NEXT IAS

दैनिक समसामयिकी विश्लेषण

समय: 45 मिनट

दिनाँक: 26-06-2026

विषय सूची

ईरान–भारत सभ्यतागत संबंध

सड़क दुर्घटनाओं में मृत्यु रोकने हेतु सर्वोच्च न्यायालय द्वारा प्रभावी ट्रॉमा देखभाल प्रणाली की आवश्यकता पर बल

भारत में पर्यटन-आधारित आर्थिक विकास

रोबोटिक्स क्रांति में भारत की अग्रणी भूमिका की आवश्यकता

संक्षिप्त समाचार

रानी लक्ष्मीबाई

सेवा उत्पादन सूचकांक (ISP)

किरथई-II जलविद्युत परियोजना

विश्व के सबसे तीव्र सुपरकंप्यूटर के मामले में चीन ने अमेरिका को पीछे छोड़ा

महेश दीक्षित बने इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB) के नए निदेशक

एयरबोर्न अर्ली वार्निंग एंड कंट्रोल प्रणाली 'नेत्र' (Netra)

ईरान–भारत सभ्यतागत संबंध

संदर्भ

- ईरान सरकार ने आगामी माह में होने वाले सर्वोच्च नेता आयतुल्ला अली ख़ामेनेई के अंतिम संस्कार में भाग लेने हेतु प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को औपचारिक निमंत्रण दिया है।

