेश: टीबी से मुकाबला करने के लिये निवेश और सार्वजनिक शिक्षा इस संकट को हमारे अतिभारित और अल्प वित्तपोषित तंत्र की पुनर्कल्पना कर सकने के लिये एक अवसर में बदल सकती है।
  - भारत को न केवल टीबी के लिये बल्कि स्वास्थ्य, पोषण और निवारक सेवाओं के लिये धन की मात्रा को तिगुना करने की आवश्यकता है।
    - इसे अत्याधुनिक तकनीकों में निवेश करने, क्षमता निर्माण करने, अपने स्वास्थ्य कार्यबल का विस्तार करने और अपनी प्राथमिक देखभाल सुविधाओं को सशक्त करने की भी आवश्यकता है।
  - सबसे महत्त्वपूर्ण यह है कि इनमें से कोई भी कदम उठाने से पहले सर्वप्रथम इसे एक खुला और सहयोगी मंच बनाने की ज़रूरत है, जहाँ सभी हितधारक, विशेष रूप से प्रभावित समुदाय एवं स्वतंत्र विशेषज्ञ, एक प्रमुख भूमिका निभाएँ।
- जन जागरूकता: टीबी शमन रणनीति के प्रभावी होने के लिये लोगों में रोग के बारे में जागरूकता के स्तर को बढ़ाया जाना भी महत्त्वपूर्ण है।
  - यह सुनिश्चित करना भी महत्त्वपूर्ण है कि बीमारी से प्रभावित लोग सामाजिक असुरक्षाओं से मुक्त हो सकें, टीबी देखभाल तक पहुँच बना सकें और सरकार के टीबी कार्यक्रम का लाभ उठा सकें।
  - निर्वाचित प्रतिनिधियों की पहल और भागीदारी निश्चित रूप से उपलब्ध देखभाल सेवाओं के बारे में सही संदेशों के प्रसार, इस रोग से जुड़े कलंक को हटाने और लोगों को देखभाल सेवा प्राप्त करने हेतु प्रोत्साहित करने में मदद कर सकती है।
    - स्थानीय स्तर पर एक उत्तरदायी स्वास्थ्य प्रणाली को बनाए रखने में कठिन श्रम का योगदान करने वाली आशा, आँगनवाड़ी और स्व-सहायता समूहों से संबद्ध ज़मीनी स्तर की कार्यकर्त्ताओं को समर्थन प्रदान कर इस लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है।

मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता

संदर्भ

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy- NEP) 2020 'तत्काल राष्ट्रीय मिशन' के रूप में सभी बच्चों के लिये मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता (Foundational Literacy and Numeracy- FLN) की प्राप्ति को प्राथमिकता देती है। शिक्षा मंत्रालय के 'बेहतर समझ और संख्यात्मक ज्ञान के साथ पढ़ाई में प्रवीणता हेतु राष्ट्रीय पहल- निपुण' (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy- NIPUN) भारत मिशन 2011 में इसी प्रकार के दिशा-निर्देश जारी किये गए हैं। यद्यपि यह पहल वस्तुनिष्ठ रूप से एक सकारात्मक सुधार है, लेकिन इसकी रूपरेखा और संचालन में कुछ ऐसी कमियाँ विद्यमान हैं जिस पर विचार किये जाने की आवश्यकता है। पढ़ने की प्रवीणता या अंकगणितीय कौशल अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। हालाँकि सीखने या लर्निंग को केवल खंडों या अंतराल में पढ़ना तथा अंकगणितीय कौशल की महारत के रूप में चित्रों के द्वारा देनकर सीखना अन्य समग्र घटकों की अनदेखी और कल्पना शक्ति की कमी को प्रकट करेगा।

मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता (FLN)

- FLN को मोटे तौर पर एक बच्चे की बुनियादी पाठ पढ़ने और आधारभूत गणित के सवालों (जैसे- जोड़ और घटाव) को हल करने की उसकी क्षमता के रूप में संकल्पित किया गया है।
  - मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता NEP- 2020 के प्रमुख विषयों में से एक है।
- वर्ष 2026-27 तक कक्षा 3 के बच्चों के लिये सार्वभौमिक साक्षरता और संख्यात्मकता सुनिश्चित करने के दृष्टिकोण के साथ वर्ष 2021 में निपुण-भारत कार्यक्रम शुरू किया गया।
  - इस कार्यक्रम में केंद्र प्रायोजित योजना 'समग्र शिक्षा' के तत्वावधान में सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में राष्ट्रीय-राज्य-ज़िला-प्रखंड-स्कूल स्तर पर स्थापित एक पाँच-स्तरीय कार्यान्वयन तंत्र की परिकल्पना की गई है।
- FLN के पक्ष में यह तर्क दिया जाता है कि पढ़ने-लिखने और संख्याओं के साथ बुनियादी क्रियाएँ कर सकने की क्षमता (अर्थात FLN) भविष्य की सभी स्कूली शिक्षा और आजीवन सीखने हेतु एक आवश्यक आधार तथा अनिवार्य शर्त है।
  - 'ग्रेड 3 स्तर पर बच्चों के लिये फाउंडेशनल लर्निंग स्टडी' विभिन्न भारतीय भाषाओं में समझ विकसित करने के साथ पढ़ सकने की उनकी क्षमता के लिये मानक स्थापित स्थापित करने में सक्षम होगी।
  - यह एक निश्चित गति, सटीकता और समझ के साथ आयु-उपयुक्त पाठ (ज्ञात और अज्ञात पाठ दोनों) पढ़ सकने की क्षमता के साथ-साथ मूलभूत संख्यात्मक कौशल का आकलन करेगा।

FLN से संबद्ध समस्याएँ

- रॉट-लर्निंग/रटने की सक्षमता को बढ़ावा: लंबे समय से रॉट-लर्निंग (Rote-Learning) को भारतीय शिक्षा प्रणाली में मूल समस्या के रूप में देखा गया है जहाँ तथ्यों की अप्रासंगिक पुनरावृत्ति, बिना प्रश्न के समीक्षा तथा सोच की सामान्य कमी लर्निंग के समग्र रूपों के प्रति बाधाकारी हैं।
  - एक निगरानी प्रणाली जो FLN के आधार पर प्रदर्शन की जाँच करती है, राज्यों और स्कूलों को खराब परीक्षा परिणामों से बचने हेतु रॉट-लर्निंग को अधिकाधिक बढ़ावादे सकती है।
  - मानकीकृत आकलन (Standardised Assessments) में विफल होने का यही भय रॉट-लर्निंग को बढ़ावा देता है और 'टीचिंग टू टेस्ट' (Teaching To The Test) का मार्ग प्रशस्त करता है- जहाँ शिक्षण, संसाधन और समय सभी को वास्तविक लर्निंग से दूर केवल बेहतर मूल्यांकन की ओर पुनर्निर्देशित कर दिया जाता है।
- 'फाल्स फ्रेमिंग': मूलभूत या 'फाउंडेशनल' शब्द यह प्रकट करता है कि बच्चे में किसी भी अन्य लर्निंग से पहले संख्यात्मकता और साक्षरता के कुछ पहलुओं का प्रवेश होना चाहिये। एक अच्छी शिक्षा प्रणाली संख्यात्मकता और साक्षरता सुनिश्चित करती है, लेकिन उन्हें ही अपना एकल या प्राथमिक उद्देश्य नहीं बनाती।

