दृष्टि The Vision

एडिटोरियल

(संग्रह)

फरवरी भाग-1

2022

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

फोन: 8750187501

ई-मेल: online@groupdrishti.com

अनुक्रम

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम **5**

- विद्युत क्षेत्र की डिस्कॉम कंपनियाँ और RDSS 5
- शैक्षिक संस्थान में यूनिफॉर्म 7
- डिजिटल विश्वविद्यालय 8

आर्थिक घटनाक्रम **11**

- ई-कॉमर्स और एमएसएमई 11
- भारत और बेरोज़गारी 13
- डिजिटल रुपए की लॉन्चिंग: चुनौतियाँ और अवसर 15

नोट :

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम **18**

- भारत-यूनाइटेड किंगडम मुक्त व्यापार समझौता - एक नया अवसर 18

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी **20**

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और जलवायु परिवर्तन 20
- वेब 3.0: महत्त्व और चुनौतियाँ 22
- भारत के लिये अंतरिक्ष रणनीति 24
- कृषि-उत्सर्जकों से निपटना 26

सामाजिक न्याय **29**

- असमानता को समाप्त करना 29
- भारत में जेल सुधार 30

नोट :

दृष्टि
The Vision

नोट :

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम

विद्युत क्षेत्र की डिस्कॉम कंपनियाँ और RDSS

संदर्भ

भारत की बिजली आपूर्ति श्रृंखला में वितरण सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण भूमिका रखता है, लेकिन वही संभवत: सबसे कमज़ोर कड़ी भी है। भारत में बिजली क्षेत्र की वितरण कंपनियाँ AT&C हानियों, पर्याप्त निवेश की कमी और मीटरिंग संबंधी समस्याओं से पीड़ित हैं।

पुर्नोत्थान वितरण क्षेत्र सुधार योजना (Revamped Distribution Sector Reform Scheme- RDSS) विशेष रूप से वितरण कंपनियों की परिचालन कमियों और वित्तीय बाधाओं को दूर करने के लिये शुरू की गई थी, लेकिन यह योजना स्वयं ही कार्यान्वयन संबंधी समस्याओं से ग्रस्त है।

RDSS द्वारा पेश विभिन्न अवसरों का लाभ उठाने के लिये राज्यों को अपनी कार्ययोजनाओं में निवेश को प्राथमिकता देने के मामले में लचीलेपन की आवश्यकता पर बल देना चाहिये। इस प्रयास के साथ-साथ त्वरित लेकिन सुविचारित कार्यान्वयन की दिशा में पूर्ण प्रतिबद्धताओं की भी आवश्यकता है।

बिजली क्षेत्र की वितरण कंपनियाँ

बिजली वितरण कंपनियों (DISCOMs) के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- वितरण कंपनियों को कुल तकनीकी एवं वाणिज्यिक (Aggregate Technical and Commercial- AT&C) हानियाँ उठानी पड़ती है।
  - तकनीकी हानि: यह पारेषण और वितरण प्रणालियों में बिजली के प्रवाह के कारण होती है।
  - व्यावसायिक हानि: यह बिजली की चोरी, मीटरिंग की कमी आदि के कारण होती है।
- पिछले दशक में ग्रामीण नेटवर्क में 50,000 करोड़ रुपए से अधिक का निवेश किया गया है, हालाँकि वास्तविक निवेश योजना से बहुत कम रहा है।
- इसके अलावा, इन क्षेत्रों में ट्रांसफार्मर और सब-स्टेशन 250 या 500 वाट की न्यूनतम मांग की पूर्ति के लिये अभिकल्पित थे जहाँ माना गया था कि केवल रोशनी, पंखे और टीवी के लिये बिजली की खपत होगी, न कि रेफ्रिजरेटर और मिक्सर जैसे उपकरणों के लिये।
- बिजली की बिक्री का लगभग 25% अत्यधिक सब्सिडीयुक्त है। कृषि उपभोक्ताओं को भी अनियमित एवं खराब गुणवत्ता की आपूर्ति प्राप्त होती है।
- प्रयासों के बावजूद उपभोक्ता और फीडर के स्तर पर बिना मीटर वाले उपभोक्ताओं और खराब मीटरों की समस्या बनी हुई है।
  - मीटरों के बिना सटीक ऊर्जा लेखांकन और हानि की निगरानी एक चुनौती है।

बिजली वितरण कंपनियों (DISCOMs) के लिये शुरू की गई पहलें

- जुलाई 2021 में शुरू की गई पुर्नोत्थान वितरण क्षेत्र सुधार योजना (RDSS) बिजली वितरण नेटवर्क निवेश की दिशा में केंद्र सरकार का नवीनतम अनुदान-आधारित कार्यक्रम है।
- इससे पहले त्वरित बिजली विकास कार्यक्रम (शहरी क्षेत्र हानि में कमी लाने हेतु योजना), पीएम सौभाग्य (ग्रामीण कनेक्शन और नेटवर्क विस्तार केंद्रित योजना), दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (DDUGJY) और उज्ज्वल डिस्कॉम एश्योरेंस योजना (UDAY/उदय) जैसी योजनाओं ने भारत के बिजली क्षेत्र की वितरण कंपनियों की पहुँच बढ़ाने और उनके प्रदर्शन में सुधार लाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

नोट :

पुर्नोत्थान वितरण क्षेत्र सुधार योजना (RDSS)

- यह वितरण कंपनियों (निजी क्षेत्र के डिस्कॉम को छोड़कर) की परिचालन क्षमता और वित्तीय स्थिरता में सुधार लाने पर लक्षित है।
  - यह वितरण कंपनियों की आपूर्ति अवसंरचना को सुदृढ़ करने के लिये सशर्त वित्तीय सहायता प्रदान करेगा।
- परिव्यय का आधा भाग बेहतर फीडर और ट्रांसफॉर्मर मीटरिंग एवं प्री-पेड स्मार्ट कंज्यूमर मीटरिंग के लिये रखा गया है। शेष आधा भाग, जिसमें से 60% केंद्र सरकार के अनुदान द्वारा वित्तपोषित किया जाएगा, बिजली हानि में कमी लेन और नेटवर्क को मज़बूत बनाने पर खर्च किया जाएगा।
- यह एक समग्र योजना है जिसमें सभी मौजूदा बिजली क्षेत्र सुधार योजनाओं—एकीकृत बिजली विकास योजना, दीनदयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना और प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना का विलय किया जाएगा।
- ग्रामीण विद्युतीकरण निगम (Rural Electrification Corporation) और विद्युत वित्त निगम (Power Finance Corporation) इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिये नोडल एजेंसियाँ हैं।

RDSS से संबद्ध समस्याएँ

- RDSS ने जटिल प्रक्रियाओं और फंड वितरण की शर्तों जैसी कई डिज़ाइन संबंधी समस्याएँ पूर्ववर्ती कार्यक्रमों से विरासत में पाई हैं।
  - पिछली योजनाओं में आवंटित कुल 2.5 लाख करोड़ रुपए के अनुदान में से मात्र 60% का ही वितरण किया गया था।
- राज्यों में सार्वजनिक समीक्षा और नियामक निरीक्षण की कमी एक और समस्या है। योजना के डिज़ाइन का निर्देशात्मक दृष्टिकोण प्रभावी कार्यान्वयन में बाधा उत्पन्न करता है।
  - यह योजना तंत्र को सुदृढ़ करने से अधिक ज़ोर नुकसान में कमी लाने हेतु निवेश पर देती है।
  - जबकि उच्च हानि आमतौर पर निरंतर खराब गुणवत्तापूर्ण सेवा से जुड़ी होती है, जो स्वयं तंत्र को मज़बूत करने में अपर्याप्त निवेश से प्रभावित होती है।
  - RDSS सार्वभौमिक प्रीपेड मीटरिंग का प्रावधान रखता है लेकिन पोस्ट-पेड विकल्प कई संदर्भों में अधिक उपयुक्त हो सकते हैं।

आगे की राह

- ग्रामीण नेटवर्क को मज़बूत करना: बढ़ती मांग की पूर्ति के लिये ग्रामीण नेटवर्क को मज़बूत करना महत्त्वपूर्ण है। आपूर्ति के घंटों में वृद्धि, उपकरण उपयोग और ग्रामीण उद्यमों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये अधिक नेटवर्क निवेश की आवश्यकता होगी।
  - इसके बिना बिजली कटौती का जोखिम बना रहेगा। RDSS तंत्र की सशक्तिकरण योजनाओं को इस चुनौती पर केंद्रित होना चाहिये।
- कृषि उपभोक्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा करना: पीएम-कुसुम योजना के तहत मेगावाट स्केल सौर संयंत्र—जो समर्पित कृषि फीडरों को प्रत्यक्ष रूप से निर्बाध आठ घंटे बिजली प्रदान कर सकते हैं, स्थापित कर किसानों की बड़ी संख्या को दिन के समय, कम लागतपूर्ण आपूर्ति प्रदान की जा सकती है।
  - यह किसानों की आश्वस्त आपूर्ति की मांग को पूरा करेगा और डिस्कॉम की लागत एवं सब्सिडी आवश्यकताओं को लगभग आधा कर देगा।
  - RDSS फीडर सोलराइज़ेशन में तेज़ी लाने हेतु समर्पित कृषि फीडरों के लिये निवेश और अनुदान को प्राथमिकता देता है। यह अनुदान सहायता विश्वसनीय आपूर्ति प्रदान कर सकती है और सब्सिडी आवश्यकताओं को कम कर सकती है।
- वितरण फीडरों की स्वचालित मीटरिंग: वितरण कंपनियाँ नुकसान में कमी दिखाने के लिये प्राय: मीटर रहित उपभोग का अति-आकलन कर नुकसानों का अल्प-आकलन करती हैं।
  - सही परिदृश्य के लिये सभी फीडरों को ऐसे मीटरों से सुसज्जित किया जाना चाहिये जो मानवीय हस्तक्षेप के बिना रीडिंग को संप्रेषित करने में सक्षम हों। राज्यों को इसके लिये स्वचालित मीटर रीडिंग पर RDSS के ज़ोर का लाभ उठाना चाहिये।
- राज्यों की भूमिका: राज्यों को कार्यान्वयन संबंधी समस्याओं की पहचान करनी चाहिये और मीटरिंग के लिये उपयुक्त रणनीति अपनानी चाहिये। उन्हें लागतों की तुलना में लाभों का आकलन करने के लिये रूपरेखाएँ विकसित करनी चाहिये।
  - अपनी कार्ययोजनाओं में राज्यों को लचीलेपन की आवश्यकता पर ज़ोर देना चाहिये और वितरण कंपनियों को प्रीपेड एवं पोस्टपेड मीटरिंग के बीच एक सूचित विकल्प चुनने की अनुमति देनी चाहिये।

नोट :

- इसके साथ ही, राज्य नियामक को स्मार्ट मीटर के कारण लागत में कमी और प्रदर्शन में सुधार का मूल्यांकन करने और ऐसे निवेशों के कारण उपभोक्ताओं को अनुचित टैरिफ प्रभावों से बचाने के लिये एक रूपरेखा तैयार करनी चाहिये।
- केंद्र सरकार की एजेंसियों को भी निगरानी, ट्रैकिंग और फंड वितरण व्यवस्था के मामले में पर्याप्त लचीला होना चाहिये।

शैक्षिक संस्थान में यूनिफॉर्म

संदर्भ

हाल ही में कर्नाटक सरकार द्वारा एक आदेश पारित किया जिसमें कहा गया कि प्री-यूनिवर्सिटी कॉलेजों (Pre-University Colleges) के छात्र-छात्राओं को कॉलेज के प्रशासनिक बोर्ड द्वारा निर्धारित यूनिफॉर्म पहनना अनिवार्य होगा। किसी निर्धारण के आभाव में दृष्टिकोण यह होगा कि ''समानता, अखंडता और सार्वजनिक कानून व्यवस्था को बिगाड़ने वाले कपड़े'' नहीं पहने जा सकेंगे। यह आदेश विभिन्न कॉलेजों में हाल के घटनाक्रमों को देखते हुए जारी किया गया जहाँ हिजाब पहनने वाली महिला छात्रों के कॉलेज परिसरों में प्रवेश को निषिद्ध कर दिया गया था।

यूनिफ़ॉर्म निर्धारण के संबंध में बहस

- पक्ष में तर्क
  - इस प्रशासनिक कार्रवाई के समर्थकों का तर्क है कि कॉलेज जैसे शिक्षा स्थल किसी भी धार्मिक पहचान के सार्वजनिक प्रदर्शन से मुक्त होने चाहिये।
  - कुछ अन्य लोगों का तर्क है कि हिज़ाब पहनना वास्तविक स्वंत्रता का विकल्प नहीं है, बल्कि पितृसत्तात्मक मानसिकता द्वारा आरोपित है और स्वतंत्रता के नाम पर इसकी वकालत नहीं की जा सकती है।
- विपक्ष में तर्क:
  - कुछ लोगों का तर्क है कि हिजाब पहनना इस्लाम का एक अनिवार्य तत्त्व है और इसका निषेध संवैधानिक रूप से प्रदान धर्म की स्वतंत्रता का उल्लंघन है।
  - कुछ अन्य लोगों का तर्क है कि एक ऐसे देश में जहाँ एक मुख्यमंत्री धार्मिक उपाधि धारण कर सकता है वहाँ मुस्लिम महिलाओं को सार्वजनिक स्थानों पर हिज़ाब पहनने के अधिकार से वंचित करना उचित नहीं ही है।

इस सरकारी आदेश से संबद्ध समस्याएँ

- संविधान के अंतर्गत धार्मिक स्वतंत्रता का संरक्षण:
  - संविधान के अनुच्छेद 25 (1) के अनुसार सभी व्यक्तियों को ''अंत:करण की स्वतंत्रता और धर्म को निर्बाध रूप से मानने, आचरण करने और प्रचार करने का समान अधिकार प्राप्त है।'
  - यह ऐसा अधिकार है जो नकारात्मक स्वतंत्रता की गारंटी प्रदान करता है जिसका अर्थ यह कि राज्य सुनिश्चित करेगा कि इस स्वतंत्रता का प्रयोग करने में कोई हस्तक्षेप या बाधा न हो।
    - हालाँकि अन्य सभी मूल अधिकारों समान इस अधिकार को भी राज्य द्वारा लोक व्यवस्था, सदाचार, नैतिकता, स्वास्थ्य और अन्य राज्य हितों के आधार पर निर्बंधित किया जा सकता है।
- हिज़ाब पर प्रतिबंध मुस्लिम बालिकाओं के उनकी शिक्षा प्राप्ति में बाधा उत्पन्न कर सकता है। उनके परिवार उन्हें स्कूल भेजना बंद कर सकते हैं और यह 'सभी के लिये शिक्षा के अधिकार' की भावना के विरुद्ध होगा।
- मुस्लिम महिलाओं द्वारा हिज़ाब पहनने का उद्देश्य यह नहीं है कि वे कॉलेज के कार्यकरण को बाधित करने या किसी अन्य समुदायों की छात्राओं को इसे अपनाने या किसी अन्य तरह की पोशाक का त्याग करने हेतु उकसाने का कार्य करे बल्कि यूनिफ़ॉर्म के साथ उनका हिजाब पहनना ठीक वैसा ही है जैसा सिख पुरुष पगड़ी धारण करते हैं या हिंदू बिंदी/तिलक/विभूति लगाते हैं।
- संबंधित मामलों में न्यायालय के निर्णय:
  - वर्ष 2015 में केरल उच्च न्यायालय के समक्ष दो ऐसी याचिकाएँ दायर की गई थीं जिनमें अखिल भारतीय प्री-मेडिकल प्रवेश के लिये ड्रेस कोड के निर्धारण को लेकर चुनौती दी गई थी। निर्धारित ड्रेस कोड में आधी आस्तीन वाले हल्के कपड़े (जिसमें बड़े बटन, ब्रोच/बैज, फूल आदि न हो) सलवार/पायजामे के साथ पहनने और चप्पल पहनने का निर्देश दिया गया था।

नोट :

- केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE) द्वारा तर्क प्रस्तुत किया गया कि इन नियमों का उद्देश्य केवल यह सुनिश्चित करना है कि परीक्षा में अभ्यर्थी कपड़ों के भीतर कोई अनुचित सामान को छिपाकर उसका प्रयोग नकल करने के लिये न करे। केरल उच्च न्यायालय ने उनके तर्क को स्वीकार करते हुए CBSE को निर्देश दिया कि वे उन छात्र-छात्राओं की जाँच के लिये अतिरिक्त उपाय करें जो ' 'अपनी धार्मिक मान्यताओं के अनुरूप, परंतु ड्रेस कोड के विपरीत, पोशाक पहनते हैं।''

