दृष्टि The Vision

एडिटोरियल

(संग्रह)

मार्च भाग-1
2022

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

फोन: 8750187501

ई-मेल: online@groupdrishti.com

अनुक्रम

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम **5**

- स्वास्थ्य कार्यबल और महिलाएँ 5
- हरित हाइड्रोजन नीति 7
- टोबैको एपिडेमिक 9
- भारतीय चिकित्सा शिक्षा प्रणाली में सुधार 11

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम **13**

- विदेशों में अध्ययनरत भारतीय छात्रों की सुरक्षा 13

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी **15**

- मेटावर्स - एक आभासी वास्तविकता 15
- रोगाणुरोधी प्रतिरोध: एक नई महामारी 17

नोट :

- डेटा सुरक्षा और डेटा एक्सेसिबिलिटी नीति 19
- परमाणु ऊर्जा की संभावनाएँ 21

पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण **24**

- भारत और IPCC की छठी आकलन रिपोर्ट 24

सामाजिक न्याय **27**

- भारत में 'रैग-पिकर्स' 27
- महिला कार्यबल क्षमता का दोहन 29
- वृद्धाश्रम: एक नई वास्तविकता 31

दृष्टि The Vision

नोट :

दृष्टि
The Vision

नोट :

संवैधानिक/प्रशासनिक घटनाक्रम

स्वास्थ्य कार्यबल और महिलाएँ

संदर्भ

समावेशी विकास भारत के दृष्टिकोण के केंद्र में है महिलाओं द्वारा और महिलाओं के लिये विकास। केंद्रीय बजट में पेश 'नारी शक्ति' पहल ने इस दृष्टिकोण की पुष्टि की है जहाँ महिलाओं को बदलाव लाने और एक उज्जवल भविष्य की ओर मार्ग प्रशस्त करने के लिये आवश्यक साधनों से लैस किया जा रहा है। नेतृत्वकर्ताओं के पास बदलाव लाने की शक्ति है और महिलाएँ परिवर्तन की इस कहानी का अभिन्न अंग हैं। ऐसे संदर्भों में जहाँ संरचनात्मक असमानताएँ स्थानिक हैं और समर्थन प्रणाली नाजुक हैं (जैसे भारत में), मज़बूत महिला नेता लोगों के जीवन में सकारात्मक व स्थायी परिवर्तन ला सकती हैं।

स्वास्थ्य देखभाल कार्यबल में महिलाओं की स्थिति

- नेतृत्व पद तक पहुँचना महिलाओं के लिये विशेष रूप से दुर्लभ ही साबित हुआ है और स्वास्थ्य क्षेत्र भी इसका अपवाद नहीं है। वर्ष 2021 में मेडिकल जर्नल 'लैंसेट' (Lancet) में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, महिलाएँ वैश्विक स्वास्थ्य देखभाल कार्यबल के 71% का प्रतिनिधित्व करती हैं और यद्यपि पुरुष एवं महिला दोनों अपने शुरुआती करियर में इस क्षेत्र में समान रूप से प्रगति करते हैं, महिलाओं द्वारा व्यवधानों का सामना करने की संभावना पाँच गुना अधिक होती है।
- वैश्विक स्वास्थ्य नेतृत्व में यह लैंगिक अंतराल विशेष रूप से समस्याजनक है क्योंकि महिलाओं का स्वास्थ्य और अनुचित स्वास्थ्य असमानताओं को कम करना इस क्षेत्र के केंद्र में है।
  - इस अंतराल को दूर कर लेने भर से महिलाओं की सभी स्वास्थ्य समस्याओं का समाधान नहीं मिल जाएगा, लेकिन यह वह पहला आवश्यक कदम होगा जो लंबे समय से अतिदेय है।
- महामारी के दौरान भारत की स्वास्थ्य व्यवस्था कई बार चरमरा जाने की हद तक पहुँच गई जहाँ देखभाल का बड़ा बोझ महिलाओं पर रहा।
  - अनुमान है कि महिलाएँ डॉक्टरों के 30% और नर्सों एवं दाइयों के 80% से अधिक पदों पर हिस्सेदारी रखती हैं। भारत और दुनिया भर में चिकित्सा कर्मियों ने अपनी जान जोखिम में डालते हुए लाखों लोगों की जान बचाई है।

महिलाओं के समक्ष विद्यमान चुनौतियाँ

- भारतीय परिदृश्य वैश्विक रुझानों के अनुरूप ही है जहाँ हमारे देश में भी स्वास्थ्य क्षेत्र में महिलाओं को आमतौर पर वरिष्ठ पदों पर नहीं देखा जाता। उनकी सामान्य समस्याओं में शामिल हैं:
  - कम वेतन या अवैतनिक कार्य
  - एजेंसी का अभाव
  - लैंगिक पूर्वाग्रह और उत्पीड़न की कठोर वास्तविकताएँ
  - सहयोग एवं समर्थन प्रणालियों की कमी
- महिला स्वास्थ्यकर्मियों के समक्ष मौजूद बाधाएँ उनकी सेहत और आजीविका को कमज़ोर करती हैं, व्यापक लैंगिक समानता को रोकती हैं और स्वास्थ्य प्रणालियों पर नकारात्मक प्रभाव डालती हैं।
- स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र में महिलाएँ पुरुषों की तुलना में औसतन 28% कम कमाती हैं, जहाँ अकेले व्यावसायिक पृथकता (occupational segregation) ही 10% वेतन अंतर को प्रेरित करती प्रकट होती हैं।
  - अर्जन में यह अंतर संपूर्ण जीवनकाल के पूरा होते कई गुना बढ़ जाता है और कई महिलाओं के लिये वृद्धावस्था में निर्धनता में तब्दील हो जाता है।

नोट :

- इसके अलावा, औपचारिक श्रम बाज़ार के बाहर वे महिलाएँ मौजूद हैं जिनके स्वास्थ्य एवं सामाजिक देखभाल कार्य को चिह्नित तक नहीं किया जाता, भुगतान तो दूर की बात है।

महिलाओं की स्वयं की स्वास्थ्य स्थिति

- भारत में महिलाओं और बच्चों का स्वास्थ्य चिंता का विषय है जहाँ उनमें से आधे से अधिक एनीमिक या रक्त की कमी के शिकार हैं और उनका एक बड़ा भाग कुपोषण से पीड़ित है।
  - राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 के अनुसार किशोर बालिकाओं में एनीमिया की स्थिति वास्तव में 54% (2015-16) से बढ़कर 59% (2019-21) हो गई है।
- ये समस्याएँ कम आयु में विवाह, किशोर गर्भावस्था और असुरक्षित गर्भपात जैसी सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों से निकटता से संबद्ध हैं जो युवा लड़कियों और उनके बच्चों में बदतर पोषण एवं स्वास्थ्य स्थिति का कारण बनते हैं ।
- इसके अलावा चूँकि अधिकांश घरेलू काम महिलाओं द्वारा किये जाते हैं, वे लिम्फैटिक फाइलेरियासिस जैसे उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (NTDs) जैसे खतरों का अधिक सामना करती हैं। प्राय: वे समय पर स्वास्थ्य देखभाल भी प्राप्त नहीं करतीं और पति या अभिभावक की इच्छा के अधीन बनी रहती हैं।

स्वास्थ्य देखभाल कार्यबल में महिलाओं का महत्त्व

- विभिन्न अध्ययन स्थापित करते हैं कि अधिक महिलाओं को नेतृत्व का पद सौंपने से न केवल संगठनात्मक उत्पादकता बढ़ती है बल्कि महिला कार्यबल का मूल्य भी अधिकतम हो जाता है।
- निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में महिलाओं को सबसे आगे और केंद्र में रखने से नीतियों में हमारे सामाजिक ताने-बाने की बारीकियों को एकीकृत करने में मदद मिलेगी।
- अनुमान किया जाता है कि स्वास्थ्य के क्षेत्र में महिलाएँ वैश्विक जीडीपी (3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर) में 5% प्रति वर्ष का योगदान करती हैं, जिसमें से लगभग 50% गैर-मान्यता प्राप्त और अवैतनिक हैं।
  - यदि महिलाएँ समान रूप से अर्थव्यवस्था में भाग लेने में सक्षम हों तो इसके परिणामस्वरूप वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद में लगभग 160 ट्रिलियन डॉलर की वृद्धि या मानव पूंजी संपदा में 21.7% की वृद्धि हो सकती है।

आगे की राह

- अधिक निवेश और अवसरों का निर्माण: प्रभावी नेतृत्व निवेश और एकसमान अवसरों के सृजन पर निर्भर करता है।
  - महामारी द्वारा मौजूदा प्रणालियों की नाजुकता और समय पर कुशल निर्णय लेने की आवश्यकता को उजागर किये जाने के साथ यह महत्त्वपूर्ण है कि हम अपने निवेशों पर फिर से विचार करें ताकि सभी स्तरों पर स्वास्थ्य नेतृत्व समावेशी, विविध और न्यायसंगत बन सके।
- परिवर्तनों के साथ विकास: स्वास्थ्य नेतृत्व काफी हद तक प्राथमिकताओं की पहचान करने, स्वास्थ्य प्रणाली के भीतर विभिन्न अभिकर्ताओं को रणनीतिक दिशा प्रदान करने और स्वास्थ्य क्षेत्र में प्रतिबद्धता का निर्माण करने की क्षमता पर केंद्रित है।
  - स्वास्थ्य प्रणाली में परिवर्तन के साथ नेतृत्व में भी सुधार आना चाहिये और वह राजनीतिक, प्रौद्योगिकीय, सामाजिक और आर्थिक विकास के प्रति जवाबदेह बने जो स्वास्थ्य प्रणाली को सशक्त बनाने के लिये आवश्यक है।
- महिलाओं को नेतृत्वकारी भूमिका में लाना: उल्लेखनीय है कि बजट सत्र में नारी शक्ति पहल और मिशन शक्ति को महिलाओं के लिये उनकी जीवन यात्रा की उतरोत्तर प्रगति के साथ एकीकृत देखभाल एवं सुरक्षा, पुनर्वास के माध्यम से एकीकृत नागरिक-केंद्रित समर्थन देने के लिये फिर से शुरू किया गया था। यह सही दिशा में उठाया गया कदम है।
  - निर्णय-निर्माण स्तर पर प्रमुख के रूप में और अधिक महिलाओं का होना अत्यावश्यक है ताकि अधिक महिला-केंद्रित हस्तक्षेप शुरू किया जा सकें।
  - सामाजिक बाधाओं को दूर करना, लचीलेपन का निर्माण करना, स्वास्थ्य प्रणालियों को समावेशी बनाना और विविध दृष्टिकोणों को स्वास्थ्य संसाधन आवंटन, अनुसंधान नीतियों एवं वित्तपोषण में एकीकृत करना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है।

नोट :

- सामूहिक उत्तरदायित्व: स्वास्थ्य क्षेत्र में महिलाओं को नेतृत्वकारी भूमिका सौंपने और इस दिशा में साधनों को इष्टतम करने हेतु हमें और अधिक ठोस एवं और साभिप्राय प्रयास करने की ज़रूरत है।
  - इसके लिये दृष्टिकोण बदलने, गहरी जड़ें जमा चुकी सामाजिक-सांस्कृतिक मान्यताओं से अलग होने और सभी के लिये समान अवसर उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।
  - परिवर्तनकारी लैंगिक नेतृत्व में विश्वास करने और इस दिशा में आगे बढ़ने से ही हम यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि नीतिगत निर्णय सभी को लाभान्वित करें और अंतर-पीढ़ीगत परिवर्तन लेकर आएँ।

हरित हाइड्रोजन नीति

संदर्भ

हाल ही में विद्युत मंत्रालय (MoP) ने हरित हाइड्रोजन नीति (Green Hydrogen Policy- GHP) की घोषणा की है। औद्योगिक प्रतिभागियों ने प्राय: इसका स्वागत किया है, क्योंकि यह वर्ष 2022-23 के लिये भारत के बजट में व्यक्त जलवायु-क्रियात्मक की धारणा के साथ सुसंगत है।

इस नीति ने वर्ष 2030 तक 5 मिलियन टन प्रतिवर्ष (MTPA) हरित हाइड्रोजन उत्पादन का लक्ष्य रखा है जो देश में मौजूदा हाइड्रोजन मांग से 80% अधिक है।

यह भारत की ऊर्जा संक्रमण यात्रा में एक महत्त्वपूर्ण क्षण है और इस कदम के साथ भारत एक व्यापक हरित हाइड्रोजन नीति जारी करने वाला 18वाँ देश बन गया है। अमोनिया और हाइड्रोजन को जीवाश्म ईंधन को प्रतिस्थापित कर सकने वाले भविष्य के ईंधन के रूप में देखा जा रहा है।

हरित हाइड्रोजन नीति:

- नई नीति के तहत सरकार उत्पादन के लिये विनिर्माण क्षेत्र की स्थापना, प्राथमिकता के आधार पर इंटर-स्टेट ट्रांसमिशन सिस्टम (ISTS) से कनेक्टिविटी और 25 वर्ष के लिये नि:शुल्क ट्रांसमिशन (जून 2025 से पहले उत्पादन सुविधा चालू होने पर) की पेशकश कर रही है।
- इसका अर्थ यह है कि कोई हरित हाइड्रोजन उत्पादक राजस्थान में एक सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित कर असम के किसी हरित हाइड्रोजन संयंत्र को नवीकरणीय ऊर्जा की आपूर्ति करने में सक्षम होगा और उसे किसी अंतर-राज्यीय संचरण शुल्क का भुगतान करने की आवश्यकता नहीं होगी।
  - इसके अलावा, उत्पादकों को शिपिंग द्वारा निर्यात हेतु हरित अमोनिया के भंडारण के लिये बंदरगाहों के पास बंकर स्थापित करने की अनुमति होगी।
- ग्रीन हाइड्रोजन और अमोनिया के विनिर्माताओं को पावर एक्सचेंज से नवीकरणीय ऊर्जा की खरीद करने या नवीकरणीय ऊर्जा (RE) क्षमता को स्वयं या किसी अन्य उत्पादक के माध्यम से कहीं भी स्थापित करने की अनुमति दी गई है।
- यह उत्पादकों को सृजित नवीकरणीय ऊर्जा के किसी भी अधिशेष को 30 दिनों तक बिजली वितरण कंपनियों (Discoms) के पास जमा रखने और आवश्यकतानुसार इसका उपयोग करने की भी सुविधा प्रदान करती है।

नीति का महत्त्व

- भारत की सबसे बड़ी तेलशोधक कंपनी इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन (IOC) का अनुमान है कि GHP उपायों से हरित हाइड्रोजन उत्पादन लागत 40-50% तक कम हो जाएगी।
- ग्रीन हाइड्रोजन और ग्रीन अमोनिया जैसे ईंधन किसी भी देश की पर्यावरण की दृष्टि से संवहनीय ऊर्जा सुरक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
- भारत पहले से ही वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन प्राप्त करने हेतु प्रतिबद्ध है और ग्रीन हाइड्रोजन तेल एवं कोयले से भारत के ट्रांजीशन में एक विघटनकारी तत्त्व के रूप में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।
- GHP भारत में एक प्रतिस्पर्द्धी हरित हाइड्रोजन क्षेत्र के विकास के लिये एक ठोस नींव प्रदान करता है।

नोट :

संबद्ध चुनौतियाँ

- संचरण/ट्रांसमिशन पर शुल्क: 1 किलोग्राम हरित हाइड्रोजन के उत्पादन में लगभग 50 kWh बिजली की खपत होती है (70% इलेक्ट्रोलाइज़र दक्षता के साथ)।
  - जबकि भारत में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की औसत लागत विश्व में सबसे कम है, यह उत्पादन और उपभोग के बिंदुओं के बीच बिजली के परिवहन एवं संचरण पर बहुत अधिक शुल्क आरोपित करता है।
- 'ग्रे हाइड्रोजन' की तुलना में कम लागत प्रभावी: ऐसे मामलों में जहाँ सुदूर स्थित RE संयंत्रों से ग्रीन हाइड्रोजन का उत्पादन किया जाता है, बिजली की 'उतराई तक की लागत' (Landed Cost) उत्पादन लागत (Cost of Output) को निर्धारित करती है जो 3.70 रुपए से 7.14 रुपए प्रति kWh तक होती है।
  - इस दर से हरित हाइड्रोजन 500 रुपए प्रति किलोग्राम की लागत पर उत्पादित होगी जो 'ग्रे हाइड्रोजन' (Grey Hydrogen) की लागत से लगभग 3.5 गुना अधिक है।
  - इस प्रकार, ग्रीन हाइड्रोजन को ग्रे हाइड्रोजन के मुकाबले प्रतिस्पर्द्धी बनाने के लिये सुदूर स्रोत पर उत्पादित RE की उतराई लागत को वर्तमान लागत से आधा करना होगा।
- राज्यों की अनिच्छा: सार्वजनिक क्षेत्र की कई बिजली कंपनियाँ बिजली वितरण में अपने एकाधिकार को छोड़ने को तैयार नहीं हैं। नवीकरणीय ऊर्जा में समृद्ध राज्य या तो नवीकरणीय ऊर्जा को जमा करने (RE Banking) की अनुमति देने से पीछे हट रहे हैं या इस सुविधा को प्रतिबंधित करने के लिये नियम लागू कर रहे हैं।
  - गुजरात केवल सुबह 7 बजे से शाम 6 बजे के बीच ही जमा सौर ऊर्जा के निपटान की अनुमति देता है और 'हाई-टेंशन' उपभोक्ताओं के लिये बैंकिंग शुल्क के रूप में 1.5 रुपए प्रति यूनिट की वसूली करता है।
  - राजस्थान RE उत्पादन के 25% तक की बैंकिंग और वार्षिक आधार पर निपटान की अनुमति देता है, लेकिन इस पर 10% शुल्क लगाता है जो भारत में अधिकतम है।
  - तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश RE बैंकिंग की अनुमति नहीं देते हैं।
  - इसके अतिरिक्त अधिकांश राज्य 'पीक आवर्स' के दौरान जमा बिजली निकालने की अनुमति नहीं देते हैं।
- उत्पादकों के लिये कम मार्जिन: GHP हरित हाइड्रोजन और अमोनिया परियोजनाओं के लिये ISTS घाटों की किसी भी छूट का उल्लेख नहीं करता है।
  - इसके अलावा, यह डिस्कॉम को SERCs द्वारा निर्धारित केवल एक छोटे मार्जिन के साथ खरीद की लागत पर ग्रीन हाइड्रोजन/अमोनिया उत्पादकों को RE की खरीद एवं आपूर्ति करने का प्रावधान करता है।
  - यह मार्जिन डिस्कॉम के लिये पर्याप्त प्रोत्साहन का निर्माण नहीं करता कि वे लंबी अवधि के लिये हरित हाइड्रोजन उत्पादकों से RE की खरीद और आपूर्ति के लिये संलग्न हों।
- उद्योगों की अनिच्छा: उच्च संबद्ध लागतों के कारण रसायन, उर्वरक, इस्पात और रिफाइनरियों जैसे औद्योगिक क्षेत्रों में लो-कार्बन विकल्पों की ओर आगे बढ़ने की अधिक इच्छा नहीं है। ऐसे उद्योगों को उत्सर्जन कम करने के लिये प्रोत्साहन प्राप्त न हो तो उन्हें यह ट्रांजीशन व्यवहार्य प्रतीत नहीं होगा।