नोट :

- केवल इन्हीं बुनियादी बातों पर ध्यान केंद्रित करने से न केवल संदर्भहीन और रॉट-लर्निंग लर्निंग का जोखिम पैदा होता है, बल्कि इसका यह भी अर्थ निकलता है कि समृद्ध शिक्षा और आलोचनात्मक सोच को इसके बाद महत्त्व दिया जाता है।
  - बिना प्रश्न किये रटना और प्रासंगिकता को समझे बिना गणना करना किसी भी संभावित आलोचनात्मक सोच की नींव नहीं हो सकते, बल्कि इससे दूर ही ले जा सकते हैं।
- विभेद का निर्माण: भले ही यह दावा किया जाता है कि FLN का लक्ष्य सभी बच्चों को दायरे में लेता है, लेकिन इसकी प्राथमिकता विशेष रूप से ग्रामीण और वंचित पृष्ठभूमि के बच्चों के लिये है; इस प्रकार यह भारतीय शिक्षा के भीतर दो अलग-अलग वर्गों का सृजन करता है—
  - पहला वर्ग, जहाँ संभ्रांत एवं उच्च शुल्क वाले निजी स्कूलों के बच्चों को समृद्ध एवं समग्र सामग्री पर ध्यान केंद्रित करने का अवसर मिलता है और दूसरा वर्ग जहाँ कम शुल्क या नि:शुल्क निजी/सरकारी स्कूलों में वंचित पृष्ठभूमि के बच्चे जो इन मूलभूत कौशल से बहुत आगे नहीं बढ़ पाएँगे।
  - यह कुछ बच्चों के अत्यधिक कुशल और अभिजात व्यवसायों के लिये अधिक उपयुक्त है जबकि अन्य बच्चों के लिये सामान्य साक्षर होने तक सीमित है और इस प्रकार यह निम्न आय वाले व्यवसायों के एक सीमित समूह के सामने उल्लेखनीय दीर्घावधिक प्रभावों को उत्पन्न करेगा।

आगे की राह

- समानांतर दृष्टिकोण: वर्तमान शिक्षा प्रणाली के माध्यम से नीति निर्माताओं के साथ-साथ लोगों की 'बेसिक्स फर्स्ट एंड क्रिटिकल थिंकिंग आफ्टरवाड्र्स' (Basics first and Critical Thinking Afterwards) की इस भ्रामक अनुक्रमिक समझ को दूर करना चाहिये और एक नया दृष्टिकोण ढूँढना चाहिये जहाँ आधारभूत शिक्षा और आलोचनात्मक सोच समानांतर रूप से आगे बढ़ती हो।
  - बच्चों को परीक्षा पास करने के लिये वर्षों तक FLN में महारत हासिल करने हेतु विवश नहीं किया जाना चाहिये. इसके बजाय उन्हें आलोचनात्मक सोच, जिज्ञासा या सशक्तीकरण जैसे समकालीन शैक्षिक लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये तैयार किये जाने की आवश्यकता है।
- शिक्षक प्रशिक्षण: ज़िला शिक्षा और प्रशिक्षण संस्थान (DIETs) प्राय: उच्च रिक्तियों, अपर्याप्त धन और गंभीर बाधाओं के शिकार होते हैं, जिससे स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप उत्तरदायी कार्य नहीं कर पाते।
  - शिक्षा प्रणाली के इस मुख्य कार्य के लिये एक मज़बूत सार्वजनिक क्षेत्र, पर्याप्त मानव संसाधन और एक उपयुक्त आधारभूत संरचना की आवश्यकता होती है।
  - नीति निर्माताओं को शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों के लिये बजटीय आवंटन बढ़ाने पर भी विचार करना चाहिये और विवेकाधिकार की वृद्धि एवं अधिकार प्राप्त संकाय की सुनिश्चितता के लिये अपने मिशन व जनादेश में सुधार लाना चाहिये।
- लर्निंग दृष्टिकोण का पुनरीक्षण: कई देशों की शिक्षा प्रणाली लर्निंग की गुणवत्ता को बढ़ावा देने के प्रयास में वृद्धिशील, कौशल-आधारित तरीकों से रीडिंग व गणित का अध्यापन कराने से दूर हुई है।
  - सांस्कृतिक रूप से उत्तरदायी शिक्षण (जो बच्चों हेतु वास्तविकता संबंधी लर्निंग को प्रासंगिक बनाने का प्रयास करता है) और आलोचनात्मक गणित शिक्षण (जो दुनिया को आलोचनात्मक रूप से पढ़ सकने के एक साधन के रूप में है)दुनिया भर के स्कूलों द्वारा व्यापक रूप से मांग किये जाने वाले कई दृष्टिकोणों में से एक हैं।
  - इन दृष्टिकोणों में समृद्ध, प्रासंगिक लर्निंग के एक अंग के रूप में मूलभूत लर्निंग एवं गणित कौशल में महारत हासिल किया जाना शामिल है, बजाय इसके कि इन्हें ही प्राथमिक महत्त्व दिया जाए।

भारत के लिये सही दृष्टिकोण

संदर्भ

यूक्रेन पर रूस की कार्रवाई ने अंतर्राष्ट्रीय राजनीति को एक निर्णायक आकार दिया है और इसका भारतीय विदेश नीति पर भी गहरा असर पड़ना तय है। भारतीय कूटनीति के सामने सबसे महत्त्वपूर्ण प्रश्न यह है कि भविष्य में भारत के वृहत शक्ति संबंधों को कैसे आगे बढ़ाया जाए। रूस-यूक्रेन युद्ध में अब तक युद्धविराम की स्थिति तो नहीं बन सकी नहीं है, लेकिन रूस पर कई प्रतिबंध लगाए जा रहे हैं जिसका प्रभाव न केवल रूस पर बल्कि पश्चिमी देशों पर भी दिखाई देगा। एक ऐसे विश्व में जहाँ चीन पहले से ही संयुक्त राज्य अमेरिका को चुनौती देने और अपने प्रभाव का विस्तार करने की राह पर है, यदि चीन-रूस संबंधों में और मज़बूती आती है तो भारत रूस के साथ अपने संबंधों के पुनरीक्षण और 'क्वाड' की ओर अधिक आगे बढ़ने के लिये मजबूर हो सकता है।

