Drishti IAS

एडिटोरियल

(संग्रह)

जुलाई 2024

Drishti, 641, First Floor,
Dr. Mukharjee Nagar,
Delhi-110009
Inquiry (English): 8010440440,
Inquiry (Hindi): 8750187501
Email: help@groupdrishti.in

अनुक्रम

- NEET विवाद: भारत में परीक्षाओं की अखंडता सुनिश्चित करना 3
- भारत का पूर्वोत्तर क्षेत्र 8
- भारत का मासिक प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय सर्वेक्षण 17
- भारत का चिकित्सा अनुसंधान परिदृश्य 19
- औद्योगिक क्षेत्र में जलवायु प्रत्यास्थता 22
- भारत-फ्राँस: ग्रह के लिये साझेदारी 26
- NSA कार्यालय एवं देश के सुरक्षा ढाँचे का पुनर्गठन 29
- भारत में बेरोज़गारी संकट 32
- सशक्त विपक्ष की परिकल्पना 36
- समकालीन भू-राजनीति में भारत 39
- भारत का नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण 44
- जनांकिकीय आपदा और जनांकिकीय लाभांश 48
- भारत में दिव्यांगजन: हाशिये से मुख्यधारा की ओर 51
- भारत में बाढ़ प्रबंधन 55
- भारत की सांख्यिकी प्रणाली 60
- भारत में नीली अर्थव्यवस्था 63
- वन संरक्षण के प्रयासों पर पुनर्विचार 67
- शहरी शासन में सुधार 71
- भारत की डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना 75
- भारत का सेवा क्षेत्र 79
- बजट 2024: राजकोषीय विवेकशीलता और रणनीतिक निवेश 83
- गठबंधन राजनीति के बीच राजकोषीय संघवाद 87
- भारत का कौशल विकास परिदृश्य 91
- उचित समायोजन: कल्याण-आधारित दृष्टिकोण 95
- प्लास्टिक अपशिष्ट और भारत 98
- महत्त्वपूर्ण खनिजों को सुरक्षित करने की राह पर भारत 103
- दृष्टि एडिटोरियल अभ्यास प्रश्न 109

नोट :

NEET विवाद: भारत में परीक्षाओं की अखंडता सुनिश्चित करना

NEET-UG विवाद ने **पेपर लीक (paper leaks) के व्यापक मुद्दे** को उजागर किया है, जो ऐसा कदाचार है जिससे भारत वर्षों से ग्रस्त रहा है। पिछले **सात वर्षों में 15 राज्यों में 70 पेपर लीक की** घटनाएँ सामने आई हैं, जिससे देश में आयोजित परीक्षाओं की अखंडता पर गंभीर संदेह पैदा होता है।

पेपर लीक की इन घटनाओं ने **1.7 करोड़ आवेदकों के शेड्यूल** को बाधित किया है। हाल ही में **सामने आए NEET-UG 2024 पेपर लीक (जिसने 24 लाख से अधिक उम्मीदवारों की भागीदारी वाली अखिल भारतीय परीक्षा को प्रभावित किया)** ने भारत की परीक्षा प्रणाली पर पेपर लीक माफिया के व्यापक प्रभाव को उजागर किया है।

राष्ट्रीय पात्रता-सह-प्रवेश परीक्षा (NEET-UG) क्या है?

- NEET-UG भारत में आयोजित सबसे कठिन मेडिकल प्रवेश परीक्षाओं में से एक है। राष्ट्रीय पात्रता-सह-प्रवेश परीक्षा (National Eligibility cum Entrance Test- NEET) हर वर्ष स्नातक (MBBS/BDS/आयुष पाठ्यक्रम) में प्रवेश के लिये राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी (National Testing Agency- NTA) द्वारा आयोजित की जाती है।
- NEET स्नातक स्तर पर राष्ट्रीय स्तर की एकल मेडिकल प्रवेश परीक्षा है जो **चिकित्सा (मेडिकल)**, आयुष, **BVSc (Bachelor of Veterinary Science) और AH (Animal Husbandry)** कॉलेजों में प्रवेश के लिये हर साल आयोजित की जाती है।
- NEET ऑनलाइन माध्यम से और **11 भाषाओं (अंग्रेज़ी, हिंदी, मराठी, ओडिया, तमिल, मराठी, उर्दू, बंगाली, तेलुगु, कन्नड़ एवं असमिया)** में आयोजित की जाती है।
- NTA से पहले यह परीक्षा केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (CBSE) द्वारा आयोजित की जाती थी।

राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी (NTA) क्या है?

- **परिचय:**
  - राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी (NTA) का गठन वर्ष **2017 में** सोसाइटी रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत एक सोसाइटी के रूप में किया गया था।
  - यह उच्च शिक्षण संस्थानों में प्रवेश हेतु प्रवेश परीक्षा आयोजित करने वाला एक स्वायत्त एवं स्वनिर्भर परीक्षा संगठन है।
  - NTA शीर्ष स्तर की तीन स्नातक प्रवेश प्रवेश परीक्षाएँ आयोजित करता है- इंजीनियरिंग के लिये JEE-Main, चिकित्सा के लिये NEET-UG और विभिन्न अन्य स्नातक पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिये CUET-UG।
    - NTA स्नातकोत्तर प्रवेश के लिये CUET-PG, UGC-NET और CSIR UGC-NET परीक्षाएँ भी आयोजित करता है।
    - UGC-NET भारतीय विश्वविद्यालयों एवं महाविद्यालयों में जूनियर रिसर्च फेलोशिप, सहायक प्राध्यापक के रूप में नियुक्ति और पीएचडी (PhD) में प्रवेश के लिये पात्रता के निर्धारण हेतु आयोजित परीक्षा है।
    - CSIR UGC-NET परीक्षा रासायनिक विज्ञान, पृथ्वी, वायुमंडलीय, महासागर एवं ग्रह विज्ञान, जीवन विज्ञान, गणितीय विज्ञान और भौतिक विज्ञान में पीएचडी स्तर पर प्रवेश हेतु आयोजित की जाती है।
    - NTA द्वारा आयोजित अन्य परीक्षाओं में कॉमन मैनेजमेंट एडमिशन टेस्ट (CMAT), होटल मैनेजमेंट जॉइंट एंट्रेंस एग्जामिनेशन, ग्रेजुएट फार्मेसी एप्टीट्यूड टेस्ट के साथ ही दिल्ली विश्वविद्यालय, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, भारतीय विदेश व्यापार संस्थान (IIFT) और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) में प्रवेश हेतु आयोजित प्रवेश परीक्षाएँ शामिल हैं।
- **शासन:**
  - NTA की अध्यक्षता शिक्षा मंत्रालय द्वारा नियुक्त एक प्रतिष्ठित शिक्षाविद् करते हैं।
  - NTA के महानिदेशक (पद और वेतन भारत सरकार के संयुक्त सचिव के समकक्ष) इसके मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) होते हैं।
  - भारत सरकार NTA और इसकी आम सभा को इसकी नीतियों के संबंध में निर्देश देती है तथा NTA ऐसे निर्देशों का पालन करने के लिये बाध्य है।
  - NTA का प्रशासन एक शासी निकाय को सौंपा गया है जहाँ उपयोगकर्ता संस्थानों के सदस्यों इसकी सदस्यता रखते हैं।

नोट :

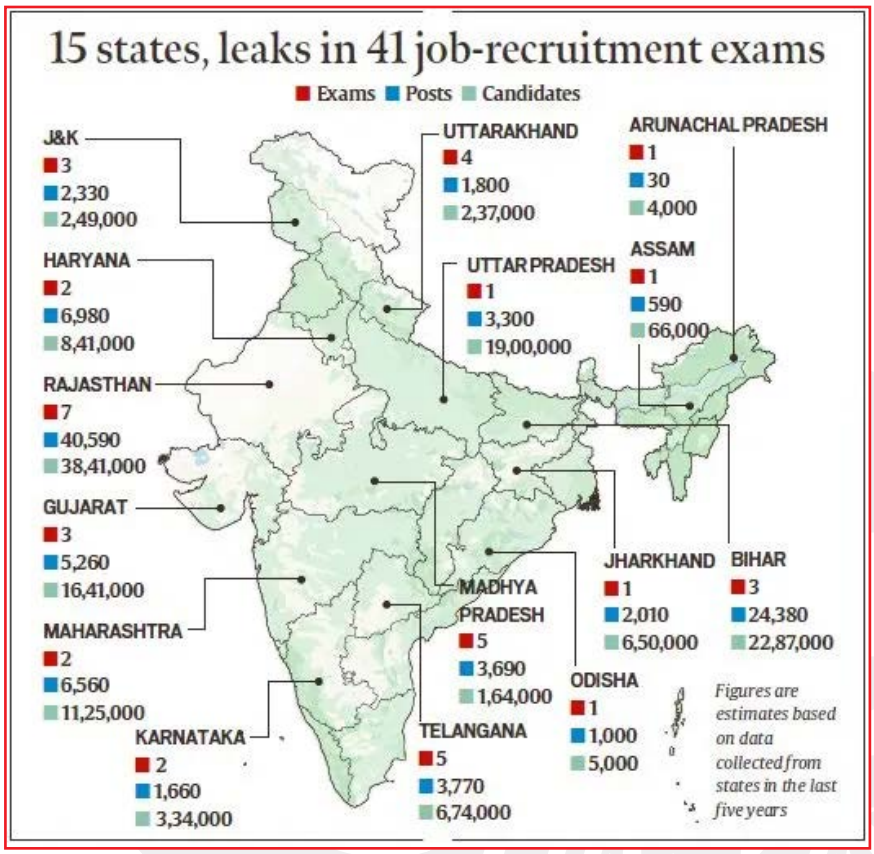
- **कार्य:**
  - मौजूदा स्कूलों और उच्च शिक्षा संस्थानों में से पर्याप्त अवसंरचना वाले ऐसे साझेदार संस्थानों का चयन करना, जो उनकी शैक्षणिक दिनचर्या पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना ऑनलाइन परीक्षाओं के संचालन की सुविधा प्रदान कर सकें।
  - आधुनिक तकनीकों का उपयोग करते हुए सभी विषयों के लिये प्रश्न बैंक तैयार करना।
  - एक सुदृढ़ अनुसंधान एवं विकास संस्कृति को बढ़ावा देते हुए परीक्षण के विभिन्न पहलुओं के लिये विशेषज्ञों का एक समूह स्थापित करना।
  - ETS (Educational Testing Services) जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग करना।
  - भारत सरकार/राज्य सरकारों के मंत्रालयों/विभागों द्वारा सौंपी गई किसी भी अन्य परीक्षा का संचालन करना।

NEET-UG परिणाम, 2024 में विवाद क्यों उत्पन्न हुआ?

- **कदाचार के आरोप :**
  - इस वर्ष 5 मई को 14 अंतर्राष्ट्रीय केंद्रों सहित **571 शहरों के 4,750 केंद्रों पर** आयोजित NEET-UG परीक्षा में 24 लाख से अधिक छात्र शामिल हुए।
  - इसका परिणाम 4 जून को घोषित किया गया, जिसके तुरंत बाद ही अभ्यर्थियों द्वारा **1500 से अधिक छात्रों को अनुग्रह** अंक दिए जाने, असामान्य रूप से बड़ी संख्या में छात्रों द्वारा पूर्ण अंक प्राप्त करने और प्रश्न-पत्र के लीक होने जैसे विभिन्न मुद्दे उठाए गए।
  - परिणामों से प्रकट हुआ कि 67 छात्रों ने पूर्ण 720 अंक हासिल किये, जो पिछले वर्षों के नतीजों की तुलना में उनके अधिक प्रतिशत को दर्शाता है। वर्ष 2023 में केवल दो छात्रों ने पूर्ण अंक हासिल किये थे, जबकि वर्ष **2022 में तीन, 2021 में दो और 2020 में एक छात्र ने पूर्ण अंक** हासिल किये थे।
  - आरोप लगाया गया है कि टॉपरों में से छह हरियाणा के एक ही केंद्र से परीक्षा में शामिल हुए थे।
- **NTA का रुख :**
  - NTA ने बचाव में कहा कि वर्ष 2024 की परीक्षा में शामिल होने वाले उम्मीदवारों की संख्या वर्ष 2023 की तुलना में लगभग 3 लाख अधिक थी और उम्मीदवारों की संख्या में वृद्धि से स्वाभाविक रूप से उच्च स्कोर करने वाले छात्रों की संख्या में वृद्धि हुई।
  - NTA की ओर से यह दावा भी किया गया कि वर्ष 2024 की NEET परीक्षा पिछले वर्षों से 'तुलनात्मक रूप से आसान' थी।
  - छात्रों की ओर से यह तर्क भी दिया गया कि 720 के अधिकतम अंकों के बाद अगला उच्चतम संभव स्कोर 716 हो सकता था, लेकिन कई छात्रों को 718 और 719 अंक प्राप्त हुए हैं। NTA ने स्पष्टीकरण दिया कि छह टॉपर्स सहित कुछ उम्मीदवारों को 'समय की हानि के लिये प्रतिपूरक अंक' दिए गए हैं।
- **सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय:**
  - केंद्र ने सर्वोच्च न्यायालय से कहा कि वह उन 1,563 छात्रों के लिये दोबारा परीक्षा आयोजित करेगा, जिन्हें NEET-UG 2024 में ग्रेस मार्क्स दिए गए थे। यह पुन: परीक्षा 23 जून को आयोजित की गई।
  - सर्वोच्च न्यायालय ने एडमिशन काउंसलिंग प्रक्रिया पर रोक नहीं लगाने का निर्णय लिया। कहा गया कि यदि 1,563 उम्मीदवारों में से कोई भी पुन: आयोजित परीक्षा में शामिल नहीं होता है तो उसके पिछले अंकों को बिना ग्रेस मार्क्स के परिणाम के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।
- **सरकार का रुख:**
  - केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने कहा कि हाल ही में आयोजित **राष्ट्रीय पात्रता-सह-प्रवेश परीक्षा (NEET)** में कथित अनियमितताएँ **"राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी की संस्थागत विफलता"** है।
  - केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी (NTA) की कार्यप्रणाली और निष्पक्ष परीक्षा संचालन की जाँच के लिये इसरो के पूर्व अध्यक्ष डॉ. के. राधाकृष्णन की अध्यक्षता में एक उच्चस्तरीय समिति के गठन की घोषणा की।
    - इस सात सदस्यीय समिति द्वारा दो माह में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की जाएगी।
  - केंद्र सरकार ने NTA प्रमुख को अपने पद से हटाते हुए उन्हें कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग में **'कंपलसरी वेट'** के लिये भेज दिया है।
  - बिहार में जाँचकर्त्ताओं द्वारा पेपर लीक के साक्ष्य मिलने के बाद CBI ने इस मामले की जाँच अपने हाथ में ले ली है।

नोट :

- सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम, 2024 के तहत नियम अधिसूचित कर दिए गए हैं।



भारत में शिक्षा और परीक्षा के संबंध में विभिन्न प्रावधान क्या हैं?

- **संवैधानिक अधिदेश:**
  - शिक्षा का अधिकार (अनुच्छेद 21A): यह अनुच्छेद 6 से 14 वर्ष की आयु के सभी बच्चों के लिये निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान करता है। इसे 86वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2002 द्वारा शामिल किया गया था।
  - समता का अधिकार (अनुच्छेद 14): यह भारत के राज्य क्षेत्र में विधि के समक्ष समता और विधियों का समान संरक्षण सुनिश्चित करता है। यह सिद्धांत निष्पक्ष और गैर-भेदभावपूर्ण शैक्षिक अवसरों की आवश्यकता को रेखांकित करता है।
  - भेदभाव का प्रतिषेध (अनुच्छेद 15): यह धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव को प्रतिषिद्ध करता है। यह नागरिकों के किसी भी सामाजिक एवं शैक्षणिक रूप से पिछड़े वर्ग या अनुसूचित जातियों एवं अनुसूचित जनजातियों की उन्नति के लिये विशेष प्रावधानों की अनुमति देता है।
  - शैक्षिक और आर्थिक हितों को बढ़ावा देना (अनुच्छेद 46): राज्य, जनता के दुर्बल वर्गों के, विशिष्टतया, अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के शैक्षिक एवं आर्थिक हितों की विशेष सावधानी से अभिवृद्धि करेगा और उन्हें सामाजिक अन्याय एवं सभी प्रकार के शोषण से उनकी संरक्षा करेगा।
  - प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा (अनुच्छेद 45): राज्य सभी बच्चों को छह वर्ष की आयु पूरी करने तक प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा प्रदान करने के लिये उपबंध करने का प्रयास करेगा।
  - शिक्षा के अवसर प्रदान करने का मूल कर्तव्य (अनुच्छेद 51A): प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य है कि वह अपने 6 से 14 वर्ष की आयु के बच्चे या प्रतिपाल्य को शिक्षा के अवसर प्रदान करे।
- **सरकारी पहलें:**
  - नई शिक्षा नीति 2020
  - सर्व शिक्षा अभियान
  - राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान
  - राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (RUSA)
  - राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF)

सार्वजनिक परीक्षा अधिनियम, 2024 भारत में परीक्षा कदाचार से निपटने में किस हद तक सक्षम है?

पक्ष में तर्क

- **कंप्यूटर आधारित परीक्षा:**
  - नियमावली में कंप्यूटर आधारित परीक्षा (CBT) के पूर्ण मानदंड निर्धारित किये गए हैं।
  - इसमें अभ्यर्थियों के पंजीकरण, केंद्रों के आवंटन, प्रवेश पत्र जारी करने से लेकर प्रश्नपत्रों को

नोट :

खोलने एवं वितरित करने, उत्तरों के मूल्यांकन और अंतिम सिफ़ारिशों तक की समस्त प्रक्रिया शामिल है।

- **राष्ट्रीय भर्ती एजेंसी की भूमिका:**
  - केंद्र सरकार की राष्ट्रीय भर्ती एजेंसी (National Recruitment Agency- NRA) हितधारकों के परामर्श से CBT के लिये मानदंड, मानक और दिशा-निर्देश तैयार करेगी। अंतिम रूप दिए जाने के बाद इन मानदंडों को केंद्र द्वारा अधिसूचित किया जाएगा।
  - मानदंडों में भौतिक एवं डिजिटल अवसंरचना, SOPs, कैंडिडेट चेक-इन, बायोमीट्रिक पंजीकरण, सुरक्षा, निरीक्षण और पोस्ट-एग्जाम गतिविधियाँ शामिल होंगी।
- **केंद्र समन्वयक:**
  - केंद्र/राज्य सरकार, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों, विश्वविद्यालयों या अन्य सरकारी संगठनों के सदस्य केंद्र समन्वयक के रूप में नियुक्त किये जाएँगे।
  - केंद्र समन्वयक विभिन्न सेवा प्रदाताओं और परीक्षा प्राधिकरण की गतिविधियों के समन्वय के लिये तथा परीक्षा के लिये सभी मानदंडों, मानकों एवं दिशानिर्देशों के अनुपालन की देखरेख के लिये सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरण का प्रतिनिधि होगा।
- **सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरणों को परिभाषित करना:**
  - सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम, 2024 की धारा 2(k) 'सार्वजनिक परीक्षा' को अधिनियम की अनुसूची में सूचीबद्ध "सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरण द्वारा आयोजित कोई भी परीक्षा" के रूप में परिभाषित करती है।
  - अनुसूची में सार्वजनिक परीक्षा प्राधिकरणों की सूची दी गई है जिनमें UPSC, SSC, RRBs, IBPS, NTA और केंद्र सरकार के अन्य मंत्रालय/विभाग शामिल हैं।
- **अनुचित साधनों का प्रयोग:**
  - अधिनियम की धारा 3 में 15 ऐसी कार्रवाइयों की सूची दी गई है जिन्हें "आर्थिक या अनुचित लाभ के लिये" सार्वजनिक परीक्षाओं में अनुचित साधनों का उपयोग करने के समान माना गया हैं।
  - इसमें प्रश्नपत्र लीक करना, उत्तर पुस्तिकाओं से छेड़छाड़ करना और अनधिकृत समाधान उपलब्ध कराना शामिल है।
- **नए नक़ल विरोधी (एंटी-चीटिंग) कानून में गैर-जमानती प्रावधान:**
  - इस अधिनियम में चीटिंग या नक़ल पर अंकुश लगाने के लिये न्यूनतम तीन से पाँच वर्ष के कारावास के दंड का तथा धोखाधड़ी के संगठित अपराधों में शामिल लोगों के लिये पाँच से दस वर्ष के कारावास और न्यूनतम एक करोड़ रुपए के जुर्माने का प्रावधान है।

विपक्ष में तर्क:

- **मौजूदा नक़ल विरोधी कानून:**
  - आलोचकों का तर्क है कि केवल कठोर दंड से नक़ल पर रोक नहीं लगेगी, क्योंकि मौजूदा कानूनों के तहत इस तरह के अपराध पहले से ही दंडनीय हैं।
  - कई राज्यों में एंटी-चीटिंग कानून मौजूद हैं, लेकिन नक़ल फिर भी जारी है जो इनकी सीमित प्रभावशीलता को दर्शाता है।
    - राजस्थान, आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, गुजरात और उत्तराखंड ऐसे राज्यों में शामिल हैं।
- **संगठित चीटिंग/नक़ल का प्रचलन:**
  - राजनीतिक संबंध रखने वाले संगठित अपराधियों द्वारा नक़ल को बढ़ावा दिया जाता है, जिससे कानूनों का प्रवर्तन जटिल हो जाता है।
  - नक़ल के नए-नए तरीके और हाई-प्रोफाइल गिरफ्तारियाँ मौजूदा चुनौती को उजागर करती हैं।
    - इसके उदाहरणों में IIT प्रवेश परीक्षा में रूसी हैकर्स द्वारा सेंध लगाना और अभ्यर्थियों द्वारा नक़ल के लिये ब्लूटूथ डिवाइस का उपयोग करना शामिल है।
- **दंडात्मक उपायों पर ध्यान केंद्रित करना:**
  - कुछ आलोचकों का मानना है कि परीक्षा कदाचार में संलग्न लोगों पर दंडात्मक कार्रवाई पर अधिक ध्यान केंद्रित करने से शिक्षा, पाठ्यक्रम, मूल्यांकन विधियों और छात्रों के लिये सहायता प्रणालियों में प्रणालीगत सुधारों की आवश्यकता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
- **लोगों के भरोसे की कमी:**
  - परीक्षाओं की निष्पक्षता और विश्वसनीयता में आम लोगों का भरोसा कम हो रहा है, जिसके कारण विरोध प्रदर्शन, मुक़दमेबाजी और विभिन्न हितधारकों की ओर से सुधार की मांग बढ़ रही है।

नोट :

- परीक्षा परिणामों पर विवाद और विरोध (जैसे रेलवे भर्ती परीक्षा) ध्यान दिलाते हैं कि परीक्षा प्रणाली में जारी समस्याओं का प्रभावी ढंग से समाधान किया जाना चाहिये।

- **राज्य सरकारों का विवेक:**
  - यद्यपि इस अधिनियम का उद्देश्य राज्यों के लिये एक मॉडल प्रस्तुत करना है, तथापि राज्य सरकारों को प्राप्त विवेकाधिकार के कारण विभिन्न राज्यों में इसके कार्यान्वयन में भिन्नता प्रकट हो सकती है।
    - इससे सार्वजनिक परीक्षाओं में अनुचित साधनों के प्रयोग को रोकने में कानून की प्रभावशीलता कमज़ोर पड़ सकती है।

भारत में निष्पक्ष परीक्षा प्रणाली सुनिश्चित करने के लिये कौन-से कदम उठाए जाने चाहिये?

- **राष्ट्रीय परीक्षा अखंडता परिषद का गठन करना:**
  - देश भर में सभी प्रमुख परीक्षाओं के संचालन की देखरेख करने तथा एक समान मानकों और अभ्यासों को सुनिश्चित करने के लिये सरकार को एक राष्ट्रीय परीक्षा अखंडता परिषद (National Examination Integrity Council- NEIC) के गठन पर विचार करना चाहिये।
  - यह परिषद परीक्षा प्रक्रियाओं की प्रभावशीलता का आकलन करने तथा सुधार के क्षेत्रों की पहचान करने के लिये नियमित लेखापरीक्षण कर सकती है।
  - दोषरहित एवं पूर्ण मानक प्रचालन प्रक्रिया (Standard Operating Procedures- SOPs) और उनके अनुपालन के रूप में सुदृढ़ शासन स्थापित किया जाना चाहिये।
- **पारदर्शी भर्ती और जवाबदेही**
  - यह सुनिश्चित किया जाए कि परीक्षा निकायों में प्रमुख पद योग्यता एवं निष्ठा के आधार पर भरे जाएँ, ताकि भ्रष्टाचार और मिलीभगत की संभावना कम हो।
  - प्रतिशोध के भय के बिना कदाचार की रिपोर्टिंग को प्रोत्साहित करने के लिये एक सुदृढ़ मुखबिर संरक्षण तंत्र (whistleblower protection mechanisms) स्थापित किया जाए।
- **ऑन-डिमांड टेस्टिंग:**
  - GRE के समान ऑन-डिमांड कंप्यूटर-बेस्ड टेस्टिंग मॉडल की ओर आगे बढ़ा जाए, जहाँ छात्र अपनी सुविधानुसार अपनी परीक्षाओं का समय निर्धारित कर सकते हैं। इससे एक ही दिन में लाखों लोगों के लिये परीक्षा आयोजित करने का बोझ कम हो जाएगा और पेपर लीक का जोखिम भी कम हो जाएगा।
  - प्रत्येक विषय के लिये प्रश्नों का एक बड़ा समूह विकसित किया जाए, ताकि तंत्र प्रत्येक अभ्यर्थी के लिये अद्वितीय प्रश्नपत्र तैयार कर सके और नक़ल के अवसरों को न्यूनतम किया जा सके।
- **डिजिटल सुरक्षा उपाय:**
  - प्रश्नपत्र सेट करने से लेकर परिणाम घोषित करने तक परीक्षा प्रक्रियाओं का अपरिवर्तनीय रिकॉर्ड बनाने के लिये ब्लॉकचेन का उपयोग किया जाए। इससे किसी भी तरह की हेरफेर का आसानी से पता लगाया जा सकेगा।
  - प्रश्न पत्रों और अभ्यर्थियों की सूचना को अनधिकृत पहुँच से बचाने के लिये अत्याधुनिक एन्क्रिप्शन तकनीकों का उपयोग किया जाए।
- **कठोर प्रवर्तन:**
  - परीक्षा के दौरान बेहतर पर्यवेक्षण सुनिश्चित करने के लिये निरीक्षक-छात्र अनुपात को कम किया जाए।
  - सार्वजनिक परीक्षा अधिनियम, 2024 को सख्ती से लागू किया जाना चाहिये, जिसमें कदाचार के लिये जुर्माना, कारावास और भविष्य की परीक्षाओं में बैठने पर आजीवन प्रतिबंध जैसे कठोर दंड का प्रावधान होना चाहिये।
- **सुरक्षित परिवहन और भंडारण:**
  - भौतिक परीक्षा सामग्री के परिवहन के लिये हेरफेर-रोधी पैकेजिंग और GPS ट्रैकिंग का उपयोग किया जाए। भंडारण सुविधाएँ अत्यधिक सुरक्षित होनी चाहिये और उन पर 24/7 निगरानी होनी चाहिये।
  - सभी परीक्षा केंद्रों में सीसीटीवी कैमरे लगाए जाएँ ताकि सभी गतिविधियों की व्यापक कवरेज सुनिश्चित हो सके। किसी भी विवाद या कदाचार के आरोपों के मामले में रिकॉर्ड किये गए फुटेज की समीक्षा की जानी चाहिये।
- **पोस्ट-एग्जाम प्रक्रियाएँ:**
  - डबल-ब्लाइंड मूल्यांकन प्रक्रिया (double-blind evaluation processes) लागू की जाए, जहाँ कई परीक्षक स्वतंत्र रूप से उत्तर पुस्तिकाओं की ग्रेडिंग करें। इससे पक्षपात और त्रुटियों की संभावना कम हो जाएगी।

नोट :

- परीक्षा परिणाम से संबंधित विसंगतियों या शिकायतों के त्वरित समाधान के लिये एक समर्पित प्रकोष्ठ की स्थापना की जाए।
- **परीक्षा का दबाव कम करना:**
  - मूल्यांकन प्रक्रिया के अंग के रूप में सतत मूल्यांकन, परियोजना कार्य और साक्षात्कार को शामिल करते हुए एकदिवसीय परीक्षाओं पर अत्यधिक निर्भरता को कम किया जाए।
  - NEP 2020 लर्निंग मूल्यांकन को योगात्मक दृष्टिकोण (जो मुख्य रूप से रटकर याद करने की परख करता है) को एक ऐसे अधिक नियमित, रचनात्मक एवं योग्यता-आधारित प्रणाली से प्रतिस्थापित करने का लक्ष्य रखता है जो विश्लेषण, आलोचनात्मक चिंतन एवं वैचारिक स्पष्टता जैसे उच्च-क्रम कौशल का मूल्यांकन करता है।
- **सांस्कृतिक और शैक्षिक बदलाव:**
  - परीक्षाओं में ईमानदारी के महत्त्व के प्रसार के लिये छात्रों, शिक्षकों और परीक्षा अधिकारियों हेतु नैतिकता एवं सत्यनिष्ठा पर कार्यशालाएँ और सेमिनार आयोजित किये जाएँ।
  - परीक्षा कदाचार के दुष्परिणामों को उजागर करने और निष्पक्षता एवं कठोर श्रम की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिये जागरूकता अभियान शुरू किये जाएँ।

निष्कर्ष

बेहतर निगरानी, सुदृढ़ शासन ढाँचे और व्यापक हितधारक संलग्नता के माध्यम से हर स्तर पर सत्यनिष्ठा की संस्कृति को बढ़ावा देकर परीक्षाओं की पवित्रता की रक्षा की जा सकती है। यह दृष्टिकोण न केवल लाखों छात्रों की आकांक्षाओं की रक्षा करेगा, बल्कि भारत की शैक्षिक नींव को भी सुदृढ़ करेगा, जिससे अधिक न्यायसंगत एवं योग्यता आधारित समाज का मार्ग प्रशस्त होगा।

भारत का पूर्वोत्तर क्षेत्र

पूर्वी हमिालय में बसा भारत का पूरवोत्तर क्षेत्र मनमोहक भूदृश्यों, ववधि संस्कृतयों और समृद्ध आदवािसी वरिसत की भूम है। हालाँकि, इस क्षेत्र को अपने स्वदेशी समुदायों को मुख्यधारा के वकिास आख्यान में पूरी तरह से एकीकृत करने में एक बड़ी चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।

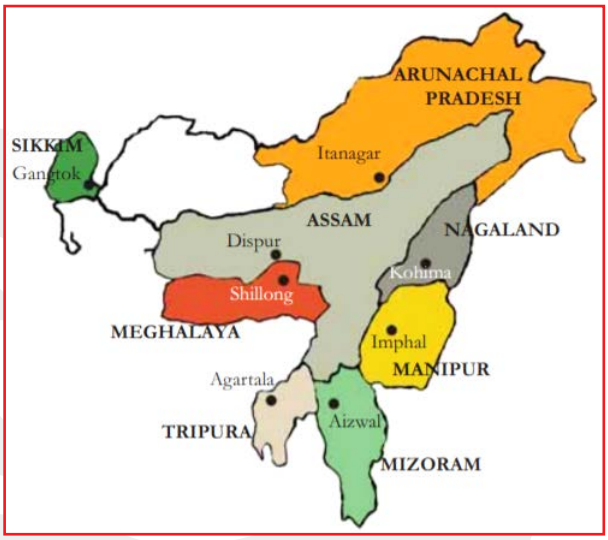
प्राकृतिक संसाधनों और **जीवंत सांस्कृतिक अस्मिता से संपन्न होने के बावजूद, पूर्वोत्तर भारत कमज़ोर अवसंरचना, बाज़ारों तक सीमित पहुँच, सामाजिक असमानताओं** और मणिपुर जैसे हालिया संघर्ष जैसे मुद्दों से जूझ रहा है। इस जटिलता के एक उदाहरण के रूप में **असम के कार्बी आंगलोंग में अदरक की खेती** के मामले को देखा जा सकता है, जहाँ एक सहकारी समिति का उद्देश्य स्वदेशी अदरक उत्पादकों को सशक्त बनाना था, लेकिन पारंपरिक संस्थाओं के कमज़ोर पड़ने और शोषक बिचौलियों के प्रभुत्व जैसे कारकों के कारण अंतत: यह विफल हो गया।

यह मामला इस बात को उज्ज़ागर करता है कि भारत को अपने पूर्वोत्तर क्षेत्र तथा देश के शेष भागों के बीच की खाई को दूर करने के लिये और अधिक प्रयास करने की आवश्यकता है। **भारत अपने पूर्वोत्तर भूभाग में निवेश कर सांस्कृतिक समृद्धि,** आर्थिक अवसर और पर्यावरण संरक्षण के खजाने का द्वार खोल सकता है।

भारत के लिये पूर्वोत्तर क्षेत्र का क्या महत्त्व है ?

- **रणनीतिक भू-राजनीतिक अवस्थिति:** पूर्वोत्तर को भारत को दक्षिण-पूर्व एशिया से जोड़ने वाले एक प्रमुख आर्थिक गलियारे के रूप में देखा जाता है।
  - भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग **और** कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांज़िट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट जैसी अवसंरचना परियोजनाएँ केवल क्षेत्रीय संपर्क बढ़ाने के उद्देश्य तक सीमित नहीं हैं, बल्कि दक्षिण-पूर्व एशिया में चीन के मुकाबले भारत को एक आर्थिक प्रतिपक्ष के रूप में स्थापित करने का भी लक्ष्य रखती हैं।
  - इसकी अनूठी भौगोलिक अवस्थिति इसे भारत की 'एक्ट ईस्ट' नीति के लिये महत्त्वपूर्ण बनाती है, जिसका उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के साथ आर्थिक एवं रणनीतिक संबंधों को सुदृढ़ करना है।
- **समृद्ध जैव विविधता और प्राकृतिक संसाधन:** पूर्वोत्तर भारत विश्व के जैव विविधता संपन्न 'हॉटस्पॉट' में से एक है, जहाँ वनस्पतियों और जीवों की अनेक दुर्लभ एवं स्थानिक प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
  - **उष्णकटिबंधीय वर्षावनों से लेकर अल्पाइन घास** के मैदानों तक इसके विविध पारिस्थितिकी तंत्र, पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने और जलवायु परिवर्तन से निपटने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - इस क्षेत्र में तेल, प्राकृतिक गैस और कोयले के महत्त्वपूर्ण भंडार भी मौजूद हैं, जो इसे भारत की विकास करती अर्थव्यवस्था के लिये प्राकृतिक संसाधनों का एक मूल्यवान स्रोत बनाते हैं।

- **सांस्कृतिक विविधता और जातीय विविधता:** पूर्वोत्तर क्षेत्र **220 से अधिक जातीय समूहों** और इतनी ही बोलियों के साथ भारत की सांस्कृतिक विविधता का सूक्ष्म रूप में प्रतिनिधित्व करता है।
  - संस्कृतियों, परंपराओं और भाषाओं की यह समृद्धि वैश्विक मंच पर भारत की बहुलवादी पहचान और **'सॉफ्ट पॉवर'** में महत्त्वपूर्ण योगदान देती है।
  - इस क्षेत्र की अनूठी सांस्कृतिक विरासत—जिसमें **संगीत, नृत्य, हस्तशिल्प और पाक-कला परंपराएँ** शामिल हैं, सांस्कृतिक पर्यटन के लिये अपार संभावनाएँ प्रदान करती हैं।
- **कृषि और बागवानी की संभावनाएँ:** पूर्वोत्तर भारत की विविध कृषि-जलवायु परिस्थितियाँ इसे विभिन्न उच्च मूल्यवान और विदेशी किस्मों सहित कई प्रकार की फसलों की खेती के लिये उपयुक्त बनाती हैं।
  - इस क्षेत्र में जैविक खेती, **पुष्प-कृषि (floriculture) और औषधीय पौधों** की खेती की व्यापक संभावनाएँ मौजूद हैं, जो जैविक और प्राकृतिक उत्पादों की बढ़ती वैश्विक मांग के अनुरूप है।
- **जल विद्युत उत्पादन:** प्रचुर जल संसाधनों और पहाड़ी इलाकों के कारण पूर्वोत्तर क्षेत्र जलविद्युत उत्पादन की भी अपार क्षमता रखता है।
  - अनुमान है कि इस **क्षेत्र में लगभग 58,000 मेगावाट** जल विद्युत क्षमता है, जो भारत की कुल क्षमता का **लगभग 40%** है।
  - इस क्षमता का दोहन न केवल क्षेत्र की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा कर सकेगा, बल्कि भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों में भी महत्त्वपूर्ण योगदान दे सकेगा।
- **पर्यटन क्षमता:** पूर्वोत्तर भारत के अछूते भूदृश्य, विविध वन्य जीवन, अनूठी सांस्कृतिक विरासत और **'एडवेंचर टूरिज़्म'** के अवसर पर्यटन उद्योग के लिये महत्त्वपूर्ण अप्रयुक्त क्षमता प्रस्तुत करते हैं।
  - काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के गैंडा निवास वाले घास के मैदानों से लेकर मेघालय और केबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान के सजीव **रूट ब्रिज (living root bridges)** तक, यह क्षेत्र ऐसे अनूठे अनुभव प्रदान करता है जो घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय दोनों पर्यटकों को आकर्षित कर सकता है।
- **मानव संसाधन विकास:** पूर्वोत्तर भारत में **साक्षरता दर 78.5%** है जो राष्ट्रीय औसत **(74%) से उच्च** है और यहाँ की युवा आबादी एक जनसांख्यिकीय लाभांश प्रस्तुत करती है, जो भविष्य में भारत के विकास को गति प्रदान कर सकती है।
  - इस भूभाग में शिक्षा, कौशल विकास और रोज़गार सृजन में निवेश से इस क्षमता का दोहन किया जा सकता है, जिससे पूर्वोत्तर क्षेत्र नवाचार एवं उद्यमिता का केंद्र बन सकता है।



भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ:

- **उग्रवाद और जातीय संघर्ष:** कई समूहों के साथ शांति समझौते के बावजूद उग्रवाद की चुनौती बनी हुई है, विशेष रूप से **मणिपुर और नगालैंड** के कुछ हिस्सों में जहाँ वे स्वायत्तता की मांग रखते हैं।
  - **मणिपुर में मैतेई और कुकी जातीय समूहों** के बीच हाल ही में उभरी हिंसा (वर्ष 2023) अंतर-जातीय संबंधों की संवेदनशीलता को उजागर करती है।
  - ये संघर्ष न केवल सुरक्षा के लिये खतरा पैदा करते हैं, बल्कि विकास संबंधी प्रयासों और विदेशी निवेश में भी बाधा डालते हैं, जिससे फिर अविकास और अशांति का एक ऐसा दुष्चक्र निर्मित होता है जिसे तोड़ना कठिन हो जाता है।
- **कृषि संबंधी चुनौतियाँ:** पूर्वोत्तर भारत के कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था होने के बावजूद इसे कृषि संबंधी महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है ।
  - सिक्किम ने जैविक खेती को बढ़ावा दिया, लेकिन इसकी सफलता सीमित रही। **जैविक उत्पादों के लिये प्रीमियम**

नोट :

मूल्यों की कमी, प्रमाणीकरण में कठिनाई और सस्ते एवं प्रायः आयातित उर्वरकों से प्रतिस्पर्द्धा के कारण किसान जैविक खेती को अपनाने में संकोच रखते हैं।

- इसके अलावा, बिचौलियों का प्रभुत्व पूर्वोत्तर क्षेत्र में कृषि के लिये एक निरंतर बाधा बना हुआ है। यहाँ तक कि सहकारी समितियों (जैसे अदरक उत्पादक सहकारी संघ) जैसी पहलें भी प्रतिस्पर्द्धा के मामले में संघर्षरत रही हैं।
  - ये बिचौलिये प्रायः किसानों को आवश्यक ऋण और आपूर्ति पहले ही उपलब्ध करा देते हैं, जिससे ऋण और निर्भरता के एक दुष्चक्र का निर्माण हो जाता है।
  - बाज़ार पर यह नियंत्रण बिचौलियों को कीमतें तय करने की अनुमति देता है, जिससे किसानों को उनके कठोर श्रम के बावजूद न्यूनतम लाभ प्राप्त होता है।

- **चीन का बढ़ता प्रभाव और सीमा विवाद:** अरुणाचल प्रदेश पर चीन का दावा और सीमा पर उसका अवसंरचना विकास गंभीर सुरक्षा चुनौतियाँ उत्पन्न कर रहा है।
  - **तवांग (दिसंबर 2022) और डोकलाम क्षेत्र** में हाल की झड़पें दोनों देशों के बीच के तनाव को रेखांकित करती हैं।
  - म्याँमार में चीन के बढ़ते आर्थिक प्रभाव से पूर्वोत्तर क्षेत्र के अलग-थलग पड़ने का खतरा भी पैदा हो गया है, जिससे इस क्षेत्र में भारत के रणनीतिक हितों को चुनौती मिल रही है।
- **जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय क्षरण:** पूर्वोत्तर क्षेत्र जलवायु परिवर्तन के गंभीर प्रभावों का सामना कर रहा है, जिसमें अनियमित वर्षा, बाढ़ और भूस्खलन शामिल हैं।
  - वर्ष **2022 में असम में आई बाढ़ इस भेद्यता** का एक उदाहरण है जिससे लाखों लोग प्रभावित हुए।
- **अवसंरचना की कमी और कनेक्टिविटी संबंधी समस्याएँ:** 'एक्ट ईस्ट' नीति जैसे हाल के प्रयासों के बावजूद, यह क्षेत्र अभी भी अवसंरचना के मामले में पिछड़ा हुआ है।
  - **भारत-म्याँमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग** जैसी प्रमुख परियोजनाओं की धीमी प्रगति दक्षिण-पूर्व एशिया के साथ आर्थिक एकीकरण में बाधा उत्पन्न कर रही है।
  - क्षेत्र में लास्ट-मील कनेक्टिविटी की स्थिति बदतर बनी हुई है, जिससे विशेष रूप से दूरदराज के क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा और आर्थिक अवसर प्रभावित हो रहे हैं।
- **आर्थिक अविकास और बेरोज़गारी:** इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था मुख्यतः कृषि पर आधारित है और क्षेत्र का सीमित औद्योगिकीकरण ही हुआ है।

  - पूर्वोत्तर औद्योगिक विकास योजना (2017) जैसी हालिया पहलों को निवेश आकर्षित करने में सीमित सफलता प्राप्त हुई है।
  - युवाओं में उच्च बेरोज़गारी सामाजिक अशांति और पलायन को बढ़ावा देती है, जिससे प्रतिभा पलायन या **'ब्रेन ड्रेन'** की स्थिति बनती है जो विकास को और अधिक बाधित करती है।
- **मादक पदार्थों की तस्करी और सीमा पार अपराध:** 'गोल्डन ट्राइंगल' से पूर्वोत्तर क्षेत्र की निकटता ने इसे मादक पदार्थों की तस्करी के प्रति संवेदनशील बना दिया है।

नोट :

- हाल के वर्षों में मादक पदार्थों की जब्ती में, विशेष रूप से **मणिपुर और मिज़ोरम** में, वृद्धि देखी गई है।
- इससे न केवल कानून प्रवर्तन संबंधी चुनौतियाँ उत्पन्न होती हैं, बल्कि युवाओं में **नशे की लत जैसे सामाजिक संकट** भी उत्पन्न होते हैं, जिससे क्षेत्र की स्वास्थ्य सेवा और सामाजिक ताने-बाने पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

- **राजनीतिक अस्थिरता और शासन संबंधी मुद्दे:** सरकार में बार-बार होने वाले परिवर्तन, विशेषकर मणिपुर और अरुणाचल प्रदेश जैसे राज्यों में, नीतिगत निरंतरता में बाधा डालते हैं।
  - **जातीय राजनीति, स्वायत्तता की मांग और राष्ट्रीय राजनीतिक गतिशीलता** की जटिल अंतर्क्रिया के परिणामस्वरूप प्राय: अस्थिर गठबंधनों का निर्माण होता है।
  - नागरिकता संशोधन अधिनियम (CAA) पर हाल के विवादों ने राजनीतिक परिदृश्य को और अधिक जटिल बना दिया है, जिससे विरोध प्रदर्शन और अंतर-सामुदायिक तनाव बढ़ गया है।

भारत पूर्वोत्तर क्षेत्र के एकीकरण को किस प्रकार सुदृढ़ कर सकता है?

- **'उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम'** सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम: भारत के उत्तर-पूर्वी और दक्षिण-पश्चिमी राज्यों के बीच वृहतस्तरीय एवं दीर्घकालिक सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम शुरू किया जाए।
  - इसमें वर्षावधिक छात्र आदान-प्रदान, आर्टिस्ट रेसीडेंसी और बिजनेस इनक्युबेशन कार्यक्रम शामिल हो सकते हैं।
  - इसका लक्ष्य भौगोलिक दृष्टि से दूर अवस्थित इन क्षेत्रों के बीच गहन, व्यक्तिगत संबंध का सृजन करना और ज़मीनी स्तर पर समझ एवं एकीकरण को बढ़ावा देना होगा।
- 'डिजिटल सिल्क रोड' पहल: पूर्वोत्तर भारत के लिये विशेष रूप से एक अत्याधुनिक डिजिटल अवसंरचना नेटवर्क विकसित किया जाए, ताकि इसे भारत के डिजिटल नवाचार के केंद्र के रूप में स्थापित किया जा सके।
  - इसमें टेक कंपनियों के लिये कर प्रोत्साहन, **विशिष्ट डिजिटल कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम और पर्वतीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों** के लिये उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के विकास पर ध्यान केंद्रित करते हुए 'सिलिकॉन वैली ऑफ द ईस्ट' की स्थापना करना शामिल हो सकता है।
  - इससे न केवल पूर्वोत्तर क्षेत्र **भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था में एकीकृत** होगा, बल्कि म्याँमार, वियतनाम आदि दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों में ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टिविटी स्थानांतरित करने के माध्यम से इसे अग्रणी क्षेत्र भी बना देगा।
- **अंतर्राष्ट्रीय स्वदेशी ज्ञान विश्वविद्यालय:** स्वदेशी ज्ञान प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए पूर्वोत्तर भारत में एक विश्वस्तरीय विश्वविद्यालय की स्थापना की जाए, जिसमें भारत के अन्य भागों और दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों से विद्वानों एवं छात्रों को आमंत्रित किया जाए।
  - यह संस्थान स्वदेशी संस्कृतियों, पारंपरिक चिकित्सा, सतत् कृषि और पारिस्थितिक संरक्षण के अध्ययन एवं संरक्षण के लिये एक वैश्विक केंद्र बन सकता है, जो पूर्वोत्तर भारत को दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया के बीच एक सांस्कृतिक एवं बौद्धिक सेतु के रूप में स्थापित कर सकता है।
- **पूर्वोत्तर ओलंपिक प्रशिक्षण केंद्र:** खेलों के प्रति पूर्वोत्तर क्षेत्र के जूनून का लाभ उठाते हुए यहाँ एक अत्याधुनिक ओलंपिक प्रशिक्षण केंद्र का निर्माण किया जाए।
  - यह विभिन्न ओलंपिक खेलों में खिलाड़ियों को प्रशिक्षित करने के लिये भारत का प्राथमिक प्रतिष्ठान बन सकता है, जिससे इस क्षेत्र की ओर राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय ध्यान आकर्षित होगा और खेलों के माध्यम से गौरव एवं एकीकरण की भावना को बढ़ावा मिलेगा।
- **फ्लोटिंग मार्केट टूरिज्म सर्किट:** दक्षिण-पूर्व एशियाई मॉडल से प्रेरणा लेते हुए अनूठी भारतीय विशेषता के साथ पूर्वोत्तर भारत की नदियों में तैरते बाज़ार या फ्लोटिंग मार्केट का एक नेटवर्क विकसित किया जाए।
  - यह एक प्रमुख पर्यटक आकर्षण बन सकता है, जो **क्षेत्र की विविधता को प्रदर्शित** करेगा, स्थानीय **अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देगा और भारत के पर्यटन परिदृश्य में एक विशिष्ट पूर्वोत्तर ब्रांड** का निर्माण करेगा।
  - **बाँस क्रांति कार्यक्रम:** पूर्वोत्तर में बाँस की खेती और उत्पाद विकास पर केंद्रित एक व्यापक राष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया जाए।
- इसमें बाँस से बने वस्त्रों से लेकर निर्माण सामग्री और जैव ईंधन तक सब कुछ शामिल किया जा सकता है।
  - पूर्वोत्तर भारत को एक संवहनीय 'बाँस अर्थव्यवस्था' (Bamboo Economy) का केंद्र बनाने से

नोट :

आर्थिक एकीकरण को बढ़ावा दिया जा सकता है और इस क्षेत्र को पर्यावरण-अनुकूल नवाचार में अग्रणी बनाया जा सकता है।

- **हिमालयी औषधीय अनुसंधान गलियारा (Himalayan Medicinal Research Corridor):** पारंपरिक **हिमालयी चिकित्सा (पूर्वोत्तर के ज्ञान को आयुर्वेद एवं आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के साथ एकीकृत करते हुए)** के लिये एक विशेष अनुसंधान एवं विकास गलियारे का निर्माण किया जाए।
  - इससे पूर्वोत्तर क्षेत्र वैकल्पिक चिकित्सा अनुसंधान एवं उत्पादन में वैश्विक अग्रणी क्षेत्र के रूप में स्थापित हो सकता है, जिससे आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलेगा और मुख्यधारा भारत के साथ इसका वैज्ञानिक एकीकरण हो सकेगा।
- **स्वायत्त वाहन परीक्षण स्थल:** चुनौतीपूर्ण इलाकों में स्वायत्त वाहनों के परीक्षण के लिये पूर्वोत्तर भारत के कुछ हिस्सों को परीक्षण क्षेत्र के रूप में नामित किया जाए। पूर्वोत्तर भारत का अनूठा भूदृश्य वैश्विक ऑटो एवं टेक कंपनियों को आकर्षित कर सकता है, जिससे यह क्षेत्र परिवहन प्रौद्योगिकी के भविष्य में एकीकृत हो सकता है।

भारत में MSP को वैध बनाना: चुनौतियाँ और आगे की राह

न्यूनतम समर्थन मूल्य (Minimum Support Prices- MSPs) मुक्त बाज़ार के सिद्धांतों के विरुद्ध नहीं है; इसके **बजाय, यह बाज़ार में अत्यधिक उतार-चढ़ाव और अस्थिरता को कम करने में मदद** करता है। 14 खरीफ फसलों के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य में हाल ही में की गई वृद्धि ने आंदोलनकारी किसानों और किसानों की आय को दोगुना करने का लक्ष्य रखने वाले लोगों को निराश किया है। घोषित मूल्य वृद्धि की आलोचना इस बात के लिये की जा रही है कि इसमें विभिन्न **कृषि इनपुट में** मुद्रास्फीति की स्थिति पर ध्यान नहीं दिया गया है जिसका सामना किसानों को करना पड़ रहा है। इसके परिणामस्वरूप, **MSP में मामूली वृद्धि उचित मुआवज़ा** प्रदान करने में विफल रहती है, क्योंकि यह **इनपुट लागत में वृद्धि को आनुपातिक** रूप से प्रतिबिंबित नहीं करती है।

उदाहरण के लिये, **धान का MSP 2,183 रुपए प्रति क्विंटल से बढ़ाकर 2,300 रुपए** प्रति क्विंटल किया गया है, जो **मात्र 117 रुपए (लगभग 5%) की मामूली वृद्धि** को दर्शाता है। यह लाखों धान उत्पादकों के लिये उपयुक्त नहीं है, जिनकी **इनपुट लागत वर्ष 2023 में 20% से अधिक बढ़** गई है।

MSP में वृद्धि की ताज़ा घोषणा सरकार की विशेषज्ञ समिति की अनुशंसा (वर्ष 2017) के अनुरूप किसानों की आय दोगुनी करने की दिशा में एक कदम होने के बजाय एक नियमित मौसमी मूल्य संशोधन ही अधिक प्रतीत होती है।

किसानों की आय दोगुनी करने की दिशा में प्रगति का प्रभावी मापन नहीं हो पा रहा है और सरकार MSP को क़ानूनी ढाँचा प्रदान करने में संकोच रख रही है, क्योंकि उसे चिंता है कि इससे मुद्रास्फीति बढ़ सकती है तथा **कृषि निर्यात की प्रतिस्पर्द्धात्मकता** कम हो सकती है।

नोट

- फ़रवरी 2024 में पंजाब, हरियाणा और उत्तर प्रदेश के किसान MSP के लिये कानूनी गारंटी की मांग को लेकर **'दिल्ली चलो' आंदोलन के तहत राजधानी** की ओर आगे बढ़े थे।
  - वर्ष 2020 में किसानों ने दिल्ली की सीमाओं पर सरकार द्वारा पारित **तीन कृषि** कानूनों के विरुद्ध प्रदर्शन किया था, जिसके कारण वर्ष 2021 में उन्हें निरस्त कर दिया गया।
  - ये तीन कानून थे- किसान उत्पाद व्यापार और वाणिज्य (संवर्द्धन व सुविधा) अधिनियम; मूल्य आश्वासन और कृषि सेवाओं पर किसान (सशक्तीकरण व संरक्षण) समझौता अधिनियम; **और** आवश्यक वस्तु (संशोधन) अधिनियम।

न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) क्या है?

- **परिचय:**
  - MSP व्यवस्था की स्थापना वर्ष 1965 में कृषि मूल्य आयोग (Agricultural Prices Commission- APC) **के गठन के साथ बाज़ार हस्तक्षेप** के रूप में की गई थी ताकि **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा** को बढ़ाया जा सके और किसानों को बाज़ार मूल्यों में गंभीर गिरावट से बचाया जा सके।
- **MSP की गणना:**
  - **कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (Commission for Agricultural Costs & Prices- CACP)** प्रत्येक फसल के लिये राज्य और अखिल भारतीय औसत स्तर पर तीन प्रकार की उत्पादन लागत की गणना करता है।
    - **A2:** इसमें किसान द्वारा बीज, उर्वरक, कीटनाशक, मज़दूरी, पट्टे पर ली गई भूमि, ईंधन, सिंचाई आदि पर नकद एवं वस्तु के रूप में सीधे तौर पर किये गए सभी भुगतेय लागत शामिल हैं।

नोट :

- **A2+FL:** इसमें A2 के साथ अवैतनिक पारिवारिक श्रम (Family Labour) का अनुमानित मूल्य शामिल है।
- **C2:** यह एक व्यापक लागत है जिसमें A2+FL लागत के साथ स्वामित्व वाली भूमि का अनुमानित किराया मूल्य, स्थायी पूंजी पर ब्याज, पट्टे पर दी गई भूमि के लिये भुगतान किया गया किराया शामिल है

- सरकार कहती है कि **MSP को अखिल भारतीय भारित औसत उत्पादन लागत (CoP) सीओपी) के कम से कम 1.5 गुना** के स्तर पर तय किया गया है, लेकिन यह इस लागत की A2+FL लागत के 1.5 गुना के रूप में गणना करती है।

न्यूनतम समर्थन मूल्य
Minimum Support Price (MSP)

वह दर जिस पर सरकार किसानों से फसल खरीदती है; किसानों द्वारा वहाँ किये गए उत्पादन लागत के कम-से-कम 1.5 गुणा की गणना के आधार पर

- **सिफारिश:**
- **'कृषि लागत और मूल्य आयोग' (CACP)** द्वारा सरकार को 22 अधिदिष्ट फसलों के लिये 'न्यूनतम समर्थन मूल्य' (MSP) तथा **गन्ने के लिये 'उचित और लाभकारी मूल्य' (FRP) की सिफारिश की जाती है।**
- **22 अधिदिष्ट फसलें :**
  (14 खरीफ, 6 रबी और 2 अन्य वाणिज्यिक फसलें)
- **7 अनाज-** धान, गेहूँ, जौ, ज्वार, बाजरा, मक्का और रागी
- **5 दालें-** चना, अरहर/तूर, मूंग, उड़द और मसूर
- **7 तिलहन-** मूंगफली, सफेद सरसों/सरसों, सोयाबीन, सूरजमुखी, तिल, कुसुंभ और रामतिल
- **कच्चा कपास**
- **कच्चा जूट**
- **नारियल/गरी (कोपरा)**

MSP वह मूल्य है जिस पर सरकार को किसानों से अधिदिष्ट फसलों की खरीद करनी होती है, यदि बाजार मूल्य इससे कम हो जाता है

- **MSP की सिफारिश में प्रयुक्त कारक:**
  - फसल की खेती में आने वाली लागत
  - फसल के लिये आपूर्ति एवं मांग की स्थिति
  - बाजार मूल्य प्रवृत्तियाँ
  - अंतर-फसल मूल्य समता
  - उपभोक्ताओं के लिये निहितार्थ (मुद्रास्फीति)
  - पर्यावरण (मिट्टी तथा पानी के उपयोग)
  - कृषि एवं गैर-कृषि क्षेत्रों के बीच व्यापार की शर्तें
  - MSP की सिफारिश करते समय CACP द्वारा 'A2+FL' और 'C2' दोनों लागतों पर विचार किया जाता है।
  - **MSP का कोई वैधानिक समर्थन प्राप्त नहीं है - कोई भी किसान अधिकार के रूप में MSP की मांग नहीं कर सकता है**

MSP को कानूनी ढाँचा प्रदान करने से भारतीय कृषि को किस प्रकार मदद मिलेगी ?

- **किसानों के लिये आय सुरक्षा:** कानूनी रूप से गारंटीकृत MSP प्रदान करने से किसानों को मूल्य में उतार-चढ़ाव के विरुद्ध सुरक्षा प्राप्त होगी, जहाँ यह सुनिश्चित होगा कि उन्हें उनकी फसलों के लिये न्यूनतम मूल्य की गारंटी प्राप्त है।
  - इससे उनकी आय को स्थिर करने, वित्तीय संकट के जोखिम को कम करने तथा किसानों पर ऋण का बोझ कम करने में मदद मिल सकती है।
    - भारत में कृषि परिवारों की औसत मासिक आय लगभग 10,695 रुपए है, जो प्राय: गरिमापूर्ण जीवन के लिये अपर्याप्त सिद्ध होती है।
    - भारत में औसतन प्रतिदिन 30 किसानों द्वारा आत्महत्या की दुर्भाग्यजनक स्थिति पाई जाती है।
- **ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा:** सरकारी खरीद और निजी क्षेत्र के लेन-देन से प्रेरित बेहतर मूल्य प्राप्ति से ग्रामीण समुदायों की क्रय शक्ति बढ़ सकती है, जिससे इन क्षेत्रों में आर्थिक गतिविधि को बढ़ावा मिल सकता है।
- **FRP मॉडल और प्रत्यक्ष मुआवजे का विस्तार:** वर्तमान में निजी मिलों द्वारा आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA) द्वारा निर्धारित उचित एवं लाभकारी मूल्य (Fair and Remunerative Price- FRP) पर या उससे उच्च मूल्य पर गन्ना खरीदना अनिवार्य है।
  - इस मॉडल को MSP के दायरे में शामिल अन्य फसलों पर भी लागू किया जा सकता है। इसके अलावा, यदि किसानों को MSP से कम पर अपनी फसल बेचने के लिये विवश किया जाता है तो उन्हें प्रत्यक्ष मुआवजा मिलना चाहिये ताकि उनके लिये मूल्य के अंतर की भरपाई की जा सके।
- **निजी फसल खरीद के लिये कानूनी अनिवार्यता:** निजी खिलाड़ियों के लिये MSP पर या उससे उच्च मूल्य पर फसल खरीद को कानूनी रूप से अनिवार्य बनाया जाना चाहिये, साथ ही सख्त निगरानी प्रणाली और किसी भी उल्लंघन के लिये दंड का प्रावधान होना चाहिये। इससे यह सुनिश्चित होगा कि किसान फसल खरीद के लिये केवल सरकारी खरीद एजेंसियों पर निर्भर न रहें।
- **निवेश के लिये प्रोत्साहन:** सुनिश्चित प्रतिलाभ/रिटर्न के साथ, किसान बेहतर कृषि तकनीकों, उपकरणों एवं इनपुट में निवेश करने के लिये अधिक प्रेरित हो सकते हैं, जिससे उत्पादकता और कृषि विकास में वृद्धि हो सकती है।
- **कॉर्पोरेट-केंद्रित दृष्टिकोण:** जब उपभोक्ता मूल्यों और किसान मुआवजे के बीच टकराव की स्थिति बनती है, तब सरकारें कृषि-उत्पाद प्रसंस्करण में शामिल लाभ कमा रहे कॉर्पोरेट के हितों का समर्थन करने की प्रवृत्ति रखती हैं।
  - ये कॉर्पोरेट पहले से ही अपने उत्पादों पर **विधि सम्मत अधिकतम खुदरा मूल्य (MRP)** का लाभ उठा रहे हैं।
  - इस कॉर्पोरेट-केंद्रित दृष्टिकोण के साथ-साथ बिचौलियों द्वारा कृषि एवं अंतिम उपभोक्ता मूल्य के बीच के मार्जिन के एक महत्त्वपूर्ण हिस्से पर दावा करने से किसानों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है

उचित एवं लाभकारी मूल्य (FRP):

- FRP सरकार द्वारा घोषित वह मूल्य है, जिस पर **शुगर मिल किसानों से गन्ने की खरीद के लिये कानूनी रूप से बाध्य** हैं।
  - इन मिलों के पास **किसानों के साथ एक समझौता संपन्न करने का विकल्प** मौजूद है, जिससे उन्हें **FRP का भुगतान किश्तों में करने की सुविधा** प्राप्त होती है।
- देश भर में FRP का भुगतान गन्ना नियंत्रण आदेश, 1966 द्वारा नियंत्रित होता है, जो आवश्यक वस्तु अधिनियम (ECA), 1955 के तहत जारी किया गया था, जहाँ गन्ने की आपूर्ति की तिथि से 14 दिनों के भीतर भुगतान करना अनिवार्य बनाया गया है।
- इसका निर्धारण **कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (CACP)** की सिफ़ारिश पर किया गया है और आर्थिक मामलों की **मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA)** द्वारा इसकी घोषणा की गई है।
  - **CACP कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय से संबद्ध** कार्यालय है। यह एक **सलाहकार निकाय** है जिसकी सिफ़ारिशें सरकार के लिये बाध्यकारी नहीं हैं।
  - CCEA की अध्यक्षता भारत के प्रधानमंत्री करते हैं।
- FRP **'गन्ना उद्योग के पुनर्गठन पर रंगराजन समिति रिपोर्ट'** पर आधारित है।

भारत में खेती और MSP को कानूनी ढाँचा प्रदान करने से संबंधित चुनौतियाँ:

- **बजट संबंधी चिंताएँ:** MSP को वैध बनाने या कानूनी ढाँचा प्रदान करने के विरुद्ध बहस बढ़ रही है, जहाँ दावा किया जाता है कि इसके लिये कानूनी प्रावधान बनाना व्यावहारिक रूप से

नोट :

असंभव है। MSP के दायरे में आने वाली सभी फसलों का संयुक्त मूल्य 11 लाख करोड़ रुपए से अधिक हो सकता है, जबकि **वर्ष 2023-24 में भारत का कुल बजटीय व्यय लगभग 45 लाख करोड़ रुपए** रहा था

- इस प्रकार, सरकार द्वारा बजट का इतना बड़ा हिस्सा केवल किसानों से फसल खरीद के लिये आवंटित करना अवास्तविक प्रतीत होता है। इसके अलावा, किसान अपनी **उपज का लगभग 25% हिस्सा निजी एवं पशुधन उपयोग** के लिये रखते हैं, जिससे MSP को वैध बनाने की व्यवहार्यता और भी जटिल हो जाती है।

- **कार्यान्वयन में जटिलता:** भारत में फसलों की व्यापक श्रृंखला और विविध कृषि परिदृश्य के कारण MSP के लिये कानूनी प्रावधान बनाना चुनौतीपूर्ण माना जाता है। पूरे देश में अनुपालन और निष्पक्ष कार्यान्वयन सुनिश्चित करना लॉजिस्टिकल एवं प्रशासनिक चुनौतियों का सामना करेगा।
- **कृषि में बाज़ार मांग असंगति की स्थिति:**
  - किसानों के लिये बाज़ार की मांग का अनुमान लगाने और उसके अनुसार अपनी खेती को समायोजित करने के लिये प्रभावी तंत्र का अभाव है। किसानों को प्राय: कीमतों में उतार-चढ़ाव और अनिश्चितता का सामना करना पड़ता है क्योंकि उनके रोपण निर्णय वास्तविक बाज़ार की मांग के अनुरूप नहीं होते हैं। यह विसंगति ऐसी स्थितियों को जन्म देती है जहाँ उच्च उत्पादन स्तर के परिणामस्वरूप अधिक आपूर्ति होती है और उसके बाद कीमतों में गिरावट आती है, जिससे किसानों की आय पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
    - उदाहरण के लिये, **वर्ष 2016 के खरीफ मौसम में सरकार ने किसानों** को कपास की खेती कम करने और दालों की अधिक खेती करने के लिये प्रेरित किया। जिन लोगों ने कपास की खेती जारी रखी, उन्होंने अच्छा लाभ कमाया, लेकिन जिन लोगों ने दालों की खेती की उनमें से अधिकांश को अतिरिक्त आपूर्ति और कीमतों में भारी गिरावट का सामना करना पड़ा।
  - **बाज़ार की गतिशीलता पर प्रभाव:** आलोचकों का तर्क है कि यदि MSP को सावधानीपूर्वक लागू नहीं किया गया तो यह बाज़ार की गतिशीलता को विकृत कर सकता है और **कृषि बाज़ारों की दक्षता को बाधित** कर सकता है। कृषि में निजी निवेश और नवाचार के हतोत्साहित होने जैसी चिंताएँ भी मौजूद हैं।
- उदाहरण के लिये, **MSP के कारण गेहूँ और चावल के अलावा अन्य फसलों** की खेती में गिरावट आई है, क्योंकि सरकार सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) के लिये मुख्य रूप से इन दो फसलों की बड़ी मात्रा में खरीद करती है।
- **APMC कानून की सीमाएँ:** कृषि उपज विपणन समिति (APMC) अधिनियम किसानों को अपनी उपज को अपनी निर्धारित मंडी के अलावा किसी अन्य मंडी में बेचने से रोकता है। इससे किसान बिचौलियों और निहित स्वार्थों के प्रति भेद्य हो जाते हैं। वे वैश्विक कीमतों के संपर्क में तो रहते हैं, लेकिन उन्हें लागत-कुशल तकनीक और सूचना प्रणाली तक पहुँच प्रदान नहीं की जाती है। इससे वे अन्य देशों के किसानों के मुकाबले अलाभ की स्थिति में रहते हैं।
  - **केवल 15% APMC मंडियों में कोल्ड स्टोरेज** की सुविधा उपलब्ध है। केवल **49% मंडियों में वजन तौलने** की सुविधा उपलब्ध है।
  - **मार्च 2017 तक भारत में 6,630 APMCs** थे, जिसका अर्थ है कि प्रत्येक APMC औसतन 496 वर्ग किलोमीटर के भौगोलिक क्षेत्र में कार्यरत है। यह 80 वर्ग किलोमीटर प्रति APMC के अनुशंसित क्षेत्र (राष्ट्रीय कृषक आयोग 2006 के अनुसार) से अधिक है।

भारत में किसानों से संबंधित कल्याणकारी योजनाएँ:

- प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN)
- प्रधानमंत्री किसान मानधन योजना (PM-KMY)
- प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)
- संशोधित ब्याज अनुदान योजना (MISS) (यह रियायती अल्पावधि कृषि ऋण प्रदान करती है)
- कृषि विस्तार पर उप-मिशन (SMAE)
- बाज़ार हस्तक्षेप योजना और मूल्य समर्थन योजना (MIS-PSS)

आगे की राह:

- **स्वामीनाथन आयोग की सिफ़ारिशें:** आयोग की रिपोर्ट में सिफ़ारिश की गई है कि सरकार को ऐसा **MSP सुनिश्चित** करना चाहिये जो उत्पादन की भारित औसत लागत से कम से कम 50% अधिक हो। इस सिफ़ारिश को **'C2+50% फॉर्मूला'** भी कहा जाता है, जिसमें किसानों को 50% रिटर्न की गारंटी देने के लिये पूंजी की अनुमानित लागत और भूमि पर किराया (जिसे C_2 कहा जाता है) को भी शामिल किया गया है।

नोट :

- यह सुझाव दिया गया है कि **सरकार C2+50% फॉर्मूले** के आधार पर निर्धारित MSP के लिये कानूनी गारंटी लागू करे।

- अशोक दलवई समिति की सिफ़ारिशें: इसकी रिपोर्ट में **हक़ समिति (Haque Committee, 2016)** द्वारा प्रस्तावित मॉडल **कृषि भूमि पट्टा अधिनियम, 2016** का पालन करने का सुझाव दिया गया है।
  - भारत जैसे विकासशील देशों में किरायेदारी सुधारों का उद्देश्य अनौपचारिक एवं शोषणकारी अनुबंधों को समाप्त करना था ताकि गरीब किरायेदारों को बेदखली से बचाया जा सके और किराये को विनियमित किया जा सके। **'बाज़ार-प्रेरित कृषि सुधार'** पर आधारित **दलवाई रिपोर्ट पट्टादाता और पट्टेदारों (Lessors and Lessees)** के बीच समान सौदेबाजी शक्ति की कल्पना करती है।

- **व्यापक नीति ढाँचा:** एक समग्र राष्ट्रीय कृषि नीति की आवश्यकता है, जिसमें प्रत्येक अनाज के साथ-साथ **FRP पर सब्जियों एवं फलों की प्रभावी और कुशल खरीद नीति** शामिल हो।
  - देश भर के किसानों की आजीविका के लिये **पाँच 'Cs' — जल और मृदा संरक्षण (Conservation of water and soil), जलवायु परिवर्तन प्रतिरोध (Climate change resistance), खेती (Cultivation), उपभोग (Consumption) और वाणिज्यिक व्यवहार्यता (Commercial viability)** का होना महत्त्वपूर्ण है

- **APMC अधिनियम में संशोधन की आवश्यकता:** राज्यों को अपने APMC अधिनियमों में संशोधन कर उन्हें मॉडल अधिनियम के अनुरूप बनाना चाहिये और आवश्यक नियमों को शीघ्र अधिसूचित करना चाहिये। छोटे और सीमांत किसानों के लिये इन सुधारों का लाभ अधिकतम करने के लिये, राज्यों को स्वयं सहायता समूहों, किसानों/पण्य हित समूहों तथा इसी तरह के अन्य संगठनों के गठन को भी बढ़ावा देना चाहिये।

- **बाज़ार की शक्तियों और सरकारी सहायता में संतुलन:** यह चिह्नित करना होगा कि कुछ कृषि क्षेत्र (जैसे बागवानी फसलें) बाज़ार की शक्तियों के माध्यम से फल-फूल सकते हैं, जबकि अन्य को MSP जैसी व्यवस्थाओं के माध्यम से सरकारी सहायता की आवश्यकता होगी।
  - बागवानी फसलों की वृद्धि पर विचार किया जाए, जिनकी वृद्धि दर पिछले दशक में चावल और गेहूँ की वृद्धि दर से दोगुनी हो गई है, जो इस बात का प्रमाण है कि मांग-संचालित कारक किसानों की आय एवं विकास को महत्त्वपूर्ण रूप से बेहतर बना सकते हैं।

- **किसानों के लिये सुनिश्चित मूल्य (Assured Price to Farmers- APF):** एक ऐसी APF प्रणाली लागू करें जिसमें MSP घटक और लाभ मार्जिन दोनों शामिल हों। किसानों के लिये शुद्ध लाभ सुनिश्चित करने के लिये MSP को लागत C2 के बराबर निर्धारित किया जाए, जबकि साथ ही CACP जैसी विशेषज्ञ संस्था द्वारा वार्षिक रूप से निर्धारित अतिरिक्त मार्जिन भी हो। यह मार्जिन लगातार बढ़ते MSP के विपरीत परिवर्तनशील बना रहे।