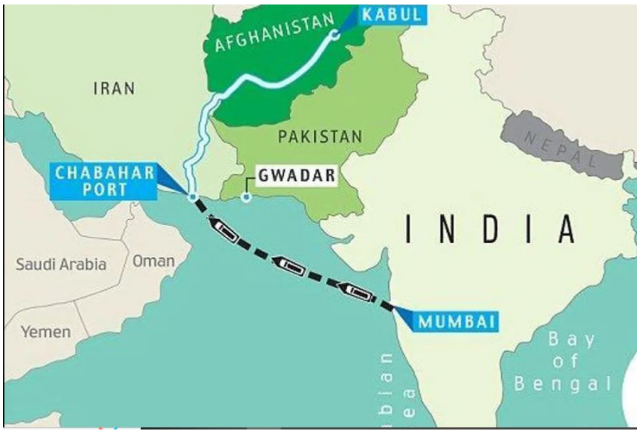
भारत–ईरान संबंधों का संक्षिप्त विवरण

- **सभ्यतागत संबंध:** भारत और ईरान के बीच सभ्यतागत संबंध विश्व के सबसे प्राचीन संबंधों में से एक हैं।
    - लगभग 4,000 वर्ष पूर्व सिंधु घाटी और मेसोपोटामिया सभ्यताओं के मध्य फ़ारस की खाड़ी के माध्यम से व्यापारिक संबंध स्थापित थे।
    - मुगल काल में फ़ारसी भाषा सदियों तक भारतीय उपमहाद्वीप की राजभाषा (दरबारी भाषा) रही।
    - भारत की लगभग 15% मुस्लिम जनसंख्या शिया समुदाय से संबंधित है, जिसके ईरान के साथ प्रत्यक्ष धार्मिक एवं सांस्कृतिक संबंध हैं।
    - भारत और ईरान के बीच औपचारिक राजनयिक संबंध वर्ष 1950 में स्थापित हुए तथा इन्हें **1950 की मैत्री संधि** , **2001 की तेहरान घोषणा** , **2003 की नई दिल्ली घोषणा** तथा इसके पश्चात हुए विभिन्न समझौतों के माध्यम से संस्थागत स्वरूप प्रदान किया गया।
- **संपर्क :** वर्ष 2015 में भारत और ईरान ने ईरान के **शहीद बेहेश्ती बंदरगाह (चाबहार बंदरगाह)** के संयुक्त विकास हेतु एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।
    - भारत चाबहार बंदरगाह की परिकल्पना को साकार करने के लिए ईरान के साथ निकट सहयोग जारी रखे हुए है।
- **ऊर्जा साझेदारी:** वर्ष 1990 से 2018 के बीच ईरान भारत को कच्चे तेल का दूसरा अथवा तीसरा सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता रहा।
    - ईरान ने भारत को मालभाड़े में छूट, अनुकूल भुगतान शर्तें तथा विशेष रूप से डॉलर के स्थान पर रुपये में भुगतान की सुविधा प्रदान की।
- **व्यापारिक संबंध:** तेल व्यापार सहित द्विपक्षीय व्यापार अपने चरम पर लगभग **17 अरब अमेरिकी डॉलर प्रतिवर्ष** तक पहुँच गया था।
    - प्रतिबंधों के कारण तेल व्यापार में कमी आने के बावजूद गैर-तेल व्यापार महत्वपूर्ण बना रहा, जो वर्ष **2022-23 में 2.33 अरब अमेरिकी डॉलर** रहा तथा इसमें भारत को व्यापार अधिशेष प्राप्त हुआ।
    - **द्विपक्षीय व्यापार संयुक्त आयोग**, जिसकी स्थापना वर्ष 1983 में हुई थी, सहयोग की समीक्षा एवं विस्तार हेतु प्रतिवर्ष अथवा द्विवार्षिक बैठक आयोजित करता रहा।
    - दोनों देशों के बीच **दोहरे कराधान से बचाव समझौता (DTAA)** भी प्रभावी रहा।
- **भारत के प्रति ईरान का समर्थन:** वर्ष 1994 में ईरान ने संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार आयोग में पाकिस्तान द्वारा प्रायोजित कश्मीर संबंधी **OIC** प्रस्ताव का समर्थन करने से मना कर दिया, जबकि उस प्रस्ताव को कई पश्चिमी देशों का समर्थन प्राप्त था।
    - पाकिस्तान की पैन-इस्लामिक कूटनीतिक पहल के विरुद्ध भारत का समर्थन करना दोनों देशों के संबंधों की रणनीतिक गंभीरता का स्पष्ट प्रमाण था।

भारत के लिए ईरान का महत्व

- **मध्य एशिया का प्रवेश द्वार:** ईरान भारत को अफगानिस्तान, मध्य एशिया तथा वहाँ से रूस और यूरोप तक पहुँचने का ऐसा स्थलीय मार्ग प्रदान करता है, जो पाकिस्तान के क्षेत्र से होकर नहीं गुजरता।
    - पाकिस्तान और मध्य एशिया के मध्य स्थित ईरान, भारत की महाद्वीपीय पहुँच का प्रमुख आधार है।
- **ऊर्जा सुरक्षा:** ईरान के पास विश्व का दूसरा सबसे बड़ा प्राकृतिक गैस भंडार तथा सबसे बड़े कच्चे तेल भंडारों में से एक है।
    - प्रतिबंधों से पूर्व ईरान भारत के प्रमुख कच्चे तेल आपूर्तिकर्ताओं में शामिल था, जिससे भारत के ऊर्जा आयात में विविधता सुनिश्चित होती थी।
- **चाबहार बंदरगाह:** चाबहार बंदरगाह ईरान के दक्षिण-पूर्वी तट पर **ओमान की खाड़ी** के किनारे स्थित है तथा पाकिस्तान के **ग्वादर बंदरगाह** (जिसका विकास चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारे - CPEC के अंतर्गत हुआ है) से लगभग **170 किलोमीटर** की दूरी पर स्थित है।

- बंदरगाह से अधिक महत्वपूर्ण **अंतरराष्ट्रीयउत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा (INSTC)** है, जिसका दक्षिणी टर्मिनल चाबहार बंदरगाह है।



अंतरराष्ट्रीयउत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा (INSTC)