यूक्रेन-रूस संघर्ष के वैश्विक व्यवस्था पर प्रभाव:

- यूक्रेन पर रूस के हमले ने भारत को एक विदेश नीति संबंधी पहेली में डाल दिया है जिसके जल्द सुलझने की उम्मीद नहीं है क्योंकि रूस की कार्रवाई ने वैश्विक व्यवस्था को बदल दिया है।
  - पश्चिमी विश्व ने रूस के विरुद्ध अभूतपूर्व प्रतिबंध लागू किये हैं और ऊर्जा आयात पर रोक लगा दी है जिससे रूसी और पश्चिमी देशों की अर्थव्यवस्थाओं के लिये संपार्श्विक क्षति होगी और इससे उच्च मुद्रास्फीति की स्थिति उत्पन्न होगी।
- संघर्ष और परिणामी प्रतिबंधों ने वैश्विक वित्त, ऊर्जा आपूर्ति और परिवहन पर इसके प्रभाव के संबंध में आशंकाओं व चिंताओं को जन्म दिया है।
  - कई यूरोपीय देश अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं के लिये काफी हद तक रूस पर निर्भर हैं। यदि संघर्ष और प्रतिबंध जारी रहते हैं तो यूरोप में सर्दियों के समय रूस द्वारा ऊर्जा आपूर्ति अवरुद्ध की जा सकती है जैसा कि वर्ष 2006-07 और वर्ष 2009 में हुआ भी था।
  - इस बात को लेकर भी आशंका व्यक्त की गई है कि ये प्रतिबंध भारत की रूसी तेल आयात करने की क्षमता को बाधित कर सकते हैं, जैसा अभी तक नहीं हुआ है।
- रूस ने 36 देशों के लिये अपना हवाई क्षेत्र बंद कर दिया है। इसके अलावा, कई शिपिंग विमानों को अब एक अलग हवाई मार्ग लेने की आवश्यकता होगी जिससे ईंधन की लागत बढ़ जाएगी।
  - रूस और यूक्रेन दोनों गेहूँ और मक्का जैसे खाद्यान्नों के अलावा निकल, पैलेडियम एवं एल्यूमीनियम जैसे खनिजों के बड़े निर्यातक हैं जो मोबाइल और ऑटोमोबाइल सहित विनिर्माण उद्योगों के लिये आवश्यक हैं।
    - रूस और यूक्रेन से इन वस्तुओं की आपूर्ति में गिरावट से कीमतों पर और दबाव पड़ेगा।

रूस-यूक्रेन संघर्ष पर भारत का रुख:

- आरंभ में भारत अमेरिका द्वारा प्रायोजित संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के उस प्रस्ताव पर मतदान से अनुपस्थित रहा था, जिसमें यूक्रेन के विरुद्ध रूस की आक्रामकता की कड़ी निंदा की गई थी।
- अब एक बार फिर भारत ने यूक्रेन में मानवीय स्थिति पर रूस द्वारा तैयार किये गए प्रस्ताव पर मतदान में भाग नहीं लिया है। इस प्रस्ताव में रूस द्वारा नागरिकों की सुरक्षित, तीव्र, स्वैच्छिक और निर्बाध निकासी को सक्षम करने के लिये वार्ता से सहमत युद्धविराम का आह्वान करने की मांग की गई थी।
  - यूक्रेन से संबंधित प्रस्तावों पर अभी तक अनुपस्थित रहने के विपरीत यह पहली बार हुआ है कि भारत ने रूस के प्रस्ताव पर अनुपस्थिति के साथ इस संघर्ष में एक प्रकार से पश्चिम का साथ दिया है।
- भारत जिनेवा में संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद में भी मतदान से अलग रहा था। परिषद ने यूक्रेन में रूस की कार्रवाइयों की जाँच के लिये एक अंतर्राष्ट्रीय आयोग के गठन का प्रस्ताव पेश किया था।
- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा यूक्रेन में रूस की सैन्य कार्रवाई की निंदा के लिये प्रस्तुत प्रस्ताव से भारत और चीन सहित 33 अन्य देश मतदान से अलग रहे थे।
  - उल्लेखनीय है कि पाकिस्तान, बांग्लादेश एवं श्रीलंका के अलावा मध्य एशियाई देश और कुछ अफ्रीकी देश भी इस मतदान से अलग रहे थे।
- भारत ने अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) के उस प्रस्ताव से भी अनुपस्थिति बनाए रखी जो रूस द्वारा नियंत्रण में लिये गए चार परमाणु ऊर्जा स्टेशनों और चेर्नोबिल सहित कई परमाणु अपशिष्ट स्थलों की सुरक्षा से संबंधित था।

भारत के लिये रणनीतिक चुनौती:

- रूस पर लगाए गए विभिन्न प्रतिबंधों, पश्चिम से उसके अलगाव, रूबल का पतन और रूसी अर्थव्यवस्था की गंभीर स्थिति के बीच भारत के लिये चिंता का विषय यह है कि रूस अब अपनी नीतियों की रक्षा के लिये चीनी समर्थन पर अधिकाधिक निर्भर होता जाएगा।
  - रूस ने प्रतिबंधों और रद्द हुए तेल खरीद समझौतों से प्रभावित अर्थव्यवस्था को उबारने के लिये चीनी मदद की मांग की है।
  - अमेरिका के अनुसार, रूस ने चीन से सैन्य साजो-सामान की भी मांग की है।

- भारत की वास्तविक रणनीतिक चुनौती चीन के उदय के साथ हिंद-प्रशांत क्षेत्र में प्रकट हो रही है, क्योंकि बीजिंग 'बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव' (BRI) के माध्यम से अपने सैन्य, आर्थिक और राजनीतिक प्रभाव क्षेत्र के विस्तार का लगातार प्रयास कर रहा है।
- यद्यपि भारत के हित में यह है कि अमेरिका चीन पर अपना ध्यान अधिक केंद्रित रखे, लेकिन वाशिंगटन के लिये नाटो की परिधि में रूस की आक्रामकता की अनदेखी करना संभव नहीं है।

भारत को एक संतुलित दृष्टिकोण बनाए रखने की आवश्यकता:

भारत के लिये गुटनिरपेक्ष बने रहना न्यूनतम भू-राजनीतिक जोखिम की स्थिति बनाता है-

- पश्चिम के साथ जाने पर भारत के सबसे महत्त्वपूर्ण सैन्य भागीदार रूस से दूर होने का खतरा उत्पन्न होगा जो वर्ष 2010 से भारत के हथियारों के आयात में 62% की हिस्सेदारी रखता है।
- दूसरी ओर, रूस पर चुप बने रहने से भारत के अमेरिका और क्वाड के साथ संबंधों को खतरा पहुँचेगा जो हिंद-प्रशांत क्षेत्र में नियम-आधारित व्यवस्था की इच्छा रखते हैं।

रूस के साथ गठबंधन

- शीत युद्ध की अवधि में भारत ने सोवियत संघ को पश्चिमी आधिपत्य के विरुद्ध एक भरोसेमंद भागीदार के रूप में देखा था।
- USSR के विघटन के बाद भारत अमेरिका की एकध्रुवीयता के विरुद्ध रूस और चीन (और ब्राज़ील एवं दक्षिण अफ्रीका) के साथ एक समूह में आगे बढ़ा।
- भारत ने रूस के साथ भागीदारी बनाए रखी जो एक महत्त्वपूर्ण हथियार आपूर्तिकर्ता है।
- हाल के समय में मज़बूत भारत-रूस संबंधों ने ही यह सुनिश्चित किया कि अफगानिस्तान और मध्य एशिया पर वार्ता में नई दिल्ली की पूर्ण अनदेखी नहीं की जा सकी, जबकि इसका अमेरिका के साथ संबंध में भी कुछ लाभ मिला।

पश्चिम के साथ गठबंधन

- अमेरिका, यूरोपीय संघ और यूके सभी भारत के महत्त्वपूर्ण भागीदार हैं और उनमें से प्रत्येक के साथ सामान्य रूप से पश्चिमी विश्व के साथ भारत के संबंध अपेक्षा से अधिक गहरे रहे हैं।
- सरकार के और उससे संबंधित सभी लोगों को रूस के साथ भारत के संबंधों के बारे में गंभीरता से विचार करना चाहिये क्योंकि वह चीन के अत्यंत निकट चला गया है।
  - वैश्विक कूटनीति में राष्ट्रों के अपने हित होते हैं जो मित्रता से अधिक महत्त्वपूर्ण होते हैं।
  - रूस पर चीन के दखल के साथ अमेरिका ही वह देश हो सकता है जो एक महान शक्ति के रूप में भारत के भविष्य को मज़बूत करेगा।
- भारत को दबाव बना रहे देशों के समक्ष यह स्पष्ट कर देना चाहिये कि उनका 'हमारे साथ या हमारे विरुद्ध' का फॉर्मूला रचनात्मक नहीं माना जा सकता।

भारत की सामयिक आवश्यकता:

- हथियारों में आत्मनिर्भरता: चीनी विस्तारवाद और सीमाओं पर उसके दुस्साहस, अफगानिस्तान से अमेरिकी सैन्य बल की वापसी से अचानक रिक्त हुए दक्षिण एशियाई भू-भाग की स्थिति में भारत को अमेरिका और रूस दोनों की आवश्यकता है ताकि एशिया में चीनी रणनीतिक और भू-आर्थिक खतरे का सामना किया जा सके।
  - यद्यपि यह समझ लेना महत्त्वपूर्ण है कि जब दो प्रमुख शक्तियों के बीच संघर्ष होता है तो उन्हें अपनी लड़ाई अकेले ही लड़नी होती है। इसलिये आत्मनिर्भरता ही कुंजी है।
  - जब भारत हथियारों के मामले में वास्तविक आत्मनिर्भरता की स्थिति प्राप्त कर लेगा, तभी वह दुनिया की आँखों में आँखें डाल कर देख पाएगा।
- संतुलित दृष्टिकोण: यदि एशिया में स्थल क्षेत्र में भारत-रूस साझेदारी महत्त्वपूर्ण है तो हिंद महासागर क्षेत्र में चीनी समुद्री विस्तारवाद का मुक़ाबला करने के लिये 'क्वाड' अनिवार्य है।
  - चीन का मुक़ाबला करने की अनिवार्यता भारतीय विदेश नीति की आधारशिला बनी हुई है, शेष सब बातें यूक्रेन में रूसी कार्रवाई पर दिल्ली के रुख सहित, इसी आवश्यकता से प्रेरित हैं।

- भारत में पश्चिम की रुचि को समझना: भारत के विदेश नीति प्रतिष्ठान में इस बात पर बहस चल रही है कि भारत अपनी तटस्थता से या पश्चिम का पक्ष लेने से किस लाभ-हानि की स्थिति का सामना कर सकता है।
  - यह सोच भी मौजूद है कि पश्चिम इस समय भारत से अलग होने का जोखिम नहीं उठा सकता क्योंकि उसे भारत के बाज़ारों और एक लोकतंत्र के रूप में भारत के कद की ज़रूरत है, क्योंकि वह चीन को नियंत्रित करने के लिये भागीदारों की तलाश कर रहा है।

बिम्सटेक के संदर्भ में पारिस्थितिक दृष्टिकोण

संदर्भ

बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिये बंगाल की खाड़ी पहल/बिम्सटेक (The Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation- BIMSTEC) सात देशों का एक समूह है जो दक्षिण एशिया में क्षेत्रीय सहयोग हेतु एक पसंदीदा मंच के रूप में उभरा है। उल्लेखनीय है कि दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ (South Asian Association of Regional Cooperation- SAARC) द्वारा अपने सदस्य देशों के बीच आपसी सहयोग सुनिश्चित कर सकने में विफलता के बाद इस नए मंच की आवश्यकता महसूस की गई थी।

बिम्सटेक वृहत हिमालय और बंगाल की खाड़ी के पारितंत्रों को आपस में संबद्ध करता है। हालाँकि पिछले कई वर्षों से बिम्सटेक देश विभिन्न जलवायु और पारिस्थितिकी संबंधी चुनौतियों का सामना कर रहे हैं जो सदस्य देशों के बीच समन्वय की कमी के कारण अभी तक संबोधित नहीं किये जा सके हैं। बिम्सटेक का आगामी शिखर सम्मेलन एक अवसर हो सकता है जहाँ क्षेत्र के नेता अपने सामान्यीकृत वक्तव्यों से आगे बढ़ते हुए भू-भाग के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियों का समाधान करने के लिये ठोस कदम उठाने पर विचार कर सकते हैं।