◆ आमना बिन्त बशीर बनाम केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड मामले (2016) में केरल उच्च न्यायालय ने इस मुद्दे पर और अधिक बारीकी से विचार किया।
- न्यायालय ने माना कि हिज़ाब पहनना एक आवश्यक धार्मिक अभ्यास है, लेकिन न्यायालय द्वारा CBSE के नियम को रद्द नहीं किया।
- न्यायालय ने एक बार पुन: वर्ष 2015 में अपनाए गए 'अतिरिक्त उपायों' और सुरक्षा उपायों का अपनाने हेतु निर्देश दिये।

◆ हालाँकि एक स्कूल द्वारा निर्धारित यूनिफॉर्म के विषय पर फातिमा तसनीम बनाम केरल राज्य मामले (2018) में एक अन्य बेंच ने बिल्कुल अलग निर्णय दिया।
- केरल उच्च न्यायालय की एकल पीठ ने कहा कि किसी संस्था के सामूहिक अधिकारों को याचिकाकर्त्ता के व्यक्तिगत अधिकारों पर प्राथमिकता दी जाएगी।

आगे की राह

- ऐसे मामलों पर निर्णय लेते समय धार्मिक भावनाएँ प्रबल नहीं होनी चाहिये लेकिन ऐसे निर्णय तर्कसंगत तथा आधुनिक विचारों के संयोजन पर आधारित होने चाहिये।
- शैक्षणिक संस्थानों को स्कूल या कॉलेज प्रशासन के अपने अधिकार के नाम पर छात्रों के व्यक्तिगत अधिकारों के उल्लंघन से बचना चाहिये।
- दैनिक जीवन में हमें उन लोगों के साथ रहने है जो हमसे अलग दिखते हैं, अलग-अलग कपड़े पहनते हैं और अलग-अलग भोजन करते हैं तो फिर इसी विविधता को विशेष रूप से शैक्षिक संस्थानों में निषिद्ध किया जाना तर्कसंगत नहीं लगता है।
- हमारा संविधान सभी के व्यक्तिगत मामलों में एक अनुल्लंघनीय स्वतंत्रता की गारंटी देता है जब तक कि इस स्वतंत्रता के प्रभाव से सामाजिक स्तर पर व्यापक क्षति या भेदभाव की स्थिति उत्पन्न न हो। हिज़ाब के संदर्भ में समाज के लिये ऐसा कोई नुकसान या भेदभाव होता नज़र नहीं आता।
- यद्यपि हिज़ाब को पहनने हेतु एक आवश्यक धार्मिक अभ्यास परीक्षण (Essential Religious Practices Test) की आवश्यक है जैसा दाढ़ी के मामले में किया गया था। वर्ष 2006 में सर्वोच्च न्यायालय ने निर्णय दिया था कि दाढ़ी रखना इस्लामिक अभ्यासों का अनिवार्य अंग नहीं है।

डिजिटल विश्वविद्यालय

संदर्भ

कोविड-19 महामारी ने शिक्षा क्षेत्र को गहन रूप से प्रभावित किया है। हालाँकि महामारी के पहले से भी आकांक्षी छात्रों के लिये पर्याप्त संख्या में विश्वविद्यालयों की कमी से उनके पास सीमित विकल्प ही रहे थे। इससे उच्च शिक्षा प्रदान करने के तरीके में एक सुधार की आवश्यकता उत्पन्न हुई है।

डिजिटल प्रौद्योगिकियों के उभार ने टीचिंग-लर्निंग विधियों, विश्वविद्यालय प्रशासन प्रणालियों, उच्च शिक्षा संबंधी लक्ष्यों और भविष्य में स्थापित होने वाले विश्वविद्यालयों के संबंध में एक नए दृष्टिकोण अपनाने का अवसर दिया है।

बजट 2022-23 में एक डिजिटल विश्वविद्यालय की स्थापना की घोषणा की गई है। यह अत्यंत महत्त्वपूर्ण निर्णय है, क्योंकि एक डिजिटल विश्वविद्यालय विविध भाषाओं में उच्च गुणवत्तापूर्ण उच्च शिक्षा तक बेहतर पहुँच प्रदान करने में सक्षम होगा और यह राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में निर्धारित दृष्टिकोण के साथ भी संरेखित होगा।

नोट :

भारत में डिजिटल विश्वविद्यालय में निहित संभावनाएँ और अवसर

डिजिटल विश्वविद्यालयों के संबंध में क्या प्रस्तावित किया गया है?

- केंद्र सरकार "विश्वस्तरीय गुणवत्तापूर्ण शिक्षा" प्रदान करने हेतु और विभिन्न भारतीय भाषाओं में ऑनलाइन लर्निंग को बढ़ावा देने हेतु एक डिजिटल विश्वविद्यालय की स्थापना करेगी।
- विद्यालयों के बंद रहने के कारण हुए 'लर्निंग लॉस' (Learning Loss) को संबोधित करने के लिये सरकार 'प्रधानमंत्री ई-विद्या' (PM e-Vidya) योजना के अंतर्गत 'वन क्लास वन टीवी चैनल' (One Class One TV Channel) पहल का भी विस्तार करेगी।
- प्रस्तावित डिजिटल विश्वविद्यालय और विस्तारित टीवी शिक्षण कार्यक्रम से भारत के 'अमृत काल' में आगे बढ़ने हेतु आधुनिक, अग्रणी और व्यावहारिक खाका तैयार करने में मदद मिलेगी।

पक्ष में तर्क

- लर्निंग के वर्तमान मॉडल की अक्षमता: यह मान्यता बढ़ती जा रही है कि वर्तमान विश्वविद्यालय मॉडल कठोर है और पारंपरिक विश्वविद्यालय छात्रों की आवश्यकताओं, रुचियों, वित्तीय क्षमताओं और विविध संज्ञानात्मक क्षमताओं का ध्यान रखने हेतु शिक्षा को अनुरूपता प्रदान कर सकने में विफल रहे हैं।
  - इस परिदृश्य में शिक्षाविदों और नीतिनिर्माताओं को आवश्यकता अनुरूप उच्च गुणवत्तायुत "कभी भी/कहीं भी" शिक्षा प्रदान करने के लिये एक लचीली शैक्षिक प्रणाली का सृजन करने की आवश्यकता महसूस हुई है।
- आर्थिक लाभ की स्थिति: शिक्षाविदों द्वारा इस तरह की पूर्व-निर्धारित शिक्षा पद्धति भारतीय अर्थव्यवस्था को एक व्यापक आकार प्राप्त करने में मदद करेगी।
- प्रौद्योगिकी के साथ अद्यतन व्यवस्था: उभरती प्रौद्योगिकियों से संचालित सूचना अर्थव्यवस्थाओं के साथ नियोजित लोगों के लिये अपनी बदलती भूमिकाओं के मद्देनज़र प्रासंगिक नए कौशल प्राप्त करना भी आवश्यक हो जाता है। वर्तमान मॉडल इस संदर्भ में अधिक सहायक नहीं है।
- वैज्ञानिक प्रगति में योगदान: चूँकि डिजिटल यूनिवर्सिटी नेटवर्क पूर्णत: 'हब-स्पोक मॉडल' (Hub-Spoke Model) पर आधारित होगी, यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग, वर्चुअल रियलिटी, ऑगमेंटेड रियलिटी और ब्लॉकचेन जैसे उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर अत्याधुनिक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म और डिजिटल कंटेंट विकसित कर सकती है।

विपक्ष में तर्क

- डिजिटल विश्वविद्यालयों के माध्यम से ऑनलाइन शिक्षा इस संबंध में सवाल खड़े करती है कि ऑनलाइन शिक्षा हाशिये पर स्थित लोगों की उच्च शिक्षा तक अधिकाधिक पहुँच और उनकी सफलता का समर्थन करने में कितनी मदद कर सकेगी।
- ऑनलाइन शिक्षण को सार्थक शिक्षा (Meaningful Education) का पूर्ण विकल्प नहीं माना जाना चाहिये। स्कूल बंद रहने की स्थिति में यह कुछ संलग्नता प्रदान कर सकता है, लेकिन कक्षा और स्कूल के छात्रों या लर्निंग कम्युनिटी के लिये यह व्यक्तिगत शिक्षण (In-Person Learning) के दृष्टिकोण से शैक्षणिक रूप से निम्नतर विकल्प ही है।
- पहली पीढ़ी के आकांक्षियों के पास कॉलेज के माध्यम से आगे बढ़ते समय आश्रय या निर्भरता के लिये सांस्कृतिक पूंजी उपलब्ध नहीं होती।
  - ये छात्र डिजिटल डिवाइड के दूसरी तरफ (यानी कम पहुँच रखने वाले) भी होते हैं जो उन्हें दोहरी मार का शिकार बनाएगा यदि डिजिटल मोड को ही शिक्षा का मुख्य आधार बना दिया जाए।
- इसके साथ ही डिजिटल लर्निंग कई सामाजिक-आर्थिक समस्याओं से भी संबद्ध है जिसमें बार-बार बाधित होने वाली इंटरनेट कनेक्टिविटी एवं बिजली कटौती से लेकर हाई-स्पीड इंटरनेट कनेक्शन प्राप्त करने की वित्तीय बाधाएँ और देश में कॉलेज जाने वाले छात्रों के पास डिजिटल साक्षरता की कमी एवं डिजिटल उपकरणों तक सीमित पहुँच जैसी कई समस्याएँ शामिल हैं।

आगे की राह

- ऑनलाइन लर्निंग और ऑफलाइन लर्निंग परस्पर पूरक बनाना: यदि विश्वविद्यालयों को छात्रों के लिये प्रासंगिक बने रहना है तो उन्हें अपने गैर-कामकाजी और कामकाजी दोनों तरह के छात्रों की प्राथमिकताओं के अनुरूप अपने कार्यकरण को अनुकूलित करना होगा।

नोट :

- जबकि लर्निंग के डिजिटल रूपों में छात्रों को स्वतंत्र रूप से लर्निंग के लिये सक्षम बनाने की क्षमता है, शिक्षा के पारंपरिक एवं डिजिटल रूपों को परस्पर अनन्य नहीं माना जाना चाहिये।
- ऑनलाइन लर्निंग को एक बड़े जटिल तंत्र के छोटे से हिस्से के रूप में देखा जाना चाहिये, जहाँ प्रत्यक्ष मानव संलग्नता और सामाजिक शिक्षण को ही महत्त्वपूर्ण केंद्रीय भूमिका सौंपी जानी चाहिये।

- डिजिटल विश्वविद्यालयों द्वारा प्रस्तुत अवसर: डिजिटल विश्वविद्यालय प्रवेश प्रक्रिया से लेकर डिजिटल प्रारूप में शिक्षण सामग्री प्रदान करने, ऑनलाइन अंत:क्रिया, निरंतर मूल्यांकन और डिग्री प्रदान करने तक लर्निंग मूल्य शृंखला के सभी घटकों को एकीकृत कर सकते हैं।
- शिक्षा के लिये डिजिटल हब: डिजिटल विश्वविद्यालय 'स्वयं' (SWAYAM), स्वयं-प्रभा (SWAYAM-Prabha), ई-पीजी-पाठशाला (ePG-Pathshala), ई-ज्ञानकोश (eGyanKosh), राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी और वर्चुअल लैब जैसी मौजूदा क्षमताओं को एक कायिक इकाई में एकीकृत किया जा सकता है।
  - यह हब IIT, IIM जैसे सर्वश्रेष्ठ सार्वजनिक उच्च शिक्षण संस्थाओं और केंद्रीय विश्वविद्यालयों के साथ सहयोग कर एक वहनीय विश्वस्तरीय टीचिंग-लर्निंग पारितंत्र का निर्माण कर सकता है।
- पहली पीढ़ी के आकांक्षियों का समर्थन: पहली पीढ़ी के आकांक्षियों को शिक्षकों और समकक्षों द्वारा लगातार समर्थन एवं सहयोग प्रदान करने की आवश्यकता होगी, अन्यथा वे हाशिये पर ही बने रहेंगे और अंतत: कॉलेज छोड़ देंगे या असफल हो जाएंगे।
  - इसलिये गहराई से विचार करने और ऐसे प्रभावी उपायों को अपनाने की आवश्यकता है जिससे डिजिटल शिक्षा (भले ही यही मुख्यधारा बन जाए) इन छात्रों को शेष प्रौद्योगिकी-अनुकूल पीढ़ी के छात्रों से पृथक करने के बजाय इन्हें अधिकाधिक लाभ पहुँचाए।

दृष्टि The Vision

नोट :

आर्थिक घटनाक्रम

ई-कॉमर्स और एमएसएमई

संदर्भ

कोविड-19 महामारी हमारे जीवन, अर्थव्यवस्था, मनोरंजन, शिक्षा, यात्रा आदि सभी क्षेत्रों में एक विवर्तनिक परिवर्तन का कारण बनी हुई है। कारोबार और सेवाएँ प्रौद्योगिकी पर ओर अधिक निर्भर हो गई हैं। इस संदर्भ में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (Micro, Small and Medium Enterprises- MSMEs) जिनका भारत की विकास यात्रा के महत्त्वपूर्ण योगदान है अभी भी उनमें धीमी गति बनी हुई है। ई-कॉमर्स मार्केट वर्तमान में न्यूनतम लागत, नवोन्मेष और निवेश पर डिजिटल रूपांतरण हेतु सर्वोत्तम संभव प्रवर्तक हैं। हालाँकि इस रूपांतरण में वस्तु एवं सेवा कर (Goods and Services Tax- GST) ने MSMEs के समक्ष कई चुनोतियाँ उत्पन्न कर दी हैं। अब जब भारत आर्थिक पुनरुद्धार के लिये एक पोस्ट-कोविड रोडमैप तैयार कर रहा है तो ऐसे में एक ऐसी GST नीति विकसित करना महत्त्वपूर्ण होगा जो सेल-एवेन्यू एग्नोस्टिक (Sale-Avenue Agnostic) हो अर्थात् जो व्यवसायों के ऑनलाइन और ऑफलाइन तरीकों को एकसमान आधार प्रदान करती हो।

MSMEs, ई-कॉमर्स और भारतीय अर्थव्यवस्था

- MSMEs का योगदान:
  - सकल घरेलू उत्पाद और निर्यात में योगदान: देश के भौगोलिक विस्तार में लगभग 36.1 मिलियन इकाइयों के साथ MSMEs विनिर्माण संबंधी सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 6.11% और सेवा गतिविधियों संबंधी सकल घरेलू उत्पाद के 24.63% का योगदान करते हैं।
    - इनका भारत से कुल निर्यात में लगभग 45% का योगदान हैं।
  - वृद्धि और विकास में योगदान: MSMEs ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष रूप से समाज के कमज़ोर वर्गों के लोगों को रोज़गार के अवसर प्रदान कर समावेशी विकास को बढ़ावा देते हैं।
  - ये नवोदित उद्यमियों को रचनात्मक उत्पादों के निर्माण के अवसर प्रदान करते हैं जिससे व्यावसायिक प्रतिस्पर्द्धा को प्रोत्साहन मिलता है और विकास को गति मिलती है। हालाँकि वर्तमान में 10% से भी कम MSMEs ऑनलाइन बिक्री से संलग्न हैं और 85% MSMEs अपंजीकृत हैं।

MSMEs के लिये ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म की ओर बढ़ना क्यों महत्त्वपूर्ण है?