- INSTC एक **7,200 किलोमीटर लंबा बहु-माध्यमीय परिवहन नेटवर्क** है, जो मुंबई को तेहरान एवं बाकू के माध्यम से मॉस्को से जोड़ता है तथा इसमें समुद्री, रेल और सड़क मार्ग सम्मिलित हैं।
- इसकी परिकल्पना वर्ष **2000** में की गई थी तथा इस पर भारत, ईरान और रूस ने हस्ताक्षर किए थे।
- पूर्ण रूप से संचालित होने पर यह भारत और रूस के बीच माल परिवहन का समय **40 दिनों से घटाकर लगभग 20 दिन** कर देगा तथा परिवहन लागत में लगभग **30% की कमी** आएगी।

- **क्षेत्रीय सुरक्षा एवं स्थिरता:** पश्चिम एशिया, फ़ारस की खाड़ी तथा अफगानिस्तान की स्थिरता में ईरान की महत्वपूर्ण भूमिका है।
  - ईरान के साथ सहयोग भारत को आतंकवाद, उग्रवाद, समुद्री सुरक्षा तथा क्षेत्रीय संघर्षों जैसी चुनौतियों से निपटने में सहायता प्रदान करता है।
- **रणनीतिक स्वायत्तता:** ईरान के साथ सक्रिय संबंध भारत को पश्चिम एशिया में इज़राइल, ईरान तथा खाड़ी देशों सहित सभी प्रमुख शक्तियों के साथ संतुलित संबंध बनाए रखते हुए अपनी **रणनीतिक स्वायत्तता** की नीति को आगे बढ़ाने में सक्षम बनाते हैं।

भारत–ईरान संबंधों में चुनौतियाँ

- **ईरान पर अमेरिकी प्रतिबंध:** अमेरिकी प्रतिबंधों ने द्विपक्षीय व्यापार, निवेश, बैंकिंग प्रणाली को प्रभावित किया तथा भारत को ईरान से कच्चे तेल का आयात बंद करने के लिए बाध्य किया।
  - **उदाहरण:** वर्ष **मई 2019** में अमेरिका की **"अधिकतम दबाव"** नीति के अंतर्गत छूट समाप्त होने के बाद भारत ने ईरान से कच्चे तेल का आयात बंद कर दिया।
- **ऊर्जा सहयोग में गिरावट:** प्रतिबंधों तथा ऊर्जा स्रोतों के विविधीकरण के कारण भारत द्वारा ईरान से कच्चे तेल का आयात उल्लेखनीय रूप से घट गया।
  - प्रतिबंधों से पूर्व ईरान भारत का तीसरा सबसे बड़ा कच्चे तेल का आपूर्तिकर्ता था।
- **संपर्क परियोजनाओं की धीमी प्रगति:** भू-राजनीतिक एवं वित्तीय बाधाओं के कारण चाबहार बंदरगाह तथा INSTC परियोजनाओं के क्रियान्वयन में अपेक्षित गति नहीं आ सकी है।
- **प्रतिस्पर्धी साझेदारियों के बीच संतुलन:** इज़राइल, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा खाड़ी देशों के साथ भारत के बढ़ते रणनीतिक संबंधों के कारण ईरान के साथ संतुलन बनाए रखना चुनौतीपूर्ण हो गया है।
  - **उदाहरण:** भारत I2U2 (भारत–इज़राइल–संयुक्त अरब अमीरात–संयुक्त राज्य अमेरिका) का सदस्य होने के साथ-साथ संपर्क परियोजनाओं एवं क्षेत्रीय सहयोग के लिए ईरान के साथ भी सक्रिय रूप से जुड़ा हुआ है।
- **क्षेत्रीय अस्थिरता:** पश्चिम एशिया में जारी संघर्ष तथा विशेष रूप से **हॉर्मुज़ जलडमरूमध्य** के आसपास बढ़ते तनाव भारत की ऊर्जा सुरक्षा, व्यापारिक मार्गों तथा प्रवासी भारतीयों के हितों के लिए चुनौती उत्पन्न करते हैं।
- **सीमित द्विपक्षीय व्यापार:** वित्तीय प्रतिबंध, लॉजिस्टिक बाधाएँ तथा भू-राजनीतिक अनिश्चितताएँ भारत–ईरान व्यापार को उसकी वास्तविक क्षमता तक पहुँचने से रोक रही हैं।