बिम्सटेक के बारे में

- बिम्सटेक एक उप-क्षेत्रीय संगठन है जो वर्ष 1997 में बैंकॉक घोषणा के माध्यम से अस्तित्व में आया।
- इसमें भारत, बांग्लादेश, श्रीलंका, म्याँमार एवं थाईलैंड जैसे समुद्रतटवर्ती देश और नेपाल एवं भूटान जैसे स्थल-रुद्ध देश शामिल हैं।
  - आरंभ में इस संगठन में बांग्लादेश, भारत, श्रीलंका और थाईलैंड शामिल थे और इसका नाम BIST-EC अर्थात् बांग्लादेश, भारत, श्रीलंका और थाईलैंड इकॉनोमिक को-ऑपरेशन था। दिसंबर 1997 में म्याँमार भी इस समूह में शामिल हो गया और इसका नाम BIMST-EC हो गया। फरवरी 2004 में भूटान और नेपाल को सदस्यों के रूप में शामिल किया गया।
- बिम्सटेक ने विशेष फोकस के लिये 14 स्तंभों की पहचान की है: व्यापार एवं निवेश, परिवहन एवं संचार, ऊर्जा, पर्यटन, प्रौद्योगिकी, मात्स्यिकी, कृषि, सार्वजनिक स्वास्थ्य, निर्धनता उन्मूलन, आतंकवाद एवं अंतर्राष्ट्रीय अपराध, पर्यावरण एवं आपदा प्रबंधन, लोगों के आपसी संपर्क, सांस्कृतिक सहयोग और जलवायु परिवर्तन।

BOBMD के बारे में:

- बंगाल की खाड़ी समुद्री संवाद (Bay of Bengal Maritime Dialogue- BOBMD) का आयोजन 'सेंटर फॉर ह्यूमनिटेरियन डायलॉग' और 'पैथफाइंडर फाउंडेशन' द्वारा किया गया था जिसमें श्रीलंका, भारत, बांग्लादेश, म्याँमार, थाईलैंड और इंडोनेशिया के सरकारी अधिकारियों, समुद्र विशेषज्ञों और प्रमुख थिंक टैंकों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।
- इस वार्ता में प्रतिभागियों ने निम्नलिखित विषयों में प्रयास तेज़ करने का आह्वान किया गया:
  - पर्यावरण संरक्षण।
  - वैज्ञानिक अनुसंधान।
  - अवैध, असूचित और अनियमित (Illegal, Unreported, and Unregulated- IUU) मछली पकड़ने पर अंकुश।
  - SOPs का विकास जो एक देश के फिशिंग जहाज़ों की दूसरे देश की समुद्री कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ संवाद को प्रबंधित कर सके।

BOBMD द्वारा रेखांकित किये गए प्रमुख मुद्दे

- जलवायु संबंधी चिंताएँ: BOBMD के अनुसार बंगाल की खाड़ी लगभग 15,792 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में विस्तृत मैंग्रोव वनों और लगभग 8,471 वर्ग किलोमीटर में विस्तृत प्रवाल भित्तियों के एक बड़े तंत्र का क्षेत्र है।

- इन दोनों का ही ह्रास हो रहा है जहाँ मैंग्रोव क्षेत्रों के 0.4% से 1.7% और प्रवाल भित्तियों के 0.7% वार्षिक क्षति का अनुमान है।
- अनुमान लगाया गया है कि अगले 50 वर्षों में समुद्र का स्तर 0.5 मीटर बढ़ जाएगा।
- इसके अलावा इस क्षेत्र में पिछले पाँच वर्षों में 13 चक्रवाती तूफान आए हैं।

- मत्स्य ग्रहण की चुनौतियाँ: बंगाल की खाड़ी लगभग 185 मिलियन तटीय आबादी के लिये प्राकृतिक संसाधनों का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है।
  - इसमें लगभग 4,15,000 मछली पकड़ने वाली नावों का संचालन होता है और यह अनुमान लगाया जाता है कि 33% मत्स्य ग्रहण असंवहनीय तरीके से किया जाता है।
  - खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के अनुसार बंगाल की खाड़ी एशिया-प्रशांत क्षेत्र में IUU मत्स्य ग्रहण के हॉटस्पॉट में से एक है।
- समुद्री जीवन के लिये खतरा: अन्य प्रमुख चुनौतियों में शामिल हैं:
  - शून्य ऑक्सीजन के साथ एक मृत क्षेत्र का विस्तार जहाँ कोई मछली जीवित नहीं रह सकती।
  - नदियों के साथ-साथ हिंद महासागर से प्लास्टिक की लीचिंग।
  - बाढ़ से रक्षा के लिये मंग्रोव जैसी प्राकृतिक सुरक्षा-पंक्ति का विनाश।
  - समुद्री कटाव।
  - तटीय क्षेत्रों में जनसंख्या का बढ़ता दबाव एवं औद्योगिक विकास और इसके परिणामस्वरूप बड़ी मात्रा में अनुपचारित अपशिष्ट का खाड़ी में प्रवाह।
- सुरक्षा संबंधी चिंताएँ: आतंकवाद एवं समुद्री डकैती जैसे खतरे और मछुआरों की गिरफ्तारी से देशों के बीच तनाव अतिरिक्त समस्याएँ हैं।
  - मछुआरों द्वारा पड़ोसी देशों के जल क्षेत्र में प्रवेश की समस्या भी है जिससे भारत, श्रीलंका, बांग्लादेश और म्याँमार (और पश्चिमी तट पर पाकिस्तान भी) पीड़ित हैं।
- देशों के बीच सीमित सहयोग: वर्तमान में समुद्री अनुसंधान के विषय में क्षेत्र के देशों के बीच सीमित सहयोग ही मौजूद है।
  - अधिकांश बिम्सटेक देशों में प्रतिष्ठित संस्थान और उत्कृष्ट वैज्ञानिक मौजूद हैं लेकिन भू-भाग के बजाय पश्चिमी देशों के साथ उनका संवाद अधिक है।
  - आधुनिक तकनीक का उपयोग और मछली पकड़ने के बेहतर तरीके खाड़ी के स्वास्थ्य को बहाल करने में दीर्घकालिक योगदान कर सकते हैं।