- **MSP फसलों का वर्गीकरण और कार्यान्वयन:** MSP के प्रभावी कार्यान्वयन के लिये, फसलों को अखिल भारतीय महत्त्व और क्षेत्रीय महत्त्व के आधार पर वर्गीकृत किया जाना चाहिये।
  - केंद्र सरकार को अखिल भारतीय फसलों के मामले में किसानों के लिये सुनिश्चित मूल्य (APF) का प्रबंधन करना चाहिये, जबकि राज्यों को केंद्र सरकार के साझा वित्तपोषण से क्षेत्रीय रूप से महत्त्वपूर्ण फसलों के लिये APF का प्रबंधन करना चाहिये।

- **कमोडिटी-आधारित किसान संगठनों की स्थापना:** कीमतों में गिरावट से बचने के लिये वैश्विक मांग-आपूर्ति अनुमान प्रदान करने, रोपण निर्णयों का मार्गदर्शन करने और रकबे को नियंत्रित करने के लिये ऐसे संगठन का होना आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, ऐसे गैर-पक्षपातपूर्ण मंचों की आवश्यकता है, जहाँ किसान नीति-निर्माताओं, अर्थशास्त्रियों और वैज्ञानिकों के साथ निष्पक्ष रूप से जुड़ सकें तथा वैज्ञानिक दृष्टिकोण को राजनीतिक या विशेष हित एजेंडों पर प्राथमिकता दे सकें।
  - कुछ देशों में ऐसे संगठन किसानों को विशिष्ट फसलों की मांग एवं आपूर्ति के वैश्विक अनुमानों पर सलाह देते हैं तथा अनुमानित मांग के अनुरूप क्षेत्रफल को नियंत्रित करने में सहायता करते हैं।

- **MSP में व्यापक लागत समावेशन:** MSP को संशोधित कर इसमें सभी उत्पादन लागतों— जैसे श्रम लागत, व्यय, उर्वरक, सिंचाई, कार्यशील पूंजी पर ब्याज और भूमि किराया को शामिल किया जाना चाहिये। इसमें पारिवारिक श्रम का अनुमानित मूल्य भी शामिल होना चाहिये

नोट :

- MSP गणना में इन व्यापक लागतों को शामिल करते हुए किसानों को ऐसा मूल्य उपलब्ध कराने का लक्ष्य रखना चाहिये जो न केवल उनके बुनियादी उत्पादन व्यय को पूरा कर सके, बल्कि एक उचित लाभ मार्जिन भी सुनिश्चित कर सके।

- **उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग:** कर्नाटक ने राज्य की सभी मंडियों को एक इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफ़ॉर्म पर एकीकृत किया है और इससे किसानों के बिक्री मूल्यों में 38% तक सुधार हुआ है। यह प्रणाली मूल्य पारदर्शिता और बाज़ार तक पहुँच को बढ़ाती है, जिससे किसानों को आर्थिक लाभ प्राप्त होता है। देश भर में इस मॉडल को अपनाने से देश भर में किसानों की आय में वृद्धि हो सकती है।

निष्कर्ष

कृषि क्षेत्र को गुज़रते समय के साथ विभिन्न चुनौतियों का सामना करना पड़ा है और इस संकट से निपटने के लिये MSP की कानूनी गारंटी की सख्त ज़रूरत है। आंदोलनकारी किसानों के साथ समझौते के बावजूद केंद्र सरकार ने पिछले दो वर्षों में कोई ठोस कदम नहीं उठाया है। सरकार को MSP के लिये कानूनी गारंटी और अन्य मुद्दों की मांग को त्वरित रूप से संबोधित करना चाहिये ताकि देश का ध्यान खाद्य सुरक्षा से पोषण सुरक्षा की ओर मोड़ा जा सके।

■■■

भारत का मासिक प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय सर्वेक्षण

हाल ही में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (National Sample Survey Office- NSSO) द्वारा मासिक प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय (Monthly Per Capita Consumption Expenditure- MPCE) सर्वेक्षण जारी किया गया।

वर्तमान समय में **उपभोग सर्वेक्षण कई कारणों से अत्यंत आवश्यक** हो गए हैं। सर्वप्रथम, वे मुद्रास्फीति को ध्यान में रखते हुए इस बात के आकलन में मदद करते हैं कि लोगों की स्थिति पहले की तुलना में बेहतर हुई है या नहीं। इसके साथ ही फिर ये सर्वेक्षण विभिन्न आय समूहों में ग्रामीण-शहरी विभाजन और उपभोग पैटर्न के बारे में भी सूचना प्रदान करते हैं।

वे राज्यों के बीच के अंतरों को भी उजागर करते हैं, जो नीति निर्माण के लिये मूल्यवान सिद्ध होते हैं।

इसके अलावा, इन सर्वेक्षणों के आँकड़े का उपयोग अर्थशास्त्रियों द्वारा **अद्यतन भार (updated weights) को शामिल करते हुए राष्ट्रीय मुद्रास्फीति सूचकांकों** को समायोजित करने के लिये किया जा सकता है। अंत में, कारोबार जगत विभिन्न बाज़ारों के लिये अपने उत्पादों को तैयार करने के लिये उपभोग सर्वेक्षणों को उपयोगी पाते हैं, जिससे विविध उपभोक्ता आवश्यकताओं को पूरा कर सकने की उनकी क्षमता बढ़ती है।

नोट: एक **महानिदेशक की अध्यक्षता में कार्यरत NSSO** अखिल भारतीय स्तर पर विविध क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर **नमूना सर्वेक्षण करने** के लिये उत्तरदायी है। मुख्य रूप से विभिन्न **सामाजिक-आर्थिक विषयों पर राष्ट्रव्यापी घरेलू सर्वेक्षण**, उद्योगों के **वार्षिक सर्वेक्षण (ASI)** आदि के माध्यम से आँकड़े एकत्र किये जाते हैं।

मासिक प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय (MPCE) सर्वेक्षण के मुख्य

- **ग्रामीण-शहरी विभाजन में कमी:** वर्ष 2022-23 में समाप्त हुई 11 वर्ष की अवधि में शहरी और ग्रामीण MPCE के बीच का **अंतराल 84% से घटकर 75%** रह गया है, जो ग्रामीण अर्थव्यवस्था में प्रगति का संकेत देता है।
  - यह कमी उस आम धारणा को चुनौती देती है कि आर्थिक ख़ुशहाली और उपभोग के मामले में शहरी क्षेत्र ग्रामीण क्षेत्रों से व्यापक रूप से आगे हैं।
- **वृद्धि दरों की तुलना:** रियल टर्म्स में ग्रामीण क्षेत्रों में MPCE की **चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर** 4.7% थी, जबकि इसी अवधि में शहरी क्षेत्रों में **यह केवल 2.7%** थी।
  - **राज्यवार प्रदर्शन की तुलना:** सर्वेक्षण में पिछले वर्षों के दौरान ग्रामीण MPCE के संदर्भ में विभिन्न राज्यों के सापेक्ष प्रदर्शन पर प्रकाश डाला गया है।
- ग्रामीण भारत के लिये औसत **MPCE 3,773 रुपए** है।
- **राज्यों का औसत राष्ट्रीय औसत से बेहतर:** सूचीबद्ध 18 प्रमुख राज्यों में से 10 का MPCE राष्ट्रीय औसत से अधिक रहा है।
  - **5,924 रुपए के MPCE** के साथ केरल सूची में शीर्ष पर है।
- **क्षेत्रीय पैटर्न:** सभी पाँच **दक्षिणी राज्य (केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और तेलंगाना), उत्तर में पंजाब एवं हरियाणा** और तीन पश्चिमी राज्यों **(महाराष्ट्र, गुजरात एवं राजस्थान)** में MPCE राष्ट्रीय औसत से अधिक है।
  - ये राज्य अधिक घरेलू और विदेशी निवेश आकर्षित करते हैं, जिससे उनकी उच्च विकास दर में योगदान प्राप्त होता है।

- **राष्ट्रीय औसत से नीचे रहे राज्य:** छत्तीसगढ़, झारखंड और ओडिशा का **MPCE 3,000 रुपए** से कम है, जो राष्ट्रीय औसत से काफी कम है।
  - राजस्थान, जो ग्रामीण **MPCE में अच्छा प्रदर्शनकर्त्ता** रहा है, शहरी MPCE में राष्ट्रीय औसत से नीचे है।
  - शहरी भारत के लिये **औसत MPCE 6,657 रुपए** है।
- **निचले स्तर के राज्य:** मध्य प्रदेश, बिहार और झारखंड में शहरी MPCE **5,000 रुपए से कम** है, जो उन्हें शहरी उपभोग के मामले में निचले स्तर पर रखता है।
- **औपचारिकरण का अभाव:** राज्यों में निम्न शहरी MPCE सीमित औपचारिकरण को दर्शाता है, जिसका अर्थ है कि उनके पास महत्त्वपूर्ण औद्योगिकीकरण और विकसित सेवा उद्योग का अभाव है। यह संयोजन उनकी शहरी आय और उपभोग के स्तर को प्रभावित करता है।
- **तीव्र असमानता:** विभिन्न राज्यों के बीच **MPCE में महत्त्वपूर्ण अंतर असमान ग्रामीण विकास** को दर्शाता है, जिसमें कुछ राज्यों का प्रदर्शन अन्य की तुलना में काफी बेहतर है।
  - MPCE में असमानता पिछड़े राज्यों में निम्न उपभोग और संभावित अंतर्निहित मुद्दों को दूर करने के लिये लक्षित नीतिगत हस्तक्षेप की आवश्यकता की ओर संकेत करती है

ग्रामीण उपभोग पैटर्न को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक:

- **सरकारी नकद हस्तांतरण:** सरकार द्वारा बड़े पैमाने पर नकद हस्तांतरण (जैसे कि पीएम-किसान योजना और राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम के तहत नकद हस्तांतरण) से ग्रामीण परिवारों की प्रभावी व्यय शक्ति में वृद्धि हुई है।
  - अतिरिक्त सरकारी **सब्सिडी ने ग्रामीण लोगों की क्रय शक्ति** को और बढ़ा दिया है, जिससे उपभोग में वृद्धि हुई है।
- **शहरी प्रवासन और धन प्रेषण: शहरी प्रवासन (Urban Migration)** के कारण ग्रामीण क्षेत्रों में **धन प्रेषण (Remittances)** बढ़ा है, जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में उपभोग बढ़ रहा है, जबकि शहरी क्षेत्रों में उपभोग कम हो रहा है।
  - **धन प्रेषण वह धन हस्तांतरण** है जो प्रवासी व्यक्ति द्वारा गृह देश (ज़िला, ग्राम) में रहने वाले अपने परिवारजनों और मित्रों को भेजा जाता है।
- **ग्रामीण क्षेत्रों में निम्न बचत दर:** ग्रामीण क्षेत्रों में शहरी क्षेत्रों की तुलना में निम्न बचत दर देखी जाती है, जिसकी पुष्टि शहरी क्षेत्रों में बैंक जमाओं के संकेंद्रण से होती है। यह निम्न बचत दर ग्रामीण क्षेत्रों में उच्च उपभोग वृद्धि को दर्शाती है।

ग्रामीण उपभोग पैटर्न से संबद्ध लगातार बनी रहीं चुनौतियाँ:

- **कृषि पर निर्भरता और मौसमी रोज़गार:** ग्रामीण आय व्यापक रूप से कृषि पर निर्भर है, जो मौसम, कीटों के हमले और बाज़ार में उतार-चढ़ाव जैसे विषयों के अधीन है। इससे ग्रामीण आय अस्थिर और अप्रत्याशित हो जाती है।
  - ग्रामीण क्षेत्रों में अधिकांश **रोज़गार मौसमी प्रकृति** का होता है, जिसके कारण फसल कटाई के समय उच्च आय प्राप्त होती है जबकि परती अवधि या ऑफ-सीज़न में निम्न आय प्राप्त होती है।
- **पर्यावरणीय एवं जलवायु संबंधी चुनौतियाँ:** जलवायु परिवर्तन के कारण अनियमित मौसम पैटर्न, सूखा और बाढ़ ग्रामीण क्षेत्रों को असंगत रूप से प्रभावित करते हैं, जिससे कृषि उत्पादकता एवं आय पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- **ऋण तक सीमित पहुँच:** ग्रामीण परिवार ऋण तक सीमित पहुँच रखते हैं, हालाँकि **सूक्ष्म-वित्त संस्थान और स्व-सहायता समूह (SHGs) ग्रामीण परिवारों** को छोटे ऋण उपलब्ध कराते हैं, जिससे वे आय-उत्पादक गतिविधियों में निवेश करने या वस्तुओं की खरीद में सक्षम हो जाते हैं और इस प्रकार उपभोग में वृद्धि होती है।
  - लेकिन कई ग्रामीण परिवारों के पास अभी भी अपर्याप्त संपार्श्विक, ऋण इतिहास की कमी और अपर्याप्त बैंकिंग अवसंरचना के कारण औपचारिक बैंकिंग सेवाओं तक पहुँच नहीं है।
  - इससे अनौपचारिक साहूकारों पर निर्भरता बढ़ती है जो उच्च ब्याज दर वसूलते हैं, जिससे ग्रामीण वित्त पर दबाव और बढ़ जाता है।
- **उच्च मुद्रास्फीति:** मुद्रास्फीति, विशेष रूप से आवश्यक वस्तुओं के मामले में, क्रय शक्ति को प्रभावित करती है। उच्च मुद्रास्फीति प्राय: प्रयोज्य आय को कम कर देती है, जबकि स्थिर या निम्न मुद्रास्फीति उपभोग क्षमता को बढ़ा सकती है।
  - **ग्रामीण खुदरा मुद्रास्फीति** अभी भी **5% से अधिक है (मई 2024),** जिससे ग्रामीण परिवारों का उपभोग व्यय कम हो रहा है।

नोट :

- **बचत संबंधी विरोधाभास:** उच्च मुद्रास्फीति से उच्च बचत की स्थिति भी उत्पन्न होती है। उच्च बचत का अर्थ है कि परिवार त्वरित रूप से **वस्तुओं एवं सेवाओं पर व्यय करने के बजाय बचत के मद में अधिक आय आवंटित** करते हैं, जो वर्तमान उपभोग स्तरों को कम कर सकता है।
- **अपर्याप्त अवसंरचना:** कई **ग्रामीण क्षेत्रों में अभी भी पर्याप्त सड़क, परिवहन और संचार** अवसंरचना का अभाव है, जिससे बाज़ारों और सेवाओं तक पहुँच सीमित हो जाती है।
  - बिजली और जल की अनियमित आपूर्ति या उनकी अनुपस्थिति उत्पादकता को प्रभावित करती है और **आधुनिक उपकरणों एवं प्रौद्योगिकियों** का उपयोग करने की क्षमता में बाधा उत्पन्न करती है।

ग्रामीण उपभोग व्यय की वृद्धि के लिये क्या किया जा सकता है?

- **विपणन रणनीतियों का अनुकूलन:** उपभोक्ता वस्तु संबंधी कंपनियों के लिये विभिन्न राज्यों या क्षेत्रों में ग्रामीण-शहरी उपभोग अंतर के विभिन्न स्तर महत्त्वपूर्ण हैं क्योंकि उन्हें ग्रामीण-शहरी उपभोग अंतर के भिन्न-भिन्न स्तरों वाले राज्यों के लिये अलग-अलग रणनीतियाँ तैयार करने की आवश्यकता होती है। **उच्च उपभोग अंतर वाले राज्य (जहाँ ग्रामीण उपभोग शहरी स्तरों के निकट है) उच्च आय समूहों** द्वारा पसंद किये जाने वाले जीवनशैली उत्पादों के लिये आकर्षक बाज़ार प्रस्तुत कर सकते हैं।
  - इसके विपरीत, शहरी क्षेत्रों की तुलना में कम ग्रामीण उपभोग रखने वाले राज्यों को ऐसी रणनीतियों की आवश्यकता है जो निम्न उपभोक्ता व्यय क्षमता के अनुरूप हों।
  - प्रत्येक राज्य में विशिष्ट उपभोग पैटर्न, आर्थिक स्थिति और विशिष्ट उपभोक्ता **प्राथमिकताओं को समझना बाज़ार पैठ के अनुकूलन (optimising market penetration),** उपभोक्ता संलग्नता की वृद्धि और बिक्री क्षमता को अधिकतम करने के लिये आवश्यक है।
- **संतुलित क्षेत्रीय विकास:** ग्रामीण-शहरी उपभोग अंतर में कमी का श्रेय मुख्य रूप से संतुलित आर्थिक विकास के बजाय ग्रामीण भारत में सकारात्मक कार्रवाइयों को दिया जाता है। इसका अर्थ यह है कि **ग्रामीण क्षेत्रों के लिये लक्षित विशिष्ट सरकारी नीतियों और हस्तक्षेपों (जैसे कि सब्सिडी, कल्याणकारी योजनाएँ और NREGA** जैसी रोज़गार गारंटी) ने ग्रामीण आय एवं उपभोग के स्तर में प्रभावी रूप से वृद्धि की है।
  - हालाँकि, यह सुधार अनिवार्य रूप से देश के सभी क्षेत्रों में समग्र संतुलित आर्थिक विकास को नहीं दर्शाता है। उपभोग अंतर में आ रही कमी के बावजूद ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच आर्थिक विकास में असमानताएँ मौजूद हो सकती हैं। इन असमानताओं को दूर करने के लिये लक्षित नीतियों की आवश्यकता है जो सभी क्षेत्रों में समान विकास को बढ़ावा दें।
- **वित्तीय समावेशन और डिजिटल भुगतान:** वित्तीय साक्षरता को बढ़ावा देना और ग्रामीण क्षेत्रों में **डिजिटल भुगतान अवसंरचना का विस्तार करना (UPI, AePS आदि के माध्यम से)** नकदी पर निर्भरता को कम करता है, सुविधा बढ़ाता है और लेनदेन को प्रोत्साहित करता है, जिससे समग्र उपभोग में वृद्धि होती है।
- **अवसंरचनात्मक विकास:** ग्रामीण अवसंरचना, जैसे **सड़क, विद्युतीकरण और इंटरनेट कनेक्टिविटी ('भारतनेट' जैसी पहल के माध्यम से)** में सुधार से बाज़ारों, सेवाओं तथा रोज़गार के अवसरों तक आसान पहुँच की सुविधा मिलती है, जिससे आर्थिक गतिविधि एवं उपभोग को बढ़ावा मिलता है।
- **वित्तीय समावेशन संबंधी नवाचार:** ग्रामीण आवश्यकताओं के अनुरूप सूक्ष्म बीमा, फसल बीमा और बचत योजनाओं जैसे नवोन्मेषी वित्तीय उत्पादों को शुरू करने से प्रत्यास्थता का निर्माण हो सकता है और उपभोग वस्तुओं में अधिक निवेश को बढ़ावा मिल सकता है।

ग्रामीण विकास से संबंधित प्रमुख पहलें:

- प्रधानमंत्री आवास योजना- ग्रामीण
- प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना
- दीन दयाल उपाध्याय - ग्रामीण कौशल योजना
- राष्ट्रीय सामाजिक सहायता कार्यक्रम (NASP)
- सांसद आदर्श ग्राम योजना
- श्यामा प्रसाद मुखर्जी रूर्बन मिशन

■■■

भारत का चिकित्सा अनुसंधान परिदृश्य

भारत का चिकित्सा अनुसंधान परिदृश्य एक महत्त्वपूर्ण मोड़ पर है। देश के पास प्रतिभाशाली शोधकर्त्ताओं के बढ़ते समूह,

नोट :

नैदानिक परीक्षणों के लिये आदर्श एक समृद्ध विविध आबादी और वैज्ञानिक एवं तकनीकी उन्नति पर बढ़ते बल के रूप में निर्विवाद शक्ति मौजूद है।

हालाँकि, चिकित्सा अनुसंधान में नैतिक चूक जैसी चिंताओं ने स्वास्थ्य सेवा नवाचार में भारत की आकांक्षाओं पर एक लंबी छाया डाल रखी है। हाल ही में उभरे विवाद (जैसे कि **भोपाल में कोवैक्सिन परीक्षण में कथित अनियमितताएँ**) ने नैदानिक परीक्षणों और दवा विकास प्रक्रियाओं में प्रणालीगत मुद्दों को उजागर किया है। इसके अलावा, संस्थागत नैतिकता समितियों पर निष्क्रिय होने के आरोप लग रहे हैं, जबकि उन्हें नैतिक उल्लंघनों के विरुद्ध प्राथमिक सुरक्षा प्रहरी होना चाहिये था।

भारत के चिकित्सा अनुसंधान और नैदानिक परीक्षण परिदृश्य में व्यापक सुधार की तत्काल आवश्यकता है। इसमें नैदानिक विकास में विशेषज्ञता का निर्माण और विशेष रूप से **कमज़ोर आबादी से सूचित सहमति** प्राप्त करने के संबंध में नैतिक दिशा-निर्देशों का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करना शामिल होना चाहिये।

भारत में चिकित्सा अनुसंधान से संलग्न प्रमुख संगठन कौन-से हैं?

- **स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (Department of Health Research- DHR):** यह स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन शीर्ष निकाय है, जो चिकित्सा, स्वास्थ्य, जैव चिकित्सा और चिकित्सा पेशे से संबंधित क्षेत्रों में नैदानिक परीक्षण एवं परिचालन अनुसंधान सहित बुनियादी, अनुप्रयुक्त और नैदानिक अनुसंधान के संसंवर्द्धन एवं समन्वय के लिये ज़िम्मेदार है।
- **भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research- ICMR):** भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद जैव चिकित्सा अनुसंधान के सूत्रीकरण, समन्वयन और संवर्द्धन के लिये भारत में शीर्ष निकाय है।
- **भारतीय औषधि महानियंत्रक (Drugs Controller General of India- DCGI):** यह भारत में नई दवाओं और टीकों के नैदानिक परीक्षणों को मंज़ूरी देने के लिये उत्तरदायी राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण है।

भारत में चिकित्सा अनुसंधान में हाल ही में हुई प्रगतियाँ

- **विशिष्ट अनुसंधान संस्थानों का उदय:** भारत उन्नत चिकित्सा अनुसंधान के लिये समर्पित संस्थानों की स्थापना कर रहा है, जिससे चिकित्सा विज्ञान के विशिष्ट क्षेत्रों में नवाचार को बढ़ावा मिल रहा है। ये संस्थान स्वास्थ्य सेवा के अत्याधुनिक क्षेत्रों में प्रगति को गति दे रहे हैं।
  - **उदाहरण:** फरीदाबाद में अवस्थित **ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (THSTI)** ने कोविड-19 के लिये डायग्नोस्टिक किट विकसित करने और उसे मान्य करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई, जो जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान में भारत की बढ़ती क्षमताओं को प्रदर्शित करता है।
- **स्वदेशी स्वास्थ्य चुनौतियों पर बेहतर ध्यान:** शोधकर्त्ता भारत के विशिष्ट स्वास्थ्य मुद्दों पर अधिकाधिक ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, स्थानीय आवश्यकताओं को संबोधित कर रहे हैं और जनसंख्या के अनुरूप समाधान विकसित कर रहे हैं।
  - यह दृष्टिकोण उन क्षेत्रों में सफलता की ओर अग्रसर है, जिन्हें पहले वैश्विक अनुसंधान द्वारा उपेक्षित किया गया था।
  - **उदाहरण:** भारत बायोटेक द्वारा विकसित रोटावायरस वैक्सीन 'रोटावैक' विशेष रूप से भारतीय बच्चों में दस्त के एक प्रमुख कारण को संबोधित करता है, जो स्थानीय **स्वास्थ्य समस्याओं** को हल करने में देश की क्षमता को प्रदर्शित करता है।
- **स्वास्थ्य सेवा में AI और बिग डेटा:** AI और बिग डेटा एनालिटिक्स का एकीकरण भारत में चिकित्सा अनुसंधान में क्रांति ला रहा है।
  - ये प्रौद्योगिकियाँ अधिक सटीक **निदान, वैयक्तिक उपचार और कुशल स्वास्थ्य सेवा** प्रदान करने में सक्षम बना रही हैं।
  - **उदाहरण:** निरमाई हेल्थ एनालिटिक्स ने एक **AI-आधारित ब्रेस्ट कैंसर स्क्रीनिंग** उपकरण विकसित किया है जो **गैर-आक्रामक एवं लागत** प्रभावी है और संसाधन-सीमित स्थिति में प्रारंभिक पहचान दरों में सुधार कर सकता है।
- **जीनोमिक्स क्रांति:** भारत बड़े पैमाने पर जीनोमिक अध्ययनों में भाग ले रहा है, जो आनुवंशिक विविधता और स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव को बेहतर ढंग से समझने में योगदान दे रहा है।
  - यह शोध भारतीय जनसंख्या के अनुरूप वैयक्तिक चिकित्सा पद्धति का मार्ग प्रशस्त कर रहा है।
  - **उदाहरण:** जीनोमएशिया 100K परियोजना, जिसमें एक महत्त्वपूर्ण भारतीय समूह शामिल है, का लक्ष्य एक व्यापक आनुवंशिक डेटाबेस तैयार करना है जो एशियाई आबादी के लिये विशिष्ट भविष्य के चिकित्सा अनुसंधान और उपचारों को सूचना-संपन्न करेगा।

नोट :

- **टेलीमेडिसिन और दूरस्थ स्वास्थ्य देखभाल अनुसंधान:** टेलीमेडिसिन के द्रुत अंगीकरण से न केवल स्वास्थ्य देखभाल तक पहुँच में सुधार हो रहा है, बल्कि अनुसंधान के लिये मूल्यवान डेटा भी सृजित हो रहा है।
  - यह प्रवृत्ति विविध भारतीय आबादी में स्वास्थ्य सेवा उपयोग पैटर्न और परिणामों पर अध्ययन को सक्षम बना रही है।
  - **उदाहरण:** भारत में अग्रणी **टेलीमेडिसिन प्लेटफॉर्म प्रैक्टो (Practo) अपने विशाल** उपयोगकर्त्ता डेटा का लाभ उठाकर रोग पैटर्न और **हेल्थकेयर-सीकिंग** व्यवहारों के बारे में जानकारी प्रदान कर रहा है; इस प्रकार सार्वजनिक स्वास्थ्य अनुसंधान में योगदान दे रहा है।

भारत में चिकित्सा अनुसंधान से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ :

- **क्लिनिकल परीक्षणों से जुड़ी नैतिक चिंताएँ:** भारत को **क्लिनिकल परीक्षणों में नैतिक आचरण सुनिश्चित** करने, विशेष रूप से भेद्य आबादी की सूचित सहमति एवं सुरक्षा के संबंध में, निरंतर समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है।
  - ये **चिंताएँ अनुसंधान की प्रगति में बाधा डाल** सकती हैं और चिकित्सा अध्ययनों में जनता के भरोसे को नुकसान पहुँचा सकती हैं।
  - **उदाहरण: कोवैक्सिन परीक्षण** को लेकर भोपाल में हाल ही में उभरा विवाद, जहाँ नैतिक उल्लंघन और भेद्य समूहों के शोषण के आरोप सामने आए।
- **अपर्याप्त वित्तपोषण और पुरानी पड़ चुकी अवसंरचना:** सुधारों के बावजूद, भारत में कई शोध संस्थान अभी भी अपर्याप्त वित्तपोषण और पुरानी पड़ चुकी अवसंरचना से जूझ रहे हैं, जिससे अत्याधुनिक अनुसंधान करने की उनकी क्षमता सीमित हो रही है।
  - भारत का **अनुसंधान एवं विकास पर व्यय** सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 0.6% है।
    - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद और भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद को इसका **लगभग 20% हिस्सा** प्राप्त होता है।
  - **चीन, जापान, दक्षिण कोरिया और अमेरिका में अनुसंधान व्यय का 70% योगदान** निजी क्षेत्र से प्राप्त होता है।
    - हालाँकि, 2019-20 में भारत का **केवल 36% अनुसंधान** न राज्यों के बीच असंगत बना हुआ है, जिससे इस शोध का वास्तविक प्रभाव सीमित रह जाता है।
- **पारंपरिक चिकित्सा के एकीकरण पर अपर्याप्त अनुसंधान:** भारत में पारंपरिक चिकित्सा के उपयोग की व्यापकता के बावजूद, इन अभ्यासों को आधुनिक चिकित्सा के साथ एकीकृत करने पर पर्याप्त गहन अनुसंधान नहीं हुआ है।
  - **अश्वगंधा** जैसी **आयुर्वेदिक जड़ी-बूटियों** का उपयोग व्यापक है, लेकिन चिंता विकारों जैसी स्थितियों के लिये पारंपरिक उपचारों के साथ संयोजन में इसकी प्रभावकारिता और सुरक्षा स्थापित करने के लिये अच्छी तरह से डिज़ाइन किये गए नैदानिक परीक्षणों का अभाव है।

चिकित्सा अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिये प्रमुख सरकारी पहलें:

- आयुष्मान भारत स्वास्थ्य अवसंरचना मिशन: यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है जिसका उद्देश्य शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में स्वास्थ्य अवसंरचना, निगरानी एवं स्वास्थ्य अनुसंधान में गंभीर अंतराल को दूर करना है।
- फार्मा मेडटेक क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार पर राष्ट्रीय नीति: इसका उद्देश्य फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरणों में अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करना तथा इस क्षेत्र में नवाचार के लिये एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है ताकि भारत दवा खोज में अग्रणी बन सके।
- **मेडटेक प्रोडक्ट डेवलपमेंट एक्सीलरेशन गेटवे ऑफ इंडिया (mPRAGATI):** यह चिकित्सा उपकरण और निदान मिशन सचिवालय (Medical Device and Diagnostics Mission Secretariat-MDMS) के तहत एक राष्ट्रीय केंद्र है, जो चिकित्सा उपकरणों और प्रौद्योगिकी के विकास के लिये **भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR)** तथा स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (DHR) द्वारा प्रायोजित है।
- **चैंपियन सेवा क्षेत्र योजना:** आयुष मंत्रालय ने पारंपरिक चिकित्सा में चिकित्सा पर्यटन को बढ़ावा देने के लिये चिकित्सा मूल्य यात्रा के लिये चैंपियन सेवा क्षेत्र योजना विकसित की है।

नोट :

चिकित्सा स्वास्थ्य अनुसंधान को बेहतर बनाने के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं?

- **ब्लॉकचेन-आधारित अनुसंधान सहयोग मंच:** अनुसंधान सहयोग के लिये एक राष्ट्रीय, ब्लॉकचेन-आधारित मंच विकसित करना' **पारदर्शी डेटा साझाकरण, क्रेडिट एट्रिब्यूशन और क्रॉस-इंस्टीट्यूशनल परियोजना** प्रबंधन सुनिश्चित करना।
  - एथेरियम जैसी एक प्रणाली लागू करना, लेकिन जो अनुसंधान प्रोटोकॉल के लिये अनुकूलित हो।
  - इससे **AIIMS दिल्ली और CMC वेल्लोर** जैसे संस्थानों के बीच बहुकेंद्रीय अध्ययनों पर निर्बाध सहयोग को सक्षम कर सकता है और योगदान एवं डेटा अखंडता की स्वचालित ट्रैकिंग हो सकेगी।
- **AI-संचालित अनुसंधान प्राथमिकता:** स्वास्थ्य डेटा, अनुसंधान आउटपुट और वित्तपोषण पैटर्न का विश्लेषण करने के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करना, ताकि सेवा-वंचित अनुसंधान क्षेत्रों की पहचान की जा सके और संसाधन आवंटन को अनुकूलित किया जा सके।
  - **उदाहरण:** एक ऐसी AI प्रणाली विकसित करना जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन, अकादमिक प्रकाशनों और वैश्विक स्वास्थ्य रुझानों से प्राप्त आँकड़ों को संयोजित कर उच्च प्रभावपूर्ण अनुसंधान प्राथमिकताओं का सुझाव दे (ठीक उसी तरह जैसे नेटफ्लिक्स एल्गोरिदम दर्शकों की प्राथमिकताओं का पूर्वानुमान लगाता है, लेकिन चिकित्सा अनुसंधान आवश्यकताओं के लिये)।
- **दवा खोज के लिये क्वांटम कंप्यूटिंग:** दवा खोज और आणविक मॉडलिंग में तेज़ी लाने के लिये विशेष रूप से क्वांटम कंप्यूटिंग क्षमताओं में निवेश किया जाए।
  - IBM के क्वांटम नेटवर्क के समान एक **राष्ट्रीय क्वांटम कंप्यूटिंग सु**विधा की स्थापना की जाए, लेकिन भारत में प्रचलित बीमारियों के लिये प्रोटीन फोल्डिंग और ड्रग-टार्गेट अंत:क्रिया जैसी जटिल फार्मास्युटिकल चुनौतियों को हल करने पर ध्यान केंद्रित किया जाए।
- **चिकित्सकों के लिये अनिवार्य अनुसंधान अवकाश:** एक ऐसी प्रणाली लागू की जाए, जिसमें अभ्यासरत चिकित्सकों के लिये समय-समय पर अनुसंधान अवकाश लेना आवश्यक होगा, ताकि नैदानिक अभ्यास और अनुसंधान के बीच की खाई को पाटा जा सके।
  - एक ऐसा कार्यक्रम स्थापित किया जाए, जिसमें प्रत्येक **पाँच वर्ष में चिकित्सक 2-3 माह अनुसंधान परियोजनाओं** के लिये पूर्णत: समर्पित हों, जो अकादमिक अवकाश प्रणाली के समान हो, लेकिन स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के लिये अनुकूलित हो।
- **वर्नाक्यूलर मेडिकल रिसर्च नेटवर्क:** गैर-अंग्रेज़ी भाषी स्वास्थ्य पेशेवरों के बीच भागीदारी और ज्ञान साझाकरण को बढ़ाने के लिये क्षेत्रीय भाषाओं में चिकित्सा अनुसंधान के संचालन एवं प्रसार के लिये एक राष्ट्रीय मंच विकसित करना।
  - बहुमूल्य नैदानिक अवलोकनों में योगदान देने और अपनी मूल भाषा में अत्याधुनिक अनुसंधान तक पहुँच बना सकने के लिये एक बहुभाषी पत्रिका और अनुसंधान डेटाबेस का शुभारंभ किया जाए।
- **जनजातीय ज्ञान एकीकरण कार्यक्रम:** भारत के विविध जनजातीय समुदायों के पारंपरिक चिकित्सा ज्ञान के दस्तावेज़ीकरण और उसे वैज्ञानिक रूप से मान्य करने के लिये एक व्यवस्थित कार्यक्रम का सृजन किया जाए तथा इसे **आयुष नेक्स्ट डेटाबेस (Ayush Next Database)** के साथ एकीकृत किया जाए।
  - नीलगिरी जैसे क्षेत्रों में अनुसंधान केंद्रों की स्थापना की जाए, जहाँ मानव विज्ञानियों को चिकित्सा शोधकर्त्ताओं के साथ जोड़कर **टोडा जनजाति की अनूठी चिकित्सा पद्धतियों** का अध्ययन किया जाए, ताकि पीड़ा प्रबंधन या घाव भरने के लिये संभावित रूप से नवीन यौगिकों की खोज हो सके।

■■■

औद्योगिक क्षेत्र में जलवायु प्रत्यास्थता

मई 2023 के नवीनतम आँकड़े से उज़ागर होता है कि **भारत के** कोर सेक्टर में मंदी आई, जिसका मुख्य कारण **भीषण ग्रीष्म लहर** (हीटवेव) है। जबकि कोयला और बिजली उत्पादन में शीतलन आवश्यकताओं में **वृद्धि के कारण विकास** देखा गया, कच्चे तेल, उर्वरक और सीमेंट जैसे अन्य क्षेत्रों में संकुचन का अनुभव हुआ।

ग्रीष्म लहर ने विशेष रूप से उत्तरी भारत में निर्माण गतिविधियों को प्रभावित किया, जिससे **सीमेंट और इस्पात की मांग** प्रभावित हुई। उर्वरक उत्पादन में लगातार **कमज़ोरी कृषि क्षेत्र में जारी चुनौतियों का** संकेत देती है। भारत के औद्योगिक क्षेत्र को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति प्रत्यास्थी बनाने के लिये रणनीतिक उपायों को लागू कर देश भविष्य की बाधाओं को पार कर सकता है और एक सतत् आर्थिक विकास के लिये **अधिक संवहनीय औद्योगिक आधार** का निर्माण कर सकता है।

नोट :

भारत के औद्योगिक विकास को बढ़ावा देने वाले प्रमुख क्षेत्र कौन-से हैं?

- **सूचना प्रौद्योगिकी (IT) और IT-सक्षम सेवाएँ:** IT क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था की आधारशिला बना हुआ है, जहाँ **वित्त वर्ष 2026 तक इसका राजस्व 350 बिलियन अमेरिकी** डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद है।
  - भारत का **IT उद्योग 4.5 मिलियन** से अधिक लोगों को रोज़गार प्रदान है तथा देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका योगदान **8%** है।
  - उल्लेखनीय प्रगतियों में **क्लाउड सेवाओं का तेज़ी** से अंगीकरण शामिल है, जहाँ **भारतीय सार्वजनिक क्लाउड सेवा (PCS) बाज़ार वर्ष 2026 तक 13.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँच सकता है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा:** दिसंबर 2023 तक की स्थिति के अनुसार, कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के मामले में भारत वैश्विक स्तर पर चौथे स्थान पर है।
  - देश **वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता** प्राप्त करने का लक्ष्य रखता है।
  - नवीकरणीय ऊर्जा संबंधी प्रमुख परियोजनाओं में राजस्थान के भड़ला में स्थित विश्व का सबसे बड़ा **सोलर पार्क** शामिल है।
- **ई-कॉमर्स और डिजिटल सेवाएँ:** भारतीय ई-कॉमर्स के वर्ष **2026 तक 27%** की चक्रवृद्धि **वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) से बढ़ते हुए 163 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने की उम्मीद है।
  - इंटरनेट की बढ़ती पहुँच से इस क्षेत्र को बढ़ावा मिला है, जहाँ 820 मिलियन से अधिक सक्रिय इंटरनेट उपयोगकर्त्ता मौजूद हैं।
  - डिजिटल भुगतान में व्यापक वृद्धि देखी गई है, जहाँ कैलेंडर **वर्ष 2022 में UPI ने 74 बिलियन से अधिक लेनदेन संसाधित किये, जिनका मूल्य 125.94 ट्रिलियन रुपए** (NPCI) रहा।
  - **फ्लिपकार्ट और अमेज़न** जैसी कंपनियों ने टियर 2 और 3 शहरों तक अपनी सेवाओं का विस्तार किया है जो इस क्षेत्र की वृद्धि में योगदान कर रहा है।
- **खाद्य प्रसंस्करण:** भारत एक विशाल कृषि आधार रखता है, जो फिर इसे खाद्य प्रसंस्करण का एक नैसर्गिक हब बनाता है।
  - बढ़ती आय और शहरीकरण के साथ, प्रसंस्करित और पैकेज्ड खाद्य पदार्थों की मांग तेज़ी से बढ़ रही है।
  - **ITC, ब्रिटानिया इंडस्ट्रीज और नेस्ले** जैसी कंपनियाँ इस क्षेत्र में अपना परिचालन बढ़ा रही हैं।
- **एयरोस्पेस और रक्षा:** भारत का एयरोस्पेस और रक्षा क्षेत्र तेज़ी से विस्तार कर रहा है, जहाँ सरकार **वर्ष 2025 तक रक्षा उत्पादन में 25 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने का लक्ष्य रखती है।
  - देश ने आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के लिये कई नीतियाँ लागू की हैं, जिसमें वर्ष **2020 में 101 रक्षा वस्तुओं** के आयात पर प्रतिबंध लगाना शामिल था।
  - प्रमुख उपलब्धियों में हल्के लड़ाकू विमान 'तेजस' का स्वदेशी विकास **और अग्नि-V का** सफल परीक्षण शामिल है।
- **फार्मास्यूटिकल्स और जैव प्रौद्योगिकी:** भारत विश्व में जेनेरिक दवाओं का सबसे बड़ा प्रदाता है, जो वैश्विक आपूर्ति का लगभग 20% है।
  - वर्ष 2030 तक भारतीय फार्मास्युटिकल उद्योग का आकार **130 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक होने की उम्मीद है।
  - जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र भी तेज़ी से बढ़ रहा है, जिसके **वर्ष 2025 तक 150 बिलियन** अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने की उम्मीद है। वर्तमान में **देश में 5,000 से अधिक जैव प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप** सक्रिय हैं।
- **दूरसंचार:** भारत का दूरसंचार उद्योग **विश्व का दूसरा सबसे बड़ा दूरसंचार उद्योग** है, जिसका ग्राहक आधार **अप्रैल 2024 तक 1.091 बिलियन** तक पहुँच गया।
  - जारी 5G रोलआउट से वर्ष 2040 तक भारतीय **अर्थव्यवस्था में 450 बिलियन** अमेरिकी डॉलर का योगदान प्राप्त होने की उम्मीद है।
- **इलेक्ट्रिक वाहन (EVs):** भारत का **EVs बाज़ार 2030 तक 206 बिलियन डॉलर** तक पहुँचने का अनुमान है।
  - सरकार ने इलेक्ट्रिक वाहनों के अंगीकरण को बढ़ावा देने के लिये **FAME II जैसी नीतियाँ लागू** की हैं, जिसका लक्ष्य **वर्ष 2030 तक 30% निजी कारों को इलेक्ट्रिक** बनाना है।
  - देश चार्जिंग अवसंरचना के निर्माण पर भी ध्यान केंद्रित कर रहा है, जिसके तहत **राष्ट्रीय राजमार्गों पर 69,000 चार्जिंग स्टेशन** स्थापित करने की योजना है।

नोट :

- **वस्त्र एवं परिधान:** भारत विश्व का छठा सबसे बड़ा **वस्त्र एवं परिधान निर्यातक** है, जहाँ घरेलू परिधान एवं वस्त्र उद्योग देश के **सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 2.3%, औद्योगिक उत्पादन में 13% तथा निर्यात में 12%** का योगदान देता है।
  - उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन योजना (PLI) जैसी हाल की पहलों का उद्देश्य मानव निर्मित फाइबर परिधान और तकनीकी वस्त्रों के विनिर्माण को बढ़ावा देना है।
- **फिनटेक:** भारत का फिनटेक बाज़ार **वर्ष 2025 तक 150 बिलियन डॉलर** तक पहुँचने का अनुमान है। देश में **6,636 से अधिक फिनटेक स्टार्ट-अप सक्रिय** हैं, जहाँ डिजिटल भुगतान इस क्षेत्र में अग्रणी है।
  - 'जन धन योजना' जैसी सरकार की पहल ने वित्तीय समावेशन को बढ़ावा दिया है।

भारत में औद्योगिक क्षेत्र के विकास के लिये सरकार की हाल की पहलें:

- उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन (PLI)
- PM गति शक्ति- राष्ट्रीय मास्टर प्लान
- स्टार्ट-अप इंडिया
- मेक इन इंडिया 2.0
- आत्मनिर्भर भारत अभियान
- विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZs)
- राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन (NMP)

भारत के औद्योगिक क्षेत्र के लिये जलवायु परिवर्तन के कौन-से प्रमुख खतरे हैं?

- **जल की कमी और तनाव:** भारत के **50% ज़िलों को वर्ष 2050 तक जल की 'गंभीर' कमी** का सामना करना पड़ सकता है। इससे कपड़ा, बिजली उत्पादन और कृषि जैसे जल-गहन उद्योगों को खतरा है।
  - नीति आयोग (NITI Aayog) की एक रिपोर्ट बताती है कि यदि जल की कमी की समस्या को संबोधित नहीं किया गया तो वर्ष **2050 तक भारत को अपने सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के 6%** तक की हानि हो सकती है।
- **चरम मौसमी घटनाएँ:** चरम मौसमी घटनाओं की बढ़ती आवृत्ति एवं तीव्रता औद्योगिक अवसंरचना और परिचालन के लिये गंभीर जोखिम पैदा करती है।
  - **चक्रवात, बाढ़ और ग्रीष्म लहर** जैसी घटनाएँ आपूर्ति शृंखलाओं को बाधित कर सकती हैं, प्रतिष्ठानों को नुकसान पहुँचा सकती हैं और उत्पादन को रोक सकती हैं।
  - संयुक्त राष्ट्र (UN) की एक रिपोर्ट के अनुसार, चक्रवात अम्फान के कारण भारत में 14 बिलियन अमरीकी डॉलर की आर्थिक क्षति हुई।
- **बढ़ता तापमान:** उच्च तापमान से श्रमिकों की उत्पादकता कम हो जाती है और उद्योगों के लिये शीतलन लागत बढ़ जाती है।
  - एशिया और प्रशांत क्षेत्र के लिये संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग के अनुसार, **भारत में वर्ष 2030 तक बढ़ते तापमान के कारण लगभग 5.8% दैनिक कार्य** घंटों की कमी होने की आशंका है, जिससे उत्पादकता में कमी आएगी और राजकोषीय राजस्व के संग्रहण में गिरावट होगी।
- **आपूर्ति शृंखला में व्यवधान:** जलवायु परिवर्तन वैश्विक और स्थानीय आपूर्ति शृंखलाओं की भेद्यता को बढ़ा रहा है, जो भारत के उद्योगों के लिये एक बड़ा खतरा पैदा कर रहा है।
  - चरम मौसमी घटनाएँ परिवहन नेटवर्क को बाधित कर सकती हैं, भंडारण सुविधाओं को क्षति पहुँचा सकती हैं और कच्चे माल की उपलब्धता को प्रभावित कर सकती हैं।
  - ऑटोमोबाइल क्षेत्र, जो कि **'जस्ट-इन-टाइम'** विनिर्माण पर अत्यधिक निर्भर करता है, विशेष रूप से असुरक्षित है।
- **विनियामक और बाज़ार दबाव:** जलवायु कार्रवाई पर बढ़ते वैश्विक ध्यान के कारण सख्त विनियमन सामने आ रहे हैं और बाज़ार की गतिशीलता में बदलाव आ रहा है।
  - उद्योगों पर अपने कार्बन फुटप्रिंट को कम करने और संवहनीय अभ्यासों को अपनाने का दबाव है।
  - उदाहरण के लिये, यूरोपीय संघ (EU) का कार्बन सीमा समायोजन तंत्र (Carbon Border Adjustment Mechanism) भारत के इस्पात और रसायन जैसे निर्यातोन्मुख उद्योगों पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है।
- **रोग पैटर्न में बदलाव और स्वास्थ्य सेवा उद्योग:** जलवायु परिवर्तन विभिन्न रोगों के भौगोलिक वितरण एवं व्यापकता को बदल रहा है।
  - यह बदलाव भारत के फार्मास्यूटिकल और स्वास्थ्य सेवा उद्योगों के लिये जटिल चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।

नोट :

- उदाहरण के लिये, बढ़ते तापमान के कारण मलेरिया और डेंगू जैसी वेक्टरजनित बीमारियों का दायरा बढ़ रहा है।
- स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र को अपने अनुसंधान, औषधि विकास और स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणालियों को तेज़ी से अनुकूलित करने की आवश्यकता है।
  - फार्मास्यूटिकल उद्योग को नए उपचार और टीके विकसित करने के लिये संसाधनों का पुन: आवंटन करना पड़ सकता है, जिससे मौजूदा कारोबार मॉडल में व्यवधान उत्पन्न हो सकता है।

- **जलवायु-प्रेरित प्रवासन और श्रम बाज़ार व्यवधान:** जलवायु परिवर्तन से भारत में महत्त्वपूर्ण आंतरिक प्रवासन शुरू हो सकता है।
  - लोगों का यह वृहत गमन मूल और गंतव्य दोनों क्षेत्रों के उद्योगों के लिये चुनौतियाँ उत्पन्न करता है।
  - ग्रामीण उद्योगों को श्रमिकों की कमी का सामना करना पड़ सकता है, जबकि शहरी उद्योगों को तेज़ी से बढ़ती जनसंख्या के कारण संघर्ष करना पड़ सकता है, जिससे सामाजिक तनाव और शहरी अवसंरचना पर दबाव बढ़ सकता है।
- **वायुमंडलीय रसायन विज्ञान और औद्योगिक प्रक्रियाओं में परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन के कारण CO_2 के बढ़ते स्तर और वायुमंडलीय संरचना में परिवर्तन से कुछ औद्योगिक प्रक्रियाएँ प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित हो सकती हैं।
  - उदाहरण के लिये, सीमेंट उद्योग—जो भारत के CO_2 उत्सर्जन में **लगभग 8% का योगदान** देता है, को सीमेंट सुखाने की प्रक्रिया में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है, क्योंकि उच्च CO_2 स्तर कंक्रीट की सुदृढ़ता एवं स्थायित्व को प्रभावित कर सकता है।
  - इसी प्रकार, रासायनिक उद्योग को ऐसी संश्लेषण प्रक्रियाओं को अनुकूलित करने की आवश्यकता पड़ सकती है जो तापमान और आर्द्रता परिवर्तनों के प्रति संवेदनशील हैं।
    - इन परिवर्तनों के लिये विभिन्न विनिर्माण क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण अनुसंधान एवं विकास निवेश और प्रक्रिया संशोधन की आवश्यकता पड़ सकती है।
- **तटीय औद्योगिक गलियारों के लिये खतरा:** भारत के तटीय क्षेत्र के प्रमुख औद्योगिक गलियारे समुद्र-स्तर में वृद्धि और चक्रवात की तीव्रता में वृद्धि के कारण गंभीर खतरे का सामना कर रहे हैं।
  - वर्ष 2020 में चक्रवात निसर्ग ने भारत के सबसे बड़े कंटेनर बंदरगाह जवाहरलाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट पर परिचालन बंद करने के लिये विवश किया, जिससे देश भर में आपूर्ति शृंखला बाधित हुई।

भारत के औद्योगिक क्षेत्र की जलवायु प्रत्यास्थता को बढ़ाने के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं?

- **इंडस्ट्रियल सिम्बायोसिस पार्क:** विशिष्ट औद्योगिक पार्क विकसित किये जाएँ जहाँ विभिन्न उद्योग एक-दूसरे के अपशिष्ट और सह-उत्पादों का उपयोग करने के लिये परस्पर सहयोग करें।
  - उदाहरण के लिये, किसी इस्पात संयंत्र की अपशिष्ट ऊष्मा से किसी कपड़ा कारख़ाने को ऊर्जा प्राप्त हो सकती है, जबकि किसी खाद्य प्रसंस्करण इकाई के जैविक अपशिष्ट से किसी बायोगैस संयंत्र को ईंधन मिल सकता है।
  - यह दृष्टिकोण न केवल अपशिष्ट और उत्सर्जन को कम करता है, बल्कि बाह्य संसाधनों पर कम निर्भर और अधिक प्रत्यास्थी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण भी करता है।
- **कारख़ानों के लिये जलवायु-अनुकूल संरचना:** जलवायु-अनुकूल औद्योगिक इमारतों के निर्माण को अनिवार्य और प्रोत्साहित करें। इसमें निम्नलिखित उपाय शामिल हो सकते हैं:
  - सेल्फ-शेडिंग संरचनाएँ, जो सूर्य की स्थिति के आधार पर समायोजित होती हैं
  - ग्रीन रूफ्स और दीवारें, जो प्राकृतिक शीतलता प्रदान करती हैं और वर्षा जल को संग्रहित करती हैं
  - स्थिर तापमान बनाए रखने के लिये अधिक गर्मी वाले क्षेत्रों में भूमिगत कारख़ाने स्थापित करना
  - तटीय क्षेत्रों में फ्लोटिंग फैक्ट्रियों की स्थापना करना जो बढ़ते समुद्र-स्तर के अनुकूल होंगी
- **AI-संचालित जलवायु जोखिम प्रबंधन:** एक ऐसी AI प्रणाली विकसित करें जो रियल-टाइम जलवायु डेटा, दीर्घकालिक अनुमानों और औद्योगिक परिचालन डेटा को एकीकृत करती हो। यह प्रणाली निम्नलिखित कार्य कर सकती है:
  - अलग-अलग कारख़ानों के लिये विशिष्ट जलवायु जोखिमों का पूर्वानुमान व्यक्त करना
  - मौसम पूर्वानुमान के आधार पर उत्पादन कार्यक्रम को स्वचालित रूप से समायोजित करना

नोट :

- जलवायु संबंधी व्यवधानों से बचने के लिये रियल टाइम में आपूर्ति श्रृंखलाओं का अनुकूलन करना
- स्थान-विशिष्ट अनुकूलन उपाय सुझाना

- **विकेंद्रीकृत माइक्रो-ग्रिड नेटवर्क:** उद्योगों को **विकेंद्रीकृत, जलवायु-प्रत्यास्थी ऊर्जा नेटवर्क** के निर्माण के लिये प्रोत्साहित किया जाए।
  - नेटवर्क में शामिल प्रत्येक कारख़ाने के पास अपनी नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन (सौर, पवन, बायोमास) और भंडारण क्षमताएँ होंगी।
  - ये **माइक्रो-ग्रिड** आपस में जुड़े होंगे, जिससे व्यवधान के दौरान ऊर्जा साझा करने की सुविधा मिलेगी।
- **कृषि और उद्योग का ऊर्ध्वाधर एकीकरण:** ऊर्ध्वाधर रूप से एकीकृत (Vertical Integration) कृषि-औद्योगिक परिसरों के विकास को बढ़ावा दिया जाए।
  - इससे जलवायु-नियंत्रित ऊर्ध्वाधर खेती को खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के साथ जोड़ा जाएगा, जिससे परिवहन की आवश्यकताएँ कम होंगी और कृषि व्यवधानों के प्रति प्रत्यास्थता बढ़ेगी।
  - उदाहरण के लिये, एक ऐसा बहुमंज़िला परिसर बनाना जिसमें ऊपरी मंज़िलों पर टमाटर उगाए जाएँ और निचली मंज़िलों पर टोमैटो केचप का उत्पादन किया जाए, जबकि यह छत पर स्थापित सौर ऊर्जा पैनल से संचालित हो।
- **भूमिगत जल बैंकिंग प्रणाली:** भूमिगत जलभृत पुनर्भरण और भंडारण सुविधाओं का एक राष्ट्रव्यापी नेटवर्क विकसित किया जाए।
  - मानसून के दौरान अतिरिक्त जल को इन जलभृतों में पंप किया जा सकता है जिससे विशाल भूमिगत जलाशय का निर्माण होगा, जबकि शुष्क अवधि के दौरान उद्योग द्वारा इन भंडारों से जल निष्कर्षित किया जा सकता है।
    - यह प्रणाली विशेष रूप से गुजरात या तमिलनाडु जैसे जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों में लाभकारी सिद्ध होगी।
  - जल ऋण (Water Credits) का प्रबंधन करने और औद्योगिक उपयोगकर्त्ताओं के बीच इसका उचित वितरण सुनिश्चित करने के लिये स्मार्ट सेंसर एवं ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी को एकीकृत किया जाए।

■■■

भारत-फ्राँस: ग्रह के लिये साझेदारी

हाल ही में पेरिस में आयोजित एक कार्यक्रम में भारत और फ्राँस ने **'इंडिया-फ्राँस होराइज़न 2047 रोडमैप' हेतु 'ग्रह के लिये साझेदारी' (Partnership for the Planet)** को महत्त्वपूर्ण बताया तथा जलवायु परिवर्तन, **जैव विविधता, स्वास्थ्य एवं पर्यावरण** संबंधी मुद्दों पर परस्पर बढ़ते सहयोग को उजागर किया।

यह साझेदारी **हिंद-प्रशांत जैव विविधता पहलों** को शामिल करने और नवाचार पर बल देने के लिये विकसित हो रही है। फ्राँस, फ्राँसीसी विकास एजेंसी (French Development Agency- AFD) के माध्यम से प्रत्यास्थता एवं समतामूलकता की दिशा में भारत की यात्रा के समर्थन के लिये प्रतिबद्ध है, जहाँ वर्ष 2026 में आगामी भारत-फ्राँस नवाचार वर्ष के दौरान सहयोगी नवाचारों को प्रदर्शित करने की योजना बनाई गई है।

इसके अलावा, यह **पर्यावरण संरक्षण के साथ सामाजिक-आर्थिक विकास** को सुसंगत बनाने, वैश्विक असमानताओं को दूर करने और संवहनीय समाधान की दिशा में सहयोग एवं विकास को आगे बढ़ाने की संयुक्त प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है ।

भारत-फ्राँस संबंध: ऐतिहासिक विकास क्रम

- **स्वतंत्रता के बाद की अवधि (1947-1991):**
  - भारतीय स्वतंत्रता के तुरंत बाद ही राजनयिक संबंध स्थापित हो गए थे।
  - सैन्य सहयोग का आरंभ 1960 के दशक में हुआ जब फ्राँसीसी विमान और हेलीकॉप्टर (ओरागन, मिस्टेयर, एलीज़, अलौएट, जगुआर) भारत के हवाई बेड़े में शामिल हुए।
  - जब अमेरिका ने तारापुर विद्युत संयंत्र से अपना हाथ पीछे खींच लिया, तब फ्राँस ने ही उसे परमाणु ईंधन की आपूर्ति कर महत्त्वपूर्ण सहायता प्रदान की।
  - अंतरिक्ष क्षेत्र में आरंभिक सहयोग में श्रीहरिकोटा प्रक्षेपण स्थल की स्थापना में फ्राँस की सहायता तथा 1970 के दशक में फ्राँस द्वारा सेंटॉर एवं वाइकिंग रॉकेट प्रौद्योगिकी प्रदान करना शामिल था।
  - इन सहयोगों के बावजूद, शीत युद्ध संबंधी समीकरणों ने भारत-फ्राँस द्विपक्षीय संबंधों के पूर्ण विकास को सीमित कर रखा था।

नोट :

- **शीत युद्धोत्तर युग (1991-वर्तमान):**
  - भारत और फ्राँस ने वर्ष 1998 में रणनीतिक साझेदारी को औपचारिक रूप प्रदान दिया, जिससे द्विपक्षीय संबंधों में महत्त्वपूर्ण विस्तार हुआ।
  - यह साझेदारी तीन प्रमुख स्तंभों पर केंद्रित है:
    - रक्षा एवं सुरक्षा सहयोग
    - अंतरिक्ष सहयोग
    - असैन्य परमाणु सहयोग

'इंडिया-फ्राँस होराइज़न 2047 रोडमैप' से संबंधित प्रमुख क्षेत्र और पहलें

- **ग्रह एवं वैश्विक मुद्दों के लिये साझेदारी (Partnership for the Planet and Global Issues):**
  - **पर्यावरण:** दोनों देश सतत् शहरी विकास, अपशिष्ट प्रबंधन और जल संरक्षण पर ध्यान केंद्रित करने वाली पहलों के माध्यम से पर्यावरणीय संवहनीयता को बढ़ावा देने के लिये प्रतिबद्ध हैं।
    - AFD द्वारा समर्थित पुणे मेट्रो प्रणाली और चंडीगढ़ की जल आपूर्ति प्रणाली जैसी परियोजनाएँ **सतत् शहरी अवसंरचना** के विकास पर बल देती हैं।
    - अंतर्राष्ट्रीय समझौतों, पुनर्चक्रण कार्यक्रमों और नवोन्मेषी समाधानों के माध्यम से **प्लास्टिक प्रदूषण** को रोकने की प्रतिबद्धता।
  - **जलवायु परिवर्तन:** स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिये समर्थन, डी-कार्बोनाइज़्ड हाइड्रोजन उत्पादन और संवहनीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिये **वित्तपोषण पहल**। इसमें नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देना, ऊर्जा दक्षता को बढ़ाना और ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करना शामिल है।
    - भारत और फ्राँस द्वारा स्थापित अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (International Solar Alliance- ISA) जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने के लिये सौर-समृद्ध देशों में सौर ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देता है।
    - वर्ष 2008 से अब तक फ्राँस ने भारत में जलवायु परियोजनाओं में AFD जैसी एजेंसियों के माध्यम से **4 बिलियन यूरो** से अधिक का निवेश किया है, जो नवीकरणीय ऊर्जा से लेकर जलवायु-प्रत्यास्थी अवसंरचना तक विभिन्न पहलों का समर्थन करता है।
  - **जैव विविधता:** दोनों देश **जैव विविधता हॉटस्पॉट** और लुप्तप्राय प्रजातियों की रक्षा के लिये संरक्षण प्रयासों में संलग्न हैं। असम में एक सींग वाले गैंडों के संरक्षण जैसी परियोजनाएँ, जिन्हें AFD द्वारा समर्थन दिया गया है, भारत की समृद्ध जैव विविधता को संरक्षित करने के लिये संयुक्त प्रयासों को प्रदर्शित करती हैं।
    - वित्तीय प्रतिबद्धता के मामले में भारत AFD का शीर्ष भागीदार है। इसके पोर्टफोलियो का 63% भाग लैंगिक समानता को संबोधित करने के लिये समर्पित है।
- **लोगों के लिये साझेदारी (Partnership for People):**
  - **छात्रों का प्रवास:** वर्ष 2030 तक फ्राँस में 30,000 भारतीय छात्रों को लाने का लक्ष्य तथा भारतीय स्नातकोत्तर डिग्री धारकों के लिये **5-वर्षीय अल्प-प्रवास वीज़ा** जारी करना।
  - **राजनयिक और वाणिज्य दूतावास नेटवर्क:** मासेय (Marseille) और हैदराबाद में नए वाणिज्य दूतावास खोलना।
  - **संस्कृति:** नई दिल्ली में एक नए राष्ट्रीय संग्रहालय स्थापित करने और दृश्य-श्रव्य सामग्री के आदान-प्रदान पर सहयोग।
  - **अनुसंधान:** इंडो-फ्रेंच सेंटर फॉर एडवांस्ड रिसर्च के लिये वित्तपोषण में वृद्धि।
- **सुरक्षा और संप्रभुता के लिये साझेदारी:**
  - **हिंद-प्रशांत:** भारत और फ्राँस ने हिंद-प्रशांत क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने के लिये संयुक्त रणनीति तैयार की है, जिसमें समुद्री सुरक्षा, आर्थिक सहयोग और क्षेत्रीय देशों के साथ रणनीतिक साझेदारी बनाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
    - वे सेना की सभी शाखाओं में शक्ति (थल सेना), वरुण (नौसेना) और गरुड़ (वायुसेना) के रूप में संयुक्त सैन्य अभ्यास आयोजित करते हैं।
  - **रक्षा:** रक्षा अधिग्रहण परिषद (DAC) ने नौसेना के लिये **26 राफेल विमानों के** अधिग्रहण को मंज़ूरी दे दी है। मूल्य निर्धारण और अनुबंध प्रक्रियाओं पर बातचीत सक्रिय रूप से आगे बढ़ रही है, हालाँकि इसकी आधिकारिक घोषणा में अभी कुछ समय लग सकता है।
    - इसके अतिरिक्त, DAC ने तीन अतिरिक्त स्कॉर्पीन पनडुब्बियों (जिन्हें कलवरी श्रेणी के नाम से जाना जाता है) के निर्माण को भी मंज़ूरी प्रदान की है।

नोट :

- **अंतरिक्ष: इसरो (ISRO)** और **फ्राँसीसी अंतरिक्ष एजेंसी (CNES)** विभिन्न संयुक्त अनुसंधान कार्यक्रम चला रहे हैं तथा उपग्रह प्रक्षेपण में सहयोग कर रहे हैं।
  - उदाहरण के लिये, वर्ष 2022 में न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) के **जीसैट-24 संचार उपग्रह को फ्रेंच गुयाना** के कौरौ से एरियन-5 के माध्यम से सफलतापूर्वक लॉन्च किया गया।
- **असैन्य परमाणु ऊर्जा:** भारत और फ्राँस के बीच असैन्य परमाणु सहयोग पर वर्ष 2008 में एक समझौता संपन्न हुआ। **फ्राँस जैतापुर परमाणु ऊर्जा परियोजना** के निर्माण से संलग्न है।

भारत-फ्राँस संबंधों का क्या महत्त्व है?

- **हिंद-प्रशांत सुरक्षा:** हिंद-प्रशांत क्षेत्र में स्थिरता बनाए रखने और इस क्षेत्र में चीनी आक्रामकता का मुक़ाबला करने में भारत के लिये फ्राँस का समर्थन महत्त्वपूर्ण है। हिंद महासागर सहयोग के लिये भारत-फ्राँस संयुक्त रणनीतिक विजन (2018) से इसकी पुष्टि होती है।
- **पारस्परिक रणनीतिक स्वायत्तता:** यह संबंध अद्वितीय रूप से संतुलित है, जो फ्राँस में एंग्लो-सैक्सन प्रभाव और भारत में पश्चिम-विरोधी भावनाओं से मुक्त है। इसके अलावा, मई 1998 में परमाणु परीक्षणों के बाद जब भारत ने स्वयं को परमाणु-हथियार संपन्न देश घोषित किया तो फ्राँस भारत के साथ बातचीत शुरू करने वाला पहला प्रमुख देश था।
- **अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में प्रवेश के लिये समर्थन:** संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) और परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (NSG) जैसी प्रमुख संस्थाओं में शामिल होने की भारत की आकांक्षाओं के लिये फ्राँस का समर्थन महत्त्वपूर्ण है।
- **वैश्विक शक्ति संतुलन:** भारत-फ्राँस साझेदारी यूरोप में रूसी प्रभाव और एशिया में चीनी प्रभाव को कम करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है तथा वैश्विक स्थिरता और संतुलित विश्व व्यवस्था में योगदान देती है।
- **रक्षा सहयोग:** प्रबल रणनीतिक साझेदारी एवं सहयोग के माध्यम से फ्राँस भारत के रक्षा क्षेत्र के लिये व्यापक महत्त्व रखता है। फ्राँस से राफेल लड़ाकू विमानों की खरीद के साथ ही फ्राँस और भारत संयुक्त सैन्य अभ्यास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास में सहयोग में संलग्न हैं।
- **भविष्योन्मुखी सहयोग: होराइज़न 2047 समझौता** द्विपक्षीय सहयोग के लिये **25 वर्ष का रोडमैप** प्रस्तुत करता है। यह सुपरकंप्यूटिंग, AI और क्वांटम कंप्यूटिंग जैसी उन्नत तकनीकों में सहयोग पर बल देता है , जो भारत के भविष्य के विकास के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।

भारत-फ्राँस संबंधों से संबंधित विभिन्न चुनौतियाँ:

- **आर्थिक सीमाएँ:**
  - मुक्त व्यापार समझौते (FTA) का अभाव गहरे आर्थिक संबंधों में बाधा उत्पन्न करता है तथा भारत-यूरोपीय संघ व्यापक व्यापार एवं निवेश समझौते (India-EU

नोट :

Broad-based Trade and Investment Agreement- BTIA) पर प्रगति रुक गई है, जिससे आगे और आर्थिक एकीकरण की संभावना सीमित हो गई है।

- **व्यापार और बौद्धिक संपदा संबंधी मुद्दे:**
  - व्यापार असंतुलन फ्राँस के पक्ष में झुका हुआ है, जहाँ भारत को अधिक निर्यात किया जाता है। इसके अलावा, फ्राँस ने भारत में फ्राँसीसी व्यवसायों के लिये बौद्धिक संपदा अधिकारों के प्राय: अपर्याप्त संरक्षण के बारे में चिंता व्यक्त की है।
    - कुछ वार्तागत परियोजनाओं को परिचालन संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जैसे जैतापुर परमाणु परियोजना।
- **भिन्न भू-राजनीतिक रुख:**
  - वैश्विक मुद्दों पर दोनों देश के भिन्न दृष्टिकोण प्रकट रहे हैं। उदाहरण के लिये, फ्राँस ने यूक्रेन पर रूस के आक्रमण की मुखर आलोचना की है, जबकि भारत ने अधिक तटस्थ रुख बनाए रखा है।

भारत-फ्राँस संबंधों में गति लाने के लिये कौन-से कदम उठाए जाने चाहिये?