आगे की राह

- राज्य सरकारों की भूमिका: हरित हाइड्रोजन नीति में घोषित उपायों के लिये राज्य सरकारों—(RE पार्कों और प्रस्तावित विनिर्माण क्षेत्रों में भूमि के आवंटन सहित) और संबंधित SERCs के सक्रिय सहयोग की आवश्यकता होगी।
  - RE-समृद्ध राज्यों को GHP के बैंकिंग प्रावधानों को लागू करने और एकसमान शुल्क आरोपित करने की भी आवश्यकता है, अन्यथा यह हरित हाइड्रोजन उत्पादकों की अधिक मदद नहीं कर सकेगा।
- केंद्र सरकार की भूमिका: RE-समृद्ध राज्यों का सहयोग पाने के लिये केंद्र सरकार ऐसे राज्यों में डिस्कॉम को बिजली उत्पादकों को उनके बकाया के भुगतान के लिये रियायती वित्त प्रदान करने पर विचार कर सकती है और बदले में उनसे ओपन एक्सेस RE-प्रोजेक्ट्स में उपरोक्त अधिभार को माफ करने और GHP में निर्दिष्ट स्तर पर RE-बैंकिंग शुल्क की सीमा निर्धारित करने की अपेक्षा की जा सकती है।

नोट :

- मांग सृजन: जबकि रिलायंस और IOC जैसे बड़े रिफाइनरों के पास ग्रीन-हाइड्रोजन उत्पादन सुविधाएँ स्थापित करने की योजना है, अन्य निर्माता एवं RE डेवलपर्स मांग सृजकों के अभाव में बड़े पैमाने पर निवेश करने से संकोच रखते हैं।
  - GHP उपायों को प्रतिस्पर्द्धी दरों पर हरित हाइड्रोजन की आपूर्ति बढ़ाने के अलावा मांग को प्रोत्साहित करने के लिये भी कदम उठाना होगा।
- उद्योगों को प्रोत्साहन: हरित हाइड्रोजन पारितंत्र के निर्माण का समर्थन करने के लिये हाइड्रोजन-खरीद दायित्वों (Hydrogen-Purchase Obligations) या अन्य मांग प्रोत्साहकों की भी आवश्यकता होगी।
  - केंद्र पेट्रोलियम रिफाइनरों और उर्वरक निर्माताओं को हरित हाइड्रोजन के निर्माण और उपयोग के लिये प्रोत्साहन देने पर विचार कर सकती है जहाँ फीडस्टॉक के रूप में इसके उपयोग के आधार पर उन्हें सब्सिडी की पेशकश की जा सकती है।
  - यह वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्य की प्राप्ति की भारत की प्रतिबद्धता की पूर्ति में सहायक होगा।

टोबैको एपिडेमिक

संदर्भ

अपेक्षाकृत उच्च स्तर की सामाजिक सतर्कता के बावजूद भारत में पिछले दो वर्षों में आधे मिलियन से अधिक लोग महामारी की चपेट में आ चुके है। हालाँकि कोविड-19 ही एकमात्र स्वास्थ्य समस्या नहीं है जिसका सामना देश को करना पड़ रहा है। हमारे बीच तंबाकू का सेवन एक 'साइलेंट किलर' के रूप में मौजूद है जिसके चलते हर वर्ष लगभग 1.35 मिलियन भारतीयों की जान जा रही है। वैज्ञानिक अध्ययनों के अनुसार तंबाकू के सेवन से प्रतिदिन 3,500 से अधिक भारतीयों की मौत हो जाती है।

भारत में तंबाकू सेवन का परिदृश्य

- 'ग्लोबल यूथ टोबैको सर्वे'(Global Youth Tobacco Survey,) के अनुसार वैश्विक स्तर पर भारत में तंबाकू उपयोगकर्त्ताओं की दूसरी सबसे बड़ी संख्या (268 मिलियन) विद्यमान है तथा इनमें से हर वर्ष 13 लाख लोग की तंबाकू से संबंधित बीमारियों के कारण मृत्यु होती है।
  - दस लाख मौतें धूम्रपान के कारण होती हैं, जबकि दो लाख से अधिक लोग 'सेकेंड हैंड' धुएँ (Second-Hand Smoke) के संपर्क में आने के कारण जान गँवाते हैं। लगभग 35,000 लोगों की मौत धूम्ररहित तंबाकू के उपयोग के कारण होती है।
- 15 वर्ष से अधिक आयु के लगभग 27 करोड़ लोग और 13-15 आयु वर्ग के स्कूली छात्रों का 8.5 प्रतिशत किसी न किसी रूप में तंबाकू का सेवन करते हैं।
  - भारत तंबाकू सेवन के कारण लगभग 1,77,340 करोड़ रुपए से अधिक के वार्षिक आर्थिक बोझ का वहन करता है।
- तंबाकू का उपयोग कई गैर-संचारी रोगों- जैसे कैंसर, हृदय रोग, मधुमेह और क्रोनिक फेफड़ा रोगों के प्रमुख जोखिम कारक के रूप में जाना जाता है। भारत में लगभग 27 प्रतिशत कैंसर तंबाकू सेवन के कारण उत्पन्न होते हैं।

तंबाकू के सेवन को नियंत्रित करने हेतु भारत द्वारा किये गए उपाय

- भारत द्वारा 'तंबाकू के सेवन को नियंत्रित करने हेतु WHO फ्रेमवर्क कन्वेंशन' (WHO FCTC) के तहत तंबाकू नियंत्रण प्रावधानों को अपनाया गया है।
- इलेक्ट्रॉनिक सिगरेट निषेध अध्यादेश, 2019 (Prohibition of Electronic Cigarettes Ordinance, 2019) की घोषणा ई-सिगरेट के उत्पादन, निर्माण, आयात, निर्यात, परिवहन, बिक्री, वितरण, भंडारण और विज्ञापन को प्रतिबंधित करती है।
- भारत सरकार द्वारा ने 'नेशनल टोबैको क्विटलाइन सर्विसेज' (National Tobacco Quitline Services- NTQLS) की शुरुआत की गई है जिसका एकमात्र उद्देश्य तंबाकू छोड़ने के लिये टेलीफोन आधारित जानकारी, सलाह, समर्थन और रेफरल प्रदान करना है।
- एमसेसेशन कार्यक्रम (mCessation Programme) एक ऐसी ही पहल है जिसमें तंबाकू छोड़ने के लिये मोबाइल प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाता है। इसे वर्ष 2016 में सरकार की 'डिजिटल इंडिया पहल' के एक हिस्से के रूप में लॉन्च किया गया था।

नोट :

तंबाकू पर कर लगाने/कर बढ़ाने के निहितार्थ

- हालाँकि यह SARS-CoV-2 जैसा संचारी रोग नहीं है लेकिन तंबाकू की महामारी (जिस रूप में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने इसे चिह्नित किया है) के कुछ निश्चित समाधान मृत्यु दर को कम कर सकते हैं।
  - भारत सहित वैश्विक स्तर पर कई देशों द्वारा किये गए शोध से पता चलता है कि तंबाकू के मूल्य में वृद्धि लोगों को तंबाकू का सेवन न करने या कम करने के लिये प्रेरित करती है और साथ ही उन लोगों को तंबाकू का उपयोग करने से हतोत्साहित करती है जी इसका सेवन नहीं करते हैं।
  - शोधकर्त्ताओं द्वारा इस बात पर भी सहमति व्यक्त की गई कि कराधान जैसे उपाएँ तंबाकू उत्पादों की मांग को कम करने के लिये सबसे अधिक लागत प्रभावी उपायों में से एक है।
- चूँकि यह राजस्व और मुनाफे दोनों को नुकसान पहुँचाता है। विश्व स्तर पर तंबाकू उद्योग हमेशा ऐसी रणनीति और आख्यान तैयार करते रहे हैं जो तंबाकू उत्पादों पर किसी भी तरह की कर वृद्धि को पहले ही रोक दे।
  - उच्च और बढ़ती कर दरें कर चोरी के लिये एक लाभदायक अवसर प्रदान करती हैं और अवैध व्यापार में वृद्धि को प्रोत्साहित करती हैं।

भारत में तंबाकू पर कराधान की स्थिति

- वस्तु एवं सेवा कर (Goods and Services Tax- GST) कानून के प्रवेश के बाद से किसी भी तंबाकू उत्पाद पर कोई उल्लेखनीय कर वृद्धि नहीं हुई है।
  - केंद्रीय बजट 2020-21 के दौरान राष्ट्रीय आपदा आकस्मिक शुल्क (National Calamity Contingent Duty-NCCD)) में केवल मामूली वृद्धि की गई जिसका सिगरेट की कीमतों में लगभग 5% की वृद्धि तक ही सीमित प्रभाव रहा।
- केंद्रीय बजट 2022-23 भारत सरकार के लिये इस प्रवृत्ति को कम करने और उत्पाद शुल्क या NCCD में उल्लेखनीय वृद्धि करने का एक उत्कृष्ट अवसर हो सकता था जिसे गँवा दिया गया।
- लगातार चार वर्षों से किसी भी तंबाकू उत्पाद पर कोई उल्लेखनीय कर वृद्धि न होने से सभी तंबाकू उत्पाद अधिक किफायती हो गए हैं।
  - अधिक किफायती तंबाकू उत्पाद विशेष रूप से युवा आबादी के बीच नए उपयोगकर्त्ताओं को आकर्षित कर सकते हैं।
  - इसका अर्थ सरकार द्वारा कर राजस्व के अवसर को छोड़ देना भी होगा, विशेषकर ऐसे समय में जब भारत सरकार स्वास्थ्य पर सार्वजनिक व्यय की हिस्सेदारी को बढ़ाने की उम्मीद कर रही है।

आगे की राह

- बजट में अवसर: केंद्रीय बजट 2022-23 ने एक अवसर गँवा दिया, हालाँकि सही कदम उठाने के लिये कभी देर नहीं होती। सरकार को सार्वजनिक स्वास्थ्य के बारे में विवेकपूर्ण दृष्टिकोण अपनाना चाहिये और सभी तंबाकू उत्पादों पर उत्पाद करों (या तो मूल उत्पाद शुल्क या राष्ट्रीय आपदा आकस्मिक शुल्क) में उल्लेखनीय वृद्धि करनी चाहिये।
  - सिगरेट और धूम्ररहित तंबाकू उत्पादों पर उत्पाद शुल्क में उल्लेखनीय वृद्धि का लक्ष्य रखते हुए प्रत्येक बीड़ी स्टिक पर कम से कम 1 रूपया उत्पाद शुल्क निर्धारित किया जाना चाहिये।
  - कराधान के माध्यम से तंबाकू उत्पादों की वहनीयता में उल्लेखनीय कमी की जानी चाहिये ताकि तंबाकू सेवन की व्यापकता में कमी की जा सके और सतत् विकास लक्ष्यों की ओर भारत की गति को सुगम बनाया जा सके।
- GST परिषद की भूमिका: इस बात का कोई सार्वजनिक स्वास्थ्य तर्क नहीं है कि बीड़ी जैसे हानिकारक उत्पाद पर GST के अंतर्गत उपकर क्यों नहीं लगाया गया है या सिगरेट पर आरोपित विशिष्ट उपकर बढ़ती मुद्रस्फीति के बीच भी चार वर्षों से अपरिवर्तित क्यों है।
  - GST परिषद की बैठकों को तंबाकू उद्योग के हितों के ऊपर सार्वजनिक स्वास्थ्य को महत्त्व देना चाहिये और सभी तंबाकू उत्पादों पर लागू जीएसटी दरों या जीएसटी मुआवजा उपकर की दरों में उल्लेखनीय वृद्धि की जानी चाहिये।
  - उद्देश्य यह होना चाहिये कि भारत में तंबाकू उत्पादों की बढ़ती सामर्थ्य पर रोक लगाई जाए और जीएसटी के अंतर्गत तंबाकू कराधान को युक्तिसंगत बनाया जाए।
- तंबाकू नियंत्रण कानून: यह वैज्ञानिक रूप से स्थापित तथ्य है कि अगर किसी व्यक्ति को 21 वर्ष और उससे अधिक की आयु तक तंबाकू से दूर रखा जाता है तो इस बात की बहुत अधिक संभावना रहती है कि वह जीवन भर तंबाकू-मुक्त रहेगा।

नोट :

- विशेषज्ञों ने सरकार से सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पाद अधिनियम (COTPA), 2003 में संशोधन कर तंबाकू उत्पादों की बिक्री के लिये कानूनी उम्र को 18 से बढ़ाकर 21 कर देने का आग्रह किया है।
  - इसके साथ ही तंबाकू के विज्ञापन पर व्यापक प्रतिबंध और सिगरेट/बीड़ी की सिंगल स्टिक की बिक्री पर प्रतिबंध लगाने से बच्चों और युवाओं को तंबाकू का सेवन शुरू करने से रोकने में पर्याप्त मदद मिलेगी।
- कम से कम 14 देशों (इथियोपिया, गुआम, होंडुरास, जापान, कुवैत, मंगोलिया, पलाऊ, फिलीपींस, समोआ, सिंगापुर, श्रीलंका, थाईलैंड, युगांडा और अमेरिका) ने अब तंबाकू उत्पाद खरीदने के लिये न्यूनतम आयु बढ़ाकर 21 वर्ष कर दी है।
  - कम से कम 86 देशों ने युवाओं की आसान पहुँच और सामर्थ्य को नियंत्रित करने के लिये सिंगल स्टिक सिगरेट (Single Stick Cigarettes)की बिक्री पर प्रतिबंध लगा दिया है।

- बच्चों को शिक्षित करना: तंबाकू के सेवन से होने वाले नुकसान के बारे में बच्चों और उनके माता-पिता के बीच जागरूकता उत्पन्न करने और इस संबंध में बच्चों के दृष्टिकोण को आकार देने में शिक्षकों की भूमिका सबसे महत्त्वपूर्ण है।
  - तंबाकू के सेवन से होने वाले नुकसान के बारे में बच्चों को जल्द-से जल्द जागरूक किया जाना चाहिये जिस कारण बच्चों में और क्रमिक रूप से वयस्कों में तंबाकू के उपयोग की व्यापकता में कमी के उतने ही बेहतर परिणाम प्राप्त होंगे।
  - तंबाकू के सेवन के हानिकारक प्रभावों को प्राथमिक विद्यालय स्तर से ही विभिन्न स्तरों पर स्कूली पाठ्यक्रम में शामिल किया जाना चाहिये।

भारतीय चिकित्सा शिक्षा प्रणाली में सुधार

संदर्भ

यूक्रेन में उत्पन्न संकट और इसके परिणामस्वरूप मेडिकल छात्रों को वहाँ से सुरक्षित वापस निकालने, आरक्षण से संबंधित मुकदमेबाज़ी के कारण स्नातकोत्तर काउंसलिंग (Post-Graduate Counselling) में देरी तथा तमिलनाडु राज्य द्वारा NEET परीक्षा से बाहर होने हेतु कानून बनाने के कारण भारत की चिकित्सा शिक्षा प्रणाली ने अत्यधिक प्रतिकूल रूप से ध्यान आकर्षित किया है। इस बात पर गौर करने की आवश्यकता है कि व्यवस्था में क्या कमी है और स्थिति से निपटने हेतु क्या पर्याप्त उपाय किये जाने की ज़रूरत है।