आगे की राह

- नीली अर्थव्यवस्था की क्षमता का दोहन: बंगाल की खाड़ी की 'नीली अर्थव्यवस्था' (Blue Economy) की क्षमता की अपार संभावनाएँ हैं और यहाँ समुद्री व्यापार, शिपिंग, जलीय कृषि और पर्यटन को विकसित करने के कई अवसर मौजूद हैं लेकिन इसके लिये सरकारों, वैज्ञानिकों और अन्य विशेषज्ञों की ओर से समन्वित तथा ठोस कार्रवाई करने की आवश्यकता है।
  - आगामी बिम्सटेक शिखर सम्मेलन को सीमापारीय प्रकृति के समुद्री विषयों पर समन्वित गतिविधियों हेतु एक नए क्षेत्रीय तंत्र का निर्माण करना चाहिये।
  - इसे मात्यिसिकी प्रबंधन को मज़बूत करने, संवहनीय मत्स्य ग्रहण के तरीकों को बढ़ावा देने, संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना करने और प्रदूषण, कृषि अपशिष्ट के साथ ही तेल रिसाव के रोकथाम व प्रबंधन के लिये एक ढाँचा विकसित करने हेतु तत्काल उपाय शुरू करने चाहिये।
- समुद्री पर्यावरण का संरक्षण: बंगाल की खाड़ी क्षेत्र में सहयोग के लिये समुद्री पर्यावरण संरक्षण एक प्राथमिकता क्षेत्र होना चाहिये। प्रवर्तन को सशक्त किया जाना चाहिये और सर्वोत्तम अभ्यासों पर जानकारी साझा की जानी चाहिये।
  - इसके साथ ही क्षेत्रीय प्रोटोकॉल विकसित करने और प्रदूषण नियंत्रण पर दिशा-निर्देश एवं मानक स्थापित करने की आवश्यकता है।
  - सामान्य तौर पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के संबंध में और विशेष रूप से मात्यिसिकी पर इसके प्रभाव के संबंध में व्यापक वैज्ञानिक अनुसंधान की आवश्यकता है।
    - ऐसे विषयों पर कोई भी निर्णयन विज्ञान एवं विश्वसनीय डेटा, सूचना और उपकरणों पर आधारित होना चाहिये।
- संवहनीय मत्स्य पालन: स्थानीय संस्थानों की क्षमताओं के आधार पर और क्षेत्रीय सफलता के मानदंडों के द्वारा परस्पर सीखने के लिये घरेलू समाधान तैयार करने की आवश्यकता है।
  - डेटा संग्रह के लिये क्षेत्रीय रूपरेखा तैयार करने की भी आवश्यकता है। निकट-वास्तविक समय स्टॉक मूल्यांकन और एक क्षेत्रीय खुले मात्स्यिकी डेटा गठबंधन के निर्माण के लिये सहभागी दृष्टिकोण विकसित किया जाना चाहिये।

- ‘Bay of Bengal Programme Inter-Governmental Organisation’ (BOBP-IGO)’ एक ऐसी ही पहल है जो संवहनीय मत्स्य ग्रहण को बढ़ावा देने पर कार्य कर रही है।
  - FAO द्वारा ग्लोबल एनवायर्नमेंटल फैसिलिटी (GEF) एवं अन्य से प्राप्त वित्तपोषण के साथ ‘BOBLME’ (Bay Of Bengal Large Marine Ecosystem) परियोजना भी शुरू की जा रही है।
- IUU फिशिंग पर रोक: आगामी बिम्सटेक शिखर सम्मेलन में अधिकारियों को IUU फिशिंग के साथ ही असंवहनीय मत्स्य ग्रहण पर अंकुश लगाने हेतु विभिन्न उपाय करने का निर्देश देना चाहिये। IUU मत्स्य ग्रहण को निम्नलिखित तरीकों से प्रतिबंधित किया जा सकता है:
  - एक अंतरराष्ट्रीय पोत ट्रैकिंग प्रणाली की स्थापना और जहाज़ों के लिये स्वचालित पहचान प्रणाली (AIS) ट्रैकर्स से लैस होना अनिवार्य बनाना।
  - अवैध जहाज़ों की पहचान करने में मदद करने के लिये क्षेत्रीय फिशिंग पोत रजिस्ट्री प्रणाली की स्थापना करना और पोत लाइसेंस सूची प्रकाशित करना।
  - IUU फिशिंग हॉटस्पॉट में नियंत्रण और निगरानी बढ़ाना
  - IUU अभ्यासों पर रोक के तरीकों पर क्षेत्रीय दिशानिर्देश स्थापित करना।
  - संयुक्त क्षेत्रीय गश्ती के कार्यान्वयन में सुधार और मछुआरों पर लक्षित क्षेत्रीय फिशिंग मोरेटोरियम एवं आउटरीच कार्यक्रम।
  - इसके अलावा समुद्रतटवर्ती देशों में कानूनों एवं नीतियों में सामंजस्य लाया जाना चाहिये और समुद्री कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ किसी भी मुठभेड़ के दौरान मछुआरों के साथ मानवीय व्यवहार को सुनिश्चित किया जाना चाहिये।

निष्कर्ष

बंगाल की खाड़ी क्षेत्र के सामने विद्यमान चुनौतियों को संबोधित करने में अब और देरी नहीं करनी चाहिये। इससे पहले कि बहुत देर हो जाए बिम्सटेक को सक्रिय होने और कार्रवाई करने की ज़रूरत है। आगामी शिखर सम्मेलन को तय किया जाना चाहिये कि अधिकारियों की नियमित रूप से बैठक आयोजित करती चाहिये जो वैज्ञानिकों एवं विशेषज्ञों द्वारा समर्थित हो ताकि अवैध एवं असंवहनीय मत्स्य ग्रहण पर नियंत्रण के साथ ही बंगाल की खाड़ी क्षेत्र में पर्यावरणीय क्षरण की समस्या को संबोधित किया जा सके।

डेटा के लिये एक सामाजिक अनुबंध

संदर्भ

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) की ‘ड्राफ्ट इंडिया डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज़ पॉलिसी, 2022 सरकारी मशीनरी द्वारा एकत्र किये जाते बड़े पैमाने के डेटा के बेहतर उपयोग को प्रोत्साहित करने हेतु पूर्व के प्रयासों की निरंतरता है।

हालाँकि एक व्यापक डेटा सुरक्षा ढाँचे के माध्यम से प्रदान किये गए पर्याप्त सार्वजनिक सुरक्षा उपायों के अभाव में यह नीति कई दोषों से ग्रस्त है।

डेटा के लिये एक नया सामाजिक अनुबंध (New Social Contract for Data) समय की आवश्यकता है। चूँकि डेटा के सामाजिक हित (Social Commons) अप्रयोज्य हित (Inappropriable Commons) हैं जो सभी नागरिकों से संबंधित हैं, सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि डेटा के उपयोग को केवल सार्वजनिक भलाई के लिये बढ़ावा दिया जाए और डेटा शासन के लिये जवाबदेह संस्थागत तंत्र के माध्यम से डेटा मूल्य का लोकतंत्रीकरण सुनिश्चित किया जाए।