- **आर्थिक सहभागिता:**
  - फ्राँस को यूरोपीय संघ के भीतर एक प्रमुख समर्थक के रूप में शामिल करते हुए भारत-यूरोपीय संघ BTIA पर वार्ता में गति लाई जाए। एक अंतरिम उपाय के रूप में द्विपक्षीय आर्थिक साझेदारी समझौते की संभावना तलाश की जाए। **इंडो-फ्रेंच सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एडवांस्ड रिसर्च (CEFIPRA)** जैसे मॉडल का विस्तार अन्य क्षेत्रों में भी किया जा सकता है।
    - जापान-भारत व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौता एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकता है।
- **व्यापार और बौद्धिक संपदा पर वार्ता:**
  - IP संरक्षण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर एक संयुक्त कार्य समूह की स्थापना की जाए। क्षेत्र-विशिष्ट व्यापार सुविधा तंत्रों का निर्माण किया जाए।
    - तकनीकी और वित्तीय बाधाओं को दूर करने के लिये निजी क्षेत्र विशेषज्ञता को संलग्न किया जाए। राफेल जेट सौदे की सफलता से पुष्टि होती है कि राजनीतिक इच्छाशक्ति बाधाओं को दूर कर सकती है।
- **भू-राजनीतिक स्थितियों का प्रबंधन:**
  - वैश्विक मुद्दों पर दृष्टिकोणों को सरेखित करने तथा हिंद-प्रशांत सुरक्षा जैसे पारस्परिक हित के क्षेत्रों पर सहयोग करने के लिये रणनीतिक वार्ताओं को आगे बढ़ाया जाए।
    - **भारत-फ्राँस-ऑस्ट्रेलिया त्रिपक्षीय पहल** समन्वित हितों की क्षमता को प्रदर्शित करती है।
- **उभरते वैश्विक तनावों को संबोधित करना:**
  - खुफिया जानकारी साझेदारी और संयुक्त रणनीतिक आकलन को बेहतर बनाया जाए तथा संयुक्त संकट प्रतिक्रिया तंत्र का विकास किया जाए। क्वाड (भारत, अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया) ढाँचे का विस्तार कर कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में फ्राँस को भी शामिल किया जा सकता है।
    - मानवीय सहायता और संघर्ष समाधान पहल पर सहयोग किया जाए।
  - चीन की आक्रामकता के विरुद्ध हिंद महासागर में नौसैनिक सहयोग को सुदृढ़ किया जाए। उदाहरण के लिये, **'वरुण' जैसे संयुक्त नौसैनिक अभ्यासों** का विस्तार कर इसमें अन्य क्षेत्रीय साझेदारों को भी शामिल किया जाए।

निष्कर्ष;

वैश्विक गतिशीलता में बदलाव के साथ, भारत-फ्राँस साझेदारी एक संतुलित और स्थिर अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को आकार देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिये तैयार है। अपनी पूरक शक्तियों का लाभ उठाकर और मौजूदा चुनौतियों का समाधान कर, भारत और फ्राँस अपनी साझेदारी को नई ऊँचाइयों तक ले जा सकते हैं, जिससे न केवल इन दोनों देशों को लाभ होगा बल्कि वैश्विक शांति, सुरक्षा और समृद्धि में भी योगदान प्राप्त होगा।

■■■

NSA कार्यालय एवं देश के सुरक्षा ढाँचे का पुनर्गठन

हाल ही में एक नए अपर राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार **(Additional National Security Advisor-ANSA) की नियुक्ति** और **भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा तंत्र के पुनर्गठन ने राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (NSA)** की उभरती भूमिका तथा व्यापक सुरक्षा ढाँचे के बारे में गंभीर सवाल उठाए हैं। जबकि NSA अब एक वृहत संगठन का नियंत्रण करेगा, जिसमें एक **ANSA और तीन डिप्टी NSA** शामिल हैं, प्रतीत यह होता है कि इस बदलाव के साथ उसकी भूमिका अब सलाहकारी अधिक तथा परिचालनात्मक कम हो जाएगी।

नोट :

ये बदलाव NSA की भूमिका के बारे में बुनियादी सवालों के पुनर्मूल्यांकन को प्रेरित करते हैं, जैसे कि आंतरिक एवं बाहरी सुरक्षा प्राथमिकताओं के बीच संतुलन और खुफिया जानकारी एकत्र करने एवं उसके प्रसंस्करण के बीच संबंध। चूँकि भारत बढ़ती सुरक्षा चुनौतियों का सामना कर रहा है, भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा ढाँचे में सुधार के साथ-साथ NSA की भूमिका को पुनर्गठित करने के लिये बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

भारत में NSA के प्रमुख कार्य:

- **रणनीतिक सलाहकार कार्य:** NSA राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों पर प्रधानमंत्री का प्रधान सलाहकार होता है।
  - वह घरेलू, विदेशी और रक्षा नीतियों पर व्यापक रणनीतिक परामर्श प्रदान करता है।
  - जटिल **सुरक्षा एवं खुफिया सूचना (इंटेलिजेंस)** संबंधी मुद्दों पर गहन विश्लेषण एवं अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- **समन्वय और एकीकरण:** NSA सभी खुफिया रिपोर्ट (R&AW, IB, NTRO, MI, DIA, NIA आदि की ओर से) प्राप्त करता है और उन्हें प्रधानमंत्री के समक्ष प्रस्तुत करने के लिये समन्वित करता है।
  - सुरक्षा संबंधी नीतियों और कार्यों पर विभिन्न मंत्रालयों के बीच तालमेल सुनिश्चित करता है।
- **संकट प्रबंधन और प्रतिक्रिया:** राष्ट्रीय सुरक्षा आपात स्थितियों के दौरान संकट प्रबंधन प्रयासों का नेतृत्व करता है।
  - संकट प्रतिक्रिया रणनीतियों (crisis response strategies) के कार्यान्वयन की देखरेख करता है।
- **राजनयिक सहभागिता और वार्ता:** सुरक्षा मामलों पर उच्चस्तरीय राजनयिक वार्ता में भाग लेता है।
  - संवेदनशील अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों के लिये **'ट्रैक-टू डिप्लोमेसी'** में संलग्न होता है।
  - अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा मंचों और द्विपक्षीय सुरक्षा वार्ताओं में भारत का प्रतिनिधित्व करता है।
- **संस्थागत नेतृत्व:** NSA राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद (National Security Council- NSC) के सचिव के रूप में कार्य करता है, जबकि प्रधानमंत्री इसका अध्यक्ष होता है।

नोट: हाल ही में मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति ने सेवानिवृत्त आईपीएस अधिकारी **अजीत डोभाल को एक बार पुन: (10 जून 2024 से प्रभावी) राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार** के रूप में नियुक्त किया है। उनकी नियुक्ति प्रधानमंत्री के कार्यकाल के साथ-साथ या अगले आदेश तक, जो भी पहले हो, तक रहेगी। कार्यकाल के दौरान वरीयता तालिका में उन्हें कैबिनेट मंत्री का दर्जा प्राप्त होगा।

NSA पद से संबंधित लाभ और चिंताएँ:

लाभ	चिंताएँ
केंद्रीकृत रणनीतिक निगरानी: जटिल सुरक्षा चुनौतियों के लिये समग्र दृष्टिकोण प्रदान करता है	**संवैधानिक अस्पष्टता:** यह स्पष्ट संवैधानिक समर्थन का अभाव रखता है; इसकी वैधता और दायरे के बारे में सवाल उठते हैं
त्वरित निर्णय-निर्माण: प्रधानमंत्री तक प्रत्यक्ष पहुँच से संकट के समय त्वरित कार्रवाई संभव होती है	**जवाबदेही की कमी:** संसद के प्रति प्रत्यक्ष रूप से जवाबदेह नहीं है, जो पारदर्शिता संबंधी चिंताएँ बढ़ाता है
अंतर-एजेंसी समन्वय: सुरक्षा और खुफिया एजेंसियों के बीच की खाई को भरता है	**राष्ट्रीय सुरक्षा का वैयक्तिकरण:** नीतियों के निवर्तमान पदधारक के व्यक्तिगत विचारों से अत्यधिक प्रभावित होने का जोखिम उत्पन्न होता है
दीर्घकालिक रणनीतिक योजना: दूरदर्शिता और दीर्घकालिक रणनीतियों पर ध्यान केंद्रित करने की क्षमता प्राप्त होती है	**नागरिक-सैन्य असंतुलन:** यह नागरिक-सैन्य संबंधों के नाजुक संतुलन को बाधित कर सकता है
कूटनीतिक लचीलापन: संवेदनशील वार्ताओं के लिये विवेकपूर्ण, उच्च-स्तरीय कूटनीति को सक्षम बनाता है	**राज्य तंत्रों के साथ समन्वय:** संघीय ढाँचे में अपरिभाषित भूमिका संघर्षों को जन्म दे सकती है
विशेष ध्यान: राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों पर समर्पित ध्यान केंद्रित करने में मदद मिलती है।	**अतिक्रमण की संभावना:** व्यापक अधिदेश के कारण अन्य मंत्रालयों के कार्यक्षेत्र में हस्तक्षेप की स्थिति बन सकती है

नोट :

राष्ट्रीय संकटों से निपटने और प्रतिक्रियाओं का समन्वय करने के लिये सुसज्जित है	**राजनीतिकरण का जोखिम: संकट प्रबंधन:**प्रधानमंत्री कार्यालय के साथ घनिष्ठ संबंध सुरक्षा निर्णयों का राजनीतिकरण कर सकता है

वे प्रमुख सुरक्षा चुनौतियाँ जिनके कारण भारत में NSA का होना आवश्यक है:

- **साइबर युद्ध और डिजिटल खतरे:** साइबर युद्ध का तेज़ी से उभरता परिदृश्य भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये एक गंभीर एवं बहुआयामी खतरा बन गया है।
  - महत्त्वपूर्ण अवसंरचना को लक्षित करने वाले राज्य-प्रायोजित साइबर हमलों में आवश्यक सेवाओं को बाधित करने तथा बड़े पैमाने पर दैनिक जीवन में व्यवधान उत्पन्न करने की क्षमता है।
  - वर्ष 2020 में मुंबई में पावर आउटेज की घटना (जिसके लिये चीन के साइबर हमले पर संदेह किया गया था) डिजिटल खतरों के प्रति भारत की महत्त्वपूर्ण अवसंरचना की भेद्यता की पुष्टि करती है।
- **सीमा पार आतंकवाद और कट्टरपंथ:** सीमा पार आतंकवाद और कट्टरपंथ की उभरती प्रकृति भारत के सुरक्षा परिदृश्य के लिये एक बड़ा खतरा बनी हुई है।
  - वैश्विक चरमपंथी विचारधाराओं से प्रेरित 'लोन-वुल्फ' हमलों का उभार आतंकवाद-रोधी प्रयासों में अप्रत्याशितता और जटिलता का एक नया आयाम प्रस्तुत करता है।
  - **जैव आतंकवाद (bioterrorism)** की संभावना और आतंकवादी समूहों द्वारा ड्रोन जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के उपयोग के बारे में भी चिंता बढ़ रही है, जो ऐसे हमलों के प्रभाव को व्यापक रूप से बढ़ा सकते हैं।
  - रियासी (जम्मू-कश्मीर) में हाल ही में हुआ आतंकवादी हमला आतंकवाद के लगातार बढ़ते खतरे की पुष्टि करता है।
- **सीमा विवाद और क्षेत्रीय अस्थिरता:** भारत को सीमा विवाद संबंधी चुनौतियों (विशेषकर चीन और पाकिस्तान के साथ) का लगातार सामना करना पड़ रहा है।
  - चीन के साथ **वास्तविक नियंत्रण रेखा (Line of Actual Control- LoAC)** पर चल रहे तनाव, जो वर्ष 2020 में गलवान घाटी में हुई झड़प से चिह्नित हुए, अचानक वृद्धि की संभावना रखते हैं।
  - अफगानिस्तान और म्याँमार जैसे पड़ोसी देशों में अस्थिरता के कारण शरणार्थी संकट और आतंकवादी गतिविधियों में वृद्धि सहित अन्य स्पिलओवर प्रभाव उत्पन्न होने का खतरा है।
- **अंतरिक्ष एवं उपग्रह सुरक्षा:** संचार, नेविगेशन और निगरानी के लिये अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी पर भारत की बढ़ती निर्भरता, उपग्रह अवसंरचना को एक महत्त्वपूर्ण सुरक्षा चिंता का विषय बनाती है।
  - अंतरिक्ष मलबे की बढ़ती मात्रा से परिचालनशील उपग्रहों को खतरा पैदा हो रहा है।
  - वैश्विक शक्तियों द्वारा अंतरिक्ष का संभावित सैन्यीकरण, जैसा कि चीन के **वर्ष 2007 के उपग्रह-रोधी परीक्षण** से प्रदर्शित हुआ, अंतरिक्ष सुरक्षा और अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के लिये नई चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।
- **समुद्री एवं महासागरीय खतरे:** भारत को समुद्री क्षेत्र में अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जिनमें समुद्री डकैती, आतंकवाद और हिंद महासागर में मत्स्यग्रहण क्षेत्र में संघर्ष शामिल हैं।
  - हिंद महासागर में चीन की नौसैनिक उपस्थिति का विस्तार (जैसे श्रीलंका का हंबनटोटा बंदरगाह) भारत के समुद्री हितों के लिये चुनौती है।
- **सूचना युद्ध और सोशल मीडिया हेरफेर:** सोशल मीडिया के माध्यम से सूचना का हथियारीकरण (weaponization of information) सामाजिक सामंजस्य और लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं के लिये एक बड़ा खतरा बन गया है।
  - **'डीपफेक'** प्रौद्योगिकी का उदय सूचना में लोगों के भरोसे को कमज़ोर करता है और सामाजिक स्थिरता बनाए रखने तथा सूचित निर्णय लेने के प्रयासों को जटिल बनाता है।

भारत में NSA के पद और राष्ट्रीय सुरक्षा ढाँचे को सुदृढ़ करने के लिये कौन-से उपाय किये जा सकते हैं?

- **'संपूर्ण-सरकार' (Whole-of-Government) राष्ट्रीय सुरक्षा डेटाबेस को कार्यान्वित करना:** एक सुरक्षित, केंद्रीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म विकसित किया जाए जो विभिन्न मंत्रालयों, खुफिया एजेंसियों और सैन्य शाखाओं से रियल-टाइम सूचना को एकीकृत करता हो।
  - यह प्रणाली NSA और प्रमुख निर्णयकर्त्ताओं को राष्ट्रीय सुरक्षा मुद्दों तथा अवसरों के बारे में व्यापक, अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराएगी।

नोट :

- **राष्ट्रीय सुरक्षा पूर्व दृष्टि इकाई (National Security Foresight Unit) का गठन करना:** NSA कार्यालय के भीतर एक ऐसी समर्पित टीम की स्थापना करें जो दीर्घकालिक रणनीतिक योजना और परिदृश्य विश्लेषण पर केंद्रित हो।
  - यह इकाई संभावित भावी सुरक्षा चुनौतियों और अवसरों पर नियमित रूप से रिपोर्ट तैयार करेगी, जिससे सक्रिय नीतियों को आकार देने में मदद मिलेगी।
- **अंतर-राज्यीय सुरक्षा समन्वय तंत्र विकसित करना:** राज्य स्तरीय सुरक्षा अधिकारियों के साथ नियमित परामर्श और समन्वय के लिये NSA के अंतर्गत एक औपचारिक संरचना स्थापित की जाए।
  - इससे संघीय और राज्य स्तर पर, विशेष रूप से सीमा सुरक्षा और आतंकवाद प्रतिरोध जैसे मुद्दों पर सूचना साझाकरण एवं नीति कार्यान्वयन में सुधार होगा।
- **एक पारदर्शी मीट्रिक प्रणाली लागू करना:** राष्ट्रीय सुरक्षा परिणामों के लिये प्रमुख प्रदर्शन संकेतकों का एक समूह विकसित किया जाए, जिसकी नियमित रूप से समीक्षा की जाएगी और प्रासंगिक सरकारी हितधारकों को (सुरक्षित तरीके से) रिपोर्ट की जाएगी।
  - इससे जवाबदेही बढ़ेगी और राष्ट्रीय सुरक्षा प्रबंधन में निरंतर सुधार को आधार प्राप्त होगा।
- **राष्ट्रीय संकट सिमुलेशन केंद्र (National Crisis Simulation Center) की स्थापना करना:** विभिन्न सुरक्षा परिदृश्यों के नियमित और वृहत स्तर के सिमुलेशन आयोजित करने के लिये अत्याधुनिक प्रतिष्ठान का निर्माण किया जाए।
  - यह सिमुलेशन केंद्र नीति-निर्माताओं, सैन्य नेतृत्वकर्ताओं और प्रमुख हितधारकों को जटिल संकटों के लिये समन्वित प्रतिक्रियाओं का अभ्यास करने, समग्र तैयारियों में सुधार करने तथा वर्तमान सुरक्षा ढाँचे में अंतराल की पहचान करने की अनुमति देगा।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा नवाचार कोष (National Security Innovation Fund) का गठन करना:** राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों के अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास में निवेश करने के लिये एक समर्पित कोष का गठन किया जाए।
  - यह कोष क्वांटम कंप्यूटिंग, उन्नत सामग्री, स्वायत्त प्रणालियों और अंतरिक्ष-आधारित प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में परियोजनाओं को समर्थन प्रदान करेगी, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि भारत सुरक्षा से संबंधित तकनीकी प्रगति में अग्रणी बना रहे।
- **एकीकृत आपातकालीन प्रतिक्रिया नेटवर्क (Unified Emergency Response Network) का विकास करना:** एक ऐसे एकीकृत मंच का निर्माण किया जाए जो देश भर में पुलिस, अग्निशमन, चिकित्सा और आपदा प्रतिक्रिया टीमों सहित सभी आपातकालीन सेवाओं को संबद्ध करे।
  - यह नेटवर्क स्थानीय घटनाओं और बड़े पैमाने की आपात स्थितियों दोनों के लिये तीव्र एवं समन्वित प्रतिक्रिया को सक्षम करेगा, जिससे समग्र राष्ट्रीय प्रत्यास्थता में सुधार होगा।
- **राष्ट्रीय संज्ञानात्मक युद्ध केंद्र (National Cognitive Warfare Center) की स्थापना करना:** संज्ञानात्मक युद्ध का मुक़ाबला करने और उसमें क्षमताएँ विकसित करने के लिये एक विशेष संस्थान का निर्माण किया जाए, जो भारत के सूचना क्षेत्र और सामाजिक सामंजस्य की रक्षा पर केंद्रित हो।
  - यह केंद्र मनोविज्ञान, डेटा विज्ञान और रणनीतिक संचार में विशेषज्ञता को संयोजित करेगा ताकि प्रभाव संचालन, दुष्प्रचार अभियानों और संज्ञानात्मक हेरफेर के अन्य रूपों से बचाव हो सके तथा पर्याप्त क्षमता के साथ उनमें संलग्न रहा जा सके।

■■■

भारत में बेरोज़गारी संकट

भारत का शहरी परिदृश्य महत्वाकांक्षा का **कैनवास** है। आधुनिक महानगर **आर्थिक गतिविधियों की बहुतायत** रखते हैं, जो युवा स्नातकों की एक सतत् धारा को अपना भाग्य आजमाने के लिये अपनी ओर आकर्षित करते हैं। अनगिनत युवा भारतीयों के लिये शहरों की चकाचौंध अवसरों के प्रकाश-स्तंभ का प्रतिनिधित्व करती है। वे वर्षों की शिक्षा और महत्त्वाकांक्षा से प्रेरित होकर बेहतर जीवन के स्वप्न लिये शहर आते हैं। लेकिन **शहरी बेरोज़गारी की कठोर वास्तविकता के कारण ये स्वप्न तेज़ी** से स्थगित होते जा रहे हैं।

भारत, विशेष रूप से अपनी युवा आबादी के लिये, **बेहतर गुणवत्तापूर्ण रोज़गार सृजन** की चुनौती का सामना कर रहा है। यह

नोट :

समस्या दशकों से बनी हुई है, क्योंकि **आर्थिक विकास रोज़गार सृजन** के साथ संगति रखने में विफल रहा है। भारत को भविष्य के लिये अनुकूल कार्यबल तैयार करने पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है, जो उभरती हुई **भारतीय अर्थव्यवस्था की मांगों को पूरा करने में सक्षम** हो। इस चुनौती का सामना कर भारत यह सुनिश्चित कर सकता है कि उसके शहर सभी के लिये विकास और अवसर के इंजन बने रहें।

भारत का आर्थिक विकास पर्याप्त रोज़गार सृजन क्यों नहीं कर पा रहा है?

- **उच्च कौशल, निम्न-रोज़गार क्षेत्रों का विरोधाभास:** भारत की आर्थिक वृद्धि मुख्य रूप से सेवा और पूंजी-गहन विनिर्माण क्षेत्रों द्वारा संचालित होती रही है, जो आमतौर पर अपने **आर्थिक उत्पादन के सापेक्ष कम रोज़गार सृजित** करती रही है।
  - उदाहरण के लिये, IT क्षेत्र सकल घरेलू उत्पाद में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है, लेकिन इसमें केवल **4.5 मिलियन लोगों को ही प्रत्यक्ष रूप से रोज़गार** प्राप्त होता है।
  - यह प्रवृत्ति **हाल ही में उन्नत विनिर्माण (जैसे कि सेमीकंडक्टर और इलेक्ट्रॉनिक्स)** को दिए जा रहे प्रोत्साहन से और अधिक स्पष्ट होती है।
  - ये उद्योग आर्थिक संकेतकों को बढ़ावा देते हैं, लेकिन **बड़े पैमाने पर रोज़गार के अवसर** पैदा करने में, विशेष रूप से कम कुशल कार्यबल के लिये, प्राय: विफल रहते हैं।
- **समयपूर्व विऔद्योगीकरण और इसका प्रभाव:** भारत समयपूर्व विऔद्योगीकरण (Premature Deindustrializatio)n का अनुभव कर रहा है, जहाँ सकल घरेलू उत्पाद (GDP) और रोज़गार दोनों में विनिर्माण की हिस्सेदारी विकसित देशों की तुलना में प्रति व्यक्ति आय के अत्यंत निचले स्तर पर घटने लगी है।
  - यह प्रवृत्ति, जो **आंशिक रूप से वैश्विक प्रतिस्पर्द्धा एवं स्वचालन (automation)** से प्रेरित है, विनिर्माण क्षेत्र की कृषि से अधिशेष श्रम को अवशोषित करने की क्षमता को सीमित करती है, जो परंपरागत रूप से विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में रोज़गार सृजन का एक प्रमुख मार्ग रहा है।
- **वैश्विक आर्थिक रुझानों का प्रभाव:** भारत का रोज़गार बाज़ार वैश्विक आर्थिक रुझानों से तेज़ी से प्रभावित हो रहा है। विकसित अर्थव्यवस्थाओं में संरक्षणवादी नीतियों ने भारत के निर्यात-उन्मुख उद्योगों को प्रभावित किया है, जिससे इन क्षेत्रों में रोज़गार सृजन प्रभावित हुआ है।
  - इसके अलावा, वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला व्यवधान और **आर्थिक मंदी (जहाँ वर्ष 2023 में 4.25 लाख** से अधिक टेक कर्मियों की नौकरी चली गई) ने कुछ उद्योगों की भेद्यताओं और उनकी रोज़गार क्षमता को उजागर किया है।
- **कौशल असंगतता:** प्रौद्योगिकीय परिवर्तन की तीव्र गति ने नौकरी बाज़ार की मांग के अनुरूप कौशल और कार्यबल के पास मौजूद कौशल के बीच एक महत्त्वपूर्ण अंतराल पैदा कर दिया है।
  - कौशल विकास और उद्यमशीलता पर राष्ट्रीय नीति (National Policy on Skill Development and Entrepreneurship) की वर्ष 2015 की रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया था कि भारत में कुल कार्यबल का **केवल 4.7% ही औपचारिक कौशल** प्रशिक्षण प्राप्त कर पाया है, जो कि रोज़गार के लिये पर्याप्त तैयार कौशल की गंभीर कमी को दर्शाता है।
  - 'स्किल इंडिया' जैसी हालिया पहल, महत्त्वाकांक्षी होते हुए भी, लक्ष्य पूरा करने और सफल रोज़गार नियोजन सुनिश्चित करने में संघर्ष कर रही है।
  - यह असंगति या तालमेल का अभाव न केवल बेरोज़गारी को जन्म देता है, बल्कि अल्प रोज़गार (underemployment) की समस्या भी उत्पन्न करता है, जहाँ लोग अपनी योग्यता या क्षमता से नीचे के पदों पर कार्य करते हैं।
- **अनौपचारिक क्षेत्र का प्रभुत्व:** भारत का 90% से अधिक कार्यबल अनौपचारिक क्षेत्र में कार्यरत है, जो निम्न उत्पादकता, सीमित रोज़गार सुरक्षा और न्यूनतम सामाजिक सुरक्षा जैसी विशेषताओं से चिह्नित होता है।
  - अनौपचारिक कार्य की यह व्यापकता न **केवल रोज़गार गुणवत्ता और श्रमिक कल्याण** को प्रभावित करती है, बल्कि समग्र आर्थिक उत्पादकता और संवहनीय, उच्च गुणवत्तापूर्ण रोज़गार सृजन की क्षमता को भी बाधित करती है।
  - **'गिग इकॉनमी' और प्लेटफॉर्म-आधारित कार्य** ने रोज़गार के नए अवसर तो पैदा किये हैं, लेकिन रोज़गार बाज़ार में अनिश्चितता भी उत्पन्न की है।
    - ये प्लेटफॉर्म लचीले या सुगम कार्य दशाओं की पेशकश करते हैं लेकिन इनमें **प्राय: रोज़गार सुरक्षा, लाभ और करियर विकास** की संभावनाओं का अभाव होता है।

नोट :

- **जनसांख्यिकीय लाभांश संबंधी चुनौती:** भारत में प्रतिवर्ष लगभग 12 मिलियन लोग कार्यबल में शामिल होते हैं, जिससे रोज़गार सृजन पर भारी दबाव पड़ता है।
  - इन नए प्रवेशकों को समायोजित करने तथा मौजूदा बेरोज़गारी को दूर करने के लिये अर्थव्यवस्था को प्रति वर्ष 10-12 मिलियन रोज़गार अवसर सृजित करने की आवश्यकता है।
  - हालाँकि रोज़गार सृजन लगातार इस लक्ष्य से पीछे रहा है।
    - जनसांख्यिकीय लाभांश का उपयोग कर सकने में विफलता के कारण इसके जनसांख्यिकीय बोझ में बदल जाने का खतरा है, जिससे सामाजिक अशांति और आर्थिक अस्थिरता पैदा हो सकती है।
- **'मिसिंग मिडिल' (Missing Middle) और MSME का अवमंदन:** भारत के औद्योगिक परिदृश्य में बहुत छोटी फर्मों (50 से कम श्रमिकों वाली) और कुछ बहुत बड़ी कंपनियों का प्रभुत्व है, जबकि मध्यम आकार की कंपनियों का अभाव है।
  - यह 'मिसिंग मिडिल' परिघटना रोज़गार सृजन में बाधा डालती है, क्योंकि मध्यम आकार की कंपनियों में आमतौर पर रोज़गार सृजन और विस्तार की सबसे अधिक क्षमता होती है।
  - लघु एवं मध्यम उद्यमों में पर्याप्त वृद्धि का अभाव औपचारिक क्षेत्र में समग्र रोज़गार सृजन को बाधित करता है।
    - इसके अलावा, MSME क्षेत्र, जो पहले विमुद्रीकरण (demonetization) से प्रभावित हुआ तथा बाद में कोविड-19 महामारी से और अधिक प्रभावित हुआ, अपने रिकवरी के प्रयासों में संघर्षरत है, जिससे रोज़गार वृद्धि बाधित हो रही है।
- **स्वचालन और AI का प्रभाव:** उभरती हुई प्रौद्योगिकियाँ, विशेष रूप से स्वचालन (automation) और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), विभिन्न क्षेत्रों में रोज़गार परिदृश्य को नया आकार दे रही हैं।
  - **मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट (McKinsey Global Institute)** का अनुमान है कि **वर्ष 2030 तक भारत का 9% कार्यबल** स्वचालन के कारण विस्थापित हो सकता है।
  - यद्यपि ये प्रौद्योगिकियाँ नए रोज़गार अवसर सृजित करती हैं, लेकिन इनमें प्राय: उच्च कौशल स्तर की आवश्यकता होती है, जिससे कम कुशल श्रमिकों के बीच बेरोज़गारी की स्थिति और भी बदतर हो सकती है।
- **अकादमिक जगत और इंडस्ट्री 4.0 के बीच असंगति:** भारत की पारंपरिक शिक्षा प्रणाली प्राय: छात्रों को आधुनिक रोज़गार बाज़ार में आवश्यक आलोचनात्मक सोच और व्यावहारिक कौशल से संपन्न कर सकने में विफल रही है।
  - 'इंडिया स्किल्स रिपोर्ट' में पाया गया कि **वर्ष 2019 में केवल 47%** भारतीय स्नातक ही रोज़गार योग्यता रखते थे, जो शैक्षणिक योग्यता और रोज़गार योग्यता के बीच एक बड़े अंतर को उजागर करता है।
  - यह असंगति न केवल स्नातकों के बीच बेरोज़गारी का कारण बनती है, बल्कि श्रम बाज़ार में अकुशलता भी पैदा करती है, जहाँ रोज़गार की मांग रखने वाले लोगों की बड़ी संख्या के बावजूद कंपनियों को उपयुक्त उम्मीदवार खोजने में संघर्ष करना पड़ता है।
- **विकास और रोज़गार सृजन में क्षेत्रीय असमानताएँ:** भारत में आर्थिक विकास और रोज़गार के अवसर कुछ शहरी केंद्रों में संकेंद्रित हैं, जिसके कारण महत्त्वपूर्ण क्षेत्रीय असंतुलन पैदा हो रहा है।
  - यह संकेंद्रण प्रवासन संबंधी दबाव पैदा करता है, जिसके कारण श्रमिक रोज़गार की तलाश में कम विकसित क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन करते हैं।

रोज़गार अंतराल को दूर करने के लिये सरकार की प्रमुख पहलें:

- **कौशल विकास और प्रशिक्षण कार्यक्रम:**
  - **स्किल इंडिया मिशन:** वर्ष 2015 में लॉन्च किया गया यह प्रमुख कार्यक्रम प्रधानमंत्री **कौशल विकास योजना (PMKVY)** और **राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (NSDC)** जैसे विभिन्न पहलों के माध्यम से लाखों युवाओं को उद्योग-प्रासंगिक कौशल में प्रशिक्षित करने का लक्ष्य रखता है।
  - **प्रशिक्षुता पहल:** **प्रशिक्षु प्रोत्साहन योजना (Apprentice Protsahan Yojana- APY)** जैसे विभिन्न प्रयास कंपनियों को प्रशिक्षुओं को नियुक्त करने के लिये प्रोत्साहित करते हैं, जहाँ युवाओं को नौकरी के साथ प्रशिक्षण (on-the-job training) और अनुभव प्रदान किया जाता है।

नोट :

- इस योजना के अंतर्गत प्रशिक्षुओं को दिए जाने वाले निर्धारित वृत्ति (stipend) का 50% भारत सरकार द्वारा वहन किया जाता है।

- **रोज़गार सृजन को प्रोत्साहित करना:**
  - **आत्मनिर्भर भारत रोज़गार योजना (ABRY):** कोविड महामारी के दौरान शुरू की गई यह योजना उन नियोक्ताओं को वेतन सब्सिडी प्रदान करती है जो नए रोज़गार सृजित करते हैं और मौजूदा रोज़गारों को बनाए रखते हैं।
  - उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजनाएँ: ये योजनाएँ घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने और रोज़गार सृजन के लिये विशिष्ट क्षेत्रों (जैसे इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल) की कंपनियों को वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करती हैं।
- **उद्यमशीलता और स्व-रोज़गार को बढ़ावा देना:**
  - प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY): यह योजना छोटे व्यवसायों को शुरू करने या विस्तार देने के लिये इच्छुक उद्यमियों को सूक्ष्म ऋण प्रदान करती है।
  - 'स्टैंड-अप इंडिया': इस पहल का उद्देश्य बैंक ऋण की सुविधा प्रदान कर महिलाओं और अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों के बीच उद्यमशीलता को बढ़ावा देना है।
- **अनौपचारिक क्षेत्र को संबोधित करना:**
  - ई-श्रम पोर्टल (e-SHRAM Portal): इस ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उद्देश्य अनौपचारिक श्रमिकों को पंजीकृत करना, सामाजिक सुरक्षा लाभों तक उनकी पहुँच में सुधार करना और उनके रोज़गार को औपचारिक बनाना है।
- **राज्य-विशिष्ट पहल:**
  - इंदिरा गांधी शहरी रोज़गार गारंटी योजना- राजस्थान

भारत में रोज़गार सृजन को बढ़ावा देने के लिये कौन-से उपाय किये जा सकते हैं?

- **स्थानीयकृत कौशल पारितंत्र (Localized Skill Ecosystems):** स्थानीय उद्योग की आवश्यकताओं के अनुरूप सूक्ष्म स्तरीय कौशल विकास केंद्रों का सृजन किया जाए।
  - ये केंद्र प्रत्येक क्षेत्र में उद्योगों की विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर अनुरूप प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करेंगे, जिससे स्थानीय नियोक्ताओं को कुशल श्रमिकों की प्रत्यक्ष आपूर्ति सुनिश्चित होगी।
- **हरित रोज़गार संक्रमण निधि (Green Jobs Transition Fund):** कार्बन-प्रधान उद्योगों से हरित रोज़गार की ओर संक्रमण करने वाले श्रमिकों को समर्थन देने के लिये एक समर्पित निधि की स्थापना की जाए।
  - यह निधि पुन: प्रशिक्षण, स्थानांतरण सहायता और अस्थायी आय सहायता प्रदान करेगी, जिससे बेरोज़गारी को न्यूनतम करते हुए एक संवहनीय अर्थव्यवस्था की ओर सुगम संक्रमण संभव हो सकेगा।
- **'गिग वर्कर कोऑपरेटिव्स' (Gig Worker Cooperatives):** गिग इकॉनमी में श्रमिकों के स्वामित्व वाली सहकारी समितियों या कोऑपरेटिव्स के गठन को बढ़ावा दिया जाए। ये कोऑपरेटिव्स गिग वर्कर्स को बेहतर सौदेबाज़ी शक्ति, साझा संसाधन और सुरक्षा जाल प्रदान करेंगे, जबकि गिग वर्क के लचीलेपन को भी बनाए रखेंगे।
- **AI जॉब ऑग्मेंटेशन कार्यक्रम (AI Job Augmentation Program):** AI-सहायता प्राप्त कार्य भूमिकाओं में श्रमिकों को प्रशिक्षित करने के लिये एक राष्ट्रीय कार्यक्रम लागू किया जाए। यह पहल AI को **'जॉब डिस्ट्रॉयर'** के रूप में देखने के बजाय नई रोज़गार श्रेणियों के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करेगी जो AI क्षमताओं के साथ मानव कौशल को जोड़ती है, जिससे समग्र उत्पादकता और रोज़गार में वृद्धि होती है।
- **सर्कुलर इकॉनमी जॉब क्लस्टर्स (Circular Economy Job Clusters):** चक्रीय अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों पर केंद्रित विशेषीकृत औद्योगिक संकुलों का विकास किया जाए। ये संकुल रीसाइक्लिंग, अपसाइक्लिंग और संवहनीय उत्पाद डिज़ाइन में रोज़गार अवसर सृजित करेंगे, जहाँ पर्यावरण संबंधी चिंताओं को संबोधित करते हुए रोज़गार के एक नए क्षेत्र को बढ़ावा मिलेगा।
- **सूक्ष्मविनिर्माणनेटवर्क(Micro-Manufacturing Networks):** डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से जुड़ी विकेंद्रीकृत, लघु-स्तरीय विनिर्माण इकाइयों के निर्माण को प्रोत्साहित किया जाए।
  - इस नेटवर्क का नेतृत्व MSMEs द्वारा क्रेडिट गारंटी योजनाओं के माध्यम से किया जा सकता है, जिससे वितरित उत्पादन संभव होगा, जहाँ बड़े कारख़ानों की आवश्यकता कम होगी तथा छोटे शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में रोज़गार का सृजन होगा।

नोट :

- **नैनो-एंट्रेप्रेन्योर इनक्यूबेशन ज़ोन (Nano-Entrepreneur Incubation Zones):** टियर-2 और टियर-3 शहरों में अति-लघु व्यवसायों के पोषण पर केंद्रित विशेष क्षेत्र स्थापित किये जाएँ।
  - ये क्षेत्र उन उद्यमियों को साझा संसाधन, मार्गदर्शन और बाज़ार संपर्क प्रदान करेंगे जो 10-15 कर्मचारियों के साथ उद्यम शुरू करते हुए 1-2 वर्षों के भीतर 40-50 कर्मचारियों तक पहुँचने का लक्ष्य रखेंगे।
- **परिशुद्ध कृषि रोज़गार पहल (Precision Agriculture Employment Initiative):** युवाओं को हाई-टेक, परिशुद्ध कृषि तकनीकों में प्रशिक्षित करने और रोज़गार देने के लिये एक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम शुरू किया जाए।
  - इसमें फसल निगरानी के लिये ड्रोन का उपयोग, उपज अनुकूलन के लिये डेटा विश्लेषण और IoT-आधारित कृषि प्रबंधन शामिल होंगे, जिससे तकनीक-प्रेमी कृषि पेशेवरों की एक नई श्रेणी का निर्माण होगा।
- **DESH विधेयक को पारित करने में तेज़ी लाना:** विशेष आर्थिक क्षेत्र अधिनियम (Special Economic Zones Act) को प्रतिस्थापित करने वाले उद्यम और सेवा केंद्रों का विकास (Development of Enterprise and Service Hubs- DESH) विधेयक को शीघ्र पारित किया जाए, जो निवेश आकर्षित करने और रोज़गार सृजित करने के लिये एक लचीला ढाँचा तैयार कर सकता है।
  - यह गुजरात के **'गिफ्ट सिटी'** जैसे अन्य शहरों के माध्यम से क्षेत्रीय शक्तियों के आधार पर विशेषीकृत हब विकास की सुविधा प्रदान करेगा, साथ ही विदेशों में आर्थिक रूप से समान शहरों के साथ साझेदारी को सक्षम बनाएगा।
  - इसके साथ ही, भारत 'सिस्टर सिटीज़' की अवधारणा को एकीकृत कर अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक सहयोग को बढ़ावा दे सकता है और कौशल विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं बाज़ार पहुँच को सुविधाजनक बना सकता है।

■■■

सशक्त विपक्ष की परिकल्पना

हाल के वर्षों में एक बदलाव देखने को मिला है, जहाँ संसदीय कार्यवाही में सार्थक चर्चाओं के बजाय व्यवधान अधिक हावी हो रहे हैं। कृषि कानूनों जैसे महत्त्वपूर्ण विधेयकों पर आरोप लगाया गया कि उन्हें उत्साहहीन **विपक्ष की सार्थक संवीक्षा** के बिना ही पारित कर दिया गया और संसदीय समिति प्रणाली की वृहत रूप से उपेक्षा की गई।

एक कमज़ोर विपक्ष एक कमज़ोर सरकार की तुलना में अधिक जोखिम पैदा करता है, जिसके हानिकारक परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं। एक कमज़ोर विपक्ष जनता के उस बड़े हिस्से की आवाज़ और मांगों का प्रतिनिधित्व करने में विफल रहता है, जो **सत्तारूढ़ दल का समर्थन** नहीं करती।

लोकसभा **में 234** सदस्यों के साथ एक मज़बूत विपक्ष और मान्यता प्राप्त विपक्ष के नेता (LoP) की उपस्थिति (जो पद एक दशक से रिक्त रहा था) ने 18वीं लोकसभा में संसद के स्वरूप एवं कार्यप्रणाली में एक महत्त्वपूर्ण परिवर्तन को परिलक्षित किया है।

"लोकतंत्र में विपक्ष को न केवल संवैधानिक होने के रूप में सहन किया जाता है, बल्कि इसे बनाए भी रखना चाहिये, क्योंकि यह अपरिहार्य है।" --- वाल्टर व्हिपमैन

'विपक्ष का नेता' क्या है?

- **संसद में विपक्ष का परिचय:**
  - संसदीय विपक्ष सत्तारूढ़ सरकार को नियंत्रित करने के लिये, विशेष रूप से **वेस्टमिंस्टर आधारित संसदीय प्रणालियों** में, एक महत्त्वपूर्ण राजनीतिक उपस्थिति है।
  - 'आधिकारिक/प्रमुख विपक्ष' का दर्जा आमतौर पर सरकार के विपक्ष में मौजूद सबसे बड़े राजनीतिक दल को प्राप्त होता है, जिसके नेता को 'विपक्ष का नेता' कहा जाता है।
- **विपक्ष का नेता (Leader of Opposition-LoP)**
  - सदन की कुल सदस्य संख्या की कम से कम 1/10 सीटें रखने वाले सबसे बड़े विपक्षी दल के नेता को विपक्ष के नेता का दर्जा दिया जाता है।
  - **'विपक्ष का नेता'** कोई संवैधानिक पद नहीं है, बल्कि यह एक सांविधिक पद है।
    - विपक्ष के नेता शब्द को पहली बार संसद द्वारा **'संसद में विपक्षी नेता - वेतन और भत्ता अधिनियम, 1977' अधिनियम** में परिभाषित किया गया था।
  - विपक्ष का नेता केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI) के निदेशक, केंद्रीय सतर्कता आयुक्त (CVC) एवं मुख्य सूचना आयुक्त (CIC), राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष एवं सदस्य, मुख्य चुनाव आयुक्त (CEC) और अन्य चुनाव आयुक्त और लोकपाल जैसे प्रमुख पदों पर नियुक्ति के लिये उच्चाधिकार प्राप्त समितियों में विपक्ष का प्रतिनिधि होता है।

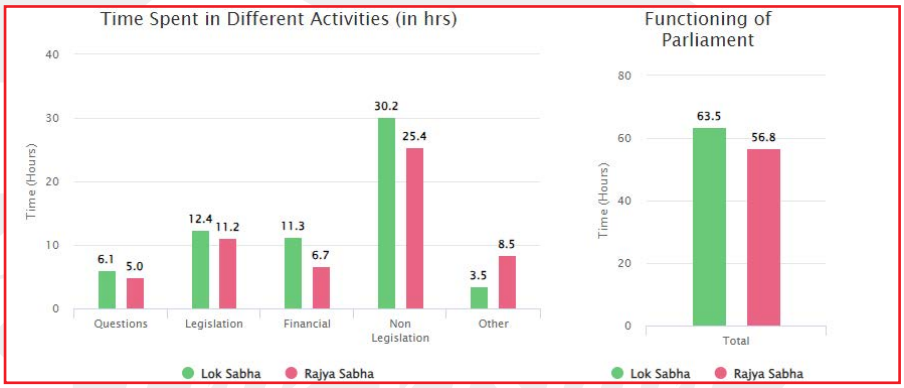
नोट :

यूनाइटेड किंगडम के वेस्टमिंस्टर मॉडल में विपक्ष का नेता:

- वेस्टमिंस्टर मॉडल में विपक्ष के नेता को **'प्राइममिनिस्टर-इन-वेटिंग' (Prime Minister-in-waiting)** का दर्जा दिया जाता है और वह एक 'शैडो कैबिनेट' (shadow cabinet) का गठन करता है।
- यह **शैडो कैबिनेट या छाया मंत्रिमंडल** सरकार की नीतियों की आलोचना करता है और वास्तविक मंत्रिमंडल के कार्यों को प्रतिबिंबित करते हुए वैकल्पिक रणनीतियाँ प्रस्तुत करता है।
- विपक्ष के नेता के विभिन्न उत्तरदायित्वों में प्रभावी संसदीय कार्यप्रणाली सुनिश्चित करना, संसदीय चर्चाओं का नेतृत्व करना, सरकार से जवाबदेही की मांग करना और लोकतांत्रिक मानदंडों को बनाए रखना शामिल है।

भारत जैसे लोकतंत्र में विपक्ष का क्या महत्त्व है?

- **विपक्ष की महत्त्वपूर्ण भूमिका:**
  - एक संरचनात्मक विपक्ष निवर्तमान सरकार की दोषपूर्ण नीतियों और कार्यक्रमों के विरुद्ध जनमत के निर्माण में प्रमुख भूमिका निभा सकता है।
  - विपक्ष की प्राथमिक भूमिका में संसद, समितियों, मीडिया और जनता के बीच प्रतिदिन सरकार के कार्यों पर प्रतिक्रिया देना, प्रश्न उठाना और उनकी समीक्षा करना शामिल है।
  - यह सुनिश्चित करता है कि सरकार संवैधानिक मानदंडों का पालन करे और यह सत्तारूढ़ दल द्वारा प्रस्तावित नीतियों एवं कानूनों का आलोचनात्मक परीक्षण करता है।
  - संसद में विपक्ष न केवल सरकार के कार्यों की आलोचना करता है, बल्कि निर्वाचन क्षेत्र-विशिष्ट आवश्यकताओं की वकालत करने, संशोधन का प्रस्ताव करने और संसदीय प्रक्रियाओं का उपयोग कर आश्वासन की मांग करने में भी भूमिका निभाता है।
- **बेहतर संसदीय कार्यप्रणाली के लिये:**
  - वर्तमान में संसदीय कार्यप्रणाली कई चुनौतियों का सामना कर रही है जो इस प्रकार हैं:
    - **बैठकों की संख्या में कमी:** हाल की लोकसभाओं में बैठक या सत्र के दिनों की संख्या में पूर्व की लोकसभाओं की तुलना में कमी आई है, जहाँ **16वीं और 17वीं लोकसभा में औसतन क्रमशः 66 और 55 दिन** ही ऐसे सत्र आयोजित हुए।



    - **निम्न उत्पादकता:** 17वीं लोक सभा में अधिक सत्रों के आयोजन के बावजूद सदन में विधायी कार्य पर खर्च किये गए घंटों के मामले में उत्पादकता में तेज़ी से गिरावट आई। उदाहरण के लिये, वर्ष 2023 के शीतकालीन सत्र में कुल मिलाकर केवल 62 घंटे कार्य हुआ और विधेयकों पर 37 घंटे खर्च हुए, जबकि वर्ष 2019 के बजट सत्र में **क्रमशः 281 घंटे और 125 घंटे कार्य** हुए थे।
    - **विधेयकों को पारित करने में कमी:** 17वीं लोकसभा द्वारा पारित विधेयकों की संख्या में इसके 15 सत्रों में क्रमिक गिरावट आई, जहाँ 2019 के बजट सत्र में 35 विधेयक पारित किये गए जबकि **वर्ष 2023 के बजट सत्र** में केवल छह विधेयक ही पारित हुए।
    - **चर्चा समय में कमी:** लोकसभा में एक तिहाई से अधिक विधेयक एक घंटे से भी कम की चर्चा के साथ पारित हो गए, जो इन विधेयकों की सीमित संवीक्षा को उजागर करता है।
    - **संसदीय समितियों की घटती भूमिका:** 17वीं लोकसभा में संसद में प्रस्तुत विधेयकों में से **केवल 16% को ही विस्तृत संवीक्षा** के लिये समितियों को भेजा गया, जो पूर्व की लोकसभाओं की तुलना में निम्न प्रतिशत को इंगित करता है।
- संसद की बेहतर उत्पादकता सुनिश्चित करने और उपर्युक्त चुनौतियों का समाधान करने में मज़बूत विपक्ष (संसद में अधिक प्रतिनिधित्व के साथ) की समान हिस्सेदारी होगी।

नोट :

विपक्ष के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियाँ:

- **संख्यात्मक अलाभ:**
  - कई विपक्षी दलों को सत्तारूढ़ दल या गठबंधन की तुलना में संसद में पर्याप्त संख्याबल की कमी की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।
    - उदाहरण के लिये, **16वीं और 17वीं लोकसभाओं में विपक्ष के नेता** का पद रिक्त बना रहा क्योंकि कोई भी विपक्षी दल **कम-से-कम 10% सदस्य** संख्या के मानदंड को पूरा नहीं कर सकी।
  - इससे विधायी परिणामों को प्रभावित करने, समिति की सदस्यता सुरक्षित करने और **सरकारी नीतियों को प्रभावी ढंग से चुनौती** देने की उनकी क्षमता प्रभावित हुई।
  - **8वीं लोकसभा में यह परिदृश्य बद1ला हुआ नज़र** आता है लेकिन क्षेत्रीय आकांक्षाओं को व्यक्त कर सकने के लिये संख्या के हिसाब से क्षेत्रीय दलों का प्रतिनिधित्व अभी भी एक मुद्दा है।
- **विखंडन और वैचारिक विविधता:**
  - भारत में विपक्ष विखंडित और अकुशल तरीके से संगठित रहा है, जिसके कारण संसद के अंदर और बाहर उठाए जा सकने वाले साझा न्यूनतम कार्यक्रम का अभाव है।
  - विपक्षी नेताओं के बीच आंतरिक प्रतिद्वंद्विता और एकजुटता की कमी सत्तारूढ़ दल को चुनौती देने में उनकी सामूहिक प्रभावशीलता को कमज़ोर कर सकती है।
  - इसके अलावा, **भारतीय विपक्षी दल प्राय: विभिन्न विचारधाराओं, क्षेत्रीय हितों और एजेंडों के कारण विखंडित** हो जाते हैं, जिससे एकजुट विपक्षी आख्यान प्रस्तुत करने तथा सरकार के विरुद्ध एकीकृत रणनीतियों का समन्वय करने में कठिनाई उत्पन्न हो सकती है।
- **प्रतिशोधात्मक राजनीति का प्रचलन:**
  - यह आरोप लगाया जाता है कि **कानून प्रवर्तन एजेंसियों, नियामक निकायों और चुनावी मशीनरी सहित विभिन्न राज्य संस्थाओं पर सत्तारूढ़ पार्टी का नियंत्रण** विपक्षी दलों के लिये चुनौतियाँ उत्पन्न करता है।
  - इससे पक्षपातपूर्ण प्रवर्तन, चुनावी कदाचार तथा विपक्षी दलों की गतिविधियों को कमज़ोर करने के लिये राज्य की शक्ति के दुरुपयोग के आरोप लग सकते हैं।
    - उदाहरण के लिये, राजनीतिक दलों द्वारा सर्वोच्च न्यायालय में दायर एक याचिका के अनुसार **केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI) और प्रवर्तन निदेशालय (ED)** द्वारा **जाँच के दायरे में लिये गए लगभग 95% राजनीतिक नेता विपक्षी** दलों के हैं।
- **वित्तीय एवं संगठनात्मक बाधाएँ:**
  - विपक्षी दल, विशेषकर छोटे दल, प्राय: सीमित वित्तीय संसाधनों और संगठनात्मक क्षमता के साथ संघर्षरत होते हैं।
    - उदाहरण के लिये, हाल में आयोजित लोकसभा या राज्य विधानसभा चुनावों में कम से **कम 1% मत हासिल करने वाले राजनीतिक दल** चुनावी बॉण्ड के माध्यम से दान लेने के पात्र थे (हालाँकि इसे हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा असंवैधानिक घोषित कर दिया गया)।
  - इससे **ज़मीनी स्तर पर समर्थन जुटाने**, प्रभावी चुनाव अभियान चलाने और पूरे चुनाव चक्र के दौरान राजनीतिक गतिविधियों को बनाए रखने की उनकी क्षमता बाधित होती है।
- **मीडिया और सार्वजनिक मंचों तक सीमित पहुँच:**
  - सत्तारूढ़ दल को आमतौर पर मुख्यधारा के मीडिया और संचार के लिये सरकार-नियंत्रित प्लेटफॉर्मों तक अधिक पहुँच प्राप्त होती है।
  - विपक्षी दलों को अपने संदेशों का प्रसार करने, सरकार के दावों का प्रतिवाद करने और सार्वजनिक विमर्श में समान दृश्यता प्राप्त करने में चुनौती का सामना करना पड़ सकता है।
- **विधायी एवं प्रक्रियात्मक बाधाएँ:**
  - **विपक्षी दलों को प्राय:** संसद में प्रक्रियागत बाधाओं का सामना करना पड़ता है, जैसे बोलने का सीमित समय, बहस के अवसरों में कमी और विपक्षी प्रस्तावों को खारिज कर दिया जाना।
  - इससे विधान की संवीक्षा करने, **संशोधन प्रस्तावित** करने और सरकार को प्रभावी ढंग से जवाबदेह ठहराने की उनकी क्षमता सीमित हो जाती है।

आगे की राह:

- **गठबंधन का निर्माण:** सामूहिक रूप से संख्यात्मक शक्ति बढ़ाने और सत्तारूढ़ पार्टी या गठबंधन के विरुद्ध एकीकृत मोर्चा बनाने के लिये विपक्षी दलों द्वारा गठबंधन को मज़बूत करना आम लोगों की चिंताओं की अभिव्यक्ति में मदद कर सकता है।

नोट :

- **संसदीय निगरानी को सशक्त बनाना:** विपक्षी दल संसदीय समितियों, बहसों और विधायी संवीक्षा में सक्रिय रूप से भाग लेकर संसदीय निगरानी तंत्र को मज़बूत बना सकते हैं।
- **संगठनात्मक क्षमता में वृद्धि करना:** वे मज़बूत संगठनात्मक संरचनाओं के निर्माण, आउटरीच क्षमताओं को बढ़ाने और ज़मीनी स्तर पर संपर्क में सुधार पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं।
- **समान मीडिया कवरेज:** दूरदर्शन और आकाशवाणी जैसे राज्य स्वामित्व वाले मीडिया चैनलों द्वारा समान कवरेज प्रदान करना।
- **डिजिटल और वैकल्पिक मीडिया का उपयोग:** विपक्ष के संदेशों को व्यापक रूप से लोगों तक पहुँचाने के लिये डिजिटल प्लेटफॉर्म और वैकल्पिक मीडिया चैनलों का उपयोग किया जा सकता है।
- **जनमत से संलग्नता:** नियमित संवाद, बैठकों और सार्वजनिक परामर्श के माध्यम से जनमत से जुड़ने को प्राथमिकता दी जाए।
- **चुनावी सुधारों की वकालत करना:** चुनावी सुधारों की वकालत की जाए जो चुनावी प्रक्रियाओं में पारदर्शिता, निष्पक्षता और न्यायसंगत पहुँच को बढ़ावा देते हैं।
- चुनावों के लिये राज्य द्वारा वित्तपोषण करने जैसे सुधार (जिसकी अनुशंसा इंद्रजीत गुप्ता समिति ने की थी) राजनीतिक दलों के लिये समान अवसर उपलब्ध कराएँगे।

■■■

समकालीन भू-राजनीति में भारत

22वीं भारत-रूस वार्षिक शिखर बैठक के लिये हाल ही में **भारतीय प्रधानमंत्री की रूस की यात्रा ने भारत की कुशल बहु-गठबंधन या बहु-संरेखण रणनीति (multi-alignment strategy)** को प्रदर्शित किया है। रूस के साथ मधुर संबंध बनाए रखते हुए, जिसमें व्यापार वृद्धि एवं विभिन्न मोर्चों पर सहयोग बढ़ाने के समझौते शामिल हैं, भारत ने यूक्रेन युद्ध और शांतिपूर्ण समाधान की आवश्यकता के बारे में विद्यमान चिंताओं को भी संबोधित किया। प्रधानमंत्री की यह यात्रा जटिल भू-राजनीतिक स्थितियों के बीच आगे बढ़ने और मतभेदों के बावजूद प्रमुख शक्तियों के साथ मज़बूत संबंध बनाए रखने की भारत की क्षमता को उजागर करती है।

हालाँकि **रूस के साथ व्यापार असंतुलन** की स्थिति और प्रतिबंधों के कारण सैन्य सहयोग में संभावित सीमाओं के कारण भारत को बहुआयामी समाधान खोजने की आवश्यकता है। अपने बहु-संरेखण दृष्टिकोण की दीर्घकालिक व्यवहार्यता सुनिश्चित करने के लिये, भारत को विभिन्न शक्तियों के साथ अपने संबंधों को सावधानीपूर्वक संतुलित करने और इन उभरते मुद्दों को संबोधित करने की आवश्यकता होगी।

वैश्विक भू-राजनीति में भारत ने बहु-संरेखण का रुख कैसे बनाए रख रहा है?

- **रूस और पश्चिम के बीच संतुलन:** रूस और पश्चिम के साथ भारत के संबंध इसके बहु-संरेखण दृष्टिकोण का उदाहरण हैं।
  - पश्चिमी सहयोगियों के दबाव के बावजूद, भारत ने रूस के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी बनाए रखी है, जैसा कि भारतीय प्रधानमंत्री की हाल की मास्को यात्रा से स्पष्ट है।
    - इसके साथ ही, भारत ने रणनीतिक साझेदारी के माध्यम से संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ अपने संबंधों को सुदृढ़ किया है।
  - यह नाजुक संतुलनकारी दृष्टिकोण भारत को रूस के साथ अपने ऐतिहासिक संबंधों का लाभ उठाने के साथ-साथ पश्चिमी शक्तियों के साथ प्रौद्योगिकीय एवं रणनीतिक साझेदारी से भी लाभान्वित होने का अवसर देता है।
- **G-20 में अफ्रीकी संघ का समावेश:** वर्ष 2023 में भारत की G-20 अध्यक्षता ने एक महत्त्वपूर्ण कूटनीतिक उपलब्धि को चिह्नित किया, जहां भारत ने खंडित वैश्विक परिदृश्य में विभाजन को दूर कर सकने की अपनी क्षमता का प्रदर्शन किया।
  - एक प्रमुख उपलब्धि यह रही कि भारत ने G-20 में अफ्रीकी संघ (African Union- AU) की स्थायी सदस्यता के लिये सफलतापूर्वक प्रयास किया, जिससे इस समूह में 'वैश्विक दक्षिण' (Global South) का प्रतिनिधित्व बढ़ गया।
  - इस कदम से वैश्विक शासन संरचनाओं में सुधार के प्रति **भारत की प्रतिबद्धता और विकासशील देशों की आवाज़ के रूप में उसकी भूमिका प्रदर्शित हुई,** साथ ही अफ्रीकी देशों के साथ उसके संबंधों को मज़बूती मिली।
  - भू-राजनीतिक तनावों के बावजूद नई दिल्ली घोषणापत्र (New Delhi Leaders' Declaration) की स्वीकृति ने महत्त्वपूर्ण वैश्विक मुद्दों पर आम सहमति बना सकने की भारत की कूटनीतिक क्षमता को और अधिक पुष्ट किया।
- **रूस-यूक्रेन संघर्ष** पर भारत का रुख उसकी सूक्ष्म कूटनीति को प्रकट करता है।
  - रूस के साथ अपने ऐतिहासिक संबंधों को बनाए रखते हुए, जिसमें रियायती दरों पर तेल की खरीद जारी रखना भी शामिल है, भारत ने इस संघर्ष पर अपनी चिंता भी व्यक्त की है।

नोट :

- भारतीय प्रधानमंत्री द्वारा रूसी राष्ट्रपति से कहे गए शब्द कि "वर्तमान युग युद्ध के लिये नहीं है" (today's era is not of war) ने वैश्विक ध्यान आकर्षित किया।
  - इसके अलावा, भारत के प्रधानमंत्री ने **इटली में आयोजित G-7 शिखर सम्मेलन** के दौरान यूक्रेन के राष्ट्रपति से भी मुलाकात की।
  - यह संतुलित दृष्टिकोण भारत को अपनी रणनीतिक स्वायत्तता बनाए रखने के साथ-साथ वैश्विक संघर्षों में क्षमतावान मध्यस्थ के रूप में अपनी स्थिति को मज़बूत करने की अनुमति देता है।

- **इज़राइल-हमास संघर्ष के प्रति संतुलित दृष्टिकोण:** इज़राइल-हमास संघर्ष के प्रति भारत की प्रतिक्रिया विदेश नीति में उसके बहुआयामी दृष्टिकोण के प्रयोग का उदाहरण है।
  - **7 अक्टूबर 2023 के** हमास हमले की तीव्र निंदा करते हुए और इज़राइल के साथ एकजुटता व्यक्त करते हुए भारत ने साथ ही साथ तनाव को कम करने, संवाद करने और कूटनीति की ओर लौटने का आह्वान किया।
  - भारत ने **द्वि-राज्य समाधान (two-state solution) के प्रति अपने दीर्घकालिक समर्थन** को कायम रखते हुए इज़राइल की सीमा पर एक स्वतंत्र फिलिस्तीनी राज्य का पक्षसमर्थन करना जारी रखा है।
  - इस दृष्टिकोण के माध्यम से भारत इज़राइल के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी को बनाए रखने, फिलिस्तीनी मुद्दे के लिये समर्थन बनाए रखने, अपने आतंकवाद विरोधी रुख को दृढ़ता से पेश करने और जटिल भू-राजनीतिक मुद्दों को सुलझाने में सक्षम एक **ज़िम्मेदार वैश्विक शक्ति** रूप में स्वयं को स्थापित करने में सफल रहा है।

- **'क्वाड' से संलग्नता और हिंद-प्रशांत रणनीति:** अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया के साथ 'क्वाड' (Quadrilateral Security Dialogue- Quad) में भारत की सक्रिय भागीदारी इसकी हिंद-प्रशांत रणनीति (Indo-Pacific strategy) का एक प्रमुख पहलू है।
  - इसके साथ ही साथ, भारत ने शंघाई सहयोग संगठन (SCO) और BRICS जैसे अन्य क्षेत्रीय मंचों में अपनी भागीदारी बनाए रखी है, जिससे हिंद-प्रशांत क्षेत्र में अपने हितों को आगे बढ़ाने के लिये विरोधी गुटों के साथ जुड़ने की उसकी क्षमता का प्रदर्शन होता है।

- **मध्य पूर्व कूटनीति:** I2U2 (**India, Israel, UAE, USA**) समूह में भारत की भागीदारी इसकी मध्य पूर्व कूटनीति (Middle East Diplomacy) में एक नए अध्याय के आरंभ को चिह्नित करती है।
  - इस चतुर्भुज आर्थिक मंच का उद्देश्य अवसंरचना को आधुनिक बनाने, निम्न कार्बन विकास को आगे बढ़ाने और सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार लाने के लिये निजी क्षेत्र की पूंजी एवं विशेषज्ञता का लाभ उठाना है।
  - इसके साथ ही, भारत ने ईरान (चाबहार बंदरगाह **विकास** के माध्यम से) और सऊदी अरब के साथ अपने संबंधों को संतुलित करना जारी रखा है, जिससे जटिल क्षेत्रीय गतिशीलता को नियंत्रित कर सकने की उसकी क्षमता प्रदर्शित होती है।

- **रक्षा अधिग्रहण में रणनीतिक स्वायत्तता:** भारत की रक्षा खरीद रणनीति इसकी बहु-संरेखण दृष्टिकोण का प्रतीक है।
  - देश ने अपने रक्षा आयात में विविधता लाते हुए रूस से S-400 मिसाइल **प्रणाली,** फ्राँस से राफेल जेट **और** संयुक्त राज्य अमेरिका से MQ-9B ड्रोन की खरीद की है।
  - इसके साथ ही, भारत रक्षा क्षेत्र में 'आत्मनिर्भर भारत' पहल के माध्यम से स्वदेशी विकास को बढ़ावा दे रहा है, जैसा कि तेजस फाइटर जेट के उत्पादन और आईएनएस विक्रांत जैसे स्वदेशी विमान वाहक के विकास में देखा गया है।

- **जलवायु नेतृत्व और ऊर्जा साझेदारी:** भारत ने अपनी विकास आवश्यकताओं को संतुलित करते हुए जलवायु कार्रवाई में स्वयं को अग्रणी देश के रूप में स्थापित किया है।
  - भारत के नेतृत्व में गठित अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (International Solar Alliance- ISA) में 100 से अधिक सदस्य देश शामिल हैं।
  - भारत का महत्त्वाकांक्षी नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य और हाल ही में G-20 शिखर सम्मेलन में वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन (Global Biofuels Alliance-GBA) का शुभारंभ सतत् विकास के प्रति उसकी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
  - इसके साथ ही, **भारत अपनी ऊर्जा सुरक्षा के लिये अनेक भागीदारों के साथ संलग्न है, जिसमें रूस से तेल आयात और फ्राँस एवं अमेरिका जैसे देशों के साथ परमाणु सहयोग** शामिल है।

नोट :

- **अंतरिक्ष कूटनीति और प्रौद्योगिकीय सहयोग:** भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम इसके विविध अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को प्रकट करता है।
  - सफल चंद्रयान-3 मिशन ने न केवल भारत की तकनीकी क्षमताओं को प्रदर्शित किया, बल्कि नासा (NASA) के डीप स्पेस नेटवर्क (Deep Space Network) द्वारा प्रदत्त सहयोग के साथ इसके सहकार्यात्मक दृष्टिकोण को भी प्रदर्शित किया।
  - भारत चंद्र अन्वेषण के लिये अमेरिका के नेतृत्व वाली पहल 'आर्टेमिस एकॉर्ड' (Artemis Accords) का भी अंग है, जबकि उसने 'गगनयान' जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से रूस के साथ भी अंतरिक्ष सहयोग बनाए रखा है।
  - यह बहुआयामी अंतरिक्ष कूटनीति भारत को विभिन्न साझेदारियों से लाभान्वित होने के साथ-साथ एक प्रमुख अंतरिक्ष शक्ति के रूप में अपनी स्थिति को सुदृढ़ करने का अवसर भी प्रदान करती है।
- **'वैक्सीन डिप्लोमेसी' और स्वास्थ्य भागीदारियाँ:** 'वैक्सीन मैत्री' पहल के माध्यम से कोविड-19 महामारी के प्रति भारत की प्रतिक्रिया ने वैश्विक स्वास्थ्य भागीदार के रूप में उसकी क्षमता को प्रदर्शित किया।
  - पश्चिमी देशों और वैश्विक दक्षिण के भागीदारों सहित अनेक देशों को वैक्सीन की आपूर्ति कर **भारत ने 'दुनिया का दवाख़ाना' होने की अपनी छवि को सुदृढ़ किया।**
  - वैक्सीन की घरेलू आवश्यकताओं को पूरा करने और **अमेरिका (नोवावैक्स के लिये) एवं रूस (स्पुतनिक वी के लिये) सहित कई देशों के साथ वैक्सीन विकास** पर सहयोग करने के साथ इसे संतुलित किया गया।

भारत के बहु-संरेखण दृष्टिकोण से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ

- **परस्पर विरोधी हितों में संतुलन:** प्राथमिक चुनौतियों में से एक है विभिन्न भागीदारों के परस्पर विरोधी हितों के बीच एक नाजुक संतुलन बनाए रखना।
  - उदाहरण के लिये, यूक्रेन संघर्ष के बीच भारत द्वारा रूस से लगातार तेल खरीदे जाने से पश्चिमी सहयोगियों, **विशेषकर यूरोपीय संघ (EU) के साथ उसके संबंध में तनाव आया है।**
  - भू-राजनीतिक तनाव में वृद्धि के साथ-साथ यह संतुलन बनाना कठिन होता जा रहा है, जिसके कारण भारत को ऐसे कठिन निर्णय लेने पड़ सकते हैं, जिससे **किसी भागीदार देश को निराशा हो सकती है।**
- **क्षेत्रीय शक्ति गतिशीलता पर प्रतिक्रिया:** भारत के बहु-संरेखण दृष्टिकोण को क्षेत्रीय शक्ति गतिशीलता में परिवर्तन के कारण, विशेष रूप से इसके पड़ोस में, निरंतर परीक्षण का सामना करना पड़ता है।
  - **नेपाल, श्रीलंका और मालदीव** जैसे देशों (जहाँ चीन का प्रभाव बढ़ा है) के साथ संबंधों को संतुलित करने के लिये सतर्क कूटनीति की आवश्यकता है।
  - मालदीव की नई सरकार के चीन समर्थक रुख के कारण भारत-मालदीव संबंधों में हाल में आया तनाव इस चुनौती का एक उदाहरण है।
- **विश्वसनीयता संबंधी चिंताएँ:** भारत की बहु-संरेखण रणनीति से उसके साझेदारों के बीच अविश्वसनीयता की धारणा पैदा हो सकती है।
  - उदाहरण के लिये, वर्ष 2019 में क्षेत्रीय व्यापक आर्थिक भागीदारी (RCEP) से भारत के बाहर निकलने से आर्थिक एकीकरण पहलों के प्रति उसकी प्रतिबद्धता पर सवाल उठे।
  - इसी प्रकार, **डेटा स्थानीयकरण और ई-कॉमर्स विनियमन** जैसे मुद्दों पर भारत के रुख ने कभी-कभी इसे अमेरिका और अन्य पश्चिमी साझेदारों के साथ विवाद में संलग्न किया है, जिससे एक विश्वसनीय रणनीतिक सहयोगी के रूप में इसकी छवि पर असर पड़ सकता है।
- **आर्थिक दबावों से निपटना:** आर्थिक अंतर-निर्भरता भारत की वास्तविक रणनीतिक स्वायत्तता बनाए रखने की क्षमता को सीमित कर सकती है।
  - **रूस या ईरान के साथ लेन-देन के कारण अमेरिका की ओर से द्वितीयक प्रतिबंधों का खतरा** भारत को एक कठिन स्थिति में रखता है, जिससे उसे आर्थिक हितों और रणनीतिक साझेदारियों के बीच चयन करने के लिये बाध्य होना पड़ सकता है।
  - आर्थिक संलग्नता को बनाए रखने के साथ-साथ चीनी आयात पर निर्भरता कम करने की चुनौती, आर्थिक बहु-संरेखण की जटिलताओं को उजागर करती है।

नोट :

- **प्रौद्योगिकीय और रणनीतिक स्वायत्तता:** साझेदारी से लाभ उठाते हुए प्रौद्योगिकीय स्वतंत्रता बनाए रखना एक बड़ी चुनौती है।
  - **क्वाड के महत्त्वपूर्ण एवं उभरती प्रौद्योगिकी कार्य समूह (critical and emerging technology working group)** जैसी पहलों में भारत की भागीदारी को उसके अपने प्रौद्योगिकी विकास लक्ष्यों के साथ संतुलित किया जाना चाहिये।
  - **5G प्रौद्योगिकी पर बहस और हुआवेई (Huawei) जैसी चीनी कंपनियों** को इससे बाहर रखना, सुरक्षा चिंताओं और प्रौद्योगिकीय प्रगति के बीच संतुलन की राह की कठिनाई को प्रकट करता है।
- **रक्षा सहयोग और अंतर-संचालनीयता:** विविध स्रोतों (जैसे रूस से S-400 प्रणाली और अमेरिका से P-8I विमान) से रक्षा उपकरणों की खरीद से अंतर-संचालनीयता (Interoperability) का मुद्दा खड़ा होता है और विभिन्न साझेदारों के साथ संयुक्त सैन्य अभ्यास एवं संचालन जटिल बन सकता है।
  - इससे साझेदार देशों के प्रतिबंधों या निर्यात नियंत्रण व्यवस्थाओं का भी सामना करने का जोखिम उत्पन्न होता है, जैसा कि S-400 की खरीद पर संभावित CAATSA प्रतिबंधों से प्रकट होता है।
- **जलवायु कार्रवाई बनाम विकास आवश्यकताएँ:** जलवायु कार्रवाई (जैसे अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन) के प्रति भारत की प्रतिबद्धता प्राय: इसकी विकास आवश्यकताओं और ऊर्जा सुरक्षा चिंताओं के साथ टकराव रखती है।
  - **महत्त्वाकांक्षी जलवायु लक्ष्यों को कोयले एवं तेल आयात पर निरंतर निर्भरता के साथ संतुलित करना**, विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय जलवायु मंचों पर विश्वसनीयता बनाए रखने में एक महत्त्वपूर्ण चुनौती प्रस्तुत करता है।
- **प्रवासी गतिशीलता:** भारत का विशाल एवं प्रभावशाली प्रवासी समुदाय, एक परिसंपत्ति होने के साथ-साथ इसकी बहु-संरेखण रणनीति को जटिल भी बना सकता है।
  - उदाहरण के लिये, **खाड़ी देशों में प्रवासी भारतीयों के हितों (जैसे कतर में हाल ही में भारतीय नौसेना के सेवानिवृत्त सैनिकों की रिहाई) को इज़राइल के साथ भारत के बढ़ते संबंधों के साथ संतुलित** करने के लिये सतर्क कूटनीति की आवश्यकता है।
  - इसी प्रकार, कनाडा और यूके जैसे देशों में भारतीय प्रवासियों का प्रभाव (जैसे हाल ही में खालिस्तान आंदोलन का उभार) कभी-कभी कूटनीतिक दबाव पैदा कर सकता है, जो भारत की व्यापक विदेश नीति के उद्देश्यों के साथ टकराव उत्पन्न कर सकता है।
- **गैर-पारंपरिक सुरक्षा चुनौतियाँ:** आतंकवाद, साइबर सुरक्षा और महामारी जैसे गैर-पारंपरिक सुरक्षा मुद्दों से निपटने के लिये भारत को विभिन्न (कभी-कभी प्रतिस्पर्द्धी) अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ सहयोग करने की आवश्यकता है।
  - उदाहरण के लिये, **अमेरिका के साथ आतंकवाद-रोधी सहयोग** ईरान या तुर्की जैसे देशों के साथ सौहार्दपूर्ण संबंध बनाए रखने में बाधा उत्पन्न कर सकता है।

अधिक चिरस्थायी कूटनीति के लिये भारत कौन-सी रणनीतियाँ लागू कर सकता है?