- स्व-निर्भरता: वोकल फॉर लोकल और 'आत्मनिर्भर भारत' के विज़न को पूरा करने में ई- कॉमर्स महत्त्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं।
- कारोबारियों की पहुँच का विस्तार: यह उत्पादों को देश के आंतरिक क्षेत्रों से राष्ट्रीय बाज़ार तक पहुँचने प्रदान करता है तथा इस प्रकार टियर 2 टियर 3 कस्बों के कारीगरों और छोटे विक्रेताओं को अपने स्थानीय क्षेत्र से बाहर ऑनलाइन उत्पाद बेचने का अवसर प्रदान करता है।
- स्टार्ट-अप के लिये महत्त्व: आपूर्ति श्रृंखलाओं में निवेश के माध्यम से ई-कॉमर्स क्षेत्र MSMEs को आपूर्ति और वितरण नेटवर्क में भागीदारी करने के अवसर प्रदान करता है। यहाँ स्टार्ट-अप और युवा ब्रांड को भी राष्ट्रीय ब्रांड का निर्माण करने और वैश्विक स्तर पर पहुँच प्रदान करता है।
- रोज़गार सृजन: एक्सेंचर (Accenture) और ट्रस्ट फॉर रिटेलर्स एंड रिटेल एसोसिएट्स ऑफ इंडिया (TRRAIN) की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत के 13 मिलियन जनरल स्टोर्स में से केवल 10% को डिजिटाइज़ करने से देश में लगभग 3.2 मिलियन नई रोज़गार उत्पन्न हो सकते हैं।

GST से संबद्ध समस्याएँ

- वर्तमान ढाँचे के अंतर्गत कई छोटे कारोबार GST पंजीकरण संबंधी समस्याओं के कारण ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म तक पहुँचने में सक्षम नहीं होंगे जिससे अग्रणी वैश्विक ई-कॉमर्स मंचों द्वारा उपलब्ध कराये जाने वाले लाभों का उपभोक्ता द्वारा पूर्ण प्रयोग कर पाना संभव नहीं होगा।

नोट :

- ई-कॉमर्स क्षेत्र ऑनलाइन माध्यम से ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस के विषय में भी समस्याग्रस्त है। ई-कॉमर्स मार्केट पर विक्रेताओं को इंट्रा-स्टेट आपूर्ति हेतु GST सीमा छूट (40 लाख रुपये की छूट) का लाभ नहीं मिल पाता है क्योंकि ऑनलाइन विक्रेताओं को कम टर्नओवर के बावजूद 'अनिवार्य पंजीकरण' (Compulsorily Register) शर्त को पूरा करना होता है।
- ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से संचालित MSMEs पंजीकरण और रिटर्न की मासिक फाइलिंग जैसी बोझिल और समय लेने वाली आवधिकअनुपालन प्रक्रियाएँ GST नेटवर्क पंजीकरण को हतोत्साहित करती हैं।
- ऑनलाइन और ऑफलाइन विक्रेताओं के लिये पंजीकरण सीमा (Registration Thresholds) की विसंगति के साथ ही जटिल GST पंजीकरण प्रक्रिया छोटे व्यवसायियों को अपने व्यवसायों का विस्तार करने हेतु ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म की ओर बढ़ने के मार्ग में एक प्रमुख बाधा साबित हो सकती है। इससे सरकार के अप्रत्यक्ष कर राजस्व संग्रह में नुकसान भी होता है।

अन्य चुनौतियाँ

- फिज़िकल प्रिंसिपल प्लेस ऑफ बिजनेस (PpoB): ई-कॉमर्स में ऑनलाइन सेलर्स के लिये फिज़िकल PPoB का होना अधिक व्यावहारिक स्थिति नहीं है।
  - इससे MSMEs के समक्ष ई-कॉमर्स मार्केटप्लेस में पंजीकरण कराने की जटिलताएँ और बढ़ जाती हैं।
- उपयुक्त अवसंरचना और प्रौद्योगिकी तक पहुँच का अभाव: नवीनतम स्मार्ट डिवाइस की खरीद, सर्वोत्तम इंटरनेट सेवाओं तक पहुँच, डिजिटल सिस्टम का प्रबंधन करने हेतु कुशल कर्मचारियों को बनाए रखना और भौतिक एवं डिजिटल अवसंरचना का रख-रखाव भी छोटी या नई कंपनियों के लिये एक महँगा सौदा है।
- जागरूकता की कमी: अभी भी कई छोटे और मध्यम स्तर के उद्यम मौजूद हैं जो डिजिटल रूपांतरण के लाभों से अपरिचित हैं और अन्य ई-व्यवसायों के रूप में ग्राहककों का विश्वास जीतने में विफल हैं।

आगे की राह:

- MSMEs के डिजिटलीकरण पर बल देना: चूँकि भारत का आर्थिक पुनरुद्धार कमज़ोर बना हुआ है, भारत के ई-कॉमर्स क्षेत्र को तेज़ी से आगे बढ़ाना और MSMEs को इससे संलग्न करना एक विवेकपूर्ण कदम होगा।
  - सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम निश्चित रूप से प्रौद्योगिकी और उनकी प्रक्रियाओं के डिजिटलीकरण, इन्वेंट्री प्रबंधन और बाज़ार के साथ इंटरफेस के साथ या तो प्रत्यक्ष रूप से या ई-कॉमर्स पारितंत्र के माध्यम से फल-फूल सकेंगे।
    - हमें MSMEs और भारत में फैले कारीगरों तथा किसान-उत्पादक संगठनों को सक्रिय रूप से ऑनलाइन बिक्री के लिये सक्षम करना होगा इसके साथ ही उन्हें विपणन भी सहायता प्रदान की जानी चाहिये।
- एक सक्षमकारी GST पारितंत्र का निर्माण करना: छोटे खुदरा विक्रेताओं को सशक्त करने और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म को भौतिक उपस्थिति वाले कारोबारों (brick-and- mortar businesses) के लिये नुकसानदेह नहीं बनने देने की भावना के साथ MSMEs को केवल थ्रेशोल्ड मूल्य पर GST हेतु उत्तरदायी बनाया जाना चाहिये भले वे उत्पादों की बिक्री ऑफलाइन करते हों या ऑनलाइन।
  - पंजीकरण के मामले में ऑफलाइन और ऑनलाइन विक्रेताओं के बीच GST समानता लाने से देश में छोटे कारोबार मालिकों को ई-कॉमर्स पारितंत्र के साथ एकीकृत करने में सहायता मिलेगी।
  - इसके साथ ही GST पंजीकरण की आवश्यकता के बिना छोटे ऑफलाइन विक्रेताओं को ऑनलाइन बिक्री की अनुमति देने के लिये नियमों में संशोधन से सरकार के GST एवं आयकर संग्रह में वृद्धि होगी जिससे नियंत्रण एवं पारदर्शिता बढ़ेगी और कर संग्रह की दक्षता में सुधार होगा।
- अग्रणी टेक कंपनियों की सहायता लेना: कई प्रौद्योगिकी आधारित कंपनियाँ छोटे और मध्यम स्तर के उद्यमों का समर्थन करने हेतु (उनकी व्यावसायिक दक्षता और लाभप्रदता को बढ़ाकर) विशेष उपकरणों का निर्माण कर रही हैं।
  - गूगल एडवांटेज (Google Advantage) गूगल इंडिया की एक ऐसी ही पहल है जो MSMEs को बढ़ते ऑनलाइन ग्राहक आधार का उपयोग करने की सुविधा प्रदान करती है।
  - गूगल माई बिज़नेस (Google My Business) को विशेष रूप से स्टार्टअप्स और MSMEs को वर्चुअल रूप से सफल होने में मदद करने हेतु विकसित किया गया है।

नोट :

- PPoB आवश्यकता को सरल बनाना: सरकार MSMEs की पहुँच के विस्तार के लिये PPoB की आवश्यकता को सरलीकृत कर सकती है जहाँ PpoB को डिजिटल कर दिया जाए और भौतिक उपस्थिति की आवश्यकता नहीं हो।
  - राज्य विशिष्ट भौतिक PPoB आवश्यकताओं की ज़रूरत को समाप्त करने से विक्रेताओं को कारोबार के एक ही राष्ट्रीय स्थान के साथ राज्य-स्तरीय GST प्राप्त करने में सुविधा होगी।

निष्कर्ष

ई-कॉमर्स ने स्पष्ट रूप से चीन जैसी अर्थव्यवस्थाओं के उदय में एक अभूतपूर्व भूमिका निभाई है। भारत को भी अपनी घरेलू निर्यात क्षमता के साथ तेज़ी से आगे बढ़ना चाहिये। 5 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने के लक्ष्य की पूर्ति के लिये भारत सरकार को डिजिटलीकरण को बढ़ावा देना चाहिये। समावेशिता को इस तरह बढ़ावा दिया चाहिये जिससे MSMEs को बढ़ावा दिया जा सके। GST में समानता सुनिश्चित करनी चाहिये और छोटे व्यवसायों को ऑनलाइन पारितंत्र में उद्यम करने तथा अपने संचालन में विविधता लाने हेतु सशक्त करना चाहिये।

भारत और बेरोज़गारी

संदर्भ

किसी भी अर्थव्यवस्था में संरचनात्मक परिवर्तन के दो महत्त्वपूर्ण संकेतक हैं— विकास दर और उत्पादन एवं कार्यबल के संरचनात्मक संघटन में परिवर्तन। भारत ने पहले संकेतक के मामले में विशेष रूप से वर्ष 1991 के सुधारों के बाद से पर्याप्त सुसंगत परिवर्तनों का अनुभव किया है लेकिन रोज़गार की प्रवृत्ति में सुसंगत या स्पष्ट पैटर्न देखने को नहीं मिला है। हालाँकि आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (Periodic Labour Force Survey- PLFS) के अनुसार हाल के समय में कामगार जनसंख्या अनुपात में वृद्धि और रोज़गार में एक लैंगिक अंतराल में गिरावट देखी गई है लेकिन भारत का समग्र बेरोज़गारी परिदृश्य अभी भी निराशाजनक ही है।

भारतीय अर्थव्यवस्था और रोज़गार

- आर्थिक विकास दर के रुझान
  - अर्थव्यवस्था की विकास दर (जो स्थिर मूल्यों पर सकल मूल्य वर्द्धित/GVA द्वारा मापी जाती है) आर्थिक सुधार लागू होने से पहले के 20 वर्षों में 4.27% रही थी जो बाद के 20 वर्षों में बढ़कर 6.34% और वर्ष 2010-11 से 2019-20 के बीच (2011-12 की कीमतों पर) में बढ़कर 6.58% हो गई।
  - इस विकास प्रक्षेपवक्र के साथ-साथ कृषि की हिस्सेदारी में लगातार गिरावट आई (वर्ष 1990-91 में 30% से घटकर वर्ष 2019-20 में 18%) देखी गई तथा कुल आर्थिक उत्पादन में गैर-कृषि उत्पादन की हिस्सेदारी में लगातार वृद्धि हुई है।

भारत के रोज़गार संबंधी आँकड़े की निगरानी

- कार्यबल और रोज़गार संबंधी आँकड़े के दो प्रमुख स्रोत हैं- (1) दशकीय जनगणना (2) राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) द्वारा रोज़गार और बेरोज़गारी पर राष्ट्रव्यापी पंचवर्षीय सर्वेक्षण।
  - NSSO के पंचवर्षीय सर्वेक्षण वर्ष 2011-12 तक के ही आँकड़े उपलब्ध कराते हैं अत: इसे वर्ष 2017-18 में लाये गए आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) जो वार्षिक आँकड़े उपलब्ध कराता के द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया गया है।
  - PLFS भारत का पहला कंप्यूटर आधारित सर्वेक्षण है जिसे राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) द्वारा वर्ष 2017 में शुरू किया गया था। इसका गठन अमिताभ कुंडू की अध्यक्षता वाली समिति की अनुशंसा के आधार पर किया गया।
    - यह बेरोज़गारी के स्तर, रोज़गार के प्रकार एवं उनकी संबंधित हिस्सेदारी, विभिन्न प्रकार की नौकरियों से अर्जित मज़दूरी, कार्य किये गए घंटों की संख्या जैसे विभिन्न चरों के संबंध में आँकड़े एकत्रित करता है।

रोज़गार के रुझान

- PLFS आँकड़े कामगार जनसंख्या अनुपात (WPR) में वृद्धि को दर्शाता हैं जो वर्ष 2017-18 में 34.7% से बढ़कर वर्ष 2019-20 में 38.2% हो गया।
  - यह पूर्व की प्रवृत्ति विपरीत है जहाँ वर्ष 2004-05 के बाद से WPR में गिरावट देखी जा रही थी।

नोट :

- इस परिवर्तन का अर्थ यह भी है कि जनसंख्या में वृद्धि की तुलना में रोज़गार में तीव्र गति से वृद्धि हुई है।
- WPR में वृद्धि ग्रामीण एवं शहरी आबादी और पुरुष एवं महिला आबादी सभी में दर्ज की गई है।
  - WPR में वृद्धि इसलिये भी अधिक महत्त्वपूर्ण है क्योकि यह श्रम बल भागीदारी दर में वृद्धि के साथ हुई है।

महिला-विशिष्ट आँकड़े

- महिला WPR अनुपात वर्ष 2017-18 से 2019-20 के बीच 17.5% से बढ़कर 24% हो गया। इस अनुपात को जब महिला आबादी से गुणा किया जाता है तो यह महिला कामगारों की संख्या में 17% वार्षिक वृद्धि को दर्शाता है।
- PLFS आँकड़े से एक और सकारात्मक संकेत यह प्राप्त हुआ है कि पुरुष और महिला कामगार भागीदारी दर में अंतर कम हो रहा है।
  - वर्ष 2017-18 में कार्यबल में 100 पुरुष कामगारों के मुकाबले 32 महिला कामगार थीं वही वर्ष 2019-20 में महिला कामगारों की संख्या बढ़कर 40 हो गई।
  - वर्ष 2017-18 में देश के कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी 24% थी जो वर्ष 2019-20 में बढ़कर 28.8% हो गई।
- इसके साथ ही ग्रामीण क्षेत्रों में पुरुष श्रम बल की तुलना में महिला श्रम बल में बेरोज़गारी दर काफी कम है जबकि शहरी क्षेत्रों में स्थिति इसके विपरीत है।
  - ग्रामीण भारत में महिला श्रम बल भागीदारी दर शहरी क्षेत्रों की तुलना में 33% अधिक है।

वास्तविक बेरोज़गारी परिदृश्य प्रस्तुत आँकड़ों से भिन्न

- नौकरियों की तुलना में नौकरी चाहने वाले लोगों की अधिक संख्या: PLFS आँकड़े से पता चलता है कि वर्ष 2017-18 से 2019-20 के बीच नौकरी के इच्छुक लोगों की संख्या में वृद्धि की तुलना में नौकरियों की संख्या तीव्र वृद्धि हुई है।
  - लेकिन इसके बावजूद वर्ष 2017-18 से 2018-19 के बीच बेरोज़गार व्यक्तियों की संख्या में 2.3 मिलियन की वृद्धि हुई जिसका मुख्य कारण इन दो वर्षों में नौकरी के इच्छुक लोगों की संख्या में हुई तेज़ वृद्धि (52.8 मिलियन) है।
- वेतनभोगी कामगारों की संख्या में गिरावट: वेतनभोगी कामगारों का प्रतिशत वर्ष 2019-2020 में 21.2% से गिरकर वर्ष 2021 में 19% हो गया है जिसका अर्थ है 9.5 मिलियन लोग वेतनभोगी नौकरी से बहार हो गए हैं या फिर बेरोज़गार हो गए हैं या अनौपचारिक क्षेत्र में चले गए हैं।
  - अपरिवर्तित कृषि क्षेत्र: कार्यबल की क्षेत्रीय संरचना से पता चलता है कि भारत में 45.6% कामगार कृषि एवं संबद्ध गतिविधियों में, 30.8% सेवा क्षेत्र में और 23.7% उद्योगों में संलग्न हैं।
  - वर्ष 2017-18 से 2019-20 के बीच कुल रोज़गार में उद्योग और सेवा क्षेत्रों की हिस्सेदारी में कोई वृद्धि नहीं हुई है। इसका अर्थ है कि कृषि से बाहर श्रम का स्थानांतरण नहीं हुआ है।
- कृषि संबंधी रोज़गार के प्रसार के कारण: तेज़ी से शिक्षित हो रहा युवा श्रम बल कृषि क्षेत्र से बाहर अधिक लाभकारी कार्य की तलाश तो कर रहा है लेकिन अधिक सफल नहीं हो रहा।
  - ऐसा इसलिये है क्योंकि उद्योग और सेवा क्षेत्रों ने पूंजी-गहन और कई मामलों में श्रम-विस्थापनकारी प्रौद्योगिकियों एवं उत्पादन रणनीतियों को अपना लिया है।
  - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और इंटरनेट ऑफ थिंग्स जैसी आधुनिक तकनीकों को अपनाए जाने के साथ यह स्थिति और गंभीर हो रही है।

आगे की राह

- आर्थिक विकास प्रारूपों पर पुनर्विचार की आवश्यकता: रोज़गार में उल्लेखनीय वृद्धि के बिना राष्ट्रीय आय में उद्योग और सेवा क्षेत्रों की बढ़ती हिस्सेदारी आर्थिक वृद्धि एवं विकास के पारंपरिक प्रारूपों की प्रासंगिकता पर एक गंभीर प्रश्नचिह्न लगाती है।
- भारत जैसी उभरती अर्थव्यवस्थाओं के लिये पारंपरिक आर्थिक विकास प्रारूपों और उनकी प्रयोज्यता पर पुनर्विचार करने की आवश्यकता है।
  - एक वैकल्पिक दृष्टिकोण के रूप में उद्योग आधारित विकास मॉडल हेतु प्रयास करने की राष्ट्रीय रणनीति पर पुनर्विचार किया जाए और कृषि एवं संबद्ध गतिविधियों में अधिक आकर्षक, लाभकारी और अधिक संतोषजनक रोज़गार सृजित करने के लिये आर्थिक रूपांतरण के अधिक प्रासंगिक कृषि-केंद्रित मॉडल का पता लगाया जाए।

नोट :

- विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में रोज़गार निर्मित करना: विनिर्माण और सेवा क्षेत्र द्वारा अतीत में सृजित रोज़गार अवसरों की तुलना में उनके द्वारा पर्याप्त रूप से अधिक रोज़गार निर्मित करने की तत्काल आवश्यकता है। इसमें निम्नलिखित बिंदुओं को शामिल करना चाहिये:
  - ऐसे श्रम कानूनों में बदलाव जो उद्योग को श्रम प्रधान उत्पादन अपनाने हेतु हतोत्साहित करते हो।
  - रोज़गार-संबद्ध उत्पादन प्रोत्साहन।
  - श्रम प्रधान आर्थिक गतिविधियों को विशेष सहायता।
- उद्योगों का विकेंद्रीकरण: औद्योगिक गतिविधियों का विकेंद्रीकरण आवश्यक है ताकि हर क्षेत्र के लोगों को रोज़गार मिल सके।
  - ग्रामीण क्षेत्रों के विकास से शहरी क्षेत्रों की ओर ग्रामीण लोगों के प्रवास को कम करने में मदद मिलेगी जिससे शहरी क्षेत्र के रोज़गार अवसरों पर दबाव कम होगा।
- निवेश में वृद्धि: भारत में निजी क्षेत्र की निवेश दर में (लगभग एक रैखिक आकृति में) वर्ष 2011 से गिरावट आ रही है। रोज़गार परिदृश्य में तभी सुधार होगा जब निजी निवेश में गति आएगी।
  - सरकार को तकनीकी एवं व्यावसायिक शिक्षा को संरेखित करना चाहिये और गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, कौशल और नौकरी-सह-प्रशिक्षण के माध्यम से मानव पूंजी तथा बुनियादी सामाजिक सुरक्षा में स्थायी और दीर्घकालिक निवेश करना चाहिये।

डिजिटल रुपए की लॉन्चिंग: चुनौतियाँ और अवसर

संदर्भ

हाल ही में भारत सरकार ने अपने बजट 2022-23 में घोषणा की है कि केंद्रीय बैंक (RBI) द्वारा वर्ष 2022-23 के आरंभ में एक डिजिटल मुद्रा जारी की जाएगी। यह एक महत्त्वपूर्ण निर्णय है जिस बारे में विश्व की अधिकांश प्रमुख अर्थव्यवस्थाएँ जल्दबाज़ी में कोई भी निर्णय लेने से बचती रही हैं। डिजिटल रुपए (Digital Rupee) के पक्ष में यह तर्क प्रस्तुत किया जाता है कि भारत की वैध मुद्रा का इलेक्ट्रॉनिक प्रतिनिधित्व इसकी डिजिटल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देगा। हालाँकि केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्रा (Central Bank Digital Currency-CBDC) को जल्दबाज़ी में अपनाने के संबद्ध में जोखिमों का मूल्यांकन करना भी आवश्यक है।

भारत की अपनी डिजिटल मुद्रा

डिजिटल रुपया:

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) अगले वित्त वर्ष डिजिटल मुद्रा जारी करेगा जिसे 'डिजिटल रुपया' (Digital Rupee) कहा जाएगा।
  - केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्रा (CBDC) द्वारा किसी राष्ट्र विशेष (या क्षेत्र) की अधिदिष्ट या वैध मुद्रा (Fiat Currency) के आभासी रूप का प्रतिनिधित्व करने हेतु एक इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड या डिजिटल टोकन का उपयोग करती है।
- डिजिटल रुपया उपयोगकर्त्ताओं को ऑनलाइन टोकन के रूप में जमा खातों से क्रय शक्ति को स्मार्टफोन वॉलेट में स्थानांतरित करने की अनुमति देगा, जो नकदी की तरह भारतीय रिज़र्व बैंक की देयता होगी।
- एक डिजिटल रुपया एटीएम रहित बैंकनोट की तरह कार्य करेगा।

डिजिटल मुद्रा के पक्ष में तर्क:

- CBDC द्वारा क्रिप्टोकरेंसी जैसे डिजिटल मुद्रा की सुविधा एवं सुरक्षा और पारंपरिक बैंकिंग प्रणाली के विनियमित, आरक्षित-समर्थित धन परिसंचरण दोनों ही प्रकार की व्यवस्थाओं को संयुक्त करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- डिजिटल मुद्रा वाणिज्यिक बैंकों के साथ लेन-देन में भारतीय जमाकर्त्ताओं को होने वाले नुकसान के जोखिम को कम करेगी।
- उपभोक्ताओं हेतु ई-रूपया (e-rupee) बैंक जमा का एक सुरक्षित विकल्प हो सकता है जहाँ PhonePe , Google Pay और Paytm जैसे ऐप के माध्यम से लगभग 76 ट्रिलियन रुपए का वास्तविक समय भुगतान/रियल टाइम पेमेंट (Real-Time Payments) होता है।
- खरीद के ऑनलाइन होने के साथ मांग जमा में विश्वास का आधार (कि वे अंकित मूल्य पर नकद में परिवर्तित हो जाते हैं) एक सैद्धांतिक अवधारणा ही होगी।

नोट :

- जैसे-जैसे खरीद ऑनलाइन होती है, मांग जमा (Demand Deposits) में विश्वास उत्पन्न करने वाले कई उपाय, जैसे कि अंकित मूल्य पर नकद में परिवर्तन में सैद्धांतिक तौर पर कमी को बढ़ावा दे सकते हैं।
  - ई-मुद्रा परिवर्तनीयता की धारणा को दैनिक वास्तविकता पर निर्धारित करसकती है।
- यह सीमा-पार भुगतानों के निपटान हेतु कोरेस्पोंडेंट बैंकों के खर्चीले नेटवर्क की आवश्यकता को समाप्त कर सकती है।
  - विदेशों में काम करने वाले भारतीयों के लिये अपने घर पैसा भेजना आसान और सस्ता हो जाएगा जिसके परिणामस्वरूप भारत के लिये बड़ी बचत का निर्माण होगा जो विश्व में शीर्ष विप्रेषण प्राप्तकर्त्ता देश है।

डिजिटल मुद्रा के विपक्ष में तर्क:

- यदि ई-कैश (e-cash) लोकप्रिय हो जाता है और RBI द्वारा मोबाइल वॉलेट में रखी वाली राशि की कोई सीमा निर्धारित नहीं की जा सकती है इसी स्थिति में दुर्बल बैंक को अपने पास कम लागत वाली जमा राशि (Low-Cost Deposits) को बनाए रखने हेतु प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ सकता है।
- छोटे बैंकों द्वारा कम लागत वाली जमा राशि की स्थिति में सुधार के बावजूद ऋणदाता अपनी ऋण संपत्ति को छोड़ने और मुनाफे का त्याग करने के प्रति अनिच्छुक बने रह सकते हैं।
  - इसका निहितार्थ है कि लेस लिक्विड बैलेंस शीट (less-liquid balance sheets) अर्थात् बलेंस शीट में तरलता की कमी उन्हें बैंक परिचालन हेतु सुभेद्य बना सकता है।
- सभी अर्थव्यवस्थाएँ वित्तीय स्थिरता के लिये मौजूद खतरे के प्रति सचेत हैं और उन्नत राष्ट्र भी बैंक नोटों के घटते उपयोग, विशेष रूप से कोविड के बाद को लेकर चिंतित हैं।
- पूर्णरूपेण अनाम/बेनाम नकदी के विपरीत अधिकांश CBDC को इस तरह से डिज़ाइन किया जाएगा कि केंद्रीय बैंक व्यय का पता लगाने में सक्षम होंगे।
  - हालाँकि बैंकों के साथ किये गए लेन-देन भुगतान ऐप्स हेतु दृश्यमान नहीं भी हो सकते हैं और फिनटेक फर्म सस्ते ऋणों हेतु चुने जा रहे उन लोगों से संबंधित आँकड़ों से वंचित हो सकती हैं जिनके पास संपार्श्विक नहीं है।

डिजिटल मुद्रा के संबंध में अन्य देशों की स्थिति:

- कुछ देशों ने पहले ही किसी न किसी रूप में CBDC जारी कर रखा है। वर्ष 2020 में बहामास के केंद्रीय बैंक ने एक डिजिटल मुद्रा जारी की थी।
  - दुनिया भर के अधिकतर केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्राओं की व्यवहार्यता, उपयोगिता और मूल्य पर विचार कर रहे हैं।
- चीन एकमात्र बड़ी अर्थव्यवस्था है जहाँ राष्ट्रीय स्तर पर CBDC का परीक्षण किया जा रहा है। डिजिटल भुगतान में दो बड़े देशों में प्रतिस्पर्द्धा की अनुपस्थिति को देखते हुए चीन द्वारा CBDC को अपनाना मजबूरी थी।
- स्वीडन में बैंक नोट मुद्रा आपूर्ति का महज 1% हैं फिर भी रिक्सबैंक (स्वीडिश सेंट्रल बैंक) द्वारा CBDC को अपनाने की कोई जल्दबाज़ी नहीं की जा रही है।
  - पाँच वर्षों से विभिन्न मूल्यांकनों के बाद भी स्वीडिश मौद्रिक प्राधिकरण ई-क्रोना (e-krona) जारी करने पर अभी कोई अंतिम निर्णय नहीं ले सका है।
- यू.एस. फ़ेडरल रिज़र्व विश्व की सबसे लोकप्रिय लेखा इकाई के रूप में डॉलर पर आधारित निजी 'स्टेबलकॉइन्स' (Unit of Account) से प्रतिस्पर्द्धा हेतु आधिकारिक मुद्रा जारी करने के बारे में सार्वजनिक परामर्श कर रहा है।
- डिजिटल यूरो 24 माह लंबे जाँच से गुज़र रहा है। यदि सब कुछ अनुकूल रहा तो यूरोपियन सेंट्रल बैंक वर्ष 2025 तक इसकी पेशकश कर सकता है।
  - जापान अपनी डिजिटल मुद्रा जारी करने में वर्ष 2026 तक का समय ले सकता है।

डिजिटल रुपए को अपनाने हेतु जल्दबाज़ी के कारण:

- भारत की जल्दबाजी का एक कारण क्रिप्टोकरेंसी से जुड़े मुद्दों का समाधान करना है हालाँकि यह समझना कठिन है कि ई-रुपया लोगों को तुरंत अमीर बनने के लिये क्रिप्टोकरेंसी अपनाने के लालच से कैसे रोक सकेगा।

नोट :

- एक अन्य कारण चीन से प्रतिस्पर्द्धा है जो अपनी डिजिटल मुद्रा e-CNY (Chinese Yuan Renminbi) लॉन्च करने के लिये तैयार है।
  - चीन सीमा पार व्यापार और वित्त में डॉलर के एक प्रतिद्वंद्वी मुद्रा को बढ़ावा देना चाहता है।

आगे की राह

- बेहतर मूल्यांकन के साथ कार्यान्वयन: काग़ज़ी मुद्रा के घटते उपयोग के साथ मुद्रा के इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्म को लोकप्रिय बनाने की आवश्यकता है। यह भारत जैसी उच्च भौतिक नकदी उपयोग वाली अर्थव्यवस्थाओं में अधिक कुशलता लाएगा।
  - हालाँकि प्रकार के महत्त्वपूर्ण निर्णय का उचित नियोजित और अच्छी तरह से मूल्यांकित कार्यान्वयन महत्त्वपूर्ण है क्योंकि जल्दबाज़ी में किये गए कार्यान्वयन से लाभ से अधिक हानि की स्थिति बनेगी।
- कठोर केवाईसी मानदंड: डिजिटल रुपया वरदान साबित हो सकता है। मौद्रिक प्राधिकरण के लिये बैंक प्रबंधन को यह नोटिस देने के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग करना गलत नहीं होगा कि वे जमाकर्त्ताओं को कम महत्त्व दे।
  - 'नो योर कस्टमर' (Know Your Customer) मानदंडों का कड़ाई से अनुपालन करने की आवश्यकता है ताकि आतंकी वित्तपोषण या मनी लॉन्ड्रिंग के लिए मुद्रा के दुरूपयोग को रोका जा सके।
- RBI की भूमिका: RBI को अपनी कार्यप्रणाली को दुरुस्त रखना होगा। डिजिटल मुद्रा के परिचालन हेतु ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी या किसी भी अन्य तरीके को गति, मापनीयता, ऑडिटेबिलिटी, सुरक्षा और गोपनीयता जैसे परस्पर विरोधी लक्ष्यों को संतुलित करने की आवश्यकता होगी।
  - भारत जैसे देश में अभी भी विशाल डिजिटल विभाजन को देखते हुए ऑफलाइन उपयोग हेतु एक प्रोटोकॉल पर कार्य करना होगा। आदर्श रूप से एक बहुवर्षीय परियोजना के कार्यान्वयन में जल्दबाज़ी करना अनावश्यक जोखिमों से भरा हो सकता है।

The Vision

नोट :

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम

भारत-यूनाइटेड किंगडम मुक्त व्यापार समझौता - एक नया अवसर

संदर्भ

वर्ष 2022 के आरंभ के साथ ही भारत-यूनाइटेड किंगडम मुक्त व्यापार समझौते (Free Trade Agreement- FTA) के लिये वार्ता की शुरुआत हुई, जिसे दोनों देश वर्ष 2022 के अंत तक संपन्न करने की इच्छा रखते हैं। इन वार्ताओं का उद्देश्य एक 'निष्पक्ष और संतुलित' FTA संपन्न करना और 90% से अधिक टैरिफ लाइनों को कवर करना है ताकि वर्ष 2030 तक लगभग 100 बिलियन डॉलर के द्विपक्षीय व्यापार लक्ष्य को पाया जा सके। वस्तुओं, सेवाओं और निवेशों के अलावा इस 'नवयुगीन मुक्त व्यापार समझौते' (new-age FTA) में बौद्धिक संपदा अधिकार, भौगोलिक संकेतक (GI), संवहनीयता, डिजिटल प्रौद्योगिकी और भ्रष्टाचार-रोध जैसे क्षेत्रों को शामिल करने का सुझाव दिया गया है। यू.के.-भारत व्यापार समझौता दोनों देशों में विकास एवं रोज़गार को प्रोत्साहित करेगा और अधिकाधिक व्यवसायों के लिये सीमापारीय व्यापार को सुगम एवं सस्ता बनाकर आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाने में मदद करेगा।

भारत और मुक्त व्यापार समझौता:

- मुक्त व्यापार समझौता (FTA) किन्हीं दो या दो से अधिक देशों के बीच आयात और निर्यात में होने वाली बाधाओं को कम करने के लिये किया गया एक समझौता होता है।
- मुक्त व्यापार नीति के अंतर्गत वस्तुओं और सेवाओं को अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के पार खरीदा और बेचा जा सकता है, जहाँ सरकारी शुल्क, कोटा, सब्सिडी या उनके विनिमय को रोकने वाले निषेध न्यूनतम या अनुपस्थित होते हैं।
- मुक्त व्यापार की अवधारणा व्यापार संरक्षणवाद (Trade Protectionism) या आर्थिक अलगाववाद (Economic isolationism) के विपरीत है।
- FTA को अधिमान्य या तरजीही व्यापार समझौता (PTA), व्यापक आर्थिक सहयोग समझौता (CECA) या व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता (CEPA) के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

अन्य देशों के साथ FTA के मामले में भारत की स्थिति

- भारत उद्देश्य की एक नई गंभीरता का प्रदर्शन कर रहा है जहाँ उसने कनाडा, अमेरिका, यूरोपीय संघ और दक्षिण कोरिया जैसे विविध देशों के साथ 16 नए और कई अन्य व्यापार समझौतों के उन्नयन पर वार्ताएँ संपन्न की हैं।
- भारत एक दशक से भी अधिक समय के बाद वर्ष 2022 में संयुक्त अरब अमीरात के साथ अपना पहला FTA संपन्न कर लेने की उम्मीद कर रहा है, जबकि ऑस्ट्रेलिया के साथ एक अन्य FTA भी प्रगति की राह पर है।
- यू.के. के साथ FTA वार्ता शुरू होने से ठीक पहले भारत और दक्षिण कोरिया ने भी मौजूदा FTA (जिसे औपचारिक रूप से व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता कहा गया है) के उन्नयन में तेज़ी लाने का निर्णय लिया है।

भारत-यू.के.मुक्त व्यापार समझौता:

आर्थिक संबंधों के मामले में भारत और यू.के. की वर्तमान स्थिति:

- भारत में यू.के. की लगभग 600 कंपनियाँ कार्यरत हैं जो 3,20,000 से अधिक लोगों को रोज़गार प्रदान करती हैं।
  - JCB और हिंदुस्तान यूनिलीवर जैसी कंपनियों द्वारा भारत में निर्मित उत्पादों को दुनिया भर के 110 से अधिक देशों में निर्यात किया जाता है जो आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण के अनुकूल है।
- इसके अलावा भारत पहले से ही यू.के. में एक बड़ा निवेशक है, विशेष रूप से फिनटेक, इलेक्ट्रिक वाहन और बैटरी जैसे गतिशील क्षेत्रों में।
  - वर्ष 2020-21 में परियोजनाओं की संख्या के मामले में भारत ब्रिटेन का दूसरा निवेश का सबसे बड़ा स्रोत था।
- यद्यपि दोनों अर्थव्यवस्थाओं के आकार को देखते हुए (जहाँ भारत विश्व में पाँचवीं और यू.के. छठी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था है) भारत-ब्रिटेन व्यापार संबंध ने विशेष रूप से बदतर प्रदर्शन किया है। FTA इस परिदृश्य को बदल देगा।