आगे की राह

- **संतुलित कूटनीति अपनाना:** भारत को ईरान के साथ उच्चस्तरीय राजनीतिक संवाद एवं उपयुक्त राजनयिक प्रतिनिधित्व बनाए रखते हुए क्षेत्रीय संघर्षों एवं महाशक्तियों की प्रतिस्पर्धा से उत्पन्न संवेदनशीलताओं का सावधानीपूर्वक प्रबंधन करना चाहिए।

- **क्षेत्रीय शांति एवं स्थिरता को प्रोत्साहन:** भारत को पश्चिम एशिया में संवाद, तनाव-न्यूनन, नौवहन की स्वतंत्रता तथा संप्रभुता के सम्मान का समर्थन करना चाहिए, जिससे उसकी ऊर्जा सुरक्षा, प्रवासी भारतीयों के हित तथा दीर्घकालिक रणनीतिक उपस्थिति सुरक्षित रह सके।
- **संपर्क परियोजनाओं में तीव्रता:** भारत को चाबहार बंदरगाह तथा अंतरराष्ट्रीयउत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (INSTC) के विकास को शीघ्र गति प्रदान करनी चाहिए, ताकि मध्य एशिया एवं यूरेशिया तक उसकी पहुँच अधिक सुदृढ़ हो सके।

निष्कर्ष

- सर्वोच्च नेता आयतुल्ला अली ख़ामेनेई के अंतिम संस्कार के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को दिया गया निमंत्रण इस तथ्य को रेखांकित करता है कि पश्चिम एशिया में भारत को अत्यंत संतुलित एवं विवेकपूर्ण कूटनीति अपनानी होगी। भारत को एक ओर ईरान के साथ अपने गहरे सभ्यतागत एवं रणनीतिक संबंधों को बनाए रखना है, वहीं दूसरी ओर इज़राइल, खाड़ी देशों तथा संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ अपनी निरंतर सुदृढ़ होती साझेदारियों की भी प्रभावी सुरक्षा सुनिश्चित करनी होगी।

Source: IE

सड़क दुर्घटनाओं में मृत्यु रोकने हेतु सर्वोच्च न्यायालय द्वारा प्रभावी ट्रॉमा देखभाल प्रणाली की आवश्यकता पर बल

संदर्भ

- हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को सड़क दुर्घटनाओं तथा अन्य दुर्घटनाओं से होने वाली मृत्यु में कमी लाने के लिए एक **एकीकृत आपातकालीन ट्रॉमा देखभाल प्रणाली** स्थापित करने का निर्देश दिया।

सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों की प्रमुख विशेषताएँ

- **आपातकालीन हेल्पलाइन का एकीकरण:** सर्वोच्च न्यायालय ने सभी राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को निर्देश दिया कि वे **100, 101, 108, 102, 1033 तथा 1091** जैसी आपातकालीन एवं एम्बुलेंस हेल्पलाइनों का **एकीकृत हेल्पलाइन नंबर 112** में तकनीकी एवं परिचालन स्तर पर पूर्ण एकीकरण **तीन माह** के अंदर सुनिश्चित करें।
- **शिकायत निवारण प्रणाली:** राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को **गुड सेमेरिटन** से संबंधित शिकायतों के निवारण हेतु **भौतिक एवं डिजिटल दोनों प्रकार की शिकायत निवारण प्रणाली** तीन माह के अंदर स्थापित करने का निर्देश दिया गया।
  - सर्वोच्च न्यायालय ने **GPS-सुसज्जित एम्बुलेंस, ट्रॉमा रजिस्ट्री** तथा **मानकीकृत बचाव प्रोटोकॉल** विकसित करने का भी निर्देश दिया।
- **चिकित्सा बचाव प्रोटोकॉल:** सर्वोच्च न्यायालय ने **स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय** तथा **सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय** को ट्रॉमा मामलों के लिए **चिकित्सा बचाव प्रोटोकॉल** तैयार करने हेतु तीन माह का समय दिया।
  - इसके उपरांत राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को आगामी तीन माह के अंदर इस प्रोटोकॉल का प्रभावी क्रियान्वयन सुनिश्चित करना होगा।