- **अनुकूली रणनीतिक रूपरेखाएँ:** ऐसे लचीले, परिदृश्य-आधारित रणनीतिक रूपरेखाएँ विकसित की जाएँ जो बदलती वैश्विक गतिशीलता के साथ शीघ्रता से अनुकूलित हो सकें।
  - इसमें एक बहु-स्तरीय सहभागिता मॉडल का निर्माण करना शामिल हो सकता है, जहाँ संबंधों को साझा हितों, मूल्यों और रणनीतिक महत्त्व के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है, जिससे विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय स्थितियों के लिये सूक्ष्म प्रतिक्रियाएँ संभव हो पाती हैं।
- **उन्नत अंतर-मंत्रालयी समन्वय:** एक अधिक सुदृढ़ अंतर-मंत्रालयी समन्वय तंत्र, संभवत: एक 'राजनयिक रणनीति समूह' की स्थापना की जाए, जो **विभिन्न मंत्रालयों (विदेश, रक्षा, वाणिज्य, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आदि)** के प्रतिनिधियों को एक साथ लाए, ताकि विभिन्न क्षेत्रों में भारत की अंतर्राष्ट्रीय गतिविधियों में सामंजस्य सुनिश्चित किया जा सके।
- **विशिष्ट राजनयिक कैडर:** टेक कूटनीति, जलवायु कूटनीति और स्वास्थ्य कूटनीति जैसे उभरते क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हुए **विशिष्ट राजनयिक कैडर विकसित किये जाएँ।**
  - ये विशेषज्ञ भू-राजनीति के साथ इन क्षेत्रों के जटिल अंतर्संबंधों में आगे बढ़ सकते हैं, जिससे इन महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में अधिक सूचित एवं सूक्ष्म सहभागिता सुनिश्चित हो सकेगी।
- **प्रवासी नेटवर्क का रणनीतिक रूप से लाभ उठाना:** राजनयिक प्रयासों में भारतीय प्रवासियों को संलग्न करने के लिये एक संरचित कार्यक्रम का निर्माण किया जाए।

नोट :

- इसमें एक **'प्रवासी कूटनीति परिषद' ('Diaspora Diplomacy Council')** का गठन करना शामिल हो सकता है, जो भारत के 'सॉफ्ट पावर' और आर्थिक कूटनीति को बढ़ाने के लिये प्रवासी भारतीयों की विशेषज्ञता एवं नेटवर्क का लाभ उठाएगी।

- **क्षेत्रीय सहभागिता मंच:** क्षेत्रीय संवाद मंचों की शुरुआत करना जो पड़ोसी देशों के विविध हितधारकों को एक साथ लाएँ।
  - ये मंच जलवायु परिवर्तन, जल सुरक्षा या क्षेत्रीय आर्थिक एकीकरण जैसी साझा चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं, जिससे भारत एक रचनात्मक क्षेत्रीय नेतृत्वकर्ता के रूप में स्थापित हो सकेगा।

- **स्तरीकृत आर्थिक भागीदारी मॉडल:** एक स्तरीकृत आर्थिक भागीदारी मॉडल विकसित करना जो विभिन्न भागीदारों के साथ आर्थिक एकीकरण के विभिन्न स्तरों की अनुमति दे।
  - इससे **संरक्षणवादी आवश्यकताओं को वैश्विक आर्थिक संलग्नता की अनिवार्यता के साथ संतुलित करने में मदद मिल सकती है** और व्यापार वार्ता में लचीलापन प्राप्त हो सकता है।

- **सांस्कृतिक कूटनीति 2.0:** 'सांस्कृतिक कूटनीति 2.0' (Cultural Diplomacy 2.0) पहल का शुभारंभ करना जो पारंपरिक सांस्कृतिक आदान-प्रदान तक सीमित न रहे।
  - इसमें **डिजिटल आर्ट, भारतीय धरोहर के वर्चुअल रियलिटी अनुभव या वैश्विक ई-स्पोर्ट्स टूर्नामेंट जैसे क्षेत्रों में सहयोगात्मक परियोजनाएँ शामिल हो सकती हैं, जो युवा और तकनीक-प्रेमी वैश्विक दर्शकों को आकर्षित** कर सकें।

- **सतत् विकास कूटनीति: 'वैश्विक दक्षिण संवहनीयता गठबंधन' (Global South Sustainability Alliance)** के रूप में एक पहल के माध्यम से भारत को सतत् विकास कूटनीति में अग्रणी देश के रूप में स्थापित किया जाए।
  - यह मंच विकासशील देशों के बीच सतत् विकास के लिये सर्वोत्तम अभ्यासों, प्रौद्योगिकियों और संसाधनों की साझेदारी पर ध्यान केंद्रित कर सकता है, जिससे इस महत्त्वपूर्ण क्षेत्र में भारत के सॉफ्ट पावर और नेतृत्व को बढ़ावा मिलेगा।

- **ट्रैक 1.5 कूटनीति संवर्द्धन (Track 1.5 Diplomacy Enhancement): थिंक टैंक, शैक्षणिक संस्थानों, खेल एथलीटों, उद्योग विशेषज्ञों आदि के एक नेटवर्क** का निर्माण कर ट्रैक 1.5 कूटनीति प्रयासों को सुदृढ़ किया जाए जो अनौपचारिक कूटनीति में संलग्न हो सकें।
  - यह नेटवर्क नए कूटनीतिक विचारों के लिये परीक्षण स्थल तथा संवेदनशील चर्चाओं के लिये 'बफ़र' के रूप में कार्य कर सकता है।
  - **क्रिकेट कूटनीति** भारत के लिये अपने करिश्माई क्रिकेट पेशेवरों को प्रशिक्षक के रूप में नियुक्त करने के माध्यम से पश्चिमी देशों के साथ संलग्न होने का मार्ग प्रशस्त कर सकती है।

- **डिजिटल संप्रभुता पहल:** एक **'डिजिटल संप्रभुता पहल' ('Digital Sovereignty Initiative)** शुरू की जाए जो विकासशील देशों के लिये स्वदेशी डिजिटल अवसंरचना और मानकों को विकसित करने पर केंद्रित है।
  - इससे भारत को प्रौद्योगिकीय विखंडन की चुनौतियों से निपटने में मदद मिलेगी, साथ ही वह **वैश्विक डिजिटल मानदंडों को आकार** देने में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में अपनी स्थिति सुदृढ़ कर सकेगा।

- **बहुपक्षीय सुधार नेतृत्व:** भारत द्वारा नवोन्मेषी शासन मॉडल का प्रस्ताव देकर संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) जैसी बहुपक्षीय संस्थाओं में सुधार लाने में नेतृत्वकारी भूमिका निभाई जाए।
  - इसमें **अधिक समावेशी निर्णयन प्रक्रियाओं की वकालत करना या वैश्विक सहयोग के लिये ऐसे नए ढाँचे का सुझाव देना** शामिल हो सकता है जो वर्तमान बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था को प्रतिबिंबित करता हो।

- **अंतरिक्ष-आधारित राजनयिक मिशन:** भारत द्वारा अंतरिक्ष-आधारित राजनयिक मिशन (Space-Based Diplomatic Missions) या 'कक्षीय दूतावास' (orbital embassies) की अवधारणा का प्रस्ताव किया जाए।
- यह भविष्योन्मुखी दृष्टिकोण अंतरिक्ष अन्वेषण के प्रति भारत की प्रतिबद्धता का प्रतीक बन सकता है, साथ ही अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिये एक अनूठे मंच का निर्माण भी कर सकता है।

- **असममित सहभागिता रणनीति:** एक 'असममित सहभागिता रणनीति' (Asymmetric Engagement Strategy) का विकास किया जाए जो भारत को अपने मूल हितों से समझौता किये बिना विभिन्न भागीदारों के साथ विभिन्न स्तरों और प्रकारों की सहभागिता बनाए रखने की अनुमति दे।

नोट :

- इसमें प्रत्येक **अंतर्राष्ट्रीय भागीदार के साथ विभिन्न क्षेत्रों (आर्थिक, रणनीतिक, सांस्कृतिक) में सहभागिता** स्तरों का एक परिष्कृत आव्यूह या 'मैट्रिक्स' का निर्माण करना शामिल हो सकता है।

■■■

भारत का नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण

भारत अपनी नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy-RE) क्षमता का विस्तार करने के लिये एक महत्त्वाकांक्षी यात्रा पर निकल पड़ा है, जहाँ **वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट (GW) और वर्ष 2035 तक 1 टेरावाट (TW)** क्षमता प्राप्त करने का लक्ष्य रखा गया है। यह प्रयास जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये जीवाश्म ईंधन से दूर जाने के साथ-साथ बढ़ती ऊर्जा मांगों को पूरा करने की आवश्यकता से प्रेरित है। **मई 2024 तक 191 गीगावाट की स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता** के साथ (जिसमें 85 गीगावाट सौर ऊर्जा शामिल है) देश ने इस दिशा में महत्त्वपूर्ण प्रगति की है। इस वृद्धि को राष्ट्रीय सौर मिशन (National Solar Mission) जैसी सरकारी पहलों द्वारा बढ़ावा दिया गया है।

हालाँकि इन वृहत लक्ष्यों की प्राप्ति के मार्ग में विभिन्न चुनौतियाँ भी मौजूद हैं। इनमें भूमि अधिग्रहण संबंधी मुद्दे, अपर्याप्त बिजली निकासी अवसंरचना, असंगत नीतियाँ, ग्रिड एकीकरण संबंधी समस्याएँ और अगले एक दशक में **350-400 बिलियन अमेरिकी डॉलर** के बड़े निवेश की आवश्यकता शामिल है। भारत को अपनी नवीकरणीय ऊर्जा महत्त्वाकांक्षाओं को साकार करने और अपनी जलवायु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिये इस संबंध में श्रमपूर्ण और रणनीतिक रूप से कार्य करने की आवश्यकता है।

भारत के नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण को कौन-से कारक प्रेरित कर रहे हैं?

- **ऊर्जा सुरक्षा और स्वतंत्रता:** भारत अपनी तेल आवश्यकताओं का **80% से अधिक आयात** करता है, जिससे वह वैश्विक मूल्य में उतार-चढ़ाव और भू-राजनीतिक तनावों के प्रति संवेदनशील हो जाता है।
  - नवीकरणीय ऊर्जा इस निर्भरता को कम करने का एक मार्ग प्रदान करती है। उदाहरण के लिये, **वर्ष 2023 तक भारत की सौर क्षमता में 85 गीगावाट की वृद्धि** ने जीवाश्म ईंधन के आयात को कम करना शुरू कर दिया है।
- **आर्थिक प्रतिस्पर्द्धात्मकता:** नवीकरणीय ऊर्जा, विशेषकर सौर ऊर्जा, पारंपरिक स्रोतों की तुलना में लागत-प्रतिस्पर्द्धी हो गई है।
  - उदाहरण के लिये, **दिसंबर 2020 में गुजरात ऊर्जा विकास निगम (GUVNL) (चरण XI) की 500 मेगावाट** सौर परियोजनाओं की नीलामी ने **1.99 रुपए (0.025 अमेरिकी डॉलर)/kWh** के न्यूनतम टैरिफ का रिकॉर्ड बनाया।
    - यह आर्थिक लाभ नवीकरणीय ऊर्जा में सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों के निवेश को बढ़ावा दे रहा है।
- **जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रतिबद्धताएँ:** COP26 में भारत ने वर्ष 2030 तक अनुमानित कार्बन उत्सर्जन को **1 बिलियन टन तक कम करने और वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन** (net-zero emissions) प्राप्त करने की प्रतिबद्धता व्यक्त की।
  - इन प्रतिबद्धताओं के लिये नवीकरणीय ऊर्जा की ओर तेज़ी से संक्रमण की आवश्यकता है। वर्ष **2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता** का लक्ष्य इन जलवायु लक्ष्यों का प्रत्यक्ष परिणाम है।
- **रोज़गार सृजन की क्षमता:** नवीकरणीय क्षेत्र वृहत रोज़गार अवसर प्रदान करता है।
  - CEEW-NRDC रिपोर्ट के अनुसार, **भारत वर्ष 2030 तक 238 गीगावाट सौर और 101 गीगावाट नई पवन ऊर्जा क्षमता** स्थापित करने के साथ संभावित रूप से लगभग **3.4 मिलियन रोज़गार अवसर (अल्पकालिक एवं दीर्घकालिक)** पैदा कर सकता है।
  - सोलर मॉड्यूल के लिये PLI योजना जैसी पहलों के माध्यम से घरेलू विनिर्माण पर सरकार का ध्यान इस रोज़गार सृजन क्षमता का लाभ उठाने पर केंद्रित है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और दबाव: अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन** (International Solar Alliance- ISA) में भारत के नेतृत्व और वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन (Global Biofuel Alliance- GBA) तथा **भारत-अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा एवं जलवायु भागीदारी** (India-US Clean Energy and Climate Partnership) जैसी साझेदारियों ने ज्ञान साझाकरण एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को गति प्रदान की है।
  - ये सहयोग निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय ध्यान और दबाव भी आकर्षित करते हैं।
- **जल की कमी:** थर्मताप विद्युत संयंत्रों को वृहत जल संसाधनों की आवश्यकता होती है। जल-संकटग्रस्त क्षेत्रों में नवीकरणीय ऊर्जा अधिक संवहनीय विकल्प प्रदान करती है।

नोट :

- उदाहरण के लिये, महाराष्ट्र में सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने का एक कारण बार-बार पड़ने वाला सूखा है, जिससे ताप विद्युत उत्पादन प्रभावित होता है।

- **निवेशक दबाव और ESG संबंधी विचार:** वैश्विक निवेशक पर्यावरण, सामाजिक और शासन (Environmental, Social, and Governance- ESG) कारकों को अधिकाधिक प्राथमिकता देने लगे हैं।
  - इसने भारतीय कंपनियों और सरकार को **नवीकरणीय ऊर्जा अंगीकरण** में तेज़ी लाने के लिये प्रेरित किया है।
  - उदाहरण के लिये, भारत ने **वर्ष 2021 के 11 माह में 6.11 बिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य के** 'ग्रीन बॉण्ड' जारी किये। यह वर्ष 2015 में पहली बार ग्रीन बॉण्ड जारी किये जाने के बाद से उनका सबसे बड़ा निर्गमन था।

भारत के नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण की राह की प्रमुख बाधाएँ:

- **भूमि अधिग्रहण में बाधाएँ:** नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिये वृहत भूमि की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिये, **1 गीगावाट के सोलर प्लांट के लिये लगभग 2,000** हेक्टेयर भूमि की ज़रूरत होती है।
  - हाल के संघर्षों में राजस्थान के जैसलमेर ज़िले में चरागाह भूमि पर अतिक्रमण कर रहे बड़े सौर पार्कों के विरुद्ध विरोध प्रदर्शन जैसी घटनाएँ शामिल हैं।
    - ये मुद्दे विकास आवश्यकताओं और स्थानीय सामुदायिक अधिकारों के बीच के जटिल अंतर्संबंध को उजागर करते हैं।
- **फँसी परिसंपत्तियों के ज़ोखिम (Stranded Asset Risk) और कोयला क्षेत्र के श्रमिकों के लिये खतरा:** भारत ने कोयला आधारित बिजली संयंत्रों में महत्त्वपूर्ण निवेश किया है।
  - **इंस्टीट्यूट फॉर एनर्जी इकोनॉमिक्स एंड फाइनेंशियल एनालिसिस (IEEFA)** के अनुसार, अप्रैल 2023 तक भारत में 8 कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्र बंद पड़े हैं।
  - तीव्र नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण के कारण फँसी हुई परिसंपत्तियों की संख्या में वृद्धि हो सकती है, जिससे आर्थिक और सामाजिक चुनौतियाँ पैदा हो सकती हैं (विशेष रूप से **झारखंड एवं छत्तीसगढ़** जैसे कोयला-निर्भर क्षेत्रों में)।
  - इसके अलावा, नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में भिन्न कौशल की आवश्यकता होती है, जिससे कोयला जैसे पारंपरिक ऊर्जा क्षेत्रों में विद्यमान कार्यबल के साथ असंतुलन उत्पन्न होता है।
    - अकेले कोल **इंडिया लिमिटेड में 270,000 से अधिक लोग** कार्यरत हैं।
- **ग्रिड एकीकरण और स्थिरता के मुद्दे:** जैसे-जैसे नवीकरणीय ऊर्जा का प्रवेश बढ़ता जाता है, ग्रिड स्थिरता एक प्रमुख चिंता का विषय बन जाती है।
  - उदाहरण के लिये, तमिलनाडु में पवन ऊर्जा उत्पादन के आरंभ में चुनौतियों का सामना करना पड़ा है जहाँ **TANGEDCO (Tamil Nadu Generation and Distribution Corporation) ने ग्रिड स्थिरता सुनिश्चित** करने के लिये उत्पादन में कटौती की है।
  - **गुजरात और तमिलनाडु** जैसे राज्यों द्वारा पूर्वानुमान और समय-निर्धारण विनियमों का कार्यान्वयन इस समस्या के समाधान की दिशा में एक कदम है, लेकिन चुनौतियाँ अभी भी बनी हुई हैं।
- **अंतराल और भंडारण संबंधी चुनौतियाँ:** नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की परिवर्तनशील प्रकृति के कारण बड़े पैमाने पर भंडारण समाधान की आवश्यकता होती है।
  - हाल के एक अध्ययन से पता चलता है कि **वर्ष 2030 तक भारत को 450 गीगावाट** नवीकरणीय ऊर्जा के लागत-कुशल एवं विश्वसनीय एकीकरण के लिये **38 गीगावाट के चार-घंटे बैटरी भंडारण क्षमता और 9 गीगावाट** के तापीय संतुलन बिजली परियोजनाओं की आवश्यकता होगी।
  - वर्ष 2021 में भारतीय सौर ऊर्जा निगम (Solar Energy Corporation of India) द्वारा पहली बार पेश वृहत-स्तरीय बैटरी भंडारण निविदा (1000 MWh) आगे की ओर एक कदम है, लेकिन इसका विस्तार करना एक चुनौती बनी हुई है।
- **ई-अपशिष्ट और जीवन-अंत प्रबंधन:** सौर पैनलों और बैटरियों की बड़े पैमाने पर तैनाती के साथ ई-अपशिष्ट (E-waste) प्रबंधन एक महत्त्वपूर्ण मुद्दा बनता जा रहा है।
  - अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (IREA) के अनुसार, अनुमान है कि **वर्ष 2050 तक भारत सौर पैनल अपशिष्ट का चौथा सबसे बड़ा उत्पादक** बन जाएगा।

नोट :

- भारत में वर्तमान में **सौर पैनल पुनर्चक्रण के लिये एक व्यापक नीति** का अभाव है, हालाँकि MNRE ने वर्ष 2022 में नियमों का मसौदा तैयार किया था।
  - बड़े पैमाने पर पुनर्चक्रण सुविधाओं का अभाव पर्यावरणीय जोखिम पैदा करता है।

- **भू-राजनीतिक संसाधन निर्भरता:** भारत का नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण मुख्य रूप से लिथियम, कोबाल्ट और दुर्लभ मृदा तत्वों जैसे महत्त्वपूर्ण खनिजों पर निर्भर करता है, जो मुख्य रूप से कुछ देशों द्वारा नियंत्रित होते हैं। उदाहरण के लिये:
  - चीन विश्व के **80% दुर्लभ मृदा तत्वों** का प्रसंस्करण करता है।
  - कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य वैश्विक स्तर पर निष्कर्षित कोबाल्ट के 70% की आपूर्ति करता है।
  - यह निर्भरता भारत की नवीकरणीय ऊर्जा आपूर्ति श्रृंखला में कमज़ोरियाँ पैदा करती है, जिससे राष्ट्रीय सुरक्षा और आर्थिक संप्रभुता पर संभावित रूप से असर पड़ता है।
- **जैव ईंधन भूमि उपयोग दुविधा:** भारत का महत्त्वाकांक्षी **जैव ईंधन लक्ष्य (वर्ष 2025 तक 20% इथेनॉल सम्मिश्रण) खाद्य उत्पादन** के साथ प्रतिस्पर्द्धारत है।
  - उदाहरण के लिये, इथेनॉल उत्पादन को बढ़ावा देने से गन्ने की खेती में वृद्धि हुई है, जिसमें जल की अधिक आवश्यकता होती है।
  - इससे खाद्य-जल-ऊर्जा संबंध की जटिल चुनौती उत्पन्न होती है, विशेष रूप से महाराष्ट्र जैसे जल-संकटग्रस्त राज्यों में।
- **जलवायु परिवर्तन का नवीकरणीय ऊर्जा अवसंरचना पर प्रभाव:** विडंबना यह है कि जलवायु परिवर्तन स्वयं नवीकरणीय ऊर्जा अवसंरचना के लिये जोखिम उत्पन्न करता है:
  - तटीय क्षेत्रों में चक्रवातों की बढ़ती आवृत्ति से अपतटीय पवन परियोजनाओं के लिये खतरा पैदा किया है।
  - वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन से जलविद्युत क्षमता प्रभावित होती है, जैसा कि वर्ष 2021 **में उत्तराखंड में आई बाढ़ में देखा** गया, जहाँ कई जलविद्युत परियोजनाएँ क्षतिग्रस्त हो गईं।
- **शहरी नियोजन और नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण:** भारत का तेज़ी से बढ़ता शहरीकरण नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण के लिये अनूठी चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है। शहरों में छत पर सौर ऊर्जा के लिये सार्वभौमिक भवन संहिता का अभाव इसकी पुष्टि करता है।
  - सघन शहरी क्षेत्रों में सीमित खुले स्थान वृहत-स्तरीय नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को प्रतिबंधित करते हैं, जैसा कि मुंबई में सौर ऊर्जा अंगीकरण में हो रही कठिनाईयों में देखा जा सकता है।

नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण से संबंधित प्रमुख सरकारी पहलें:

- **प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना - सौभाग्य (SAUBHAGYA)**
- हरित ऊर्जा गलियारा (GEC)
- राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड मिशन (NSGM) और स्मार्ट मीटर राष्ट्रीय कार्यक्रम (SMNP)
- (हाइब्रिड एवं) इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र अंगीकरण और विनिर्माण (FAME)
- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA)
- सूर्य घर मुफ्त बिजली योजना

नवीकरणीय ऊर्जा की ओर सुगम संक्रमण के लिये भारत क्या उपाय कर सकता है?

- **फ्लोटिंग सोलर क्रांति (Floating Solar Revolution):** भारत जलाशयों, झीलों और तटीय क्षेत्रों पर बड़े पैमाने पर **फ्लोटिंग सोलर परियोजनाओं** का विकास कर अपने विशाल जलीय स्थान का दोहन कर सकता है।
  - इस उपाय से मूल्यवान भूमि का संरक्षण होगा और जल वाष्पीकरण एवं शैवाल वृद्धि में कमी आएगी।
  - मौजूदा जलविद्युत अवसंरचना के साथ एकीकरण से संयुक्त विद्युत उत्पादन प्रणालियों का निर्माण किया जा सकता है, जिससे ऊर्जा उत्पादन अधिकतम हो सकता है।
  - फ्लोटिंग सोलर पर ध्यान केंद्रित कर, भारत भूमि की कमी के मुद्दों को हल करते हुए अपनी नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को महत्त्वपूर्ण रूप से बढ़ा सकता है।
- **भूमि पट्टा क्रांति (Land Leasing Revolution):** भारत भूमि अधिग्रहण संबंधी बाधाओं को दूर करने के लिये 'सौर खेती' (Solar Farming) मॉडल को लागू कर सकता है:
  - दीर्घकालिक भूमि पट्टा कार्यक्रम शुरू किया जाए जहाँ भूमि पर किसानों का स्वामित्व बना रहे और वे नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं से स्थिर आय अर्जित करें।

नोट :

- इसके अलावा, **एग्री-वोल्टेइक प्रणालियाँ (agrivoltaic systems)** विकसित की जाएँ जो ऊँचाई पर स्थित सौर पैनलों के नीचे कृषि गतिविधियों की अनुमति दें।

- **नवीकरणीय ऊर्जा विशेष आर्थिक क्षेत्र (RE-SEZs):** नवीकरणीय ऊर्जा विनिर्माण और अनुसंधान एवं विकास के लिये सुव्यवस्थित विनियमन और प्रोत्साहन के साथ समर्पित क्षेत्रों की स्थापना से भारत में संक्रमण की प्रक्रिया में तेज़ी आ सकती है।
  - ये **RE-SEZs कच्चे माल के प्रसंस्करण** से लेकर तैयार उत्पाद संयोजन तक संपूर्ण नवीकरणीय ऊर्जा पारितंत्र का निर्माण करेंगे।
  - **वैश्विक नवीकरणीय ऊर्जा कंपनियों को आकर्षित** कर और घरेलू नवाचार केंद्रों को बढ़ावा देकर भारत स्वयं को नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में एक विनिर्माण महाशक्ति के रूप में स्थापित कर सकता है।
    - इस कदम से न केवल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलेगा, बल्कि नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिये एक सुदृढ़ घरेलू आपूर्ति श्रृंखला भी सुनिश्चित होगी।

- **कोयला से स्वच्छ ऊर्जा की ओर कार्यबल का संक्रमण:** नवीकरणीय ऊर्जा रोज़गार के लिये कोयला क्षेत्र के श्रमिकों को पुन: प्रशिक्षित करने हेतु **'ग्रीन कॉलर' पहल** का शुभारंभ किया जाए।
  - वैकल्पिक रोज़गार सृजित करने के लिये कोयला-निर्भर क्षेत्रों में नवीकरणीय ऊर्जा विनिर्माण केंद्र स्थापित किये जाएँ।
  - क्रमिक कार्यबल अनुकूलन के लिये स्पष्ट समयसीमा के साथ चरणबद्ध संक्रमण योजना लागू की जाए।

- **ब्लॉकचेन-संचालित विकेंद्रीकृत ऊर्जा व्यापार:** ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का उपयोग कर **पीयर-टू-पीयर ऊर्जा व्यापार प्लेटफॉर्मों** को लागू करने से भारत के ऊर्जा बाज़ार में क्रांति आ सकती है।
  - यह प्रणाली **प्रोज्यूमर्स (prosumers) को अतिरिक्त ऊर्जा प्रत्यक्षत:** पड़ोसियों या ग्रिड को बेचने में सक्षम बनाएगी, जिससे समग्र ग्रिड लचीलेपन की वृद्धि होगी।
  - लघु-स्तरीय नवीकरणीय ऊर्जा अंगीकरण को प्रोत्साहित करने के रूप में यह कदम देश भर में वितरित ऊर्जा संसाधन परिनियोजन में तेज़ी ला सकता है।
    - इस प्रणाली की विकेंद्रीकृत प्रकृति ग्रिड लचीलेपन को बढ़ाएगी और पारेषण/ट्रांसमिशन घाटे को कम करेगी।

- **शहरी परिवेश के लिये VAWTs:** शहरों में **वर्टिकल एक्सिस विंड टर्बाइन (Vertical Axis Wind Turbines- VAWTs)** के अंगीकरण को बढ़ावा देने से शहरी पवन ऊर्जा क्षमता को साकार किया जा सकता है।
  - ये टर्बाइन अशांत शहरी पवन पैटर्न के लिये अधिक उपयुक्त हैं और इन्हें भवनों एवं पुलों जैसे मौजूदा शहरी अवसंरचना में एकीकृत किया जा सकता है।
  - VAWTs पारंपरिक पवन टर्बाइनों से जुड़े दृश्य प्रभाव और ध्वनि प्रदूषण को भी कम करते हैं, जिससे वे घनी आबादी वाले क्षेत्रों के लिये अधिक अनुकूल सिद्ध होते हैं।
  - यह शहरी पवन ऊर्जा रणनीति **रूफटॉप सोलर इनस्टॉलेशन** का पूरक बन सकती है, जिससे भारत के शहरी नवीकरणीय ऊर्जा मिश्रण में विविधता आएगी।

- **हरित हाइड्रोजन राजमार्ग (Green Hydrogen Highways):** भारत प्रमुख परिवहन गलियारों के साथ हरित हाइड्रोजन उत्पादन एवं वितरण केंद्रों के एक नेटवर्क का निर्माण कर सकता है।
  - ये **हरित हाइड्रोजन राजमार्ग हाइड्रोजन** का उत्पादन करने के लिये अतिरिक्त नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करेंगे, जिससे लंबी दूरी के ट्रकों एवं बसों को ईंधन मिल सकेगा।
  - इस प्रणाली में **हाइड्रोजन फिलिंग स्टेशन, भंडारण सुविधाएँ और समर्पित** हाइड्रोजन-संचालित सार्वजनिक परिवहन शामिल हो सकते हैं।
    - यह पहल नवीकरणीय ऊर्जा में भंडारण संबंधी चुनौती का समाधान करेगी, साथ ही परिवहन क्षेत्र को कार्बन मुक्त बनाएगी।

- **सौर तापीय मरुद्यान (Solar Thermal Oases):** शुष्क क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर **संकेंद्रित सौर ऊर्जा (Concentrated Solar Power- CSP)** संयंत्रों का विकास किया जाए जिन्हें ग्रीनहाउस कृषि के साथ एकीकृत करते हुए सौर तापीय मरुद्यान का निर्माण किया जा सकता है।
  - ये प्रतिष्ठान CSP से प्राप्त अतिरिक्त ऊष्मा का उपयोग **विलवणीकरण (desalination)** के लिये करेंगे, जिससे आस-पास के ग्रीनहाउस में उगाई जाने वाली फसलों के लिये जल उपलब्ध हो सकेगा।

नोट :

- ग्रीनहाउस का नियंत्रित वातावरण वर्ष भर उच्च मूल्यवान फसलों की खेती का अवसर प्रदान करेगा।
  - यह सहक्रियात्मक दृष्टिकोण ऊर्जा, जल और खाद्य सुरक्षा चुनौतियों को एक साथ संबोधित कर सकेगा।
- **अपशिष्ट से ऊर्जा सर्कुलर पार्क (Waste-to-Energy Circular Parks):** एकीकृत अपशिष्ट प्रबंधन और ऊर्जा उत्पादन प्रतिष्ठानों या अपशिष्ट से **ऊर्जा सर्कुलर पार्क** का सृजन दोनों ही क्षेत्रों में क्रांतिकारी बदलाव ला सकता है।
  - ये उद्यान विभिन्न अपशिष्ट क्षेत्रों के प्रबंधन के लिये अवायवीय पाचन, गैसीकरण और पायरोलिसिस जैसी विभिन्न प्रौद्योगिकियों का संयोजन करेंगे।
  - यहाँ उत्पादित ऊर्जा से स्वयं प्रतिष्ठान को ऊर्जा प्राप्त होगी और ग्रिड को भी ऊर्जा योगदान किया जा सकेगा, जबकि **बायोचार (biochar)** जैसे सह-उत्पादों का उपयोग कृषि में किया जा सकेगा।
    - यह समग्र दृष्टिकोण अपशिष्ट प्रबंधन को लागत केंद्र से ऊर्जा एवं संसाधन सृजक में बदल सकेगा।

■■■

जनांकिकीय आपदा और जनांकिकीय लाभांश

11 जुलाई को मनाए जाने वाले विश्व जनसंख्या दिवस **(World Population Day)** के बहाने भारत के लिये वर्ष 1989 (जब संयुक्त राष्ट्र ने इस दिवस की घोषणा की थी) से अब तक के अपने जनांकिकीय विकास पर विचार करने का अवसर है, जिस विषय में वह विभिन्न चुनौतियों और असमानताओं का सामना करता रहा है।

अमेरिकी जीवविज्ञानी पॉल राल्फ एर्लिच (Paul Ralph Ehrlich) ने अपनी कृति **'द पॉपुलेशन बॉम' (1968)** में भारत की निकट भविष्य में अपनी आबादी का पेट भर सकने की क्षमता के बारे में गंभीर सवाल उठाए थे, हालाँकि हरित क्रांति ने परिदृश्य को पूरी तरह से बदल दिया। अत्यधिक जनसंख्या के कारण व्यापक कठिनाई की पूर्व की आशंकाओं के बावजूद एक संवहनीय भविष्य की सुनिश्चितता के लिये जनांकिकीय बदलाव को समझने और उसे प्रबंधित करने के माध्यम से वर्ष 2030 तक सतत् विकास लक्ष्य (SDGs) की दिशा में देश की प्रगति उल्लेखनीय है।

भारत में एक गतिशील युवा जनसांख्यिकी मौजूद है जो यदि पर्याप्त रूप से **शिक्षित, कुशल, स्वस्थ एवं रोज़गार-संपन्न हो तो राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर** पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डालने में सक्षम है। हालाँकि, यह आशंका भी मौजूद है कि भारत इस जनांकिकीय बदलाव का पूरा लाभ नहीं उठा पाएगा।

जनांकिकीय लाभांश (Demographic Dividend) से क्या अभिप्राय है?

- संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA) की परिभाषा के अनुसार, जनसांख्यिकी लाभांश "आर्थिक विकास की वह क्षमता है जो जनसंख्या की आयु संरचना में परिवर्तन के परिणामस्वरूप उत्पन्न हो सकती है, मुख्यत: तब जब **कार्यशील आयु वर्ग (15 से 64) की जनसंख्या** में हिस्सेदारी **गैर-कार्यशील आयु वर्ग (14 वर्ष और उससे कम तथा 65 वर्ष और** उससे अधिक) की जनसंख्या में हिस्सेदारी से अधिक हो।"
- भारत ने वर्ष 2005-06 में जनांकिकीय लाभांश अवसर खिड़की में प्रवेश कर लिया था और वर्ष 2055-56 तक वहाँ बना रहेगा।
- भारत की लगभग **68% जनसंख्या 15 से 64 आयु वर्ग** की है, जबकि 26% जनसंख्या 10-24 आयु वर्ग में शामिल है। इससे भारत विश्व के सबसे युवा देशों में से एक बन गया है।
  - उल्लेखनीय है कि भारत की जनसंख्या अपेक्षाकृत युवा है और इसकी औसत आयु 28.4 वर्ष है।
- इसके अलावा, भारत में वर्ष 2030 तक कार्यशील आयु वर्ग के व्यक्तियों की संख्या 1.04 बिलियन होगी। इसी प्रकार, भारत का निर्भरता अनुपात वर्ष 2030 तक इसके इतिहास के **न्यूनतम स्तर (31.2%)** पर होगा।
- अगले दशक में वैश्विक कार्यबल में **लगभग 24.3% की वृद्धि** के साथ भारत विश्व में मानव संसाधन का सबसे बड़ा प्रदाता बना रहेगा।

भारत अपने जनांकिकीय लाभांश को किस प्रकार साकार कर रहा है?

- **युवा केंद्रित नीति:** भारत की **50% से अधिक जनसंख्या 25 वर्ष से कम आयु** की है, जबकि 65% से अधिक जनसंख्या 35 वर्ष से कम आयु की है।
  - युवाओं की आवश्यकताओं और आकांक्षाओं को पूरा करने के लिये भारत सरकार ने **राष्ट्रीय युवा नीति-2014, प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना, राष्ट्रीय कौशल विकास निगम, युवा (युवा लेखकों के मार्गदर्शन के लिये प्रधानमंत्री योजना), राष्ट्रीय** युवा सशक्तीकरण कार्यक्रम योजना आदि कई योजनाएँ क्रियान्वित की हैं।
- **शिक्षा में निवेश:** भारत की समग्र साक्षरता दर 74.04% है जो वैश्विक औसत 86.3% से कम है।

नोट :

- निम्न साक्षरता की समस्या को संबोधित करने के लिये सर्व शिक्षा अभियान (SSA), शिक्षा का अधिकार (RTE) अधिनियम, राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान (RMSA), राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (RUSA), मध्याह्न भोजन योजना, 'बेटी बचाओ-बेटी पढ़ाओ', प्रधानमंत्री श्री स्कूल आदि कई योजनाएँ क्रियान्वित की गई हैं।

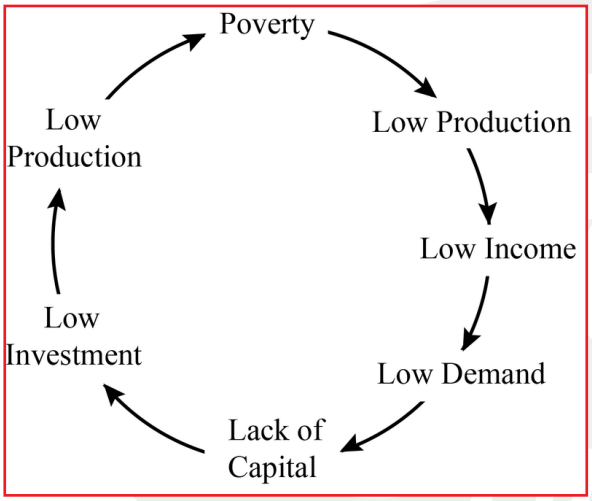
- **कुशल कार्यबल:** भारत स्नातक कौशल सूचकांक (India Graduate Skill Index) 2023 के अनुसार, लगातार इस बात की पुष्टि हुई है कि **लगभग 45-50% भारतीय नव** स्नातकों में उद्योग मानकों के अनुरूप रोज़गार-योग्यता (employability) का अभाव है।
  - इस परिदृश्य में लोगों को कौशल प्रदान करने और उनके कौशल उन्नयन के लिये सरकार द्वारा प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY), रोज़गार मेला, प्रधानमंत्री कौशल केंद्र (PMKK), उड़ान, प्रशिक्षु अधिनियम 1961 के तहत प्रशिक्षुता प्रशिक्षण, **महिलाओं के लिये व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम, कौशल ऋण योजना, भारतीय कौशल संस्थान (IISs), संकल्प** आदि विभिन्न योजनाओं एवं पहलों की शुरुआत की गई है।
- **स्वस्थ जनसंख्या सुनिश्चित करना:** स्वस्थ जनसंख्या और बेहतर स्वास्थ्य सुविधाएँ मानव पूंजी का बेहतर उपयोग सुनिश्चित करती हैं तथा स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली के बोझ को भी कम करती हैं।
  - बेहतर स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएँ सुनिश्चित करने के लिये सरकार ने आयुष्मान भारत योजना, डिजिटल स्वास्थ्य मिशन, मिशन इंद्रधनुष (MI), जननी सुरक्षा योजना, प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान (PMSMA), **मिशन परिवार विकास** आदि योजनाओं के क्रियान्वयन के साथ ही AIIMS जैसे अत्याधुनिक अस्पतालों के निर्माण में निवेश किया है।
- **अवसंरचना निर्माण:** अवसंरचना (जिसमें सड़क, बंदरगाह, हवाई अड्डे, पुल, रेलवे, जलापूर्ति, बिजली, दूरसंचार जैसे घटक शामिल हैं) आर्थिक विकास के आधार का निर्माण करती है, जिसमें जनसांख्यिकी के सतत् विकास के लिये महत्त्वपूर्ण भौतिक एवं संरचनात्मक प्रणालियाँ शामिल होती हैं।
  - सकल घरेलू उत्पाद के प्रतिशत के रूप में भारत का **पूंजीगत व्यय वर्ष 2014 में 1.7%** से बढ़कर **वर्ष 2022-23 में लगभग 2.9%** हो गया।
  - सरकार द्वारा डिजिटल अवसंरचना को बढ़ावा देने के लिये डिजिटल इंडिया कार्यक्रम, भौतिक अवसंरचना के निर्माण के लिये प्रधानमंत्री गति शक्ति योजना एवं भारतमाला योजना और सामाजिक अवसंरचना को प्रोत्साहित करने के लिये प्रधानमंत्री श्री योजना एवं हर घर नल योजना जैसी विभिन्न पहलें की गई हैं।

वे कौन-से कारक हैं जो जनांकिकीय आपदा का कारण बन सकते हैं?

- **उच्च बेरोज़गारी दर:** जनसंख्या में वृद्धि के साथ-साथ श्रम शक्ति में भी वृद्धि होती है, जिसके परिणामस्वरूप जनसंख्या का एक महत्त्वपूर्ण भाग बेरोज़गारी का सामना करता है।
  - भारत रोज़गार रिपोर्ट (**India Employment Report**) **2024** के अनुसार, भारत की कार्यशील आबादी वर्ष 2011 में 61% से बढ़कर वर्ष 2021 में 64% हो गई और वर्ष 2036 तक इसके 65% तक पहुँचने का अनुमान है। दूसरी ओर, आर्थिक गतिविधियों में शामिल युवाओं का प्रतिशत वर्ष 2022 में घटकर 37% रह गया।
- **वृद्ध होती जनसंख्या:** संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (United Nations Population Fund- UNPF) की भारत वृद्धावस्था रिपोर्ट 2023 के अनुसार, भारत की वृद्ध जनसंख्या तेज़ी से बढ़ रही है, जिसकी **दशकीय वृद्धि दर 41% है और वर्ष 2050 तक भारत की 20%** से अधिक जनसंख्या वृद्धजनों की होगी।
  - वृद्धजन आबादी को स्वास्थ्य देखभाल, सामाजिक और वित्तीय सुरक्षा से संबंधित कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- **संसाधनों की कमी:** जनसंख्या की तीव्र वृद्धि का संसाधनों के उपयोग और उनकी अभिगम्यता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
  - उदाहरण के लिये, दिल्ली और बंगलुरु जैसे शहर तथा राजस्थान जैसे राज्य गंभीर जल संकट का सामना कर रहे हैं।
  - इसके अलावा, केंद्रीय जल आयोग (CWC) के एक हाल के सर्वेक्षण के अनुसार, भारत की **प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता वर्ष 2001 में 1,816 क्यूबिक मीटर से घटकर वर्ष 2024 में लगभग 1,486 क्यूबिक मीटर** रह जाएगी, जिससे देश जल संकट की ओर आगे बढ़ेगा।

नोट :

- **निम्न जीवन स्तर:** तीव्र जनसंख्या वृद्धि के कारण निम्न-आय और निम्न-मध्यम-आय वाले देशों के लिये सामाजिक क्षेत्रों पर सार्वजनिक व्यय में वृद्धि का वहन करना अधिक कठिन हो जाता है, जिसका सभी नागरिकों के लिये न्यूनतम जीवन स्तर पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
  - इसके अलावा, गरीबी का दुष्चक्र शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और रोज़गार अवसरों तक पहुँच को सीमित कर **जनांकिकीय लाभांश को कमज़ोर** करता है।
  - उच्च प्रजनन दर और सामाजिक असमानता आर्थिक बोझ बढ़ाती है, जबकि खराब अवसंरचना और आर्थिक अस्थिरता विकास को बाधित करती है।



- **अनियोजित शहरीकरण:** अनियोजित शहरीकरण के साथ अत्यधिक **बोझग्रस्त अवसंरचना, यातायात भीड़भाड़ एवं प्रदूषण,** शहरों के बाहरी इलाकों में मलिन बस्तियों का विकास, आवास संबंधी चुनौतियाँ और पर्यावरण क्षरण जैसी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
  - भारत की शहरी आबादी **वर्ष 2014 में 410 मिलियन से बढ़कर वर्ष 2050 तक 814** मिलियन हो जाने की उम्मीद है। अनुमान है कि **वर्ष 2030 तक भारत में 4 नए महानगर** और उभरेंगे, जिससे अनियोजित शहरीकरण तथा मलिन बस्तियों से संबंधित समस्याएं बढ़ सकती हैं।

भारत को जनांकिकीय लाभांश का दोहन करने के लिये आगे क्या करना चाहिये?

- **शिक्षा और कौशल विकास:**
  - सभी जनसांख्यिकी वर्गों के बीच शिक्षा की गुणवत्ता एवं पहुँच को बढ़ाया जाए, जहाँ हाशिये पर स्थित समुदायों पर ध्यान केंद्रित किया जाए।
  - रोज़गार-योग्यता बढ़ाने के लिये उद्योग की आवश्यकताओं के अनुरूप व्यावसायिक प्रशिक्षण और कौशल विकास को बढ़ावा दिया जाए।
  - डिजिटल अर्थव्यवस्था की मांगों को पूरा करने के लिये डिजिटल साक्षरता और तकनीकी कौशल में निवेश किया जाए।
- **रोज़गार सृजन:**
  - निवेश आकर्षित करने और रोज़गार सृजन को बढ़ावा देने के लिये अनुकूल कारोबारी माहौल को बढ़ावा दिया जाए।
  - उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करें और स्टार्टअप के लिये सहायता प्रदान करें।
  - नीति आयोग का अनुमान है कि गिग और प्लेटफॉर्म श्रमिकों की संख्या **वर्ष 2020 में 7 मिलियन से बढ़कर वर्ष 2030 में 20 मिलियन** से अधिक होने की संभावना है। उन्हें सामाजिक सुरक्षा का आश्वासन प्रदान करने से मानव पूंजी को औपचारिक क्षेत्र में समाहित किया जा सकेगा।
- **स्वास्थ्य देखभाल और कल्याण:**
  - स्वास्थ्य परिणामों में सुधार लाने और निर्भरता अनुपात को कम करने के लिये स्वास्थ्य देखभाल अवसंरचना एवं सेवाओं को सुदृढ़ किया जाए।
  - स्वास्थ्य संबंधी असमानताओं को दूर करने के लिये निवारक स्वास्थ्य देखभाल उपायों और पोषण कार्यक्रमों पर ध्यान केंद्रित किया जाए।
  - समग्र कल्याण की वृद्धि के लिये मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता और सहायता प्रणालियों को बढ़ावा दिया जाए।
- **समावेशन विकास और लैंगिक समानता:**
  - लैंगिक समानता और सशक्तीकरण को बढ़ावा देने वाली नीतियों को क्रियान्वित किया जाए; शिक्षा और रोज़गार तक समान पहुँच सुनिश्चित किया जाए।
  - ऐसी पहलों का समर्थन किया जाए जो सामाजिक सामंजस्य को बढ़ाएँ और असमानताओं को कम करें।
  - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के आकलन के अनुसार **वर्ष 2022 में केवल 24%** महिलाएँ कार्यबल में शामिल थीं, इसलिये कार्यबल में महिलाओं का अनुपात बढ़ाना भविष्य के विकास के लिये महत्त्वपूर्ण होगा।
- **अवसंरचना विकास:**
  - **परिवहन, ऊर्जा और डिजिटल कनेक्टिविटी** सहित सुदृढ़ अवसंरचना के विकास में निवेश किया जाए।

नोट :

- तीव्र शहरीकरण और प्रवासन प्रवृत्तियों को समायोजित करने के लिये शहरी योजना-निर्माण और विकास में सुधार लाया जाए।
- ऐसी सतत् अवसंरचना परियोजनाएँ सुनिश्चित की जाएँ जो आर्थिक विकास को बढ़ावा दें और जीवन स्तर को उच्च करें।

- **कृषि से औपचारिक क्षेत्र की ओर संक्रमण:**
  - कृषि क्षेत्र में रोज़गार की हिस्सेदारी **वर्ष 2018-19 में 4% से बढ़कर वर्ष 2022-23 में 45% हो गई, जबकि केवल 20%** नियोजित लोग ही वेतन रोज़गार से संलग्न हैं और **लगभग 9% औपचारिक वेतन रोज़गार** में नियोजित हैं।
  - कार्यबल को औपचारिक क्षेत्र में स्थानांतरित करने से प्रच्छन्न रोज़गार की समस्या का समाधान करने में मदद मिलेगी।
- **नीति और शासन:**
  - ऐसी व्यापक नीतियों का निर्माण और कार्यान्वयन किया जाए जो जनांकिकीय लाभांश को प्राथमिकता देती हों।
  - ऐसी पहलों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिये शासन तंत्र को सुदृढ़ किया जाए।
  - प्रणालीगत चुनौतियों का समाधान करने और समावेशी विकास को बढ़ावा देने के लिये सरकार, निजी क्षेत्र और नागरिक समाज के बीच सहयोग को बढ़ावा दिया जाए।

■■■

भारत में दिव्यांगजन: हाशिये से मुख्यधारा की ओर

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने दृश्य या विजुअल मीडिया में **दिव्यांगजनों (PwDs) के विरुद्ध रूढ़िवादिता और भेदभाव** पर रोक के लिये ऐतिहासिक दिशा-निर्देश जारी किये हैं। यह ढाँचा कलंकित करने वाली भाषा से बचने, सटीक प्रतिनिधित्व प्रदान करने और कंटेंट निर्माण में PWDs को शामिल करने पर बल देता है। यह निर्णय दिव्यांगजन अधिकार नियम 2017 जैसे मौजूदा कानून पर आधारित है, जो एक ऐसे मानवाधिकार मॉडल की ओर संक्रमण को प्रतिबिंबित करता है जहाँ **PWDs को समान अधिकार रखने वाले समाज के अभिन्न** सदस्य के रूप में देखा जाता है।

यद्यपि यह न्यायिक हस्तक्षेप महत्त्वपूर्ण है, इसके क्रियान्वयन और सामाजिक दृष्टिकोण को बदलने से जुड़ी चुनौतियाँ बनी हुई हैं। ये दिशा-निर्देश मुख्य रूप से दृश्य मीडिया पर केंद्रित हैं, लेकिन सभी क्षेत्रों में इनके व्यापक अनुप्रयोग की आवश्यकता है। **दिव्यांगजन अधिकारों के पैरोकार ध्यान दिलाते हैं कि प्रगतिशील कानूनों के बावजूद दिव्यांगजनों** को प्राय: समानता के बजाय दया के नज़रिए से देखा जाता है।

भारत को **विधायी मंशा और सामाजिक यथार्थ** के बीच की खाई को दूर करने के लिये कठोर श्रम करने की आवश्यकता है, ताकि जीवन के सभी पहलुओं में दिव्यांगजनों के लिये पूर्ण समावेशन और सम्मान सुनिश्चित किया जा सके।

भारत में दिव्यांगजनों की वर्तमान स्थिति:

- **परिचय:** जनगणना 2011 के अनुसार, देश में दिव्यांगजनों की **संख्या 2.68 करोड़** है, जो देश की **कुल जनसंख्या का 2.21%** है।
  - दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016 के अनुसार 21 प्रकार की दिव्यांगताओं को चिह्नित किया गया है, जिनमें लोकोमोटर या चलन संबंधी दिव्यांगता, दृश्य दिव्यांगता, श्रवण **दिव्यांगता, वाणी एवं भाषा दिव्यांगता, बौद्धिक दिव्यांगता, बहु दिव्यांगता, मस्तिष्क पक्षाघात, बौनापन** आदि शामिल हैं।
- **दिव्यांगता अधिकारों के मॉडल:** दिव्यांगता अधिकारों को प्राय: विभिन्न मॉडलों के माध्यम से देखा जाता है:
  - **चिकित्सा मॉडल:** यह व्यक्ति की नि:शक्तता पर ध्यान केंद्रित करता है।
  - **सामाजिक मॉडल:** यह दिव्यांगजनों को समाज का अभिन्न अंग मानता है, जिन्हें अन्य लोगों के समान अधिकार प्राप्त हैं।
    - **मानवाधिकार मॉडल:** यह सामाजिक मॉडल का परिष्कृत रूप है, जो इस बात पर बल देता है कि दिव्यांगजनों को सभी मानवाधिकार समान रूप से प्राप्त होने चाहिये।
  - सर्वोच्च न्यायालय द्वारा प्रदत्त ढाँचा इस मॉडल के अनुरूप है, जो सरकार और निजी निकायों दोनों को समाज में दिव्यांगजनों की पूर्ण एवं प्रभावी भागीदारी को सुविधाजनक बनाने का दायित्व सौंपता है।
- **दिव्यांगता अधिकार प्रदान करने वाले प्रमुख कानून:**
  - **दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम (RPwD Act), 2016:** यह व्यापक कानून 19 अप्रैल 2017 को लागू हुआ जिसने वर्ष 1995 के अधिनियम को प्रतिस्थापित किया।

नोट :

- इसका उद्देश्य दिव्यांगजनों के लिये समान अवसर, अधिकारों की सुरक्षा और पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करना है।

- **राष्ट्रीय न्यास अधिनियम (National Trust Act), 1999:** स्वपरायणता, **प्रमस्तिष्क घात, मानसिक मंदता और बहु-दिव्यांगता से ग्रस्त व्यक्तियों** (Persons with Autism, Cerebral Palsy, Mental Retardation and Multiple Disabilities) के कल्याण और उससे संबंधित मामलों या उसके आनुषंगिक मामलों के लिये राष्ट्रीय स्तर पर एक निकाय के गठन के लिये इस अधिनियम का निर्माण किया गया।
- **भारतीय पुनर्वास परिषद अधिनियम (Rehabilitation Council of India Act), 1992:** यह अधिनियम दिव्यांगता पुनर्वास के क्षेत्र में कार्यरत पेशेवरों के प्रशिक्षण और पंजीकरण को नियंत्रित करता है।
- **मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम (Mental Health Care Act), 2017:** यह अधिनियम मानसिक रोग से पीड़ित व्यक्तियों के अधिकारों और सम्मान की रक्षा करता है।

- **कलंक और भेदभाव को रोकने के लिये सर्वोच्च न्यायालय के हालिया दिशा-निर्देश:**
  - **भाषा का प्रयोग:** सर्वोच्च न्यायालय द्वारा प्रदत्त रूपरेखा में ऐसे शब्दों के प्रयोग से बचने पर बल दिया गया है जो संस्थागत भेदभाव को बढ़ावा देते हैं और नकारात्मक आत्म-छवि में योगदान करते हैं।
  - **रूढ़िबद्धता (Stereotyping):** दृश्य मीडिया और फिल्मों में दिव्यांगजनों के बारे में **व्याप्त रूढ़िबद्धता को समाप्त करने का आह्वान किया गया है और क्रिएटर्स** से नि:शक्तता का उपहास करने के बजाय सटीक चित्रण प्रस्तुत करने का आग्रह किया गया है।
  - **समावेशी भाषा:** असहाय या पीड़ित जैसे शब्दों के प्रयोग से बचा जाए जो दिव्यांगता को व्यक्तिगत बनाते हैं और सामाजिक बाधाओं की अनदेखी करते हैं।
  - **समावेशी सहयोग:** सर्वोच्च न्यायालय द्वारा "Nothing About Us Without Us" (दिव्यांगजन संगठनों द्वारा प्रयुक्त एक प्रमुख नारा जो इस बात पर बल देता है कि उनके बारे में किसी भी नीति या विधि के निर्माण में उनकी संलग्नता सुनिश्चित की जाए) के सिद्धांत पर प्रकाश डाला गया है, ताकि दृश्य मीडिया कंटेंट के सृजन एवं मूल्यांकन में दिव्यांगजनों की भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सके।

भारत में दिव्यांगजनों के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियाँ:

- **अगम्य अवसंरचना (Inaccessible Infrastructure):** मौजूदा अवसंरचना दिव्यांगजनों के लिये प्राय: अगम्य या दुर्गम्य है। सार्वजनिक स्थानों, परिवहन और यहाँ तक कि कई निजी **इमारतों में उपयुक्त रैंप, लिफ्ट या टैक्टाइल पैविंग** का अभाव पाया जाता है।
  - दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग (Department of Empowerment of Persons with Disabilities) की वर्ष 2018 की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत में **केवल 3% इमारतें** ही पूरी तरह से अभिगम्य पाई गईं।
  - भवन संरचना संबंधी यह भेदभाव दिव्यांगजनों की गतिशीलता और स्वतंत्रता को गंभीर रूप से सीमित करता है।
- **शैक्षिक अपवर्जन:** शिक्षा का अधिकार अधिनियम के क्रियान्वयन के बावजूद कई दिव्यांगजनों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त करने में बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
  - समावेशी स्कूलों, प्रशिक्षित शिक्षकों और सहायक प्रौद्योगिकियों की कमी से ज्ञान में अंतराल पैदा होता है।
  - लगभग **45% दिव्यांगजन निरक्षर हैं और 03 से 35 आयु वर्ग के केवल 62.9%** दिव्यांगजन कभी भी नियमित स्कूल गए हैं।
    - यह शैक्षिक असमानता रोज़गार के अवसरों में कमी और आर्थिक वंचना के दुष्चक्र को बनाए रखती है।
- **पूर्वाग्रह की 'ग्लास सीलिंग':** दिव्यांगजनों को सार्थक रोज़गार प्राप्त करने में गंभीर चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। **'ग्लास सीलिंग'** का मेटाफोर या रूपक यह बताता है कि हाशिये पर स्थित लोगों को प्रगति करने से किस प्रकार निषिद्ध किया जाता है।
  - कार्यस्थल पर भेदभाव, उचित सुविधाओं का अभाव और सामाजिक पूर्वाग्रह एक प्रकार की ग्लास सीलिंग या बाधा उत्पन्न करते हैं।

नोट :

- भारत में लगभग 3 करोड़ दिव्यांगजन हैं, जिनमें से लगभग **1.3 करोड़ रोज़गार** योग्यता रखते हैं, लेकिन उनमें से **केवल 34 लाख को ही रोज़गार** प्राप्त हुआ है।

- **स्वास्थ्य देखभाल संबंधी बाधाएँ:** उपयुक्त स्वास्थ्य देखभाल तक अभिगम्यता दिव्यांगजनों के लिये एक गंभीर चुनौती बनी हुई है ।
  - कई स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं में दिव्यांगजनों के अनुकूल उपकरणों या विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये प्रशिक्षित कर्मचारियों का अभाव पाया जाता है।
  - **कोविड-19 महामारी** ने इन भेद्यताओं को और उजागर कर दिया, जहाँ दिव्यांगजनों को अधिक जोखिम का सामना करना पड़ा और आवश्यक सेवाओं तक उनकी पहुँच में कमी आई।
- **सामाजिक कलंक की अदृश्य जंजीरें:** दिव्यांगता के बारे में गहन रूप से व्याप्त सामाजिक कलंक और गलत धारणाएँ दिव्यांगों को हाशिये पर धकेलती रहती हैं।
  - उन्हें प्राय: भेदभाव, सामाजिक गतिविधियों से अपवर्जन और यहाँ तक कि हिंसा का भी सामना करना पड़ता है।
  - यह सामाजिक अपवर्जन उनके मानसिक स्वास्थ्य और जीवन की समग्र गुणवत्ता को प्रभावित करता है।
- **डिजिटल डिवाइड- अपवर्जन का एक नया मोर्चा:** जैसे-जैसे भारत तेज़ी से डिजिटल होता जा रहा है, विभिन्न डिजिटल प्लेटफॉर्म और प्रौद्योगिकियों की अगम्यता के कारण दिव्यांगजन पीछे छूटते जा रहे हैं।
  - **वेबसाइट्स, ऐप्स और डिजिटल सेवाओं** में अक्सर स्क्रीन रीडर या क्लोज्ड कैप्शन जैसी सुविधाओं का अभाव होता है।
  - **वेब एक्सेसिबिलिटी वार्षिक रिपोर्ट** (2020) में पाया गया कि **98% वेबसाइट** दिव्यांगजनों के लिये अभिगम्यता संबंधी आवश्यकताओं का पालन करने में विफल रहे थे।
  - यह **डिजिटल डिवाइड शिक्षा, रोज़गार एवं सामाजिक भागीदारी** में पहले से मौजूद असमानताओं को और बढ़ाता है।
- **विधिक और नीति कार्यान्वयन संबंधी अंतराल** – पेपर टाइगर सिंड्रोम: यद्यपि भारत में दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016 जैसे प्रगतिशील कानून मौजूद हैं, फिर भी इनका कार्यान्वयन एक बड़ी चुनौती बनी हुई है।
  - कई उपबंध बस काग़ज़ पर ही रह गए हैं, जिससे 'पेपर टाइगर सिंड्रोम' जैसी स्थिति पैदा हो गई है।
  - उदाहरण के लिये, **दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग की 2019 की रिपोर्ट** से उजागर हुआ कि **35 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में से केवल 23** ने ही दिव्यांगता पर राज्य सलाहकार बोर्ड का गठन किया था, जैसा कि अधिनियम द्वारा अनिवार्य बनाया गया है।
  - कार्यान्वयन में यह अंतराल विधिक संरक्षण के संभावित प्रभाव को कमज़ोर करता है।

दिव्यांगजनों के सशक्तीकरण के लिये प्रमुख पहलें:

- **भारत में:**
  - पीएम-दक्ष (दिव्यांग कौशल विकास एवं पुनर्वास योजना)
  - सुगम्य भारत अभियान (Accessible India Campaign)
  - दीनदयाल दिव्यांग पुनर्वास योजना
  - दिव्यांगजनों के लिये सहायक यंत्रों/उपकरणों की खरीद/फिटिंग में सहायता की योजना
  - दिव्यांग छात्रों के लिये राष्ट्रीय फैलोशिप
- **वैश्विक स्तर पर:**
  - एशिया और प्रशांत क्षेत्र में दिव्यांगजनों के लिये 'अधिकारों को साकार करने हेतु' इंचियोन कार्यनीति।
  - दिव्यांगजनों के अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन।
  - अंतर्राष्ट्रीय दिव्यांगजन दिवस

भारत में दिव्यांगजनों को सशक्त बनाने के लिये कौन-से उपाय किये जा सकते हैं ?

- **दिव्यांगजनों के अनुकूल अवसंरचना:** सार्वजनिक अवसंरचना को दिव्यांगजनों के अनुकूल बनाने के लिये उन्नत करना, जिसमें स्पष्ट रूप से चिह्नित **रैम्प, टैक्टाइल पैथ, सुगम्य सार्वजनिक** परिवहन और कार्यस्थलों पर एडेप्टिव प्रौद्योगिकी का उपयोग शामिल होंगे।
  - **स्कूल, अस्पताल और डिजिटल सेवाओं** को सभी के लिये आसानी से सुलभ बनाने के लिये सख्त दिशानिर्देश लागू किये जाएँ।
- **कृत्रिम अंगों के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास:** भारत में दिव्यांगजनों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये कृत्रिम अंगों के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास (R&D) में वृद्धि करना महत्त्वपूर्ण है।

नोट :

- कृत्रिम अंगों में नवाचार के लिये समर्पित सरकारी और निजी दोनों क्षेत्रों से वित्तपोषण को बढ़ाकर यह हासिल किया जा सकता है।
- विशिष्ट राष्ट्रीय और क्षेत्रीय कृत्रिम अंग अनुसंधान केंद्रों की स्थापना से अत्याधुनिक विकास के लिये केंद्रित वातावरण उपलब्ध होगा।

- **दिव्यांगजनों की स्पष्ट पहचान:** यह सुनिश्चित करना अत्यंत आवश्यक है कि केवल वास्तविक दिव्यांगजनों को ही लाभ मिले और इसके लिये एक सख्त पहचान एवं सत्यापन प्रणाली का कार्यान्वयन किया जाए।
  - एक केंद्रीकृत डिजिटल डाटाबेस के सृजन के साथ इस लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है, जो बायोमीट्रिक प्रमाणीकरण और नियमित ऑडिट के माध्यम से दिव्यांगता प्रमाणपत्रों को रिकॉर्ड करेगा तथा उन्हें सत्यापित करेगा।
  - इस डेटाबेस को नियमित रूप से अद्यतन करने तथा अन्य सरकारी अभिलेखों के साथ इसके मिलान से झूठे दावों के मामलों की पहचान करने तथा उन्हें रद्द करने में मदद मिलेगी।
- **दिव्यांगजनों के बारे में प्रचलित धारणाओं में बदलाव लाना: 'विकलांग'** के स्थान पर **'दिव्यांग'** जैसे सशक्तीकारी शब्दों के प्रयोग को बढ़ावा देकर सामाजिक दृष्टिकोण में बदलाव लाया जाए।
  - अधिक समावेशी और सम्मानकारी समाज को बढ़ावा देने के लिये **मीडिया, कला और सार्वजनिक मंचों के माध्यम से दिव्यांगजनों** की क्षमताओं एवं उपलब्धियों को उजागर किया जाना चाहिये।
  - **'बढ़ते कदम'** पहल इस दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- **AI-संचालित सुगम्यता ऑडिट:** शहरी योजना-निर्माण में AI-संचालित सुगम्यता ऑडिट क्रियान्वित किया जाए।
  - शहरी अवसंरचना का विश्लेषण करने के लिये मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग किया जाए, जहाँ तत्काल अभिगम्यता संबंधी अंतराल की पहचान की जा सकती है।
  - इसमें सुगम्य मार्गों का मानचित्रण करने, बाधाओं का पता लगाने और सुधार का सुझाव देने के लिये सेंसर नेटवर्क तथा कंप्यूटर विज़न सिस्टम की तैनाती करना भी शामिल हो सकता है।
    - ऐसी प्रणाली को निरंतर अपडेट किया जा सकता है, जिससे नगर नियोजकों और दिव्यांगजनों दोनों को गतिशील सुगम्यता संबंधी सूचना मिलती रहेगी।
- **'यूनिवर्सल डिज़ाइन इनोवेशन हब':** दिव्यांगजनों और नीति निर्माताओं को एक साथ लाकर एक राष्ट्रीय यूनिवर्सल डिज़ाइन इनोवेशन हब की स्थापना की जाए।
  - यह हब उत्पादों, सेवाओं और अवसंरचना के लिये नवोन्मेषी एवं लागत प्रभावी सार्वभौमिक डिज़ाइन समाधानों के विकास एवं विस्तार पर ध्यान केंद्रित कर सकता है।
  - यह व्यापक कार्यान्वयन से पहले नई सुगम्यता प्रौद्योगिकियों के लिये परीक्षण स्थल के रूप में भी कार्य कर सकता है।
- **न्यूरो-एडेप्टिव लर्निंग प्लेटफॉर्म:** न्यूरो-एडेप्टिव लर्निंग प्लेफॉर्म विकसित करने में निवेश करें जो विभिन्न शिक्षण दिव्यांगता रखने वाले छात्रों के लिये शैक्षिक सामग्री को वैयक्तिकृत करने **हेतु इलेक्ट्रोएंसेफेलोग्राम (EEG)** का उपयोग करते हैं।
  - ये प्लेटफॉर्म तत्काल छात्र के संज्ञानात्मक भार, ध्यान के स्तर और सीखने की शैली के अनुसार समायोजित हो सकते हैं, जिससे दिव्यांगजनों के लिये शिक्षा अधिक सुगम्य एवं प्रभावी हो जाएगी।
    - **EEG एक परीक्षण** है जो मस्तिष्क में विद्युत गतिविधि की माप करता है।
    - यह दिव्यांगता के लिये प्रासंगिक है, क्योंकि यह उन तंत्रिका संबंधी स्थितियों का निदान करने में मदद कर सकता है, जिनके परिणामस्वरूप दिव्यांगता उत्पन्न हो सकती है।
  - उदाहरण के लिये, EEG का उपयोग मिर्गी (जो संज्ञानात्मक हानि का कारण बन सकता है) या मस्तिष्क की चोट (जिसके कारण मोटर या संवेदी दिव्यांगता उत्पन्न हो सकती है) का पता लगाने के लिये किया जाता है।
- **गिग इकॉनमी समावेशन पहल:** मौजूदा गिग इकॉनमी ऐप्स के भीतर एक समर्पित प्लेटफॉर्म का निर्माण किया जाए जो विशेष रूप से दिव्यांगजनों को सेवा प्रदान करे और उन्हें लचीला तथा उनके कौशल के अनुरूप रोज़गार के अवसर प्रदान करे।
  - इसमें साइन-लैंग्वेज सपोर्ट और **AI-असिस्टेड टास्क मैचिंग जैसी सुविधाएँ** शामिल हो सकती हैं।
  - गिग इकॉनमी के प्रमुख खिलाड़ियों के साथ साझेदारी कर इस पहल को तेज़ी से आगे बढ़ाया जा सकता है।
- **दिव्यांगता समावेशी आपदा प्रबंधन प्रणाली:** एक व्यापक, **टेक-संचालित आपदा प्रबंधन** प्रणाली का सृजन किया जाए जो दिव्यांगजनों की आवश्यकताओं की पूर्ति करे।

नोट :

- इसमें तत्काल सुगम्य एमरजेंसी एलर्ट, GPS-ट्रैक्ड निकासी सहायता और प्रथम प्रत्युत्तरकर्ताओं के लिये दिव्यांगजनों की अवस्थिति एवं विशिष्ट आवश्यकताओं के संबंध में डेटाबेस शामिल हो सकता है।

- **एडेप्टिव स्पोर्ट्स टेक्नोलॉजी हब: अनुकूली खेल प्रौद्योगिकी केंद्र:** पैरा-एथलीटों के लिये अत्याधुनिक सहायक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिये एक राष्ट्रीय एडेप्टिव स्पोर्ट्स टेक्नोलॉजी हब की स्थापना की जाए।
  - इसमें AI-संचालित कृत्रिम अंग, स्मार्ट व्हीलचेयर और VR प्रशिक्षण प्रणालियाँ शामिल हो सकती हैं।
  - भारत में खेलों पर बढ़ते ध्यान के साथ, यह पहल पैरा-खेलों में भागीदारी और प्रदर्शन को बढ़ावा दे सकती है, साथ ही दिव्यांगजनों के लिये दैनिक जीवन के लिये उपयोगी नवाचारों को भी जन्म दे सकती है।
- **समावेशी डिजिटल शासन प्लेटफॉर्म:** सार्वभौमिक सुगम्यता पर ध्यान केंद्रित करते हुए ई-गवर्नेंस प्लेटफॉर्म को पुन: डिज़ाइन किया जाए।
  - इसमें सभी सरकारी सेवाओं के लिये **मल्टी-मॉडल इंटरफेस (वॉइस, टेक्स्ट, वीडियो) का सृजन करना, विभिन्न सहायक प्रौद्योगिकियों के साथ संगतता** सुनिश्चित करना और वीडियो-आधारित सेवाओं के लिये रियल-टाइम साइन लैंग्वेज व्याख्या प्रदान करना शामिल होगा।

■■■

भारत में बाढ़ प्रबंधन

असम में हाल ही में आई बाढ़ ने **भारत में बार-बार सामने आने वाले इस वार्षिक संकट** की ओर ध्यान आकृष्ट किया है, जिसकी गंभीरता प्राकृतिक एवं मानव-निर्मित दोनों कारकों से और भी बढ़ जाती है। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (NIDM) और विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) **जैसे संगठनों द्वारा बाढ़ को आमतौर पर प्राकृतिक आपदाओं** के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। लेकिन यह वर्गीकरण बाढ़ से होने वाली क्षति में योगदान देने वाले मानवीय कारकों की अनदेखी करता है।

भारी मानसूनी वर्षा बाढ़ की इन घटनाओं में महत्त्वपूर्ण योगदान देती है, लेकिन **अकुशल आपदा प्रबंधन** एवं अपर्याप्त तैयारियाँ इनके प्रभावों को और बढ़ा देती हैं। भारत की भौगोलिक भेद्यता के कारण हर साल भारी क्षति होती है, जिसे देखते हुए एक **एकीकृत बाढ़ प्रबंधन प्रणाली (Integrated Flood Management System)** की आवश्यकता अनुभव की जाती है।

वार्षिक वर्ष में मानसून की 75% हिस्सेदारी के साथ, देश बाढ़ और सूखे की दोहरी चुनौती का सामना करता है। मानसून प्रत्येक वर्ष इसी विनाशकारी पैटर्न का पालन करता है, जिससे जान-माल की सुरक्षा के लिये व्यापक बाढ़ जोखिम शमन रणनीतियों की तत्काल आवश्यकता महसूस होती है।

भारत में बाढ़ के प्रमुख कारण :

- **प्राकृतिक कारण:**
  - **भारी वर्षा:** भारत में बाढ़ का प्राथमिक कारण भारी वर्षा है, जो विशेष रूप से जून से सितंबर माह तक मानसून के मौसम के दौरान होती है।
    - तीव्र एवं अनियमित वर्षा मृदा की अवशोषण क्षमता को पार कर सकती है या जल निकासी प्रणालियों को प्रभावित कर सकती है, जिससे बाढ़ आ सकती है।
  - **ग्लेशियरों का पिघलना:** बढ़ते तापमान के कारण पर्वतीय क्षेत्रों में हिम और ग्लेशियरों के पिघलने से नदी एवं जलधाराओं में जल स्तर बढ़ सकता है, जिसके परिणामस्वरूप निचले इलाकों में बाढ़ आ सकती है।
    - **उदाहरण के लिये:** सिक्किम में ग्लेशियल झील के फटने से उत्पन्न बाढ़ (GLOF) में 14 लोगों की मौत हो गई तथा सौ से अधिक लोग लापता हो गए।
  - **चक्रवात और तूफान:** चक्रवात और तूफान तेज़ हवाओं और भारी वर्षा का कारण बन सकते हैं, जिससे विशेष रूप से तटीय क्षेत्र प्रभावित होते हैं।
    - उदाहरण के लिये, दिसंबर 2023 में आए चक्रवात मिचांग के कारण भारी वर्षा और बाढ़ की स्थिति बनी, **जिससे 13 लोगों की मौत** हो गई।
  - **नदी का अतिप्रवाह:** बाढ़ तब भी आ सकती है जब नदी का जल स्तर ऊपर की ओर से अत्यधिक प्रवाह या नीचे की ओर कम बहिर्वाह के कारण अपनी क्षमता से अधिक हो जाता है।
    - वर्ष 2023 में हिमाचल प्रदेश और हरियाणा में भारी वर्षा के कारण यमुना नदी उफान पर आ गई, जिससे दिल्ली में बैराज पर दबाव बढ़ा और नदी के किनारे के कई इलाकों में बाढ़ आ गई।
- **मानव-निर्मित कारण:**
  - अनियोजित एवं तीव्र शहरीकरण : अनियोजित शहरीकरण और शहरी केंद्रों के बाहरी इलाकों में मलिन बस्तियों का विकास भारी वर्षा की स्थिति में बाढ़ की तबाही को बढ़ाता है।

नोट :

- वर्ष 2020 **में हैदराबाद और 2015 में चेन्नई में आई बाढ़** में हज़ारों घर जलमग्न हो गए थे, जो आगाह करता है कि किस तरह तीव्र शहरीकरण शहरों को शहरी बाढ़ के प्रति संवेदनशील बना रहा है।
- इसका एक अन्य उदाहरण गुरुग्राम है, जहाँ हर वर्ष मानसून के मौसम में भारी बाढ़ की समस्या उत्पन्न होती है।

- **कंक्रीटीकरण:** डामर और कंक्रीट के उपयोग के कारण तेज़ी से हो रहे **कंक्रीटीकरण (Concretisation) से अभेद्य सतहें** बढ़ गई हैं, जो वर्षा जल को अवशोषित नहीं कर पाती हैं और इसके परिणामस्वरूप सतही अपवाह में वृद्धि होती है।
  - परिणामस्वरूप, भारी वर्षा के दौरान जल का तेज़ी से जमाव हो जाता है, जिससे जल निकासी प्रणालियाँ प्रभावित होती हैं और स्थानीय स्तर पर बाढ़ आ जाती है।
- **जल संसाधनों पर अतिक्रमण:** नदी तलों और बाढ़ के मैदानों में निर्माण एवं विकास गतिविधियों और झीलों एवं तालाबों के अतिक्रमण से जल का प्राकृतिक प्रवाह गंभीर रूप से बाधित हो सकता है।
  - उदाहरण के लिये, भोपाल और चेन्नई जैसे शहरों में झीलों में अतिक्रमण गतिविधियों के कारण बाढ़ की घटनाएँ बढ़ गई हैं।
- **वनों की कटाई:** वर्षा जल के अवशोषण और भूजल पुनर्भरण को सुगम बनाने में वन महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
  - वनों की कटाई से मृदा की **जलधारण क्षमता कम** हो जाती है, जिससे सतही अपवाह बढ़ जाता है। यह अतिरिक्त जल को नदियों और जलधाराओं में ले जाता है, जिससे बाढ़ का खतरा बढ़ जाता है।
- **बाँध और बैराज: बाँध और बैराज जल प्रवाह** को प्रबंधित करने तथा जलविद्युत शक्ति उत्पन्न करने के लिये बनाए जाते हैं, लेकिन भारी वर्षा और **अकुशल प्रबंधित जलाशयों** से गंभीर खतरा उत्पन्न हो सकता है।
  - उदाहरण के लिये, तमिलनाडु और केरल सीमा क्षेत्र में मुल्लापेरियार बाँध में जल के कथित **अकुशल प्रबंधन के कारण वर्ष 2018 में बाढ़** आई।
- **असंवहनीय खनन अभ्यास:** खनन कार्य भूदृश्य को बाधित कर सकते हैं, जिससे मृदा क्षरण हो सकता है तथा निकटवर्ती नदियों में अवसादन हो सकता है।
  - यह अवसाद संचय नदियों की वहन क्षमता को कम कर देता है, जबकि खनन गतिविधियाँ प्राकृतिक जल निकासी पैटर्न को बदल सकती हैं, जिससे जल जमाव का खतरा बढ़ जाता है।
- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन में योगदान देने वाली मानवीय गतिविधियाँ दुनिया भर में **मौसम के पैटर्न को बदल** रही हैं। तापमान में वृद्धि से अधिक तीव्र और अप्रत्याशित वर्षा की स्थिति बन सकती है, जिससे बाढ़ की संभावना बढ़ जाती है।
- **खराब जल निकासी व्यवस्था:** कई शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में गाद एवं ठोस अपशिष्ट के कारण जल निकासी अवसंरचना भारी वर्षा से निपटने के लिये अनुपयुक्त हो गई है।
  - खराब डिज़ाइन या रखरखाव से ग्रस्त जल निकासी प्रणालियाँ मध्यम वर्षा के दौरान भी गंभीर बाढ़ का कारण बन सकती हैं।
  - उदाहरण के लिये, अनुपयुक्त शहरी नियोजन और अप्रभावी जल निकासी समाधान दिल्ली जैसे शहरों में जलभराव का कारण बनते हैं।

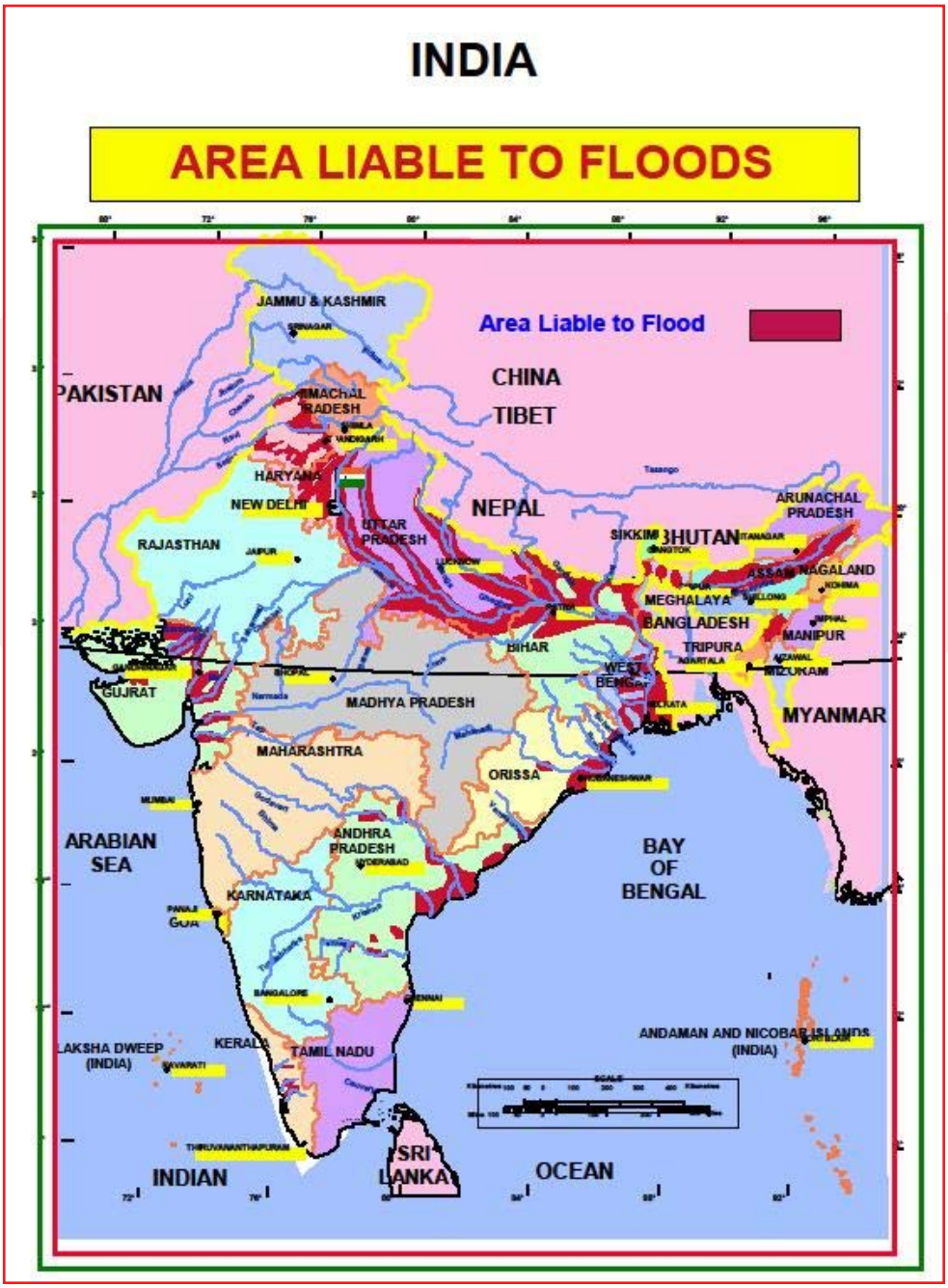
भारत बाढ़ के प्रति कितना संवेदनशील है?

- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) के अनुसार, बाढ़ के प्रति संवेदनशील क्षेत्र **मुख्यत: गंगा-ब्रह्मपुत्र नदी बेसिन के किनारे** स्थित हैं जो उत्तरी राज्यों हिमाचल प्रदेश और पंजाब से लेकर उत्तर प्रदेश और बिहार तक तथा पूर्वोत्तर में असम और अरुणाचल प्रदेश तक विस्तृत हैं।
- **ओडिशा और आंध्र प्रदेश के तटीय राज्य, तेलंगाना और गुजरात** के कुछ हिस्से भी प्रतिवर्ष बाढ़ का सामना करते हैं।
- **पुराना अनुमान:**
  - वर्तमान सीमांकन **वर्ष 1980 में राष्ट्रीय बाढ़ आयोग (RBA)** द्वारा किये गए अनुमानों पर आधारित है। राष्ट्रीय बाढ़ आयोग का गठन चार दशक पहले किया गया था।
  - RBA के अनुसार, भारत का **लगभग 12.19% भौगोलिक क्षेत्र बाढ़** की दृष्टि से संवेदनशील है।
- **जलवायु परिवर्तन:**
  - भारत पिछले चार दशकों से जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से जूझ रहा है।

नोट :

- विज्ञान पत्रिका 'नेचर' के अनुसार, **वर्ष 1950 से 2015 के बीच मध्य भारत में चरम वर्षा** की घटनाओं में तीन गुना वृद्धि हुई है।
- केंद्रीय पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की जलवायु परिवर्तन एवं भारत (Climate Change and India) रिपोर्ट के अनुसार, **वर्ष 2070 से 2100 के बीच बढ़ते तापमान** के कारण भारत में बाढ़ की आवृत्ति में वृद्धि होगी।

- **वर्षा की वृद्धि:**
  - हाल के वर्षों में **दक्षिण-पश्चिम मानसून की अवधि भी देश के कुछ हिस्सों में बड़े पैमाने** पर बाढ़ का कारण बन रही है।
  - वर्ष 2020 में **भारत के 13 राज्यों के 256 ज़िलों में अत्यधिक वर्षा** के कारण बाढ़ की सूचना दर्ज की गई।



नोट :

बाढ़ प्रबंधन में बाँधों और तटबंधों की क्या भूमिका है?

- **बाढ़ प्रबंधन में बाँधों की भूमिका:**
  - यद्यपि बाँधों को प्राय: नदी की बाढ़ को नियंत्रित करने के समाधान के रूप में देखा जाता है, लेकिन कुछ स्थितियों में वे बाढ़ आपदाओं की उत्पत्ति में भी योगदान कर सकते हैं।
  - नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की एक रिपोर्ट के अनुसार केवल **7% बाँधों** के पास आपातकालीन कार्य योजनाएँ हैं, जो आपदा प्रबंधन पूर्व-तैयारी या तत्परता के मामले में गंभीर अंतराल को उजागर करती है।
  - **अपर्याप्त प्रबंधन:** बाढ़ के खतरों पर विचार किये बिना बाँधों को पूर्ण क्षमता तक भर दिया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप अचानक जल छोड़ने की आवश्यकता उत्पन्न होती है, जिससे निचले इलाकों में बाढ़ की स्थिति और भी बदतर हो सकती है।
  - **अकुशल संचालन का प्रभाव:** यदि बाँधों को बाढ़ नियंत्रण को प्राथमिकता देते हुए संचालित नहीं किया जाता है तो वे अनजाने में ही निचले क्षेत्रों में बाढ़ की गंभीरता को बढ़ा सकते हैं।
  - **उदाहरण:** भारत में **उत्तराखंड (जून 2013), चेन्नई (दिसंबर 2015) और केरल में बाढ़** (2018) जैसी बाढ़ की कई घटनाओं को अनुपयुक्त बाँध प्रबंधन से जोड़कर देखा गया है। दूसरी ओर, ब्रह्मपुत्र बेसिन में विभिन्न बाँध परियोजनाओं ने पूरे क्षेत्र में बाढ़ के खतरे को बढ़ाने में योगदान दिया है।
- **बाढ़ प्रबंधन में तटबंधों की भूमिका:**
  - बिहार और असम जैसे कई **राज्यों में बाढ़ शमन नीतियाँ** मुख्य रूप से तटबंधों के निर्माण पर निर्भर रही हैं।
  - **बाढ़ की बढ़ती तीव्रता:** बाढ़ की बढ़ती तीव्रता ने इन तटबंधों को काफी हद तक अप्रभावी बना दिया है।
  - **विश्लेषण का अभाव:** तटबंधों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिये कोई व्यापक लागत-लाभ विश्लेषण नहीं किया गया है।
  - **संदिग्ध सुरक्षा:** तटबंधों के पास रहने वाले समुदाय तटबंधों के टूटने के भय में रहते हैं, जबकि तटबंधों के भीतर रहने वाले लोग अचानक आने वाली बाढ़ (फ्लैश फ्लड) और अन्य प्रकार की बाढ़ का सामना करते हैं।
  - **बाढ़ की गंभीरता में वृद्धि:** दरारों के कारण प्राकृतिक नदी बाढ़ की तुलना में अधिक भीषण बाढ़ आती है, जिसके परिणामस्वरूप विनाशकारी जल सोपान (water cascades) बनते हैं।
  - **गाद और मलबे का संचय:** तटबंधों के कारण नदी तल में गाद और मलबा जमा हो जाता है, जिससे जल स्तर बढ़ जाता है और तटबंध टूटने का खतरा बढ़ जाता है।
  - **नदी की गतिशीलता में परिवर्तन:** तटबंधों के निर्माण से नदी के प्रवाह पैटर्न में परिवर्तन होता है, जिससे इनके टूटने पर भीषण बाढ़ आती है।
  - **तटबंध पर विशेषज्ञों की राय:**
    - **जी.आर. गर्ग समिति (1951)** ने कहा कि यद्यपि **तटबंध कम गाद स्तर वाली स्थिर नदियों के लिये लाभदायक** सिद्ध हो सकते हैं, लेकिन वे उन नदियों के लिये लाभ की बजाय अधिक हानि पहुँचा सकते हैं जिनमें गाद अधिक मात्रा में होती है, क्योंकि इससे प्राकृतिक भूमि-निर्माण प्रक्रिया और जल निकासी प्रणालियाँ बाधित हो सकती हैं।
    - **राष्ट्रीय बाढ़ आयोग (1976-1980)** ने निष्कर्ष दिया कि असम में तटबंधों ने नदी के तल में मोटी गाद एवं रेत जमा कर बाढ़ की समस्या को और बढ़ा दिया है। परिणामस्वरूप, नदी का तल आस-पास की भूमि से ऊपर उठ गया, जिससे ऐसी खतरनाक स्थिति पैदा हो गई है जो तटबंधों के टूटने पर भयंकर तबाही का कारण बन सकती है।

भारत में बाढ़ प्रबंधन के लिये समाधान :

संरचनात्मक उपाय:

- **नदियों को जोड़ने का कार्यक्रम (InterLinking of Rivers programme- ILR):**
  - इसका उद्देश्य **देश की विभिन्न अधिशेष जल वाली नदियों को कम जल वाली नदियों के साथ जोड़ना** है ताकि अधिशेष क्षेत्रों से अतिरिक्त जल को कमी वाले क्षेत्रों में लाया जा सके।
  - उदाहरण के लिये, **केन-बेतवा लिंकिंग परियोजना राष्ट्रीय सरकार** की प्रमुख परियोजना है और बुंदेलखंड क्षेत्र की जल सुरक्षा एवं सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये महत्त्वपूर्ण है।

नोट :

- **जलाशय:**
  - भंडारण जलाशय वे कृत्रिम संरचनाएँ हैं जिन्हें उच्च प्रवाह अवधि के दौरान अतिरिक्त **जल को संग्रहित करने और निम्न प्रवाह अवधि के दौरान उसे छोड़ने** के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - वे अनुप्रवाह क्षेत्र में जल की मात्रा एवं वेग को कम कर बाढ़ की चरमता को नियंत्रित करते हैं; वे **सिंचाई, बिजली उत्पादन और आपूर्ति के लिये जल का संरक्षण** भी करते हैं।
  - उदाहरण: **सतलुज नदी पर बने भाखड़ा-नांगल बाँध की भंडारण क्षमता लगभग 9621 मिलियन क्यूबिक मीटर (MCM)** है, जो बाढ़ नियंत्रण, बिजली उत्पादन और सिंचाई में सहायक है।
- **तटीय बाढ़ का प्रबंधन:**
  - वर्ष 2004 की सुनामी ने लोगों को यह अनुभव कराया कि मैंग्रोव तूफानी लहरों और तटीय बाढ़ जैसी तटवर्ती आपदाओं के विरुद्ध एक विश्वसनीय सुरक्षा कवच के रूप में कार्य कर सकते हैं।
  - केंद्रीय बजट 2023-24 में मैंग्रोव वृक्षारोपण के लिये मिष्टी पहल (MISHTI Initiative) लॉन्च की गई थी।
- **तटबंध:**
  - तटबंध ऐसी ऊँची **संरचनाएँ हैं जो जल प्रवाह को चैनलों के भीतर** या नदी के किनारों पर सीमित रखती हैं।
  - वे निकटवर्ती क्षेत्रों को बाढ़ से बचाते हैं; नदी की वहन क्षमता बढ़ाते हैं; अतिरिक्त जल की दिशा मोड़ते हैं; पहुँच मार्ग और मनोरंजक क्षेत्र प्रदान करते हैं।
- **मोड़ या डायवर्ज़न:**
  - **डायवर्ज़न (Diversions)** ऐसी संरचनाएँ हैं जो जल प्रवाह को एक चैनल से दूसरे चैनल की ओर पुनर्निर्देशित करती हैं तथा अतिरिक्त जल को कम संवेदनशील क्षेत्रों या जलाशयों में स्थानांतरित कर बाढ़ को कम करती हैं; ये अन्य क्षेत्रों को सिंचाई जल या पेयजल उपलब्ध कराते हैं।
  - उदाहरण: इंदिरा गांधी नहर परियोजना सतलुज और व्यास नदियों के जल को राजस्थान में थार मरुस्थल की र मोड़ती है और सिंचाई एवं पेयजल आवश्यकताओं को पूरा करती है।

गैर-संरचनात्मक उपाय:

- **बाढ़ पूर्वानुमान और पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ:** ये ऐसी प्रणालियाँ हैं जो मौसम विज्ञान और जल विज्ञान संबंधी आँकड़ों का उपयोग कर आसन्न बाढ़ का पूर्वानुमान प्रदान करती हैं।
  - वे लोगों और संपत्तियों को समय पर निकाल सकने में सहायता करती हैं; साथ ही, जलाशय प्रबंधन और बाढ़ राहत समन्वय में मदद प्रदान करती हैं।
  - उदाहरण: केंद्रीय जल आयोग (CWC) पूर्वानुमान स्टेशनों का एक नेटवर्क संचालित करता है जो दैनिक बाढ़ चेतावनी जारी करता है।
- **'फ्लड प्लेन ज़ोनिंग':** यह एक विनियामक उपाय है जो बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में संवेदनशीलता के आधार पर भूमि उपयोग को नियंत्रित करता है और आर्द्रभूमियों एवं वनों जैसे प्राकृतिक बाढ़ अवरोधकों के संरक्षण को बढ़ावा देता है।
  - **उदाहरण: राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** के दिशा-निर्देश बाढ़-प्रवण भूमि को चार क्षेत्रों में वर्गीकृत करते हैं: निषिद्ध, नियंत्रित, विनियमित और मुक्त।
- **बाढ़ बीमा:** यह बाढ़ से संबंधित क्षति के लिये वित्तीय क्षतिपूर्ति के रूप में **प्रीमियम का भुगतान** करने वाले व्यक्तियों या समूहों को प्रदान किया जाता है, जिससे **सरकारी राहत बोझ कम हो सकता** है; यह जोखिम शमनकारी उपायों को प्रोत्साहित करता है और बाढ़ जोखिम आकलन के लिये एक डेटाबेस तैयार करता है।
  - उदाहरण: **प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)** बाढ़ और अन्य आपदाओं से होने वाली हानि के लिये फसल बीमा प्रदान करती है।
- **बाढ़ जागरूकता:** बाढ़ के प्रति जागरूकता और शिक्षा संबंधी पहलें पूर्व-तैयारी और प्रतिक्रिया क्षमताओं में योगदान करती हैं; ये समुदायों में सुरक्षा और प्रत्यास्थता की संस्कृति को बढ़ावा देती हैं।
  - उदाहरण: **NDMA भारत में बाढ़ प्रबंधन** पर केंद्रित जागरूकता अभियान और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है।

निष्कर्ष:

बाढ़ से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये, यह चिह्नित करना महत्त्वपूर्ण है कि प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों कारक इस लगातार जारी संकट में योगदान करते हैं। जबकि प्राकृतिक कारण अपरिहार्य हैं, शहरी अतिक्रमण एवं अकुशल अवसंरचना प्रबंधन जैसे

नोट :

मानवीय कृत्यों (जो प्रभाव को गहन बनाते हैं) को प्रबंधित किया जा सकता है। उन्नत पूर्वानुमान, संवहनीय अभ्यासों और सामुदायिक जागरूकता को संलग्न करने वाली एक समग्र रणनीति को अपनाकर, हम बाढ़ की चुनौतियों के लिये बेहतर तरीके से तैयार हो सकते हैं और उस पर उपयुक्त प्रतिक्रिया दे सकते हैं।

■■■

भारत की सांख्यिकी प्रणाली

भारत की आधिकारिक सांख्यिकी, विशेष रूप से राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) से प्राप्त आँकड़े या डेटा, की गुणवत्ता के बारे में हाल ही में शुरू हुई बहस ने देश की सांख्यिकीय प्रणाली **से संबद्ध महत्त्वपूर्ण मुद्दों को उजागर** किया है। नमूना या सैम्पल डिज़ाइन और डेटा गुणवत्ता के बारे में उठाई गई चिंताएँ, हालाँकि सांख्यिकीय रूप से वैध साबित नहीं हुई हैं, लेकिन ये भारत के **सांख्यिकीय दृष्टिकोण को आधुनिक बनाने के महत्त्व** को रेखांकित करती हैं।

इन बहसों से उजागर होने वाला मुख्य मुद्दा यह नहीं है कि **भारत के सांख्यिकीय आँकड़े मूलतः त्रुटिपूर्ण** हैं, बल्कि यह है कि देश की सांख्यिकीय प्रणाली डेटा विज्ञान एवं एकीकरण में वैश्विक प्रगति के साथ तालमेल नहीं रख पाई है।

अपने आधिकारिक आँकड़ों की विश्वसनीयता एवं प्रासंगिकता को बनाए रखने के लिये, भारत को अपनी **सांख्यिकीय कार्यप्रणाली (statistical methodologies) को आधुनिक** बनाने, डेटा जारी करने की **आवृत्ति एवं समयबद्धता में सुधार करने और डेटा संग्रहण एवं विश्लेषण** के लिये अभिनव दृष्टिकोणों की खोज करने में निवेश करने की आवश्यकता है। यह नीति निर्माताओं को तेज़ी से बदलते **आर्थिक एवं सामाजिक परिदृश्य में सूचना-संपन्न निर्णय लेने के लिये आवश्यक सटीक एवं अद्यतन सूचना** प्रदान करने के लिये महत्त्वपूर्ण होगा।

भारत में वर्तमान सांख्यिकीय ढाँचा क्या है?

- **केंद्र सरकार:**
  - सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) देश की आधिकारिक सांख्यिकी प्रणाली के लिये केंद्रीय नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है।
    - MoSPI के अंतर्गत कार्यरत **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) राष्ट्रीय सांख्यिकी प्रणाली** के एकीकृत विकास की निगरानी करता है।
  - NSO में **केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (CSO) और** राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) शामिल हैं।
    - NSO के अलावा, विभिन्न संबंधित **मंत्रालय/विभाग डेटा संग्रहण, प्रसारण और समन्वयन** के लिये NSO के साथ अपने सांख्यिकीय प्रतिष्ठान का संचालन करते हैं।
- **राज्य सरकार:**
  - राज्यों में आधिकारिक सांख्यिकीय प्रणाली आमतौर पर राज्य सरकार के विभिन्न विभागों के बीच विकेंद्रीकृत होती है।
    - शीर्ष स्तर पर **आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय (Directorates of Economics & Statistics- DES डीईएस)** राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के भीतर सांख्यिकीय गतिविधियों का समन्वय करते हैं।
  - अधिकांश क्षेत्रों के लिये डेटा **संग्रहण, संकलन, प्रसंस्करण और परिणाम** तैयार करने की ज़िम्मेदारी राज्यों की है तथा राज्यवार आँकड़े केंद्र द्वारा उपयोग किये जाने वाले राष्ट्रीय स्तर के आँकडों में योगदान देते हैं।
- **राष्ट्रीय सांख्यिकी आयोग (NSC):**
  - सी. रंगराजन आयोग की सिफ़ारिशों के आधार पर वर्ष 2006 में स्थापित NSC सांख्यिकीय मामलों पर सर्वोच्च सलाहकार निकाय के रूप में कार्य करता है।
- सातवीं अनुसूची **में शामिल:**
  - **'सांख्यिकी'** विषय को भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची की संघ और समवर्ती दोनों सूचियों में शामिल किया गया है, जिसे विशेष रूप से **प्रविष्टि 94 (संघ सूची) और प्रविष्टि 45 (समवर्ती सूची)** के अंतर्गत सूचीबद्ध किया गया है।
- **विधायी ढाँचा:**
  - सांख्यिकी को नियंत्रित करने वाले विशिष्ट विधायी अधिनियमों में जनगणना अधिनियम, 1948; जन्म और मृत्यु पंजीकरण अधिनियम, 1969; और सांख्यिकी संग्रह अधिनियम, 2008 शामिल हैं।

भारत की सांख्यिकी प्रणाली से संबंधित प्रमुख मुद्दे क्या हैं?

- **जनगणना में देरी और इसके निहितार्थ:** भारत की वर्ष 2021 की जनगणना को बार-बार स्थगित किया जाना देश की सांख्यिकीय प्रणाली में एक गंभीर व्यवधान का प्रतिनिधित्व करता है, जिसका शासन, नीति-निर्माण और संसाधन आवंटन पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। प्रमुख उदाहरणों में शामिल हैं:

नोट :

- **नीति विकृतियाँ:** पुराने पड़ चुके **जनसांख्यिकीय आँकड़े** के कारण असंगत नीतियों का निर्माण होता है।
  - उदाहरण के लिये, स्कूल अवसंरचना और शिक्षक भर्ती के लिये शिक्षा संबंधी योजना वर्ष 2011 की जनसंख्या के आँकड़ों पर आधारित है, जो तेज़ी से बढ़ते शहरी क्षेत्रों की वर्तमान आवश्यकताओं को संभावित रूप से कम करके आँकती है।
- **त्रुटिपूर्ण आर्थिक गणना:** इस देरी से राज्यवार गरीबी अनुपात और केंद्र-राज्य कर बँटवारे के संशोधन पर असर पड़ता है।
  - संभव है कि बिहार या उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों, जिनकी **जनसंख्या वृद्धि दर अधिक** है, को एक दशक पुराने आँकड़ों के आधार पर अपर्याप्त वित्तपोषण प्राप्त हो रहा है।

- **GDP आकलन कार्यप्रणाली से जुड़ी चिंताएँ:** भारत की GDP आकलन विधियों को संभावित अति-आकलन के लिये संवीक्षा का सामना करना पड़ा है, जिससे आर्थिक विकास के आँकड़ों की विश्वसनीयता प्रभावित हुई है। उदाहरण के लिये, **भारत की GDP सीरीज़ के वर्ष 2015 के संशोधन** ने गंभीर विवाद को जन्म दिया।
  - इसने **वर्ष 2013-14 के लिये सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि दर को 4.7%** से बढ़ाकर **6.9%** कर दिया, जिससे इसकी सटीकता पर संदेह पैदा हुआ।
  - पूर्व मुख्य आर्थिक सलाहकार **अरविंद सुब्रमण्यन** ने मत दिया कि **वर्ष 2015 में जारी 2011-12 GDP सीरीज़ में वृद्धि का अनुमान बढ़ा-चढ़ाकर** लगाया गया है। इससे भारत **वर्ष 2015 में चीन को पीछे छोड़कर** सबसे तेज़ी से विकास करने वाली प्रमुख अर्थव्यवस्था बन गया।
- **रोज़गार संबंधी आँकड़ों की विश्वसनीयता और आवृत्ति:** NSSO के व्यापक रोज़गार-बेरोज़गारी सर्वेक्षणों को बंद करने से आँकड़ों में महत्त्वपूर्ण अंतराल पैदा हो गया।
  - वर्ष 2017-18 में शुरू किये गए **आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण** (PLFS) को कार्यप्रणाली संबंधी परिवर्तनों (जिससे पिछले सर्वेक्षणों के साथ तुलना करना कठिन हो गया) के कारण आलोचना का सामना करना पड़ा।
  - यह मुद्दा सुसंगत, तुलनीय और बारंबार श्रम बाज़ार आँकड़े की आवश्यकता को रेखांकित करता है।
- **गरीबी आकलन संबंधी चुनौतियाँ:** सरकार ने वर्ष 2011-12 के बाद से गरीबी का आधिकारिक अनुमान जारी नहीं किया है, जिसका आंशिक कारण कार्यप्रणाली को लेकर जारी बहस है।
  - **तेंदुलकर समिति** की कार्यप्रणाली—जिसने वर्ष 2011-12 में ग्रामीण क्षेत्रों के लिये गरीबी रेखा को 27 रुपए प्रतिदिन और शहरी क्षेत्रों के लिये **33 रुपए** प्रतिदिन के आधार पर निर्धारित किया था—की आलोचना की गई कि इसने आधार को अत्यंत निम्न रखा है।
    - रंगराजन समिति ने उच्चतर सीमा का सुझाव दिया था, लेकिन इसकी सिफ़ारिशों को आधिकारिक तौर पर नहीं अपनाया गया।
  - आम सहमति और **अद्यतन आँकड़ों के अभाव के कारण गरीबी के अनौपचारिक अनुमानों में व्यापक भिन्नताएँ** सामने आई हैं, जिससे प्रभावी नीति निर्माण में बाधा उत्पन्न हुई है।
- **कोविड-19 के दौरान मृत्यु दर के आँकड़ों में विसंगतियाँ:** कोविड महामारी ने भारत की मृत्यु पंजीकरण प्रणाली में गंभीर अंतराल को उजागर किया।
  - **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** के अनुसार, वर्ष 2020 और 2021 में भारत में कोविड-19 के कारण प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से 4.7 मिलियन मौतें होने की संभावना है।
    - भारत ने आधिकारिक तौर पर दिसंबर 2021 तक **कोविड-19 से जुड़ी केवल 4.8 लाख संचयी मौतों** का अनुमान लगाया , जिसका अर्थ है कि WHO का अनुमान सरकारी गणना से लगभग 10 गुना अधिक है।
  - **यह भारी विसंगति मृत्यु पंजीकरण और मृत्यु-कारण (cause-of-death) रिपोर्टिंग** के बारे में संदेह पैदा करती है, जबकि स्वास्थ्य नीति और जनसांख्यिकीय अनुमानों के लिये इनकी सही रिपोर्टिंग महत्त्वपूर्ण है।
- **अनौपचारिक क्षेत्र मापन से संबद्ध चुनौतियाँ:** भारत का विशाल अनौपचारिक क्षेत्र, जिसमें अनुमानत: **80% से अधिक कार्यबल कार्यरत** है, मापन संबंधी महत्त्वपूर्ण चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है।
  - **आर्थिक जनगणना (6ठी) के आँकड़े पिछली** बार वर्ष 2013-14 में जारी किये गए थे और 7वीं आर्थिक जनगणना के आँकड़े अभी तक जारी नहीं किये गए हैं।

नोट :

- छठी आर्थिक जनगणना में **58.5 मिलियन प्रतिष्ठानों** की रिपोर्टिंग की गई थी, लेकिन विशेषज्ञों का तर्क है कि इसमें संभवत: गृह-आधारित और अत्यधिक गतिशील आर्थिक गतिविधियों की गणना कम की गई है।
- इस क्षेत्र के बारे में ठोस आँकड़ों का अभाव अर्थव्यवस्था के एक महत्त्वपूर्ण हिस्से के लिये नीति निर्माण को प्रभावित करता है।

- आँकड़ों को दबाना और विलंबित प्रकाशन: प्रतिकूल सांख्यिकीय रिपोर्टों को रोके रखने के कई उदाहरण सामने आए हैं।
  - इसका एक उल्लेखनीय उदाहरण NSSO का वर्ष 2017-18 का उपभोग **व्यय सर्वेक्षण (consumption expenditure survey)** है, जिसमें कथित तौर पर ग्रामीण उपभोग में गिरावट देखी गई।
  - इस सर्वेक्षण को डेटा गुणवत्ता संबंधी मुद्दों का हवाला देते हुए जारी होने से रोक दिया गया। इस तरह की कार्रवाइयाँ सांख्यिकीय संस्थानों की स्वतंत्रता और सांख्यिकीय प्रणाली की पारदर्शिता पर सवाल उठाती हैं।
- **प्रौद्योगिकीय एकीकरण और बिग डेटा के उपयोग का अभाव:** 'डिजिटल इंडिया' जैसी पहलों के बावजूद, आधिकारिक आँकड़ों में बिग डेटा और उन्नत विश्लेषण का एकीकरण सीमित बना हुआ है।
  - उदाहरण के लिये, जबकि **एस्टोनिया जैसे देश रियल-टाइम आर्थिक संकेतकों** के लिये डिजिटल फुटप्रिंट का उपयोग कर रहे हैं, भारत की सांख्यिकीय प्रणाली अभी भी पारंपरिक सर्वेक्षण विधियों पर अत्यधिक निर्भर करती है।
  - आर्थिक और कृषि सांख्यिकी को उन्नत बनाने के लिये **GST डेटा और डिजिटल लेनदेन** की क्षमता का अभी तक बड़े पैमाने पर दोहन नहीं हुआ है।
- **पर्यावरण संबंधी आँकडों का अभाव:** भारत में व्यापक एवं नियमित रूप से **अद्यतन किये जाते पर्यावरण संबंधी आँकड़ों** का अभाव पाया जाता है।
  - उदाहरण के लिये, देश में अंतिम व्यापक वन सर्वेक्षण, जिसमें भू-सत्यापन का उपयोग किया गया था, 1980 के दशक में किया गया था और उसके बाद के सर्वेक्षण मुख्यत: उपग्रह डेटा पर निर्भर बने रहे।
  - इससे जलवायु नीति और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के लिये महत्त्वपूर्ण वन क्षेत्र अनुमान और कार्बन पृथक्करण गणना की परिशुद्धता प्रभावित होती है।

भारत में सांख्यिकी प्रणाली को सुदृढ़ करने के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं?

- **व्यापक कानूनी और संस्थागत सुधार:** पुराने सांख्यिकी संग्रहण अधिनियम, 2008 (2017 में संशोधित) के स्थान पर एक नया सांख्यिकी अधिनियम लागू किया जाए।
  - विधायी सुधारों के माध्यम से **राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय जैसी सांख्यिकीय एजेंसियों की स्वायत्तता को सशक्त** किया जाए, जहाँ यह सुनिश्चित किया जाए कि उनके पास राजनीतिक हस्तक्षेप के बिना आँकड़े जारी करने का अधिकार हो।
  - सभी सरकारी विभागों में **सांख्यिकीविदों की भर्ती और करियर** प्रगति को सुचारू बनाने के लिये राष्ट्रीय सांख्यिकी सेवा को सुव्यवस्थित किया जाए।
  - सरकार के सभी आधिकारिक सांख्यिकीय उत्पादों में डेटा की गुणवत्ता और कार्यप्रणाली मानकों की निगरानी के लिये एक स्वतंत्र नियामक निकाय की स्थापना की जाए।
- **डेटा संग्रहण और प्रसंस्करण अवसंरचना का आधुनिकीकरण:** काग़ज़-आधारित सर्वेक्षणों के स्थान पर **टैबलेट या स्मार्टफोन-आधारित डेटा प्रविष्टि** के साथ एक राष्ट्रव्यापी डिजिटल डेटा संग्रहण प्रणाली को लागू किया जाए।
  - सुदृढ़ सुरक्षा उपायों के साथ एक केंद्रीकृत, क्लाउड-आधारित डेटा भंडारण और प्रसंस्करण अवसंरचना का विकास किया जाए।
  - अधिक व्यापक और बारंबार डेटा अपडेट के लिये विभिन्न प्रशासनिक डेटाबेस (जैसे GST, आयकर, भूमि रिकॉर्ड) को सांख्यिकीय प्रणाली के साथ एकीकृत किया जाए।
  - समयबद्ध आर्थिक निगरानी के लिये प्रमुख आर्थिक संकेतकों (जैसे बिजली की खपत, ई-वे बिल जैसे उच्च आवृत्ति संकेतक) से रियल-टाइम डेटा पाइपलाइनों की स्थापना की जाए।
- **क्षमता निर्माण और कौशल संवर्द्धन:** सभी स्तरों पर सरकारी **सांख्यिकीविदों के निरंतर कौशल उन्नयन** के लिये एक समर्पित सांख्यिकी प्रशिक्षण संस्थान का गठन किया जाए।

नोट :

- ज्ञान के आदान-प्रदान और सर्वोत्तम अभ्यास के अंगीकरण के लिये अग्रणी वैश्विक सांख्यिकीय संगठनों और विश्वविद्यालयों के साथ साझेदारी विकसित की जाए।

- नीति-निर्माण में संलग्न सभी संबंधित सरकारी अधिकारियों के लिये अनिवार्य सांख्यिकीय साक्षरता कार्यक्रम लागू करें।
- **उन्नत डेटा पारदर्शिता और अभिगम्यता:** मेटाडेटा और कार्यप्रणाली सहित सभी आधिकारिक आँकड़ों तक पहुँच प्रदान करने के लिये एक उपयोगकर्ता-अनुकूल राष्ट्रीय डेटा पोर्टल विकसित किया जाए।
  - पूर्वानुमान सुनिश्चित करने और अटकलों को कम करने के लिये सभी प्रमुख सांख्यिकीय विज्ञप्तियों के लिये पूर्व-घोषित कैलेंडर लागू करें।
  - प्रमुख सांख्यिकीय उत्पादों में प्रमुख कार्यप्रणाली संबंधी परिवर्तनों के लिये सार्वजनिक परामर्श प्रक्रिया स्थापित की जाए।
- **उप-राष्ट्रीय सांख्यिकीय क्षमताओं को सुदृढ़ बनाना:** राज्य स्तरीय सांख्यिकीय प्रणालियों के आधुनिकीकरण को प्रोत्साहित करने के लिये **राज्य सांख्यिकीय नवाचार निधि (State Statistical Innovation Funds)** का निर्माण किया जाए।
  - स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धा और सुधार को बढ़ावा देने हेतु राज्य सांख्यिकीय क्षमताओं के लिये एक रैंकिंग प्रणाली लागू किया जाए।
  - छोटे राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों की सहायता के लिये क्षेत्रीय डाटा प्रसंस्करण केंद्र स्थापित किये जाएँ।
- **ब्लॉकचेन और डिस्ट्रीब्यूटेड लेजर (Distributed Ledger) प्रौद्योगिकी:** आधिकारिक आँकड़ों में सभी परिवर्तनों का अपरिवर्तनीय ऑडिट ट्रेल बनाए रखने के लिये ब्लॉकचेन को लागू किया जाए।
  - विभिन्न सरकारी विभागों के **बीच स्वचालित डेटा साझाकरण समझौतों** के लिये स्मार्ट अनुबंधों का उपयोग करें।
  - सुरक्षित एवं पारदर्शी **घरेलू सर्वेक्षण के लिये एक ब्लॉकचेन-आधारित प्रणाली** का सृजन किय जाए, ताकि संग्रहण से प्रकाशन तक आँकड़े की अखंडता सुनिश्चित हो सके।
- **बिग डेटा एनालिटिक्स और वैकल्पिक डेटा स्रोत:** बड़े डेटा स्रोतों **(जैसे मोबाइल फोन गैर-व्यक्तिगत डेटा, सोशल मीडिया, वेब स्क्रैपिंग)** को आधिकारिक आँकड़ों में शामिल करने के लिये कार्यप्रणालियाँ विकसित की जाएँ।
- **जनगणना और नमूना सर्वेक्षण प्रणालियों में सुधार लाना:** एक रोलिंग जनगणना मॉडल को लागू किया जाए, जहाँ एकल दशकीय अभ्यास के बजाय **5 वर्ष की अवधि में लगातार सर्वेक्षण** आयोजित किये जाएँ।
  - सभी घरेलू सर्वेक्षणों के लिये वार्षिक रूप से अद्यतन किया जाने वाला मास्टर सैम्पल फ्रेम विकसित किया जाए।
  - ऐसे अनुकूली सर्वेक्षण डिज़ाइन प्रस्तुत किये जाएँ जो **रियल-टाइम डेटा गुणवत्ता संकेतकों** के आधार पर नमूना आकार को समायोजित करते हों।

■■■

भारत में नीली अर्थव्यवस्था

भूमि आधारित संसाधनों पर दबाव बढ़ने के साथ अब भारत भी महासागर की विशाल क्षमता की ओर ध्यान केंद्रित कर रहा है। **'समुद्रयान' या डीप ओशन मिशन (Deep Ocean Mission)** नीली अर्थव्यवस्था या **'नीली अर्थव्यवस्था' (Blue Economy)** का दोहन करने के लिये भारत के बहुआयामी दृष्टिकोण को प्रकट करता है। इसमें **सजीव (जैव विविधता) और निर्जीव (खनिज) दोनों संसाधनों** की खोज तथा उनका संवहनीय तरीके से उपयोग करना शामिल है। इस मिशन में जलवायु परिवर्तन का पूर्वानुमान लगाने के लिये उपकरण विकसित करने, **नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की संभावनाओं** की खोज करने और समुद्री जीवन को उत्तरदायी रूप से समझने एवं उसका उपयोग करने के लिये जल के नीचे अनुसंधान प्रयोगशालाएँ स्थापित करने जैसे महत्त्वपूर्ण क्षेत्र शामिल हैं।

हालाँकि, समुद्र की **गहराई या गहरे नीले क्षेत्र के अभियान से जुड़ी विभिन्न चुनौतियाँ** भी हैं। नाजुक समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र, जिसके विशाल क्षेत्र अभी भी अज्ञात हैं, के लिये एक सतर्क दृष्टिकोण की आवश्यकता है। इसके **अतिरिक्त, संसाधन निष्कर्षण की संभावना समुद्र पर अपनी आजीविका** के लिये निर्भर समुदायों पर पड़ने वाले प्रभाव के बारे में भी चिंताएँ पैदा करती है। भारत को संवहनीय अभ्यासों को प्राथमिकता देकर और नीली अर्थव्यवस्था के उत्तरदायी विकास को सुनिश्चित कर इन चुनौतियों से निपटना होगा।

नोट :

भारत के लिये नीली अर्थव्यवस्था से संबंधित प्रमुख अवसर :

- **सतत् मात्स्यिकी और जलकृषि:** भारत की तटरेखा और व्यापक अंतर्देशीय जल संसाधन **संवहनीय या सतत् मात्स्यिकी एवं जलकृषि** विकास के लिये महत्त्वपूर्ण अवसर प्रदान करते हैं।
  - प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) **प्रौद्योगिकी-संचालित एवं संवहनीय** अभ्यासों को बढ़ावा देकर इस क्षेत्र में क्रांति ला रही है।
- **महासागरीय ऊर्जा (Ocean Energy):** भारत की तटरेखा में महासागरीय ऊर्जा—जिसमें ज्वारीय, तरंगीय और अपतटीय पवन ऊर्जा शामिल हैं, के दोहन की अपार संभावनाएँ हैं।
  - **IIT मद्रास द्वारा तमिलनाडु तट पर तरंग ऊर्जा जनरेटर** स्थापित करना इस दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
  - **वर्ष 2030 तक 30GW अपतटीय पवन ऊर्जा क्षमता** स्थापित करने का सरकार का लक्ष्य इस क्षेत्र की क्षमता को रेखांकित करता है।
- **समुद्री जैव प्रौद्योगिकी (Marine Biotechnology):** जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के लिये भारत की समुद्री जैव विविधता का अन्वेषण अपार संभावनाओं के द्वार खोलता है।
  - यह क्षेत्र नवीन औषधियों, **न्यूट्रास्युटिकल्स (nutraceuticals), कॉस्मेस्युटिकल्स** (cosmeceuticals) और जैव ईंधन के विकास के अवसर प्रदान करता है।
  - समुद्री जैव प्रौद्योगिकी में निवेश कर भारत इस उभरते क्षेत्र में अग्रणी देश बन सकता है, नवाचार को बढ़ावा दे सकता है और उच्च-मूल्य उत्पादों का सृजन कर सकता है।
- **समुद्र तल खनन (Seabed Mining):** भारत सरकार के पास वर्तमान में हिंद महासागर में अन्वेषण के लिये दो अनुबंध हैं।
  - इनमें से पहला अनुबंध केंद्रीय हिंद महासागर बेसिन में पॉलीमेटैलिक नोड्यूल्स **(polymetallic nodules)** की खोज के लिये है, जबकि दूसरा अनुबंध हिंद महासागर रिज में **पॉलीमेटैलिक सल्फाइड्स (polymetallic sulfides)** की खोज के लिये है।
  - यह **तांबा, निकेल, कोबाल्ट एवं मैंगनीज जैसे महत्त्वपूर्ण** खनिजों को सुरक्षित करने का एक महत्त्वपूर्ण अवसर प्रस्तुत करता है, जो उभरती **प्रौद्योगिकियों और नवीकरणीय** ऊर्जा प्रणालियों के लिये आवश्यक हैं।
- **तटीय और 'क्रूज़' पर्यटन (Coastal and Cruise Tourism): तटीय और क्रूज़ पर्यटन** का विकास भारत के तटीय क्षेत्रों के लिये पर्याप्त आर्थिक लाभ प्रदान कर सकता है।
  - सागरमाला परियोजना के तहत मुंबई और कोचीन जैसे प्रमुख बंदरगाहों पर क्रूज़ टर्मिनल विकसित करने का उद्देश्य वृद्धिशील वैश्विक क्रूज़ बाज़ार का लाभ उठाना है।
  - यह क्षेत्र आतिथ्य से लेकर स्थानीय हस्तशिल्प तक विविध रोज़गार अवसर पैदा कर सकता है, साथ ही सांस्कृतिक आदान-प्रदान को भी बढ़ावा दे सकता है।
- **जहाज़ निर्माण और जहाज़ पुनर्चक्रण:** जहाज़ निर्माण को बढ़ावा देने के लिये भारत की **4,000 करोड़ रुपए की सब्सिडी योजना** न केवल नए जहाज़ निर्माण में बल्कि पर्यावरण के अनुकूल जहाज़ पुनर्चक्रण अभ्यासों को विकसित करने में वृहत अवसर प्रदान करती है।
  - जहाज़ पुनर्चक्रण अधिनियम, 2019 भारत को **संवहनीय जहाज़ पुनर्चक्रण में वैश्विक स्तर पर अग्रणी** देश बन सकने का अवसर प्रदान करता है।
  - यह क्षेत्र व्यापक **रोज़गार सृजन कर सकता है, निर्यात को बढ़ावा दे सकता** है और सहायक उद्योगों के विकास में योगदान दे सकता है।
- जल विलवणीकरण प्रौद्योगिकियाँ **(Desalination Technologies):** जल की बढ़ती कमी के परिदृश्य में भारत का लागत-प्रभावी **जल विलवणीकरण प्रौद्योगिकियों** के विकास पर ध्यान देना समयानुकूल है।
  - NIOT द्वारा लक्षद्वीप में **निम्न** तापमान थर्मल विलवणीकरण **(Low Temperature Thermal Desalination- LTTD)** संयंत्र का विकास स्वदेशी विलवणीकरण प्रौद्योगिकी में भारत की क्षमता को प्रदर्शित करता है।
  - यह क्षेत्र घरेलू जल आवश्यकताओं को **(विशेष रूप से तटीय और द्वीपीय क्षेत्रों में) पूरा करने के अवसर** प्रदान करता है, साथ ही भारत को अन्य जल-संकटग्रस्त देशों के लिये विलवणीकरण प्रौद्योगिकी का निर्यातक बन सकने की स्थिति प्रदान करता है।

नोट :

- **समुद्री स्थानिक योजना-निर्माण (Marine Spatial Planning):** भारत के समुद्री क्षेत्रों में **आर्थिक गतिविधियों और संरक्षण प्रयासों** के बीच संतुलन स्थापित करने के लिये व्यापक समुद्री स्थानिक योजना-निर्माण का क्रियान्वयन अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
  - **'ब्लू फ्लैग' प्रमाणन कार्यक्रम**—जिसके अंतर्गत **शिवराजपुर (द्वारका, गुजरात), घोघला (दीव)** जैसे विभिन्न भारतीय समुद्र तटों को प्रमाण-पत्र प्रदान किया गया है, संवहनीय तटीय विकास की दिशा में किये जा रहे प्रयासों का एक प्रमुख उदाहरण है।
- **गहरन समुद्र अन्वेषण और अनुसंधान:** वर्ष 2021 में लॉन्च किया गया **'डीप ओशन मिशन' गहन समुद्र अन्वेषण** के क्षेत्र में भारत के महत्वाकांक्षी प्रयास को चिह्नित करता है।
  - 6,000 मीटर की गहराई तक पहुँचने में सक्षम मानवयुक्त पनडुब्बी वाहन **'मत्स्य 6000'** के विकास से भारत की गहन समुद्र अनुसंधान क्षमताओं में उल्लेखनीय वृद्धि होगी।

भारत के लिये नीली अर्थव्यवस्था से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ:

- **पर्यावरणीय क्षरण और जैव विविधता हानि:** प्रदूषण और असंवहनीय विकास के कारण भारत के समुद्री **पारिस्थितिकी तंत्र गंभीर संकट** की स्थिति में हैं।
  - **हिंद महासागर और मध्य-पूर्व में 65%** से अधिक **प्रवाल भित्तियाँ (coral reefs) स्थानीय खतरों** के कारण संकटग्रस्त हैं।
  - विश्व का सबसे बड़ा **मैंग्रोव वन सुंदरवन (Sundarbans) समुद्र-स्तर में वृद्धि** और तटीय कटाव के कारण **प्रतिवर्ष लगभग 16 वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल** खोता जा रहा है।
  - जैव विविधता की इस **हानि से न केवल पारिस्थितिकी तंत्र को खतरा पहुँच** रहा है, बल्कि समुद्री संसाधनों पर निर्भर लाखों लोगों की आजीविका के लिये भी खतरा उत्पन्न हो रहा है।
    - **उदाहरण:** वर्ष 2000 में एमवी **वाकाशियो (MV Wakashio) से मॉरिशस** के पास हुआ तेल रिसाव मानवीय गतिविधियों के प्रति समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की भेद्यता को उजागर करता है।
- **अत्यधिक मत्स्यग्रहण और असंवहनीय मत्स्यग्रहण अभ्यास (Overfishing and Unsustainable Fishing Practices):** भारत का मात्स्यिकी क्षेत्र, जो खाद्य सुरक्षा एवं रोज़गार के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण है, अत्यधिक मत्स्यग्रहण की चुनौती का सामना कर रहा है।
  - ICAR के **केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान (CMFRI)** के वर्ष 2022 के एक अध्ययन के अनुसार, भारत के **135 आकलित मछली स्टॉक में से 8.2%** का अत्यधिक मत्स्यग्रहण किया गया, जबकि **अन्य 4.4%** भी इसकी कगार पर हैं।
  - **बॉटम ट्रॉलिंग (bottom trawling)** जैसे विनाशकारी **मत्स्यग्रहण अभ्यास** समस्या को और बढ़ा देते हैं।
- **जलवायु परिवर्तन और समुद्र-स्तर में वृद्धि:** समुद्र का बढ़ता स्तर और चरम मौसमी घटनाओं की बढ़ती आवृत्ति भारत के तटीय क्षेत्रों के लिये महत्त्वपूर्ण खतरा उत्पन्न करती है।
  - पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का अनुमान है कि **समुद्र का स्तर 3 सेमी बढ़ने से समुद्र** का जलस्तर **लगभग 17 मीटर तक आंतरिक भागों** में प्रवेश कर सकता है।
    - इससे तटीय अवसंरचना, कृषि और आजीविका को खतरा पहुँच सकता है।
  - उदाहरण: वर्ष 2020 में आए **चक्रवात 'अम्फान'** ने 13.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की क्षति पहुँचाई, जिससे **जलवायु-जनित आपदाओं** के प्रति तटीय क्षेत्रों की भेद्यता उजागर हुई।
- **समुद्री मलबा (Marine Debris):** समुद्री प्रदूषण, विशेष रूप से प्लास्टिक अपशिष्ट, एक बड़ी चुनौती है। भारत में हर वर्ष **लगभग 9.46 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट** उत्पन्न होता है, जिसका एक बड़ा हिस्सा समुद्र तक पहुँच जाता है।
  - **माइक्रोप्लास्टिक्स** अब समुद्री खाद्य शृंखलाओं में पाए जा रहे हैं, जिससे समुद्री जीवन और मानव स्वास्थ्य दोनों के लिये खतरा पैदा हो रहा है।
- **आर्थिक विकास और संरक्षण के बीच संतुलन:** आर्थिक लाभ के लिये समुद्री संसाधनों के दोहन और **समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण के बीच संतुलन** बनाना एक महत्त्वपूर्ण चुनौती है।

नोट :

- **उदाहरण:** प्रस्तावित ग्रेट निकोबार द्वीप ट्रांसशिपमेंट पोर्ट परियोजना को प्राचीन वर्षा वनों और **प्रवाल भित्तियों** पर इसके संभावित प्रभाव के कारण आलोचना का सामना करना पड़ा है।

- **समुद्री सुरक्षा और समुद्री डकैती: हिंद महासागर क्षेत्र (IOR)** में समुद्री सुरक्षा सुनिश्चित करना नीली अर्थव्यवस्था के लिये अत्यंत आवश्यक है। समुद्री डकैती (Piracy) और अंतर्राष्ट्रीय अपराध इसके लिये गंभीर चुनौतियाँ पेश करते हैं।
  - IMB की वार्षिक रिपोर्ट में **वर्ष 2023 में जहाज़ों के विरुद्ध समुद्री डकैती और सशस्त्र डकैती की 120 घटनाएँ** दर्ज की गईं, जो लगातार बनी रही सुरक्षा चुनौतियों को उजागर करती हैं।
- **सीमित अनुसंधान एवं विकास:** कई समुद्र विज्ञान **अनुसंधान एवं विकास में भारत का निवेश अन्य समुद्री देशों** की तुलना में सीमित रहा है।
  - इससे समुद्री **जैव प्रौद्योगिकी और महासागर ऊर्जा** जैसे क्षेत्रों में नवाचार करने की देश की क्षमता प्रभावित होती है।अनुसंधान संस्थान होने के बावजूद समुद्री
  - उदाहरण: भारत का अनुसंधान पर व्यय उसके कुल **अनुसंधान एवं विकास बजट के 1% से भी कम** है, जो चीन और अमेरिका जैसे देशों की तुलना में पर्याप्त कम है।

सतत् नीली अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने के लिये भारत कौन-से कदम उठा सकता है?

- **सतत् मात्स्यिकी और जलकृषि प्रबंधन:** भारत को अत्यधिक मत्स्यग्रहण की समस्या से निपटने और संवहनीय अभ्यासों को बढ़ावा देने के लिये एक व्यापक मात्स्यिकी प्रबंधन योजना लागू करनी चाहिये।
  - इसमें **मत्स्यग्रहण कोटा एवं मौसमी प्रतिबंधों** का सख्ती से पालन कराना, **पुन: परिसंचरण जलकृषि प्रणालियों (Recirculating Aquaculture Systems- RAS)** जैसी संवहनीय जलकृषि तकनीकों को बढ़ावा देना और मत्स्य उत्पादों के लिये **'ट्रेसेबिलिटी'** प्रणालियों की शुरूआत करना शामिल होना चाहिये।
  - **अष्टमुडी शॉर्ट-नेक्ड क्लैम मत्स्यग्रहण** के लिये मरीन **स्टीवर्डशिप काउंसिल (Marine Stewardship Council- MSC) प्रमाणन** की सफलता भारत में सतत् मत्स्यग्रहण अभ्यासों की क्षमता को दर्शाती है।
- **एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन:** तटीय प्रबंधन के लिये एक समग्र दृष्टिकोण आवश्यक है, जिसमें विकास आवश्यकताओं के साथ पर्यावरण संरक्षण को संतुलित किया जा सके।
  - इसमें तटवर्ती निर्माण और प्रदूषण पर सख्त विनियमन लागू करना, तटीय संरक्षण के लिये प्रकृति-आधारित समाधानों को बढ़ावा देना (जैसे कि मैंग्रोव की पुनर्बहाली) और पारिस्थितिकी-पर्यटन (eco-tourism) एवं वैकल्पिक आजीविका कार्यक्रमों के माध्यम से संरक्षण प्रयासों में स्थानीय समुदायों को संलग्न करना शामिल है।
  - **गुजरात एवं ओडिशा** जैसे राज्यों में **एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना (ICZMP)** ने इस क्षेत्र में सफलता दिखाई है और यह राष्ट्रव्यापी कार्यान्वयन के लिये एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकती है।
- **समुद्री प्रदूषण नियंत्रण और अपशिष्ट प्रबंधन:** समुद्री प्रदूषण से निपटने के लिये रोकथाम और सफाई दोनों पर ध्यान केंद्रित करने वाली बहुआयामी रणनीति की आवश्यकता है।
  - इसमें औद्योगिक अपशिष्ट निर्वहन पर सख्त विनियमन लागू करना, तटीय शहरों में शहरी अपशिष्ट जल उपचार अवसंरचना में सुधार करना और प्लास्टिक पैकेजिंग के लिये **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR)** को लागू करना शामिल है।
  - **समुद्री प्लास्टिक अपशिष्ट के लिये वृत्ताकार अर्थव्यवस्था पहलों** (जैसे कि ओशन रिकवरी एलायंस का **प्लास्टिक्स डिसक्लोज़र प्रोजेक्ट**) को बढ़ावा देने से आर्थिक अवसरों का सृजन करते हुए प्रदूषण को व्यापक रूप से कम किया जा सकता है।
- **उन्नत समुद्री सुरक्षा और निगरानी:** भारत की **नीली अर्थव्यवस्था** संबंधी हितों की रक्षा के लिये समुद्री सुरक्षा को बढ़ाना महत्त्वपूर्ण है।
  - इसमें अवैध मत्स्यग्रहण, समुद्री डकैती और सीमा-पार अपराधों से निपटने के लिये तटीय निगरानी प्रणालियों को **AI-संचालित ड्रोन और उपग्रह निगरानी** के साथ उन्नत करना शामिल है।
  - भारतीय तटरक्षक बल और नौसेना की क्षमताओं को सुदृढ़ करना और विभिन्न समुद्री एजेंसियों के बीच समन्वय में सुधार लाना भी आवश्यक है।
  - **सूचना संलयन केंद्र - हिंद महासागर क्षेत्र (IFC-IOR)** समुद्री क्षेत्र जागरूकता बढ़ाने के लिये सही दिशा में उठाया गया कदम है।

नोट :

- **समुद्री क्षेत्रों में कौशल विकास और क्षमता निर्माण:** समुद्री क्षेत्रों में कौशल अंतराल को दूर करना भारत की नीली अर्थव्यवस्था संबंधी महत्त्वाकांक्षाओं के लिये महत्त्वपूर्ण है।
  - **अपतटीय ऊर्जा, समुद्री जैव प्रौद्योगिकी और संवहनीय मात्स्यिकी** सहित विभिन्न नीली अर्थव्यवस्था क्षेत्रों को लक्षित करते हुए एक व्यापक कौशल विकास कार्यक्रम शुरू करना आवश्यक है।
  - तटवर्ती सामुदायिक विकास पर सागरमाला कार्यक्रम का घटक एक रूपरेखा प्रदान करता है जिसे **राष्ट्रव्यापी कौशल विकास पहलों** के लिये विस्तारित किया जा सकता है।
- **समुद्री प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और नवाचार:** भारत के लिये **नीली अर्थव्यवस्था क्षेत्र** में वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्द्धा कर सकने के लिये समुद्री प्रौद्योगिकी में अनुसंधान एवं नवाचार को बढ़ावा देना आवश्यक है।
  - इसके लिये **समुद्र विज्ञान अनुसंधान संस्थानों** में निवेश बढ़ाने, शिक्षा जगत एवं उद्योग के बीच सहयोग को बढ़ावा देने और तटीय शहरों में नवाचार केंद्रों की स्थापना करने की आवश्यकता है।
  - पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित **गहन समुद्र संसाधनों की खोज एवं खनन में प्रौद्योगिकी और नवाचार** (Technology and Innovation in Exploration and Mining of Deep-sea Resources- TEM) कार्यक्रम इस दिशा में एक उपयुक्त कदम है, जिसे आगे भी विस्तारित किया जा सकता है।
- **तटीय आपदा जोखिम न्यूनीकरण और प्रत्यास्थता निर्माण:** प्राकृतिक आपदाओं और जलवायु परिवर्तन प्रभावों के प्रति तटीय प्रत्यास्थता बढ़ाना तटीय क्षेत्रों में जीवन और आजीविका की रक्षा के लिये आवश्यक है।
  - इसमें व्यापक तटीय खतरा मानचित्र विकसित करना, तटीय संरक्षण के लिये प्रकृति-आधारित समाधान (जैसे कि मैंग्रोव की पुनर्बहाली) लागू करना और चरम मौसमी घटनाओं के लिये पूर्व-चेतावनी प्रणालियों को सुदृढ़ करना शामिल है।
  - राष्ट्रीय चक्रवात जोखिम न्यूनीकरण परियोजना (National Cyclone Risk Mitigation Project) एक रूपरेखा प्रदान करती है, जिसका विस्तार तटीय खतरों और जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रभावों की व्यापक श्रेणी से निपटने के लिये किया जा सकता है।

■■■

वन संरक्षण के प्रयासों पर पुनर्विचार

संयुक्त राष्ट्र (UN) द्वारा **वर्ष 2021-2030 को पारिस्थितिकी तंत्र पुनर्बहाली का दशक (Decade of Ecosystem Restoration)** घोषित किया गया है, जिससे वनों की कटाई और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये वैश्विक प्रयासों को बढ़ावा मिला है, जबकि **वृक्षारोपण एक लोकप्रिय रणनीति के रूप में उभर कर सामने आया** है। दुनिया भर में विभिन्न व्यापक पहलें की गई हैं, जिन्होंने मीडिया का ध्यान और सार्वजनिक भागीदारी को आकर्षित किया है। हालाँकि, इन वृहत वृक्षारोपण अभियानों को सीमित सामुदायिक भागीदारी, अपर्याप्त वृक्षारोपण पश्चात **देखभाल (post-planting care)** और **'मोनोकल्चर' (monocultures)** की प्रवृत्ति को बढ़ावा देने के कारण पर्यावरणविदों एवं वैज्ञानिकों की ओर से आलोचना का सामना करना पड़ा है। विशेषज्ञों ने आगाह किया है कि इस तरह के अति-सरलीकृत दृष्टिकोण **कार्बन पृथक्करण (carbon sequestration) और जैव विविधता विकास** के लिये इच्छित से कम प्रभावी सिद्ध हो सकते हैं।

भारत, विशेष रूप से, वन संरक्षण के मामले में गंभीर चुनौतियों का सामना कर रहा है, जिसमें **व्यापक अतिक्रमण, आजीविका के लिये लाखों लोगों की वनों पर अत्यधिक निर्भरता** और गैर-वानिकी उद्देश्यों के लिये वन भूमि की भारी क्षति जैसी चुनौतियाँ शामिल हैं। जबकि देश ने क्षरित वनों को पुनर्बहाल करने और वन क्षेत्र का विस्तार करने के प्रति प्रतिबद्धता जताई है, इस बात का स्वीकरण बढ़ रहा है कि इस दिशा में अधिक सूक्ष्म और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील रणनीतियों की आवश्यकता है।

भारत के लिये वनों का क्या महत्त्व है?

- **जैव विविधता संरक्षण:** भारत सरकार के पर्यावरण और वन मंत्रालय (2000) के अनुसार **भारत में वनस्पतियों की 47,000 प्रजातियाँ और जंतुओं की 81000 प्रजातियाँ** पाई जाती हैं।
  - यह वैश्विक वनस्पतियों और जंतुओं का क्रमशः **लगभग 7% और 6.5%** है, जो इन्हें महत्त्वपूर्ण जैव विविधता हॉटस्पॉट बनाता है।
  - वर्ष 2022 में अरुणाचल प्रदेश में नमदाफा उड़ने वाली गिलहरी (Namdapha flying squirrel) जैसी नई प्रजातियों की खोज अभी तक अज्ञात रहे प्राणियों के भंडार के रूप में वनों के निरंतर महत्त्व को उजागर करती है।

नोट :

- **जलवायु परिवर्तन शमन:** वन महत्त्वपूर्ण कार्बन सिंक के रूप में कार्य करते हैं, जहाँ भारत के **वन और वृक्ष इसके कुल CO_2 उत्सर्जन का 15% अवशोषित** करते हैं (वर्ष 2016)।
  - वर्ष 2030 तक 2.5 से **3 बिलियन टन CO_2 समतुल्य अतिरिक्त कार्बन सिंक** का सृजन करने का देश का संकल्प वन संरक्षण एवं विस्तार पर व्यापक रूप से निर्भर करता है।
  - हाल ही में 'ग्रीन इंडिया मिशन' जैसे प्रयास, जिसका लक्ष्य वन आवरण को 5 मिलियन हेक्टेयर तक बढ़ाना है, जलवायु कार्रवाई के लिये वनों का लाभ उठाने के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाते हैं।
- **आजीविका सहायता:** भारत में **250 मिलियन** से अधिक लोग अपनी आजीविका के लिये वनों पर निर्भर हैं, जिनमें जनजातीय या आदिवासी समुदाय भी शामिल हैं।
  - वन अधिकार अधिनियम का कार्यान्वयन और वन धन योजना जैसी हाल की पहलें वन-आधारित आजीविका को संवहनीय रूप से बढ़ाने का लक्ष्य रखती हैं।
  - मध्य प्रदेश राज्य के **तेंदू पत्ता संग्रहण** जैसे कार्यक्रमों की सफलता, जिससे जनजातीय लोगों को लाभ मिला है, कुशलता से प्रबंधित वनों की आर्थिक क्षमता को परिलक्षित करती है।
- **पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ:** वन आवश्यक पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ (Ecosystem Services) प्रदान करते हैं (जिनका मूल्य कई खरब रुपए वार्षिक है), जिनमें वायु शोधन, मृदा संरक्षण एवं परागण जैसी सेवाएँ शामिल हैं।
  - जैसा कि **'द इकोनॉमिक्स ऑफ इकोसिस्टम्स एंड बायोडाइवर्सिटी' (The Economics of Ecosystems and Biodiversity-TEEB)** पहल में देखा गया है, इन सेवाओं के महत्त्व पर हाल ही में दिया गया बल वन प्रबंधन नीतियों को नया रूप प्रदान कर रहा है।
- **सांस्कृतिक और आध्यात्मिक महत्त्व:** भारत में कई समुदायों के लिये वनों का गहरा सांस्कृतिक एवं आध्यात्मिक महत्त्व है, जो पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों और प्रथाओं को समर्थन प्रदान करते हैं।
  - जैविक विविधता अधिनियम **(Biological Diversity Act)** के तहत पवित्र उपवनों को मान्यता दिये जाने से सांस्कृतिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण इन वन क्षेत्रों की सुरक्षा सुदृढ़ हुई है।
  - नीलगिरी बायोस्फीयर रिज़र्व में पारंपरिक पारिस्थितिक ज्ञान के दस्तावेज़ीकरण जैसी पहलों ने सांस्कृतिक संरक्षण और वन संरक्षण के अंतर्संबंध को रेखांकित किया है।

भारत में वन क्षेत्रों के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियाँ:

- **निर्वनीकरण और वन क्षरण:** संरक्षण प्रयासों के बावजूद, भारत में विकास परियोजनाओं, खनन गतिविधियों और कृषि विस्तार के कारण वन क्षेत्र में लगातार कमी आ रही है।
  - भारतीय वन सर्वेक्षण रिपोर्ट 2021 से पता चला है कि भारत का मध्यम सघन वन क्षेत्र 1,582 वर्ग किमी कम हो गया है।
  - मुंबई मेट्रो के लिये आरे में वन की कटाई और मध्य प्रदेश के बक्सवाहा वन में हीरा खनन जैसे हाल के विवाद विकास एवं संरक्षण के बीच जारी संघर्ष को उजागर करते हैं।
  - विवादास्पद केन-बेतवा नदी जोड़ने परियोजना, जिसके कारण **पन्ना बाघ अभ्यारण्य** के एक भाग **सहित 6,017 हेक्टेयर वन भूमि जलमग्न** हो जाएगी, इसी संघर्ष का प्रतीक है।
- **मानव-वन्यजीव संघर्ष:** जैसे-जैसे वन पर्यावास संकुचित और खंडित होते जा रहे हैं, मानव-वन्यजीव संघर्ष की घटनाओं में व्यापक वृद्धि हुई है।
  - उदाहरण के लिये, भारत में मानव-वन्यजीव संघर्ष के कारण **हर वर्ष 500 से अधिक** लोग और 100 से अधिक हाथी मारे जाते हैं।
  - महाराष्ट्र जैसे राज्यों की स्थिति इस समस्या की पुष्टि करती है, जहाँ मानव बस्तियों में तेंदुए का सामना होना आम बात हो गई है।
- **वृक्षारोपण बनाम संरक्षण:** वृक्षारोपण अभियान प्राय: एकल वृक्ष प्रजाति के रोपण या मोनोकल्चर को बढ़ावा देते हैं, जो जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य को क्षति पहुँचा सकता है।
  - मोनोकल्चर में विभिन्न प्रकार की वनस्पति एवं जंतु प्रजातियों के पोषण के लिये आवश्यक पारिस्थितिक विविधता का अभाव होता है, जिसके परिणामस्वरूप निम्न प्रत्यास्थी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण होता है।
  - इसके अलावा, ये अभियान प्राय: **स्थानीय पर्यावरण की विशिष्ट पारिस्थितिक** आवश्यकताओं की उपेक्षा करते हैं। कभी-कभी घास के मैदानों जैसे अनुपयुक्त क्षेत्रों में वृक्षारोपण किया जाता है, जो मौजूदा पर्यावासों को बाधित कर सकते हैं और वनाग्नि जैसी समस्याओं को बढ़ा सकते हैं।

नोट :

- इसके अतिरिक्त, अनेक वृक्षारोपण पहलों में रोपण के बाद पर्याप्त देखभाल एवं निगरानी का अभाव होता है, जिसके परिणामस्वरूप रोपे गए वृक्षों के बचे रहने की दर निम्न होती है।

- **विधायी खामियाँ और न्यायिक हस्तक्षेप:** वन अधिकार अधिनियम, 1980 में हाल के संशोधनों ने भारत के वन संरक्षण ढाँचे के संबंध में एक जटिल कानूनी लड़ाई को जन्म दे दिया है।
  - प्रस्तावित परिवर्तनों का उद्देश्य वर्ष 1980 से पहले दर्ज कुछ वन भूमियों को संरक्षण से मुक्त करना है, जिससे संभावित रूप से एक विशाल क्षेत्र निर्वनीकरण के लिये उपलब्ध हो जाएगा।
  - यह कदम टी.एन. गोदावर्मन थिरुमुलपाद मामला (1996) में सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय के विपरीत है, जिसने सरकारी अभिलेखों में दर्ज सभी वनों के लिये कानूनी संरक्षण सुनिश्चित किया था।
  - आलोचकों का तर्क है कि **संशोधनों में 'प्रस्तावित', 'पारिस्थितिकी पर्यटन सुविधाएँ'** और **'किसी अन्य उद्देश्य'** जैसे अस्पष्ट शब्दों का उपयोग वन पारिस्थितिकी तंत्र के प्रति दोहनकारी गतिविधियों के लिये किया जा सकता है।
  - फ़रवरी 2024 में एक महत्त्वपूर्ण घटनाक्रम में सर्वोच्च न्यायालय ने सरकार को निर्देश दिया कि वह **'वन' (Forest)** की इस व्यापक व्याख्या को तब तक बनाए रखे, जब तक कि संशोधित वन संरक्षण अधिनियम 2023 को चुनौती देने वाली याचिका पर अंतिम निर्णय नहीं दे दिया जाता।

- **जलवायु परिवर्तन के प्रभाव:** भारतीय वन जलवायु परिवर्तन के प्रभावों—जिनमें वर्षा के पैटर्न में परिवर्तन, वनाग्नि की घटनाओं में वृद्धि और कीटों का प्रकोप शामिल है, के प्रति तेज़ी से संवेदनशील होते जा रहे हैं।
  - उत्तराखंड में वर्ष 2024 में सामने आई वनाग्नि की घटना इस बढ़ते खतरे का उदाहरण है।
  - यद्यपि भारत ने अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contributions- NDCs) के अंतर्गत वनों के माध्यम से अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण करने की प्रतिबद्धता जताई है, लेकिन बदलती जलवायु परिस्थितियों के बीच इसे प्राप्त करना एक बड़ी चुनौती है।
  - **वनाग्नि पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (2018)** जैसी हालिया पहलों का उद्देश्य इन मुद्दों का समाधान करना है, लेकिन इसका कार्यान्वयन एक चुनौती बनी हुई है।

- **आक्रामक प्रजातियाँ और जैव विविधता की हानि:** आक्रामक प्रजातियों के प्रसार से कई भारतीय वनों में मूल जैव विविधता को खतरा पहुँच रहा है।
  - उदाहरण के लिये, **पश्चिमी घाटों में लैंटाना घास (Lantana camara) और मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व में सेन्ना स्पेक्टेबिलिस (Senna spectabilis)** के तीव्र प्रसार के कारण पारिस्थितिकी तंत्र की गतिशीलता में परिवर्तन आ रहा है।
  - हाल के अध्ययनों से पता चला है कि आक्रामक प्रजातियों के कारण देशी घास के मैदानों में कमी आई है, जो इस मुद्दे की गंभीरता को प्रकट करती है।

- **वित्तपोषण एवं संसाधन आवंटन का मुद्दा:** वनों के अत्यंत महत्त्वपूर्ण होने के बावजूद वन संरक्षण एवं प्रबंधन के लिये प्राय: वित्तपोषण की कमी पाई जाती है।
  - वनरोपण के लिये प्रतिपूरक वनरोपण कोष प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण (CAMPA) की निधियों को कम उपयोग और गलत आवंटन के मुद्दों का सामना करना पड़ रहा है।

- **सिकुड़ते वन गलियारे:** वन्यजीवों की आवाजाही और आनुवंशिक विविधता के लिये महत्त्वपूर्ण वन्यजीव गलियारे तेज़ी से लुप्त हो रहे हैं।
  - असम में काज़ीरंगा-कार्बी आंगलोंग गलियारा, जो हाथियों के प्रवास के लिये महत्त्वपूर्ण है, अतिक्रमण और अवसंरचनात्मक विकास के कारण सिकुड़ रहा है।
  - इसी प्रकार, मध्य भारत में कान्हा-पेंच गलियारा विखंडन का सामना कर रहा है, जिससे बाघों की आबादी खतरे में है।
  - ये लुप्त हो रहे संपर्क गलियारे न केवल जंतु आबादी को अलग-थलग कर रहे हैं, बल्कि मानव-वन्यजीव संघर्ष को भी तीव्र कर रहे हैं।

भारत में वन संरक्षण को बढ़ाने के लिये क्या उपाय किये जा सकते हैं?