नोट :

यू.के. के लिये इस मुक्त व्यापार समझौते का महत्त्व:

- यू.के. ने अपनी पोस्ट-ब्रेक्ज़िट प्राथमिकताओं में से एक के रूप में भारत के साथ एक व्यापार समझौता किया है क्योंकि वह हिंद-प्रशांत क्षेत्र में एक बड़ी भूमिका पाने की इच्छा रखता है।
  - भारत यू.के. के हिंद-प्रशांत दृष्टि कोण के केंद्र में है जिसने दुनिया भर में एक दिलचस्पी उत्पन्न की है।
- यू.के. अपनी 'ग्लोबल ब्रिटेन' साख को रेखांकित करने के लिये कनाडा, मैक्सिको और खाड़ी देशों के साथ भी व्यापार वार्ता शुरू करेगा, भारत के साथ एक व्यापार समझौते के साथ CPTPP में इसकी सदस्यता यू.के. को आर्थिक रूप से हिंद-प्रशांत में अपने पाँव जमाने के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- यू.के. वैश्विक स्थिरता एवं समृद्धि के लिये एक मुक्त और खुले हिंद-प्रशांत के महत्त्व को पहचानता है और इस उद्देश्य के लिये इसने अपनी रणनीतिक संपत्तियों की तैनाती की मंशा स्पष्ट कर दी है।
  - AUKUS जैसी भागीदारी और भारत जैसे देशों के साथ FTAs लंदन को हिंद-प्रशांत क्षेत्र में वृहत शक्ति प्रदान करेगा।

भारत के लिये इस FTA का महत्त्व

- यू.के. के साथ व्यापार समझौते से वस्त्र, चमड़े के सामान और फुटवियर जैसे वृहत रोज़गार सृजनकर्त्ता क्षेत्रों के निर्यात को बढ़ावा मिल सकता है।
  - भारत की 56 समुद्री इकाइयों की मान्यता के साथ भारत के समुद्री उत्पादों के निर्यात में भी भारी उछाल की उम्मीद है।
- आयुष और ऑडियो-विज़ुअल सेवाओं सहित IT/ITES, नर्सिंग, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा जैसे सेवा क्षेत्रों में निर्यात बढ़ाने की भी व्यापक संभावनाएँ हैं।
- यू.के. संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का स्थायी सदस्य है और भारत के रणनीतिक भागीदारों में से एक है।
  - व्यापार के माध्यम से संबंधों की मज़बूती से वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर लद्दाख क्षेत्र में चीन के साथ गतिरोध और सुरक्षा परिषद में स्थायी सदस्यता के दावे जैसे वैश्विक मुद्दों पर भारत को यू.के. का समर्थन प्राप्त हो सकता है।

अंतर्निहित चुनौतियाँ

- FTAs पर हस्ताक्षर में देरी: अंतरिम समझौते, जो कुछ उत्पादों पर टैरिफ को कम करते हैं, कुछ मामलों में व्यापक FTAs संपन्न होने में देरी उत्पन्न कर सकते हैं।
  - भारत ने वर्ष 2004 में थाईलैंड के साथ 84 वस्तुओं पर शुल्क कम करने के लिये एक अंतरिम व्यापार समझौते पर हस्ताक्षर किये थे, लेकिन इस समझौते को कभी भी पूर्णरूपेण कार्यान्वित FTA में नहीं बदला गया।
- विश्व व्यापार संगठन की ओर से चुनौती: पूर्णरूपेण कार्यान्वित FTA में नहीं बदलने वाले अंतरिम FTA को अन्य देशों द्वारा WTO में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
  - विश्व व्यापार संगठन के नियम सदस्यों को अन्य देशों को तरजीही शर्तें देने की अनुमति तभी देते हैं जब उनके बीच ऐसे द्विपक्षीय समझौते हों जो उनके बीच 'पर्याप्त रूप से पूर्ण व्यापार' को दायरे में लेते हैं।

आगे की राह

- मज़बूत भारत-यू.के. संबंधों का आधार: अपने हिंद-प्रशांत झुकाव के माध्यम से यू.के. अंततः अपनी पोस्ट-ब्रेक्ज़िट विदेश नीति के लिये एक दिशा और उद्देश्य को आकार दे रहा है। इसी प्राथमिकता ने नई दिल्ली और लंदन के लिये उनके FTA को शीघ्रता से अंतिम रूप देने के लिये एक नए मार्ग खोल दिया है।
  - भारत व्यापार पर अपने भागीदारों के साथ संलग्न होने में एक नए लचीले रुख का प्रदर्शन कर रहा है। मज़बूत आर्थिक घटकों के बिना रणनीतिक साझेदारी का हिंद-प्रशांत में कोई अर्थ नहीं होगा जहाँ चीन का आर्थिक दबदबा दिन-ब-दिन बढ़ रहा है।
  - यह एक 'अभी नहीं तो कभी नहीं' जैसा क्षण है और दोनों पक्ष मौजूदा चुनौतियों के बावजूद इसे पूर्ण करने के लिये तैयार हैं।
- भारत के लिये अवसर: भारत के पास अगले 30 वर्षों में अपनी अर्थव्यवस्था और समाज को बदलने का एक असाधारण अवसर है।
  - यू.के. के साथ मुक्त व्यापार अत्यधिक खुले और प्रतिस्पर्द्धी बाज़ार तक अधिक पहुँच के माध्यम से मदद करेगा और भारत की उभरती कंपनियों को मूल्यवान अवसर प्राप्त होगा (उदाहरण के लिये बेंगलुरु के स्टार्ट-अप्स की लंदन के पूंजी बाज़ारों तक सीधी पहुँच)।
  - अधिक नियामक निश्चितता के साथ कम बाधाएँ नए छोटे एवं मध्यम आकार के उद्यमों (SMEs) को अपनी वस्तुओं और सेवाओं के निर्यात के लिये प्रोत्साहित करेंगी।

नोट :

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और जलवायु परिवर्तन

संदर्भ

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) प्रौद्योगिकियों को प्राय: भविष्य के प्रवेश द्वार के रूप में देखा जाता है।

वर्ष 2022-23 के केंद्रित बजट में भी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) को 'सनराइज़ टेक्नोलॉजी' के रूप में वर्णित किया गया है, जो ''वृहत पैमाने पर सतत् विकास में सहायता प्रदान करेगी और देश का आधुनिकीकरण सुनिश्चित करेगी।''

जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में पर्यावरण-अनुकूल अवसंरचना के विकास हेतु AI बेहद मददगार साबित हो सकता है, जो जलवायु अनुमानों और उद्योगों के डी-कार्बोनाइजिंग में सहायक हो सकता है। लेकिन विडंबना यह है कि AI स्वयं में प्रौद्योगिकी विकास के संबंध में एक पर्यावरणीय लागत रखता है।

यदि हम एक बेहतर भविष्य की आकांक्षा रखते हैं तो यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि जलवायु परिवर्तन से निपटने में AI के उपयोग से प्राप्त लाभ इसमें निहित कमियों से अधिक महत्त्वपूर्ण साबित हों।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और जलवायु के बीच संबंध

AI क्या है?

- AI मशीनों द्वारा उन कार्यों को पूरा करने की क्रिया है जिनके लिये ऐतिहासिक रूप से मानव क्षमता/बुद्धि की आवश्यकता रही थी।
  - वर्ष 1956 में अमेरिकी कंप्यूटर वैज्ञानिक जॉन मैकार्थी (John McCarthy) द्वारा आयोजित डार्टमाउथ कॉन्फ्रेंस (Dartmouth Conference) में पहली बार 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस' शब्द को अपनाया गया था।
- इसमें मशीन लर्निंग, पैटर्न रिकग्निशन, बिग डेटा, न्यूरल नेटवर्क्स, सेल्फ एल्गोरिदम जैसी प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं।
  - AI हार्डवेयर से चलने वाले रोबोटिक ऑटोमेशन से अलग होते हैं। मैन्युअल कार्यों को स्वचालित करने के बजाय AI आवृत्तिगत उच्च मात्रा कम्प्यूटरीकृत कार्यों को विश्वसनीय तरीके से पूरा करता है।
- विकासशील देशों की सरकारें जटिल सामाजिक-आर्थिक समस्याओं को हल करने के लिये AI को किसी जादुई उपाय के रूप में देखती हैं, इसलिये आने वाले दशकों में प्रौद्योगिकी-संबद्ध उत्सर्जन में AI की उच्च हिस्सेदारी नज़र आना तय है।

AI प्रौद्योगिकी के विकास के लिये वैश्विक रुझान

- AI में प्रभुत्व के लिये जारी होड़ या दौड़ बेहद असंगत है जहाँ कुछ विकसित अर्थव्यवस्थाओं के पास आरंभ से ही कुछ भौतिक लाभ उपलब्ध हैं और वे ही नियम निर्धारित करते हैं।
  - वे अनुसंधान एवं विकास में एक लाभप्रद स्थिति रखते हैं और उनके पास एक कुशल कार्यबल के साथ AI में निवेश के लिये आवश्यक धन उपलब्ध है।
  - AI, पेटेंट और प्रकाशनों में अकेले उत्तरी अमेरिका और पूर्वी एशिया कुल वैश्विक निजी निवेश के तीन-चौथाई भाग की हिस्सेदारी रखते हैं।
  - शासन के संदर्भ में AI में असमता या पक्षपात की वर्तमान स्थिति विकासशील एवं अल्पविकसित देशों में नीति निर्माताओं की प्रौद्योगिकीय धाराप्रवाहिता (Technological Fluency) और AI के संबंध में नियम एवं मानकों को निर्धारित करने वाले अंतर्राष्ट्रीय निकायों में उनके प्रतिनिधित्व और सशक्तिकरण के संबंध में एक चिंता उत्पन्न करती है।
  - विकासशील और अल्पविकसित देशों को इस प्रौद्योगिकी का अधिक लाभ प्राप्त नहीं हुआ है क्योंकि AI के सामाजिक-आर्थिक लाभ कुछ ही देशों तक सीमित हैं।

नोट :

जलवायु परिवर्तन से निपटने में AI का महत्त्व

- वर्तमान समय में मानव जाति के लिये सबसे बड़े खतरे- जलवायु परिवर्तन से मुकाबला करने में AI अत्यंत मूल्यवान साबित हो सकते हैं। AI निम्नलिखित भूमिकाएँ निभा सकता है:
  - जलवायु पूर्वानुमानों का सुदृढ़ीकरण।
  - निर्माण से परिवहन तक उद्योगों की डी-कार्बोनाइजिंग के लिये कुशल निर्णयन सक्षम करना।
  - अक्षय ऊर्जा के आवंटन के तरीके पर विचार।
- शहरों को हरा-भरा करना या वेंटिलेशन निर्माण के लिये विंड चैनल आर्किटेक्चर का उपयोग करना शहरों को चरम गर्मी से मुकाबला करने में सक्षम बनाने के कुछ तरीके हैं जिन्हें AI द्वारा निर्देशित किया जा सकता है।
- AI स्मार्ट ग्रिड डिज़ाइन निर्माण और निम्न-उत्सर्जन वाली अवसंरचना का विकास कर जलवायु संकट के प्रभावों को कम करने में मदद कर सकता है।

जलवायु पर AI प्रौद्योगिकी का प्रभाव

- कार्बन फुटप्रिंट: AI का जलवायु पर प्रभाव मुख्य रूप से वृहत AI मॉडल्स के प्रशिक्षण और संचालन में होने वाले ऊर्जा उपयोग के कारण है।
  - वर्ष 2020 में वैश्विक उत्सर्जन में डिजिटल प्रौद्योगिकियों का योगदान 1.8% से 6.3% के बीच रहा था।
    - इसी अवधि में विभिन्न क्षेत्रों में AI विकास और अंगीकरण में वृद्धि हुई थी और इसके साथ ही वृहत से वृहतर AI मॉडल्स से संबद्ध प्रसंस्करण शक्ति की मांग भी बढ़ी थी।
  - AI के जलवायु प्रभाव को कम करने में एक मुख्य समस्या है इसकी ऊर्जा खपत और कार्बन उत्सर्जन की मात्रा निर्धारित करना तथा इस सूचना को पारदर्शी बनाना।
- यूनेस्को के प्रयास: AI की नैतिकता और सतत् विकास पर मुख्यधारा बहस में तेज़ी से संवहनीयता (Sustainability) के विचार का प्रवेश हो रहा है। हाल ही में यूनेस्को ने 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता की नैतिकता पर अनुशंसा' (Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence) को स्वीकार कर लिया और विभिन्न अभिकर्त्ताओं से आह्वान किया कि "AI प्रणाली के पर्यावरणीय प्रभाव को कम किया जाए, जिसमें कार्बन फुटप्रिंट को कम करना भी शामिल है।"
- इस संदर्भ में अमेज़न, माइक्रोसॉफ्ट, अल्फाबेट और फेसबुक जैसे टेक-दिग्गजों ने अपनी 'नेट ज़ीरो' नीतियों एवं पहलों की घोषणा की है, जो एक अच्छा संकेत है, लेकिन ये प्रयास मामूली और अपर्याप्त ही हैं।
- विकासशील और अल्पविकसित देशों की समस्या: इन देशों को विशेष रूप से चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है क्योंकि AI और जलवायु प्रभाव के बीच के संबंधों पर वर्तमान प्रयास एवं आख्यान विकसित पश्चिमी देशों द्वारा संचालित किये जा रहे हैं।

आगे की राह

- समर्पित अनुसंधान: जलवायु परिवर्तन और AI के बीच के संबंधों पर अधिक अध्ययन नहीं हुआ है। इस विषय का अध्ययन करने वाली बड़ी कंपनियाँ न तो इस अध्ययन के लिये सार्थक रूप से प्रतिबद्ध रही हैं, न ही वे पारदर्शी हैं। वे बाहरी दिखावा तो करती हैं लेकिन अपने परिचालनों के जलवायु प्रभावों को पर्याप्त रूप से सीमित करने को लेकर अधिक गंभीर नहीं हैं।
  - इस क्षेत्र में समर्पित अध्ययन, अनुसंधान एवं विकास में आधिकारिक निवेश और बेहतर नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता है।
  - AI को विकसित एवं कार्यान्वित करने की ज़रूरत है, ताकि यह समाज की आवश्यकताओं को पूरा कर सके और खर्च से अधिक ऊर्जा बचाकर पर्यावरण की रक्षा कर सके।
- सतत् विकास के साथ प्रौद्योगिकी का विलय करना: यह सुनिश्चित करने के लिये कि AI का उपयोग सहायता प्रदान के लिये किया जाए न कि समाज में बाधा डालने के लिये, यह उपयुक्त समय है कि वर्तमान समय के दो बड़े विषयों- डिजिटल प्रौद्योगिकी और सतत् विकास (विशेष रूप से पर्यावरण) को आपस में संयुक्त कर दिया जाए।
  - यदि हम डिजिटल प्रौद्योगिकी का उपयोग सतत् विकास को बचाने के लिये करेंगे तो यह निश्चय ही हमारे पास उपलब्ध संसाधनों का सर्वोत्तम संभव उपयोग हो सकता है।

नोट :

- विकासशील विश्व के लिये अवसरों की खोज: भारत सहित सभी विकासशील देशों की सरकारों को AI की जलवायु लागत के संदर्भ में अपनी प्रौद्योगिकी आधारित विकास प्राथमिकताओं का आकलन करना चाहिये।
- विकासशील राष्ट्र किसी प्रकार की विरासत अवसंरचना से त्रस्त नहीं हैं, इसलिये उनके लिये 'बेहतर निर्माण' करना आसान होगा।
  - इन देशों को उसी AI नेतृत्व वाले विकास प्रतिमान का पालन करने की आवश्यकता नहीं है जिसका पालन पश्चिमी देश करते हैं।

- WEF की सिफारिश: वर्ष 2018 में विश्व आर्थिक मंच (WEF) की एक रिपोर्ट से पता चला कि जबकि AI पृथ्वी की कुछ पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान कर सकता है, इसे बेहतर तरीके से प्रबंधित करना महत्त्वपूर्ण है।
  - किसी प्रतिकूल स्थिति से बचने के लिये WEF ने प्रस्ताव किया कि सरकारों और कंपनियों को 'सुरक्षित' AI में प्रगति की ओर आगे बढ़ना चाहिये ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि मानव जाति इस तरह के AI का विकास नहीं कर रही जो पर्यावरण के लिये हानिकारक है।
    - AI डेवलपर्स को "प्राकृतिक पर्यावरण के स्वास्थ्य को एक मौलिक आयाम के रूप में सन्निहित करना चाहिये।"