भारत में चिकित्सा शिक्षा की समस्याएँ

- मांग-आपूर्ति में असंतुलन: जनसंख्या मानदंडों के मामले में एक गंभीर समस्या मांग-आपूर्ति में व्याप्त असंतुलन की स्थिति है। निजी कॉलेजों में इन सीटों की कीमत प्रति वर्ष 15-30 लाख रुपए (छात्रावास खर्च और अध्ययन सामग्री शामिल नहीं) के बीच है।
  - यह राशि अधिकांश भारतीय जितना खर्च कर सकते हैं, उससे कहीं अधिक है। गुणवत्ता पर टिप्पणी करना मुश्किल है क्योंकि इसका कोई निश्चित मानदंड नहीं है। हालाँकि निजी-सार्वजनिक विभाजन के बावजूद अधिकांश मेडिकल कॉलेजों में यह अत्यधिक परिवर्तनशील और प्रतिकूल है।
- कुशल संकाय/फैकल्टी का मुद्दा: नए मेडिकल कॉलेज खोलने की सरकार की पहल गंभीर रूप से फैकल्टी/संकाय के अभाव से प्रभावित है। सबसे निचले स्तर को छोड़कर, जहाँ कि नए प्रवेशकर्त्ता आते हैं, अन्य सभी स्तरों पर नए कॉलेजों द्वारा मौजूदा मेडिकल कॉलेज के शिक्षकों की ही भर्ती की जाती है। शैक्षणिक गुणवत्ता एक गंभीर चिंता का विषय बनी हुई है।
  - मेडिकल काउंसिल ऑफ इंडिया (MCI) ने भूतपूर्व फैकल्टी और भ्रष्टाचार की पहले की कई खामियों को दूर करने की कोशिश की। इसने संकाय की अकादमिक कठोरता में सुधार के लिये पदोन्नति हेतु आवश्यक 'प्रकाशनों' की शुरुआत की है लेकिन इसके परिणामस्वरूप संदिग्ध गुणवत्ता वाली पत्रिकाओं की भरमार हो गई है।
- कम डॉक्टर-रोगी अनुपात: भारत में 11,528 लोगों पर एक सरकारी डॉक्टर और 483 लोगों पर एक नर्स है, जो विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा अनुशंसित 1:1000 से काफी कम है।
- पुराना पाठ्यक्रम और शिक्षण शैली: चिकित्सा क्षेत्र में नित नए आयाम स्थापित हो रहे हैं, लेकिन भारत में चिकित्सा अध्ययन पाठ्यक्रम को तद्नुसार अपडेट नहीं किया जाता है।

नोट :

- सामाजिक जवाबदेही का अभाव: भारतीय मेडिकल छात्र ऐसा प्रशिक्षण प्राप्त नहीं करते हैं, जो उन्हें स्वास्थ्य चिकित्सकों के रूप में सामाजिक जवाबदेही प्रदान करता हो।
- निजी मेडिकल कॉलेजों के साथ समस्याएँ: 1990 के दशक में कानून में बदलाव ने निजी स्कूल खोलना आसान बना दिया और देश में ऐसे कई मेडिकल संस्थान उभरे, जो व्यवसाइयों और राजनेताओं द्वारा वित्तपोषित थे, जिन्हें मेडिकल स्कूल चलाने का कोई अनुभव नहीं था। इसने चिकित्सा शिक्षा का काफी हद तक व्यावसायीकरण कर दिया।
- चिकित्सा शिक्षा में भ्रष्टाचार: चिकित्सा शिक्षा प्रणाली में कपटपूर्ण व्यवहार और बड़े पैमाने पर भ्रष्टाचार जैसे फर्जी- डिग्री, रिश्वत और दान, प्रॉक्सी संकाय आदि एक बड़ी समस्या है।

आवश्यक सुधार

- मेडिकल स्कूल स्थापित करने और सीटों की सही संख्या के लिये अनुमति देने हेतु मौजूदा दिशा-निर्देशों पर फिर से विचार करने की सख्त ज़रूरत है।
- प्रैक्टिस करने वाले चिकित्सकों को शिक्षण विशेषाधिकार देना और ई-लर्निंग टूल की अनुमति देना पूरे सिस्टम में गुणवत्तापूर्ण शिक्षकों की कमी को दूर करेगा। साथ ही इन सुधारों से शिक्षण की गुणवत्ता से समझौता किये बिना मौजूदा चिकित्सा सीटों को दोगुना किया जा सकता है।
- सतत् शिक्षण प्रणालियों पर आधारित आवधिक पुन: प्रमाणन परिवर्तन की तीव्र गति के साथ बने रहने के लिये आवश्यक हो सकता है।
- छात्रों को अपने बुनियादी प्रबंधन, संचार एवं नेतृत्व कौशल में सुधार करने की आवश्यकता है।
- डॉक्टरों के रूप में उनकी सामाजिक प्रासंगिकता को ध्यान में रखते हुए उन्हें प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है।
- कक्षाओं में विषयों का एकीकरण, नवीन शिक्षण विधियों तथा अधिक प्रचलित प्रौद्योगिकी के उपयोग की आवश्यकता है।
- कॉलेजों में चिकित्सा अनुसंधान और नैदानिक कौशल पर कार्य करने की आवश्यकता है।

उठाए जाने वाले कदम

- सीटों को बढ़ना: कई संस्थानों ने निजी-सार्वजनिक भागीदारी मॉडल का उपयोग कर ज़िला अस्पतालों को मेडिकल कॉलेजों में परिवर्तित करके सीटों में वृद्धि का प्रस्ताव रखा है। नीति आयोग इसी दिशा में अग्रसर है।
  - हालाँकि सरकार को इन विचारो को लागू करने से पहले एक कार्यात्मक नियामक ढाँचा तथा एक उचित सार्वजनिक-निजी मॉडल जो निजी क्षेत्र के साथ-साथ देश की ज़रूरतों को पूरा करता हो, को मज़बूत करने की आवश्यकता है।
  - मुख्यत: राजनीतिक-निजी क्षेत्र के गठजोड़ के कारण हम बुरी तरह विफल रहे हैं।
- कॉलेज फीस को नियंत्रित करना: नेशनल मेडिकल काउंसिल (National Medical Council- NMC) द्वारा कॉलेज फीस को विनियमित करने के हालिया प्रयासों का मेडिकल कॉलेजों द्वारा विरोध किया जा रहा है। सरकार को निजी क्षेत्र में भी चिकित्सा शिक्षा पर सब्सिडी देने या वंचित छात्रों के लिये चिकित्सा शिक्षा के वित्तपोषण के वैकल्पिक तरीकों पर गंभीरता से विचार करना चाहिये।
- नियमित गुणवत्ता मूल्यांकन: मेडिकल कॉलेजों का गुणवत्ता मूल्यांकन नियमित रूप से किया जाना चाहिये, साथ ही रिपोर्ट सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध कराई जानी चाहिये। NMC द्वारा सभी मेडिकल स्नातकों के लिये गुणवत्ता नियंत्रण उपाय के रूप में एक सामान्य परीक्षा का आयोजन किया जा रहा है।
- व्यावसायिक स्वास्थ्य शिक्षा में परिवर्तन: आज की चिकित्सा शिक्षा ऐसे पेशेवरों को तैयार करने में सक्षम होनी चाहिये जो 21वीं सदी की चिकित्सा प्रणाली के अनुरूप हो। लैंसेट रिपोर्ट 'हेल्थ प्रोफेशनल्स फॉर ए न्यू सेंचुरी: ट्रांसफॉर्मिंग हेल्थ एजुकेशन टू स्ट्रॉन्ग हेल्थ सिस्टम्स इन ए इंटरडिपेंडेंट वर्ल्ड' (2010) स्वास्थ्य पेशेवर या व्यावसायिक शिक्षा में बदलाव के लिये प्रमुख सिफारिशों की रूपरेखा प्रदान करती है जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
- चिकित्सा पेशेवरों के मानकों को बढ़ाने के अलावा जीवनशैली और जीवन भर की बीमारियों के साथ बढ़ती उम्र वाली आबादी की सेवा के लिये स्वास्थ्य पेशेवरों की बढ़ती कमी को पूरा करने हेतु प्रणाली को बदलने की आवश्यकता है।

नोट :

अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रम

विदेशों में अध्ययनरत भारतीय छात्रों की सुरक्षा

संदर्भ

भारतीय छात्रों का अध्ययन के लिये विदेश जाना कोई नई परिघटना नहीं है। भारत में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा संस्थानों की कमी और मांग-आपूर्ति अंतराल के कारण लंबे समय से कई भारतीय परिवार अपने बच्चों को अध्ययन हेतु विदेश भेजने के लिये विवश होते रहे हैं। लेकिन हाल की दो घटनाओं कोविड-19 महामारी और यूक्रेन पर रूस के आक्रमण ने विदेशों में अध्ययनरत ऐसे छात्रों को विशेष रूप से सुर्खियों में ला दिया है। जब तक भारत में शिक्षा प्रणाली छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं बनेगी, उनका विदेश जाना जारी रहेगा। भारतीय संस्थानों को प्रौद्योगिकी, चिकित्सा और अन्य विषयों सहित व्यावसायिक पाठ्यक्रमों के लिये छात्रों के समक्ष अधिकाधिक विकल्प प्रस्तुत करने की आवश्यकता है।

वर्तमान परिदृश्य

- वर्तमान में 7,70,000 भारतीय छात्र विदेशों में अध्ययनरत हैं, जो वर्ष 2016 में 4,40,000 छात्रों की तुलना में 20% वृद्धि को इंगित करता है। दूसरी ओर विदेशों में शिक्षा की मांग की तुलना में घरेलू क्षेत्र में वृद्धि केवल 3% रही है।
- विश्व में अंतर्राष्ट्रीय छात्रों के मामले में चीन के बाद भारत दूसरा सबसे बड़ा स्रोत है। महामारी की शुरुआत से पहले विदेशों में अध्ययनरत भारतीय छात्र विदेशी अर्थव्यवस्थाओं में 24 बिलियन डॉलर का व्यय कर रहे थे, जो कि भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 1% है।
  - वर्ष 2024 तक विदेशों में अध्ययनरत भारतीय छात्रों की संख्या बढ़कर लगभग 1.8 मिलियन हो जाने का अनुमान है जब भारतीय छात्र भारत से बाहर लगभग 80 बिलियन डॉलर खर्च कर रहे होंगे।
- मेडिकल की डिग्री हासिल करने के लिये भारतीय छात्र लगभग तीन दशकों से रूस, चीन, यूक्रेन, किर्गिस्तान, कज़ाखस्तान और फिलीपींस का रुख करते रहे हैं।
- भारत की पूर्व विदेश मंत्री सुषमा स्वराज ने विदेशों में रहने वाले भारतीयों को देश का 'ब्रांड एंबेसडर' पुकारा था। भारत और ब्रिटेन के प्रधानमंत्री ने ब्रिटेन में रह रहे भारतीयों को दोनों देशों के बीच का 'living Bridge' या 'जीवंत सेतु' कहा था।
  - भारतीय प्रवासियों (Indian Diaspora) का वृहत लाभ 'सॉफ्ट पावर', 'ज्ञान हस्तांतरण' (Knowledge Transfer) और भारत आने वाले धन विप्रेषण (Remittances) के रूप में प्राप्त होता है।

शिक्षा के लिये विदेश पलायन के मुख्य कारण

- जहाँ भारत की आधी से अधिक आबादी 25 वर्ष से कम आयु की है और दुनिया के शीर्ष 100 में कोई भी भारतीय विश्वविद्यालय शामिल नहीं है, ऐसे में स्वाभाविक है कि महत्त्वाकांक्षी छात्र शिक्षा हेतु विदेश का रुख करेंगे।
- मेडिकल डिग्री के विशेष संदर्भ में भारत के निजी मेडिकल कॉलेजों में एमबीबीएस सीट के लिये भुगतान की तुलना में विदेशों में रहने और शिक्षण शुल्क पर होने वाला खर्च कहीं अधिक वहनीय है।
- भारत में उपलब्ध एमबीबीएस सीटों की तुलना में एमबीबीएस उम्मीदवारों की संख्या अधिक है। राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग (NMC) के आँकड़ों के अनुसार, वर्ष 2021-22 में देश में कुल 596 मेडिकल कॉलेज थे, जहाँ एमबीबीएस सीटों की संख्या 88,120 थी।

छात्रों के समक्ष हाल में उत्पन्न हुआ संकट

- वर्तमान में जारी रूस-यूक्रेन संघर्ष में यूक्रेन में अध्ययनरत दो भारतीय छात्रों की दुर्भाग्यपूर्ण मौत के मामले सामने आए हैं, जिनमें एक गोलाबारी का शिकार हुआ जबकि दूसरा हृदयाघात से अपनी जान गँवा बैठा।
  - यद्यपि बाह्य सशस्त्र आक्रमण के बीच यूक्रेन में अराजकता की स्थिति है, यह परिदृश्य गंभीर हस्तक्षेप की आवश्यकता रखता है।
  - अनुमान है कि लगभग 20,000 भारतीय छात्र यूक्रेन में फँसे हुए थे।

नोट :

- हाल ही में कनाडा में तीन कॉलेजों के अचानक बंद हो जाने से लगभग 2,000 अंतर्राष्ट्रीय छात्र (जिनमें मुख्य रूप से भारतीय छात्र शामिल थे) प्रभावित हुए हैं।
  - आरोपों के अनुसार अब दिवालिया घोषित हो चुके इन कॉलेजों ने शिक्षण शुल्क के रूप में छात्रों से लाखों रुपए प्राप्त किये थे और अब इन छात्रों का भविष्य खतरे में पड़ गया है।
- महामारी के दौरान ऐसी ही एक घटना सामने आई थी जब ऑस्ट्रेलिया ने अपने कॉलेज परिसरों में अध्ययन हेतु नामांकित हजारों भारतीय छात्रों के लिये अपनी सीमाएँ बंद कर दी थी।

आगे की राह

- मेजबान देशों की भूमिका: विदेशों में अध्ययनरत भारतीय छात्र उन देशों में न केवल उच्च शिक्षा के उपभोक्ता हैं, बल्कि उनके मेहमान भी हैं। इस दृष्टिकोण से भारत के लिये यह स्वाभाविक ही होगा कि वह विदेशों में भारतीयों की सुरक्षा हेतु मेज़बान देशों द्वारा इसका उत्तरदायित्व ग्रहण करना सुनिश्चित कराए।
- अंतर्राष्ट्रीय संधियों के माध्यम से सुरक्षा जाल: भारत सरकार को अंतर्राष्ट्रीय छात्रों के लिये तत्परता से एक सुरक्षा जाल या 'सेफ्टी नेट' तैयार करना चाहिये। संकट और आकस्मिकताओं के समय भारतीय छात्रों के कल्याण को सुनिश्चित करने हेतु मेज़बान देशों को बाध्य करने वाले अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को सर्वोपरि महत्त्व दिया जाना चाहिये।
  - वर्तमान में यूके और ऑस्ट्रेलिया के साथ चल रही व्यापार समझौता वार्ताएँ एक बड़ा अवसर प्रदान करती हैं कि भारत इस दृष्टिकोण से भी आगे बढ़े।
- छात्र बीमा योजनाएँ: लोकप्रिय धारणा के विपरीत विदेशों में अध्ययनरत छात्रों का एक बड़ा भाग समृद्ध परिवारों से संबंधित नहीं होता और वे प्राय: अपनी शिक्षा के वित्तपोषण के लिये महँगे ऋण का सहारा लेते हैं।
  - बेहतर अवसर और भविष्य को सुरक्षित करने की आकांक्षा उन्हें कठिनाइयों की ओर धकेल सकती है।
  - विदेशी सरकार के साथ समझौतों में एक अनिवार्य छात्र बीमा योजना के साथ-साथ विदेशों में छात्रों के कल्याण का उत्तरदायित्व मेजबान देश को सौंपने जैसी शर्तें शामिल की जानी चाहिये ताकि मेजबान देश में उल्लेखनीय राशि व्यय करने वाले इन छात्रों के हितों की रक्षा की जा सके।
- सरकारी मेडिकल कॉलेजों की संख्या में वृद्धि करना: यदि पहुँच और उपलब्धता सुनिश्चित की जा सके तो सरकारी मेडिकल कॉलेजों की संख्या में वृद्धि करना देश के लिये लाभप्रद होगा।
  - केवल निजी उद्यम का सहारा लेने से यह संभव नहीं होगा, बल्कि राज्य और केंद्र सरकार ज़िला मुख्यालय अस्पतालों का उपयोग कर, आधारभूत संरचना का विस्तार कर और अधिक मेडिकल कॉलेजों (नीति आयोग की अनुशंसा के अनुरूप) की स्थापना कर सकती हैं।
  - इस प्रकार, निम्न एवं मध्यम सामाजिक-आर्थिक स्तर के वे छात्र भी लाभान्वित होंगे जो अन्यथा मेडिकल सीटों तक पहुँच नहीं बना पाते हैं।
- उच्च शिक्षा में अधिक निवेश: भारत में उच्च शिक्षा के स्तर को ऊपर ले जाने के लिये उच्च शिक्षा, विशेष रूप से अनुसंधान और विकास में निवेश बढ़ाने की तत्काल आवश्यकता है।
  - उच्च गुणवत्तापूर्ण अवसंरचना एवं नवाचार पारितंत्र के निर्माण के लिये प्रमुख शैक्षणिक संस्थानों को वित्त प्रदान करने हेतु उच्च शिक्षा वित्तपोषण एजेंसी (Higher Education Finance Agency- HEFA) का गठन एक स्वागतयोग्य कदम है।
  - इसके साथ ही, विदेशी विश्वविद्यालयों को भारत में परिसर स्थापित करने की अनुमति देने से भारत की उच्च शिक्षा प्रणाली में विदेशी धन का प्रवाह बढ़ेगा और भारत से 'प्रतिभा के पलायन' या 'ब्रेन ड्रेन' (Brain Drain) में कमी आएगी।

नोट :

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

मेटावर्स - एक आभासी वास्तविकता

संदर्भ

मेटावर्स (Metaverse) आभासी वास्तविकता (Virtual Reality), संवर्द्धित वास्तविकता (Augmented Reality) और वीडियो सहित कई प्रौद्योगिकियों का संयोजन है जहाँ उपयोगकर्त्ता एक डिजिटल ब्रह्मांड के भीतर रहते हैं। यह अवधारणा धीरे-धीरे अत्यधिक महत्त्व प्राप्त कर रही है। प्रौद्योगिकी क्षेत्र की कई दिग्गज कंपनियों ने पहले ही इस प्रक्रिया में प्रगति को गति प्रदान कर दी है जिनमें फेसबुक और एपिक सबसे आगे चल रहे हैं। मेटावर्स किसी एक कंपनी या कुछ कंपनियों द्वारा निर्मित नहीं होने जा रहा है, बल्कि दुनिया भर के लाखों क्रिएटर्स के माध्यम से यह आकार लेगा। वास्तव में जैसा कि मार्क ज़ुकरबर्ग कहते हैं, भारत मेटावर्स का एक बड़ा हिस्सेदार बनने जा रहा है क्योंकि भारत के ऑनलाइन गेमिंग क्षेत्र (जो मेटावर्स के महत्त्वपूर्ण घटकों में से एक है) ने पिछले कुछ वर्षों में बहुत अधिक वृद्धि देखी गई है।

मेटावर्स क्या है?