- एकीकृत भूदृश्य प्रबंधन दृष्टिकोण: एक समग्र भूदृश्य-स्तरीय संरक्षण रणनीति लागू किया जाए जो संरक्षित क्षेत्र की सीमाओं तक ही सीमित न हो।

नोट :

- इस दृष्टिकोण में वन संरक्षण को आसपास के क्षेत्रों में सतत भूमि उपयोग अभ्यासों के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।
- उदाहरण के लिये, भारत और नेपाल में विस्तृत **तराई आर्क लैंडस्केप (Terai Arc Landscape- TAL) पहल** ने स्थानीय आजीविका आवश्यकताओं को संबोधित करते हुए विखंडित पर्यावासों को जोड़ने में सफलता दिखाई है।
- पूरे भारत में ऐसे मॉडलों को बढ़ावा देने से पारिस्थितिकी संपर्क बनाए रखने और मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने में मदद मिल सकती है।

- **वन निगरानी में तकनीकी एकीकरण:** रियल-टाइम वन निगरानी और प्रबंधन के लिये उन्नत तकनीकों का लाभ उठाया जाए। वनाग्नि, अवैध कटाई और अतिक्रमण का शीघ्र पता लगाने के लिये रिमोट सेंसिंग, ड्रोन और AI-संचालित प्रणालियों का एक राष्ट्रव्यापी नेटवर्क विकसित किया जाए।
  - भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा वन क्षेत्र आकलन के लिये **हाई-रिजोल्यूशन उपग्रह चित्रों** का उपयोग करना सही दिशा में उठाया गया कदम है।
    - वन्यजीव ट्रैकिंग और पर्यावास स्वास्थ्य निगरानी के लिये **IoT सेंसर को भी** शामिल कर लेने से संरक्षण प्रयासों में व्यापक वृद्धि हो सकती है।
- **समुदाय-केंद्रित संरक्षण मॉडल:** उत्तराखंड में वन पंचायतों और वन अधिकार अधिनियम के तहत सामुदायिक वन संसाधन अधिकारों जैसे सफल सामुदायिक वन प्रबंधन मॉडल को सुदृढ़ किया जाए तथा उनका विस्तार किया जाए।
  - इन मॉडलों ने वन पुनर्जनन और जैव विविधता संरक्षण में उल्लेखनीय सफलता दिखाई है।
  - उदाहरण के लिये, महाराष्ट्र के मेंधा लेखा **गाँव ने 1,800 हेक्टेयर** वन क्षेत्र का प्रभावी प्रबंधन किया है, जिससे वन क्षेत्र और स्थानीय आय में वृद्धि हुई है।
    - उचित नीति समर्थन के साथ ऐसे मॉडलों को दोहराने से अधिक प्रभावी एवं सतत वन संरक्षण किया जा सकता है।
- **हरित वित्त और बाज़ार-आधारित संरक्षण तंत्र:** वन संरक्षण को समर्थन देने के लिये नवोन्मेषी वित्तपोषण तंत्र विकसित किया जाए।
  - **पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिये भुगतान (PES)** योजनाओं को बड़े पैमाने पर लागू किया जाए, जहाँ वन सेवाओं के लाभार्थी इसके रखरखाव के लिये भुगतान करते हैं।
  - इसके अतिरिक्त, **वन संरक्षण और पुनर्स्थापन परियोजनाओं के वित्तपोषण** के लिये कार्बन क्रेडिट बाज़ार और ग्रीन बॉण्ड की संभावना पर विचार किया जाए।
- **शहरी वानिकी और हरित अवसंरचना:** व्यापक शहरी वानिकी कार्यक्रम विकसित किये जाएँ जो वृक्षारोपण तक सीमित नहीं रहते हुए कार्यात्मक शहरी पारिस्थितिकी तंत्र के सृजन में योगदान करें।
  - इसमें शहरी **जैव विविधता पार्कों, हरित गलियारों आदि का निर्माण** करना तथा **शहरी योजना-निर्माण में प्रकृति-आधारित समाधानों** का एकीकरण करना शामिल होना चाहिए।
  - पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और जैव विविधता को बहाल करने में **दिल्ली के यमुना जैव विविधता पार्क** की सफलता एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकती है।
- **वन प्रशासन को सुदृढ़ करना और क्षमता निर्माण:** व्यापक क्षमता निर्माण कार्यक्रमों के माध्यम से वन विभागों का आधुनिकीकरण किया जाए।
  - यह वन कर्मचारियों को नई प्रौद्योगिकियों में प्रशिक्षित करने, सामुदायिक सहभागिता कौशल और संरक्षण के लिये अंत:विषयक दृष्टिकोण पर केंद्रित होना चाहिए।
- **संवहनीय वन-आधारित आजीविका:** वनों के विनाशकारी उपयोग पर निर्भरता को कम करने के लिये संवहनीय एवं वन-आधारित आजीविका विकल्पों का विकास और संवर्द्धन किया जाए।
  - इसमें वन धन योजना जैसे सफल मॉडलों को गैर-लकड़ी वनोपज के लिये विस्तारित करना और स्थानीय समुदायों द्वारा प्रबंधित पारिस्थितिकी पर्यटन पहल को बढ़ावा देना शामिल हो सकता है।
  - पेरियार टाइगर रिज़र्व की पारिस्थितिकी विकास समितियाँ, जिन्होंने वन संरक्षण को सामुदायिक आजीविका के साथ सफलतापूर्वक एकीकृत किया है, अनुकरण के लिये एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकती हैं।
- **क्षरित वनों और पारिस्थितिकी गलियारों की पुनर्बहाली:** क्षरित वनों और महत्त्वपूर्ण वन्यजीव गलियारों की पारिस्थितिकी

नोट :

पुनर्बहाली के लिये **एक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम** शुरू किया जाए। इसमें पारंपरिक वृक्षारोपण से आगे बढ़कर सहायता-प्राप्त प्राकृतिक पुनर्जनन और पारिस्थितिकी तंत्र-आधारित दृष्टिकोण शामिल होने चाहिए।

- **गुरुग्राम में अरावली जैव विविधता पार्क**, जिसे एक खनन बंजर भूमि से एक समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र में सफलतापूर्वक पुनर्स्थापित किया गया है, ऐसे उपायों की क्षमता को दर्शाता है।
- प्रमुख गलियारों की पहचान और उनकी पुनर्बहाली से भूदृश्य-स्तर के संरक्षण में महत्त्वपूर्ण वृद्धि हो सकती है।

- **संरक्षण बढ़ाने के लिये कानूनी और नीतिगत सुधार:** मौजूदा कानूनों की खामियों को दूर कर और सख्त कार्यान्वयन सुनिश्चित कर वन संरक्षण के लिये कानूनी ढाँचे को सुदृढ़ किया जाए।
  - इसमें **वन संरक्षण अधिनियम में संशोधन कर वन भूमि** की स्पष्ट परिभाषा प्रदान करना तथा पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र घोषित करने की प्रक्रिया को सरल बनाना शामिल है।
  - इसके अतिरिक्त, **वन्यजीव गलियारों पर एक व्यापक राष्ट्रीय नीति विकसित** की जाए, ताकि संरक्षित वनों के बाहर के उन क्षेत्रों को भी कानूनी संरक्षण प्रदान किया जा सके जो वन्यजीवों की आवाजाही के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
- **वनों की पुनर्बहाली के लिये स्वदेशी बीज बैंक:** स्थानीय जैव विविधता को संरक्षित करने और वन पुनर्बहाली प्रयासों को समर्थन देने के लिये समुदाय-प्रबंधित स्वदेशी बीज बैंकों का एक नेटवर्क स्थापित किया जाए।
  - ये **बैंक स्थानीय प्रजातियों के बीजों को एकत्रित, संग्रहित और वितरित** कर सकते हैं, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि पुनर्वनीकरण प्रयासों में स्थानीय आनुवंशिक विविधता बनी रहे।
  - महाराष्ट्र के **'वृक्षमित्र'** जैसे सफल मॉडल को भारत में विभिन्न प्रकार के वनों में अपनाया जा सकता है।
- **दुर्गम क्षेत्रों के लिये ड्रोन-सीडिंग:** दुर्गम या क्षीण वन क्षेत्रों में बीज प्रसरण के लिये ड्रोन प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाए।
  - यह विधि विशेष रूप से **मैंग्रोव वनों की पुनर्बहाली या खड़ी ढाल वाली पहाड़ियों** पर पुन: वनस्पति उगाने के लिये प्रभावी सिद्ध हो सकती है।
- **वनाग्नि से निपटना:** वनाग्नि से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये एक बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाया जाना आवश्यक है। **खर-पतवार का नियंत्रित दहन, संवेदनशील क्षेत्रों** के आसपास अग्नि-रोध का निर्माण और समुदायों को वन के उत्तरदायी उपयोग के बारे में शिक्षित करना आवश्यक है।
  - वनाग्नि का शीघ्र पता लगाने के लिये **निगरानी टावरों और उन्नत प्रौद्योगिकी** के उपयोग से इन घटनाओं को रोकने में मदद मिल सकती है।
  - इसके अतिरिक्त, **त्वरित प्रतिक्रिया क्षमताओं और विशेष प्रशिक्षण के साथ सुसज्जित** अग्निशमन दलों में निवेश करना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
  - इसके साथ ही, वृहतस्तरीय वनाग्नि की घटना के दौरान ज्ञान साझेदारी और संसाधनों की तैनाती के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने से इस पर्यावरणीय खतरे के प्रति हमारी सामूहिक प्रतिक्रिया में उल्लेखनीय सुधार हो सकता है।

■■■

शहरी शासन में सुधार

पिछले तीन दशकों में भारत एक गतिहीन अर्थव्यवस्था से **दुनिया की तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था** बन गया है। इस वृद्धि के साथ-साथ महत्त्वपूर्ण शहरीकरण भी हुआ है। वर्ष **2036 तक 600 मिलियन लोग (जनसंख्या का 40%)** शहरी क्षेत्रों में रह रहे होंगे, जो **वर्ष 2011 में 31% की** तुलना में बड़ी आबादी होगी। इसके साथ ही, शहरी क्षेत्रों से सकल घरेलू उत्पाद में **लगभग 70%** योगदान प्राप्त होने का अनुमान है।

अवसंरचनात्मक विकास के प्रबंधन के लिये उचित शासन व्यवस्था आवश्यक है, ताकि **सड़क, जल आपूर्ति और स्वच्छता** जैसी महत्त्वपूर्ण प्रणालियों का रखरखाव सुनिश्चित हो सके। इसके अलावा, प्रभावी शहरी शासन संवहनीयता को बढ़ावा देता है और प्रदूषण से निपटने तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिये पर्यावरण-अनुकूल अभ्यासों को बढ़ावा देता है।

इसके अलावा, शहरों को अकुशल प्रशासन, अपर्याप्त अवसंरचना और अपर्याप्त सेवाओं जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, हालाँकि इस दिशा में **सकारात्मक बदलाव के संकेत** भी उभर रहे हैं।

शहरी शासन (Urban Governance) क्या है ?

- **परिचय:**
  - शहरी शासन से तात्पर्य उन प्रणालियों, प्रक्रियाओं और अभ्यासों से है, जिनके माध्यम से **शहरों का प्रबंधन एवं विकास** किया जाता है।

नोट :

- इसमें **निर्णय-निर्माण ढाँचे और संस्थान** शामिल हैं जो **शहरी नियोजन, सेवा वितरण शहरी** क्षेत्रों के समग्र प्रशासन का मार्गदर्शन करते हैं।

- शहर निवासियों के **जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाने, शहरी प्रत्यास्थता** को बढ़ाने और सतत् विकास को बढ़ावा देने के लिये प्रभावशील शहरी प्रशासन महत्त्वपूर्ण है।

- **शहरी शासन के प्रमुख तत्वों में शामिल हैं:**
  - **हितधारक:** इसमें स्थानीय **सरकारें, नागरिक, व्यवसाय और गैर-सरकारी संगठन** (NGOs) शामिल हैं।
  - **नीतियाँ और विनियमन:** इसमें भूमि उपयोग, क्षेत्रीकरण, आवास, परिवहन और पर्यावरण प्रबंधन को नियंत्रित करने वाले कानून, नीतियाँ एवं विनियमन शामिल हैं।
  - **सेवा वितरण:** इसमें जल आपूर्ति, अपशिष्ट प्रबंधन, परिवहन और सार्वजनिक सुरक्षा जैसी आवश्यक सेवाओं का प्रबंधन शामिल है।
  - **सहभागी शासन:** यह पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिये निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में नागरिकों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है।
  - **संवहनीयता:** यह सामाजिक समता और पर्यावरण संरक्षण के साथ आर्थिक विकास को संतुलित करने पर ध्यान केंद्रित करता है।

भारत में शहरी शासन की वर्तमान व्यवस्था क्या है?

- 74वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा **संविधान में एक नया भाग IX-A** जोड़ा गया और स्थानीय स्वशासन की संस्थाओं के रूप में नगर निगमों सहित शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) के गठन का उपबंध किया गया।
  - इसने **संविधान में अनुच्छेद 243P से 243ZG** तक और एक नई **बारहवीं अनुसूची** का योग किया।
  - इसने **राज्यों को शहरी नियोजन, भूमि उपयोग का विनियमन, जलापूर्ति और मलिन** बस्ती उन्नयन सहित 18 कार्यों की ज़िम्मेदारी ULBs को सौंपने का अधिकार दिया।
- **शहरी स्थानीय सरकार में आठ प्रकार के शहरी स्थानीय निकाय शामिल हैं:**
  - **नगर निगम (Municipal Corporation):** नगर निगम आमतौर पर बड़े शहरों, जैसे बैंगलोर, दिल्ली, मुंबई, कोलकाता आदि में पाए जाते हैं।
  - **नगरपालिका (Municipality):** छोटे शहरों के लिये नगरपालिका का प्रावधान है, जिन्हें प्राय: नगर परिषद, नगर समिति, नगर बोर्ड जैसे विभिन्न नामों से पुकारा जाता है।
  - **अधिसूचित क्षेत्र समिति (Notified Area Committee):** तेज़ी से विकास कर रहे क़स्बों और बुनियादी सुविधाओं से वंचित क़स्बों के लिये अधिसूचित क्षेत्र समितियाँ स्थापित की जाती हैं।
  - **नगर क्षेत्र समिति (Town Area Committee):** नगर क्षेत्र समिति छोटे शहरों में पाई जाती है जो न्यूनतम प्राधिकार रखती है।
  - **छावनी बोर्ड (Cantonment Board):** यह आमतौर पर छावनी क्षेत्र में रहने वाली नागरिक आबादी के लिये स्थापित किया जाता है।
  - **टाउनशिप (Township):** यह शहरी सरकार का एक अन्य रूप है जो किसी औद्योगिक संयंत्र के पास स्थापित कॉलोनियों में रहने वाले कर्मचारियों और श्रमिकों को बुनियादी सुविधाएँ प्रदान करता है।
  - **पोर्ट ट्रस्ट (Port Trust):** ये बंदरगाह के प्रबंधन एवं देखभाल के लिये तटीय क्षेत्रों में स्थापित किये जाते हैं।
  - **विशेष प्रयोजन एजेंसी (Special Purpose Agency):** ये एजेंसियाँ नगर निगमों या नगरपालिकाओं से संबंधित निर्दिष्ट गतिविधियों या विशिष्ट कार्यों का कार्यभार संभालती हैं।

शहरी प्रशासन में सुधार के लिये क्या कदम उठाए गए हैं?

- **स्मार्ट सिटी मिशन (SCM):**
  - यह एक केंद्र-प्रायोजित योजना है, जिसे **वर्ष 2015 में लॉन्च किया** गया था। यह **100 शहरों को आवश्यक अवसंरचना** और स्वच्छ एवं संवहनीय वातावरण प्रदान करने का लक्ष्य रखता है, ताकि 'स्मार्ट सोल्यूशंस' के माध्यम से वहाँ के नागरिकों को एक सभ्य गुणवत्तापूर्ण जीवन प्रदान किया जा सके।
  - इसका उद्देश्य **सतत् एवं समावेशी विकास के माध्यम से नागरिकों** के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना है।
- **प्रदूषण नियंत्रण के लिये धन का आवंटन:**
  - **दिसंबर 2023 में ऐसे 131 शहरों (मिलियन प्लस सिटीज़/नॉन-अटेनमेंट सिटीज़)** की पहचान की गई जो

नोट :

लगातार पाँच वर्षों से राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (NAAQS) को पार कर गए हैं और तदनुसार वायु गुणवत्ता में सुधार के लिये इन शहरों के लिये धन आवंटन के साथ-साथ शहर विशिष्ट स्वच्छ वायु कार्ययोजनाएँ (City Specific Clean Air Action Plans) तैयार की गई हैं।

- **प्रधान मंत्री आवास योजना (PMAY):**
  - यह सरकार के **'वर्ष 2022 तक सभी के लिये आवास अभियान'** के अंतर्गत आता है, जिसका क्रियान्वयन आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है।
  - यह EMI के माध्यम से पुनर्भुगतान के दौरान गृह ऋण की ब्याज दर पर सब्सिडी प्रदान कर शहरी गरीबों के लिये गृह ऋण को वहनीय बनाता है।
- **स्वच्छ भारत मिशन-शहरी (SBM-U):**
  - इसे वर्ष 2014 में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा शहरी क्षेत्रों में सफाई, स्वच्छता और उचित अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिये एक राष्ट्रीय अभियान के रूप में लॉन्च किया गया था।
- **ऑनलाइन शासन वितरण के लिये शहरी मंच/उपयोग प्लेटफॉर्म (Urban Platform for Delivery of Online Governance- UPYOG):**
  - यह ऑनलाइन माध्यम से नगरपालिका सेवाएँ प्रदान करने के लिये सृजित राष्ट्रीय संदर्भ मंच है, जो **नेशनल अर्बन इनोवेशन स्टैक (National Urban Innovation Stack- NUIS) सिद्धांतों** का उपयोग करता है।
- **अमृत योजना:**
  - **कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिये अटल मिशन/अमृत (Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation-AMRUT) वर्ष 2014** में लॉन्च किया गया था ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हर घर में जल की सुनिश्चित आपूर्ति के साथ नल और सीवरेज कनेक्शन उपलब्ध हो।

शहरी शासन में विद्यमान चुनौतियाँ कौन-सी हैं?

- **स्वायत्तता का अभाव:**
  - शहरी शासन **भारतीय संविधान के तहत राज्य सूची** का विषय है। इसलिये, ULBs का प्रशासनिक ढाँचा और विनियमन अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग होता है।
  - इसके अलावा, विशेषज्ञों ने इस बात पर प्रकाश डाला है कि देश भर में **शहरी स्थानीय निकायों के पास शहर प्रबंधन** के मामले में स्वायत्तता का अभाव है और शहर स्तर के कई कार्यों का प्रबंधन अर्द्ध-सरकारी संस्थाओं (राज्य द्वारा प्रबंधित और उसके प्रति जवाबदेह) द्वारा किया जाता है।
- **वित्तीय संसाधनों का ह्रास:**
  - आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD) के अनुसार, भारत में संपत्ति कर संग्रह दर (संपत्ति कर और जीडीपी का अनुपात) विश्व में न्यूनतम है।
    - 221 नगर निगमों के RBI सर्वेक्षण (2020-21) से पता चला है कि इनमें से 70% से अधिक निगमों के राजस्व में गिरावट आई है, जबकि उनके व्यय में लगभग 71.2% की वृद्धि हुई।
  - RBI की रिपोर्ट में संपत्ति कर के सीमित कवरेज तथा **नगर निगम के राजस्व** को बढ़ाने में इसकी विफलता पर भी प्रकाश डाला गया है।
  - इन निकायों को कराधान संबंधी विभिन्न शक्तियाँ भी हस्तांतरित नहीं की गई हैं, जिसके कारण नगर निगमों की वित्तीय स्थिति पर दबाव बढ़ रहा है।
    - जबकि कर उनके राजस्व का मुख्य स्रोत है, इससे प्राप्त आय उनकी ज़िम्मेदारियों के सापेक्ष अपर्याप्त है।
- **एजेंसियों की बहुलता:**
  - प्रत्यक्ष राज्य पर्यवेक्षण के तहत विशेष प्रयोजन एजेंसियों का निर्माण, जहाँ वे शहरी स्थानीय सरकारों के प्रति जवाबदेह नहीं हैं, शासन को जटिल बनाता है।
  - **नगर निकायों** द्वारा इन एजेंसियों पर नियंत्रण रखे बिना उन्हें वित्तपोषण प्रदान करना है, जैसा कि राज्य परिवहन निगम और जल आपूर्ति विभाग जैसी संस्थाओं के मामले में देखा गया है।
  - इसके अलावा, समानांतर एजेंसियाँ और योजनाएँ, जैसे कि **सांसद/विधायक स्थानीय क्षेत्र विकास निधि, स्थानीय सरकारों की वित्तीय स्वायत्तता** को कमज़ोर करती हैं, इच्छित संघीय ढाँचे को विकृत करती हैं और शहरी शासन एवं सेवा वितरण को जटिल बनाती हैं।
- **अनियोजित शहरीकरण :**
  - उपयुक्त योजना-निर्माण के बिना, **नगरपालिका सेवाएँ गुणवत्ता** और मात्रा दोनों के मामले में जनसंख्या की बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा करने में संघर्षरत नज़र आती हैं।

नोट :

- स्थानीय निकायों की प्रशासनिक क्षमता सीमित है, जिसके कारण भूमि के **अकुशल उपयोग, अपर्याप्त आवास विकास, मलिन बस्तियों का बढ़ना, अनाधिकृत कॉलोनियों की स्थापना और जलापूर्ति, सीवेज, बिजली एवं यातायात** जैसी सुविधाओं की अपर्याप्तता जैसी स्थितियाँ उत्पन्न होती हैं।
- उदाहरण के लिये, **दिल्ली में 1,799 अनाधिकृत कॉलोनियाँ** हैं, जिनमें से 1,638 में पानी की पाइपलाइनें बिछाई जा चुकी हैं और जल की आपूर्ति की जा रही है, जबकि 48 अन्य में कार्य काम चल रहा है या आरंभ होने वाला है।

- **पर्यावरण संबंधी चिंताएँ:**
  - शहरों में प्रदूषण का **उच्च स्तर और अकुशल अपशिष्ट प्रबंधन निवासियों** के लिये प्रमुख समस्याओं में से एक है।
    - शहरी भारत में प्रतिवर्ष लगभग 42.0 मिलियन टन म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट उत्पन्न होता है, जो लगभग 1.15 लाख मीट्रिक टन प्रतिदिन (TPD) है, जिसमें से 72% बेंगलुरु, दिल्ली, चेन्नई, हैदराबाद जैसे 423 टियर-I शहरों में उत्पन्न होता है।
    - हाल के एक अध्ययन के अनुसार, राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के दायरे में शामिल 45% शहरों में वर्ष 2024 के ग्रीष्मकाल में PM2.5 में वृद्धि देखी गई।
  - शहरी पर्यावरण में गिरावट से सार्वजनिक स्वास्थ्य और उत्पादकता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, जिससे जीवन की समग्र गुणवत्ता कम हो जाती है।

- **निम्न सार्वजनिक भागीदारी:**
  - अपेक्षाकृत उच्च साक्षरता और शैक्षिक स्तर के बावजूद, शहर के निवासी प्राय: शहरी सरकारी निकायों के कार्यकरण में सीमित रुचि रखते हैं।
  - इसके अलावा, अपशिष्ट प्रबंधन और प्रदूषण नियंत्रण में लोगों की भागीदारी का अभाव है।

आगे की राह:

- **शहरी शासन के लिये तीन F's:**
  - नगर सरकारों को कार्यात्मक स्वायत्तता दी जानी चाहिये और यह **तीन F's के साथ होना चाहिये; अर्थात नगर सरकारों को कार्य, वित्त और कार्यकारियों (Functions,** Finances and Functionaries) का हस्तांतरण किया जाना।
  - उदाहरण के लिये, केरल के जन नियोजन मॉडल (People's Planning model) में **राज्य के योजना बजट का 40%** स्थानीय निकायों के लिये (प्रत्यक्ष रूप से) था, जहाँ योजना-निर्माण आदि महत्त्वपूर्ण विषयों का हस्तांतरण किया गया, जिसने शहरी शासन के लिये एक नए आयाम का मार्ग प्रशस्त किया।

- **अवसंरचना में निवेश:**
  - विश्व बैंक के अनुसार, भारत को अवसंरचना के लिये **सालाना औसतन 55 बिलियन डॉलर (जीडीपी का 1.2%)** निवेश करने की आवश्यकता है।
  - केंद्र और राज्य सरकारें वर्तमान में **शहरी परियोजनाओं के 72% भाग का वित्तपोषण** करती हैं, जबकि वाणिज्यिक वित्तपोषण केवल 5% है। शहरी अवसंरचना के वित्तपोषण में निजी पूंजी की महत्त्वपूर्ण भूमिका होनी चाहिये।

- **नगर निकाय के राजस्व को सुदृढ़ करना:**
  - स्कैंडिनेवियाई देश नागरिकों से एकत्रित आयकर का एक बड़ा हिस्सा शहरी सरकारों को सौंपकर शहरी नियोजन एवं परिवहन से लेकर अपशिष्ट प्रबंधन तक उनके कार्यों का बेहतर तरीके से प्रबंधन करते हैं।
  - वित्त आयोग ने नगर निकायों की वित्तीय स्थिति में सुधार के लिये संपत्ति कर राजस्व में वृद्धि की आवश्यकता को चिह्नित किया है।
  - उदाहरण के लिये, **12वें वित्त आयोग ने संपत्ति कर प्रशासन** में सुधार के लिये **भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) और डिजिटलीकरण** के उपयोग को प्रोत्साहित किया।

- **रणनीतिक संपत्ति प्रबंधन:**
  - स्थानीय निकायों के पास प्राय: अप्रयुक्त संपत्तियाँ होती हैं। इन्हें **सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP)** के माध्यम से वाणिज्यिक स्थान, बाज़ार या पार्किंग स्थल विकसित करने के लिये मुद्रीकृत किया जा सकता है।
  - उदाहरण के लिये, विश्व बैंक ने स्थानीय सरकारों की अवसंरचना विकास के लिये वित्तपोषण और विशेषज्ञता तक पहुँच के लिये एक साधन के रूप में PPP की अनुशंसा की है।
    - **14वें वित्त आयोग** ने अनुशंसा की थी कि नगर निकायों को खाली भूमि पर कर लगाने का अधिकार दिया जाना चाहिये।

नोट :

- **शहरी स्थानीय निकायों के लिये क्षमता निर्माण:**
  - क्षमता निर्माण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें **मूल्य-वर्द्धित निर्देश शामिल** होते हैं। इसमें संस्थागत क्षमता निर्माण के साथ-साथ मानवीय क्षमता निर्माण भी शामिल है।
  - शहरी स्थानीय निकायों को अपनी क्षमता विकसित करने तथा ऋण योग्य परियोजनाओं के क्रियान्वयन पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।
- **म्यूनिसिपल बॉण्ड और सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE):**
  - म्यूनिसिपल बॉण्ड एक ऋण प्रतिभूति है जो किसी राज्य, नगर निकाय या काउंटी द्वारा अपने पूंजीगत व्ययों के वित्तपोषण के लिये (जिसमें राजमार्गों, पुलों या स्कूलों का निर्माण करना शामिल है) जारी की जाती है।
  - **सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE)** सामाजिक उद्यमों को पूंजी जुटाने की अनुमति देता है, जो लाभ सृजन के साथ-साथ सामाजिक प्रभाव पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
  - **म्यूनिसिपल बॉण्ड बाज़ार** और SSE का विकास करने से उन पहलों की ओर निवेश आकर्षित हो सकता है जो स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने के साथ-साथ स्थानीय निकाय के लिये राजस्व भी उत्पन्न करेंगे।
- **रूपांतरण के लिये व्यवहार परिवर्तन की आवश्यकता:**
  - शहरों को शासन के महत्त्वपूर्ण केंद्रों के रूप में देखा जाना चाहिये, जहाँ लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण और जन भागीदारी से आश्चर्यजनक परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।
  - उदाहरण के लिये, **अपशिष्ट प्रबंधन का इंदौर मॉडल, जो एक विकेंद्रीकृत** और लोगों द्वारा संचालित मॉडल है, महत्त्वपूर्ण बदलाव ला सकता है।

■■■

भारत की डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना

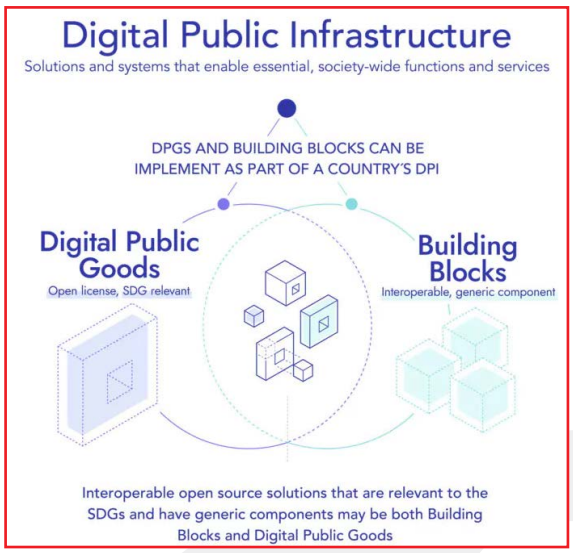
भारत ने डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना **को अपनी G20 अध्यक्षता** के एक प्रमुख स्तंभ के रूप में स्थापित किया और **समावेशी विकास के लिये इसे मॉडल** के रूप में वैश्विक स्तर पर अपनाए जाने का समर्थन किया। देश ने अपनी **डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के विकास में महत्त्वपूर्ण प्रगति** की है। हालाँकि, 19 जुलाई 2024 को **वैश्विक सॉफ्टवेयर ग्लिच (software glitch)** ने महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में परस्पर जुड़ी प्रणालियों की भेद्यता को उजागर कर दिया, जिससे डिजिटल अवसंरचना के लिये अधिक व्यापक दृष्टिकोण की आवश्यकता अनुभव की जा रही है।

'डिजिटल इंडिया' पहल को न केवल प्रौद्योगिकीय उन्नति के लिये, बल्कि डिजिटल निजता, डेटा संप्रभुता और प्रौद्योगिकी अंगीकरण को प्रभावित करने वाली **सामाजिक-आर्थिक असमानताओं** को संबोधित करने के लिये विकसित किया जाना चाहिये। भारत को इस संबंध में श्रमपूर्वक कार्य करने की ज़रूरत है, जहाँ ऐसे **'शॉक-प्रूफ' डिजिटल अवसंरचना** के सृजन पर ध्यान केंद्रित किया जाए जो आवश्यक सेवाओं को बनाए रखे, अनौपचारिक अर्थव्यवस्थाओं का समर्थन करे और ओपन-सोर्स समाधानों एवं इंटीग्रिटी टेस्टिंग (integrity testing) के माध्यम से आम लोगों के भरोसे का निर्माण करे।

डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना क्या है?

- **डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (Digital Public Infrastructure- DPI)** से तात्पर्य सरकार या सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा प्रदत्त **मूलभूत डिजिटल प्रणालियों और सेवाओं** से है जो डिजिटल अर्थव्यवस्था एवं समाज के कार्यकरण को समर्थन देने तथा उसे आगे बढ़ाने का लक्ष्य रखती है। इसमें शामिल हैं:
  - **डिजिटल पहचान प्रणालियाँ (Digital Identity Systems):** व्यक्तियों की पहचान को ऑनलाइन माध्यम से सत्यापित करने और उसे प्रबंधित करने के लिये विभिन्न प्लेटफॉर्म; जैसे भारत में आधार (Aadhaar)।
  - **डिजिटल भुगतान प्रणालियाँ (Digital Payment Systems):** डिजिटल वॉलेट, **पेमेंट गेटवे और बैंकिंग प्लेटफॉर्म** सहित सुरक्षित वित्तीय लेनदेन का समर्थन करने वाली बुनियादी संरचना।
  - **सार्वजनिक डिजिटल सेवाएँ (Public Digital Services):** सरकार द्वारा प्रदत्त ऑनलाइन सेवाएँ, जैसे **ई-गवर्नेंस पोर्टल, सार्वजनिक स्वास्थ्य सूचना और डिजिटल शिक्षा प्लेटफॉर्म**।
  - **डेटा अवसंरचना (Data Infrastructure):** डेटा को सुरक्षित रूप से संग्रहित करने, प्रबंधित करने और साझा करने के लिये प्रणालियाँ, जो डेटा संप्रभुता एवं निजता सुनिश्चित करती हैं।
  - **साइबर सुरक्षा संबंधी ढाँचे (Cybersecurity Frameworks):** साइबर खतरों से डिजिटल परिसंपत्तियों और व्यक्तिगत सूचनाओं की सुरक्षा के लिये विभिन्न उपाय एवं प्रोटोकॉल।
  - **ब्रॉडबैंड और कनेक्टिविटी:** सभी क्षेत्रों में हाई-स्पीड इंटरनेट तक व्यापक एवं समतामूलक पहुँच सुनिश्चित करने के लिये आधारभूत संरचना।

नोट :



भारत के डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना में प्रमुख प्रगतियाँ:

- एकीकृत भुगतान इंटरफेस (**Unified Payments Interface- UPI**): UPI ने भारत में **डिजिटल भुगतान में क्रांति ला** दी है और इसके आरंभ से ही इसमें तेज़ वृद्धि देखी गई है।
  - UPI लेनदेन वित्त **वर्ष 2017-18 में 92 करोड़ से बढ़कर वित्त वर्ष 2022-23 में 8,375** करोड़ तक पहुँच गया।
  - यह प्रणाली अंतर्राष्ट्रीय स्तर तक विस्तारित हो चुकी है, जहाँ **संयुक्त अरब अमीरात, सिंगापुर और फ्राँस** जैसे देश कई देश UPI को अपना रहे हैं या इस दिशा में विचार कर रहे हैं।
  - हाल के प्रगति क्रम में क्रेडिट कार्ड के साथ UPI का एकीकरण और ऑफलाइन लेनदेन के लिये **'यूपीआई लाइट' (UPI Lite)** का शुभारंभ शामिल है।
  - इन प्रगतियों ने न केवल वित्तीय समावेशन को बढ़ाया है, बल्कि भारत को वैश्विक स्तर पर डिजिटल भुगतान में अग्रणी देश भी बना दिया है।
- **आधार पारिस्थितिकी तंत्र:** भारत की बायोमीट्रिक पहचान प्रणाली के रूप में 'आधार' विभिन्न सरकारी एवं निजी क्षेत्र सेवाओं की रीढ़ बन गया है।
  - 1.3 बिलियन से अधिक नामांकन के साथ, यह दुनिया की सबसे बड़ी **बायोमीट्रिक आईडी प्रणाली** है।
  - डिजीलॉकर (**DigiLocker**) के साथ '**आधार**' के एकीकरण से दस्तावेजों का सुरक्षित भंडारण और साझाकरण संभव हो गया है।
  - इस पारिस्थितिकी तंत्र ने कल्याण वितरण में धोखाधड़ी को व्यापक रूप से कम कर दिया है और विभिन्न क्षेत्रों में KYC प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित कर दिया है।
- ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC): ONDC ई-कॉमर्स को लोकतांत्रिक बनाने के भारत के महत्त्वाकांक्षी प्रयास का प्रतिनिधित्व करता है।
  - कई शहरों में पायलट चरण में शुरू की गई इस **योजना का लक्ष्य 30 मिलियन** विक्रेताओं और 10 मिलियन व्यापारियों को ऑनलाइन लाना है।
  - ONDC एक खुले नेटवर्क का सृजन कर मौजूदा **ई-कॉमर्स** एकाधिकार को चुनौती देता है और छोटे एवं मध्यम उद्यमों के लिये प्रतिस्पर्द्धा का एकसमान अवसर प्रदान करता है।
- अकाउंट एग्रीगेटर फ्रेमवर्क (Account Aggregator Framework): अकाउंट एग्रीगेटर फ्रेमवर्क भारत में वित्तीय डेटा साझाकरण में परिवर्तन ला रहा है।
  - यह विभिन्न संस्थाओं के बीच वित्तीय सूचना की सुरक्षित एवं सहमति-आधारित साझेदारी को सक्षम बनाता है।
  - वर्ष 2023 तक **विभिन्न बैंकों के 1.1 बिलियन से अधिक खाते AA-सक्षम** हो गए थे।
    - इस प्रणाली से MSMEs को विशेष रूप से लाभ प्राप्त हुआ है, क्योंकि इससे ऋण प्रोसेसिंग समय में तेज़ी आई है और ऋण तक पहुँच में सुधार हुआ है।
- **डिजिटल स्वास्थ्य पहलें:** आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन के इर्द-गिर्द केंद्रित भारत का डिजिटल स्वास्थ्य पारितंत्र व्यापक प्रगति कर रहा है।
  - **दिसंबर 2023 तक 50 करोड़ व्यक्तियों** के पास उनके विशिष्ट स्वास्थ्य पहचान-पत्र के रूप में आयुष्मान भारत स्वास्थ्य खाता (ABHA) उपलब्ध हो गया था।
  - **कोविन (CoWIN) प्लेटफॉर्म** (जिसे मूलत: कोविड-19 टीकाकरण के लिये विकसित किया गया था) को सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रमों के लिये नवीन रूप दिया गया है।
  - टेलीमेडिसिन परामर्शों की वृद्धि हुई है, जहाँ ई-संजीवनी जैसे प्लेटफॉर्म 100 मिलियन से अधिक परामर्श आयोजित कर रहे हैं।

नोट :

- इन पहलों से पूरे भारत में स्वास्थ्य सेवा की पहुँच एवं दक्षता में सुधार हो रहा है।

- डिजिटल इंडिया भाषिनी: भाषिणी (BHASHa INterface for India) एक **AI-संचालित भाषा अनुवाद प्लेटफॉर्म** है जिसका उद्देश्य डिजिटल संचार में भाषा संबंधी बाधाओं को दूर करना है।
  - इसे विभिन्न सरकारी वेबसाइटों और ऐप्स में एकीकृत किया जा रहा है, जिससे इसकी पहुँच में सुधार हो रहा है।
- **केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्रा (Central Bank Digital Currency- CBDC):** भारतीय रिज़र्व बैंक ने दिसंबर 2022 में डिजिटल रुपया (**Digital Rupee**) का पायलट लॉन्च किया, जिसके साथ ही भारत का CBDC क्षेत्र में प्रवेश हो गया है।
  - CBDC पायलट के आरंभ के बाद से **वर्ष 2023 के मध्य तक 2.2 करोड़** से अधिक लेनदेन संसाधित किये जा चुके हैं।
  - इस पहल का उद्देश्य मुद्रा प्रबंधन की लागत को कम करना तथा अधिक **रियल-टाइम एवं लागत-प्रभावी सीमा-पार** लेनदेन को सक्षम बनाना है।
- सरकारी ई-मार्केटप्लेस (Government e-Marketplace- GeM): GeM पोर्टल पर खरीद में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, जो वाढ 2024-25 की पहली तिमाही में 1.24 लाख करोड़ रुपए को पार कर गई।
  - इस प्रणाली से **सार्वजनिक खरीद लागत में 10%** की बचत हुई है।
  - GeM की सफलता के कारण सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों ने इसे अपना लिया है, जबकि अन्य देशों द्वारा भी इसके मॉडल का अध्ययन किया जा रहा है।

नोट: इंडिया स्टैक (India Stack)—जो ओपन APIs और **'डिजिटल पब्लिक गुड्स'** का एक समूह है, भारत की डिजिटल अवसंरचना की रीढ़ के रूप में वकिसति हो रहा है। इसमें प्रमाणीकरण के लयि 'आधार', भुगतान के लयि UPI और दस्तावेज़ सत्यापन के लयि 'डजिलॉकर' शामलि हैं।

- **'कंसेंट लेयर' (Consent Layer)**, जो डेटा **एम्पावरमेंट एंड प्रोटेक्शन आर्किटेक्चर (DEPA)** का एक अंग है, सुरक्षित डेटा साझाकरण को सक्षम बनाता है।

भारत की डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **डिजिटल डिवाइड संबंधी दुविधा:** **'डिजिटल डिवाइड'** एक महत्त्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है, जहाँ प्रौद्योगिकी और डिजिटल साक्षरता तक पहुँच में असमानताएँ मौजूद हैं।
  - **इंटरनेट इन इंडिया रिपोर्ट 2022** के अनुसार, भारत में इंटरनेट की पहुँच लगभग 52% थी, यानी इसकी लगभग आधी आबादी ऑफलाइन थी।
  - डिजिटल अंगीकरण के मामले में ग्रामीण क्षेत्र शहरी केंद्रों से पीछे हैं। उदाहरण के लिये, जबकि शहरों में UPI लेन-देन तेज़ी से बढ़ रहा है, कई ग्रामीण निवासी अभी भी नकदी पर निर्भर हैं।
  - **राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण 2019-21** में पाया गया कि **केवल 33%** भारतीय महिलाएँ इंटरनेट का उपयोग करती हैं, जबकि 57% पुरुष इंटरनेट का उपयोग करते हैं।
- **डिजिटल साक्षरता की दिशा में पिछड़ापन:** अवसंरचनात्मक विकास महत्त्वपूर्ण है, लेकिन डिजिटल साक्षरता को बढ़ाना भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है।
  - प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान जैसी पहलों के बावजूद जनसंख्या का एक बड़ा भाग डिजिटल रूप से निरक्षर बना हुआ है।
  - इससे UPI से लेकर ई-गवर्नेंस प्लेटफॉर्म तक डिजिटल सेवाओं को अपनाने और उनके प्रभावी उपयोग पर असर पड़ता है।
- **बाह्य आघातों के प्रति भेद्यता:** हाल ही में **'क्राउडस्ट्राइक' (CrowdStrike)** के दोषपूर्ण सॉफ्टवेयर अपडेट के कारण वैश्विक आईटी सिस्टम आउतेज की स्थिति बनी, जिससे विभिन्न **विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम (OS)** में व्यापक व्यवधान उत्पन्न हुआ।
  - इस अति निर्भरता ने डोमिनो प्रभाव पैदा किया, जिससे विभिन्न क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण सेवाएँ बाधित हुईं।
  - एक मज़बूत **'फेल-सेफ' (fail-safe)** तंत्र की कमी ने स्थिति को और भी बदतर बना दिया, जिससे एक अधिक प्रत्यास्थी डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र की तत्काल आवश्यकता अनुभव की गई।
  - बढ़ते डिजिटलीकरण के साथ साइबर सुरक्षा जोखिम भी बढ़ गया है।

नोट :

- भारतीय व्यवसायों को **प्रति सप्ताह 3,000** से अधिक साइबर हमलों का सामना करना पड़ता है।
- उदाहरण के लिये, **वर्ष 2023 में एम्स दिल्ली पर हुए रैनसमवेयर हमले** ने महत्त्वपूर्ण अवसंरचना में विद्यमान भेद्यताओं को उजागर कर दिया।

- भाषा संबंधी मुद्दे: 22 आधिकारिक भाषाओं और कई बोलियों वाले विशाल देश में भाषा भी डिजिटल अंगीकरण में एक महत्त्वपूर्ण बाधा के रूप में प्रकट होती है।
  - यद्यपि **'भाषिणी'** जैसी पहल इस समस्या के समाधान पर लक्षित है, फिर भी सभी डिजिटल प्लेटफॉर्मों पर व्यापक भाषा सपोर्ट सुनिश्चित करना एक चुनौती बनी हुई है।
  - उदाहरण के लिये, कई सरकारी ऐप्स और वेबसाइट अभी भी मुख्यत: अंग्रेज़ी या हिंदी में हैं, जिससे उनकी पहुँच सीमित बनी हुई है।
- **डिजिटल संप्रभुता संबंधी संघर्ष:** जैसा कि मसौदा नीतियों में देखा गया है, डेटा स्थानीयकरण के लिये भारत का प्रयास डिजिटल संप्रभुता सुनिश्चित करने पर लक्षित है।
  - हालाँकि, इससे वैश्विक टेक कंपनियों के लिये चुनौतियाँ पैदा होंगी और संभावित रूप से सीमा-पार डेटा प्रवाह पर असर पड़ेगा।
  - उदाहरण के लिये, भुगतान डेटा को स्थानीय स्तर पर संग्रहित करने के भारतीय रिज़र्व बैंक के आदेश के कारण अंतर्राष्ट्रीय भुगतान प्रदाताओं के लिये अनुपालन संबंधी जटिलताएँ उत्पन्न हुई हैं।
  - इसके अलावा, डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023, केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित देशों को छोड़कर, भारत के बाहर व्यक्तिगत डेटा के हस्तांतरण की अनुमति देता है।
    - यह तंत्र उन देशों में डेटा संरक्षण मानकों का पर्याप्त मूल्यांकन सुनिश्चित नहीं कर सकता जहाँ व्यक्तिगत डेटा के हस्तांतरण की अनुमति है।
- **व्यक्तिगत डेटा निजता संबंधी विरोधाभास:** जैसे-जैसे डिजिटल सेवाओं का विस्तार हो रहा है, डेटा निजता एवं सुरक्षा के बारे में चिंताएँ भी बढ़ रही हैं।
  - **डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनिम, 2023 के प्रावधानों** को अभी भी पूरी तरह से लागू किया जाना शेष है।
  - **वर्ष 2018 में आधार डेटा के उल्लंघन** की बात सामने आई थी, जिसने सार्वजनिक चिंता की वृद्धि की।

भारत की डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना की प्रत्यास्थता को बढ़ाने के लिये कौन-से कदम उठाए जा सकते हैं?

- **उन्नत साइबर सुरक्षा उपाय:** भारत को डिजिटल सुरक्षा के बढ़ते महत्त्व को प्रतिबिंबित करने के लिये अपने साइबर सुरक्षा बजट आवंटन में उल्लेखनीय वृद्धि करनी चाहिये।
  - सभी महत्त्वपूर्ण अवसंरचना क्षेत्रों के लिये अनिवार्य **साइबर सुरक्षा ऑडिट से भेद्यताओं** की पहचान करने और सुरक्षा को मज़बूत करने में मदद मिलेगी।
  - नियमित ड्रिल या अभ्यास के साथ एक **सुदृढ़ राष्ट्रीय साइबर घटना प्रतिक्रिया योजना** के कार्यान्वयन से बड़े पैमाने पर साइबर हमलों से निपटने के लिये भारत की तैयारी में वृद्धि होगी।
- **अंतर-संचालनीयता संबंधी मानक:** सभी डिजिटल सेवाओं के लिये राष्ट्रीय अंतर-संचालनीयता मानकों (national interoperability standards) का विकास एवं प्रवर्तन, सभी प्लेटफॉर्मों पर निर्बाध एकीकरण और डेटा विनिमय सुनिश्चित करेगा।
  - सरकारी सेवाओं के लिये एक ओपन **API नीति**, जैसे रक्षा क्षेत्र के लिये **माया ओएस** (Maya OS) है, बनाई जानी चाहिये ताकि नवाचार को प्रोत्साहित किया जा सके और थर्ड-पार्टी डेवलपर्स को मौजूदा अवसंरचना पर आगे बढ़ने में सक्षम बनाया जा सके।
  - वित्तीय सेवाओं की अंतर-संचालनीयता के परीक्षण के लिये रेगुलरिटी सैंडबॉक्स की स्थापना से सुरक्षा और अनुपालन सुनिश्चित करते हुए नवाचार को बढ़ावा दिया जा सकेगा।
  - विभिन्न क्षेत्रों में IndEA (India Enterprise Architecture) ढाँचे को अपनाने से डिजिटल परिवर्तन के लिये एक साझा आधार उपलब्ध होगा।
- **समावेशी डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम:** भारत को व्यावहारिक डिजिटल कौशल पर केंद्रित एक राष्ट्रव्यापी 'डिजिटल साक्षरता अभियान 2.0' शुरू करना चाहिये, जहाँ दूरदराज के क्षेत्रों तक पहुँच के लिये गैर-सरकारी संगठनों और टेक कंपनियों के साथ साझेदारी की जाए।

नोट :

- इस पहल के तहत माध्यमिक स्तर से ही स्कूली पाठ्यक्रम में डिजिटल साक्षरता मॉड्यूल शामिल किया जाना चाहिये, जिससे भावी पीढ़ियों के लिये एक सुदृढ़ आधार सुनिश्चित हो सके।
- डिजिटल विभाजन को दूर करने के लिये **महिलाओं, वृद्धजनों और हाशिये** पर स्थित समुदायों के लिये लक्षित कार्यक्रम विकसित किये जाने चाहिये।
- ये प्रयास सामूहिक रूप से एक **डिजिटल रूप से सशक्त समाज के निर्माण की दिशा में** कार्य करेंगे, जिससे सभी नागरिक भारत की **डिजिटल अर्थव्यवस्था** में भाग ले सकेंगे और इससे लाभान्वित हो सकेंगे।

- साइबर सुरक्षा बोर्ड: भारत में एक **साइबर सुरक्षा बोर्ड (Cyber Security Board)** की स्थापना की जाए, जिसमें सरकारी और निजी क्षेत्र के सदस्य शामिल हों। इस बोर्ड को महत्त्वपूर्ण साइबर घटनाओं का विश्लेषण करने और सुधार की अनुशंसा करने का दायित्व सौंपा जाए।
  - इसके साथ ही, **एक 'ज़ीरो-ट्रस्ट आर्किटेक्चर'** विकसित किया जाए, एक मानकीकृत घटना प्रतिक्रिया पुस्तिका लागू हो और राज्य नेटवर्क एवं प्रतिक्रिया नीतियों को तत्काल आधुनिक बनाया जाए।
- **सुदृढ़ एवं सक्रिय विनियामक ढाँचा:** भारत को एक बहु-हितधारक डिजिटल अर्थव्यवस्था टास्क फोर्स की स्थापना करनी चाहिये, ताकि ऐसे अनुकूल नीतिनिर्माण को सक्षम बनाया जा सके जो तकनीकी प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखे।
  - ऐसे सिद्धांत-आधारित विनियमनों का विकास किया जाए जो **'टेक्नोलॉजी-न्यूट्रल' और 'फ्यूचर-प्रूफ'** हों। वे आवश्यक निगरानी बनाए रखते हुए प्रत्यास्थता प्रदान कर सकेंगे।
- **अवसंरचना का विस्तार:** सभी **600,000 गाँवों को हाई-स्पीड इंटरनेट से जोड़ने** के लिये भारतनेट (BharatNet) परियोजना के कियान्वयन में गति लाई जाए, जो डिजिटल डिवाइड को दूर करने के लिये अत्यंत आवश्यक है।
  - **एज कंप्यूटिंग समाधानों** (edge computing solutions) को बढ़ावा देने से दूरदराज के क्षेत्रों में बेहतर सेवा प्रदान करना संभव होगा, लैटेंसी या विलंबता कम होगी और उपयोगकर्ता अनुभव में सुधार होगा।
  - 5G के कुशल क्रियान्वयन और उससे आगे के लिये एक राष्ट्रीय रणनीति विकसित करने से यह सुनिश्चित होगा कि भारत वायरलेस प्रौद्योगिकी परिनियोजन में अग्रणी देश बना रहेगा।
- **स्थानीय भाषा में डिजिटल कंटेंट:** सभी सरकारी डिजिटल सेवाओं के लिये बहुभाषी सपोर्ट को अनिवार्य करने से समावेशिता और व्यापक पहुँच सुनिश्चित होगी।
  - डिजिटल प्लेटफॉर्म के लिये **AI-संचालित रियल-टाइम अनुवाद उपकरण** विकसित करने से भाषा संबंधी बाधाएँ दूर होंगी और निर्बाध संचार संभव हो सकेगा।
  - डिजिटल सेवाओं के लिये वॉइस-बेस्ड इंटरफेस को लागू करने से डिजिटल साक्षरता संबंधी बाधाएँ दूर होंगी और प्रौद्योगिकी व्यापक आबादी तक पहुँच सकेगी।
- **हरित डिजिटल अवसंरचना (Green Digital Infrastructure):** डेटा केंद्रों और डिजिटल अवसंरचना के लिये ऊर्जा दक्षता मानक निर्धारित करने से तेजी से बढ़ते तकनीकी क्षेत्र में संवहनीयता को बढ़ावा मिलेगा।
  - **डिजिटल अवसंरचना** को ऊर्जा प्रदान करने में नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देने से भारत की **डिजिटल अर्थव्यवस्था के कार्बन फुटप्रिंट में कमी** आएगी।
  - आईटी क्षेत्र में हरित प्रौद्योगिकी के अंगीकरण को प्रोत्साहित करने से भारत का डिजिटल विकास पर्यावरणीय संवहनीयता लक्ष्यों के साथ संरेखित हो सकेगा।

■■■

भारत का सेवा क्षेत्र

भारत में इस बात को लेकर चर्चाएँ जारी हैं कि वह आर्थिक रूप से किस दिशा में आगे बढ़ रहा है और वह अपने वांछित विकास लक्ष्यों को किस प्रकार प्राप्त कर सकता है। इस बात पर भी बहस चल रही है कि क्या **भारत औद्योगिक (विनिर्माण क्षेत्र) विकास के बजाय सेवा क्षेत्र के विकास को प्राथमिकता** देकर आगे बढ़ेगा और विकास करेगा।

हाल के समय में सेवा क्षेत्र—जिसमें **वित्त, स्वास्थ्य सेवा, सूचना प्रौद्योगिकी और पर्यटन जैसे उद्योग** शामिल हैं, विकास एवं नवाचार के एक गतिशील इंजन के रूप में उभरा है। वर्तमान में विकसित अर्थव्यवस्थाओं ने धीरे-धीरे अपने आर्थिक संसाधनों को कृषि से विनिर्माण की ओर और फिर सेवाओं की ओर मोड़ दिया है। **चीन, दक्षिण कोरिया और ताइवान जैसी एशियाई अर्थव्यवस्थाओं में यह प्रवृत्ति** अधिक प्रमुखता से प्रकट हुई है।

नोट :

भारत के आर्थिक संदर्भ में भी, हालाँकि विनिर्माण क्षेत्र की हिस्सेदारी बढ़ाने में उसे कठिनाइयों का सामना करना पड़ा है, सेवा क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। भारत डिजिटल अवसंरचना में निवेश कर, कौशल विकास को बढ़ाकर और नियामक ढाँचे को सुव्यवस्थित कर अपने सेवा क्षेत्र की क्षमता का और अधिक दोहन कर सकता है, जिससे आर्थिक प्रगति और सामाजिक उन्नति को बढ़ावा मिलेगा।

भारत की अर्थव्यवस्था में सेवा क्षेत्र का क्या योगदान है?

- केंद्रीय वित्त एवं कॉर्पोरेट कार्य मंत्री द्वारा हाल ही में प्रस्तुत आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 में पिछले तीन दशकों में भारत की **आर्थिक वृद्धि में सेवा क्षेत्र की महत्त्वपूर्ण भूमिका** को रेखांकित किया गया है।
- वित्त वर्ष 24 में भारत की अर्थव्यवस्था में लगभग **55% का योगदान** देने वाला यह क्षेत्र **नीतिगत सुधारों, बेहतर आधारभूत संरचना और लॉजिस्टिक्स** के कारण फल-फूल रहा है।
  - ऑनलाइन भुगतान, ई-कॉमर्स और मनोरंजन प्लेटफॉर्म सहित विभिन्न डिजिटल सेवाओं की ओर तेज़ी से संक्रमण के साथ एक महत्त्वपूर्ण रूपांतरण घटित हुआ है।
- सेवा क्षेत्र ने विकास को लगातार गति प्रदान की है, जहाँ इसके सकल मूल्य वर्द्धित (GVA) योगदान में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। वित्त वर्ष 2024 में, इस क्षेत्र में **7.6% की वृद्धि** हुई, जबकि **सकल GST संग्रह 241.27 बिलियन अमेरिकी डॉलर (20.18 लाख करोड़ रुपए)** तक पहुँच गया, जो वित्त वर्ष 2023 से **11.7% की वृद्धि** को प्रकट करता है।
- सर्वेक्षण के अनुसार, कोरोना महामारी के बाद से सेवाओं के निर्यात में स्थिर गति बनी हुई है और वित्त वर्ष 24 में भारत के कुल निर्यात में इसका **योगदान 44%** रहा। सेवाओं के निर्यात में **भारत विश्व में पाँचवें स्थान** पर रहा, जबकि शीर्ष चार स्थानों पर यूरोपीय संघ (अंतरा-यूरोपीय संघ व्यापार को छोड़कर), संयुक्त राज्य अमेरिका, यूके और चीन रहे।
- सेवा क्षेत्र का विकास आमतौर पर **चिकित्सा, विधिक, मनोरंजन, लेखा (अकाउंटिंग)** और अन्य व्यक्तिगत सेवाओं की बढ़ती मांग के माध्यम से होता है। इन मांगों में वृद्धि निवासियों की बढ़ती व्यक्तिगत आय के साथ-साथ फर्मों द्वारा व्यवसाय प्रक्रियाओं की आउटसोर्सिंग में वृद्धि का परिणाम होती है।

भारत के प्रमुख सेवा क्षेत्रों की संभावना:

- **पर्यटन क्षेत्र:**
  - पर्यटन क्षेत्र—जिसने वर्ष 2020-21 में भारत के रोज़गार में **लगभग 13%** का योगदान दिया, रोज़गार सृजन के एक प्रमुख संभावित स्रोत के रूप में सामने आया है। यह क्षेत्र **आतिथ्य, यात्रा और सांस्कृतिक, विरासत एवं धार्मिक पर्यटन** को दायरे में लेते हुए टूर गाइड, ट्रैवल एजेंट और स्थानीय कारीगरों के लिये विविध भूमिकाएँ प्रदान करता है, जहाँ निम्न एवं मध्यम-कुशल कामगारों के लिये महत्त्वपूर्ण अवसर उत्पन्न होता है।
    - इन भूमिकाओं में सफलता **मज़बूत अंतर-वैयक्तिक, प्रबंधन संबंधी और** अनुभवात्मक क्षमताओं पर निर्भर करती है, जो सेवा की गुणवत्ता और आगंतुक संतुष्टि में सुधार के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
  - काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में इको-टूरिज्म से लेकर वाराणसी में सांस्कृतिक पर्यटन, केरल में बैकवाटर आधारित पर्यटन और गोवा में एडवेंचर पर्यटन तक भारत का पर्यटन क्षेत्र विकास एवं रोज़गार को बढ़ावा देने की अपार संभावनाएँ प्रदान करते हैं।
- **विमानन क्षेत्र:**
  - विमानन (Aviation) एक अन्य ऐसा क्षेत्र है जहाँ अपार **संभावनाएँ मौजूद** हैं, जो वृहत एयरपोर्ट परियोजनाओं और बढ़ी हुई क्षमता से प्रेरित है। लैंगिक विविधता के

नोट :

मामले में भी भारत का विमानन उद्योग वैश्विक औसत से बेहतर प्रदर्शन कर रहा है। भारतीय पायलटों में 15% महिलाएँ हैं (वैश्विक औसत से लगभग तीन गुना अधिक)।

- इस उद्योग के विस्तार के साथ बढ़ते बेड़े को समर्थन देने के लिये अधिक संख्या में चालक दल सदस्यों, ग्राउंड स्टाफ और फ्लाइट अटेंडेंट की आवश्यकता होगी, जिससे इस क्षेत्र के भविष्य के लिये प्रशिक्षण एवं भर्ती में निरंतर निवेश करना महत्त्वपूर्ण है।

- **ई-कॉमर्स:**
  - अर्थव्यवस्था के **10% से अधिक और कार्यबल के लगभग 8%** का प्रतिनिधित्व करने वाले खुदरा क्षेत्र में डिजिटल क्रांति घटित हो रही है, जहाँ 'ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स' जैसे प्लेटफॉर्म छोटे खुदरा विक्रेताओं के उपभोक्ताओं के साथ जुड़ने के तरीके को बदल रहे हैं।
  - **ई-कॉमर्स** प्लेटफार्मों से जुड़कर छोटे खुदरा विक्रेता अपनी बाज़ार पहुँच का विस्तार कर सकते हैं, दक्षता बढ़ा सकते हैं और लॉजिस्टिक्स, ग्राहक सेवा एवं प्रौद्योगिकी में रोज़गार के नए अवसर पैदा कर सकते हैं।
- **वित्तीय और तकनीकी सेवाएँ:**
  - वित्तीय, व्यावसायिक और तकनीकी सेवा क्षेत्र उच्च-कौशल रोज़गार का प्रदर्शन कर रहे हैं, जहाँ **नवाचार और स्टार्ट-अप** के लिये वृहत अवसर मौजूद हैं। पिछले दशक में डिजिटलीकरण, तकनीकी प्रगति और समर्थनकारी सरकारी पहलों के कारण व्यावसायिक सेवाओं में रोज़गार लगभग दोगुना हो गया है।
  - हालाँकि AI भारत की सेवा निर्यात वृद्धि को धीमा कर सकता है, जो एक चुनौती है, लेकिन यह साइबर सुरक्षा, डेटा निजता और उन्नत विश्लेषण (advanced analytics) में नए कौशल की मांग भी पैदा करेगा।

सेवा क्षेत्र के विकास के संबंध में चिंता के प्रमुख क्षेत्र कौन-से हैं?

- **कुशल कार्यबल की कमी:** सेवा क्षेत्र में तेज़ी से हो रहे **डिजिटलीकरण** के कारण तकनीकी प्रगति के साथ तालमेल बनाए रखने के लिये कुशल कार्यबल की आवश्यकता है। हालाँकि, प्रासंगिक डिजिटल और उच्च-तकनीक कौशल रखने वाले कामगारों की उपलब्धता में कमी की स्थिति पाई जाती है।
  - भारत में वर्तमान में लगभग 2.2 मिलियन **STEM स्नातक, स्नातकोत्तर और पीएचडी** उत्पन्न करता हैं। दुर्भाग्य से, उनमें से अधिकांश में (उन्हें प्राप्त प्रशिक्षण के बावजूद) रोज़गार योग्यता की कमी है।
  - भारत सरकार कार्यबल को आवश्यक कौशल से लैस करने के लिये 'स्किल इंडिया' और राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से कौशल विकास पहलों पर ध्यान केंद्रित कर रही है।
- **खंडित सेवा क्षेत्र:** भारत में वर्तमान सेवा क्षेत्र अत्यंत खंडित है। इसकी उत्पादन वृद्धि मुख्य रूप से **उच्च-तकनीक सेवाओं** में है, जबकि इसका रोज़गार सृजन मुख्यत: निम्न मूल्य वर्धित एवं निम्न कौशल सेवाओं में है।
  - बैक-ऑफिस आधारित सेवा क्षेत्र आने वाले समय में बड़ी संख्या में रोज़गार पैदा करने में सक्षम हो सकता है। हालाँकि, इसे एक व्यवहार्य विकल्प बनने में अभी भी 10-15 वर्ष लगेंगे।
- **वित्तीय संसाधनों तक पहुँच:** वित्त तक पहुँच, विशेष रूप से सेवा क्षेत्र में कार्यरत लघु एवं मध्यम उद्यमों के लिये, जटिल सिद्ध हो सकती है।
  - क्रेडिट तक पहुँच को सुगम बनाने के लिये मुद्रा योजना, स्टार्ट-अप इंडिया और स्टैंड-अप इंडिया जैसी कई पहलें क्रियान्वित की गई हैं।
  - ऋण प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना, **ऋण गारंटी योजनाओं की पहुँच का विस्तार करना, वैकल्पिक ऋण मूल्यांकन पद्धतियों** को अपनाना और आपूर्ति शृंखला वित्तपोषण में नवीनता लाना ऐसे कुछ प्रमुख क्षेत्र हैं जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
- **जटिल विनियामक ढाँचा:** सेवा क्षेत्र में विनियामक परिदृश्य, यद्यपि सकारात्मक परिवर्तनों से गुज़र रहा है, फिर भी अत्यंत जटिल है।
  - GST सरलीकरण, **स्टार्ट-अप इंडिया और रियल एस्टेट (विनियमन एवं विकास)** अधिनियम जैसी पहलों ने अधिक अनुकूल कारोबारी माहौल की दिशा में प्रगति की है, लेकिन आगे और प्रयास किये जाने आवश्यक हैं।
  - एकल खिड़की प्रणाली के माध्यम से प्रक्रियाओं को **सरल बनाना, कानूनी प्रावधानों को सुव्यवस्थित करना और सभी प्रशासनिक स्तरों** पर सरकारी प्रक्रियाओं का डिजिटलीकरण करना आर्थिक दक्षता को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाने की राह की प्रमुख बाधाएँ बनी हुई हैं।

नोट :

- **डेटा सुरक्षा:** सेवाओं के बढ़ते डिजिटलीकरण के साथ **डेटा निजता और साइबर सुरक्षा गंभीर** चिंता का विषय बन गए हैं। इसे देखते हुए, सरकार डेटा सुरक्षा कानूनों और साइबर सुरक्षा नीतियों को बढ़ावा दे रही है ताकि उपभोक्ता डेटा की सुरक्षा हो सके और सेवा क्षेत्र में साइबर सुरक्षा उपायों को मज़बूत किया जा सके।
  - मज़बूत सुरक्षा उपायों को अपनाना, निजता संबंधी विनियमों का अनुपालन सुनिश्चित करना और **सुरक्षा प्रौद्योगिकियों में नवाचार को बढ़ावा** देना वे प्रमुख चुनौतियाँ हैं जिनका समाधान किया जाना चाहिये ताकि प्रौद्योगिकीय प्रगति को आत्मविश्वास के साथ अपनाया जा सके।
- **बाह्य आर्थिक अनिश्चितताएँ:** अल्पावधि में, अनिश्चित वैश्विक आर्थिक परिदृश्य और वस्तु मूल्य अनिश्चितताएँ इनपुट लागत और सेवाओं की मांग के लिये गंभीर चुनौती पेश कर रही हैं।
  - इस प्रकार, सकारात्मक मांग प्रवृत्तियों को बनाए रखना तथा बढ़ती लागतों एवं प्रतिस्पर्द्धी दबावों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करना आने वाले वर्ष में सेवा क्षेत्र की निरंतर वृद्धि और प्रत्यास्थता के लिये महत्त्वपूर्ण होगा।

आगे की राह:

- **मूल्य संवर्द्धन, उच्च उत्पादकता और युवाओं के लिये कौशल उन्नयन:** कौशल उन्नयन पर अधिक ध्यान देने के साथ-साथ संसाधनों के बेहतर आवंटन की आवश्यकता है।
  - एक सुशिक्षित और स्वस्थ जनसंख्या व्यक्तिगत और राष्ट्रीय उत्पादकता की नींव है।
    - इससे **उत्पादकता बढ़ेगी और मूल्य संवर्द्धन की दिशा में अधिक सार्थक** योगदान संभव होगा। वृहत मूल्य संवर्द्धन से अधिक प्रभावी उत्पाद या सेवाओं का सृजन होता है, जिससे विभिन्न उद्योगों में मूल्य संवर्द्धन होता है।
- **क्षेत्रवार अवसंरचना का उन्नयन:** किसी विशिष्ट क्षेत्र के लिये आवश्यक कौशल को प्रभावी रोज़गार अवसरों और उद्योग विकास में परिवर्तित करने के लिये क्षेत्रवार अवसंरचना का उन्नयन आवश्यक है।
  - उदाहरण के लिये, पर्यटन क्षेत्र के लिये **'हुनर से रोज़गार तक'** जैसी कौशल पहल और 'अतुल्य भारत पर्यटन सुविधाप्रदाता प्रमाणपत्र कार्यक्रम' सही दिशा में उठाए गए कदम हैं।
  - पर्यटन परियोजनाओं के लिये वित्तपोषण की वृद्धि और 'स्वदेश पर्यटन' एवं 'प्रसाद' (PRASHAD) योजनाओं की शुरूआत के साथ अवसंरचना विकास में भी तेज़ी आ रही है।
- **ई-कॉम सेक्टर को बढ़ावा देने के लिये मार्गदर्शन:** ऑनलाइन खुदरा विक्रेता ऑनलाइन बिक्री, कैटलॉगिंग और डेटा निजता से जुड़ी तकनीकी समस्याओं का सामना करते हैं, जिससे वे डिजिटल अर्थव्यवस्था का पूरा लाभ नहीं उठा पाते हैं। इसे संबोधित करने के लिये 'व्यापार ज्ञान केंद्र' (कृषि विज्ञान केंद्र की तरह) जैसी सहायक प्रणालियाँ मार्गदर्शन प्रदान कर सकती हैं, ऑन-बोर्डिंग को सरल बना सकती है, तथा निरंतर सहायता प्रदान कर सकती हैं।
  - ये केंद्र खुदरा विक्रेताओं को डिजिटल की ओर संक्रमण में मदद करेंगे और सुनिश्चित करेंगे कि उन्हें **ई-कॉमर्स से लाभ मिले तथा वे अधिक समावेशी आर्थिक परिदृश्य** में योगदान कर सकें।
- **लॉजिस्टिक्स संबंधी चिंताओं को संबोधित करना:** लॉजिस्टिक्स क्षेत्र मध्यम-कुशल कामगारों के लिये पर्याप्त रोज़गार प्रदान करता है। परिवहन में नवोन्मेषी रणनीतियों को अपनाना, जैसे अंतर्देशीय जलमार्गों का उपयोग करना और मार्ग अनुकूलन, गतिशील माल बुकिंग, स्वचालित कार्गो प्रबंधन एवं सुव्यवस्थित यात्री शेड्यूलिंग के लिये डिजिटल प्लेटफॉर्म का उपयोग करना, लॉजिस्टिक्स अवसंरचना को बदल सकता है।
- **सेवाओं के लिये उत्पादकता-आधारित आय योजना:** औद्योगिक नीति के दृष्टिकोण से, विशेष रूप से सेवा उद्योगों के लिये, उत्पादकता-आधारित आय योजना को संस्थागत बनाने की आवश्यकता है।
  - इसके तहत, किसी भी सेवा उद्योग में ऐसी **कंपनियों को, जो श्रम उत्पादकता में विशिष्ट वृद्धि प्रदर्शित** करती हैं (वह भी कामगारों के पलायन के माध्यम से नहीं, बल्कि सचेत कौशल एवं प्रशिक्षण पहलों के माध्यम से या अग्रणी अनुसंधान एवं विकास और नवाचार की सहायता से), बिक्री/राजस्व पर कर लाभ प्रदान किया जाना चाहिये।
  - इससे सेवा उद्योगों को बड़े पैमाने पर कौशल विकास हेतु अधिक नवोन्मेषी **विकल्प की तलाश** करने का प्रोत्साहन मिलेगा; इस प्रकार, मौजूदा कार्यबल और संभावित कार्यबल को उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलेगी।

नोट :

- **नवीनतम प्रौद्योगिकियों के साथ तालमेल बनाए रखना:** सेवा क्षेत्र में उभरती रोज़गार मांग के लिये वृहत और अधिक केंद्रित कौशल की आवश्यकता है। **विश्व आर्थिक मंच (WEF)** की एक रिपोर्ट से उजागर हुआ है कि संज्ञानात्मक क्षमताओं (जैसे जटिल समस्या-समाधान और रचनात्मक सोच), **डिजिटल साक्षरता और AI एवं बिग डेटा में दक्षता** पर अधिक ध्यान दिया जा रहा है।
  - यह बदलाव व्यवसायों और **कार्यबल के लिये प्रौद्योगिकीय प्रगति के अनुकूल** होने तथा वैश्विक बाज़ार की मांगों को पूरा कर सकने की रणनीतिक अनिवार्यता को रेखांकित करता है।
  - फोकस क्षेत्रों में **ब्लॉकचेन, AI, मशीन लर्निंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), साइबर सुरक्षा, क्लाउड कंप्यूटिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, ऑगमेंटेड रियलिटी, वर्चुअल रियलिटी, 3D प्रिंटिंग और वेब एवं मोबाइल विकास** शामिल होना चाहिये।

निष्कर्ष

यदि सही तरीके से उपयोग किया जाए तो सेवा क्षेत्र व्यापक रोज़गार सृजन कर सकता है, जहाँ नवाचार एवं अवसर का मेल होगा और आर्थिक विकास में हर तरह के कौशल को मौका मिलेगा। इसे साकार करने के लिये उद्योग, शैक्षणिक एवं कौशल संस्थानों और विभिन्न स्तरों पर सरकारों के बीच निर्बाध एवं निरंतर अंत:क्रिया और समन्वय की आवश्यकता है।

■■■

बजट 2024: राजकोषीय विवेकशीलता और रणनीतिक निवेश

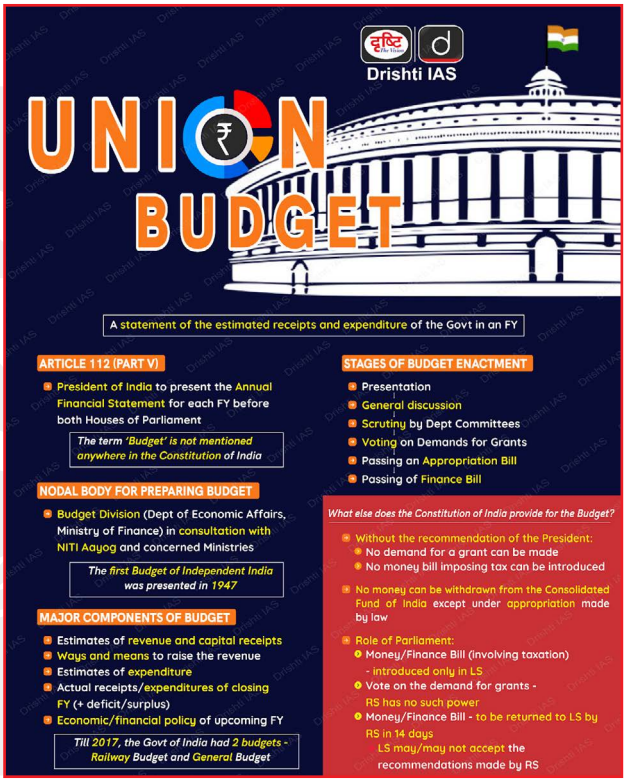
वैश्विक आर्थिक उथल-पुथल और **घरेलू राजकोषीय चुनौतियों के इस दौर में बजट 2024 राजकोषीय विवेक और रणनीतिक दूरदर्शिता** का प्रतीक है, जिसका उद्देश्य भारत के आर्थिक आधार को सुदृढ़ करना है।

नवीनतम बजट में बहुआयामी रणनीति अपनाई गई है, जहाँ घाटे को **सकल घरेलू उत्पाद के 4.9%** (जो पिछले अनुमानों से कम है) तक सीमित रखते हुए **राजकोषीय समेकन** का लक्ष्य तय किया गया है, जबकि आर्थिक उछाल के बीच रूढ़िवादी राजस्व मान्यताओं को बनाए रखा गया है।

मज़बूत घरेलू विकास के बावजूद, भारत का बढ़ता **सार्वजनिक ऋण/सकल घरेलू उत्पाद अनुपात सतर्क राजकोषीय प्रबंधन** की अनिवार्यता को रेखांकित करता है, जिससे फिर विस्तारवादी नीतियों के लिये अवसर सीमित हो जाते हैं।

राजकोषीय एवं ऋण संबंधी बाधाओं के कारण सार्वजनिक क्षेत्र के निवेश के अपनी सीमा तक पहुँच जाने के साथ स्वस्थ **कॉर्पोरेट बैलेंस शीट से प्रेरित निजी क्षेत्र आर्थिक विस्तार को गति** देने की ज़िम्मेदारी उठाने के लिये तैयार है, हालाँकि इसके लिये बेहतर मांग दृश्यता की आवश्यकता होगी।

इस प्रकार, वैश्विक चुनौतियों से **प्रभावी ढंग से निपटने और उभरते अवसरों का लाभ उठाने** के लिये **भारतीय अर्थव्यवस्था के लिये त्वरित कार्यान्वयन अत्यंत महत्त्वपूर्ण** है।



भारतीय अर्थव्यवस्था के लिये बजट 2024 की मुख्य बातें:

- **मुद्रास्फीति प्रबंधन:** भारत की मुद्रास्फीति निम्न एवं स्थिर बनी हुई है और **4% के लक्ष्य** की ओर बढ़ रही है, जो **व्यापक आर्थिक स्थिरता (macroeconomic stability) का संकेत** है।
- **निर्यात प्रतिस्पर्द्धात्मकता:** विभिन्न क्षेत्रों में **सीमा शुल्क** में कटौती का उद्देश्य निर्यात प्रतिस्पर्द्धात्मकता को बढ़ाना है। बजट को व्यापार सिद्धांत के अनुरूप रखा गया है, जिसमें इस बात पर बल दिया गया है कि आयात शुल्क में कमी करना प्रभावी रूप से निर्यात संवर्द्धन रणनीति के रूप में कार्य कर सकता है।

नोट :

- **कृषि और ग्रामीण विकास:** फसलों की **109 उच्च उपज देने वाली और जलवायु-अनुकूल** किस्मों की पेशकश की गई है, जबकि इस वर्ष **कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के लिये 1.52 लाख** करोड़ रुपए का प्रावधान किया गया है।
- **रोज़गार और कौशल:** 5 वर्षों में 4.1 करोड़ युवाओं को **रोज़गार, कौशल और अवसर प्रदान** करने के लिये 2 लाख करोड़ रुपए के परिव्यय के साथ **5 योजनाओं** के प्रधानमंत्री पैकेज की पेशकश की गई है।
- **मानव संसाधन विकास:** कार्यबल को सशक्त बनाने के लिये शिक्षा, कौशल विकास और स्वास्थ्य सेवा में निवेश का प्रस्ताव किया गया है।
- **शहरी विकास संबंधी पहलें:** शहरी गरीब और मध्यमवर्गीय परिवारों की आवास आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये **10 लाख करोड़ रुपए** के निवेश के साथ **प्रधानमंत्री आवास योजना- शहरी 2.0 का** शुभारंभ किया गया है।
- **ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करना: ऊर्जा संरक्षण, नवीकरणीय स्रोतों और संवहनीय ऊर्जा** अभ्यासों पर केंद्रित नीतियों की पेशकश की गई है।
- **महिला सशक्तीकरण:** महिलाओं और बालिकाओं को लाभ पहुँचाने वाली योजनाओं के लिये 3 लाख करोड़ रुपए से अधिक का आवंटन किया गया है।

राजकोषीय विवेकशीलता क्या है?