वेब 3.0: महत्त्व और चुनौतियाँ

संदर्भ

वेब इतिहास की आधुनिक पुनर्कथा में विश्व अब पूर्णत: इंटरनेट की तीसरी पीढ़ी में प्रवेश कर चुका है। हम विकेंद्रीकृत प्रोटोकॉल (वेब 1.0) से केंद्रीकृत, एकाधिकारवादी प्लेटफॉर्म (वेब 2.0) की ओर आगे बढ़ चले हैं और अब विकेंद्रीकृत ब्लॉकचे-आधारित आर्किटेक्चर यानी वेब 3.0 (Web 3.0 या Web3) युग की ओर बढ़ने को तैयार हैं।

वेब 3.0 के वर्तमान आख्यान के साथ अब शक्ति कुछ प्रभुत्वशाली वेब 2.0 कंपनियों के हाथों से निकल पुन: जनता को नियंत्रण में आ जाएगी।

वेब 3.0 भारत और इसके सॉफ्टवेयर डेवेलपर्स के लिये व्यापक अवसरों की पेशकश करती है, हालाँकि ब्लॉकचेन नियामक उपायों, कराधान और विकेंद्रीकरण के मामले में अभी कुछ बाधाएँ भी मौजूद हैं।

यदि भारत इन समस्याओं को सुलझाने सफल रहता है तो इंटरनेट के अगले मोर्चे के स्थापित होने के साथ भारत के पास एक प्रमुख खिलाड़ी बनने का अवसर मौजूद है।

वेब 3.0

- वेब 3.0 एक विकेंद्रीकृत इंटरनेट है जो ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी पर संचालित होगा और यह वर्तमान में प्रयुक्त वेब 1.0 एवं वेब 2.0 संस्करणों से भिन्न होगा।
  - वेब 1.0 वर्ल्ड वाइड वेब या इंटरनेट है जिसका आविष्कार वर्ष 1989 में हुआ था, वर्ष 1993 में यह लोकप्रिय हुआ और वर्ष 1999 तक चला।
    - वेब 1.0 के दौरान इंटरनेट प्राय: स्थिर वेब पेज (Static Web Pages) के रूप में संचालित था, जहाँ उपयोगकर्त्ता वेबसाइट पर जाते थे और फिर स्थिर सूचना (Static Information) को पढ़ते थे तथा उसके साथ अंत:क्रिया करते थे।
  - वेब 2.0 1990 के दशक के अंत में शुरू हुआ और वर्तमान में वेब 2.0 का ही युग चल रहा है।
    - वेब 1.0 की तुलना में वेब 2.0 का विशिष्ट गुण यह रहा है कि यहाँ उपयोगकर्त्ता कंटेंट का सृजन कर सकते हैं, यानी यहाँ मुख्य रूप से एक सोशल मीडिया प्रकार की अंत:क्रिया का अवसर होता है।
- वेब 3.0 में उपयोगकर्त्ताओं के पास प्लेटफॉर्म और एप्लिकेशन में स्वामित्व हिस्सेदारी होगी, जो अभी से भिन्न स्थिति होगी जहाँ विभिन्न प्लेटफॉर्म का नियंत्रण प्रौद्योगिकी क्षेत्र की दिग्गज कंपनियों के पास है।

वेब 3.0 का महत्त्व

- क्रिएटर्स और बिल्डर्स की एक बड़ी संख्या अगली पीढ़ी के उपकरणों का लाभ उठाएँगे और इस नई अर्थव्यवस्था में भागीदारी करेंगे।
- वेब 3.0 विकेंद्रीकृत स्वायत्त संगठन (DAO) होने की भावना रखता है। वेब 3.0 एक विकेंद्रीकृत और निष्पक्ष इंटरनेट प्रदान करेगा जहाँ उपयोगकर्त्ता के पास अपने डेटा का नियंत्रण होगा।

नोट :

- यह बड़े प्लेटफॉर्म द्वारा वसूले जाने वाले अत्यधिक किराए को समाप्त कर देगा और आम लोगों को उपयोगकर्त्ता-जनित डेटा के विज्ञापन-आधारित मुद्रीकरण के त्रुटिपूर्ण कारोबार मॉडल से मुक्त करेगा जो आधुनिक डिजिटल अर्थव्यवस्था की पहचान ही बन गया है।
- वेब 2.0 में इंटरनेट और इंटरनेट ट्रैफिक में अधिकांश डेटा का स्वामित्व या प्रबंधन कुछ अत्यंत बड़ी कंपनियों के पास ही सीमित है जिसके कारण डेटा गोपनीयता, डेटा सुरक्षा और ऐसे डेटा के दुरुपयोग जैसी समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं।
- यहाँ एक निराशा की भावना व्याप्त है कि इंटरनेट का मूल उद्देश्य विकृत हो गया है। इस संदर्भ में वेब 3.0 की चर्चा बेहद महत्त्वपूर्ण हो गई है।

संबद्ध मुद्दे

- वेब 3.0 अभी अपने आरंभिक चरण में है और यह वेब 1.0 या वेब 2.0 की तरह शुरू हो सकेगा इस बात पर अभी कोई सहमति नहीं है।
  - उद्योग और अकादमिक समुदाय के शीर्ष प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों की ओर से संदेह जताया गया है कि वेब 3.0 उन समस्याओं का समाधान नहीं कर सकेगा जिसकी वह मंशा रखता है।
- भारत में वेब 3.0 आंदोलन अभी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है। ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म की मापनीयता और संवहनीयता पर अभी गंभीर सवाल मौजूद हैं।
- इसके अलावा, डेवलपर्स द्वारा उपयोगिता का प्रश्न अभी समस्याजनक है और विकेंद्रीकृत डेटा एवं स्मार्ट अनुबंधों के लिये उपयुक्त परिदृश्यों को लेकर पर्याप्त भ्रम मौजूद हैं।
- इसके साथ ही पर्याप्त नियामक अनिश्चितता भी विद्यमान है। भारत में बजट के माध्यम से आभासी संपत्ति (Virtual Assets) से होने वाली आय पर 30% कर आरोपित किया गया है।
  - भारत में एक सेंट्रल बैंक डिजिटल करेंसी (CBDC) लाने की योजना पर विचार चल रहा है। क्रिप्टोकरेंसी पर भारत के रुख को स्थापित करने वाले एक व्यापक कानून का आना भी अभी प्रतीक्षित है।

आगे की राह

- वेब 3.0 के प्रति सक्रिय दृष्टिकोण: वेब 3.0 में संलग्न होने वाली पीढ़ीगत ऊर्जा, डेवलपर फोकस और वेंचर कैपिटल फंडिंग को कम आँकना विवेकपूर्ण नहीं होगा।
  - यह गति वेब को उसके वर्तमान अवतार से दूर एक नए प्रतिमान में ले जाएगी।
  - निस्संदेह वेब 2.0 के प्रति दृष्टिकोण काफी हद तक निष्क्रिय रहा था जिससे बड़े तकनीकी प्लेटफॉर्म परिदृश्य पर हावी हो गए जहाँ सर्च, ई-कॉमर्स, राइड-हेलिंग, ग्रोसरी, सोशल मीडिया सभी ही पश्चिमी मॉडल का अनुकरण करते हैं।
  - इसलिये वैश्विक वेब 3.0 को आकार देने के लिये एक अधिक सक्रिय दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है।
- वेब 3.0 संरचना के विकास के लिये प्रमुख आवश्यकताएँ:
  - प्रौद्योगिकीय दृष्टिकोण से वेब 3.0 के लिये वर्तमान संरचना से एक विचलन की आवश्यकता होगी जहाँ फ्रंट-एंड, मिडिल लेयर और बैक-एंड मौजूद हैं।
  - इसे ब्लॉकचेन के प्रबंधन, ब्लॉकचेन में डेटा के सुदृढ़ीकरण एवं सूचीकरण, पीयर-टू-पीयर कम्युनिकेशंस आदि के लिये बैकएंड सॉल्यूशंस की आवश्यकता होगी।
  - इसी तरह, मिडिल लेयर जिसे 'बिज़नस रूल्स लेयर' भी कहा जाता है, को ब्लॉकचेन-आधारित बैकएंड को संभालने की आवश्यकता होगी।
- भारत के लिये अवसर: वेब 3.0 पूर्व के डिजिटल आर्किटेक्ट में आमूलचूल परिवर्तन लेकर आएगा।
  - अगले कुछ वर्षों में नए कारोबार मॉडल विकसित होंगे, साथ ही उपभोक्ताओं की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये बहुतायत में विकेंद्रीकृत एप्स विकसित होंगे।
    - इसके अलावा, मापनीयता या स्केलेबिलिटी की समस्या को हल करने के लिये बड़े पैमाने पर प्रयास करने की आवश्यकता होगी।
  - 'वेब 3.0 ऑपरेटिंग सिस्टम' के अस्तित्व में आने के साथ ये सभी कारक भारत के लिये अपने सॉफ्टवेयर उद्योग को एक नए स्तर पर ले जाने के वृहत अवसर का निर्माण करेंगे।

नोट :

- वेब 3.0 में भारत की भूमिका: वेब 3.0 अपने तीव्र विकास, प्रतिभाशाली युवा उद्यमियों एवं प्रौद्योगिकीविदों को आकर्षित करने की इसकी क्षमता और बड़े पैमाने पर भारत को प्रभावित करने की इसकी क्षमता के मामले में 'फिनटेक' के समान है।
  - हालाँकि राज्य और बड़ी टेक कंपनियों के बीच एक स्वाभाविक तनाव मौजूद है, जहाँ दोनों वेब 3.0 के लक्ष्यों के विरोध में प्रकट होते हैं। यहाँ क्रिप्टोकरेंसी को विनियमित किये जाने के अलावा बहुत कुछ किया जाना है।
  - पहले से ही परिकल्पित 'राष्ट्रीय ब्लॉकचेन फ्रेमवर्क' को सशक्त बनाने और अंगीकरण को प्रेरित करने वाले उपयोग मामलों के साथ तैयार करने की आवश्यकता होगी।
  - नवघोषित CBDC को भारत की समग्र वेब 3.0 महत्त्वाकांक्षा और आईटी सेवाओं एवं डेवलपर पारितंत्र के संदर्भ में स्थापित करना होगा।
  - इसके साथ ही, विनियामक क्षेत्राधिकार और कराधान से संबंधित असंख्य पेचीदा मुद्दों को हल करने की आवश्यकता होगी।

भारत के लिये अंतरिक्ष रणनीति

संदर्भ

बाह्य अंतरिक्ष के उपयोग को सुरक्षित कर सकने की भारत की क्षमता ने वर्तमान युग में इसके विकास और समृद्धि में एक प्रमुख भूमिका निभाई है। दूसरे अंतरिक्ष युग के आगमन के साथ स्पेसएक्स (SpaceX) जैसी निजी न्यूस्पेस कंपनियों ने अग्रणी भूमिका निभानी शुरू कर दी है। हालाँकि जैसा कि बाह्य अंतरिक्ष संधि (Outer Space Treaty- OST) में उल्लिखित है, मौजूदा अंतर्राष्ट्रीय कानून राष्ट्र-राज्यों को उनकी निजी अंतरिक्ष कंपनियों, नागरिकों और सरकारी अधिकारियों के कार्यों एवं परिणामों के लिये उत्तरदायी ठहराते हैं। देशों और उनके गठबंधनों के लिये यह विवेकपूर्ण होगा कि वे अपने अंतरिक्ष कार्यक्रमों का व्यापक मार्गदर्शन करने वाली रणनीति तैयार करें। इस तरह की पहल से अंतर-सांगठनिक समन्वय को बढ़ावा मिलेगा और निवेशकों के विश्वास निर्माण में मदद मिलेगी।

अंतरिक्ष रणनीति और विश्व:

अंतरिक्ष व्यापक रणनीतिक संदर्भ का हिस्सा क्यों है?

- नागरिक जीवन और सैन्य अभियानों के लगभग सभी पहलूओं में अंतरिक्ष के व्यापक अनुप्रयोग और निर्भरताएँ शामिल हैं।
  - अंतरिक्ष क्षेत्र का उभार भारत के रक्षा तंत्र के संभावनापूर्ण चौथे अंग के रूप में हो रहा है।
- चूँकि अमेरिका, रूस और चीन पहले से ही एक प्रमुख अंतरिक्ष शक्ति बनने की राह पर हैं, भारत को भी उभरती सुरक्षा चुनौतियों का सामना करने के लिये स्वयं को उचित रूप से तैयार करने की आवश्यकता होगी।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रतिस्पर्द्धा बढ़ रही है। न्यूज़ीलैंड स्वयं को निजी रॉकेट प्रक्षेपण के क्षेत्र के रूप में तैयार और स्थापित कर रहा है।
  - सिंगापुर अपने कानूनी वातावरण, कुशल जनशक्ति की उपलब्धता और भूमध्यरेखीय स्थिति के आधार पर स्वयं को अंतरिक्ष उद्यमिता के हब या केंद्र के रूप में पेश कर रहा है।

भारत की अंतरिक्ष रणनीति:

- वर्ष 2020 में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO/इसरो) ने एक नई स्पेसकॉम नीति 2020 (Spacecom Policy 2020) का मसौदा जारी किया जिसमें केंद्र सरकार के अनुमोदन के साथ ही निजी अभिकर्त्ताओं को भागीदारी की अनुमति प्रदान की गई।
- भारत ने हाल ही में रक्षा अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Defence Space Research Organisation- DSRO) द्वारा समर्थित रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी (Defence Space Agency-DSA) की स्थापना की है जिसे 'किसी प्रतिद्वंद्वी की अंतरिक्ष क्षमता को कमतर करने, बाधित करने, नष्ट करने या धोखा दे सकने' हेतु आयुध निर्माण का कार्य सौंपा गया है।
- DSA ऐसी प्रौद्योगिकियों का अधिग्रहण करने का प्रयास कर रहा है जो खतरों का मूल्यांकन कर सकें और अंतरिक्ष, थल, समुद्र और हवाई क्षेत्रों में भारतीय कार्रवाइयों की प्रभावशीलता को अधिकतम कर सकें।

नोट :

अंतरिक्ष रणनीति के मामले में विभिन्न देशों की स्थिति:

- यूनाइटेड किंगडम, चीन और उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (NATO) ने अंतरिक्ष के उपयोग पर केंद्रित अपने-अपने रणनीतिक प्रकाशनों के नवीनतम संस्करणों को जारी किया है।
- भारत ने अभी तक एक व्यापक अंतरिक्ष रणनीति प्रकाशित नहीं की है। नई दिल्ली के लिये यह विवेकपूर्ण होगा कि वह अपने स्वयं के रणनीतिक दस्तावेज़ पेश करे जहाँ उपलब्धियों, संभावनाओं और अंतरिक्ष के प्रति इसके व्यापक दृष्टिकोण की रूपरेखा प्रकट हो।

अंतरिक्ष क्षेत्र में चीन की स्थिति:

- अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत की प्रगति ने पिछले कुछ वर्षों में पर्याप्त गति प्राप्त की है, लेकिन यह अभी भी महत्त्वाकांक्षा और निष्पादन के मामले में चीन से काफ़ी पीछे है।
- उल्लेखनीय है कि चीन भारत का रणनीतिक विरोधी है और उसके अंतरिक्ष कार्यक्रम का बजट भारत की तुलना में लगभग छह गुना अधिक है।
  - अंतरिक्ष के लिये भारत का बजटीय आवंटन, उसकी परियोजनाओं का क्रियान्वयन और अनुसंधान एवं विकास के प्रति समर्पण अंतरिक्ष क्षेत्र में चीन के साथ प्रतिस्पर्द्धा कर सकने हेतु पर्याप्त नहीं है।
- चीन अपने 'तियांगोंग' अंतरिक्ष स्टेशन का पहला मॉड्यूल कक्षा में स्थापित कर चुका है और अगले पाँच वर्षों में एक 'नियर-अर्थ ऑब्जेक्ट' रक्षा प्रणाली का निर्माण करने की भी योजना बना रहा है।
  - अंतरिक्ष पर इसका नवीनतम श्वेत पत्र 'नियर-अर्थ ऑब्जेक्ट' (NEO) की निगरानी और इस पर प्रतिक्रिया दे सकने के मामले में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग करने की बीजिंग की इच्छा पर प्रकाश डालता है।
  - भारत के पास अभी ग्रहीय रक्षा (Planetary Defence) की कोई योजना नहीं है।