- मेटावर्स कोई नया विचार नहीं है; 'साइंस फिक्शन' लेखक नील स्टीफेंसन ने वर्ष 1992 में इस शब्द को गढ़ा था और यह अवधारणा वीडियो गेम कंपनियों के बीच आम है।
- मेटावर्स सामाजिक संपर्क पर केंद्रित इंटरनेट का अगला संस्करण है।
  - इसे एक 'सिम्युलेटेड' डिजिटल वातावरण (Simulated Digital Environment) के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो वास्तविक दुनिया की नकल करते हुए समृद्ध उपयोगकर्त्ता संपर्क वाले स्थान के सृजन के लिये सोशल मीडिया से प्राप्त अवधारणाओं के साथ-साथ संवर्द्धित वास्तविकता (AR), आभासी वास्तविकता (VR) और ब्लॉकचैन तकनीकी का उपयोग करता है।
- इसे लगातार विकसित होते पहलूओं वाली एक 3D आभासी दुनिया के रूप में समझा जा सकता है, जिसे इसके निवासियों द्वारा सामूहिक रूप से साझा किया जाता है; यह रियल-टाइम घटनाओं और ऑनलाइन अवसंरचना से युक्त एक आभासी दुनिया है।
- सिद्धांत: यह वास्तविक दुनिया में होने वाली हर घटना को समाहित करता है और वास्तविक समय की घटनाओं और अद्यतित जानकारी को आगे ले जाता है। मेटावर्स में उपयोगकर्त्ता एक सीमारहित आभासी दुनिया में मौजूद रहता है।

मेटावर्स क्या अवसर प्रदान करता है?

- आभासी समुदाय, गतिविधियाँ, घटनाएँ सभी एक से अधिक ऐप्स में साइन-इन करने की आवश्यकता के बिना सहज रूप से सुलभ होंगे।
- उपयोगकर्त्ता केंद्रित दृष्टिकोण के लिये, मेटावर्स का एक प्रमुख पहलू जो इसके पक्ष में काम करेगा वह है बिना विसंगतियों के एक चरण से दूसरे चरण में सहज संक्रमण।
  - कोई व्यक्ति अपने वर्चुअल ऑफिस में स्वयं के वर्चुअल रूप में साइन-इन कर सकता है, क्लाइंट से मिल सकता है, छुट्टी मनाने जा सकता है या कोई खेल खेल सकता है और वह यह सब एक ही स्थान पर कर सकता है।
- जब कोविड-19 महामारी हमें काम के लिये हमारे घरों तक सीमित कर रही है, मेटावर्स इसे दूसरे स्तर पर ले जाता है। यह दुनिया भर में अपने दोस्तों, परिवार, सहकर्मियों के साथ सहज 'क्रॉस-प्लेटफॉर्म इंटरैक्शन' की सुविधा प्रदान करता है।
- गेमिंग उद्योग तक में 'क्रॉस-प्लेटफॉर्म इंटरैक्शन' अभी अपनी प्रारंभिक अवस्था में ही है। मेटावर्स के साथ 'क्रॉस-प्लेटफॉर्म इंटरैक्शन' दुनिया भर में निर्बाध वर्चुअल इंटरैक्शन के लिये एक मानक बन जाएगा। इसकी सफलता से पते और पिन कोड अनिवार्य नहीं रहेंगे।
- मेटावर्स के साथ वर्चुअल मार्केटप्लेस अब एक गंभीर व्यावसायिक मामला बन जाएगा।
  - ब्रांड अपने विज्ञापन के तरीके को बदल देंगे जो वर्तमान में देखे जाने वाले अतिक्रमणकारी पॉप-अप्स और विज्ञापनों के बजाय एक यादगार अनुभव होगा।

नोट :

संबद्ध चुनौतियाँ

- कई महिलाओं ने उत्पीड़न की घटनाओं की सूचना दी है, जिसमें एक 'बीटा टेस्टर' महिला भी शामिल है जिसे किसी अजनबी द्वारा आभासी रूप से यौन तरीके से छूआ गया। गैंगरेप की भी घटना सामने आई है।
- इससे गोपनीयता जैसे पुराने मुद्दे पर नए तरीके से विचार की आवश्यकता पड़ेगी, जबकि यह भी प्रबंधित करना होगा कि कौन किसके साथ क्या व्यवहार करता है।
  - ये मेटावर्स के शुरुआती दिन हैं। यदि सुरक्षा को इसके डिज़ाइन में अभी ही निहित नहीं किया गया तो आगे इसे सुरक्षित करना अत्यंत कठिन हो जाएगा।
- दुनिया भर के मनोवैज्ञानिक और सामाजिक वैज्ञानिक दोहरी वास्तविकता (Dual Reality) के मनोवैज्ञानिक प्रभावों को लेकर भी चिंतित हैं।
  - वे आभासी दुनिया की ओर आगे बढ़ने के साथ अभी ही भावनात्मक गुणक (emotional quotient- EQ) की हानि, व्यक्तित्व के नुकसान और हमारी संवेदनाओं के कमज़ोर हो जाने का अनुमान कर रहे हैं।

आगे की राह

- चिंताओं को दूर करना: तकनीकी बाधाएँ तो हमेशा होती हैं, लेकिन गोपनीयता संबंधी चिंताओं की अनदेखी नहीं की जा सकती। एक और चिंता आभासी दुनिया में मुद्रा की अवधारणा है। इन सभी चुनौतियों को ध्यान में रखने की ज़रूरत है।
  - मेटावर्स में सरकार की भागीदारी भी एक महत्त्वपूर्ण पहलू है क्योंकि यह मेटावर्स की पूरी गतिशीलता को बदल सकता है, चूँकि क्रिप्टोकरेंसी इसकी प्रेरक शक्तियों में से एक है।
- प्रौद्योगिकियों को अपग्रेड करना: मेटावर्स को इंटरनेट 2.0 के रूप में देखा जा रहा है और इसकी ओर सुचारू रूप से आगे बढ़ने के लिये नई तकनीकी अवसंरचना के निर्माण एवं प्रोटोकॉल लिखे जाने की आवश्यकता है। फाइल-शेयरिंग प्रोटोकॉल के रूप में आज के इंटरनेट को मेटावर्स के लिये पुनर्कल्पित करने की आवश्यकता होगी।
- मेटावर्स को एकीकृत करना: यदि फेसबुक और अन्य बड़ी इंटरनेट कंपनियाँ अपने स्वयं के मेटावर्स का निर्माण करती हैं और इन क्षेत्रों तक पहुँच के लिये अपने स्वयं के स्वामित्व वाले हार्डवेयर की बिक्री करती हैं तो इसके परिणामस्वरूप अलग-अलग दुनिया के समूह बन सकते हैं, जिससे डिजिटल नागरिकों को इस चयन के लिये विवश होना पड़ेगा कि वे अपना अधिकांश समय कहाँ बिताते हैं।
  - दूसरी ओर मेटावर्स में घनिष्ठ रूप से परस्पर संबद्ध दुनिया का एक समूह शामिल हो सकता है, जिनमें से कुछ पूरी तरह से अपने उपयोगकर्त्ताओं द्वारा नियंत्रित होते हैं।
  - यह एक ऐसा स्थान होगा जहाँ लोग अपने व्यक्तिगत डेटा, डिजिटल गुड्स और पसंदीदा सेवाओं को एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाते समय अपने साथ ले जा सकते हैं।
- मेटावर्स में सुरक्षा सुनिश्चित करना: अग्निशामक जैसी सुरक्षा सुविधाओं को ढूँढना आसान बनाकर और व्यवहार की निगरानी के लिये स्वयंसेवकों को तैनात कर मेटावर्स को और अधिक सुरक्षित बनाया जाना चाहिये।
  - संभावित आपराधिक व्यवहार के बारे में आगंतुकों को शिक्षित करने से भी उत्पीड़न को कम करने में मदद मिलेगी।
  - चूँकि पुलिस पहले से ही सोशल-मीडिया मामलों और ऑफलाइन दुनिया के मामलों के कार्य-बोझ में दबी हुई है, तकनीकी फर्मों को समय रहते मेटावर्स में उत्पीड़न को संबोधित करने हेतु अधिक कारगर समाधानों का प्रयास करना चाहिये।
  - आभासी वास्तविकता की विकास प्रक्रिया में महिलाओं की कमी निश्चित रूप से सहयोगी नहीं है और इस समस्या को दूर करने की आवश्यकता है।
- मेटावर्स में भारत की भूमिका: सॉफ्टवेयर एवं सॉफ्टवेयर डेवलपर्स के उत्पादन एवं निर्यात में भारत की दक्षता देश को मेटावर्स की आने वाली दुनिया में एक अनूठा लाभ प्रदान करेगी, जहाँ हमारा डिजिटल व्यक्तित्व भी हमारे भौतिक व्यक्तित्व की ही तरह महत्त्वपूर्ण होगा।
  - इस प्रकार डिजिटल इंडिया और इसके अंतर्गत आने वाले घटक (जैसे आधार, डिजिटल स्वास्थ्य आईडी और डिजिटल भुगतान प्रणाली) उस आरंभिक अवसंरचना का निर्माण करते हैं जो डिजिटल अर्थव्यवस्था और मेटावर्स की ओर आगे बढ़ने के लिये आवश्यक है।

नोट :

रोगाणुरोधी प्रतिरोध: एक नई महामारी

संदर्भ

पिछले कुछ वर्षों में भारतीय अस्पतालों ने सार्वजनिक स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से महत्त्वपूर्ण रोगजनकों में खतरनाक रूप से उच्च प्रतिरोध दर (High Resistance Rates) दर्ज किये हैं। कोविड-19 महामारी ने भी कोविड-19 रोगियों के बीच रोगाणुरोधियों (Antimicrobials) के अनुचित उपयोग के संबंध में चिंता को जन्म दिया है।

कोविड-19 महामारी के बीच रोगाणुरोधी दवाओं के अनावश्यक नुस्खे, एंटीबायोटिक दवाओं के असंवहनीय उपयोग और जल निकायों में अनुपचारित अपशिष्टों एवं अपशिष्ट जल के निकास से दुनिया के अधिकांश हिस्सों में दवा प्रतिरोध के पहले से ही उच्च स्तर में और वृद्धि हुई है।

रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance- AMR)

AMR क्या है और भारत में इसकी क्या स्थिति है?

- रोगाणुरोधी प्रतिरोध किसी सूक्ष्मजीव (बैक्टीरिया, वायरस, कवक, परजीवी, आदि) द्वारा इनके संक्रमण के उपचार के लिये उपयोग किये जाने वाली एंटीमाइक्रोबियल दवाओं (जैसे एंटीबायोटिक्स, एंटीफंगल, एंटीवायरल, एंटीमाइरियल और एंटीहेलमिंटिक्स) के विरुद्ध प्रतिरोध विकसित कर लेने की स्थिति है।
  - यह तब होता है जब कोई सूक्ष्मजीव समय के साथ बदलता जाता है और दवाओं के प्रति प्रतिक्रिया प्रकट नहीं करता जिससे संक्रमण का इलाज करना कठिन हो जाता है तथा बीमारी के प्रसार, इसकी गंभीरता और मृत्यु का खतरा बढ़ जाता है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने AMR को वैश्विक स्वास्थ्य के लिये शीर्ष दस खतरों में से एक के रूप में चिह्नित किया है।
- भारत में प्रतिवर्ष 56,000 से अधिक नवजात शिशुओं की मौत सेप्सिस के कारण हो जाती है जो ऐसे सूक्ष्मजीव द्वारा उत्पन्न होती है जिसने पहली पंक्ति की एंटीबायोटिक दवाओं के विरुद्ध प्रतिरोध प्राप्त कर लिया है।
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research- ICMR) द्वारा 10 अस्पतालों से रिपोर्ट किये गए एक अध्ययन से पता चला है कि जब कोविड के मरीज़ों ने अस्पतालों में दवा-प्रतिरोधी संक्रमण प्राप्त किया तो उनकी मृत्यु दर लगभग 50-60% रही।
- बहु-दवा प्रतिरोध निर्धारक (Multi-Drug Resistance Determinant) नई दिल्ली मेटालो-बीटा-लैक्टामेज़-1 (New Delhi Metallo-beta-lactamase-1 - NDM-1) इस भूभाग से ही उभरा है।
  - अफ्रीका, यूरोप और एशिया के अन्य भाग दक्षिण एशिया से उत्पन्न होने वाले बहु-दवा प्रतिरोधी टाइफाइड से भी प्रभावित हुए हैं।

AMR के संबंध में GRAM रिपोर्ट के निष्कर्ष

- GRAM (Global Research on Antimicrobial Resistance) रिपोर्ट एंटीबायोटिक प्रतिरोध के अद्यतन वैश्विक प्रभाव का सबसे व्यापक अनुमान प्रदान करती है।
- रिपोर्ट के अनुसार वर्ष 2019 में AMR के प्रत्यक्ष परिणाम के रूप में 1.27 मिलियन लोगों की मौत हुई।
- वर्ष 2019 में प्रतिरोध से संबद्ध लोअर रेस्पिरेटरी संक्रमणों के कारण 1.5 मिलियन से अधिक मौतें हुईं जिससे यह सबसे बोझिल संक्रामक सिंड्रोम बन गया।
- रोगजनकों में ई. कोलाई वर्ष 2019 में सबसे अधिक मौतों के लिये ज़िम्मेदार था जिसके बाद के. न्यूमोनिया, एस. ऑरियस, ए. बॉमनी, एस. न्यूमोनिया और एम. ट्यूबरकुलोसिस की भूमिका रही।
- ICMR द्वारा रिपोर्ट किये गए वार्षिक रुझानों को देखें तो वर्ष 2015 से भारत इन सभी रोगजनकों, विशेष रूप से ई. कोलाई और के. न्यूमोनिया के मामले में उच्च स्तर के प्रतिरोध की रिपोर्टिंग करता रहा है।

AMR से संबद्ध चिंताएँ

- AMR की वृद्धि सेप्सिस के उपचार में एक बड़ी चुनौती साबित हुई है जो एक जानलेवा स्थिति है और दुर्भाग्य से एंटीबायोटिक दवाओं की विफलता से मौतें हो रही हैं जिन्हें रोका जा सकता है।

नोट :

- AMR दशकों से की गई चिकित्सा प्रगति को भी, विशेष रूप से तपेदिक और विभिन्न तरह के कैंसर जैसी उच्च बोझ वाली बीमारियों के मामले में, कमज़ोर और पूर्ववत कर रहा है।
- यह सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों (Millennium Development Goals) के लाभ को जोखिम में डाल रहा है और सतत् विकास लक्ष्यों की उपलब्धि के लिये संकट उत्पन्न कर रहा है।
- चिकित्सा प्रतिष्ठानों से निकासी किये जाते अनुपचारित अपशिष्ट जल रासायनिक यौगिकों से भरे होते हैं जो 'सुपरबग' को बढ़ावा देते हैं।
- 'सेल्फ-मेडिकेशन' और 'ओवर द काउंटर' (OTC) एंटीबायोटिक उपलब्धता के संयोजन ने विश्व में एंटीबायोटिक प्रतिरोध की उच्चतम दरों में से एक को जन्म दिया है।

AMR पर रोक के लिये सरकार द्वारा की गई पहल

- देश में दवा प्रतिरोधी संक्रमणों के सबूत पाने और प्रवृत्तियों एवं पैटर्न को रिकॉर्ड करने हेतु वर्ष 2013 में 'रोगाणुरोधी प्रतिरोध सर्विलांस एंड रिसर्च नेटवर्क' (AMRSN) शुरू किया गया।
- AMR पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (National Action Plan on AMR) 'वन हेल्थ' के दृष्टिकोण पर केंद्रित है जो अप्रैल 2017 में विभिन्न हितधारक मंत्रालयों/विभागों को संलग्न करने के उद्देश्य से शुरू की गई थी।
- ICMR ने रिसर्च काउंसिल ऑफ नॉर्वे (RCN) के साथ वर्ष 2017 में रोगाणुरोधी प्रतिरोध में अनुसंधान के लिये एक संयुक्त आह्वान की पहल की थी।
- ICMR ने फेडरल मिनिस्ट्री ऑफ एजुकेशन एंड रिसर्च (BMBF), जर्मनी के साथ AMR पर शोध के लिये एक संयुक्त भारत-जर्मन सहयोग का निर्माण किया है।
- ICMR ने अस्पताल वार्डों एवं आईसीयू में एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग एवं अति-प्रयोग को नियंत्रित करने के लिये पूरे भारत में एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप प्रोग्राम (AMSP) को एक पायलट प्रोजेक्ट की तरह शुरू किया है।