भारत में सड़क दुर्घटनाएँ

- **राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB)** के अनुसार, वर्ष **2024** में यातायात दुर्घटनाओं में **1.99 लाख** लोगों की मृत्यु हुई, जो वर्ष **2023** की तुलना में **0.79% अधिक** है।
- **सड़क दुर्घटनाएं:** वर्ष 2024 में दर्ज **1.99 लाख** यातायात-संबंधी मृत्युओं में से **1.75 लाख (88%)** सड़क दुर्घटनाओं के कारण हुई।
- सड़क दुर्घटनाओं से भारत को होने वाली **सामाजिक-आर्थिक हानि** देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग **3.14%** है।
- सर्वाधिक घातक सड़क दुर्घटनाएँ **दोपहिया वाहनों** से संबंधित होती हैं, जिनके बाद **पैदल यात्री** तथा **कारें** आती हैं।
- **अत्यधिक गति** सड़क दुर्घटनाओं में मृत्यु का सबसे बड़ा कारण है, जो कुल सड़क दुर्घटना मृत्यु का लगभग **58%** है।

- सड़क दुर्घटनाओं में सर्वाधिक मृत्यु वाले तीन राज्य हैं—
    - उत्तर प्रदेश
    - तमिलनाडु
    - महाराष्ट्र

भारत में सड़क दुर्घटनाओं की बढ़ती संख्या के कारण

- **अत्यधिक गति एवं लापरवाह वाहन संचालन:** तीव्र गति से वाहन चलाना, खतरनाक ओवरटेकिंग, शराब पीकर वाहन चलाना तथा वाहन चलाते समय मोबाइल फोन का उपयोग सड़क दुर्घटनाओं के प्रमुख कारण हैं।
- **खराब सड़क अवसंरचना:** जर्जर सड़कें, गड्ढे, अपर्याप्त संकेतक, खराब प्रकाश व्यवस्था तथा असुरक्षित सड़क अभिकल्प दुर्घटनाओं की संभावना बढ़ाते हैं।
- **यातायात नियमों का कमजोर प्रवर्तन:** अपर्याप्त निगरानी एवं यातायात नियमों के असंगत अनुपालन के कारण सुरक्षा नियमों का पालन कम होता है।
- **उचित चालक प्रशिक्षण का अभाव:** कमजोर लाइसेंस प्रणाली एवं अपर्याप्त चालक प्रशिक्षण के कारण अकुशल एवं गैर-जिम्मेदार वाहन संचालन को बढ़ावा मिलता है।
- **वाहनों की तीव्र वृद्धि एवं यातायात जाम:** सड़क अवसंरचना के अनुपात में वाहनों की संख्या में तीव्र वृद्धि से अव्यवस्थित एवं असुरक्षित यातायात परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं।
- **कमजोर आपातकालीन एवं ट्रॉमा देखभाल व्यवस्था:** विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में समय पर चिकित्सा सहायता न मिलना तथा अपर्याप्त ट्रॉमा देखभाल सुविधाएँ दुर्घटनाओं के बाद मृत्यु दर बढ़ाती हैं।