आगे की राह

- अंतरिक्ष परियोजनाओं के लिये संतुलित दृष्टिकोण: भारत को चयनित बाह्य अंतरिक्ष परियोजनाओं पर अत्यधिक केंद्रित बने रहने से बचना चाहिये। इसके बजाय उसे कक्षीय (In-Orbit), पृथ्वी से अंतरिक्ष (Earth-to-Space) और अंतरिक्ष से पृथ्वी (Space-to-Earth) अनुप्रयोगों को संबोधित करने के लिये एक संतुलित दृष्टिकोण अपनाना चाहिये।
  - नाटो (NATO) की रणनीति में अंतरिक्ष को 'संघर्ष के विभिन्न क्षेत्रों' में प्रासंगिक बताया गया है जो कि एक अनुकरणीय दृष्टिकोण है।
- अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर संलग्नता: अंतर्राष्ट्रीय समुदाय और संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) बाह्य अंतरिक्ष में उत्तरदायी व्यवहार के लिये आवश्यक मानदंडों पर विचाररत है।
  - भारत को यह संकेत देना होगा कि भारत न केवल एक भागीदार बल्कि एक प्रमुख हितधारक भी होगा। इस संबंध में सभी देशों द्वारा अंतरिक्ष के उपयोग हेतु अप्रतिबंधित पहुँच सुनिश्चित करने के मद्देनज़र भारत की चिंताओं को सामने रखना बेहद आवश्यक है।
- 'स्पेस सिचुएशनल अवेयरनेस' (SSA): स्पेस सिचुएशनल अवेयरनेस (SSA) अंतरिक्ष के किसी पिंड की स्थिति एवं गतिविधि और उसके प्रभाव के संबंध में जागरूकता की स्थिति है।
  - भारत की रणनीतिक घोषणा में एक पारदर्शी SSA भी प्रमुखता से शामिल होना चाहिये क्योंकि यह रक्षा और प्रतिरोध के लिये विभिन्न क्षेत्रों में भारत की क्षमताओं को बढ़ाएगा।
  - नई दिल्ली को सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कराये गए SSA डेटा के साथ अपने विरोधियों को उत्तरदायी ठहराने का संकल्प व्यक्त करना चाहिये।
- अंतरिक्ष में मलबे की समाप्ति: 'फेंग्युन-1C' उपग्रह के मलबे से अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) को पहुँचे खतरे के कारण चीन को आलोचना का सामना करना पड़ा था। इस संबंध में चीन ने अंतरिक्ष क्षेत्र पर एक श्वेत पत्र जारी किया जिसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय चिंताओं को कम करना और चीन को एक ज़िम्मेदार पक्ष के रूप में पेश करना था।
  - भारत को भी 'डायरेक्ट एसेंट एंटी-सैटेलाइट टेस्ट' मिशन शक्ति के लिये अंतर्राष्ट्रीय आलोचना का सामना करना पड़ा।

नोट :

- अंतरिक्ष के उपयोग पर जारी अपने रणनीतिक प्रकाशन में भारत को भी यह आश्वासन देना चाहिये कि अंतरिक्ष मलबे को कम करने के लिये वह ज़िम्मेदार भूमिका निभाएगा।
- सेल्फ-ईटिंग रॉकेट्स, सेल्फ-वैनिशिंग सैटेलाइट्स और अंतरिक्ष मलबों के संग्रहण के लिये रोबोटिक आर्म्स जैसी प्रौद्योगिकियों में इसरो को कार्य करने की आवश्यकता है।

- अंतरिक्ष में स्थायी उपस्थिति: इसरो ने 'गगनयान मिशन' के साथ एक प्रमुख फोकस क्षेत्र के रूप में मानवयुक्त अंतरिक्ष अभियान पर कार्य शुरू किया है।
  - मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशनों के महत्त्व के साथ-साथ कक्षा में निरंतर मानव उपस्थिति और गहन अंतरिक्ष अन्वेषण को उजागर करना भारत के लिये रणनीतिक एवं वैज्ञानिक महत्त्व रखता है।
  - एक अन्य प्रासंगिक क्षेत्र 'नियर-अर्थ ऑब्जेक्ट्स' से रक्षा सुनिश्चित करना है जिसके लिये भारत को अपने अनुसंधान में तेज़ी लानी चाहिये।
    - भारत को अल्पावधि में अंतर्राष्ट्रीय निकायों के साथ सहयोग और दीर्घावधि में ग्रहीय रक्षा कार्यक्रम हेतु योजना निर्माण की पहल करनी चाहिये।
    - अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के बिना भारत चीन की बराबरी नहीं कर सकेगा।

कृषि-उत्सर्जकों से निपटना

संदर्भ

ग्लासगो में आयोजित CoP-26 में भारत द्वारा निर्धारित वर्ष 2070 तक कार्बन तटस्थता लक्ष्य की पृष्ठभूमि में वर्ष 2022-23 के केंद्रीय बजट में 'जलवायु कार्रवाई' (Climate Action) और 'ऊर्जा संक्रमण' (Energy Transition) को 'अमृत काल' की चार प्राथमिकताओं में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। हालाँकि यह देखते हुए कि देश के मीथेन उत्सर्जन में कृषि क्षेत्र का योगदान 73% है, बजट की घोषणाएँ सीमित ही हैं। धान की खेती, पशुपालन और बायोमास जलाने जैसी कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ वैश्विक मीथेन सांद्रता में 22%-46% का योगदान करती हैं।

कृषि उत्सर्जन और जलवायु कुशल कृषि

कृषि उत्सर्जन का योगदान:

- नेशनल ग्रीनहाउस गैस इन्वेंटरी के अनुसार, कृषि क्षेत्र 408 मिलियन मीट्रिक टन (MMT) CO_2 समतुल्य का उत्सर्जन करता है।
- कृषि और संबद्ध क्षेत्र में आंत्र किण्वन (Enteric Fermentation- 54.6%) और उर्वरक उपयोग (19%) के बाद धान की खेती (17.5%) GHG उत्सर्जन का तीसरा सबसे बड़ा स्रोत है।
- धान के खेत वायुमंडलीय नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) और मीथेन (CH_4) के मानवजनित स्रोत हैं जिन्हें 20 वर्षों में तापमान वृद्धि के लिये CO_2 की तुलना में क्रमश: 273 गुना और 80-83 गुना अधिक ज़िम्मेदार माना गया है। (IPCC AR6, 2021 के अनुसार)।
  - भारत में धान के खेतों से उत्सर्जित CH_4 की मात्रा 3.396 टेराग्राम (1 टेराग्राम = 109 किलोग्राम) प्रतिवर्ष या 71.32 MMT CO_2 के समतुल्य है।

कृषि उत्सर्जन की अधिकता के कारण:

- नुकसान की यह स्थित काफी हद तक यूरिया, नहर सिंचाई और सिंचाई के लिये बिजली जैसे विभिन्न क्षेत्रों में प्रदत्त सब्सिडी का परिणाम है।
- न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) एवं खरीद नीतियाँ कुछ राज्यों में ही अधिक प्रचलित हैं और मुख्यत: दो फसलों चावल और गेहूँ पर केंद्रित हैं जिसके कारण उनके अति-उत्पादन की स्थिति बनी है।
  - 1 जनवरी 2022 तक की स्थिति के अनुसार देश के केंद्रीय पूल में गेहूँ और चावल का स्टॉक बफर स्टॉकिंग की आवश्यकता से चार गुना अधिक था।

नोट :

- वर्ष 2020-21 में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के तहत चावल के रिकॉर्ड वितरण और निर्यात के बावजूद भारतीय खाद्य निगम (FCI) के पास चावल का स्टॉक चावल के बफर मानदंडों से सात गुना अधिक है।
- यह आँकड़ा न केवल दुर्लभ पूंजी के अक्षम उपयोग को दर्शाता है, बल्कि इन भंडारों में निहित ग्रीनहाउस गैसों की बड़ी मात्रा को भी दर्शाता है।

अंतर्निहित समस्याएँ:

- इस बात के वैज्ञानिक प्रमाण मिलते हैं कि समय-समय पर आने वाली बाढ़ से जल और मीथेन उत्सर्जन कम होते हैं लेकिन नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन की वृद्धि होती है।
  - इस प्रकार नियंत्रित सिंचाई के माध्यम से मीथेन उत्सर्जन को कम करने से शुद्ध निम्न उत्सर्जन (Net low Emissions) की स्थिति प्राप्त नहीं होगी।
  - इसके अलावा भारत अपने नेशनल GHG इन्वेंट्री में N_2O उत्सर्जन की रिपोर्टिंग नहीं करता है।
- चावल उत्पादन से होने वाले GHG उत्सर्जन में निम्नलिखित की गणना शामिल नहीं है:
  - धान के अवशेष जलाने से होने वाला उत्सर्जन
  - उर्वरकों का प्रयोग
  - चावल के लिये उर्वरकों का उत्पादन
  - कटाई जैसी ऊर्जाचालित गतिविधि
  - पंप
  - प्रसंस्करण
  - संबद्ध परिवहन गतिविधि
- धान के खेत प्रति एक टन चावल के लिये लगभग 4,000 क्यूबिक मीटर जल (सिंचाई के रूप में) की आवश्यकता रखते हैं। जल की इतनी अधिक मात्रा के कारण मृदा में ऑक्सीजन का प्रवेश बाधित होता है जो मीथेन उत्सर्जित करने वाले बैक्टीरिया के लिये एक अनुकूल परिदृश्य का निर्माण करता है।

जलवायु कुशल कृषि:

- जलवायु कुशल कृषि (Climate Smart Agriculture- CSA) फसल-भूमि, पशुधन, वन एवं मत्स्यपालन आदि भूदृश्य के प्रबंधन के लिये एक एकीकृत दृष्टिकोण है जो खाद्य सुरक्षा और बढ़ते जलवायु परिवर्तन की परस्पर-संबद्ध चुनौतियों को संबोधित करता है। CSA का लक्ष्य एक साथ तीन परिणाम प्राप्त करना है:
  - उत्पादकता में वृद्धि: पोषण सुरक्षा में सुधार और आय बढ़ाने के लिये अधिक और बेहतर खाद्य पदार्थों का उत्पादन करना, विशेष रूप से दुनिया के 75% गरीबों के लिये जो ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं और अपनी आजीविका के लिये मुख्यत: कृषि पर निर्भर हैं।
  - स्थिति-स्थापन/लचीलेपन (Resilience) में वृद्धि: सूखा, कीट, बीमारियों एवं अन्य जलवायु-संबंधी जोखिमों और आघातों के प्रति सुभेद्यता/संवेदनशीलता को कम करना और अल्पावधिक मौसमों एवं अनिश्चित मौसम पैटर्न जैसे दीर्घकालिक तनावों की स्थिति में अनुकूलन एवं विकास की क्षमता में सुधार लाना।
  - उत्सर्जन में कमी लाना: खाद्य उत्पादन के प्रत्येक कैलोरी या किलो पर निम्न उत्सर्जन की स्थिति प्राप्त करना, कृषि के लिये वनों की कटाई से बचना और वातावरण से कार्बन के अवशोषण हेतु उपायों की पहचान करना।

आगे की राह

- नीतियों का पुनरीक्षण: आर्थिक सर्वेक्षण 2021-22 में बताया गया है कि देश अपने भूजल संसाधन का अत्यधिक दोहन कर रहा है, विशेष रूप से उत्तर-पश्चिम भारत और दक्षिण भारत के कुछ हिस्सों में, जो मुख्य रूप से 44 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में धान की खेती के कारण है।
  - हालाँकि इससे भारत को खाद्य सुरक्षा हासिल करने में मदद मिली है, लेकिन अब उपयुक्त समय है कि भूजल और पर्यावरण की रक्षा पर केंद्रित नीतियों का निर्माण हो।

नोट :

- इस परिदृश्य में बिजली एवं उर्वरकों पर प्रदत्त सब्सिडी, MSP एवं खरीद संबंधी नीतियों के पुनरीक्षण और उन्हें GHG उत्सर्जन को कम करने की दिशा में उन्मुख करने की आवश्यकता है।

- GHG उत्सर्जन के लिये त्रि-आयामी दृष्टिकोण: अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूँ सुधार केंद्र (CIMMYT) के एक अध्ययन में बताया गया है कि भारत अपने कृषि और पशुधन क्षेत्र से होने वाले वार्षिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 18% तक की कटौती कर सकने की क्षमता रखता है।
  - अध्ययन ने आकलन किया है कि निम्नलिखित तीन उपायों को लागू कर इस कटौती के 50% की प्राप्ति की जा सकती है:
    - उर्वरकों का कुशल उपयोग
    - शून्य-जुताई को अपनाना
    - धान की सिंचाई में प्रयुक्त जल का प्रबंधन
- किसानों को प्रोत्साहन: राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों ही स्तरों पर कृषि क्षेत्र में कार्बन बाज़ार के विकास के लिये कृषक समूहों और निजी क्षेत्र को प्रोत्साहित किया जा सकता है।
  - इसके अलावा विशिष्ट जल, उर्वरक एवं मृदा प्रबंधन अभ्यासों से चावल जैसे सांस्कृतिक रूप से महत्त्वपूर्ण अनाज की उत्पादकता में वृद्धि करते हुए इसके जलवायु प्रभावों को कम करने और किसानों की आय बढ़ाने के रूप में तिहरी जीत प्राप्त की जा सकती है।
    - यह कदम भारत को 'अमृत काल' में जलवायु कुशल कृषि अपनाने में मदद करेगा।
  - इसके साथ ही, अगर हम निम्न कार्बन फुटप्रिंट के साथ उत्पादकता स्तरों की रक्षा कर सकें तो यह भारत को वैश्विक बाज़ारों तक पहुँच बनाने में मदद करेगा।
- कार्बन मूल्य-निर्धारण: अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) के अनुसार उत्सर्जन को 2°C वार्मिंग लक्ष्य के अनुरूप स्तर तक कम करने के लिये विश्व को वर्ष 2030 तक 75 डॉलर प्रति टन कार्बन कर अधिरोपित करने की आवश्यकता है।
  - कई देशों ने कार्बन मूल्य निर्धारण को लागू करना शुरू कर दिया है; स्वीडन ने इस दिशा में अग्रणी कदम बढ़ाते हुए 137 डॉलर प्रति टन CO_2 समतुल्य जैसा उच्च मूल्य निर्धारित किया है, जबकि यूरोपीय संघ ने इसका मूल्य 50 डॉलर प्रति टन CO_2 समतुल्य घोषित किया है।
  - यह उपयुक्त समय है कि भारत सांकेतिक कार्बन मूल्य निर्धारण की घोषणा के साथ एक जीवंत कार्बन बाज़ार का सृजन करे जो 'अमृत काल' में हरित विकास को प्रोत्साहन दे सके।
- कृषक जागरूकता में वृद्धि करना: उपयुक्त समाधान यह होगा कि चावल उत्पादक किसानों को सही समय पर उचित सलाह और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि वे केवल उतने ही जल या उर्वरक का प्रयोग करें जितनी आवश्यकता है।
  - किसानों की आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव डाले बिना चावल की खेती को और अधिक संवहनीय बनाया जाना चाहिये।
  - आगे बढ़ने के लिये आवश्यक है कि किसानों को सही समय पर सही सलाह देने की सांस्कृतिक सामर्थ्य और वैज्ञानिक क्षमता रखने वाले ज़मीनी संगठनों को पर्याप्त वित्तीय संसाधन उपलब्ध कराए जाएँ।

नोट :

सामाजिक न्याय

असमानता को समाप्त करना

संदर्भ

हाल ही में ऑक्सफैम इंटरनेशनल (Oxfam International) ने 'Inequality Kills' नामक शीर्षक से वार्षिक वैश्विक असमानता रिपोर्ट (Global Inequality Report) जारी की है, जिससे कुछ लोगों की संपत्ति में तो भारी वृद्धि लेकिन लाखों कामकाजी लोगों में व्याप्त दरिद्रता की तस्वीर सामने आई है। रिपोर्ट के निष्कर्ष भारत के लिये निराशाजनक हैं। गरीबों और वंचितों की रक्षा के लिये भारत द्वारा अनुपालित एक अधिकार-आधारित ढाँचे के माध्यम से असमानता की समस्या को दूर किया जा सकता है। समानता के प्रति प्रतिबद्धता दिखाने का एक प्रमुख माध्यम केंद्रीय बजट है और प्रत्येक केंद्रीय एवं राज्य बजट के प्रस्तुत किये जाने से पहले और उसके बाद असमानता पर विचार किया जाना चाहिये।