AMR पर रोक से संबद्ध चुनौतियाँ

- अपर्याप्त सूचना प्रणालियाँ: अस्पतालों और प्रयोगशालाओं द्वारा रिपोर्ट की गई प्रतिरोध दर स्वत: बीमारी के बोझ में तब्दील नहीं होती है, जब तक कि प्रत्येक प्रतिरोधी 'आइसोलेट' उन रोगियों में नैदानिक परिणामों के साथ सहसंबद्ध न हो, जिनसे वे पृथक किये गए थे।
  - ऐसा भारत और कई अन्य निम्न-मध्यम आय वाले देशों में सार्वजनिक क्षेत्र द्वारा वित्तपोषित अधिकांश स्वास्थ्य प्रतिष्ठानों में अपर्याप्त अस्पताल सूचना प्रणालियों के कारण होता है।
- अपर्याप्त धन: पिछले तीन दशकों में एंटीबायोटिक दवाओं के किसी भी नए वर्ग ने बाज़ार में प्रवेश नहीं किया है, जिसका मुख्य कारण उनके विकास और उत्पादन के लिये अपर्याप्त प्रोत्साहन है।
  - तत्काल कार्रवाई की कमी एक एंटीबायोटिक सर्वनाश की ओर ले जा रही है— एक ऐसा भविष्य जहाँ बैक्टीरिया उपचार के प्रति पूरी तरह से प्रतिरोधी बन रहे हैं।
- एंटीबायोटिक अवशेषों का बहिष्करण: भारत में वर्तमान अवशिष्ट मानकों में एंटीबायोटिक अवशिष्ट शामिल नहीं हैं और इस प्रकार दवा उद्योग के अपशिष्टों में उनकी निगरानी नहीं की जाती है।
- योजनाओं की अक्षमता: वर्ष 2017 में स्वीकृत की गई 'AMR के लिये राष्ट्रीय कार्ययोजना' इस वर्ष अपनी आधिकारिक अवधि पूरी कर रही है। इस योजना के तहत प्रगति अधिक संतोषजनक नहीं रही है।
  - बहुत से अभिकर्त्ताओं का होना, शासन तंत्र की अनुपस्थिति और धन का अभाव योजना के प्रभावी कार्यान्वयन के लिये प्रमुख अवरोध रहा है।
- GRAM रिपोर्ट में अंडर-रिपोर्टिंग: 'WHO-GLASS' पोर्टल के माध्यम से उपलब्ध भारतीय आँकड़े का एक मामूली अंश ही 'GRAM' रिपोर्ट में शामिल किया गया है।
  - भारत ग्राम-नेगेटिव रोगजनकों में फ्लोरोक्विनोलोन, सेफलोस्पोरिन और कार्बापेनेम के प्रति प्रतिरोध के उच्च स्तर की रिपोर्टिंग कर रहा है, जो समुदायों और अस्पतालों में लगभग 70% संक्रमण का कारण बनते हैं।

नोट :

आगे की राह

- AMR को कम करने के लिये बहुआयामी रणनीति: AMR को संबोधित करने के लिये एक बहुआयामी और बहुक्षेत्रीय दृष्टिकोण की आवश्यकता है। नई दवाओं को विकसित करने की तात्कालिकता हमें मौजूदा रोगाणुरोधी दवाओं का विवेकपूर्ण तरीके से उपयोग कर सकने के उपायों को स्थापित करने से हतोत्साहित न करे।
  - समुदायों और अस्पतालों में बेहतर संक्रमण नियंत्रण, गुणवत्ता निदान एवं प्रयोगशालाओं की उपलब्धता एवं उपयोग और लोगों को रोगाणुरोधी के बारे में शिक्षित करना रोगाणुरोधी दबाव (जो रोगाणुरोधी प्रतिरोध का अग्रदूत होता है) को कम करने में प्रभावी साबित हुआ है।
  - इन सभी बातों के लिये एक व्यापक योजना की आवश्यकता है, जो उपयुक्त वित्तपोषण से समर्थित हो और एक निर्दिष्ट समन्वय एजेंसी द्वारा संचालित हो।
- 'वन हेल्थ' दृष्टिकोण: AMR में दुनिया को पूर्व-एंटीबायोटिक युग में वापस ले जाने की क्षमता है, जब दवाएँ साधारण संक्रमण का भी इलाज नहीं कर पाती थीं।
  - इस प्रकार, AMR पर नियंत्रण के लिये सुसंगत, एकीकृत, बहु-क्षेत्रीय सहयोग एवं कार्यों के माध्यम से वन हेल्थ के दृष्टिकोण पर आगे बढ़ने की आवश्यकता है क्योंकि मानव, पशु और पर्यावरणीय स्वास्थ्य सभी एकीकृत हैं।
  - एंटीबायोटिक दवाओं के पुराने वर्गों की प्रभावशीलता को पुनर्बहाल करने के लिये 'एंटीबायोटिक रेज़िस्टेंस ब्रेकर' (ARBs) का विकास किया जाना चाहिये।
- प्रभावी निगरानी एवं डेटा प्रबंधन: यह उपयुक्त समय है कि विभिन्न विषयों में एंटीबायोटिक के इष्टतम उपयोग के लिये रणनीतियाँ अपनाई जाएं और फार्मास्युटिकल अपशिष्ट निर्वहन सहित विभिन्न विषयों में विवेकपूर्ण दृष्टिकोण से आगे बढ़ा जाए।
  - कृषि एवं पशुधन उद्योग और फार्मास्युटिकल निर्माण संयंत्रों की प्रभावी सूक्ष्मजैविक निगरानी AMR को कम करने के लिये सूचित नीतिगत कार्रवाइयों का अवसर देगी।
  - साक्ष्य-आधारित मूल्यांकन और हस्तक्षेप के लिये AMR के संबंध में डेटा की कमी को दूर करने के लिये अनुसंधान को बढ़ावा देने से इस लड़ाई में और मदद मिलेगी।

डेटा सुरक्षा और डेटा एक्सेसिबिलिटी नीति

संदर्भ

हाल ही में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) द्वारा सार्वजनिक परामर्श के लिये ड्राफ्ट इंडिया डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज पॉलिसी 2022 जारी की गई। यह सरकारी तंत्र द्वारा एकत्र किये गए वृहत डेटा के बेहतर उपयोग को प्रोत्साहित करने के लिये पूर्व के प्रयासों की निरंतरता है।

मसौदा नीति उपलब्ध वृहत डेटा की क्षमता निर्माण की दिशा में अगला कदम है। हालाँकि एक 'व्यापक डेटा सुरक्षा ढाँचे' के माध्यम से प्रदान किये गए पर्याप्त सार्वजनिक सुरक्षा उपायों के बिना कोई भी डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज पॉलिसी अधूरी है।

मसौदा नीति के प्रावधान

- नीति का उद्देश्य सार्वजनिक क्षेत्र के डेटा का उपयोग करने की भारत की क्षमता को मौलिक रूप से रूपांतरित करना है।
  - यह सरकार और अन्य हितधारकों के बीच डेटा पहुँच एवं साझाकरण को सुव्यवस्थित और एकीकृत करने के लिये एक इंडिया डेटा ऑफिस (IDO) की स्थापना का प्रस्ताव करता है।
- यह केंद्र सरकार और अधिकृत एजेंसियों द्वारा उत्पन्न, सृजित, एकत्र या संग्रहीत सभी डेटा एवं सूचना को कवर करता है।
  - इस प्रकार के प्रयास राज्य सरकारें भी कर सकती हैं।
- सभी सरकारी डेटा खुला और साझा करने योग्य होगा जब तक कि यह डेटा श्रृंखला की नकारात्मक सूची के अंतर्गत नहीं आता हो।
  - डेटासेट की नकारात्मक सूची के अंतर्गत वर्गीकृत डेटा केवल नियंत्रित वातावरण में विश्वसनीय उपयोगकर्त्ताओं के साथ साझा किया जाएगा।

नोट :

- डेटा उस एजेंसी/विभाग/मंत्रालय/इकाई की परिसंपत्ति बना रहेगा जिसने इसे सृजित/एकत्र किया है।
  - इस नीति के तहत डेटा तक पहुँच भारत सरकार के किसी भी कार्यान्वित अधिनियम और लागू नियमों का उल्लंघन नहीं होगी।
- शिक्षाविदों और अन्य हितधारकों की मांगों के बावजूद इस तरह के डेटा की बड़ी मात्रा अप्रयुक्त बनी रही है।
  - नीति सार्वजनिक सेवाओं के बेहतर वितरण के लिये नियमित प्रशासनिक प्रक्रियाओं के माध्यम से उत्पन्न डेटा का लाभ उठाएगी।

नई नीति से संबद्ध चिंताएँ

- डेटा सुरक्षा कानून का अभाव: कोई भी डेटा एक्सेसिबिलिटी एंड यूज नीति एक व्यापक डेटा सुरक्षा ढाँचे के माध्यम से प्रदत्त पर्याप्त सार्वजनिक सुरक्षा उपायों के बिना अपूर्ण है। दुर्भाग्य से इस प्रकार के मोर्चे पर प्रगति अभी धीमी रही है।
  - इस तरह के ढाँचे की तात्कालिकता और भी अधिक आवश्यक हो गई है क्योंकि प्रस्तावित नीति में नागरिकों के सार्वजनिक क्षेत्र के डेटा को निजी संस्थाओं को देने पर लाइसेंसिंग का सुझाव दिया गया है।
- डेटा का दुरुपयोग: इसके साथ ही हितों के टकराव और वाणिज्यिक एवं राजनीतिक उद्देश्यों से ऐसे डेटा के दुरुपयोग की समस्याएँ भी मौजूद हैं।
  - एक ऐसे समय जब डेटा को 'न्यू ऑइल' माना जा रहा है, पर्याप्त सुरक्षा उपायों के बिना सार्वजनिक क्षेत्र के मूल्यवान डेटा का मुद्रीकरण सार्वजनिक सेवाओं के शासन और व्यक्तियों की गोपनीयता के निहितार्थ के साथ प्रति-उत्पादक साबित हो सकता है।
- सार्वजनिक डेटा प्राप्त करने के नागरिकों के प्रयास: डेटा पर प्रशासनिक नियंत्रण का उपयोग उपयोगकर्त्ताओं और नागरिकों द्वारा सार्वजनिक उपयोग के लिये डेटा प्राप्त करने के प्रयासों को विफल करने के लिये भी किया गया है।
  - इसका एक पुष्ट उदाहरण सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम है जिसे पिछले एक दशक में काफी हद तक कमज़ोर कर दिया गया है। सार्वजनिक डेटा प्राप्त करने के नागरिकों के प्रयासों के कारण कई RTI कार्यकर्त्ताओं को अपनी जान भी गँवानी पड़ी है।
- विश्वसनीय स्वतंत्र सर्वेक्षणों की अवहेलना: सार्वजनिक डेटा का उपयोग प्राय: स्वतंत्र विश्वसनीय सर्वेक्षणों को खारिज करने के लिये किया जाता है, न कि उन्हें पूरकता प्रदान करने के लिये। इस तरह के रिकॉर्ड प्राय: राजनीतिक आख्यान के अनुरूप उपयोग किये जाते हैं।
  - कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (EPFO) और ई-श्रम पोर्टल के डेटा का उपयोग यह तर्क देने के लिये होता रहा है कि रोज़गार सृजन हो रहा है, जबकि राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) के PLFS से अलग प्रमाण प्राप्त होते हैं।
- डेटा में वाणिज्यिक हितों का प्रभाव: यह देखा जाता है कि अधिक डेटा के संग्रहण का इसके आर्थिक मौद्रीकरण से समानुपातिक संबंध है इस प्रकार के वाणिज्यिक हित सरकार को अधिक से अधिक 'संग्रहीत' और वर्द्धित अवधारणा के माध्यम से सूक्ष्म व्यक्तिगत विवरण एकत्र करने के लिये प्रेरित करेंगे।
  - राजकोषीय क्षमता के साथ सरकारी नीति निर्धारणों को संबद्ध करने से भी डेटा संग्रह के उद्देश्य—(कृषक कल्याण, स्वास्थ्य देखभाल, असंगठित मजदूरों या यहाँ तक कि स्कूली बच्चों के कल्याण के लक्ष्य) विकृत हो सकते हैं।
  - समय के साथ जिन मूल उद्देश्यों की पूर्ति के लिये डेटाबेस बनाए गए हैं, वे ही वाणिज्यिक हितों के पक्ष में कमज़ोर हो जाएँगे।
- संघवाद: यद्यपि नीति यह कहती है कि राज्य सरकारें 'नीति के कुछ हिस्सों को अपनाने के लिये स्वतंत्र' होंगी, यह निर्दिष्ट नहीं करती है कि ऐसी स्वतंत्रता कैसे प्राप्त की जाएगी।
  - यह प्रासंगिक हो जाता है यदि डेटा साझा करने या वित्तीय सहायता के लिये एक पूर्व शर्त के रूप में केंद्र सरकार द्वारा विशिष्ट मानक निर्धारित हों।
  - इस पर भी कोई टिप्पणी नहीं है कि राज्यों से एकत्र किये गए डेटा को केंद्र सरकार द्वारा बेचा जा सकता है या नहीं और क्या इससे होने वाली आय को राज्यों के साथ साझा किया जाएगा।

आगे की राह

- डेटा अखंडता बनाए रखना: जबकि नीति सार्वजनिक क्षेत्र के डेटा को साझा करने में अधिक खुलेपन और पारदर्शिता का प्रस्ताव करती है, यह नीति निर्माण में तभी योगदान दे सकती है जब डेटा अखंडता बनाए रखी जाए और इसे स्वतंत्र रूप से सत्यापित किया जा सके।
  - चूँकि सार्वजनिक डेटा सरकारी प्रशासन का एक उप-उत्पाद है, इसलिये इसकी गुणवत्ता, प्रशासनिक गुणवत्ता के समतुल्य होगी।

नोट :

- इस डेटा की अखंडता को बनाए रखने के लिये, सार्वजनिक जाँच और अकादमिक विश्लेषण के लिये डेटाबेस खोलना आवश्यक है।

- सोशल ऑडिट की भूमिका: सोशल ऑडिट डेटा अखंडता को बनाए रखने में एक उद्देश्य की पूर्ति कर सकता है। इसके लिये प्रावधान महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम के तहत चलाए जा रहे कार्यक्रमों जैसे विभिन्न कार्यक्रमों में अंतर्निहित हैं।
  - इसके सोशल ऑडिट ने न केवल इस रोज़गार कार्यक्रम के कार्यकलाप पर उपलब्ध डेटा की गुणवत्ता को बढ़ाया है, बल्कि इस योजना को बेहतर बनाने में भी मदद की है।
- मूल्यांकन के लिये स्वतंत्र तंत्र: हमारी डेटा नीति का एक अनिवार्य अंग यह होना चाहिये कि इसकी रक्षा इसे सृजित करने वाली संस्था के रूप में प्रशासनिक मशीनरी के साथ-साथ राजनीतिक नेतृत्व से की जानी चाहिये।
  - सार्वजनिक डेटा के मूल्यांकन और सत्यापन का एक स्वतंत्र तंत्र होना आवश्यक है ताकि यह सार्थक रूप से उपयोगी साबित हो सके, विशेष रूप से तब जब ऐसा डेटा आवश्यक सार्वजनिक सेवाओं तक लोगों की पहुँच से निकटता से संबद्ध हो।
  - जब तक गोपनीयता की रक्षा के लिये सुरक्षा उपायों का निर्माण नहीं किया जाता है और सरकार को जवाबदेह ठहराने के उद्देश्य से डेटा पर्याप्त विश्वसनीय नहीं होगा, तब तक इस नीति की प्रासंगिकता बहुत कम होगी।
- डेटा संरक्षण कानून: निजता के मौलिक अधिकार पर सर्वोच्च न्यायालय के पुट्टास्वामी निर्णय अनुसार संवैधानिकता को संतुष्ट करने वाला पहला कानूनी घटक है। कानून के बिना, डेटा साझा करने के लिये उन परिभाषित सीमाओं का अभाव होगा जो लागू करने योग्य हों और जिनमें वैधानिक उपचार शामिल हो।
  - इस मामले में अनामित उपकरणों (Anonymization Tools) के माध्यम से गोपनीयता संरक्षण का वादा बहुत यथार्थवादी नहीं है यदि डेटा सुरक्षा के लिये एक निकाय द्वारा स्वतंत्र रूप से इसका मूल्यांकन नहीं किया जा सकता हो।
  - यह स्थिति डेटा सुरक्षा कानून के तत्काल और प्रभावी कार्यान्वयन की आवश्यकता रखती है।

परमाणु ऊर्जा की संभावनाएँ

संदर्भ

ऊर्जा प्रत्येक समाज या राष्ट्र की मूलभूत आवश्यकता है क्योंकि यह विकास की सीढ़ी के साथ आगे बढ़ती है।

हाल के समय में विश्व को बिजली और ऊर्जा संकट का सामना करना पड़ा है। यद्यपि अलग-अलग देशों में इस संकट के कारण अलग-अलग रहे हैं फिर भी जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने और व्यवहार्य विकल्पों की तलाश करने के लिये आवाज़ उठने लगी है।

इस संदर्भ में परमाणु ऊर्जा एक वृहत अवसर उपलब्ध करा सकती है। एक ओर यह वर्तमान में मनुष्य को ज्ञात ऊर्जा का सबसे सस्ता, हरित और सबसे सुरक्षित स्रोत हो सकती है तो दूसरी ओर यह मानव जाति के इतिहास की कुछ सबसे भीषण आपदाओं के लिये ज़िम्मेदार भी रही है।

परमाणु ऊर्जा के संबंध में भारत की प्रमुख पहल:

- भारत ने बिजली उत्पादन के उद्देश्य से परमाणु ऊर्जा के दोहन की संभावना का पता लगाने के लिये सचेत रूप से कदम आगे बढ़ाए हैं।
  - इस दिशा में होमी जहाँगीर भाभा द्वारा 1950 के दशक में एक तीन चरणीय परमाणु उर्जा कार्यक्रम की रूपरेखा तैयार की गई।
- भारतीय परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों में दो प्राकृतिक रूप से उपलब्ध तत्त्वों यूरेनियम और थोरियम को परमाणु ईंधन के रूप में उपयोग करने के निर्धारित उद्देश्यों के साथ परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 को तैयार एवं कार्यान्वित किया गया।
- दिसंबर 2021 में भारत सरकार ने संसद को बताया कि 10 स्वदेशी 'दाबित भारी जल रिएक्टरों (Pressurised Heavy Water Reactors- PHWRs) का निर्माण किया जा रहा है जिन्हें फ्लीट मोड में स्थापित किया जाएगा, जबकि 28 अतिरिक्त रिएक्टरों के लिये सैद्धांतिक अनुमोदन प्रदान कर दिया गया है जिनमें से 24 रिएक्टर फ्राँस, अमेरिका और रूस से आयात किये जाएँगे।
- हाल ही में केंद्र ने महाराष्ट्र के जैतापुर में छह परमाणु ऊर्जा रिएक्टर स्थापित करने के लिये सैद्धांतिक (प्रथम चरण) मंज़ूरी प्रदान की है।
  - जैतापुर संयंत्र विश्व का सबसे शक्तिशाली परमाणु ऊर्जा संयंत्र होगा। यहाँ 9.6 गीगावॉट की स्थापित क्षमता वाले छह अत्याधुनिक इवोल्यूशनरी पॉवर रिएक्टर (EPRs) होंगे जो निम्न-कार्बन वाली बिजली का उत्पादन करेंगे।
  - ये छह परमाणु ऊर्जा रिएक्टर (जिनमें प्रत्येक की क्षमता 1,650 मेगावाट होगी) फ्राँस के तकनीकी सहयोग से स्थापित किये जाएँगे।

नोट :

परमाणु ऊर्जा क्यों ?