- **राजकोषीय विवेकशीलता (Fiscal prudence)** से तात्पर्य सरकारी वित्त के सावधानीपूर्वक प्रबंधन से है जिसका उद्देश्य **राजकोषीय अनुशासन, संवहनीयता और** स्थायित्व बनाए रखना है।
  - इसमें व्यापक **आर्थिक स्थिरता और दीर्घकालिक आर्थिक स्वास्थ्य** की प्राप्ति के लिये सार्वजनिक व्यय, राजस्व सृजन, उधार और ऋण प्रबंधन के संबंध में ज़िम्मेदार निर्णय लेना शामिल है।

बजट 2024 के संदर्भ में राजकोषीय विवेक का क्या महत्त्व है?

- **समष्टि-स्तर पर प्रभाव:**
  - **ऋण संवहनीयता:** वित्त वर्ष 2023-24 के लिये भारत का **राजकोषीय घाटा सकल घरेलू उत्पाद के 4.9%** तक रखने का लक्ष्य तय किया गया है (जो पिछले अनुमानों से कम है), जो घाटे को कम करने की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। राजकोषीय स्वास्थ्य और ऋण संवहनीयता बनाए रखने के लिये यह कमी लाना महत्त्वपूर्ण है।
    - इसके लिये किये जाने वाले उपायों में ऋण का **पुनर्वित्तपोषण, ऋण परिपक्वता अवधि को बढ़ाना और वित्तपोषण के महंगे** रूपों पर निर्भरता को न्यूनतम करना शामिल हो सकता है।
  - **निवेशक विश्वास:** विवेकपूर्ण राजकोषीय प्रबंधन वित्तीय स्थिरता और सतत विकास के प्रति सरकार की प्रतिबद्धता का संकेत देकर निवेशक विश्वास को बढ़ाता है।
  - **क्रेडिट रेटिंग:** कम राजकोषीय घाटा और अनुशासित राजकोषीय नीतियों से क्रेडिट रेटिंग में सुधार हो सकता है, जिससे सरकार और निजी क्षेत्र दोनों के लिये उधार लेने की लागत कम हो सकती है।
- **आर्थिक स्थिरता:**
  - **मुद्रास्फीति नियंत्रण:** सरकार घाटे का प्रबंधन कर अत्यधिक सार्वजनिक व्यय से उत्पन्न होने वाले मुद्रास्फीति संबंधी दबावों को कम कर सकती है।
  - **प्रोत्साहन प्रभावशीलता:** विवेकपूर्ण राजकोषीय नीतियाँ यह सुनिश्चित करती हैं कि आर्थिक मंदी के दौरान प्रदान किया गया कोई भी राजकोषीय प्रोत्साहन प्रभावी सिद्ध हो और इससे दीर्घकालिक राजकोषीय असंतुलन पैदा न हो।
- **संतुलित बजट:** यह आर्थिक चक्र में सरकारी राजस्व और व्यय के बीच संतुलन प्राप्त करने का प्रयास करता है।
  - इसमें **आर्थिक मंदी के दौरान विकास एवं रोज़गार** को प्रोत्साहित करने के लिये बजट घाटा चलाना तथा ऋण को कम करने के लिये आर्थिक विस्तार की अवधि के दौरान अधिशेष द्वारा इसे संतुलित करना शामिल हो सकता है।
- **पारदर्शिता और जवाबदेही:** राजकोषीय विवेकशीलता नागरिकों और निवेशकों के बीच विश्वास के निर्माण के लिये **राजकोषीय नीतियों एवं अभ्यासों में पारदर्शिता** बनाए रखती है।
  - सरकारी वित्त की नियमित **लेखापरीक्षा और रिपोर्टिंग जैसी जवाबदेही की व्यवस्थाएँ** यह सुनिश्चित करने के लिये आवश्यक हैं कि सार्वजनिक धन का कुशलतापूर्वक और प्रभावी ढंग से उपयोग किया जाए।

बजट 2024 में राजकोषीय विवेक और आर्थिक विकास के लिये सरकार की क्या रणनीतियाँ हैं?

- **राजस्व अनुमान और व्यय प्रबंधन:**
  - **राजस्व अनुमान:** सरकार ने **वित्त वर्ष 2023-24 के लिये 10.5% की नॉमिनल जीडीपी वृद्धि दर के मुकाबले 10.8% की कर राजस्व वृद्धि दर** का अनुमान लगाया है।

नोट :

- इस सतर्क अनुमान का उद्देश्य आर्थिक अनिश्चितताओं के बीच यथार्थवादी राजस्व लक्ष्य सुनिश्चित करना है।

- **व्यय की गुणवत्ता:** राजस्व व्यय के सापेक्ष पूंजीगत व्यय बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। इस बदलाव का उद्देश्य उत्पादकता बढ़ाना, दीर्घकालिक परिसंपत्तियों का निर्माण करना और प्रमुख अवसंरचना क्षेत्रों में विकास को प्रोत्साहित करना है।

- **संरचनात्मक सुधार और क्षेत्रवार फोकस:**
  - **क्षेत्रवार निवेश (Sectoral Investments): बजट 2024 अवसंरचना, स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा और प्रौद्योगिकी** जैसे क्षेत्रों में रणनीतिक निवेश पर बल देता है।
    - ये निवेश उत्पादकता, प्रतिस्पर्द्धात्मकता और समग्र आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
  - **निर्यात संवर्द्धन:** विभिन्न क्षेत्रों में सीमा शुल्क में कमी का उद्देश्य निर्यात प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देना और भारतीय उत्पादों को वैश्विक बाज़ारों में अधिक प्रभावी ढंग से एकीकृत करना है।
- **वित्तीय विवेकशीलता और बाज़ार स्थिरता:**
  - **वित्तीय क्षेत्र में सुधार:** बजट में नियामक ढाँचे को मज़बूत करने, पारदर्शिता बढ़ाने और वित्तीय बाज़ारों से जुड़े जोखिमों को कम करने के लिये वित्तीय क्षेत्र में सुधारों की रूपरेखा प्रदान की गई है।
  - **बाज़ारोन्मुख नीतियाँ:** शुल्क (टैरिफ) को युक्तिसंगत बनाने और कारोबार सुगमता को बढ़ाने के उद्देश्य से लाई गई नीतियाँ निजी क्षेत्र के निवेश और आर्थिक विकास के लिये अनुकूल वातावरण के निर्माण में योगदान करती हैं।
- **दीर्घकालिक आर्थिक रणनीति:**
  - **प्रतिस्पर्द्धात्मकता और समानता:** नवीनतम **बजट घटक बाज़ारों (भूमि, श्रम एवं पूंजी)** में संरचनात्मक सुधारों के माध्यम से भारत की वैश्विक प्रतिस्पर्द्धात्मकता को बढ़ाने के महत्त्व को रेखांकित करता है। इस रणनीति का उद्देश्य समतामूलक विकास को बढ़ावा देना और क्षेत्रीय असमानताओं को कम करना है।
  - **भूमि सुधार (जैसे भूमि अधिग्रहण कानून, भूमि स्वामित्व और पंजीकरण एवं पट्टा कानून), श्रम सुधार (जैसे श्रम कानूनों का संहिताकरण, सामाजिक सुरक्षा जाल) और पूंजीगत सुधार** (जैसे वित्तीय क्षेत्र में सुधार, कर सुधार और निवेश माहौल को सुगम बनाना) पर बल दिया गया है।

भारतीय अर्थव्यवस्था में वर्तमान आर्थिक चुनौतियाँ कौन-सी हैं?

- **वैश्विक आर्थिक अनिश्चितता:**
  - **व्यापार प्रभाव:** वैश्विक व्यापार तनाव, भू-राजनीतिक अनिश्चितताएँ और प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं की आर्थिक नीतियों में बदलाव भारत के निर्यात प्रदर्शन को प्रभावित करते हैं। उदाहरण के लिये, **अमेरिका और चीन जैसी प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं के बीच व्यापार तनाव तथा रूस-यूक्रेन युद्ध** ने वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं को बाधित किया है, जिससे भारत के निर्यात-संचालित क्षेत्र प्रभावित हुए हैं।
  - **निवेश प्रवाह:** भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) का प्रवाह वैश्विक आर्थिक स्थितियों से प्रभावित होता है। वैश्विक बाज़ारों में **अनिश्चितताओं के कारण FDI** प्रवाह में अस्थिरता आ सकती है, जिसका असर विदेशी निवेश पर निर्भर क्षेत्रों पर पड़ सकता है।
  - **पण्य/कमोडिटी मूल्य:** वैश्विक कमोडिटी मूल्य, विशेष रूप से कच्चे तेल एवं धातुओं के मूल्य में उतार-चढ़ाव, **भारत के आयात बिल और मुद्रास्फीति दरों को प्रभावित** करते हैं। इससे घरेलू उपभोग पैटर्न और समग्र आर्थिक स्थिरता प्रभावित होती है।
- **घरेलू विकास में मंदी:**
  - **संरचनात्मक बाधाएँ:** अवसंरचनात्मक कमी, नौकरशाही की अक्षमताएँ और विनियामक जटिलताएँ आर्थिक विकास में बाधा उत्पन्न करती हैं। परियोजना कार्यान्वयन में देरी और अपर्याप्त लॉजिस्टिक्स अवसंरचना से विनिर्माण एवं निर्यात प्रतिस्पर्द्धा प्रभावित होती है।
  - सुधारों के बावजूद, मौसम में **उतार-चढ़ाव, अपर्याप्त अवसंरचना और बाज़ार पहुँच** संबंधी समस्याओं के प्रति कृषि क्षेत्र संवेदनशील बना हुआ है।
- **बेरोज़गारी और रोज़गार गुणवत्ता:**
  - **युवा बेरोज़गारी:** ILO की रिपोर्ट के अनुसार, बेरोज़गार शिक्षित युवाओं का अनुपात **वर्ष 2000 में 35.2 प्रतिशत से लगभग दोगुना होकर वर्ष 2022 में 65.7 प्रतिशत** हो गया।
    - भारत की युवा आबादी में बेरोज़गारी की दर उच्च बनी हुई है, जो कौशल असंतुलन तथा औपचारिक क्षेत्रों में अपर्याप्त रोज़गार सृजन के कारण और भी बढ़ गई है।

नोट :

- **अनौपचारिक क्षेत्र का प्रभुत्व:** भारत का **लगभग 90% कार्यबल असंगठित क्षेत्र** में कार्यरत है, जिसके पास रोज़गार सुरक्षा, सामाजिक सुरक्षा लाभ और कौशल विकास के अवसरों तक पहुँच का अभाव है।

- **राजकोषीय बाधाएँ:**
  - **राजकोषीय घाटा:** वित्त वर्ष 2023-24 के लिये राजकोषीय घाटे का लक्ष्य **सकल घरेलू उत्पाद का 6.8% अनुमानित** है, जो राजस्व बाधाओं के बीच व्यय प्रबंधन के लिये सरकार के प्रयासों को परिलक्षित करता है।
  - **सार्वजनिक ऋण स्तर:** भारत का सार्वजनिक ऋण-जीडीपी अनुपात बढ़ गया है (वर्ष **2022 में 81%**), **जिससे सार्वजनिक निवेश और सामाजिक व्यय** के लिये राजकोषीय अवसर सीमित हो गया है। उच्च ऋण स्तर व्यापक आर्थिक स्थिरता और ऋण संवहनीयता के लिये जोखिम पैदा करते हैं।
  - **राजस्व जुटाना:** कर संग्रह को बढ़ाने और कर आधार को व्यापक बनाने के प्रयास (राजकोषीय अनुशासन से समझौता किये बिना) **राजकोषीय घाटे को कम करने और विकास प्राथमिकताओं के वित्तपोषण** के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।

भारतीय अर्थव्यवस्था के पुनरुद्धार के लिये किन सुधारों की आवश्यकता है?

- **व्यापार साझेदारी और 'हेजिंग' रणनीतियों का विविधीकरण:** किसी क्षेत्र विशेष पर निर्भरता को कम करने के लिये **अफ्रीका और दक्षिण-पूर्व एशिया जैसे विविध बाज़ारों** में निर्यात अवसरों का विस्तार किया जाए। नए निर्यात अवसरों के लिये **ब्राज़ील और वियतनाम** जैसे देशों के साथ संबंधों को सुदृढ़ किया जाए।
  - स्थिर कारोबारी माहौल और पूर्वानुमानित नीतियों को सुनिश्चित कर **नवीकरणीय ऊर्जा और डिजिटल अवसंरचना जैसे क्षेत्रों में दीर्घकालिक FDI** आकर्षित करने के प्रयास जारी रखे जाएँ।
  - वैश्विक बाज़ार में उतार-चढ़ाव के विरुद्ध कमोडिटी की कीमतों को स्थिर रखने और ऊर्जा आवश्यकताओं को सुरक्षित करने के लिये रणनीतिक भंडार एवं अग्रिम अनुबंध जैसे उपायों को लागू किया जाए।

- **राजकोषीय सुधार और राजकोषीय अनुशासन:**
  - संवहनीय सार्वजनिक वित्त सुनिश्चित करने के लिये राजकोषीय अनुशासन बनाए रखें। **बजट 2024 में राजकोषीय घाटे को सकल घरेलू उत्पाद के 4.9%** पर रखने का लक्ष्य रखा गया है, जो राजकोषीय समेकन की दिशा में जारी प्रयासों को प्रकट करता है।
  - राजस्व को बढ़ावा देने के लिये कर **अनुपालन को बढ़ाना और कर आधार को व्यापक** बनाना आवश्यक है। डिजिटल कराधान और जीएसटी सुधार जैसी पहलों का उद्देश्य कर प्रशासन को सुव्यवस्थित करना और कर संग्रहण को बढ़ाना है।

- **अवसंरचनात्मक विकास:**
  - परिवहन, ऊर्जा और डिजिटल अवसंरचना में सार्वजनिक एवं निजी निवेश बढ़ाया जाए। बजट 2024 में पीएम गतिशक्ति जैसी पहलों के तहत अवसंरचना परियोजनाओं के लिये बड़ी धनराशि आवंटित की गई है ।
  - तीव्र शहरीकरण को समर्थन देने तथा जीवन स्तर को बेहतर बनाने के लिये स्मार्ट सीटीज़, शहरी परिवहन एवं सस्ते आवास पर ध्यान केंद्रित किया जाए।

- **विनिर्माण और औद्योगिक विकास:**
  - इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मास्यूटिकल्स एवं टेक्सटाइल जैसे क्षेत्रों में उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना और 'मेक-इन-इंडिया' पहल के माध्यम से विनिर्माण को सुदृढ़ किया जाए।
  - **कारोबारी सुगमता (Ease of Doing Business):** उद्यमशीलता और रोज़गार सृजन को बढ़ावा देने के लिये नियामक ढाँचे को **सरल बनाना, अनुपालन बोझ को कम करना और MSMEs** को बढ़ावा देना आवश्यक है।

- **कृषि सुधार और ग्रामीण विकास:**
  - **ई-नाम (e-Nam)** के माध्यम से बाज़ार सुधारों को लागू किया जाए, कृषि अवसंरचना में सुधार लाया जाए और सिंचाई सुविधाओं का विस्तार किया जाए। बजट 2024 में पीएम-किसान जैसी पहलों के माध्यम से किसानों की आय बढ़ाने और **एग्री-टेक नवाचारों एवं कृषि अवसंरचना कोष (Agriculture Infrastructure Fund- AIF)** को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

नोट :

- **AIF पोस्ट-हार्वेस्ट प्रबंधन अवसंरचना और समुदाय** के लिये व्यवहार्य परियोजनाओं में निवेश के लिये मध्यम से लेकर दीर्घकालिक ऋण वित्तपोषण सुविधा प्रदान कर सकता है।

- ग्रामीण अर्थव्यवस्था को ऊपर उठाने और क्षेत्रीय असमानताओं को कम करने के लिये **प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY)** जैसी योजनाओं के तहत ग्रामीण सड़कों, विद्युतीकरण और कनेक्टिविटी का विकास किया जाए।

- **रोज़गार-संबद्ध प्रोत्साहन योजनाएँ:** बजट 2024 में घोषित इन सभी योजनाओं को रोज़गार सृजन की वृद्धि के लिये गंभीरता से लागू करने की आवश्यकता है। बजट 2024 में तीन **रोज़गार-संबद्ध प्रोत्साहन (Employment-linked incentives)** योजनाओं की घोषणा की गई है और अगले पाँच वर्षों में रोज़गार सृजन के लिये 2 लाख करोड़ रुपए आवंटित किये जाएँगे।
  - **योजना A में EPF** में पहली बार पंजीकृत कर्मियों के लिये **1 माह के वेतन (15,000 रुपए तक की 3 किस्तों में)** के प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण का उपबंध किया गया है।
  - **योजना B विनिर्माण क्षेत्र** में रोज़गार सृजन के लिये प्रोत्साहन देने पर केंद्रित है, जो कर्मचारियों और नियोक्ताओं दोनों को उनके **EPFO के अनुसार प्रत्यक्ष रूप** से प्रदान किया जाएगा।
  - **योजना C में नियोक्ताओं** के लिये समर्थन शामिल है। प्रत्येक अतिरिक्त कर्मचारी के लिये नियोक्ताओं को उनके **EPFO अंशदान के लिये 2 वर्षों तक 3,000 रुपए प्रति माह** तक की प्रतिपूर्ति की जानी है।

■■■

गठबंधन राजनीति के बीच राजकोषीय संघवाद

भारत में **राजकोषीय संघवाद (Fiscal federalism)** **केंद्र और राज्यों की वित्तीय स्वायत्तता** के बीच संतुलन बनाए रखने तथा संसाधनों का समतामूलक वितरण सुनिश्चित करने के लिये महत्त्वपूर्ण है। यह स्थानीय निर्णय-निर्माण और जवाबदेही को बढ़ावा देकर लोकतांत्रिक शासन को सुदृढ़ करता है, साथ ही क्षेत्रीय असमानताओं को दूर करता है और **सहकारी संघवाद (cooperative federalism)** को बढ़ावा देता है।

भारतीय संविधान ने सुदृढ़ **राजकोषीय संघवाद** की परिकल्पना करते हुए क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करने के लिये साझा करों और अनुदान सहायता जैसे तंत्रों की स्थापना की है, जिन्हें विशिष्ट अधिदेशों के साथ **वित्त आयोग जैसे संस्थागत ढाँचे द्वारा पूरकता** प्रदान की गई है।

योजना आयोग की समाप्ति, नीति आयोग की स्थापना, **GST** के लिये **संवैधानिक संशोधन और 14वें वित्त आयोग** की अनुशंसा के अनुरूप कर हस्तांतरण में वृद्धि जैसे महत्त्वपूर्ण सुधारों ने संघ और राज्यों के बीच राजकोषीय संबंधों को मौलिक रूप से बदल दिया है।

वर्ष 2024-25 के लिये केंद्रीय बजट का लक्ष्य **भारतीय स्वतंत्रता के शताब्दी वर्ष (2047)** तक 'विकसित देश' का दर्जा हासिल करने को प्राथमिकता देना है। इस दिशा में आगे बढ़ने के लिये सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना आवश्यक है, जिसे **गठबंधन लोकतंत्र में चुनौतियों का सामना करना** पड़ता है। इस प्रकार, गठबंधन की गतिशीलता को चिह्नित करते हुए नवीन बजट में राजनीतिक समर्थन के लिये प्रमुख सहयोगी दलों की मांगों को समायोजित करने का भी प्रयास किया गया है।

केंद्र-राज्य वित्तीय संबंधों से संबंधित प्रमुख संवैधानिक उपबंध:

- **संवैधानिक ढाँचा (भाग XII):**
  - भारतीय संविधान में केंद्र और राज्यों के बीच करों, **गैर-कर राजस्व, उधार लेने की शक्तियों एवं अनुदान-सहायता** के वितरण को नियंत्रित करने वाले व्यापक उपबंधों का वर्णन किया गया है।
  - **अनुच्छेद 268 से 293 विशेष** रूप से वित्तीय संबंधों को संबोधित करते हैं, जहाँ राजकोषीय लेनदेन और आवंटन के तंत्र को रेखांकित किया गया है।
- **अनुच्छेद 269A (वस्तु एवं सेवा कर - GST):**
  - **GST को संविधान (101वें संशोधन) अधिनियम, 2016** द्वारा पेश किया गया था।
  - **अनुच्छेद 269A** में कहा गया है कि अंतर-राज्यीय व्यापार या वाणिज्य के अनुक्रम में प्रदाय पर **वस्तु एवं सेवा कर (GST)** भारत सरकार द्वारा उदगृहीत और संगृहीत किया जाएगा तथा ऐसा कर उस रीति में, जो संसद द्वारा, विधि द्वारा, वस्तु एवं सेवा कर परिषद की अनुशंसा पर उपबंधित की जाए, संघ और राज्यों के बीच प्रभाजित किया जाएगा।
- **अनुच्छेद 275 (उत्तर हस्तांतरण राजस्व घाटा अनुदान):**
  - अनुच्छेद 275 के तहत, केंद्र सरकार विशिष्ट उद्देश्यों या योजनाओं के लिये राज्य सरकारों को धनराशि हस्तांतरित करने के लिये विवेकाधीन अधिकार का प्रयोग करती है, तथा जहाँ आवश्यक हो, वित्तीय सहायता सुनिश्चित करती है।

नोट :

- अनुच्छेद 280 (वित्त आयोग):
  - **संविधान के अनुच्छेद 280** के तहत गठित वित्त आयोग केंद्र और राज्यों के बीच कर राजस्व के वितरण की अनुशंसा करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
  - वित्त आयोग कर हस्तांतरण के अलावा राज्य के वित्त को बढ़ाने, राजकोषीय अनुशासन को बढ़ावा देने और समग्र राजकोषीय स्थिरता सुनिश्चित करने पर भी सलाह देता है।
- सातवीं अनुसूची
  - संविधान की सातवीं अनुसूची केंद्र और राज्यों के बीच कराधान शक्तियों को रेखांकित करती है:
    - संघ सूची में सूचीबद्ध करों पर **संसद को विशेष अधिकार** प्राप्त है।
    - राज्य सूची में **सूचीबद्ध करों पर राज्य विधानमंडलों** को विशेष अधिकार प्राप्त है।
    - **समवर्ती सूची में सूचीबद्ध विषयों पर दोनों ही कर लगा** सकते हैं, जबकि कर संबंधी शेष शक्तियाँ पूर्णतया संसद में निहित हैं।

भारत में राजकोषीय संघवाद की चुनौतियाँ :

- **सकल कर राजस्व में घटती हिस्सेदारी:**
  - 14वें और 15वें वित्त आयोगों की सिफ़ारिशों के बावजूद, जहाँ राज्यों के लिये शुद्ध कर **राजस्व के 42% और 41%** का सुझाव दिया गया था, सकल कर राजस्व में उनकी वास्तविक हिस्सेदारी **वर्ष 2015-16 में घटकर 35% रह गई तथा वर्ष 2023-24 तक और घटते हुए 30% (बजट अनुमानों के अनुसार)** हो गई।
  - बजट अनुमानों के अनुसार, **वर्ष 2024-25 के लिये सकल कर राजस्व (GTR) वर्ष 2023-24 की तुलना में 11.7% बढ़कर 38.40 लाख करोड़ रुपए (GDP का 11.8%)** होने का अनुमान है। इस प्रकार, GTR में वृद्धि के साथ राज्यों की हिस्सेदारी उनकी राजकोषीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये भिन्न-भिन्न होनी चाहिये।
- **राज्य कर स्वायत्तता का क्षरण:**
  - राज्यों द्वारा राजस्व स्रोतों पर स्वतंत्र रूप से कर दरें निर्धारित कर सकने की क्षमता में गिरावट आई है, जो विशेष रूप से अंतर-राज्य व्यापार के लिये **मूल्य-वर्द्धित कर (VAT) के अंगीकरण** के बाद स्पष्ट हो गई है।
  - GST लागू होने के साथ ही इस बदलाव ने राज्यों की स्थानीय आर्थिक स्थितियों के अनुसार कर नीतियों को अनुरूप बना सकने की क्षमता को कम कर दिया है। इसके अलावा, **GST क्षतिपूर्ति बकाया के समय पर वितरण को लेकर भी राज्यों** ने विभिन्न अवसरों पर आपत्ति जताई है।
- **राज्यों को दी जाने वाली अनुदान सहायता में कटौती:**
  - राज्यों को दी जाने वाली वित्तीय सहायता **वर्ष 2015-16 में 1.95 लाख करोड़ रुपए** से घटकर **वर्ष 2023-24 में 1.65 लाख करोड़ रुपए** रह गई।
  - इसके परिणामस्वरूप, केंद्र सरकार के सकल कर राजस्व में सांविधिक वित्तीय हस्तांतरण का संयुक्त अनुपात **48.2% से घटकर 35.32%** रह गया।
- **उपकर और अधिभार श्रेणियों के अंतर्गत कर संग्रहण को बढ़ाना:**
  - सकल राजस्व में राज्यों की हिस्सेदारी में गिरावट का एक महत्त्वपूर्ण कारक शुद्ध कर राजस्व की कटौती प्रक्रिया में उपकर एवं अधिभार (cess and surcharge) के माध्यम से एकत्रित राजस्व को शामिल करना है।
  - इस संग्रहण में **(जून 2022 तक GST उपकर को छोड़कर)** समय के साथ उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
- **वित्तीय केंद्रीकरण संबंधी चिंताएं:**
  - केंद्र सरकार राज्यों को प्रत्यक्ष वित्तीय हस्तांतरण के रूप में **केंद्र प्रायोजित योजनाओं (CSS) और केंद्रीय क्षेत्र योजनाओं (CS)** का उपयोग करती है, जिससे उनकी राजकोषीय प्राथमिकताएँ प्रभावित होती हैं।
  - **वर्ष 2015-16 और 2023-24** के बीच केंद्र प्रायोजित योजनाओं (59 योजनाओं तक विस्तृत) के लिये आवंटन 2.04 लाख करोड़ रुपए से बढ़कर 4.76 लाख करोड़ रुपए हो गया।
  - यह दृष्टिकोण राज्यों को संघीय निधि के साथ-साथ समतुल्य वित्तीय संसाधन देने के लिये बाध्य करता है।
- **समृद्ध बनाम कम समृद्ध राज्यों से जुड़े मुद्दे:**
  - CSS कार्यान्वयन से राज्यों के बीच असमानताएँ उजागर होती हैं, क्योंकि समृद्ध राज्य **स्वतंत्र रूप से अनुरूप अनुदान का वित्तपोषण** कर सकते हैं, जबकि कम समृद्ध राज्यों को उधार पर निर्भर रहना पड़ता है, जिससे उनकी राजकोषीय देनदारियाँ बढ़ जाती हैं।

नोट :

- यह असमानता सार्वजनिक वित्त में अंतर-राज्यीय असमानता को बढ़ाती है।

- **सीमित व्यय उत्तरदायित्वों के साथ संघ सरकार की वृहत वित्तीय शक्तियाँ:**
  - राज्यों को **सकल कर राजस्व का 50%** से भी कम हस्तांतरित करने के बावजूद, केंद्र सरकार सकल घरेलू उत्पाद के **5.9%** का उल्लेखनीय राजकोषीय घाटा रखती है।
  - यह व्यवस्था संघ को पर्याप्त वित्तीय अधिकार प्रदान करती है, जबकि इसके व्यय दायित्वों को सीमित करती है, जिससे राज्य आवंटन के लिये कम अवसर बचता है।

राजकोषीय संघवाद पर गठबंधन राजनीति का प्रभाव:

- **सकारात्मक प्रभाव:**
  - **केंद्रीय हस्तांतरण पर प्रभाव:** गठबंधन में प्रतिनिधित्व रखने वाले राज्य (वे राज्य जहाँ केंद्रीय सरकार में शामिल दलों की सरकार है) **राजस्व-साझाकरण और अनुदान के** संदर्भ में अधिक अनुकूल शर्तों के लिये सौदेबाज़ी कर सकते हैं, जिससे समग्र राजकोषीय संघवाद ढाँचे पर प्रभाव पड़ता है।
    - उदाहरण के लिये, नवीन बजट में विभिन्न सड़क परियोजनाओं के लिये बिहार को **26,000 करोड़ रुपए प्राप्त** होंगे, जबकि आंध्र प्रदेश को नई राजधानी के निर्माण के लिये **15,000 करोड़ रुपए** दिये जाएँगे।
  - **राज्यों की बेहतर सौदेबाज़ी शक्ति:** गठबंधन सरकारों को प्राय: क्षेत्रीय दलों के समर्थन की आवश्यकता होती है, जिससे राज्यों की केंद्रीय हस्तांतरण के बड़े हिस्से के लिये बातचीत करने और राजकोषीय प्रबंधन में अधिक स्वायत्तता प्राप्त करने के लिये सौदेबाज़ी की शक्ति बढ़ जाती है।
  - **क्षेत्रीय विकास पर फोकस:** गठबंधन सरकारें ऐसी नीतियाँ अपना सकती हैं जो क्षेत्रीय आवश्यकताओं एवं प्राथमिकताओं को पूरा करती हों। इससे स्थानीय विकासात्मक चुनौतियों का समाधान करने वाली अधिक **सुव्यवस्थित राजकोषीय नीतियों** पर अधिक ध्यान केंद्रित किया जा सकता है, जिससे संतुलित क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा मिल सकता है।
    - उदाहरण के लिये, आंध्र प्रदेश पुनर्गठन अधिनियम, **2014** जिसका उद्देश्य दो राज्यों के विकास को बढ़ावा देना था, केंद्र में गठबंधन दलों के सहयोग के कारण संसद द्वारा पारित किया गया।
  - **पारदर्शिता और जवाबदेही में वृद्धि:** गठबंधन साझेदारों को बनाए रखने की आवश्यकता कभी-कभी राजकोषीय निर्णयों में अधिक पारदर्शिता और सार्वजनिक धन के उपयोग में जवाबदेही का कारण बन सकती है।
  - **स्थिरता और दीर्घकालिक योजना:** यद्यपि गठबंधन कभी-कभी अस्थिर हो सकते हैं, लेकिन वे राजकोषीय मामलों में आम सहमति और दीर्घकालिक योजना के निर्माण को भी बढ़ावा दे सकते हैं, जिससे शासन में स्थिरता सुनिश्चित हो सकती है और सतत आर्थिक वृद्धि एवं विकास संभव हो सकता है।

- **नकारात्मक प्रभाव:**
  - **राजकोषीय अनुशासनहीनता:** गठबंधन सहयोगियों के तुष्टीकरण की इच्छा अत्यधिक व्यय एवं लोकलुभावन उपायों को जन्म दे सकती है, जिससे राजकोषीय अनुशासन और व्यापक आर्थिक स्थिरता प्रभावित हो सकती है।
  - **निर्णय लेने में विलंब:** गठबंधन सरकारों को प्राय: राजकोषीय मामलों पर आम सहमति तक पहुँचने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप निर्णय लेने और महत्त्वपूर्ण सुधारों के कार्यान्वयन में देरी होती है।
  - **अनिश्चितता और अस्थिरता:** गठबंधन सरकारों की भंगुर प्रकृति राजकोषीय वातावरण में अनिश्चितता पैदा कर सकती है, जिससे दीर्घकालिक निवेश और योजना-निर्माण हतोत्साहित हो सकते हैं।
  - **धन के दुरुपयोग की संभावना:** गठबंधन सहयोगियों को संतुष्ट करने के लिये संसाधनों को वितरित करने का दबाव कभी-कभी धन के दुरुपयोग और भ्रष्टाचार को जन्म दे सकता है।

आगे की राह:

- **प्रतिस्पर्द्धी संघवाद को बढ़ावा देना:**
  - सहकारी संघवाद के साथ-साथ प्रतिस्पर्द्धी संघवाद (Competitive Federalism) को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिये।

नोट :

- **प्रतिस्पर्द्धी संघवाद और निधि आवंटन** को बढ़ावा देने के लिये मापदंड के रूप में बेंचमार्किंग एवं प्रदर्शन संकेतक, प्रोत्साहन-आधारित संसाधन आवंटन तथा निवेश आकर्षण पर बल दिया जा सकता है।

- **वित्त आयोग और कर-साझाकरण तंत्र में सुधार करना:**
  - **वित्त आयोग को भारत के उभरते राजकोषीय संघवाद** के संदर्भ में कर-साझाकरण सिद्धांतों की समीक्षा करने का निर्देश दिया जाना चाहिये।
  - विभाज्य पूल को पुन: परिभाषित किया जाना चाहिये, जिसमें **IGST को पूर्णत: शामिल** किया जाना चाहिये तथा उपभोग-आधारित कर प्रणाली के अनुरूप क्षैतिज हस्तांतरण (horizontal devolution) के मानदंडों को संशोधित किया जाना चाहिये।

- **राजकोषीय संघवाद के लिये संस्थागत ढाँचे को उन्नत बनाना:**
  - विभाज्य पूल एवं उसके वितरण पर समन्वित निर्णयन को सुनिश्चित करने के लिये जीएसटी परिषद और वित्त आयोग के बीच एक औपचारिक संबंध स्थापित किया जाना चाहिये।
  - अंतर-राज्यीय परिषद (Inter-State Council) को वित्तीय मामलों पर केंद्र और राज्यों के बीच संवाद एवं आम सहमति के निर्माण के लिये एक मंच के रूप में कार्य करने हेतु सशक्त बनाया जाना चाहिये।
  - इसके अलावा, राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (FRBM) अधिनियम के प्रावधानों को केंद्र और राज्य सरकारों दोनों के लिये संरेखित किया जाना चाहिये ताकि राजकोषीय अनुशासन बनाए रखा जा सके तथा प्रत्येक राज्य की विशिष्ट स्थिति के अनुरूप लचीलापन प्राप्त हो सके।

- **राजकोषीय हस्तांतरण और अनुदान में सुधार लाना:**
  - **अनुच्छेद 275** के अंतर्गत अनुदान तंत्र को **GST क्षतिपूर्ति** कानून के आलोक में पुन: अभिकल्पित किया जाना चाहिये।
  - समानता को बढ़ावा देने और क्षैतिज एवं ऊर्ध्वाधर दोनों प्रकार के राजकोषीय असंतुलनों को दूर करने के लिये **अंतर-सरकारी हस्तांतरणों को नया रूप दिया जाना** चाहिये।
  - पारदर्शी राजकोषीय हस्तांतरण सुनिश्चित करने और विवेकाधीन शक्तियों को कम करने के लिये केंद्रीय निधियों, अनुदानों एवं सब्सिडी के वितरण के लिये स्पष्ट दिशानिर्देश स्थापित किये जाने चाहिये।

- **प्रबल दलबदल विरोधी कानून लागू करना:**
  - राजनीतिक खरीद-फरोख्त को हतोत्साहित करने तथा सरकारों की स्थिरता बनाए रखने के लिये **दलबदल विरोधी कानूनों को प्रबल बनाया** जाए और सख्ती से लागू किया जाए, जो सुसंगत राजकोषीय नीतियों के लिये अत्यंत आवश्यक है।
  - ऐसे उपायों के अभाव में राज्य को मिलने वाला **राजकोषीय आवंटन असंतुलित हो** सकता है।

- **राज्य और स्थानीय सरकार की स्वायत्तता को सशक्त करना:**
  - राज्यों और स्थानीय निकायों को अधिक राजकोषीय शक्तियाँ हस्तांतरित की जानी चाहिये, जिससे उन्हें **राजस्व सृजन, व्यय नियोजन और उधार सीमा में अधिक** लचीलापन प्राप्त हो सके।
  - राज्यों को कराधान पर अधिक नियंत्रण दिया जाना चाहिये ताकि वे अपनी स्थानीय आर्थिक स्थितियों और प्राथमिकताओं के अनुसार राजस्व उत्पन्न कर सकें।

- **सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना:**
  - सहकारी संघवाद की भावना को बढ़ावा देकर राज्यों को क्षेत्रीय विकास पहलों के लिये सहयोग करने और संसाधनों को साझा करने के लिये प्रेरित करने हेतु **प्रोत्साहन (Incentives) प्रदान** किये जाने चाहिये।
  - **राजकोषीय मुद्दों, नीतिगत चुनौतियों और राजकोषीय संघवाद ढाँचे** में संभावित सुधारों पर चर्चा करने के लिये केंद्र और राज्य सरकारों के बीच संवाद हेतु नियमित तंत्र स्थापित किये जाएँ।

- **राजकोषीय संघवाद में संरचनात्मक मुद्दों को संबोधित करना:**
  - **अनुच्छेद 246 और सातवीं अनुसूची पर पुनर्विचार** करने के लिये संवैधानिक सुधारों पर विचार किया जाना चाहिये, जहाँ केंद्र और राज्य सरकारों के बीच शक्तियों एवं उत्तरदायित्वों के विभाजन को पुन: परिभाषित किया जाए।

नोट :

- **प्रच्छन्न देनदारियों (hidden liabilities)** को रोकने और राजकोषीय प्रबंधन में पारदर्शिता बढ़ाने के लिये ऑफ-बजट उधारी के मुद्दे को संबोधित किया जाना चाहिये।

- **क्षमता निर्माण और दीर्घकालिक योजना-निर्माण को बढ़ावा देना:**
  - **प्रशिक्षण कार्यक्रमों, ज्ञान-साझाकरण मंचों और तकनीकी सहायता** के माध्यम से राजकोषीय प्रबंधन में राज्यों की क्षमता को बढ़ाया जाना चाहिये।
  - बार-बार होने वाले बदलावों से बचकर और राजनीतिक परिवर्तनों के दौरान निरंतरता सुनिश्चित कर दीर्घकालिक **राजकोषीय नीति स्थिरता को बढ़ावा** दिया जाना चाहिये।

■■■

भारत का कौशल विकास परिदृश्य

भारत अपनी आर्थिक यात्रा में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ पर है, जहाँ विकास की अपार संभावनाएँ मौजूद हैं, लेकिन उसे **बेरोज़गारी-रोज़गार** के बीच के अंतराल को दूर करने में एक बड़ी चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। दुनिया की **पाँचवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था के रूप में वर्ष 2047 तक** 'विकसित भारत' बनने का भारत का स्वप्न तेज़ी से विकसित हो रहे रोज़गार बाज़ार की मांगों को पूरा करने के लिये अपने युवाओं को प्रभावी ढंग से कौशल प्रदान करने पर टिका है। हाल ही में पेश किये गए केंद्रीय बजट 2024-25 ने इस प्राथमिकता को उजागर किया है, जहाँ शिक्षा, रोज़गार और कौशल पहलों के लिये पर्याप्त धन आवंटित किया गया है। हालाँकि, आगे अभी गंभीर चुनौती मौजूद है, जहाँ **15-59 आयु वर्ग के लगभग 73% कामगारों** के पास कोई औपचारिक या अनौपचारिक व्यावसायिक प्रशिक्षण नहीं है।

भारत के जनसांख्यिकीय लाभांश का दोहन करने और आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये एक बहुआयामी दृष्टिकोण आवश्यक है। इसमें संस्थागत समर्थन को सुदृढ़ करना, उद्योग-अकादमिक जगत के संबंधों को मज़बूत करना और **'इम्पैक्ट बॉण्ड'** जैसे अभिनव वित्तपोषण समाधानों का लाभ उठाना शामिल है। जब भारत इस महत्त्वपूर्ण चरण से गुज़र रहा है, उसके कौशल विकास प्रयासों की सफलता देश के भविष्य को आकार देने और इसकी आर्थिक क्षमता को साकार करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

कौशल विकास प्रयासों के लिये भारत को किन उभरते क्षेत्रों को प्राथमिकता देनी चाहिये?

- **नवीकरणीय ऊर्जा और हरित प्रौद्योगिकियाँ:** नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र भारत के सतत विकास एजेंडे में सबसे आगे है, जो **वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट क्षमता** के महत्वाकांक्षी लक्ष्य से प्रेरित है।
  - इसमें **3.5 मिलियन से अधिक रोज़गार अवसर** सृजित करने की क्षमता है, जिसके लिये सौर, पवन और ऊर्जा भंडारण प्रौद्योगिकियों में कुशल कार्यबल की आवश्यकता होगी।
- **AI और मशीन लर्निंग:** भारत का AI बाज़ार, जिसके **वर्ष 2025 तक 7.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने का अनुमान है, उद्योगों को नया स्वरूप दे रहा है और कार्य के नए प्रतिमान गढ़ रहा है।
  - इस डिजिटल रूपांतरण के लिये डेटा **एनालिटिक्स, एल्गोरिथम डेवलपमेंट और मशीन लर्निंग में निपुण कार्यबल** की आवश्यकता है।
  - इंडिया AI मिशन' (IndiaAI Mission) एक सराहनीय शुरुआत है, लेकिन AI की गतिशील प्रकृति निरंतर 'अपस्किलिंग' एवं 'रीस्किलिंग' की मांग रखती है।
- **इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) और स्मार्ट सिटीज़:** IoT और स्मार्ट सिटीज़ पहल का अभिसरण भारत को अधिक 'कनेक्टेड' एवं कुशल भविष्य की ओर ले जा रहा है।
  - **IoT बाज़ार के 9.28 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने और **100 स्मार्ट सीटीज़ की योजना के साथ, IoT प्रोग्रामिंग, डेटा सुरक्षा** और एकीकृत शहरी नियोजन में कौशल की मांग तेज़ी से बढ़ रही है।
  - **स्मार्ट सिटीज़ मिशन** ने इस वृद्धि को गति प्रदान की है, लेकिन बहुविषयक कौशल विकास कार्यक्रमों की प्रबल आवश्यकता महसूस की जा रही है।
- **इलेक्ट्रिक वाहन और सतत गतिशीलता:** भारत का **वर्ष 2030 तक 30% इलेक्ट्रिक वाहनों** का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य ऑटोमोटिव क्षेत्र में क्रांति लाएगा, जिससे संभावित रूप से 10 मिलियन प्रत्यक्ष रोज़गार अवसर उत्पन्न होंगे।
  - इस संक्रमण के लिये बैटरी **प्रौद्योगिकी, चार्जिंग अवसंरचना और स्वायत्त प्रणालियों** में विशेषज्ञ कार्यबल की आवश्यकता है।
- **जैव प्रौद्योगिकी और औषधि विज्ञान:** भारत का जैव प्रौद्योगिकी उद्योग—जिसके **वर्ष 2025 तक 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने का अनुमान है, एक बड़ी सफलता के मुहाने पर खड़ा है।
  - कोविड-19 महामारी ने **जीनोमिक्स, बायो-इंफॉर्मेटिक्स और वैक्सीन विकास में** कुशल कार्यबल की प्रबल आवश्यकता को रेखांकित किया है।

नोट :

- यद्यपि जैव प्रौद्योगिकी विभाग ने उद्योग भागीदारों के साथ सहयोगात्मक कार्यक्रम शुरू किये हैं, फिर भी इस क्षेत्र को अधिक सुदृढ़ कौशल विकास पारिस्थितिकी तंत्र की आवश्यकता है।

- **अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी और उपग्रह संचार:** भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था, जो **वर्ष 2025 तक 13 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँच सकती है, निजी खिलाड़ियों के लिये इस क्षेत्र को खोलने के साथ एक नए युग में प्रवेश कर रही है।
  - इस विस्तार से **उपग्रह डिजाइन, अंतरिक्ष मलबे के प्रबंधन और पुन: प्रयोज्य अंतरिक्ष परिसंपत्तियों** में कौशल की मांग पैदा होगी।
- **साइबर सुरक्षा:** जहाँ भारत को वर्ष 2022 की पहली तिमाही में ही 18 मिलियन से अधिक साइबर हमलों का सामना करना पड़ा, साइबर सुरक्षा के महत्त्व की उपेक्षा नहीं की जा सकती।
  - इस परिदृश्य में भारत को **एथिकल हैकिंग, नेटवर्क सुरक्षा और साइबर फोरेंसिक** में कुशल पेशेवरों की तत्काल आवश्यकता है।
- **3D प्रिंटिंग और एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग:** भारत के 3D प्रिंटिंग बाज़ार के **वर्ष 2023 से 2030 तक 20.3% की उच्च CAGR** से बढ़ने का अनुमान है।
  - यह विभिन्न उद्योगों में विनिर्माण प्रक्रियाओं में क्रांतिकारी बदलाव ला सकता है। यह उभरता हुआ क्षेत्र **कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन (CAD) मॉडलिंग,** सामग्री विज्ञान और एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग के लिये गुणवत्ता नियंत्रण में विशेषज्ञता की मांग रखता है।
- **क्वांटम कंप्यूटिंग:** क्वांटम प्रौद्योगिकियों के प्रति भारत की प्रतिबद्धता (जिसकी पुष्टि **'क्वांटम प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोग पर राष्ट्रीय मिशन'** के लिये **8,000 करोड़ रुपए के आवंटन** से होती है) इस अत्याधुनिक क्षेत्र में गंभीरता से आगे बढ़ने का संकेत देती है।
  - यह क्षेत्र **क्वांटम एल्गोरिदम, क्रिप्टोग्राफी और एरर करेक्शन** में अत्यधिक विशिष्ट कौशल की मांग रखता है।

कौशल विकास से संबंधित सरकार की प्रमुख पहलें:

- स्किल इंडिया मिशन
  - प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना
- संकल्प योजना
- तेजस स्किलिंग प्रोजेक्ट
- इसके अलावा, मॉडल **कौशल ऋण योजना (Model Skill Loan Scheme)** को संशोधित किया जाएगा ताकि **सरकार समर्थित गारंटी के साथ 7.5 लाख रुपए** तक के ऋण की सुविधा दी जा सके, जिससे **प्रति वर्ष 25,000 छात्रों** को लाभ मिलेगा। (केंद्रीय बजट 2024-25)

भारत के कौशल प्रशिक्षण संबंधी प्रयास बेहतर रोज़गार परिणामों में क्यों नहीं परिवर्तित हो रहे?

- **संरचनात्मक आर्थिक बाधाएँ:** भारत की अर्थव्यवस्था एक बड़े अनौपचारिक क्षेत्र (लगभग 85-90%) और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs) की प्रधानता से चिह्नित होती है।
  - कई MSMEs के पास औपचारिक कौशल प्रशिक्षण में निवेश करने के लिये संसाधनों या प्रोत्साहनों की कमी होती है। इसका परिणाम है कि युवा **कार्यबल का केवल 4.4% ही औपचारिक रूप से कुशल है (आर्थिक सर्वेक्षण 2023-24 के अनुसार)**। MSMEs प्राय: **कार्य करते हुए सीखने (on-the-job learning)** को प्राथमिकता देते हैं।
  - अधिकांश रोज़गार की अनौपचारिक प्रकृति का अर्थ यह भी है कि औपचारिक प्रमाणपत्र प्राय: वेतन प्रीमियम या नौकरी की सुरक्षा के रूप में व्यक्त नहीं होते, जिससे कौशल विकास कार्यक्रमों का कथित महत्त्व कम हो जाता है।
- **जनसांख्यिकीय और भौगोलिक असमानताएँ:** इंडिया स्किल्स रिपोर्ट 2024 से उजागर हुआ है कि विभिन्न राज्यों में **रोज़गार योग्यता (employability)** में व्यापक भिन्नता है।
  - शहरी केंद्र उच्च तकनीकी कौशल की मांग रखते हैं, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक बुनियादी और पारंपरिक कौशल की आवश्यकता होती है।
  - मौजूदा **कौशल प्रशिक्षण मॉडल्स** में इस असमानता को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं किया गया है। इसके अलावा, आंतरिक प्रवासन पैटर्न कौशल मानचित्रण और वितरण को जटिल बनाते हैं, क्योंकि एक क्षेत्र में अर्जित कौशल दूसरे क्षेत्र में प्रासंगिक नहीं भी हो सकते हैं।
- **प्रौद्योगिकीय व्यवधान और कौशल अप्रचलन:** प्रौद्योगिकीय परिवर्तन की तीव्र गति, विशेष रूप से **AI, मशीन लर्निंग और स्वचालन** जैसे क्षेत्रों में, विभिन्न पारंपरिक कौशलों को शिक्षा प्रणाली के अनुकूल होने से पहले ही अप्रचलित बना रही है।

नोट :

- विश्व आर्थिक मंच (WEF) की वर्ष 2020 की **'फ्यूचर ऑफ जॉब्स रिपोर्ट'** के अनुसार, बढ़ते प्रौद्योगिकी अंगीकरण के कारण वर्ष 2025 तक सभी कर्मचारियों में से आधे को पुन: प्रशिक्षित करने की आवश्यकता होगी।
- इससे कौशल विकास में लगातार एक **'कैच-अप गेम'** की स्थिति उत्पन्न होती है। चुनौती केवल नए कौशल सिखाने की नहीं है, बल्कि निरंतर सीखने और अनुकूलनशीलता की मानसिकता पैदा करने की है, जिसे वर्तमान कार्यक्रम संबोधित करने में प्राय: विफल रहते हैं।

- **उच्च शिक्षा प्रणाली के साथ असंगति:** उच्च शिक्षा प्रणाली और व्यावसायिक प्रशिक्षण के बीच एक गंभीर असंगति पाई जाती है।
  - आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) 2022-23 के अनुसार, **15-29 आयु वर्ग के केवल 4.4% युवाओं** को औपचारिक व्यावसायिक/तकनीकी प्रशिक्षण प्राप्त हुआ।
  - शैक्षणिक डिग्रियों और व्यावसायिक योग्यताओं के बीच एकीकरण का अभाव एक विरोधाभास पैदा करता है, जो कौशल-आधारित शिक्षा का अवमूल्यन करता है।
- **उभरती हुई गिग अर्थव्यवस्था पर अपर्याप्त ध्यान: गिग अर्थव्यवस्था और प्लेटफॉर्म-आधारित** कार्य (जो 90 मिलियन नौकरियों की क्षमता रखता है) का उदय रोज़गार की प्रकृति को बदल रहा है, जहाँ **स्व-प्रबंधन, डिजिटल साक्षरता और उद्यमशीलता सहित** विभिन्न प्रकार के कौशल की आवश्यकता होती है।
  - वर्तमान **कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम अभी भी काफी हद तक पारंपरिक रोज़गार मॉडल** की ओर उन्मुख हैं और इस नए प्रतिमान के लिये कामगारों को पर्याप्त रूप से तैयार करने में विफल हैं।
- **मूल्यांकन मॉडल की सीमाएँ:** कौशल विकास के लिये वर्तमान वित्तपोषण मॉडल प्राय: दीर्घकालिक परिणामों (सतत्, रोज़गार, करियर में प्रगति) की तुलना में **अल्पकालिक** आउटपुट (प्रशिक्षित लोगों की संख्या) को प्राथमिकता देते हैं।
  - **आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23** से पता चला है कि PMKVY 2.0 के **तहत 1.1 करोड़** लोगों को प्रशिक्षित किया गया, लेकिन इनमें से केवल 21.4 लाख को ही नौकरी मिली।
  - इससे विकृत प्रोत्साहन पैदा होते हैं जो प्रशिक्षण की गुणवत्ता और प्रासंगिकता से समझौता करते हैं।
- **पूर्व शिक्षण की मान्यता (RPL) से संबंद्ध चुनौतियाँ:** यद्यपि RPL को अनौपचारिक कौशल को मान्यता देने के लिये शुरू किया गया है, लेकिन इसके कार्यान्वयन में कई चुनौतियाँ हैं।
  - मूल्यांकन प्रक्रियाएँ प्राय: इतनी परिष्कृत नहीं होतीं कि अनौपचारिक माध्यमों से अर्जित कौशलों को सटीक रूप से देख सकें और प्रमाणित कर सकें, जिसके परिणामस्वरूप मौजूदा कौशलों का कम मूल्यांकन हो पाता है।

भारत के कौशल प्रयासों के पुनरुद्धार के लिये कौन-से उपाय किये जा सकते हैं?

- मांग-संचालित कौशल मानचित्रण और पूर्वानुमान: एक सुदृढ़, रियल-टाइम श्रम बाज़ार सूचना प्रणाली लागू की जाए जो कौशल मांगों का पूर्वानुमान लगाने के लिये बिग डेटा एनालिटिक्स का उपयोग करे। इस प्रणाली की निम्नलिखित भूमिकाएँ होंगी:
  - विस्तृत, क्षेत्र-विशिष्ट डेटा एकत्र करने के लिये उद्योग संघों के साथ सहयोग करना।
  - जॉब पोस्टिंग, उद्योग रिपोर्ट और आर्थिक संकेतकों का विश्लेषण करने के लिये AI एल्गोरिदम का उपयोग करना।
  - राष्ट्रीय, राज्य और ज़िला स्तर पर तिमाही कौशल मांग पूर्वानुमान तैयार करना।
  - **सिंगापुर की स्किल्सफ्यूचर (SkillsFuture) पहल राष्ट्रीय कौशल रणनीति** को निर्देशित करने के लिये ऐसी ही एक प्रणाली का उपयोग करती है और यह भारत के लिये एक आदर्श मॉडल हो सकती है।
- **मॉड्यूलर और स्टैकेबल कौशल प्रमाणन (Modular and Stackable Skill Certifications):** मॉड्यूलर, स्टैकेबल प्रमाणन की एक प्रणाली शुरू की जाए जो शिक्षार्थियों को क्रमिक रूप से कौशल विकास की अनुमति दे:
  - जटिल कौशल समूहों को छोटे, प्रमाणन-योग्य मॉड्यूलों में विभाजित किया जाए।
  - शिक्षार्थियों को समय के साथ क्रेडिट जमा करने की अनुमति दी जाए, जिससे उच्च योग्यता प्राप्त हो। सुनिश्चित किया जाए कि प्रत्येक मॉड्यूल का तात्कालिक बाज़ार मूल्य हो।

नोट :

- यह दृष्टिकोण कौशल अर्जन को अधिक लचीला और सुलभ बनाकर भागीदारी को बढ़ा सकता है।

- **मुख्यधारा की स्कूली शिक्षा में व्यावसायिक शिक्षा का एकीकरण:** माध्यमिक स्तर से ही **स्कूली पाठ्यक्रम में व्यावसायिक पाठ्यक्रम (vocational courses)** को शामिल किया जाए:
  - **आठवीं कक्षा** से व्यावसायिक विषयों को वैकल्पिक विषय के रूप में शामिल किया जाए।
  - व्यावसायिक और शैक्षणिक धाराओं के बीच **क्रेडिट स्थानांतरण प्रणाली** विकसित की जाए।
  - सुनिश्चित किया जाए कि वोकेशनल शिक्षकों के पास उद्योग अनुभव और शैक्षणिक प्रशिक्षण दोनों हों।
  - जर्मनी की दोहरी शिक्षा प्रणाली, जो प्रशिक्षुता को व्यावसायिक स्कूली शिक्षा के साथ जोड़ती है, एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकती है।
- **उद्योग-आधारित उत्कृष्टता कौशल केंद्र:** अग्रणी कंपनियों के साथ साझेदारी में क्षेत्र-विशिष्ट **उत्कृष्टता कौशल केंद्र (Skill Centers of Excellence)** स्थापित किये जाएँ:
  - इन केंद्रों को सरकारी सहायता से उद्योग संघों द्वारा संचालित किया जाना चाहिये।
  - उन्हें उभरते क्षेत्रों में **हाई-एंड एवं फ्यूचर-रेडी कौशल** पर ध्यान केंद्रित करना होगा।
- **गिग अर्थव्यवस्था पूर्व-तैयारी या तत्परता पहल (Gig Economy Preparedness Initiative):** **गिग अर्थव्यवस्था** के लिये कामगारों को तैयार करने हेतु एक समर्पित कार्यक्रम शुरू किया जाए:
  - डिजिटल प्लेटफॉर्म, स्व-प्रबंधन और वित्तीय साक्षरता पर पाठ्यक्रम विकसित किया जाए।
  - **गिग वर्कर्स** की सामाजिक सुरक्षा को औपचारिक बनाने और बढ़ावा देने के लिये गिग वर्क रजिस्ट्री का निर्माण किया जाए।
  - प्रासंगिक कौशल मॉड्यूलों की सह-अभिकल्पना (co-design) के लिये प्लेटफॉर्म कंपनियों के साथ साझेदारी स्थापित की जाए।
- **प्रशिक्षुता मॉडल में सुधार:** प्रशिक्षुता प्रणाली में सुधार कर इसे नियोक्ताओं और प्रशिक्षुओं दोनों के लिये अधिक आकर्षक बनाया जाए:
  - प्रशिक्षुता की संख्या और गुणवत्ता के आधार पर कंपनियों को कर प्रोत्साहन प्रदान किया जाए।
- **हरित कौशल एकीकरण कार्यक्रम:** सभी प्रासंगिक कौशल विकास कार्यक्रमों में हरित कौशल को एकीकृत किया जाए:
  - प्रत्येक क्षेत्र-विशिष्ट पाठ्यक्रम के लिये **'हरित कौशल' ऐड-ऑन मॉड्यूल विकसित** किया जाए।
  - उभरते हरित रोज़गारों अवसरों (जैसे सौर पैनल तकनीशियन, अपशिष्ट प्रबंधन विशेषज्ञ) के लिये विशेष पाठ्यक्रम बनाए जाएँ।
  - पाठ्यक्रम विकास और इंटर्नशिप के लिये पर्यावरण संगठनों के साथ साझेदारी स्थापित करें।
- **कौशल संवर्द्धन के माध्यम से ग्रामीण उद्यमिता (Rural Entrepreneurship through Skill Enhancement- RESE):** सामान्य सेवा केंद्रों (CSCs) को डिजिटल सेवा कौशल केंद्रों में परिणत किया जाए।
  - ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं के लिये प्रासंगिक पारंपरिक और आधुनिक दोनों प्रकार के कौशलों में प्रशिक्षण प्रदान किया जाए।
  - मार्गदर्शन, सूक्ष्म वित्तपोषण और बाज़ार संपर्क सहायता प्रदान की जाए।
- **प्रशिक्षक प्रशिक्षण उत्कृष्टता कार्यक्रम:** उच्च गुणवत्तापूर्ण कौशल प्रशिक्षकों को विकसित करने के लिये एक व्यापक कार्यक्रम स्थापित किया जाए:
  - सभी प्रशिक्षकों के लिये अनिवार्य उद्योग इंटर्नशिप।
  - प्रशिक्षकों को उद्योग के रुझानों के साथ अद्यतन रखने के लिये नियमित पुनश्चर्या पाठ्यक्रम।
  - प्रशिक्षकों के लिये छात्र परिणामों से जुड़े प्रदर्शन-आधारित प्रोत्साहन।
- **कौशल विकास को मनरेगा (MGNREGA) के साथ एकीकृत करना:** कौशल विकास घटकों को शामिल करते हुए मनरेगा को बेहतर बनाया जाए
  - **100 दिन की गारंटीशुदा रोज़गार योजना के तहत कौशल प्रशिक्षण** की पेशकश की जाए।
  - ग्रामीण विकास और स्थानीय उद्योगों से संबंधित कौशल पर ध्यान केंद्रित किया जाए।
  - इस कार्यक्रम के माध्यम से नए कौशल हासिल करने के लिये अतिरिक्त प्रोत्साहन प्रदान किया जाए।

■■■

नोट :

उचित समायोजन: कल्याण-आधारित दृष्टिकोण

रीज़नेबल एकोमोडेशन (Reasonable Accommodations- RAs)—जिसका हिंदी अनुवाद **'उचित समायोजन'** के रूप में कर सकते हैं, का सिद्धांत समावेशिता और समानता की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण बदलाव का प्रतिनिधित्व करता है। यह दिव्यांगजनों (Persons with Disabilities- PwDs) को राष्ट्र के सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक ताने-बाने में पूरी तरह से एकीकृत करने की प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है।

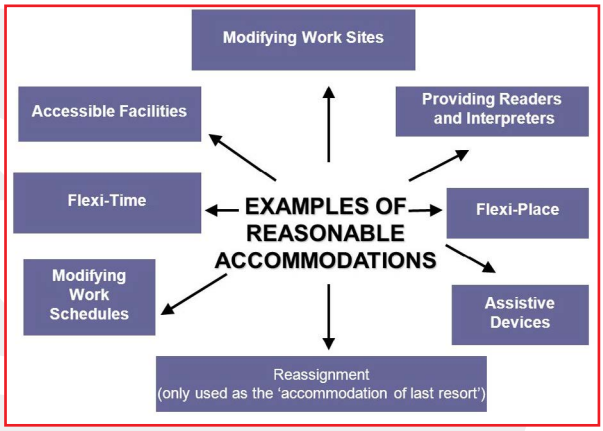
दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 के तहत RAs का सिद्धांत यह सुनिश्चित करने का लक्ष्य रखता है कि दिव्यांगजन भी अन्य लोगों के समान अपने अधिकारों का प्रयोग कर सकें।

दिव्यांगजन अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCRPD) अनुचित बोझ का निर्धारण करने के लिये दिशा-निर्देश प्रदान करता है। इसके बावजूद, कई **भारतीय संस्थान वित्तीय चिंताओं के कारण RAs** की लागतों की पूर्ति में संकोच रखते हैं। इसके अलावा, वे प्राय: लागत-लाभ दृष्टिकोण का उपयोग करते हैं, जहाँ दिव्यांगजनों के कल्याण पर विचार करने के बजाय दक्षता पर अधिक ध्यान केंद्रित करते हैं।

इस परिदृश्य में, राज्य को **कल्याण-आधारित दृष्टिकोण अपनाने और RAs से संबंधित मुद्दों का** समाधान करने के लिये विधिक एवं उचित समायोजन के विषय में स्पष्ट दिशानिर्देश स्थापित करने होंगे।

उचित समायोजन (RAs) का सिद्धांत क्या है?