‘ड्राफ्ट इंडिया डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज़ पॉलिसी’

- उद्देश्य: मसौदा नीति का उद्देश्य सूचित निर्णयन, सार्वजनिक सेवाओं के नागरिक-केंद्रित वितरण और अर्थव्यवस्था-व्यापी डिजिटल नवाचार हेतु सार्वजनिक क्षेत्र के डेटा का उपयोग करने के लिये एक सुदृढ़ आधार प्रदान करना है।
  - यह शासन और आर्थिक विकास के लिये डेटा-आधारित बुद्धिमत्ता का उपयोग करने की इच्छा रखता है।
- बाधाओं को नियंत्रित करना: यह विभिन्न ऐतिहासिक बाधाओं को दूर करते हुए सार्वजनिक क्षेत्र की गुणवत्तापूर्ण गैर-व्यक्तिगत डेटा (Non-Personal Data- NPD) तक पहुँच और उपयोग को अधिकतम करने का प्रयास करता है। इनमें से कुछ प्रमुख बाधाएँ हैं:

- OGD (Open Government Data) प्लेटफॉर्म पर धीमी प्रगति
- विभागीय साइलो में डेटा सेट का विखंडन
- डेटा गुमनामी उपकरण ('Data Anonymization Tools') का अभाव
- डेटा प्रबंधन मॉडल (Data Stewardship Models) के विकास पर अपर्याप्त ध्यान
- डेटा-साझाकरण का समर्थन करने के लिये डेटा गुणवत्ता मानकों, लाइसेंसिंग और मूल्यांकन ढाँचे का अभाव

- आवश्यकता: ऐसी नीतियाँ कई देशों में मौजूद हैं और ऐसे डेटा का कुशल उपयोग सेवाओं को बेहतर बनाने में दीर्घकालिक योगदान कर सकता है।
  - अकादमिक क्षेत्रों और अन्य हितधारकों की मांगों के बावजूद इस तरह के डेटा की बड़ी मात्रा अप्रयुक्त पड़ी हुई है।

विफलताएँ

- अस्पष्ट तंत्र: GovTech 3.0 दृष्टिकोण (सार्वजनिक क्षेत्र डेटा के मूल्यवान संसाधन को अनलॉक करना) राष्ट्रीय डेटा साझाकरण और अभिगम्यता नीति (National Data Sharing and Accessibility Policy- NDSAP), 2012 के OGD दृष्टिकोण को उन्नत करता है।
  - हालाँकि यह डेटा-समर्थित सामाजिक परिवर्तन के अपने दृष्टिकोण को साकार करने के लिये मानदंडों, नियमों और तंत्रों के संबंध में अधिक विचार नहीं करता।
- डेटा का दुरुपयोग/गोपनीयता संबंधी चिंताएँ: नीति का मुख्य उद्देश्य अधिकाधिक नागरिक जागरूकता, भागीदारी और खुले डेटा के साथ संलग्नता सुनिश्चित करना है।
  - यह पारदर्शिता-जवाबदेही के विचारों के साथ गोपनीयता/डेटा के दुरुपयोग के जोखिम को संतुलित करने के लिये नैतिक एवं प्रक्रियात्मक दुविधाओं को प्रकट करता है।
  - इस प्रकार, सार्वजनिक क्षेत्र में संवेदनशील व्यक्तिगत जानकारी की उपलब्धता पर प्रतिबंध रखने और भारत के सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम के बीच समन्वय लाने का NDSAP का अधूरा कार्य अपनी राह भटक गया है।
- गुमनामी (Anonymization) के पालन के लिये अपर्याप्त उपाय: मसौदा नीति रेखांकित करता है कि स्वीकृत डेटा इन्वेंट्री को सरकार-व्यापी, खोज-योग्य डेटाबेस में केंद्रीय नियंत्रण के अधीन रखा जाएगा।
  - लेकिन, भले ही मसौदा नीति में गुमनामी मानकों के पालन की परिकल्पना की गई है परंतु यह गोपनीयता जोखिमों के विरुद्ध पर्याप्त सुरक्षा नहीं है।
    - यहाँ तक कि गुमनाम नागरिक डेटा सेट (जो अब व्यक्तिगत डेटा नहीं है) के मामले में भी 'डाउनस्ट्रीम प्रोसेसिंग' समूह गोपनीयता के लिये गंभीर जोखिम पैदा कर सकता है।
  - यह देखते हुए कि भारत में कोई व्यक्तिगत डेटा संरक्षण कानून नहीं है, मसौदा नीति के माध्यम से प्रस्तावित 'अभिसरण डेटा प्रसंस्करण' विशेष रूप से समस्याजनक हो जाता है।
- ट्रस्टीशिप प्रतिमान में लापरवाही: गैर-व्यक्तिगत डेटा शासन पर MeitY की विशेषज्ञ समिति की वर्ष 2020 की रिपोर्ट की अनुशंसाओं (जहाँ ट्रस्टीशिप प्रतिमान की ओर आगे बढ़ने की सलाह दी गई थी) के बावजूद मसौदा नीति सरकारी एजेंसियों को उनके द्वारा एकत्र और संकलित किये गए डेटा सेट के 'स्वामी' के रूप में देखने के NDSAP प्रतिमान का पालन करती है।
  - डेटा ट्रस्टीशिप ढाँचे की कमी सरकारी एजेंसियों को डेटा लाइसेंसिंग की शर्तों को निर्धारित करने के लिये एकपक्षीय विशेषाधिकार सौंप देती है।
  - उन्हें सार्वजनिक परामर्श और नागरिक जवाबदेही के लिये किसी भी तंत्र के बिना अपने डेटा होल्डिंग्स को 'खुले, प्रतिबंधित या गैर-साझा करने योग्य' में वर्गीकृत करने का भी अधिकार प्राप्त है।

आगे की राह

- ट्रस्टीशिप दृष्टिकोण: ट्रस्टीशिप-आधारित दृष्टिकोण को अपनाते हुए प्रस्तावित मसौदा नीति को डेटा गुणवत्ता पर ध्यान देना चाहिये और यह सुनिश्चित करना चाहिये कि लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क और कोई भी संबद्ध लागत गैर-व्यावसायिक उद्देश्यों के लिये डेटा अभिगम्यता में बाधा उत्पन्न न करें।
  - नीति को सार्वजनिक क्षेत्र के डेटा को बड़ी फर्मों, विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय 'बिग टेक', द्वारा आर्थिक नवाचार के लिये नियंत्रण में लिये जाने पर रोक रखने पर भी ध्यान केंद्रित करना चाहिये।