- थोरियम की उपलब्धता: भारत थोरियम की उपलब्धता के मामले में अग्रणी स्थान रखता है जिसे भविष्य का परमाणु ईंधन माना जाता है।
  - थोरियम की उपलब्धता के साथ भारत में ऐसा पहला राष्ट्र बनने की क्षमता है जो जीवाश्म ईंधन मुक्त राष्ट्र होने के सपने को साकार कर सकता है।
- आयात बिलों में कटौती: परमाणु ऊर्जा उत्पादन से राष्ट्र को सालाना लगभग 100 बिलियन डॉलर की बचत होगी जिसे हम पेट्रोलियम और कोयले के आयात पर खर्च करते हैं।
- स्थिर और विश्वसनीय स्रोत: विद्युत के सबसे हरित स्रोत निश्चित रूप से सौर एवं पवन हैं। लेकिन अपने सभी लाभों के बावजूद सौर एवं पवन ऊर्जा स्थिर नहीं हैं और मौसम एवं धूप की स्थिति पर अत्यधिक निर्भर हैं।
  - दूसरी ओर, परमाणु ऊर्जा अंतर्राष्ट्रीय उपस्थिति के साथ विश्वसनीय ऊर्जा का अपेक्षाकृत स्वच्छ, उच्च घनत्व वाला स्रोत प्रदान करती है।
- सस्ता परिचालन/संचालन: कोयला अथवा गैस संयंत्रों की तुलना में परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की परिचालन लागत कम होती है। अनुमान लगाया गया है कि रेडियोधर्मी ईंधन के प्रबंधन और परमाणु संयंत्रों के निपटान जैसी लागतों को जोड़कर भी यह लागत कोयला संयंत्र के 33 से 50% और गैस संयुक्त-चक्र संयंत्र के 20 से 25% के ही बराबर है।

परमाणु ऊर्जा अपनाने से संबद्ध चुनौतियाँ

- पूंजी गहन: परमाणु ऊर्जा संयंत्र पूंजी गहन हैं और हाल के परमाणु निर्माणों को बड़ी लागत का सामना करना पड़ा है। इसका एक हालिया उदाहरण दक्षिण कैरोलिना (यूएस) में वी.सी. समर परमाणु परियोजना है जहाँ लागत इतनी तेज़ी से बढ़ी कि 9 बिलियन डॉलर से अधिक के खर्च के बाद परियोजना को छोड़ दिया गया।
- अपर्याप्त परमाणु स्थापित क्षमता: वर्ष 2008 में परमाणु ऊर्जा आयोग ने अनुमान लगाया था कि भारत में वर्ष 2050 तक 650GW स्थापित क्षमता होगी; वर्तमान स्थापित क्षमता मात्र 6.78 गीगावॉट है।
  - इस तरह के लक्ष्य इस उम्मीद पर आधारित थे कि भारत-अमेरिका असैन्य परमाणु समझौते के बाद भारत कई लाइट-वाटर रिएक्टरों का आयात करेगा। लेकिन इस समझौते के संपन्न होने के 13 साल बाद भी किसी नए परमाणु संयंत्र की स्थापना नहीं हुई है।
- सार्वजनिक वित्तपोषण की कमी: परमाणु ऊर्जा को कभी भी ऐसी उदार सब्सिडी प्राप्त नहीं हुई जैसी अतीत में जीवाश्म ईंधन को प्राप्त हुई थी और वर्तमान में नवीकरणीय ऊर्जा को प्राप्त हो रही है।
  - सार्वजनिक वित्तपोषण के अभाव में परमाणु ऊर्जा के लिये भविष्य में प्राकृतिक गैस और नवीकरणीय ऊर्जा से मुकाबला करना कठिन होगा।
- भूमि अधिग्रहण: भूमि अधिग्रहण और परमाणु ऊर्जा संयंत्र (NPP) के लिये स्थान का चयन भी देश में एक बड़ी समस्या है।
  - तमिलनाडु में कुडनकुलम और आंध्र प्रदेश में कोव्वाडा जैसे परमाणु ऊर्जा संयंत्रों को भूमि अधिग्रहण संबंधी चुनौतियों के कारण देरी का सामना करना पड़ा है।
- जलवायु परिवर्तन का प्रभाव: जलवायु परिवर्तन से परमाणु रिएक्टर दुर्घटनाओं का खतरा बढ़ जाएगा। विश्व में लगातार गर्म होते जा रहे ग्रीष्मकाल के दौरान पहले से ही कई परमाणु ऊर्जा संयंत्रों को अस्थायी रूप से बंद करने की स्थिति बनती रही है।
  - इसके अलावा, परमाणु ऊर्जा संयंत्र अपने रिएक्टरों को ठंडा करने के लिये आस-पास के जल स्रोतों पर निर्भर हैं, जबकि नदियों आदि के सूखने के साथ जल के उन स्रोतों की अब गारंटी नहीं है।
  - भविष्य में इस तरह की चरम मौसमी घटनाओं की आवृत्ति बढ़ने की संभावना है।
- अपर्याप्त पैमाने पर तैनाती: भारत के कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिये यह उपयुक्त विकल्प नहीं हो सकता है क्योंकि इसे आवश्यक पैमाने पर तैनात नहीं किया जा सकता है।
- परमाणु अपशिष्ट: परमाणु ऊर्जा का एक अन्य दुष्प्रभाव इससे उत्पन्न होने वाले परमाणु अपशिष्ट की मात्रा है। परमाणु अपशिष्ट का जीवन पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ सकता है, जैसे यह कैंसर के विकास का कारण बन सकता है या पशुओं तथा पौधों की कई पीढ़ियों के लिये आनुवंशिक समस्याएँ पैदा कर सकता है।

नोट :

- भारत जैसे घनी आबादी वाले देश में भूमि का अभाव है और आपातकालीन स्वास्थ्य देखभाल सुविधा सार्वभौमिक रूप से उपलब्ध नहीं है।

आगे की राह

- परमाणु बिजली पर सब्सिडी: परमाणु रिएक्टरों से बिजली की लागत कम-से-कम 15 रुपए प्रति यूनिट होगी (पारेषण लागत को छोड़कर) जबकि सौर ऊर्जा के लिये हाल ही में न्यूनतम बोली 2.14 रुपए प्रति यूनिट और सौर-पवन हाइब्रिड परियोजनाओं के लिये 2.34 रुपए रही है।
  - यदि परमाणु बिजली को प्रतिस्पर्द्धी दर पर बेचा जाना है तो उसे भारत सरकार द्वारा बहुत अधिक सब्सिडी देनी होगी जो भारत के परमाणु ऊर्जा निगम के माध्यम से सभी परमाणु संयंत्रों का संचालन करती है।
- पूर्व-परियोजना मुद्दों को संबोधित करना: सरकार को नई साइटों पर भूमि अधिग्रहण, विभिन्न मंत्रालयों (विशेष रूप से पर्यावरण मंत्रालय) से मंज़ूरी और समय पर विदेशी सहयोगियों को खोजने जैसी परियोजना-पूर्व गतिविधियों से संबंधित मुद्दों को संबोधित करना चाहिये।
  - इसके अलावा, परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की पूंजीगत लागत को कम करने के लिये निरंतर प्रयास किये जाने चाहिये।
- सुरक्षा चिंताओं को संबोधित करना: सुरक्षा जो एक प्रमुख चिंता का विषय है, को प्राथमिकता के आधार पर संबोधित किया जाना चाहिये।
  - परमाणु दुर्घटना के भय से परमाणु ऊर्जा उत्पादन को पूरी तरह से समाप्त करना एक गलत कदम होगा।
    - यदि सुरक्षा के उच्चतम मानकों का पालन करते हुए परमाणु ऊर्जा उत्पन्न की जाती है तो भयावह दुर्घटनाओं की संभावना कम रहती है।
  - इस संबंध में जल्द-से-जल्द एक परमाणु सुरक्षा नियामक प्राधिकरण (Nuclear Safety Regulatory Authority) की स्थापना करना देश में परमाणु ऊर्जा कार्यक्रमों के लिये सहायक होगा।
- तकनीकी सहायता: भारत में पुनर्प्रसंस्करण और संवर्द्धन क्षमता को भी बढ़ावा देने की आवश्यकता है। इसके लिये भारत को भुक्तशेष ईंधन (Spent Fuel) का पूरी तरह से उपयोग करने और अपनी संवर्द्धन क्षमता बढ़ाने के लिये उन्नत प्रौद्योगिकी की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

भारत के पास दुर्लभ और अत्यंत महत्त्वपूर्ण 'भविष्य का परमाणु ईंधन- थोरियम' मौजूद है। इसे विश्व की ऊर्जा राजधानी के रूप में उभरने का अवसर नहीं खोना चाहिये क्योंकि इसके माध्यम से यह विश्व की सबसे बड़ी युवा शक्ति के साथ-साथ दुनिया की अग्रणी अर्थव्यवस्था के रूप में भी उभर सकता है।

नोट :

पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण

भारत और IPCC की छठी आकलन रिपोर्ट

संदर्भ

जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (Intergovernmental Panel On Climate Change- IPCC) ने तीन भागों में तैयार अपनी छठी आकलन रिपोर्ट का दूसरा भाग जारी किया है, जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों, भेद्यता, अनुकूलन एवं इनके निहितार्थ पर केंद्रित है। 1.1 डिग्री सेल्सियस ग्लोबल वार्मिंग के साथ जलवायु परिवर्तन के कुछ प्रभाव पहले से ही प्रकट हो रहे हैं जिससे विश्व के अरबों लोगों के जीवन में व्यवधान उत्पन्न हो रहा है। भारत भी इसके प्रभाव से अछूता नहीं है जहाँ विश्व के लगभग सभी कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्र पाए जाते हैं। इस अध्ययन के भारत संबंधी निष्कर्ष चिंताजनक हैं। जलवायु समस्या से निपटने के लिये अतीत की गलतियों को सुधारने की आवश्यकता होगी जिनमें कस्बों व शहरों से संबंधित योजना बनाते समय जल विज्ञान की अनदेखी करने, बाढ़ चेतावनी प्रणालियों की उपेक्षा करने और अत्यधिक जल का उपयोग करने वाली फसलों को प्रोत्साहित करने जैसी गलतियाँ शामिल हैं।

रिपोर्ट के दूसरे भाग में भारत संबंधी निष्कर्ष

- भारतीय आबादी सबसे सुभेद्य/संवेदनशील और गंभीर जलवायु-प्रेरित जोखिमों एवं आपदाओं से प्रभावित आबादी में से एक है।
- भारत में तीन प्रमुख जलवायु परिवर्तन 'हॉटस्पॉट' हैं- अर्द्ध-शुष्क व शुष्क क्षेत्र, हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र और तटीय क्षेत्र।
- भारत का लगभग आधा भू-भाग शुष्क एवं अर्द्ध-शुष्क है जो बढ़ते तापमान के प्रभावों से ग्रस्त है।
- रिपोर्ट में पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन से विशेष रूप से एशिया के उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में मलेरिया या डेंगू जैसे वेक्टर-जनित और जल-जनित रोगों के मामले बढ़ रहे हैं।
  - इसमें यह भी बताया गया है कि तापमान में वृद्धि के साथ संचारी, श्वसन-संबंधी, मधुमेह और संक्रामक रोगों से होने वाली मौतों के साथ-साथ शिशु मृत्यु दर में वृद्धि हो सकती है।
- समुद्र-स्तर चरमताएँ (Sea-level Extremes), जो पहले 100 वर्षों के अंतराल पर प्रकट होती थीं, अब अधिक प्रकट होने लगी हैं।

शहरीकरण का जलवायु संवेदनशीलता से संबंध:

- शहरीकरण-जलवायु अंतर्संबंध: शहरीकरण की प्रक्रियाओं ने जलवायु परिवर्तन के खतरों के साथ संयुक्त भेद्यता एवं अरक्षितता उत्पन्न की है, जिसने शहरी जोखिम एवं प्रभावों को प्रेरित किया है।
  - अत्यधिक गर्मी और उमस से जीवन के लिये खतरा पैदा करने वाली जलवायु स्थितियाँ उत्पन्न होंगी।
  - भारतीय शहर अधिक ऊष्मा प्रतिबल (Heat Stress), शहरी बाढ़ और चक्रवात जैसे अन्य जलवायु-प्रेरित खतरों का अनुभव करेंगे।
    - मोटे तौर पर भारतीय आबादी का चौथाई भाग अब शहरी क्षेत्रों में निवास करता है और अगले 15 वर्षों में यह संख्या 40% तक पहुँच सकती है।
  - पहले से ही गर्म भारतीय शहरों में ग्लोबल वार्मिंग और जनसंख्या वृद्धि का संयोजन बढ़ते ऊष्मीय जोखिम का प्राथमिक चालक है।
- परिणाम: शहरी क्षेत्रों में वृद्ध वयस्क, सह-रुग्नताओं से ग्रस्त लोग और अस्वच्छ परिवेश में रहने को विवश लोग अत्यधिक जोखिम का सामना करेंगे।
  - शहरी क्षेत्रों में उच्च जलवायु भेद्यता के साथ ही एक उच्च शहरी आबादी के कारण ऊष्मा-प्रेरित श्रम उत्पादकता हानि (Heat-Induced Labour Productivity loss) की स्थिति बनेगी जिसका आर्थिक प्रभाव उत्पन्न होगा।
  - मौजूदा अनुकूलन उपाय मुख्यत: अविवेकपूर्ण त्वरित समाधान और आपदा प्रबंधन पर केंद्रित हैं, जबकि प्रत्यास्थी शहरों के लिये दीर्घकालिक योजना की ओर आगे बढ़ने की आवश्यकता है।

नोट :

- समुद्र-स्तर में वृद्धि, उष्णकटिबंधीय चक्रवाती तूफानों की संख्या में वृद्धि और वर्षा की उच्च तीव्रता से शहरों में बाढ़ आने की संभावना बढ़ जाएगी।
  - तटीय महानगर (मुंबई, चेन्नई, कोलकाता, विशाखापत्तनम), छोटे तटीय कस्बे व ग्राम, अंडमान-निकोबार द्वीप समूह बाढ़ के अधिकाधिक खतरे का सामना कर रहे हैं।

हिमालय क्षेत्र पर प्रभाव

- हिमालय क्षेत्र में एक लाख से कम आबादी वाले छोटे शहरों में शहरीकरण का प्रसार हो रहा है। अनियोजित शहरीकरण भूमि उपयोग और भूमि आवरण में उल्लेखनीय बदलाव को जन्म दे रहा है।
- वर्षा की परिवर्तनशीलता में वृद्धि भौतिक पर्यावरण पर जलवायु-प्रेरित प्रभावों में से एक है। भारी बारिश एक सामान्य बात होती जा रही है और इससे अधिकाधिक भू-स्खलन की घटनाएँ सामने आ रही हैं।
- ग्लोबल वार्मिंग ने हिमालय क्षेत्र के औसत तापमान में वृद्धि की है जिससे ग्लेशियर पिघल रहे हैं और क्षेत्र के जलीय तंत्र में परिवर्तन आ रहा है।
- ग्लेशियर का पिघलना ब्लैक कार्बन के कारण तेज़ हो गया है जो कि पराली ज्वलन, ईंट भट्ठों, प्रदूषणकारी उद्योगों आदि से उत्सर्जित होता है।
- हिमालयी क्षेत्र के अधिकांश छोटे शहर झरनों, तालाबों और झीलों से जलापूर्ति के माध्यम से अपनी जल आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
  - शहरीकरण इन जल निकायों के आवरण को कम कर रहा है, जिससे पहाड़ी शहरों में जल असुरक्षा वर्तमान में एक प्रमुख समस्या बनती जा रही है।