- **परिचय:**
  - उचित समायोजन एक सिद्धांत है जिसे **समानता को बढ़ावा देने और व्यक्तियों के अधिकारों की रक्षा करने** के लिये अभिकल्पित किया गया है। इन समायोजनों में रैंप या तकनीकी सहायता जैसे भौतिक समायोजन और नौकरी संबंधी आवश्यकताओं या नीतियों में संशोधन शामिल हो सकते हैं। यह सिद्धांत **मुख्य रूप से दिव्यांगजनों के अधिकारों के मामले** में लागू किया जाता है।
- **राज्य पर दायित्व:**
  - इसमें **दिव्यांगजनों को आवश्यक सहायता प्रदान** करने तथा **समाज में उनकी पूर्ण एवं प्रभावी भागीदारी सुनिश्चित** करने के लिये राज्य और निजी संस्थाओं दोनों का दायित्व निहित है।
    - ऐसे समायोजनों या सुविधाओं के बिना **दिव्यांगजनों के लिये समता** (अनुच्छेद 14), **स्वतंत्रता** (अनुच्छेद 19) और **जीवन के अधिकार** (अनुच्छेद 21) जैसी संवैधानिक गारंटी प्रभावीहीन सिद्ध हो सकती है।
- **वैश्विक मानक:**
  - दिव्यांगजन अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCRPD) के अनुच्छेद 2 के अनुसार, RAs में ऐसे आवश्यक या **उचित संशोधन अथवा समायोजन** शामिल हैं, जो अनुचित या असंगत बोझ नहीं डालते हैं।



RAs का महत्त्व:

- **समान भागीदारी को सक्षम बनाना:**
  - **दिव्यांगजनों और उनके गैर-दिव्यांग** समकक्षों के बीच के अंतराल को दूर करना आवश्यक है। RAs यह सुनिश्चित करने में मदद करते हैं कि **दिव्यांगता या नि:शक्तता (disability)** किसी व्यक्ति की शिक्षा, रोज़गार या सार्वजनिक सेवाओं तक पहुँच में बाधा न बने।
    - **उदाहरण:** सार्वजनिक भवनों में रैंप और लिफ्ट उपलब्ध कराने से यह सुनिश्चित होता है कि चलन संबंधी नि:शक्तता वाले व्यक्ति भी अन्य लोगों के समान आवश्यक सेवाओं और सुविधाओं का उपयोग कर सकें।
- **समावेशन को बढ़ावा देना:**
  - RAs समावेशन और स्वीकृति की संस्कृति को बढ़ावा देते हैं। ये एक ऐसे परिवेश के निर्माण के लिये प्रतिबद्धता प्रदर्शित करने के रूप में भेदभावपूर्ण दृष्टिकोण और रूढ़िवादिता को चुनौती देते हैं जहाँ हर कोई मूल्यवान एवं सम्मानित अनुभव करे।

नोट :

- **उदाहरण:** शैक्षिक संस्थानों में सांकेतिक भाषा दुभाषियों (sign language interpreters) की व्यवस्था करने से बधिर छात्र भी कक्षा में होने वाली चर्चाओं और अधिगम में सक्रिय रूप से भाग ले सकते हैं।

- **मानव अधिकारों का समर्थन:**
  - यह मानवाधिकारों का एक मूलभूत पहलू है, जैसा कि दिव्यांगजन अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन जैसी अंतर्राष्ट्रीय संधियों में निहित है।
    - **उदाहरण:** दृष्टिबाधित व्यक्तियों को सहायक प्रौद्योगिकी प्रदान करने से उन्हें सूचना तक पहुँच प्राप्त करने और प्रभावी ढंग से संवाद करने में सहायता मिलती है; इस प्रकार उनके अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अधिकार की पुष्टि होती है।

- **आर्थिक सशक्तीकरण:**
  - कार्यस्थल पर RAs का होना दिव्यांगजनों को आर्थिक रूप से सशक्त बनाने के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
    - उदाहरण: दिव्यांग कर्मचारियों के लिये कार्य भूमिका को अनुकूलित करना या उनके लिये लचीली कार्य व्यवस्था प्रदान करना, उनके लिये रोज़गार को बनाए रखने और करियर में प्रगति करने में मदद कर सकता है।

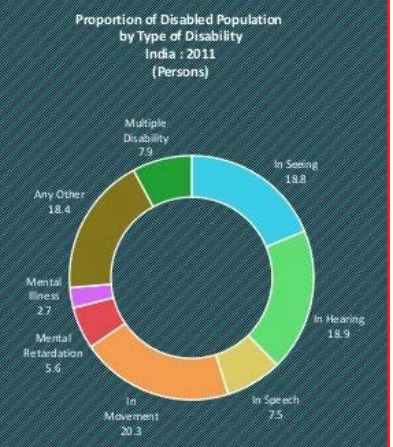
भारत में दिव्यांगता संबंधी प्रमुख अवधारणाएँ

- **परिचय:**
  - जनगणना 2011 के अनुसार, **भारत में 2.68 करोड़ दिव्यांगजन** उपस्थित थे, जो कुल **जनसंख्या में 2.21% की हिस्सेदारी** रखते थे।
- **दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016 के अंतर्गत दिव्यांगता के प्रकार:**
  - इस अधिनियम में 21 प्रकार की दिव्यांगताओं को चिह्नित किया गया है, जिनमें चलन संबंधी या लोकोमोटर **दिव्यांगता, दृश्य दिव्यांगता, श्रवण दिव्यांगता, वाणी एवं भाषा संबंधी दिव्यांगता, बौद्धिक दिव्यांगता, बहु दिव्यांगता, मस्तिष्क पक्षाघात (Cerebral Palsy), बौनापन** आदि शामिल हैं।
- **दिव्यांगता अधिकार मॉडल:**
  - **चिकित्सा मॉडल:** यह व्यक्ति की दिव्यांगता और उसके उपचार पर ध्यान केंद्रित करता है।

Disabled Population by Type of Disability (%)
India : 2011

Proportion of Disabled Population by Type of Disability India : 2011 (%)

Type of Disability	Persons	Males	Females
Total	100.0	100.0	100.0
In Seeing	18.8	17.6	20.2
In Hearing	18.9	17.9	20.2
In Speech	7.5	7.5	7.4
In Movement	20.3	22.5	17.5
Mental Retardation	5.6	5.8	5.4
Mental Illness	2.7	2.8	2.6
Any Other	18.4	18.2	18.6
Multiple Disability	7.9	7.8	8.1



Source: C-Series, Table C-20, Census of India 2011

  - **सामाजिक मॉडल:** दिव्यांगता को एक सामाजिक मुद्दे के रूप में देखता है और दिव्यांगजनों के लिये समान अधिकारों तथा समाज में उनके एकीकरण की पैरोकारी करता है।
  - **मानवाधिकार मॉडल:** यह सामाजिक मॉडल पर आधारित है, जिसमें इस बात पर बल दिया गया है कि दिव्यांगजनों को सभी मानवाधिकारों के समान रूप से उपभोग का अवसर मिलना चाहिये। यह मॉडल सरकारी और निजी दोनों क्षेत्रों के लिये दिव्यांगजनों की पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करने के लिये सर्वोच्च न्यायालय के आदेश को रेखांकित करता है।
- **प्रमुख विधान**
  - **दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016:** इसने वर्ष 1995 के अधिनियम को प्रतिस्थापित किया। इसका उद्देश्य दिव्यांगजनों के लिये समान अवसर, अधिकार संरक्षण और पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करना है ।

नोट :

- **राष्ट्रीय ट्रस्ट अधिनियम 1999:** राष्ट्रीय ट्रस्ट अधिनियम द्वारा ऑटिज्म, सेरेब्रल पाल्सी, मानसिक मंदता और बहु दिव्यांगता वाले व्यक्तियों के कल्याण के लिये एक निकाय की स्थापना की गई है।
- **भारतीय पुनर्वास परिषद अधिनियम, 1992:** यह अधिनियम दिव्यांगता पुनर्वास के क्षेत्र में पेशेवरों के प्रशिक्षण और पंजीकरण को नियंत्रित करता है।
- **मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017:** यह अधिनियम मानसिक रोग से पीड़ित व्यक्तियों के अधिकारों एवं गरिमा की रक्षा करता है।

RAs के क्रियान्वयन में संस्थानों के समक्ष विद्यमान प्रमुख चुनौतियाँ:

- **वित्तीय बाधाएँ:**
  - भारतीय संस्थान दिव्यांगजनों के लिये RAs लागू कर सकने में अपनी अनिच्छा के लिये प्राय: वित्तीय बाधाओं को प्राथमिक कारण बताते हैं।
  - **भेदभाव विरोधी कानून (जैसे कि दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016)** के अनुपालन का बोझ एक महत्त्वपूर्ण वित्तीय चुनौती के रूप में देखा जाता है।
- **उपयोगितावादी बनाम कल्याण-आधारित दृष्टिकोण:**
  - जब **संस्थान RAs की लागतों के लिये पूरी तरह ज़िम्मेदार** होते हैं तो वे कल्याण-आधारित दृष्टिकोण के बजाय लागत दक्षता पर केंद्रित उपयोगितावादी दृष्टिकोण अपनाते हैं।
  - यह दृष्टिकोण **दिव्यांगजनों की आवश्यकताओं एवं अधिकारों की अपेक्षा वित्तीय** पहलुओं को अधिक प्राथमिकता देता है, जिसके परिणामस्वरूप प्राय: अपर्याप्त या अनुचित समायोजन की स्थिति बनती है।
- **पूर्वाग्रह और गलत धारणाएँ:**
  - संस्थान ऐसे पूर्वाग्रहों और गलत धारणाओं से भी प्रभावित हो सकते हैं कि दिव्यांगजन कम उत्पादक होते हैं या उन्हें समायोजित करना अत्यधिक महंगा है।
- **अनुचित बोझ बचाव:**
  - **संस्थानों द्वारा अनुचित बोझ बचाव (Undue Burden Defense) पर निर्भरता प्राय:** कानूनी प्रावधानों के दुरुपयोग को दर्शाती है।
  - संस्थान RAs को क्रियान्वित करने की कठिनाई का वास्तविक रूप से आकलन करने के बजाय लागत से बचने के लिये इस रक्षा या बचाव विकल्प का उपयोग कर सकते हैं, जिससे दिव्यांगजनों के अधिकार कमज़ोर पड़ सकते हैं।
- **जागरूकता और संवेदनशीलता का अभाव:** कई संस्थान और नियोक्ता RAs प्रदान करने की आवश्यकताओं या लाभों के बारे में पूरी तरह से अवगत नहीं हैं। जागरूकता की इस कमी के कारण प्राय: गैर-अनुपालन की स्थिति बनती है या आवश्यक समायोजन के न्यूनतम प्रयास किये जाते हैं।

दिव्यांगजनों के सशक्तीकरण से संबंधित प्रमुख पहलें:

- विशिष्ट नि:शक्तता पहचान पोर्टल
- दीनदयाल दिव्यांग पुनर्वास योजना
- दिव्यांगजनों के लिये सहायक यंत्रों/उपकरणों की खरीद/फिटिंग में सहायता की योजना

नोट :

- दिव्यांग छात्रों के लिये राष्ट्रीय फैलोशिप
- दिव्य कला मेला 2023
- सुगम्य भारत अभियान (Accessible India Campaign)

RAs को किस प्रकार प्रभावी ढंग से क्रियान्वित किया जा सकता है ?

- **प्रोत्साहन/इंसेंटिव और लागत साझेदारी:**
  - RAs के क्रियान्वयन के लिये संस्थानों को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिये एक लागत-साझाकरण कार्यक्रम के माध्यान से उचित समायोजन के मद में होने वाले व्यय पर सब्सिडी प्रदान किया जा सकता है।
    - उदाहरण के लिये, **सरकार व्हीलचेयर उपयोगकर्ताओं के लिये आवश्यक** संरचनात्मक संशोधनों की लागत का एक महत्त्वपूर्ण भाग का स्वयं वहन कर सकती है, जिससे संस्थानों को सुगम्यता मानकों को पूरा करने में मदद मिलेगी।
  - **कर लाभ, सब्सिडी या कटौती की पेशकश संस्थानों को सक्रिय रूप से RAs प्र**दान करने के लिये प्रेरित कर सकती है।
- **दिव्यांगजनों के लिये राष्ट्रीय कोष का लाभ उठाना:**
  - **दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम 2016** के तहत गठित राष्ट्रीय दिव्यांगजन कोष में पर्याप्त, लेकिन अभी तक कम उपयोग किये गए संसाधन मौजूद हैं। इन संसाधनों का उपयोग कर RAs को बढ़ावा दिया जा सकता है।
    - इस कोष की धनराशि को सुपरिभाषित मानदंडों के आधार पर विवेकपूर्ण तरीके से वितरित किया जाना चाहिये, जहाँ उच्च प्रभावपूर्ण परियोजनाओं और समावेशन के प्रति प्रतिबद्धता प्रदर्शित करने वाली संस्थाओं को प्राथमिकता दी जा सकती है।
- **अभिवृत्तिक एवं व्यवहारगत परिवर्तन:**
  - दिव्यांगजनों के बारे में व्याप्त रूढ़िवादिता और गलत धारणाओं को चुनौती देने के लिये नियोक्ताओं, कर्मचारियों और आम जनता के बीच व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये जाएँ।
    - उन संस्थाओं के सफल उदाहरणों को प्रदर्शित किया जाए जिन्होंने RAs को क्रियान्वित किया है और इसका सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
- **विधिक एवं नीतिगत ढाँचा:**
  - दिव्यांगता कानूनों के गैर-अनुपालन के लिये कठोर दंड लागू किये जाएँ। **अनुचित बोझ (undue burden)** का निर्धारण करने के लिये स्पष्ट दिशा-निर्देश प्रदान किये जाएँ ताकि इसका दुरुपयोग रोका जा सके।
    - **दिव्यांगता कानूनों के अनुपालन की निगरानी करने तथा संस्थाओं को** तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिये एक स्वतंत्र निकाय की स्थापना की जाए।

■■■

प्लास्टिक अपशिष्ट और भारत

भारत में **हर वर्ष लगभग 4 मिलियन टन प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादित** होता है, जिसमें से केवल एक चौथाई को ही पुनर्चक्रित या उपचारित किया जाता है। इस समस्या से निपटने के लिये सरकार ने विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व **(Extended Producer Responsibility- EPR)** नियम लागू किये हैं, जहाँ निर्दिष्ट किया गया है कि प्लास्टिक उपयोगकर्त्ता अपने **अपशिष्ट के संग्रहण एवं पुनर्चक्रण** के लिये उत्तरदायी हैं। यह प्रणाली एक **ऑनलाइन EPR ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म** के माध्यम से संचालित होती है, जहाँ पुनर्चक्रण करने वालों को पुनर्चक्रित प्लास्टिक के लिये प्रमाणपत्र प्राप्त होते हैं, जिन्हें वे कंपनियाँ खरीद सकती हैं जो अपने पुनर्चक्रण लक्ष्यों को पूरा नहीं कर पाती हैं।

हालाँकि, EPR प्रणाली को गंभीर चुनौतियों का सामना करना पड़ा है। **वर्ष 2022-23 में लगभग 3.7 मिलियन टन पुनर्चक्रित प्लास्टिक प्रमाणपत्र** सृजित हुए, लेकिन उनकी एक बड़ी संख्या जाली पाई गई। जबकि बाज़ार-संचालित दृष्टिकोण आशाजनक है, इसकी अपनी सीमाएँ हैं। भारत की प्लास्टिक **अपशिष्ट की समस्या का समाधान** करने के लिये न केवल पुनर्चक्रण प्रणाली में सुधार की आवश्यकता है, बल्कि प्लास्टिक उत्पादन को कम करने और संवहनीय विकल्पों को बढ़ावा देने पर भी ध्यान केंद्रित करना होगा।

नोट :

भारत में प्लास्टिक अपशिष्ट के कुप्रबंधन से जुड़े प्रमुख मुद्दे:

- **पर्यावरणीय क्षरण:** भारत में **प्लास्टिक अपशिष्ट गंभीर पर्यावरणीय क्षरण** का कारण बनते हैं।
  - इससे जल निकासी मार्ग अवरुद्ध हो जाते हैं, जिससे मानसून के दौरान शहरी क्षेत्रों में बाढ़ आ जाती है।
    - उदाहरण के लिये, **मुंबई में वर्ष 2005 में आई बाढ़ प्लास्टिक से भरे नालों के** कारण और भी भयावह हो गई थी।
  - समुद्री प्रदूषण एक अन्य गंभीर मुद्दा है। अनुमान है कि **भारत के महासागरों में प्रतिवर्ष 0.6 मिलियन टन प्लास्टिक प्रवेश करता है, जिससे** सुपोषण **(Eutrophication)** और जैव-संचयन (Bioaccumulation) जैसी समस्याएँ पैदा होती हैं।
    - अध्ययन में **शामिल 88% समुद्री प्रजातियों पर प्लास्टिक प्रदूषण** का नकारात्मक प्रभाव पड़ा है और अनुमान है कि **90% समुद्री पक्षी तथा 52%** समुद्री कछुए प्लास्टिक निगल लेते हैं।
    - प्लास्टिक अपशिष्ट को जलाने से (जो इसके निपटान का एक सामान्य तरीका है) हानिकारक डाइऑक्सिन और फ्यूरान निकलते हैं, जो वायु प्रदूषण में योगदान करते हैं।
- **सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:** प्लास्टिक अपशिष्ट भारतीय आबादी के लिये गंभीर स्वास्थ्य जोखिम पैदा करता है।
  - पेयजल स्रोतों और खाद्य उत्पादों में माइक्रोप्लास्टिक पाए गए हैं, जिनके संभावित दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभावों का अध्ययन किया जा रहा है।
  - प्लास्टिक अपशिष्ट के संचय से नाले आदि जाम हो जाते हैं और मच्छरों जैसे रोगवाहकों के लिये प्रजनन स्थल बन जाते हैं, जिससे **डेंगू एवं मलेरिया** जैसे रोगों का खतरा बढ़ता है।
  - प्लास्टिक अपशिष्ट को जलाने से **कैंसरकारी और अन्य विषैले पदार्थ** निकलते हैं, जिससे आस-पास के समुदायों में श्वसन संबंधी समस्याएँ तथा अन्य स्वास्थ्य समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
- **आर्थिक चुनौतियाँ:** प्लास्टिक अपशिष्ट की समस्या भारत के लिये गंभीर आर्थिक प्रभाव भी उत्पन्न करती है।
  - **फिक्की (FICCI) की एक रिपोर्ट के अनुसार**, भारत को **वर्ष 2030 तक प्लास्टिक पैकेजिंग** में प्रयुक्त सामग्री मूल्य में 133 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की हानि हो सकती है।
    - इस हानि में असंग्रहित प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट का योगदान 68 बिलियन अमेरिकी डॉलर का होगा।
- **ई-कॉमर्स और पैकेजिंग अपशिष्ट:** कोविड-19 महामारी के बाद भारत में ई-कॉमर्स की तीव्र वृद्धि के कारण पैकेजिंग अपशिष्ट में वृद्धि हुई है।
  - भारत का **ई-कॉमर्स बाज़ार वर्ष 2026 तक 200 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँचने की उम्मीद है, जो **वर्ष 2017 में 38.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर** का था।
  - यह वृद्धि बबल रैप, एयर पिलो और पॉलीबैग सहित प्लास्टिक पैकेजिंग सामग्रियों के बढ़ते उपयोग से प्रेरित है।
    - इनमें से कई सामग्रियों को पुनर्चक्रित करना कठिन होता है और वे प्राय: लैंडफिल या कूड़े के रूप में जमा होती जाती हैं।
- **विनियामक और प्रवर्तन संबंधी चुनौतियाँ:** यद्यपि भारत ने प्लास्टिक अपशिष्ट से निपटने के लिये विभिन्न विनियमों को लागू किया है, फिर भी उनका प्रवर्तन एक बड़ी चुनौती बनी हुई है।
  - प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 (2022 में संशोधित) कुछ एकल-उपयोग प्लास्टिक पर प्रतिबंध लगाता है, लेकिन विभिन्न राज्यों में इसका कार्यान्वयन असंगत है।
  - विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व प्रणाली को धोखाधड़ीपूर्ण प्रमाणपत्रों और अपर्याप्त निगरानी जैसी समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है।
  - पुनर्चक्रण क्षेत्र की अनौपचारिक प्रकृति के कारण इसके कार्यकलापों को विनियमित करना और उनमें सुधार करना कठिन हो जाता है।
    - भारत उन **12 देशों में शामिल है जो पृथ्वी के 60% कुप्रबंधित प्लास्टिक** अपशिष्ट के लिये ज़िम्मेदार हैं।
- **प्रौद्योगिकीय और अवसंरचनात्मक कमी:** भारत को प्लास्टिक अपशिष्ट के प्रबंधन में महत्त्वपूर्ण प्रौद्योगिकीय और अवसंरचनात्मक कमी का सामना करना पड़ रहा है।

नोट :

- कई नगर निकायों में आधुनिक अपशिष्ट पृथक्करण एवं प्रसंस्करण सुविधाओं का अभाव पाया जाता है।
  - भारत में कुल **संग्रहित प्लास्टिक अपशिष्ट के केवल 60%** भाग का ही पुनर्चक्रण किया जाता है।
- बहु-स्तरीय प्लास्टिक और अन्य कठिन पुनर्चक्रणीय सामग्रियों के प्रबंधन के लिये उन्नत पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियाँ व्यापक रूप से उपलब्ध नहीं हैं।
- व्यापक अपशिष्ट ट्रैकिंग प्रणाली के अभाव के कारण प्लास्टिक अपशिष्ट के उत्पादन से लेकर निपटान या पुनर्चक्रण तक के प्रवाह की निगरानी करना कठिन हो जाता है।

- **कृषि में माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण:** प्लास्टिक मल्च का उपयोग और कृषि में **माइक्रोप्लास्टिक** युक्त सीवेज कीचड़ का अनुप्रयोग एक उभरती हुई चिंता का विषय है।
  - अध्ययनों से पता चला है कि **माइक्रोप्लास्टिक्स कृषि मृदा** में जमा हो सकते हैं, जिससे मृदा स्वास्थ्य, फसल की पैदावार और खाद्य सुरक्षा पर असर पड़ सकता है।
  - यद्यपि भारत के लिये व्यापक आँकड़ों का अभाव है, वैश्विक रुझान कृषि में प्लास्टिक के व्यापक उपयोग और अपशिष्ट जल के अपर्याप्त उपचार की ओर संकेत करते हैं।
- **'बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक' से जुड़ा विवाद:** प्लास्टिक अपशिष्ट के समाधान के रूप में बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक को बढ़ावा देने से नई चुनौतियाँ पैदा हो गई हैं।
  - कई तथाकथित **बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक** को विघटित होने के लिये विशिष्ट परिस्थितियों की आवश्यकता होती है, जो प्राकृतिक वातावरण या मानक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों में उपलब्ध नहीं होती हैं।
  - इसके अलावा, पारंपरिक प्लास्टिक के साथ **बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक** का मिश्रण पुनर्चक्रण प्रक्रिया को जटिल बना सकता है।
  - भारत में बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक के लिये स्पष्ट मानकों एवं प्रमाणन प्रक्रियाओं का अभाव है, जिससे यह समस्या और बढ़ जाती है।

भारत में प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित वर्तमान ढाँचा:

- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016**
  - यह प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादन को न्यूनतम करने, इधर-उधर कूड़ा फेंकने पर रोक लगाने और अपशिष्ट का पृथक भंडारण एवं हस्तांतरण सुनिश्चित करने के लिये कदम उठाने का निर्देश देता है।
  - विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के अंतर्गत **प्री-कंज्यूमर एवं पोस्ट-कंज्यूमर प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट** के लिये उत्पादकों, आयातकों और ब्रांड मालिकों पर ज़िम्मेदारी का विस्तार किया गया है।
  - **प्लास्टिक कैरी बैग** और **शीट की न्यूनतम मोटाई 50 माइक्रोन तक बढ़ाई** गई है।
  - इसका क्षेत्राधिकार नगरपालिका क्षेत्रों से ग्रामीण क्षेत्रों तक विस्तारित किया गया है, जहाँ कार्यान्वयन के लिये ग्राम पंचायतें ज़िम्मेदार होंगी।
  - व्यक्तिगत और थोक उत्पादकों के लिये स्रोत पर अपशिष्ट पृथक्करण की व्यवस्था लागू की गई है।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2018**
  - **बहु-स्तरीय प्लास्टिक (MLP)** को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने का प्रावधान उन प्लास्टिकों पर लागू होता है जो पुनर्चक्रण योग्य नहीं हैं, ऊर्जा पुनःप्राप्ति योग्य नहीं हैं या जिनका अन्य कोई वैकल्पिक उपयोग नहीं किया जा सकता।
  - उत्पादकों, आयातकों और ब्रांड मालिकों के लिये केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा एक केंद्रीय पंजीकरण प्रणाली स्थापित की गई है।
  - इसमें वर्ष 2016 के नियम में उल्लिखित कैरी बैग के स्पष्ट मूल्य निर्धारण के नियम को हटा दिया गया।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन संशोधन नियम, 2021**
  - कम उपयोगिता और अधिक कूड़ा फैलाने की संभावना के कारण **वर्ष 2022** तक विशिष्ट एकल-उपयोग प्लास्टिक वस्तुओं पर प्रतिबंध लगाने का निर्देश दिया गया।
  - **1 जुलाई 2022 से पॉलीस्टाइनिन** सहित कुछ एकल-उपयोग प्लास्टिक के निर्माण, आयात, भंडारण, वितरण, बिक्री और उपयोग पर प्रतिबंध लगाया गया।
  - EPR के माध्यम से प्लास्टिक **पैकेजिंग अपशिष्ट के संग्रहण** और पर्यावरणीय प्रबंधन को क्रियान्वित किया गया।
  - सितंबर 2021 तक प्लास्टिक कैरी बैग की **मोटाई 50 माइक्रोन से बढ़ाकर 75 माइक्रोन और दिसंबर 2022 तक 120 माइक्रोन** करने का निर्देश दिया गया।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022**
  - पुनर्चक्रण, कठोर प्लास्टिक पैकेजिंग के **पुनः उपयोग और पुनर्चक्रित प्लास्टिक सामग्री** के उपयोग के लिये अनिवार्य लक्ष्यों के साथ EPR दिशानिर्देश प्रस्तुत किये गए।

नोट :

- यह प्रदूषक भुगतान सिद्धांत के आधार पर **EPR लक्ष्यों को पूरा** करने में विफल रहने वालों पर पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति की शर्त लागू करता है।
- प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट की चक्रीय अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करने के लिये एक रूपरेखा प्रदान करता है।

- **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2024:**
  - संशोधित नियम में प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन और EPR दायित्वों से संबंधित पंजीकरण, रिपोर्टिंग एवं प्रमाणन के लिये विशिष्ट प्रपत्रों और प्रक्रियाओं की रूपरेखा प्रस्तुत की गई है।
  - **विस्तारित परिभाषाएँ:**
    - **आयातक:** इसमें अब प्लास्टिक पैकेजिंग और इसी तरह की अन्य वस्तुओं के अलावा **वाणिज्यिक उपयोग के लिये प्लास्टिक से संबंधित** विभिन्न सामग्रियों का आयात भी शामिल किया गया है।
    - **निर्माता:** इसमें अब प्लास्टिक पैकेजिंग के लिये **मध्यवर्ती सामग्री के उत्पादन और ब्रांड मालिकों के लिये अनुबंध निर्माण** को भी शामिल किया गया है।
  - **कंपोस्टेबल या बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक** से बने कैरी बैग और वस्तुओं के निर्माताओं को विपणन या बिक्री से पहले केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) से प्रमाणन प्राप्त करना होगा।
    - इन वस्तुओं को अनिवार्य लेबलिंग आवश्यकताओं का पालन करना होगा और खाद्य संपर्क अनुप्रयोगों के लिये भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) के विनियमों का अनुपालन करना होगा।
    - निर्माताओं को उत्पादन के दौरान उत्पन्न प्री-कंज्यूमर प्लास्टिक अपशिष्ट का प्रसंस्करण करना होगा और इसकी रिपोर्ट राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड या प्रदूषण नियंत्रण समिति को देनी होगी।
  - **कंपोस्टेबल प्लास्टिक** पर यह लेबल लगा होना चाहिये कि वे केवल औद्योगिक परिस्थितियों में ही कंपोस्ट होने योग्य हैं।
  - **जैवनिम्नीकरणीय या बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिकों** के लिये यह स्पष्ट करना आवश्यक है कि उन्हें विघटित होने में कितने दिन लगेंगे और किस तरह के वातावरण में वे विघटित होंगे।

- **अनिवार्य जूट पैकेजिंग अधिनियम, 2010:** जूट पैकेजिंग के अनिवार्य उपयोग को सुनिश्चित करने तथा कुछ उत्पादों की आपूर्ति एवं वितरण में प्लास्टिक जैसी कृत्रिम पैकेजिंग के उपयोग से होने वाले पर्यावरणीय प्रदूषण की रोकथाम के लिये प्रावधान करने हेतु यह अधिनियम बनाया गया।

प्लास्टिक के विकल्प:

- **खोई (Bagasse):** यह गन्ने या चुकंदर के गूदे का अपशिष्ट होता है। यह कंपोस्ट होने योग्य और पर्यावरण के अनुकूल है।
- **बायोप्लास्टिक्स:** यह पादप-आधारित प्लास्टिक है जिसका उपयोग मुख्यत: खाद्य पैकेजिंग में किया जाता है।
- **प्राकृतिक रेशे:** इसमें कपास, ऊन और सन जैसी सामग्रियाँ शामिल हैं।
- **एडिबल सी-वीड कप (Edible Seaweed Cups):** समुद्री शैवाल या सी-वीड भूमि आधारित पौधों की तुलना में 60 गुना अधिक तेज़ी से बढ़ते हैं, जो इन्हें एक संवहनीय विकल्प बनाता है।
- **शैवाल-मिश्रित एथिलीन-विनाइल एसीटेट (Algae-Blended Ethylene-Vinyl Acetate):** वायु और जल प्रदूषकों (अमोनिया, फॉस्फेट और कार्बन डाइऑक्साइड) को प्रोटीन से भरपूर पादप बायोमास में परिवर्तित करने के लिये शैवाल का उपयोग किया जाता है।
- **कंपोस्टेबल प्लास्टिक:** ये पादप-आधारित या जीवाश्म ईंधन-आधारित हो सकते हैं और जैविक प्रक्रियाओं के माध्यम से (बिना कोई विषाक्त अवशेष छोड़े) CO_2, जल, अकार्बनिक यौगिकों एवं बायोमास में विघटित हो सकते हैं। उदाहरण के लिये, BASF का इकोफ्लेक्स (Ecoflex)।

भारत में प्लास्टिक अपशिष्ट के बेहतर प्रबंधन के लिये कौन-से उपाय किये जा सकते हैं?

- **"Trash to Treasure": प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन** के लिये एक व्यापक चक्रीय अर्थव्यवस्था दृष्टिकोण को लागू किया जाए।
  - उत्पाद विकास में पुनर्चक्रणीयता हेतु डिज़ाइन को प्रोत्साहित करें।
  - 4R (Reduce, Reuse, Recycle, and Recover) को बढ़ावा देते हुए प्लास्टिक अपशिष्ट को कुशलतापूर्वक छाँटने और प्रसंस्करित करने के लिये प्रत्येक प्रमुख शहर में सामग्री पुनर्प्राप्ति सुविधाएँ स्थापित की जाएँ।

नोट :

- कर छूट या सब्सिडी के माध्यम से विनिर्माण क्षेत्र में पुनर्नवीनीकृत प्लास्टिक के उपयोग को प्रोत्साहित किया जाए।
- कुछ उत्पादों में न्यूनतम पुनर्नवीनीकृत सामग्री को अनिवार्य बनाकर पुनर्चक्रित प्लास्टिक के लिये एक मज़बूत बाज़ार का निर्माण किया जाए। इससे पुनर्चक्रित प्लास्टिक की मांग बढ़ेगी और प्लास्टिक की खपत में कमी आएगी।

- **'स्मार्ट वेस्ट, स्मार्ट सीटीज़' (Smart Waste, Smart Cities):** शहरी भारत में अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों में स्मार्ट प्रौद्योगिकी को एकीकृत किया जाए।
  - **IoT-सक्षम स्मार्ट कूड़ेदानों** का उपयोग किया जाए, जिनके भर जाने पर प्राधिकारियों को सूचना मिल जाए और संग्रहण मार्गों को अनुकूलित किया जा सके।
  - बेहतर अपशिष्ट छँटाई और पुनर्चक्रण प्रक्रियाओं के लिये AI और मशीन लर्निंग का उपयोग किया जाए।
  - **अवैध डंपिंग की रिपोर्ट करने और निकटतम रीसाइक्लिंग** केंद्रों का पता लगाने के लिये मोबाइल ऐप विकसित किये जाएँ।
- **आपूर्ति शृंखला को हरित बनाना:** विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) प्रणाली को सुदृढ़ और विस्तारित किया जाए।
  - एक श्रेणीबद्ध शुल्क संरचना लागू की जाए, जहाँ पुनर्चक्रण हेतु कठिन प्लास्टिक पर उच्च EPR शुल्क आरोपित किया जाए।
  - पुनर्चक्रण लक्ष्यों की अधिक प्राप्ति को प्रोत्साहित करने के लिये एक प्लास्टिक क्रेडिट ट्रेडिंग प्रणाली शुरू की जा सकती है।
  - EPR का विस्तार कर अनौपचारिक क्षेत्र को भी इसके दायरे में शामिल किया जाना चाहिये, जहाँ कूड़ा बीनने वालों को सामाजिक सुरक्षा एवं बेहतर कार्य दशाएँ प्रदान की जाएँ और उनकी महत्त्वपूर्ण भूमिका को औपचारिक बनाया जा सके।
- **राष्ट्रव्यापी जागरूकता और शिक्षा अभियान:** प्लास्टिक अपशिष्ट पर एक व्यापक, बहुभाषी राष्ट्रीय जागरूकता अभियान शुरू किया जाए।
  - प्राथमिक से लेकर उच्च शिक्षा तक के स्कूली पाठ्यक्रम में प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन को शामिल किया जाना चाहिये।
  - अपशिष्ट पृथक्करण और पुनर्चक्रण अभ्यासों पर नियमित सामुदायिक कार्यशालाएँ आयोजित की जाएँ।
  - प्लास्टिक मुक्त जीवनशैली को बढ़ावा देने के लिये सोशल मीडिया इन्फ्लुएंसर्स और मशहूर हस्तियों की मदद ली जाए।
    - प्लास्टिक प्रदूषण के रचनात्मक समाधान खोजने में युवाओं को शामिल करने के लिये एक राष्ट्रीय प्लास्टिक अपशिष्ट नवाचार चुनौती की स्थापना करें।
- **'अपशिष्ट से ऊर्जा 2.0' (Waste-to-Energy 2.0):** उन प्लास्टिकों के लिये उन्नत अपशिष्ट-से-ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में निवेश किया जाए, जिन्हें पुनर्चक्रित नहीं किया जा सकता।
  - प्लास्टिक अपशिष्ट को ईंधन या ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिये प्रमुख शहरों के बाहरी इलाकों में **ताप-विघटन (pyrolysis)** और गैसीकरण संयंत्र स्थापित किये जाएँ।
  - वायु प्रदूषण को रोकने के लिये इन संयंत्रों हेतु सख्त उत्सर्जन नियंत्रण एवं निगरानी सुनिश्चित की जाए।
  - उत्पन्न ऊर्जा का उपयोग अपशिष्ट प्रबंधन सुविधाओं के संचालन के लिये किया जाए, जिससे एक आत्मनिर्भर प्रणाली का निर्माण होगा। पुनर्चक्रण हेतु कठिन प्लास्टिक से निपटने के लिये निरंतर अनुसंधान किये जाएँ और नई तकनीकों को अपनाया जाए।
- **प्लास्टिक फुटप्रिंट:** बड़ी और मध्यम आकार की कंपनियों के लिये अनिवार्य वार्षिक प्लास्टिक फुटप्रिंट ऑडिट लागू किया जाए।
  - वार्षिक रिपोर्ट में प्लास्टिक के उपयोग, अपशिष्ट उत्पादन और पुनर्चक्रण दरों का सार्वजनिक प्रकटीकरण आवश्यक बनाया जाए।
  - प्लास्टिक फुटप्रिंट की गणना और रिपोर्टिंग के लिये एक मानकीकृत पद्धति विकसित की जाए।
  - इस आँकड़े का उपयोग नीतिगत निर्णय लेने और प्लास्टिक अपशिष्ट में कमी की प्रगति को ट्रैक करने के लिये किया जाए। प्लास्टिक फूटप्रिंट प्रबंधन के आधार पर कंपनियों के लिये रेटिंग प्रणाली लागू की जाए।
- **हरित खरीद:** सभी सरकारी खरीद नीतियों में प्लास्टिक अपशिष्ट न्यूनीकरण के सख्त मानदंड लागू किये जाएँ।

नोट :

- जहाँ भी संभव हो, सरकारी खरीद उत्पादों में **पुनर्नवीनीकृत प्लास्टिक सामग्री के** उपयोग को अनिवार्य बनाया जाए।
- प्लास्टिक अपशिष्ट में कमी और पुनर्चक्रण संबंधी सुदृढ़ अभ्यासों का पालन करने वाले विक्रेताओं को प्राथमिकता दी जाए।
- सरकारी इमारतों को प्लास्टिक मुक्त इमारतों के लिये आदर्श मॉडल के रूप में इस्तेमाल किया जाए। इन खरीद नीतियों को राज्य के स्वामित्व वाले उद्यमों तक विस्तारित करें और निजी क्षेत्र द्वारा इसके अंगीकरण को प्रोत्साहित करें।

- **अपशिष्ट-उद्यमी (Waste-preneurs):** विशेष रूप से अपशिष्ट प्रबंधन स्टार्टअप के लिये एक राष्ट्रीय इनक्यूबेटर कार्यक्रम शुरू किया जाए।
  - नवोन्मेषी पुनर्चक्रण व्यवसायों के लिये प्रारंभिक **वित्तपोषण, मार्गदर्शन और नेटवर्किंग** के अवसर प्रदान किये जाएँ।
  - अपसाइक्लिंग उद्योगों के लिये कर लाभ के साथ छोटे विशेष आर्थिक क्षेत्र स्थापित किये जाएँ।
- **प्लास्टिक मुक्त खेती की ओर: प्लास्टिक मल्च (mulch) एवं ग्रीनहाउस** कवर के लिये बायोडिग्रेडेबल विकल्पों का विकास करें और उन पर सब्सिडी प्रदान करें।
  - कीटनाशक कंटेनरों जैसे कृषि क्षेत्र की प्लास्टिक वस्तुओं के लिये 'टेक-बैक' या वापसी कार्यक्रम लागू किये जाएँ।
  - **जैविक मल्च और अन्य संवहनीय कृषि अभ्यासों** के उपयोग को बढ़ावा दें।
  - प्लास्टिक मुक्त खेतों के लिये प्रमाणन की प्रणाली स्थापित करें ताकि उनकी उपज का मूल्य बढ़ सके। कृषि क्षेत्र के प्लास्टिक के पुनर्चक्रण और उचित निपटान के लिये क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किये जाएँ।
- **सड़क निर्माण में प्लास्टिक का उपयोग - 'Paving the Way with Waste':** देश भर में सड़क निर्माण में प्लास्टिक अपशिष्ट के उपयोग का विस्तार किया जाए।
  - सड़क निर्माण सामग्री में **प्लास्टिक अपशिष्ट के इष्टतम मिश्रण के लिये मानकीकृत** दिशानिर्देश विकसित किये जाएँ।
  - अपशिष्ट को सड़क निर्माण सामग्री में बदलने के लिये क्षेत्रीय प्लास्टिक प्रसंस्करण केंद्र स्थापित किये जाएँ। प्लास्टिक सड़क निर्माण तकनीकों में स्थानीय निर्माण श्रमिकों को प्रशिक्षित किया जाए, जिससे नए हरित रोज़गार अवसर उत्पन्न होंगे।
  - त्यागराज इंजीनियरिंग कॉलेज ने अपशिष्ट **प्लास्टिक से टिकाऊ टाइलें और ब्लॉक** बनाने की एक विधि को पेटेंट कराया है, जो निर्माण सामग्री के रूप में उपयोग के लिये उपयुक्त है और एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकता है।

■■■

महत्त्वपूर्ण खनिजों को सुरक्षित करने की राह पर भारत

केंद्रीय बजट 2024-25 में ऊर्जा सुरक्षा को एक प्रमुख प्राथमिकता के रूप में चिह्नित किया गया है, जहाँ लिथियम सहित विभिन्न महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये लक्षित सीमा शुल्क छूट का प्रस्ताव किया गया है। यह रणनीतिक कदम इलेक्ट्रिक मोबिलिटी की ओर भारत के संक्रमण को तेज़ करने और अपनी शून्य-उत्सर्जन महत्त्वाकांक्षाओं को आगे बढ़ाने की प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है। चूँकि लिथियम-आयन बैटरी इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के लिये सबसे महत्त्वपूर्ण और लागत-गहन घटक बनी हुई है, इसलिये इस छूट का उद्देश्य संसाधन एवं उत्पादन लागत को कम करना, विनिर्माण को प्रोत्साहित करना और इलेक्ट्रिक मोबिलिटी समाधानों में नवाचार को प्रोत्साहित करना है।

लिथियम और अन्य **महत्त्वपूर्ण खनिजों के आयात एवं शोधन पर भारत की भारी निर्भरता गंभीर** चुनौतियाँ पेश करती है। भारत महत्त्वपूर्ण खनिजों के प्रति अधिक समग्र दृष्टिकोण अपनाकर अपनी आर्थिक प्रगति को पर्यावरण संरक्षण के साथ बेहतर ढंग से संरेखित कर सकता है और सतत ऊर्जा **एवं इलेक्ट्रिक मोबिलिटी की ओर वैश्विक संक्रमण** के बीच अपनी स्थिति को सुदृढ़ कर सकता है।

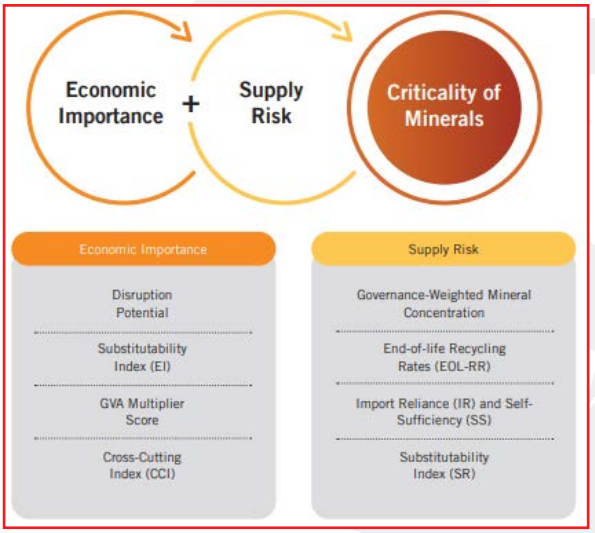
महत्त्वपूर्ण खनिज (Critical Minerals) क्या हैं?

- **परिचय:** महत्त्वपूर्ण खनिज वे खनिज हैं जो आर्थिक विकास और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये आवश्यक होते हैं।
  - इन खनिजों की उपलब्धता की **कमी या कुछ भौगोलिक स्थानों** तक ही इनकी उपलब्धता, निष्कर्षण या प्रसंस्करण की सीमितता के कारण आपूर्ति श्रृंखला में भेद्यता और व्यवधान उत्पन्न हो सकता है।
- **मुख्य विशेषताएँ:**
  - **आधुनिक प्रौद्योगिकी के लिये आवश्यक:** महत्त्वपूर्ण **खनिज स्वच्छ ऊर्जा (सौर पैनल, पवन टर्बाइन, इलेक्ट्रिक वाहन)** से लेकर इलेक्ट्रॉनिक्स, रक्षा और स्वास्थ्य सेवा तक विभिन्न प्रौद्योगिकियों में अपरिहार्य घटक होते हैं।

नोट :

- **भू-राजनीतिक महत्त्व:** उनकी आपूर्ति प्राय: कुछ ही देशों में केंद्रित है, जिससे वे आपूर्ति शृंखला व्यवधानों और मूल्य में उतार-चढ़ाव के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
- **पर्यावरणीय प्रभाव:** यदि इन खनिजों के निष्कर्षण और प्रसंस्करण का प्रबंधन ज़िम्मेदारी से नहीं किया गया तो इसके महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं।

- **भारत के लिये महत्त्वपूर्ण खनिज:** खान मंत्रालय ने 30 ऐसे खनिजों की पहचान की है जो भारत के प्रौद्योगिकीय और नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रों के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं।
  - अंतर्राष्ट्रीय अध्ययन, अंतर-मंत्रालयी परामर्श और अनुभवजन्य विश्लेषण के माध्यम से इन खनिजों का आकलन एवं निर्धारण करने के लिये एक समिति का गठन किया गया था।



    - समिति ने महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये उत्कृष्टता केंद्र की (Centre of Excellence) स्थापना की सिफारिश की ताकि महत्त्वपूर्ण खनिजों की सूची को समय-समय पर अद्यतन और रणनीतिक बनाया जा सके तथा प्रभावी मूल्य शृंखलाएँ विकसित की जा सकें।
  - **भारत के लिये महत्त्वपूर्ण खनिज:** एंटीमनी, बेरिलियम, बिस्मथ, कोबाल्ट, कॉपर, गैलियम, जर्मेनियम, ग्रेफाइट, हैफनियम, इंडियम, लिथियम, मोलिब्डेनम, नायोबियम, निकेल, प्लैटिनम समूह के तत्व (PGE), फॉस्फोरस, पोटाश, दुर्लभ मृदा तत्व (REE)), रेनियम, सिलिकॉन, स्ट्रोंटियम, टैंटलम, टेल्यूरियम, टिन, टाइटेनियम, टंगस्टन, वैनेडियम, ज़िरकोनियम, सेलेनियम, कैडमियम।

इन खनिजों को महत्त्वपूर्ण क्यों माना जाता है?

- **ऊर्जा संक्रमण और इलेक्ट्रिक मोबिलिटी:** महत्त्वपूर्ण खनिज, विशेषकर लिथियम, स्वच्छ ऊर्जा और इलेक्ट्रिक मोबिलिटी की ओर भारत के संक्रमण के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं।
  - देश का लिथियम आयात वित्त वर्ष 2022 में 13,673.15 करोड़ रुपए से बढ़कर वित्त वर्ष 2023 में 23,171 करोड़ रुपए हो गया, जो इसकी बढ़ती मांग को रेखांकित करता है।
  - भारत ने अपने **इलेक्ट्रिक वाहन विज़न (EV Vision) के तहत वर्ष 2030 तक 30%** इलेक्ट्रिक वाहन पैठ का लक्ष्य रखा है, जिसके लिये इन खनिजों तक सुरक्षित पहुँच का होना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।
  - **बजट 2024** में महत्त्वपूर्ण खनिजों पर सीमा शुल्क में छूट के प्रस्ताव से यह प्रदर्शित होता है कि सरकार EVs अंगीकरण में तेज़ी लाने और उत्पादन लागत को कम करने में इनके महत्त्व को चिह्नित करती है।
- **अंतरिक्ष अन्वेषण और उपग्रह प्रौद्योगिकी:** भारत का महत्त्वाकांक्षी अंतरिक्ष कार्यक्रम, जिसमें 'गगनयान' जैसे मिशन शामिल हैं, महत्त्वपूर्ण खनिजों पर अत्यधिक निर्भर करता है।
  - भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) अपनी क्षमताओं का विस्तार कर रहा है, जहाँ वह वर्ष 2035 तक एक अंतरिक्ष स्टेशन स्थापित करने की योजना रखता है।
  - दुर्लभ मृदा तत्व और अन्य महत्त्वपूर्ण खनिज उपग्रहों एवं अंतरिक्ष यानों में प्रयुक्त उच्च-प्रदर्शन चुंबकों, विशेष मिश्रधातुओं और उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स के विनिर्माण के लिये आवश्यक हैं।
- **नवीकरणीय ऊर्जा अवसंरचना:** महत्त्वपूर्ण खनिज भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों के लिये अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं, जहाँ वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता **प्राप्त करने का लक्ष्य** रखा गया है।
  - **इंडियम, गैलियम और टेल्यूरियम जैसे खनिज सोलर पीवी (solar PV)** प्रौद्योगिकी के लिये आवश्यक हैं, जबकि दुर्लभ मृदा तत्व पवन टर्बाइनों के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
  - इन संसाधनों को सुरक्षित करना न केवल जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने के लिये आवश्यक है, बल्कि **ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने और जीवाश्म ईंधन के आयात** पर निर्भरता कम करने में भी इनकी महत्त्वपूर्ण भूमिका होगी, जिसका भारत के व्यापार संतुलन और ऊर्जा स्वायत्तता पर व्यापक सकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

नोट :

- **डिजिटल अर्थव्यवस्था और दूरसंचार:** चूँकि भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था **के वर्ष 2025 तक 1 ट्रिलियन डॉलर** तक पहुँचने की उम्मीद है, इलेक्ट्रॉनिक्स और दूरसंचार अवसंरचना में महत्त्वपूर्ण खनिजों की मांग में वृद्धि होगी।
  - डिजिटल इंडिया और 5G नेटवर्क की शुरुआत जैसी पहलों की सफलता काफी हद तक गैलियम, इंडियम और टैंटालम जैसे खनिजों पर निर्भर करती है।
- 'सिलिकॉन हार्ट' की महत्त्वपूर्ण खनिजों पर निर्भरता: आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक्स के मस्तिष्क होने की स्थिति रखने वाले सेमीकंडक्टर्स महत्त्वपूर्ण खनिजों पर अत्यधिक निर्भर होते हैं।
  - सिलिकॉन हार्ट (**Silicon Heart**) से तात्पर्य है सिलिकॉन आधारित उपकरण (जैसे सेमीकंडक्टर्स, चिप्स आदि), जो महत्त्वपूर्ण खनिज पर निर्भर होते हैं।
  - सिलिकॉन, जर्मेनियम और गैलियम जैसे तत्व सेमीकंडक्टर उत्पादन के लिये मूलभूत हैं।
  - **भारत के सेमीकंडक्टर मिशन** का उद्देश्य घरेलू सेमीकंडक्टर विनिर्माण को बढ़ावा देना है, जो प्रौद्योगिकीय आत्मनिर्भरता प्राप्त करने और आयात निर्भरता को कम करने में इन खनिजों की महत्त्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करता है।
    - इसके अलावा, राष्ट्रीय क्वांटम मिशन और इंडिया-एआई (IndiaAI) मिशन भी सिलिकॉन पर अत्यधिक निर्भर हैं।
- **भू-राजनीतिक प्रभाव:** महत्त्वपूर्ण खनिजों की सुरक्षा भारत की भू-राजनीतिक स्थिति और सौदेबाज़ी की शक्ति को बढ़ाएगी।
  - खनिज सुरक्षा साझेदारी (Minerals Security Partnership- MSP) जैसे वैश्विक मंचों में देश की भागीदारी और हाल ही में **भारत-ऑस्ट्रेलिया महत्त्वपूर्ण खनिज** निवेश साझेदारी (India-Australia Critical Minerals Investment Partnership) जैसे द्विपक्षीय समझौते, इसके अग्रसक्रिय दृष्टिकोण को परिलक्षित करते हैं।
  - ये पहलें न केवल आपूर्ति शृंखलाओं को सुरक्षित करती हैं, बल्कि भारत को वैश्विक खनिज कूटनीति में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में स्थापित करती हैं।

भारत के लिये महत्त्वपूर्ण खनिजों से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **भारत की आयात निर्भरता:** महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये आयात पर भारत की भारी निर्भरता गंभीर आर्थिक एवं रणनीतिक जोखिम उत्पन्न करती है।
  - इन संसाधनों के भू-राजनीतिक संकेंद्रण को देखते हुए यह निर्भरता विशेष रूप से चिंताजनक है।
  - इन खनिजों के **प्रसंस्करण में चीन का प्रभुत्व (लिथियम का 67%, कोबाल्ट का 73%, ग्रेफाइट का 70% और मैंगनीज का 95%)** भारत की आपूर्ति शृंखला सुरक्षा के लिये गंभीर जोखिम पैदा करता है।
  - यह एकाधिकारवादी नियंत्रण भारत को **आपूर्ति व्यवधान, मूल्य अस्थिरता और संभावित भू-राजनीतिक लाभ** के प्रति संवेदनशील बना देता है।
- **अन्वेषण की समस्या:** हाल के प्रयासों के बावजूद, महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये भारत का घरेलू अन्वेषण अभी भी प्रारंभिक अवस्था में ही है।
  - देश के भूवैज्ञानिक सर्वेक्षणों ने जम्मू और कश्मीर जैसे क्षेत्रों में संभावित भंडारों की पहचान की है, लेकिन बड़े पैमाने पर वाणिज्यिक निष्कर्षण अभी तक संभव नहीं हो पाया है।
    - जम्मू और कश्मीर में 5.9 मिलियन टन लिथियम भंडार की खोज आशाजनक है, लेकिन इसके विकास के लिये अभी महत्त्वपूर्ण निवेश और समय की आवश्यकता होगी।
  - **अन्वेषण की धीमी गति जटिल भूविज्ञान, उन्नत अन्वेषण प्रौद्योगिकियों** की कमी तथा नियामक बाधाओं जैसी चुनौतियों के कारण और भी गंभीर हो गई है।
- **मूल्य शृंखला में लुप्त कड़ियाँ:** महत्त्वपूर्ण खनिजों के **प्रसंस्करण और शोधन में भारत की** सीमित क्षमता एक महत्त्वपूर्ण बाधा प्रस्तुत करती है।
  - देश को कच्चा माल प्राप्त हो भी जाए तो घरेलू प्रसंस्करण सुविधाओं की कमी के कारण परिष्कृत उत्पादों के लिये उसे अन्य **देशों (मुख्यत: चीन) पर निर्भर रहना** पड़ेगा।
  - मूल्य शृंखला में यह अंतराल न केवल लागत बढ़ाता है, बल्कि इन संसाधनों की पूर्ण आर्थिक क्षमता का दोहन कर सकने की भारत की क्षमता को सीमित करता है।

नोट :

- **सुदृढ़ घरेलू प्रसंस्करण उद्योग का अभाव बैटरी उत्पादन और इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण** जैसे डाउनस्ट्रीम विनिर्माण क्षेत्रों के विकास में भी बाधा उत्पन्न करता है, जबकि 'मेक इन इंडिया' और राष्ट्रीय इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना जैसी पहलों के लिये उनका विकास अत्यंत आवश्यक है।

- **निष्कर्षण और पारिस्थितिकी में संतुलन:** महत्त्वपूर्ण खनिजों के निष्कर्षण और प्रसंस्करण से प्राय: गंभीर पर्यावरणीय लागत भी जुड़ी होती है।
  - खनन कार्यों से **पर्यावास विनाश, जल प्रदूषण और कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि** हो सकती है।
  - भारत पहले से ही पर्यावरणीय चुनौतियों से जूझ रहा है और उसे अपनी महत्त्वपूर्ण खनिज आवश्यकताओं को पारिस्थितिकी संरक्षण के साथ संतुलित करने की दुविधा का सामना करना पड़ रहा है।
  - उदाहरण के लिये, लद्दाख के पारिस्थितिक रूप से नाजुक क्षेत्रों में संभावित लिथियम खनन से जल की कमी और जैव विविधता की हानि के बारे में चिंता पैदा होती है।
    - उल्लेखनीय है कि एक औसत सिलिकॉन चिप विनिर्माण संयंत्र प्रतिदिन 10 मिलियन गैलन अतिशुद्ध जल का उपयोग कर सकता है।
  - इन खनिजों की बढ़ती मांग को पूरा करते हुए पर्यावरण की दृष्टि से संवहनीय खनन पद्धतियों का विकास करना नीति निर्माताओं और उद्योग दोनों के लिये एक जटिल चुनौती प्रस्तुत करता है।

- **मूल्य अस्थिरता - एक दोधारी तलवार:** महत्त्वपूर्ण खनिज बाज़ार अत्यधिक मूल्य उतार-चढ़ाव की प्रवृत्ति रखता है, जिससे भारत की विनिर्माण लागत और प्रतिस्पर्द्धात्मकता प्रभावित होती है।
  - हाल के वर्षों में **लिथियम की कीमतों में नाटकीय रूप से वृद्धि** हुई है, जिससे इलेक्ट्रिक वाहन उत्पादन अर्थव्यवस्था प्रभावित हुई है।
  - मूल्य अस्थिरता निवेशकों और इन खनिजों पर निर्भर उद्योगों के लिये अनिश्चितता पैदा करती है, जिससे दीर्घकालिक योजना-निर्माण और निवेश में बाधा उत्पन्न होती है।

भारत के महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये शुद्ध आयात निर्भरता (2020)

महत्त्वपूर्ण खनिज	प्रमुख आयात स्रोत (2020)
लिथियम	चिली, रूस, चीन, आयरलैंड, बेल्जियम
कोबाल्ट	चीन, बेल्जियम, नीदरलैंड, अमेरिका, जापान
निकेल	स्वीडन, चीन, इंडोनेशिया, जापान, फिलीपींस
वैनेडियम	कुवैत, जर्मनी, दक्षिण अफ्रीका, ब्राजील, थाईलैंड
नियोबियम	ब्राज़ील, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, दक्षिण अफ्रीका, इंडोनेशिया
जर्मेनियम	चीन, दक्षिण अफ्रीका, ऑस्ट्रेलिया, फ्राँस, अमेरिका
रेनियम	रूस, ब्रिटेन, नीदरलैंड, दक्षिण अफ्रीका, चीन
बेरिलियम	रूस, ब्रिटेन, नीदरलैंड, दक्षिण अफ्रीका, चीन
टैंटालम	ऑस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया, दक्षिण अफ्रीका, मलेशिया, अमेरिका
जिरकोनियम	ऑस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया, दक्षिण अफ्रीका, मलेशिया, अमेरिका
ग्रेफाइट (प्राकृतिक)	चीन, मेडागास्कर, मोजाम्बिक, वियतनाम, तंजानिया
मैंगनीज	दक्षिण अफ्रीका, गैबॉन, ऑस्ट्रेलिया, ब्राज़ील, चीन
क्रोमियम	दक्षिण अफ्रीका, मोजाम्बिक, ओमान, स्विट्ज़रलैंड, तुर्की
सिलिकॉन	चीन, मलेशिया, नॉर्वे, भूटान, नीदरलैंड
स्ट्रोंटियम	चीन, अमेरिका, रूस, एस्टोनिया, स्लोवेनिया

नोट: खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2023 भारत में महत्त्वपूर्ण खनिजों की खोज और खनन को बढ़ाने के लिये प्रमुख सुधार प्रस्तुत करता है।

नोट :

- **परमाणु खनिजों से छह खनिजों को हटाया गया:** निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा देने और उत्पादन बढ़ाने के लिये लिथियम-युक्त, **टाइटेनियम-युक्त, बेरिलियम-युक्त, नियोबियम-युक्त, टैंटालम-युक्त और जिरकोनियम-युक्त खनिजों** को परमाणु खनिजों की सूची से हटा दिया गया है।
- **केंद्र सरकार द्वारा नीलामी:** केंद्र सरकार विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये खनिज रियायतों की नीलामी करेगी, जिससे राज्य सरकारों को राजस्व का लाभ प्राप्त होगा।
- **अन्वेषण लाइसेंस:** गहराई में अवस्थित और महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये नए अन्वेषण लाइसेंस पेश किये जाएँगे, जिसका उद्देश्य प्रत्यक्ष विदेशी निवेश और जूनियर खनन कंपनियों को आकर्षित करना तथा अन्वेषण एवं उत्पादन क्षमताओं को बढ़ाना है।

भारत अपनी महत्त्वपूर्ण खनिज आवश्यकताओं के प्रबंधन के लिये कौन-से उपाय कर सकता है?

- **महत्त्वपूर्ण खनिज संबंधी कूटनीति:** संसाधन सुरक्षा के लिये वैश्विक गठबंधन (Global Alliances for Resource Security) का निर्माण करना। भारत को महत्त्वपूर्ण खनिज संबंधी कूटनीतिक प्रयासों को तेज़ करना चाहिये और संसाधन संपन्न देशों के साथ रणनीतिक साझेदारी स्थापित करनी चाहिये। इसमें शामिल हो सकते हैं:
  - सरकार के स्तर पर (Government-to-Government - G2G) और भी सौदों को संपन्न करने के लिये वार्ता के लिये खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड के अधिदेश का विस्तार किया जाए।
  - वैश्विक रुझानों और अवसरों पर नज़र रखने के लिये एक महत्त्वपूर्ण **खनिज खुफिया इकाई (Critical Minerals Intelligence Unit)** का गठन किया जाए।
  - खनिजों तक अधिमान्य पहुँच सुनिश्चित करने के लिये तकनीकी विशेषज्ञता, अवसंरचना विकास या अन्य प्रोत्साहनों (incentives) की पेशकश की जाए।
- **चक्रीय खनिज अर्थव्यवस्था (Circular Mineral Economy):** निम्नलिखित उपायों के माध्यम से महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये एक सुदृढ़ चक्रीय अर्थव्यवस्था का विकास किया जाए:
  - बहुमूल्य खनिजों की पुनर्प्राप्ति के लिये उन्नत ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों को क्रियान्वित करना।
  - ऐसे **EOL उत्पादों (end-of-life products) का राष्ट्रीय डाटाबेस तैयार** करना जिनमें महत्त्वपूर्ण खनिज उपस्थित हों।
  - भारत प्रमुख शहरों में विशेष पुनर्चक्रण क्षेत्र स्थापित कर सकता है, जो **ई-अपशिष्ट से महत्त्वपूर्ण खनिजों को निकालने के लिये अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों** से सुसज्जित हों। ये त्यक्त इलेक्ट्रॉनिक्स से दुर्लभ मृदा तत्वों के 50-60% तक को पुनः प्राप्त कर सकेंगे।
- **खनिज तकनीक में प्रगति करना:** निम्नलिखित उपायों के माध्यम से महत्त्वपूर्ण खनिज के निष्कर्षण और प्रसंस्करण में तकनीकी क्षमताओं को बढ़ावा दिया जाए:
  - सफल रहे अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा कार्यक्रमों की तरह 'महत्त्वपूर्ण खनिज प्रौद्योगिकी मिशन' (Critical Minerals Technology Mission) की स्थापना करना।
  - महत्त्वपूर्ण खनिज प्रौद्योगिकियों में **अनुसंधान एवं विकास निवेश के लिये कर प्रोत्साहन (tax incentives)** की पेशकश करना।
  - अत्याधुनिक निष्कर्षण और प्रसंस्करण तकनीकों के विकास पर केंद्रित उद्योग-अकादमिक साझेदारियों का निर्माण करना।
  - खनिज प्रसंस्करण में वैश्विक अग्रणी देशों के साथ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों को सुविधाजनक बनाना।
- **जियो-मैपिंग क्रांति (GeoMapping Revolution):** निम्नलिखित उपायों के साथ घरेलू खनिज अन्वेषण प्रयासों को तीव्र एवं आधुनिक बनाया जाए:
  - AI और मशीन लर्निंग सहित उन्नत भूवैज्ञानिक मानचित्रण तकनीकों का उपयोग करना।
  - संभावित खनिज समृद्ध क्षेत्रों का व्यापक हवाई और उपग्रह सर्वेक्षण करना।
  - जोखिम-साझाकरण तंत्र के माध्यम से अन्वेषण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को प्रोत्साहित करना।
  - अन्वेषण लाइसेंस प्रदान करने की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करना।
- **हरित खनन पहल (Green Mining Initiative):** निम्नलिखित उपायों के साथ भारत के अद्वितीय पारिस्थितिक संदर्भ के अनुरूप खनन पद्धतियों का विकास किया जाए:
  - महत्त्वपूर्ण खनिजों के खनन के लिये सख्त पर्यावरण मानकों को लागू करना।

नोट :

- खनन स्थलों के लिये एक व्यापक भूमि पुनर्वास कार्यक्रम विकसित करना।
- खनन कार्यों के लिये संवहनीयता रेटिंग प्रणाली का निर्माण करना।
- लद्दाख जैसे शुष्क क्षेत्रों के लिये उपयुक्त जल-संरक्षक लिथियम निष्कर्षण विधियों के विकास का समर्थन करने के लिये 'हरित खनन नवाचार कोष' (Green Mining Innovation Fund) की स्थापना करना ।

- **महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये 'स्किल इंडिया':** निम्नलिखित उपायों के साथ महत्त्वपूर्ण खनिज क्षेत्र में कौशल अंतराल को दूर किया जाए:
  - तकनीकी संस्थानों में महत्त्वपूर्ण खनिज भूविज्ञान, निष्कर्षण और प्रसंस्करण में विशेष पाठ्यक्रम शुरू करना।
  - खनिज समृद्ध क्षेत्रों में व्यावसायिक प्रशिक्षण केंद्रों की स्थापना करना।
  - महत्त्वपूर्ण खनिज संबंधी पेशेवरों के लिये एक राष्ट्रीय प्रमाणन कार्यक्रम शुरू करना।
- **खनिज प्रसंस्करण पार्क:** निम्नलिखित उपायों के साथ घरेलू क्षमताओं को बढ़ावा देने के लिये समर्पित खनिज प्रसंस्करण क्षेत्र स्थापित किये जाएँ:
  - इन क्षेत्रों में कर प्रोत्साहन और सरलीकृत विनियामक प्रक्रियाएँ प्रदान करना।
  - बिजली, जल और लॉजिस्टिक्स सहायता सहित विश्व-स्तरीय अवसंरचना सुनिश्चित करना।
  - तालमेल के निर्माण के लिये संबंधित उद्योगों की सह-अवस्थिति को प्रोत्साहित करना।
- **खनिज-बाज़ार गलियारे (Mineral-to-Market Corridors):** निम्नलिखित उपायों के साथ खनिज समृद्ध क्षेत्रों को प्रसंस्करण केंद्रों और बाज़ारों से जोड़ने के लिये समर्पित अवसंरचना गलियारे बनाए जाएँ:
  - रियल-टाइम ट्रैकिंग क्षमताओं के साथ **स्मार्ट लॉजिस्टिक्स हब** स्थापित करना।
  - इन गलियारों को ऊर्जा प्रदान करने के लिये नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को एकीकृत करना।
  - IoT और स्मार्ट माइनिंग अनुप्रयोगों के लिये **डेटा कनेक्टिविटी अवसंरचना** को शामिल करना।
  - उदाहरण के लिये, लद्दाख से गुजरात के विनिर्माण केंद्रों तक, सौर ऊर्जा संचालित लॉजिस्टिक्स केंद्र और संपूर्ण क्षेत्र में 5G कनेक्टिविटी के साथ, **'लिथियम कॉरिडोर'** का विकास किया जाए।

The Vision

नोट :

दृष्टि एडिटोरियल अभ्यास प्रश्न

- भारत में नक़ल रोकने में सार्वजनिक परीक्षा अधिनियम, 2024 कितना प्रभावी सिद्ध होगा? देश में निष्पक्ष परीक्षा प्रणाली सुनिश्चित करने के लिये कौन-से कदम उठाए जाने चाहिये?
- पूर्वोत्तर भारत में सामाजिक-आर्थिक विकास एवं कनेक्टिविटी बढ़ाने के लिये आवश्यक चुनौतियों और रणनीतिक पहलों की चर्चा कीजिये।
- भारत के कृषि क्षेत्र में न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) से संबंधित चुनौतियों और संभावित समाधानों की चर्चा कीजिये। किसानों की आय और राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा के लिये इसके निहितार्थों पर प्रकाश डालिये।
- भारत में ग्रामीण-शहरी उपभोग अंतर में कमी लाने वाले कारकों का विश्लेषण कीजिये। लक्षित नीतिगत हस्तक्षेप इस अंतर को किस प्रकार और कम कर सकते हैं? उदाहरण सहित चर्चा कीजिये।
- भारत के तेज़ी से बढ़ते चिकित्सा अनुसंधान क्षेत्र में अपार संभावनाएँ मौजूद हैं। हालाँकि, संभावनाओं को वास्तविकता में बदलने के लिये गंभीर बाधाओं को दूर करना आवश्यक होगा। चर्चा कीजिये।
- भारत में औद्योगिक गतिविधि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव की चर्चा कीजिये और औद्योगिक क्षेत्र की प्रत्यास्थता एवं संवहनीयता के उपाय सुझाइये।
- महत्त्व और चुनौतियाँ क्या हैं ? अपने संबंधों को और बेहतर बनाने के लिये आवश्यक उपाय सुझाएँ।
- भारत में राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार की भूमिका की चर्चा कीजिये और भारत में NSA कार्ले से संबंधित हाल की प्रमुख चिंताओं पर प्रकाश डालिये।
- आर्थिक विकास के साथ तालमेल बनाए रखने में भारत के रोज़गार बाज़ार के समक्ष विद्यमान चुनौतियों की चर्चा कीजिये। इन मुद्दों को संबोधित करने के लिये कौन-सी दीर्घकालिक नीतियाँ लागू की जा सकती हैं?
- एक मज़बूत विपक्ष प्रभावी शासन और जवाबदेही में किस प्रकार योगदान देता है? अपनी संवैधानिक भूमिका निभाने में विपक्षी दलों के समक्ष विद्यमान चुनौतियों पर प्रकाश डालिये और भारतीय राजनीतिक संदर्भ में उनकी प्रभावशीलता को सशक्त करने के उपाय सुझाइये।
- बहुपक्षवाद के प्रति भारत के दृष्टिकोण का मूल्यांकन कीजिये। यह रणनीति वैश्विक भू-राजनीति में भारत की स्थिति और भूमिका को किस प्रकार प्रभावित करती है?
- आर्थिक एवं सामाजिक चुनौतियों को संबोधित करते हुए नवीकरणीय ऊर्जा की ओर सुगम एवं प्रभावी संक्रमण को सुनिश्चित करने के लिये भारत कौन-से रणनीतिक उपाय कर सकता है?
- भारत के जनांकिकीय लाभांश का प्रभावी ढंग से दोहन कर सकने के लिये आवश्यक रणनीतिक उपायों पर चर्चा कीजिये। भारत की युवा आबादी की क्षमता को अधिकतम करने के लिये शिक्षा, रोज़गार, स्वास्थ्य सेवा और सामाजिक समावेशन संबंधी नीतियों को किस प्रकार अनुरूप बनाया जा सकता है?
- भारत में दिव्यांगजनों के समक्ष विद्यमान चुनौतियों की चर्चा कीजिये और समाज में उनकी पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करते हुए उन्हें सशक्त बनाने के प्रभावी उपाय सुझाइये।
- प्राकृतिक और मानव निर्मित कारकों के बीच अंतर को स्पष्ट करते हुए, भारत में बाढ़ के प्रमुख कारणों की चर्चा कीजिये। मौजूदा बाढ़ प्रबंधन रणनीतियों की प्रभावशीलता का आकलन करते हुए, देश के संवेदनशील क्षेत्रों में बाढ़ के प्रति प्रत्यास्थता बढ़ाने के लिये व्यापक समाधान सुझाइये।
- गरीबी और रोज़गार जैसे प्रमुख सामाजिक-आर्थिक संकेतकों के परिशुद्ध मापन में भारत की सांख्यिकीय प्रणाली के समक्ष विद्यमान चुनौतियों की चर्चा कीजिये। भारत के सांख्यिकीय आँकड़ों की साख एवं विश्वसनीयता को बढ़ाने के लिये कौन-से सुधार आवश्यक हैं?
- भारत के लिये नीली अर्थव्यवस्था के महत्त्व पर चर्चा कीजिये और इसके सतत् विकास को सुनिश्चित करने के लिये सरकार द्वारा अपनाये जा सकने वाले प्रमुख उपायों के सुझाव दीजिये।
- भारत में वन संरक्षण की एक रणनीति के रूप में वृहत-स्तरीय वृक्षारोपण अभियानों से संबद्ध चुनौतियों और इसकी सीमाओं की चर्चा कीजिये।

नोट :

उन वैकल्पिक दृष्टिकोणों के सुझाव दीजिये जो सतत वन प्रबंधन और जैव विविधता संरक्षण सुनिश्चित करते हुए इन चुनौतियों का प्रभावी ढंग से समाधान कर सकें।

- भारत में सतत् शहरी विकास की प्राप्ति में शहरी शासन की भूमिका का मूल्यांकन कीजिये। समावेशी विकास और पर्यावरणीय संवहनीयता के लिये शहरी शासन की प्रभावशीलता को बढ़ाने की राह की प्रमुख चुनौतियों और आवश्यक उपायों पर चर्चा कीजिये।
- प्रौद्योगिकीय व्यवधानों और साइबर खतरों के मद्देनजर भारत के डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना की प्रत्यास्थता एवं सुदृढ़ता को बढ़ाने के लिये किन महत्त्वपूर्ण रणनीतियों की आवश्यकता है?
- भारत की विकास यात्रा में सेवा क्षेत्र की संभावना पर विचार कीजिये। संबद्ध चिंता के प्रमुख क्षेत्रों की चर्चा कीजिये।
- भारतीय अर्थव्यवस्था के पुनरुद्धार के लिये आवश्यक रणनीतिक सुधारों और आर्थिक लक्ष्यों की चर्चा कीजिये। वर्तमान आर्थिक चुनौतियों को संबोधित करने और सतत विकास को बढ़ावा देने में इन सुधारों की क्या भूमिका होगी?
- भारत में राजकोषीय संघवाद को प्रभावित करने में गठबंधन राजनीति की भूमिका का परीक्षण कीजिये। चर्चा कीजिये कि गठबंधन की गतिशीलता किस प्रकार केंद्र और राज्यों के बीच राजकोषीय नीतियों एवं संसाधन आवंटन को आकार प्रदान करती है।
- विचार कीजिये कि भारत के कौशल विकास प्रयास बेहतर रोज़गार परिणामों में परिणत क्यों नहीं हो रहे हैं और इस अंतराल को दूर करने के उपाय सुझाइये।
- दिव्यांगजनों के अधिकारों के संदर्भ में उचित समायोजन (RAs) की अवधारणा और इसके महत्त्व पर चर्चा कीजिये। भारत में उचित समायोजन को लागू करने की राह की प्रमुख चुनौतियों और इन चुनौतियों से निपटने के लिये उठाए जा सकने वाले नीतिगत उपायों का विश्लेषण कीजिये।
- प्लास्टिक प्रदूषण एक गंभीर पर्यावरणीय चुनौती के रूप में उभरा है। प्लास्टिक प्रदूषण के स्रोत और पारिस्थितिकी तंत्र एवं मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव की चर्चा करते हुए भारत में इस मुद्दे के विभिन्न आयामों पर विचार कीजिये।
- भारत के आर्थिक विकास के लिये महत्त्वपूर्ण खनिजों के महत्त्व पर चर्चा कीजिये। उनकी आपूर्ति शृंखला की भेद्यताओं से जुड़े संभावित जोखिमों का मूल्यांकन कीजिये और इन जोखिमों को कम करने के लिये रणनीतियाँ प्रस्तावित कीजिये।

■■■

The Vision

नोट :