नोट :

- 'कॉमन डेटा स्पेस' और स्वैच्छिक डेटा साझाकरण: वर्तमान संदर्भ में, जहाँ सबसे मूल्यवान डेटा संसाधन निजी क्षेत्र के पास है, नीतिनिर्माताओं के लिये यह तेज़ी से स्पष्ट होता जा रहा है कि सामाजिक-आर्थिक नवाचार राज्य की इस क्षमता पर निर्भर करता है कि वह सार्वजनिक और निजी क्षेत्र दोनों के अभिकर्ताओं से व्यापक डेटा-साझाकरण को उत्प्रेरित कर सके।
- उदाहरण के लिये, यूरोपीय संघ ने स्वास्थ्य, ऊर्जा और कृषि जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में स्वैच्छिक डेटा-साझाकरण को प्रोत्साहित करने के लिये सामान्य, अंतर-संचालन योग्य डेटा स्पेस के निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया है।
- ये कॉमन डेटा स्पेस व्यक्तिगत डेटा सुरक्षा के पूर्ण अनुपालन के साथ सुरक्षित और विश्वास-आधारित पहुँच एवं उपयोग के लिये शासन ढाँचा और अद्यतन उपभोक्ता संरक्षण एवं प्रतिस्पर्द्धा कानून प्रदान करते हैं।

- विशेषज्ञ समिति रिपोर्ट की अनुशंसाएँ: गैर-व्यक्तिगत डेटा शासन पर रिपोर्ट (2020) ने सार्वजनिक आपात स्थितियों जैसे अपवादों में अनिवार्य सार्वजनिक पहुँच के मामलों में उच्च मूल्य वाले डेटा सेट के लिये 'डेटा स्टीवर्डशिप मॉडल' का प्रस्ताव दिया है।
  - यह मॉडल एक गैर-व्यक्तिगत डेटा प्राधिकरण (NPDA) के निर्माण का प्रस्ताव करता है, जिससे कोई सरकारी या गैर-लाभकारी संगठन, विशिष्ट सार्वजनिक हित के उद्देश्य को प्रदर्शित करते हुए, एक क्षेत्र-विशिष्ट उच्च-मूल्य डेटा सेट निर्माण का अनुरोध कर सकता है।
  - उच्च-मूल्य वाले डेटासेट को एक सामाजिक ज्ञान हित,जिस पर निजी डेटा संग्राहकों का कोई वास्तविक दावा नहीं हो, के रूप में देखने का क्रांतिकारी विचार सार्वजनिक उपयोग और निजी नवाचार के बीच संतुलन के लिये बेहद महत्त्वपूर्ण है।

दृष्टि The Vision

नोट :

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

- आत्मनिर्भरता के लिये सरकार के आह्वान ने हाल के वर्षों में एक नया मुकाम हासिल कर लिया है। हाल के अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रमों के आलोक में इस कथन की चर्चा कीजिये।
- ''हाल ही में मिसाइल मिसफायरिंग की घटना ने भारत में उच्च-प्रौद्योगिकी हथियार प्रणालियों के रख-रखाव और संचालन के मानकों पर एक संदेह उत्पन्न किया है। इससे भी अधिक उल्लेखनीय यह है कि इस घटना ने दो परमाणु-संपन्न शत्रु देशों के बीच संकट प्रबंधन हेतु द्विपक्षीय तंत्र की कमज़ोर स्थिति को उजागर किया है'' टिप्पणी कीजिये।
- ''संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा अपने विदेश नीति लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये संभावित हथियार के रूप में अमेरिकी डॉलर के लगातार उपयोग से निस्संदेह डी-डॉलराइज़ेशन की प्रक्रिया में तेज़ी आएगी।'' टिप्पणी कीजिये।
- ''एक चक्रीय अर्थव्यवस्था के निर्माण को प्रोत्साहित करना महत्त्वपूर्ण है क्योंकि आने वाले दशकों में नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं द्वारा उत्पन्न भारी अपशिष्ट के प्रबंधन के लिये एक कुशल अपशिष्ट प्रबंधन पारिस्थितिकी तंत्र का होना आवश्यक है।'' चर्चा कीजिये।
- बांग्लादेश ने पिछले एक दशक में वस्त्र निर्यात में भारत को पीछे छोड़ दिया है क्योंकि भारतीय श्रम लागत के परिणामस्वरूप भारत के उत्पाद 20% अधिक महंगे हो गए हैं। वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धा कर सकने के लिये भारतीय परिधान क्षेत्र के समक्ष विद्यमान चुनौतियों और आगे की राह के संबंध में चर्चा कीजिये।
- चर्चा कीजिये कि भूजल हमारे लिये उपलब्ध एक अदृश्य संसाधन क्यों है और भूजल में कमी की समस्याओं को संबोधित करने हेतु इसके संरक्षण हेतु उपायों पर चर्चा कीजिये।
- ''भीषण गर्मी के स्वास्थ्य प्रभावों को कम करना एक तात्कालिक प्राथमिकता है और गर्मी-संबंधी मौतों को रोकने के लिये इसमें आधारभूत संरचना, शहरी पर्यावरण और व्यक्तिगत व्यवहार में तत्काल परिवर्तन लाना शामिल होना चाहिये।'' चर्चा कीजिये।
- ''कोविड-19 महामारी के प्रबंधन के लिये स्वास्थ्य सेवा पर बढ़े बोझ ने भारत में टीबी नियंत्रण उपायों को गंभीर आघात पहुँचाया है।'' टिप्पणी कीजिये।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति के तहत परिकल्पित मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता की अवधारणा से संबद्ध प्रमुख समस्याओं की चर्चा कीजिये।
- चर्चा करें कि रूस-यूक्रेन संघर्ष ने वैश्विक भू-राजनीति को कैसे प्रभावित किया है और भारत को अपने हितों की रक्षा के लिये क्या करना चाहिये।
- बंगाल की खाड़ी क्षेत्र में उत्पन्न हो रही पर्यावरणीय और पारिस्थितिक चिंताओं को देखते हुए आवश्यक है कि बिम्सटेक अपने सदस्य देशों की अधिक गंभीर और नियमित संलग्नता की ओर आगे बढ़े। टिप्पणी कीजिये।
- ''सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि डेटा के उपयोग को केवल जनता की भलाई के लिये बढ़ावा दिया जाएगा।'' ड्राफ्ट इंडिया डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज़ पॉलिसी, 2022 के संदर्भ में इस कथन का विश्लेषण कीजिये।

नोट :