भारत में असमानता

- असमानता को दूर करने से संबंधित संवैधानिक प्रावधान: भारत में असमानता को कम करने के लिये संवैधानिक अधिदेश प्रदान किया गया है। राज्य की नीति के निदेशक तत्व (Directive Principles of State Policy- DPSP) के अनुच्छेद 38 और 39 इस दृष्टिकोण से एक नीति पथ प्रदान करते हैं।
  - अनुच्छेद 38(1): ''राज्य ऐसी सामाजिक व्यवस्था की, जिसमें सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक न्याय राष्ट्रीय जीवन की सभी संस्थाओं को अनुप्राणित करे, भरसक प्रभावी रूप में स्थापना और संरक्षण करके लोक कल्याण की अभिवृद्धि का प्रयास करेगा।''
  - अनुच्छेद 39 (c): राज्य अपनी नीति का, विशिष्टतया इस प्रकार संचालन करेगा कि आर्थिक व्यवस्था सुनिश्चित रूप से इस प्रकार चले जिससे धन और उत्पादन-साधनों का सर्वसाधारण के लिये अहितकारी संकेंद्रण न हो।
- ऑक्सफैम रिपोर्ट के भारत विशिष्ट निष्कर्ष:
  - धन की असमानता: रिपोर्ट से पता चलता है कि कोविड-19 महामारी के दौरान विश्व के आधे से अधिक नई गरीबी का सृजन भारत में हुआ, 84% भारतीय परिवारों को आय का नुकसान हुआ और 4.6 करोड़ लोग चरम निर्धनता की चपेट में आ गए हैं।
    - इसी अवधि में सर्वाधिक अमीर 142 लोगों की संपत्ति में दोगुनी वृद्धि हुई और यह 53 लाख करोड़ रुपए से अधिक हो गया।
  - सामाजिक सुरक्षा व्यय में गिरावट: भारत में जारी कोविड के कहर के बीच देश के स्वास्थ्य बजट में वर्ष 2020-21 के संशोधित अनुमान से 10% की गिरावट देखी गई।
    - सामाजिक सुरक्षा योजनाओं के लिये बजटीय आवंटन कुल केंद्रीय बजट के 1.5% से घटकर 0.6% रह गया।
  - बढ़ता राजकोषीय घाटा: पिछले वर्ष (2020) निवेश आकर्षित करने के लिये कॉर्पोरेट करों को 30% से घटाकर 22% करने के परिणामस्वरूप 1.5 लाख करोड़ रुपए का नुकसान हुआ, जिसने भारत के राजकोषीय घाटे में वृद्धि में योगदान किया।
- असमानता के कारक:
  - बजटीय गिरावट: भारत विश्व के उन कुछ देशों में से एक है, जहाँ कोविड महामारी के दौरान स्वास्थ्य बजट में गिरावट आई। वर्ष 2021 में तो इसमें 10% की भारी गिरावट देखी गई।
    - सामाजिक सुरक्षा व्यय वर्ष 2020-21 में 1.5%, जो पहले ही अत्यंत कम था, से घटकर वर्ष 2021-22 के केंद्रीय बजट का मात्र 0.6% रह गया।
    - बजट आवंटन की इस स्थिति में आम लोग बेहद बुनियादी सेवाओं और अधिकारों से भी वंचित हुए हैं और जीवित रहने में असमर्थ हैं।
    - महामारी के पहले चरण में आवंटन बढ़ाने के बाद भी इन्हें जारी नहीं किया गया और बजट 2021-22 में आवंटन में कटौती कर दी गई।

नोट :

- वेतन और भत्तों में असमानता: वृद्धों, विकलांगों और विधवाओं के लिये सामाजिक सुरक्षा पेंशन लगभग 15 वर्षों से 200- 300 रुपए प्रति माह पर ही रुकी हुई है, जबकि इसके विपरीत नीति निर्माताओं के वेतन और पेंशन में वृद्धि की गई है।
  - केंद्र सरकार के 1 करोड़ कर्मचारियों और पेंशनभोगियों के लिये वृद्धि से सरकारी खजाने को 3.3 करोड़ लाभार्थियों के लिये कुल सामाजिक सुरक्षा पेंशन बजट की तुलना में अधिक बोझ का वहन करना पड़ा है।
- सब्सिडीयुक्त खाद्यान्न की अनुपलब्धता: राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (National Food Security Act- NFSA) के तहत परिवारों की प्राथमिकता सूची को वर्ष 2011 की जनगणना से निर्धारित प्रतिशत के आधार पर एक नियत संख्या में रखा गया है।
  - पिछले 11 वर्षों में लगभग 10 करोड़ पात्र लाभार्थियों की जनसंख्या वृद्धि को लाभ के दायरे से बाहर रखा गया है।
  - इस प्रकार लगभग कानूनी रूप से हकदार 12%लोग (यहाँ तक कि मौजूदा 'प्राथमिकता परिवार' के बच्चों तक को) सब्सिडीयुक्त खाद्यान्न प्राप्त कर सकने में असमर्थ हैं।
- शिक्षा तक असमान पहुँच: महामारी ने बच्चों की एक ऐसी पीढ़ी भी पैदा कर दी है जो औपचारिक शिक्षा को भूल चुके हैं। गरीब परिवारों के कई किशोर पहले ही शिक्षा छोड़ कार्यबल में शामिल होने को विवश हुए हैं।
  - इस अवधि में शिक्षा बजट में 6% की कटौती की गई है। बजट में कटौती के साथ ही ऑनलाइन शिक्षण पर निर्भरता स्थानिक बहुआयामी गरीबी के संस्थानीकरण के समान है।

आगे की राह

- असमानता से निपटने के लिये बहुआयामी दृष्टिकोण: राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम जैसे कार्यक्रमों को आवश्यक आवंटन की मात्रा प्राप्त करनी चाहिये। इसके साथ ही पीपुल्स एक्शन फॉर एम्प्लॉयमेंट गारंटी (PAEG) ने अनुमान लगाया है कि वर्तमान में सक्रिय जॉब कार्ड्स के लिये 100 दिनों के काम की गारंटी सुनिश्चित करने के लिये लगभग 2,64,000 करोड़ रुपए की आवश्यकता होगी।
  - सामाजिक सुरक्षा पेंशनभोगियों को भूख, बीमारी और गरीबी से बचाने की ज़रूरत है। चुनावी मौसम असंगठित और कमज़ोर लोगों के मूल अधिकारों को बहाल करने का एक अवसर प्रदान करता है।
- कर से प्राप्ति: सभी सरकारों को इस महामारी अवधि के दौरान अत्यधिक अमीर (सुपर-रिच) लोगों द्वारा अर्जित लाभ पर तुरंत करारोपण करना चाहिये।
  - सामाजिक क्षेत्र में सक्रिय 30 संगठनों के नेटवर्क 'जन सरोकार' ने सुझाव दिया है कि आबादी के शीर्ष 1% पर 2% संपत्ति कर और 33% उत्तराधिकार कर से लगभग 11 लाख करोड़ रुपए प्रति वर्ष की प्राप्ति होगी जो बुनियादी सामाजिक क्षेत्र अधिकार के समर्थन में काम आ सकता है।
- बुनियादी आवश्यकताओं की पहुँच बढ़ाना: यह तय करना आवश्यक है कि भारत में बढ़ती असमानता को देखते हुए सार्वजनिक नीति को अब कौन सी दिशा लेनी चाहिये । आवश्यकता है कि जनसंख्या के बीच स्वास्थ्य और शिक्षा को और अधिक व्यापक रूप से प्रसारित किया जाए।
  - सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा लाभ, रोज़गार गारंटी योजनाओं जैसी सार्वजनिक वित्तपोषित उच्च गुणवत्तायुक्त सेवाओं तक सार्वभौमिक पहुँच सुनिश्चित कर असमानता को काफी हद तक कम किया जा सकता है।
- रोज़गार सृजन: भारत के श्रम प्रधान विनिर्माण क्षेत्र में उन लाखों लोगों को संलग्न कर सकने की क्षमता है जो खेती करना छोड़ रहे हैं, जबकि सेवा क्षेत्र शहरी मध्यम वर्ग को ही लाभान्वित करता रहा है।
  - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) ने भी अनुशंसा की है कि न्यूनतम वेतन सीमा इस तरह से निर्धारित की जानी चाहिये जो व्यापक आर्थिक कारकों के साथ श्रमिकों और उनके परिवारों की आवश्यकताओं को पूर्ण करे।

भारत में जेल सुधार

संदर्भ

जेलों में भीड़ कम करने को लेकर पिछले कुछ समय से काफी प्रयास किये जा रहे हैं। कोरोना वायरस महामारी के साथ यह आवश्यकता और भी गहन हो गई है।

नोट :

हाल ही में जारी 'भारतीय कारागार सांख्यिकी' (PSI), 2020 ने भारत में जेलों की स्थिति की निराशाजनक तस्वीर पेश की है, जो अत्यधिक भीड़भाड़, मुकदमों की सुनवाई में देरी और कैदियों के लिये उचित चिकित्सा स्वास्थ्य सुविधाओं की अनुपलब्धता जैसी समस्याओं से ग्रस्त हैं।

चूँकि कोविड-19 की संभावित लहरों का खतरा अभी भी बना हुआ है, न्याय प्रणाली द्वारा जेल आबादी को अपनी चपेट में लेने वाले जोखिमों पर गौर करने और तत्काल उपाय करने की गंभीर आवश्यकता है। जेलों में भीड़ को कम करना और कैदियों के जीवन के अधिकार एवं स्वास्थ्य की रक्षा करने वाले उपायों को अपनाना महत्त्वपूर्ण है ।

भारतीय कारागार सांख्यिकी (PSI), 2020

निष्कर्ष

- हाल ही में जारी भारतीय कारागार सांख्यिकी (PSI), 2020 इस बात की झलक देते हैं कि जेल से भीड़भाड़ कम करने और चिकित्सा सुरक्षा उपाय कितने सफल रहे हैं।
  - 'भारतीय कारागार सांख्यिकी' रिपोर्ट राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (National Crime Records Bureau- NCRB) द्वारा प्रकाशित की जाती है।
  - वर्ष 2020 की रिपोर्ट में कोई भी कोविड-19 विशिष्ट डेटा संलग्न नहीं है।
- दिसंबर 2019 से दिसंबर 2020 के बीच जेल आबादी में मामूली कमी आई और यह 120% से घटकर 118% हो गई।
  - महामारी के दौरान वर्ष 2020 में वर्ष 2019 की तुलना में लगभग 900,000 अधिक लोग गिरफ्तार हुए।
  - कुल संख्या में देखें तो दिसंबर 2020 में दिसंबर 2019 की तुलना में 7,124 अधिक लोग जेलों में बंद थे।
- जेलों में विचाराधीन कैदियों की हिस्सेदारी में वृद्धि अब तक के उच्चतम स्तर पर थी। दिसंबर 2020 में विचाराधीन कैदियों की हिस्सेदारी 76% थी, जबकि दिसंबर 2019 में यह 69% रही थी।
  - विचाराधीन कैदी वे कैदी होते हैं जिन्हें उनके कथित अपराधों के लिये अभी तक दोषी करार नहीं दिया गया है।

PSI 2020 में प्रकट राज्यवार परिदृश्य

- 17 राज्यों में वर्ष 2019 से वर्ष 2021 के बीच जेल आबादी में औसतन 23% की वृद्धि हुई, जबकि इसके पिछले वर्षों में यह 24% रही थी।
- उत्तर प्रदेश, सिक्किम और उत्तराखंड जैसे राज्यों से चिंताजनक आँकड़े प्राप्त हुए हैं, जहाँ दिसंबर 2020 में क्रमश: 177%, 174% और 169% का अधियोग दर (Occupancy Rate) देखा गया।
- केवल केरल (110% से 83%), पंजाब (103% से 78%), हरियाणा (106% से 95%) कर्नाटक (101% से 98%), अरुणाचल प्रदेश (106% से 76%) और मिज़ोरम (106% से 65%) अपने जेलों में अधियोग को 100% से कम कर सके थे।

सुनवाई के लिये वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग (VC) सुविधा की उपलब्धता और इसकी प्रासंगिकता

- न्यायालयों के बंद रहने की स्थिति में वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग की सुविधा ने कुछ राहत प्रदान की। वर्ष 2019 में 60% के मुकाबले वर्तमान में 69% जेलों में वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
  - हालाँकि यह सुविधा पूरे देश में एकसमान रूप से वितरित नहीं की गई है।
- तमिलनाडु, मणिपुर, पश्चिम बंगाल, नगालैंड, अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह, राजस्थान और लक्षद्वीप जैसे राज्यों में अभी भी 50% से कम जेलों में वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
- तमिलनाडु (जहाँ 14,000 से अधिक कैदी हैं) की 142 जेलों में से केवल 14 में ही वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा उपलब्ध है।
- उत्तराखंड, जिसकी सभी जेलों में वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सुविधाएँ उपलब्ध हैं, वहाँ विचाराधीन कैदियों की संख्या में वृद्धि जारी है और अधियोग दर 169% है।
- यह ध्यान रखना महत्त्वपूर्ण है कि वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सुविधाएँ केवल कानून की इस आवश्यकता की पूर्ति करती हैं कि किसी कैदी को प्रत्येक दो सप्ताह में मजिस्ट्रेट के सामने पेश किया जाना चाहिये। इस तकनीकी आवश्यकता की पूर्ति जेलों से भीड़भाड़ कम करने या त्वरित न्याय दिलाने में कोई योगदान नहीं करती।

नोट :

जेलों में चिकित्साकर्मियों की उपलब्धता की स्थिति

- जेलों में मेडिकल स्टाफ (रेजिडेंट चिकित्सा अधिकारी/चिकित्सा अधिकारी, फार्मासिस्ट, और लैब तकनीशियन/अटेंडेंट) की भारी कमी बनी हुई है जिससे कैदियों की स्वास्थ्य आवश्यकताओं की पूर्ति में देरी होती है।
- गोवा में चिकित्साकर्मियों की उच्चतम रिक्ति (84.6%) की स्थिति है; इसके बाद कर्नाटक (67.1%), लद्दाख (66.7%), झारखंड (59.2%), उत्तराखंड (57.6%) और हरियाणा (50.5%) का स्थान है।
  - गोवा में 500 से अधिक कैदियों के लिये केवल 2 चिकित्साकर्मी उपलब्ध हैं, जबकि कर्नाटक में उनका अनुपात 14,308 कैदियों के लिये मात्र 26 है।
  - 90% रिक्ति के साथ उत्तराखंड में 5,969 कैदियों के लिये केवल एक चिकित्सा अधिकारी उपलब्ध है। झारखंड का रिक्ति स्तर 77.1% है।
- 15 राज्यों में उपलब्ध चिकित्साकर्मियों की संख्या में वर्ष 2019-20 में कमी आई जबकि कैदियों की आबादी में लगभग 10,000 की वृद्धि हुई।
- चिकित्सा अधिकारी रिक्तियों में राष्ट्रीय स्तर पर लगभग 34% की कमी बनी हुई है। मिज़ोरम में कोई चिकित्सा अधिकारी उपलब्ध नहीं था।
- केवल अरुणाचल प्रदेश और मेघालय प्रत्येक 300 कैदियों पर कम-से-कम एक चिकित्सा अधिकारी की उपलब्धता के बेंचमार्क को पूरा कर रहे थे।

आगे की राह

- संरचनात्मक कमियों को संबोधित करना: उच्चतम न्यायालय के निर्देशों और जेल प्रशासन के प्रयासों की सराहना करनी होगी लेकिन इसके साथ ही जेलों की संरचनात्मक कमियों को दूर करना भी महत्त्वपूर्ण है, अन्यथा जेलें ऐसी जगह बनी रहेंगी जहाँ निर्दोष लोग अनुचित समय तक बंद रहते हैं और अनुचित एवं अस्वीकार्य स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जोखिमों का सामना करने को बाध्य होते हैं।
- जेलों को सुधारात्मक संस्थाएँ बनाना: जेलों को पुनर्वास केंद्रों और "सुधारात्मक संस्थानों" (Correctional Institutions) में परिणत करने के आदर्श नीतिगत उपायों की पूर्ति तब होगी जब बेहद कम बजटीय आवंटन, उच्च कार्यभार और प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों के संदर्भ में पुलिस की लापरवाही जैसे मुद्दों को संबोधित किया जाएगा।
- जेल सुधार के लिये अनुशंसा: सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) अमिताभ रॉय समिति की नियुक्ति की थी जिसने जेलों में भीड़भाड़ की समस्या को दूर करने के लिये निम्नलिखित अनुशंसाएँ की थीं:
  - भीड़भाड़ की अवांछित स्थिति को दूर करने के लिये त्वरित सुनवाई (Speedy Trial) सर्वोत्तम उपायों में से एक है।
  - वर्तमान स्थिति से अलग प्रत्येक 30 कैदियों के लिये कम-से-कम एक वकील की उपलब्धता होनी चाहिये।
  - पाँच वर्ष से अधिक समय से लंबित छोटे-मोटे अपराधों के मामलों से विशेष रूप से निपटने के लिये विशेष फास्ट-ट्रैक अदालतें स्थापित की जानी चाहिये।
  - उन मामलों में स्थगन (Adjournment) नहीं दिया जाना चाहिये जहाँ गवाह मौजूद हैं।
  - 'प्ली बारगेनिंग' (Plea Bargaining) की अवधारणा को बढ़ावा दिया जाना चाहिये, जहाँ अभियुक्त कम सज़ा के साथ अपराध स्वीकारोक्ति के लिये प्रस्तुत होता है।

नोट :