आगे की राह

- बाढ़ के प्रभावों को कम करना: तूफान-जल प्रबंधन, हरित अवसंरचना और सतत् शहरी जल निकासी प्रणालियों जैसे बाढ़ प्रभाव प्रबंधन के मौजूदा अनुकूलन उपायों को मज़बूत किये जाने की आवश्यकता है ताकि भविष्य में बाढ़ की समस्या से बेहतर तरीके से निपटा जा सके।
  - रिपोर्ट में कहा गया है कि गंगा एवं ब्रह्मपुत्र घाटियों में बाढ़ की गंभीरता बढ़ जाएगी और सूखे एवं जल की कमी से फसल उत्पादन प्रणाली बाधित होगी।
  - नीति निर्माताओं को यह सुनिश्चित करने के तरीके ढूँढने होंगे कि देश की खाद्य सुरक्षा पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े।
- उन्हें आबादी के सबसे कमज़ोर लोगों को मुद्रास्फीति के प्रभावों से बचाना होगा और जलवायु-प्रेरित आजीविका द्वारा होने वाली हानि की भरपाई के लिये अवसरों का निर्माण करना होगा।
- स्थानीय स्तर पर अनुकूलन नीतियाँ: बेहतर अनुकूलन नीतियाँ सुरक्षित और अधिक सतत् भविष्य की ओर ले जा सकती हैं। अनुकूलन के आर्थिक लाभ स्थानीय संस्थाओं के लिये अनुकूलन कार्रवाई का समर्थन करने हेतु एक रणनीति है।
  - सूरत शहर विशेष उदाहरण है, जहाँ शहर-स्तरीय राजनीतिक नेतृत्व ने राष्ट्रीय नीति से परे जाकर अनुकूलन कार्रवाई का समर्थन किया है।
- 'अर्बन हीट आइलैंड्स' में कमी के लिये 'पैसिव कूलिंग': पैसिव कूलिंग प्रौद्योगिकी (जो प्राकृतिक रूप से हवादार इमारतों के निर्माण के लिये व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली रणनीति है) आवासीय एवं वाणिज्यिक भवनों के लिये 'अर्बन हीट आइलैंड्स' की समस्या के समाधान हेतु महत्त्वपूर्ण विकल्प हो सकती है।
- IPCC रिपोर्ट में प्राचीन भारतीय भवन डिज़ाइनों का हवाला दिया गया है, जहाँ इस तकनीक का उपयोग किया गया है। ग्लोबल वार्मिंग के संदर्भ में आधुनिक इमारतों में भी इस तकनीक को अनुकूलित किया जा सकता है।
- शहरी भारत को जल भंडार की दृष्टि से सुरक्षित बनाना: रिपोर्ट में बेंगलुरु का उदाहरण दिया गया है जहाँ भारतीय समुदायों ने पारंपरिक रूप से जल कुंडों के एक नेटवर्क का प्रबंधन किया है जो अत्यधिक पारिस्थितिक महत्त्व रखते हैं।
  - हालाँकि शहरी विकास ने पिछली आधी सदी में इस 'ब्लू नेटवर्क' को लगातार खतरे में डाल दिया है।
  - इस 'ब्लू नेटवर्क' की पुनर्बहाली जल संसाधनों के प्रबंधन के लिये एक अधिक सतत् और सामाजिक रूप से उपयुक्त विकल्प प्रदान कर सकती है।

नोट :

- जलवायु अनुकूलन कोष: भारत और अन्य विकासशील देश लंबे समय से और उपयुक्त तर्क देते रहे हैं कि विकसित देशों को जलवायु परिवर्तन के लिये अपनी ऐतिहासिक ज़िम्मेदारी को स्वीकार करना चाहिये। रिपोर्ट में IPCC ने फिर से विश्व भर में 'न्यायसंगत अनुकूलन' (Equitable Adaptation) प्रयासों का आह्वान किया है।
  - विकसित देशों के संबंध में शुद्ध शून्य उत्सर्जन के प्रति प्रतिबद्धता या नवीकरणीय ऊर्जा की हिस्सेदारी बढ़ाना भर ही पर्याप्त नहीं होगा।
  - संसाधनों के नुकसान और क्षति जैसे मुद्दों को ध्यान में रखते हुए अनुकूलन हेतु वित्त के बेहतर प्रवाह को सुनिश्चित करने के लिये विकसित देशों को जलवायु वित्तपोषण के मामले में और कदम उठाने होंगे या और प्रतिबद्धता जतानी होगी।

दृष्टि The Vision

नोट :

सामाजिक न्याय

भारत में 'रैग-पिकर्स'

संदर्भ

दशकों से कचरा बीनने वाले या 'रैग-पिकर्स' (Rag-Pickers) खतरनाक एवं अस्वच्छ परिस्थितियों में कार्य करते हुए हमारी फेंकी हुई चीज़ों से अपनी आजीविका कमाते रहे हैं। वे एक पिरामिड के आधार का निर्माण करते हैं जहाँ कबाड़ी या स्क्रैप डीलर, एग्रीगेटर और री-प्रोसेसर जैसे अन्य घटक शामिल होते हैं। दुर्भाग्य से अधिकांश अनौपचारिक कचरा बीनने वाले तंत्र में अदृश्य बने रहते हैं। भारत में उनकी संख्या 1.5 मिलियन से 4 मिलियन तक है और वे किसी सामाजिक सुरक्षा, स्वास्थ्य बीमा, न्यूनतम मज़दूरी या बुनियादी सुरक्षात्मक साधनों के बिना ही कार्यरत हैं। चूँकि भारत सतत् विकास के लिये एजेंडा-2030 की पूर्ति की दिशा में आगे बढ़ रहा है, 'सफाई करने वाले साथियों' की दुर्दशा एक महत्त्वपूर्ण विषय है जहाँ उनके समक्ष विद्यमान चुनौतियों को दूर करने के लिये प्रयासों को तेज़ करने की आवश्यकता है।

भारत में कचरा बीनने वालों की स्थिति:

- अनुमान है कि भारत हर वर्ष 65 मिलियन टन कचरा उत्पन्न करता है और यहाँ 4 मिलियन से अधिक कचरा बीनने वाले कार्यरत हैं।
  - रैग-पिकर्स या 'सफाई साथियों' (जिसमें बड़ी संख्या में महिलाएँ शामिल हैं) का यह बड़ा समुदाय अधिकांश भारतीय शहरों में पारंपरिक कचरा प्रबंधन की रीढ़ रहा है।
- कचरा बीनने वालों के समावेशन के लिये समय-समय पर कुछ पहल की गई हैं, जैसे:
  - योजना आयोग द्वारा गठित 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर उच्च-शक्ति समिति' की वर्ष 1995 की एक रिपोर्ट में कचरा बीनने वालों को एक तंत्र में एकीकृत करने का आह्वान किया गया था।
    - वर्ष 1988 में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा गठित एक विशेषज्ञ समूह ने भी यही अनुशंसा की थी।
  - ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम (Solid Waste Management Rules) और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम (Plastic Waste Management Rules), 2016 में भी कचरा बीनने वालों के योगदान को चिह्नित किया गया और स्थानीय निकायों के ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में उन्हें शामिल करने का प्रस्ताव किया था।
  - हालाँकि प्रशासन की किसी भी आपदा प्रबंधन योजना में कचरा बीनने वालों को शामिल नहीं किया गया है।
- जब सरकार ने कोरोना महामारी के दौरान फ्रंटलाइन कार्यकर्ताओं को समर्थन देने के उपायों की घोषणा की तो 'रैग-पिकर्स' समुदाय को इसके दायरे से बाहर रखा गया।
- निम्न एवं अनिश्चित आय, सरकारी योजनाओं तक सीमित पहुँच, उच्च स्वास्थ्य जोखिम और गंभीर सामाजिक बहिर्वेशन सहित उनकी विभिन्न भेद्यताएँ या कमज़ोरियाँ कोविड-19 महामारी के दौरान और बढ़ गईं।

रैग-पिकर्स के उत्थान के राह की बाधाएँ

- आँकड़ों की अनुपलब्धता: वर्ष 2018 में 'UNDP India' ने अपने प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन कार्यक्रम के माध्यम से सफाई साथियों के साथ कार्य करना शुरू किया था। हालाँकि इस समुदाय के संबंध में आँकड़े की कमी के कारण सफाई साथियों के समर्थन के लिये कार्यक्रमों एवं नीतियों को आकार देने में बाधा उत्पन्न हुई।
  - यद्यपि इसने UNDP India को सफाई साथियों की सामाजिक-आर्थिक स्थितियों के बारे में भारत के पहले वृहत-स्तरीय विश्लेषण की अभिकल्पना एवं प्रकाशन के लिये प्रेरित किया, जहाँ 14 भारतीय शहरों में 9,000 से अधिक श्रमिकों के सर्वेक्षण को आधार बनाया गया।
- औपचारिक शिक्षा की कमी: सफाई साथियों की सामाजिक-आर्थिक स्थितियों के सर्वेक्षण ने दिखाया कि वे मुख्य रूप से शहरी अनौपचारिक क्षेत्र के हाशिये पर कार्यरत हैं।

नोट :

- उनकी निम्न आय और रोज़गार असुरक्षा इस तथ्य के साथ और जटिल हो जाती है कि कचरा बीनने वालों का लगभग 70% सामाजिक रूप से पिछड़े समूहों से संबद्ध है और 60% से अधिक के पास कोई औपचारिक शिक्षा नहीं है।

- औपचारीकरण में बाधाएँ: 90% से अधिक श्रमिकों के पास आधार कार्ड मौजूद था (व्यापक राष्ट्रीय प्रवृत्तियों के अनुरूप), लेकिन केवल एक छोटे उपसमुच्चय के पास ही आय, जाति या व्यवसाय प्रमाण-पत्र उपलब्ध था।
  - यह उनके कार्य को औपचारिक रूप देने के किसी भी प्रयास को विफल करता है और सरकारी सामाजिक सुरक्षा योजनाओं तक उनकी पहुँच को सीमित करता है।
- स्वास्थ्य बीमा का अभाव: UNDP सर्वेक्षण के अनुसार, सर्वेक्षण में शामिल लोगों में से 5% से भी कम के पास कोई स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध था जो उनकी स्वास्थ्य-आघात संबंधी भेद्यताओं के अत्यंत उच्च स्तर का संकेत देता है।
- सरकारी कल्याण योजनाओं से असंबद्धता: सर्वेक्षण में शामिल सफाई साथी, जिनके पास बैंक अकाउंट था, में से केवल 20% जन-धन योजना से जुड़े थे जो सरकार का प्रमुख वित्तीय समावेशन कार्यक्रम है।
  - सर्वेक्षण में शामिल लोगों में से केवल आधे लोगों ने राशन कार्ड होने और उनका उपयोग करने की सूचना दी। यह अनुपात शहरों में और भी कम था जहाँ सर्वेक्षण में शामिल श्रमिकों में से एक बड़ा भाग प्रवासियों का था।

आगे की राह

- शहरी स्थानीय निकायों के साथ पंजीकरण: एक महत्त्वपूर्ण प्रारंभिक बिंदु यह होगा कि शहरी स्थानीय निकायों द्वारा सफाई साथियों का पंजीकरण किया जाए और उन्हें पहचान पत्र प्रदान किया जाए जो उनकी स्पष्ट भूमिका के साथ उन्हें नगर निकाय कर्मचारी के रूप में चिह्नित करता हो।
  - न्यूनतम वेतन सुनिश्चित करना और कचरे तक उनकी अधिकृत पहुँच को सक्षम करना अगले आवश्यक कदम होंगे।
  - सूखा कचरा केंद्र प्रबंधक और मशीन ऑपरेटर जैसे विविधिकृत ठोस कचरा प्रबंधन से संबद्ध आजीविका अवसर इन श्रमिकों के लिये रोज़गार के अवसर को और व्यापक बना सकते हैं।
- उनके लिये खाद्य-सुरक्षा सुनिश्चित करना: सुवाह्यता (Portability) पर ध्यान देने के साथ सरकार की 'वन नेशन वन राशन कार्ड योजना' इन श्रमिकों के लिये रियायती खाद्यान्न तक पहुँच सुनिश्चित करने में रूपांतरणकारी भूमिका निभाने की क्षमता रखती है।
- आर्थिक और सामाजिक उत्थान: सफाई साथियों के लिये समग्र नीति एजेंडा में किसी आघात के विरुद्ध प्रत्यास्थता के निर्माण, सामाजिक सुरक्षा तक पहुँच के विस्तार और सुरक्षित, संवहनीय एवं सम्मानजनक आजीविका की दिशा में आगे बढ़ने के अवसर पैदा करने पर ध्यान देने को शामिल किया जाना चाहिये।
- सरकारी नीतियों में समावेशन: सफाई साथियों के लिये सामाजिक सुरक्षा योजनाओं को स्पष्ट रूप से डिज़ाइन करने हेतु एक कल्याणकारी ढाँचे का निर्माण करना नीतिगत प्राथमिकता होनी चाहिये।
  - सरकारी कार्यक्रमों से सफाई साथियों को जोड़ने के लिये सरकारी योजनाओं में नामांकन हेतु उन्हें सक्रिय रूप से प्रेरित करने, कागज़ी कार्रवाई कम करने और अधिकारों एवं हक़ के संबंध में उन्हें अधिकाधिक जागरूक करने की महती आवश्यकता है।
    - 'रैग-पिकर्स को-ऑपरेटिव्स' (कचरा बीनने वालों की सहकारी समितियाँ) भी सफाई साथियों को सामूहिक रूप से सशक्त कर सकते हैं, जिससे उनके द्वारा एकत्र किये गए वस्तुओं के लिये उच्च मूल्य प्राप्त हो सकते हैं।
- बेहतर वैकल्पिक रोज़गार: जब भारत सतत् विकास लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये दृढ़ प्रयास कर रहा है, तब उसे वैकल्पिक, प्रौद्योगिकी-संचालित 'सर्कुलर इकोनॉमी मॉडल' की भी खोज करनी चाहिये, जहाँ किसी व्यक्ति के लिये कचरा बीनने जैसे जोखिमपूर्ण और खतरनाक कार्य को मैन्युअल रूप से करने की आवश्यकता समाप्त हो जाए।
  - अर्थव्यवस्था में बेहतर, सुरक्षित रोज़गार अवसर सृजित करने की स्पष्ट आवश्यकता है ताकि सफाई साथी जैसे अनौपचारिक श्रमिक अंततः अपने कौशल सेउस दिशा में आगे बढ़ सकें।

नोट :

महिला कार्यबल क्षमता का दोहन

संदर्भ

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2022 (8 मार्च) की थीम है- 'एक संवहनीय कल के लिये आज लैंगिक समानता' (Gender Equality Today for a Sustainable Tomorrow) है। यद्यपि रोज़गार उन क्षेत्रों में से एक है जहाँ लैंगिक असमानता अपने चरम स्तर पर देखी जा सकती है। भारत की महिला श्रम शक्ति भागीदारी (Female Labour Force Participation- FLFP) दर 'ब्रिक्स' देशों में सबसे कम है और यह दक्षिण एशिया में श्रीलंका और बांग्लादेश जैसे पड़ोसी देशों से भी कम है। इस समस्या के समाधान के लिये हमें दृष्टिकोण में परिवर्तन के साथ ही ठोस प्रयासों और लक्षित रणनीतियों की आवश्यकता है ताकि महिलाएँ इन नए श्रम बाज़ार अवसरों का लाभ उठा सकें। उच्च शिक्षा तक पहुँच, कौशल प्रशिक्षण और डिजिटल प्रौद्योगिकी वे तीन प्रमुख क्षेत्र हैं जो भारत को अपनी महिला श्रम शक्ति की क्षमता का लाभ उठाने में मदद कर सकते हैं।

महिला कार्यबल भागीदारी का वर्तमान परिदृश्य

- कुछ मामलों में महिलाओं की उपस्थिति संतोषजनक है। उदाहरण के लिये महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी योजना के तहत कार्यान्वित परियोजनाओं में महिलाओं की भागीदारी लगभग 50% है।
- भारत में महिला एयरलाइन पायलटों की हिस्सेदारी विश्व में उच्चतम (5% वैश्विक औसत की तुलना में 15%) है।
- इसके अतिरिक्त अभी हाल तक भारत की लगभग आधी बैंकिंग आस्तियाँ महिलाओं के नेतृत्त्व वाले संस्थानों के अधीन थीं।
- इसके बावजूद भारत में कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी अभी भी कम बनी हुई है। भारत की महिला श्रमबल भागीदारी दर (LFBR) 20% है जो विश्व में न्यूनतम दरों में से एक है और इसकी तुलना सऊदी अरब जैसे देशों से ही की जा सकती है।
  - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत महिला LFBR के मामले में 131 देशों की सूची में 121वें स्थान पर है।

अनौपचारिक क्षेत्र में महिलाओं की स्थिति

- ILO द्वारा वर्ष 2018 में किये गए एक अध्ययन के अनुसार, भारत की 95% से अधिक कामकाज़ी महिलाएँ अनौपचारिक कामगार हैं जो प्राय: श्रम-गहन, निम्न-भुगतान प्राप्त और अत्यधिक अनिश्चित नौकरियों/कार्य-परिस्थितियों में बिना किसी सामाजिक सुरक्षा के कार्यरत हैं।
- मातृत्व लाभ (संशोधन) अधिनियम, 2017 द्वारा महिला कर्मचारियों के लिये मातृत्व अवकाश की अवधि को दोगुने से भी अधिक बढ़ाकर 26 सप्ताह कर दिया गया है और इस अवधि के बाद भी नियोक्ता के साथ आपसी समझौते के आधार पर वे 'वर्क फ्रॉम होम' की सुविधा ले सकती हैं, जबकि 50 या अधिक महिलाओं को नियुक्त करने वाले किसी भी प्रतिष्ठान के लिये 'क्रेच' सुविधा' उपलब्ध कराना भी अनिवार्य कर दिया गया है।
  - यद्यपि इन लाभों का उपभोग अधिकांशत: औपचारिक क्षेत्र से संलग्न महिलाकर्मी ही ले पाती हैं, जिनकी महिला कार्यबल में हिस्सेदारी 5% से भी कम है।
- वहनीय और गुणवत्तापूर्ण बाल देखभाल सेवाओं और मातृत्व लाभों की कमी से अनौपचारिक क्षेत्र की महिला कामगारों पर बोझ बढ़ जाता है, जिससे लैंगिक और वर्गीय असमानताओं की वृद्धि होती है।

विभिन्न क्षेत्रों में महिलाओं की हिस्सेदारी की स्थिति

- 'यूनाइटेड नेशंस वीमन' (UN Women) के अनुमानों के अनुसार, महिलाएँ स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के एक उल्लेखनीय अनुपात का निर्माण करती हैं और नर्सों एवं दाइयों के रूप में उनकी संख्या 80% से अधिक है।
- भारत में शिक्षा के क्षेत्र में भी विशेष रूप से प्राथमिक शिक्षा और आरंभिक बाल्यावस्था देखभाल में महिलाएँ कुल कार्यबल में एक महत्त्वपूर्ण अनुपात रखती हैं।
- देखभाल सेवा क्षेत्र (जिसमें स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य व्यक्तिगत देखभाल सेवाएँ शामिल हैं) विनिर्माण, निर्माण या अन्य सेवा क्षेत्रों जैसे क्षेत्रों की तुलना में अधिक श्रम प्रधान है, जहाँ उपकरणों के बढ़ते प्रवेश, प्रौद्योगिकी और मशीनीकरण की वृद्धि जैसे कारकों के कारण रोज़गार क्षमता प्रभावित होती है।

नोट :

'गिग इकोनॉमी' और महिलाओं की डिजिटल संसाधनों तक पहुँच:

- गिग इकोनॉमी (Gig Economy) ने महामारी के दौरान भी प्रत्यास्थता या लचीलेपन के गुण का प्रदर्शन किया है, जहाँ 'प्लेटफ़ॉर्म वर्कर्स' शहरी भारत में एक अनिवार्य भूमिका निभा रहे हैं।
  - अध्ययनों से संकेत मिलता है कि महिलाएँ गिग इकोनॉमी की आय-सृजन क्षमता से आकर्षण रखती हैं।
  - ILO ग्लोबल सर्वे (2021) ने दर्ज किया है कि 'वर्क फ्रॉम होम' या 'जॉब फ्लेक्सिबिलिटी' महिलाओं के लिये विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है।
- डिजिटल प्लेटफॉर्म जो दूरस्थ कार्य की अनुमति देते हैं, सिद्धांतत: किसी भी स्थान पर पुरुषों और महिलाओं के लिये सुलभ हैं। हालाँकि इंटरनेट और स्मार्टफोन तक पहुँच एक निषेधकारी कारक हो सकता है।
- आँकड़े बताते हैं कि भारत में महिलाओं की इंटरनेट और स्मार्टफोन तक पहुँच पुरुषों की तुलना में पर्याप्त कम है।
- 'GSMA मोबाइल जेंडर गैप रिपोर्ट' के अनुसार वर्ष 2020 में भारत में 41% पुरुषों की तुलना में केवल 25% महिलाओं के पास स्मार्टफोन थे।
  - गिग और प्लेटफॉर्म सेक्टर में महिलाओं के रोज़गार को बढ़ावा देने के लिये इस अंतर को पाटना आवश्यक होगा।

FLFP दर में वृद्धि लाने के उपाय

- कौशल प्रशिक्षण प्रदान करना: गिग, प्लेटफॉर्म और देखभाल क्षेत्रों के साथ-साथ उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन (Production Linked Incentive- PIL) योजना के तहत आने वाले अन्य उभरते क्षेत्रों में उपलब्ध रोज़गार अवसरों का लाभ उठाने के लिये महिलाओं के कौशल प्रशिक्षण को प्रोत्साहित किये जाने की आवश्यकता है।
  - ऑनलाइन कौशल प्रशिक्षण भी महिलाओं के लिये लाभप्रद हो सकता है जिन्हें सामाजिक मानदंडों, घरेलू ज़िम्मेदारियों या सुरक्षा संबंधी चिंताओं के कारण भौतिक गतिशीलता की बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
    - हमें महिलाओं की डिजिटल पहुँच और उभरते हुए क्षेत्रों में रोज़गार अवसरों का लाभ उठाने में उन्हें सक्षम बनाने के लिये ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता है जो सुपरिभाषित परिणाम लाते हों।
- निवेश में वृद्धि: बेहतर स्वास्थ्य एवं देखभाल सुविधाओं में अधिकाधिक निवेश से न केवल लोगों की सेहत में सुधार होगा (और इस प्रकार उनकी आर्थिक उत्पादकता में सुधार होगा), बल्कि महिलाओं के लिये रोज़गार के अधिक अवसर भी पैदा होंगे।
  - 'केयर वर्क एंड केयर जॉब्स फॉर द फ्यूचर ऑफ डिसेंट वर्क' पर ILO रिपोर्ट: 'Asia and the Pacific (2018)' के प्रमुख निष्कर्ष में संकेत दिया गया है कि 'केयर इकोनॉमी' में बढ़ते निवेश में वर्ष 2030 तक भारत में कुल 69 मिलियन नौकरियाँ पैदा करने की क्षमता है।
  - नवीन और उभरते क्षेत्रों में रोज़गार अवसरों का लाभ उठाने के लिये महिलाओं को भौतिक संपत्ति (क्रेडिट सुविधाओं, रिवॉल्विंग फंड आदि के माध्यम से) और रोज़गार योग्य कौशल दोनों ही हासिल करने में सक्षम बनाना महत्त्वपूर्ण है।
- बाल देखभाल सेवाएँ प्रदान करना: यह पहल महिलाओं को उनकी देखभाल संबंधी ज़िम्मेदारियों को प्रबंधित करने में महत्त्वपूर्ण रूप से सहायता करेगी, जिससे वे भुगतान-प्राप्त रोज़गार के लिये पर्याप्त समय दे सकेंगी।
  - कार्यालय परिसरों में सहयोगपूर्ण मॉडल के माध्यम से और औद्योगिक गलियारों में उद्योग संघों की मदद से बाल देखभाल सेवाओं की स्थापना के लिये भी निवेश किया जाना आवश्यक है।
  - कामकाजी महिलाओं के लिये विशिष्ट प्रावधान करने वाली 'राष्ट्रीय शिशु गृह योजना' (National Creche Scheme) को सरकारी वित्तपोषण में कमी का सामना करना पड़ा है। योजना के प्रावधानों को पुनर्जीवित करना और सार्वजनिक एवं कार्यस्थल पर शिशु गृहों के नेटवर्क को जोड़ना बेहद फायदेमंद हो सकता है।
    - सार्वजनिक शिशु गृहों को कार्यस्थल समूहों-जैसे औद्योगिक क्षेत्रों, बाज़ारों, सघन निम्न-आय आवासीय क्षेत्रों के निकट संचालित किया जा सकता है।

नोट :

वृद्धाश्रम: एक नई वास्तविकता

संदर्भ

जैसे-जैसे भारत तेज़ी से शहरीकरण की ओर बढ़ रहा है और परिवार छोटी इकाइयों में बँट रहे हैं, आमतौर पर शहरी एवं अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में वृद्धाश्रमों की संख्या में भी वृद्धि हो रही है। इसके साथ ही, वृद्ध लोगों की देखभाल का प्रबंधन अब पेशेवरों या स्वैच्छिक संगठनों द्वारा संभाला जाने लगा है जहाँ उन्हें सरकार और स्थानीय परोपकारी व्यक्तियों का समर्थन प्राप्त होता है।

हालाँकि इन वृद्धाश्रमों के संबंध में नियामक निरीक्षण की अनुपस्थिति, स्पष्ट रूप से स्थापित मानक संचालन प्रक्रियाओं की कमी और स्वास्थ्य देखभाल के उपायों की अनौपचारिक प्रकृति के कारण बहुत संभव है कि यहाँ रहते वृद्धों के शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य पर एक उल्लेखनीय प्रभाव पड़ता हो।

वृद्धाश्रमों के प्रति एक औपचारिक दृष्टिकोण अब भारत के लिये एक महत्त्वपूर्ण नीति और नियोजन चिंतन का विषय बनना चाहिये।

जनसंख्या में वृद्धों का अनुपात

- यूएन वर्ल्ड पापुलेशन एजिंग रिपोर्ट (UN World Population Ageing) के अनुसार भारत की वृद्ध आबादी (60 वर्ष और उससे अधिक आयु के लोग) का वर्ष 2050 तक वर्तमान में लगभग 8% के स्तर से बढ़कर लगभग 20% हो जाने का अनुमान है।
- वर्ष 2050 तक वृद्ध लोगों की संख्या में 326% की वृद्धि होगी, जबकि इनमें 80 वर्ष एवं उससे अधिक आयु के लोगों की संख्या में 700% की वृद्धि होगी। इस प्रकार वे भारत में सबसे तेज़ी से वृद्धि कर रहे आयु वर्ग होंगे।
  - वृद्ध आबादी में लगातार वृद्धि का एक प्रमुख कारण जीवन प्रत्याशा में अभूतपूर्व वृद्धि है जो आर्थिक विकास के एक सतत् दौर और स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुँच में वृद्धि से प्रेरित हुई है।
- एक ऐसी जनसांख्यिकीय परिदृश्य में, जहाँ वृद्ध आबादी की वृद्धि दर युवा आबादी की तुलना में कहीं अधिक है, सबसे बड़ी चुनौती वृद्ध व्यक्तियों को गुणवत्तापूर्ण, सस्ती एवं सुलभ स्वास्थ्य एवं देखभाल सेवाएँ प्रदान करना है।
  - ऐसे में यह आवश्यक है कि हमारी नीतिगत रूपरेखा और सामाजिक प्रतिक्रियाएँ इस वास्तविकता का सामना कर सकने के लिये पर्याप्त रूप से तैयार हों।

वृद्धाश्रम (Old Age Homes- OAHs): एक नई वास्तविकता

- वृद्धाश्रम एकल परिवार प्रणाली (Nuclear Family System) के उद्भव का परिणाम हैं। पारिवारिक उपेक्षा, बेहतर अवसरों की तलाश में बच्चों के प्रवासन/पलायन से परिवारों के विघटन और शिक्षा, प्रौद्योगिकी आदि के मामले में नई पीढ़ी के साथ तालमेल बिठा सकने में असमर्थता जैसे कारक वृद्ध व्यक्तियों को वृद्धाश्रम की सहायता लेने को विवश करते हैं, जहाँ वे अपने जैसे अन्य लोगों के साथ रह सकते हैं।
- कई बार तो वृद्ध लोग वृद्धाश्रम में ही स्वतंत्रता और मैत्रीपूर्ण माहौल के लिये अधिक सहज महसूस करते हैं जहाँ अपने जैसे अन्य लोगों के साथ रहते, संवाद करते वे सुखद समय व्यतीत करते हैं।
  - कई बार तो वे परिवार के सदस्यों से भी कुछ असंलग्नता रखने लगते हैं और वृद्धाश्रम ही में अधिक सुरक्षित महसूस करते हैं।
- हालाँकि ये वृद्धाश्रम हमेशा ही अच्छी सुविधाएँ प्रदान नहीं करते, प्रबंधन द्वारा सभी वृद्ध व्यक्तियों की एकसमान अच्छी देखभाल नहीं की जाती और कुछ वृद्धाश्रम कई प्रकार के प्रतिबंध भी लागू करते हैं।
  - निम्न गुणवत्तापूर्ण भोजन और उनकी अपर्याप्त मात्रा की शिकायतें भी सामने आती रही हैं। शयनकक्षों और शौचालयों की साफ-सफाई उचित प्रकार से नहीं की जाती।
  - कुछ वृद्धाश्रमों का प्रबंधन वृद्ध व्यक्तियों के बच्चों द्वारा किये गए भुगतान या दान का ठीक प्रकार से उपयोग नहीं करता जिससे उनके असहाय माता-पिता परेशानियों के शिकार होते हैं।
  - वृद्धाश्रमों में ऐसे दुर्व्यवहार और दुरुपयोग के मामले प्राय: चर्चा में आते रहते हैं, लेकिन स्थिति में सुधार के लिये शायद ही कभी कोई कार्रवाई की जाती है।

नोट :

वृद्ध व्यक्तियों के शारीरिक स्वास्थ्य में गिरावट का उनके मानसिक स्वास्थ्य पर असर

- हैदराबाद स्थित एक गैर-लाभकारी संगठन द्वारा 'हैदराबाद ओकुलर मॉर्बिडिटी इन एल्डरली स्टडी' (Hyderabad Ocular Morbidity in Elderly Study- HOMES) शीर्षक वाले हालिया अध्ययन से पता चलता है कि इन वृद्धाश्रमों के लगभग 30% निवासी (अध्ययन में शामिल 40 गृहश्रमों के 1,500 से अधिक प्रतिभागी) किसी-न-किसी तरह के दृष्टि दोष के शिकार थे।
- इस अध्ययन में दृष्टि दोष के कुछ 'अनदेखे' प्रभाव भी दर्ज किये गए। दृष्टि दोष के शिकार वृद्धों में से कई अवसाद से ग्रस्त थे। वास्तव में दृष्टि और श्रवण दोष दोनों के शिकार वृद्धों में अवसाद की दर उन लोगों की तुलना में पाँच गुना अधिक थी जो इन दोषों से मुक्त थे।
- हमारे घर, भवन और सामाजिक वातावरण वृद्ध व्यक्तियों को ध्यान में रखकर नहीं बनाए जाते हैं। जैसे-जैसे लोगों की उम्र बढ़ती है और उनके चलने-फिरने की क्षमता कमज़ोर पड़ती है, उनके गिरने-पड़ने और चोट खाने का जोखिम बढ़ता जाता है। दृष्टि या श्रवण दोष जैसे विकारों की स्थिति में यह जोखिम और अधिक बढ़ जाता है।
  - सुगम और वृद्धों के अनुकूल संरचनाओं के विकास के लिये विचार करने के बजाय उनकी गतिशीलता को ही नियंत्रित कर देने की सामान्य प्रवृत्ति पाई जाती है।
- कार्यात्मक कौशल रखने वाले वृद्धों को भी रसोई कार्य, सिलाई या साफ-सफाई जैसे दैनिक कार्यों से दूर रहने के लिये कहा जाता है। यह उनकी सामाजिक गतिशीलता, स्वतंत्रता की भावना और सेहत को प्रभावित करता है। ये सभी स्थितियाँ उन्हें मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं और अवसाद की ओर धकेलती हैं।

आगे की राह

- बुनियादी स्वास्थ्य जाँच सुविधाएँ: वृद्धाश्रमों की वर्तमान स्थिति ऐसे आश्रयों और सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं के बीच बुनियादी स्वास्थ्य जाँच के लिये औपचारिक उपायों के निर्माण की आवश्यकता को बढ़ाती है।
  - इसके अंतर्गत ब्लड शुगर एवं ब्लड प्रेशर की जाँच, आवधिक दृष्टि एवं श्रवण जाँच और मानसिक स्वास्थ्य का आकलन करने के लिये एक साधारण प्रश्नावली को शामिल किया जा सकता है।
  - इस तरह के हस्तक्षेप (जैसे मॉर्निंग-वॉकर्स के लिये सार्वजनिक मैदानों के बाहर मोटरसाइकिल-संचालित जाँच) अधिक व्यय की भी आवश्यकता नहीं रखते और स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं की पहचान करने और सहायता प्रदान करने में सुदीर्घ भूमिका निभा सकते हैं।
  - स्वास्थ्य संस्थानों की भूमिका: अगला कदम यह होगा कि ऐसी जाँचों से चिह्नित स्वास्थ्य समस्याओं को संबोधित करने के लिये औपचारिक व्यवस्था का निर्माण किया जाए। इस संदर्भ में सार्वजनिक, निजी और गैर-सरकारी संगठनों द्वारा संचालित अस्पतालों की प्रमुख भूमिका होगी।
  - स्वास्थ्य संस्थानों को ऐसे पैकेजों के व्यापक सेट की पेशकश करने की आवश्यकता होगी जो वृद्ध व्यक्तियों के लिये विशेष रूप से तैयार किए गए हों और ये केवल मधुमेह, कार्डियोलॉजी या कैंसर के लिये अलग-अलग समाधानों तक सीमित न हों।
- नीतिगत हस्तक्षेप: वृद्धाश्रमों के सहयोग एवं समर्थन करने के लिये एक सुदृढ़ सार्वजनिक नीति का होना महत्त्वपूर्ण है। इन वृद्धाश्रमों को उनकी सुविधाओं, भवनों और सामाजिक वातावरण को वृद्ध व्यक्तियों के अनुकूल बनाने के लिये नीतिगत हस्तक्षेपों द्वारा निर्देशित किया जाना चाहिये।
  - डिज़ाइन, वास्तुकला एवं नागरिक सुविधाओं पर ज़मीनी स्तर से विचार किया जाना चाहिये और ये नवोन्मेषी उपाय सभी निवासियों के लिये उपलब्ध हों, न कि केवल महँगे गृहश्रमों में रहने वाले व्यक्तियों तक सीमित हों।
- ज़रावस्था स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएँ: पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टिट्यूट ऑफ मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (PGIMER), चंडीगढ़ के एक अध्ययन के अनुसार अधिकांश मेडिकल स्कूलों में ज़रा-चिकित्सा (Geriatrics) विषय में विशेष प्रशिक्षण की व्यवस्था उपलब्ध नहीं है।
  - देश में जो भी ज़रा-चिकित्सा देखभाल सुविधा उपलब्ध है, वह शहरी क्षेत्रों के तृतीयक अस्पतालों तक ही सीमित है और अत्यधिक महँगा है। ज़रावस्था स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं को प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं का अंग बनाया जाना चाहिये।
  - केंद्र को एक व्यापक निवारक पैकेज लेकर आना चाहिये जो पोषण, व्यायाम और मानसिक कल्याण को बढ़ावा देने पर ध्यान देने के साथ सामान्य ज़रावस्था समस्याओं के बारे में जागरूकता प्रदान करे।
- वृद्ध व्यक्ति समावेशी समाज का निर्माण: वृद्धाश्रमों में सभी वृद्ध व्यक्तियों के लिये उचित स्वास्थ्य सुविधाएँ सुनिश्चित करने के प्रभावी तरीकों में से एक यह होगा कि इन आश्रयों में उनकी सीमित एवं कम संख्या सुनिश्चित की जाए।
  - वृद्ध व्यक्ति समाज के लिये संपत्ति की तरह हैं, बोझ की तरह नहीं और इस संपत्ति का लाभ उठाने का सबसे अच्छा तरीका यह होगा कि उन्हें वृद्धाश्रमों में अलग-थलग करने के बजाय मुख्यधारा की आबादी में आत्मसात किया जाए।

नोट :