सरकारी पहल

- **राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा नीति, 2010:** इस नीति में बेहतर सड़क अवसंरचना, यातायात नियमों का सख्त प्रवर्तन, आपातकालीन चिकित्सा सेवाओं का सुदृढ़ीकरण, जन-जागरूकता अभियान तथा दुर्घटना उपरांत देखभाल में सुधार पर बल दिया गया।
- **इलेक्ट्रॉनिक विस्तृत दुर्घटना रिपोर्ट (e-DAR) / एकीकृत सड़क दुर्घटना डेटाबेस (iRAD):** सड़क दुर्घटनाओं की रिपोर्टिंग, प्रबंधन एवं विश्लेषण के लिए एक केंद्रीकृत प्रणाली विकसित की गई है, जिससे सड़क सुरक्षा में सुधार किया जा सके।
- **दुर्घटना पीड़ितों को त्वरित सहायता:** दुर्घटना पीड़ितों की सहायता करने वाले **गुड सेमेरिटन** को **₹25,000** का पुरस्कार।
    - शीघ्र मुआवजा—
        - गंभीर चोट के लिए **₹2.5 लाख**
        - मृत्यु की स्थिति में **₹5 लाख**
    - **हिट-एंड-रन** मामलों में बढ़ा हुआ मुआवजा—
        - मृत्यु पर **₹2 लाख**
        - गंभीर चोट पर **₹50,000**
    - तृतीय-पक्ष बीमा से संबंधित प्रक्रियाओं का सरलीकरण, जिसमें किराए के चालकों को भी शामिल किया गया है।
- **वाहन फिटनेस:** पुराने एवं अनुपयुक्त वाहन दुर्घटनाओं का एक प्रमुख कारण हैं।
- सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों में **मॉडल निरीक्षण एवं प्रमाणन केंद्र** स्थापित कर रहा है। वर्ष **2024** तक **28 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों** को इस पहल के अंतर्गत शामिल किया जा चुका है।
- **आईआईटी मद्रास के साथ सहयोग:** सड़क सुरक्षा हेतु **उत्कृष्टता केंद्र** की स्थापना की जा रही है, जिसका उद्देश्य नए उत्पादों का विकास, अनुसंधान को बढ़ावा देना तथा सड़क सुरक्षा संबंधी पहलों को सुदृढ़ करना है।
- **दुर्घटना ब्लैक स्पॉट का सुधार:** राष्ट्रीय राजमार्गों पर दुर्घटना-प्रवण स्थलों की पहचान कर अभियांत्रिकी उपायों के माध्यम से उनमें सुधार को प्राथमिकता दी जा रही है।
- **सड़क सुरक्षा ऑडिट:** सभी राष्ट्रीय राजमार्ग परियोजनाओं के **डिज़ाइन, निर्माण एवं संचालन** के प्रत्येक चरण में सड़क सुरक्षा ऑडिट अनिवार्य किया गया है।
- **ब्रासीलिया घोषणा :** भारत उन **100 से अधिक देशों** में शामिल था जिन्होंने वर्ष **2015** में ब्रासीलिया घोषणा पर हस्ताक्षर किए।
    - इसके अंतर्गत भारत ने **सतत विकास लक्ष्य (SDG) 3.6** के अनुरूप वर्ष **2030** तक सड़क

दुर्घटनाओं से होने वाली वैश्विक मृत्यु एवं गंभीर चोटों की संख्या को आधा करने की प्रतिबद्धता व्यक्त की।

- **मोटर वाहन (संशोधन) अधिनियम, 2019:** इस अधिनियम के माध्यम से तीव्र गति, शराब पीकर वाहन चलाना तथा हेलमेट एवं सीट बेल्ट का उपयोग न करने जैसे यातायात उल्लंघनों पर कठोर दंड का प्रावधान किया गया।

निष्कर्ष

- एक प्रभावी एवं व्यापक ट्रॉमा देखभाल प्रणाली के लिए **अधिकार-आधारित विधिक ढाँचे**, **संस्थागत समन्वय**, **मानकीकृत प्रोटोकॉल** तथा सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के कठोर एवं प्रभावी क्रियान्वयन की आवश्यकता है। ये उपाय समय पर आपातकालीन चिकित्सा सहायता सुनिश्चित करने, रोकी जा सकने वाली मृत्यु में कमी लाने तथा पूरे देश में एक सुदृढ़ एवं सक्षम ट्रॉमा प्रतिक्रिया प्रणाली विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

Source: IE

भारत में पर्यटन-आधारित आर्थिक विकास

संदर्भ

- पर्यटन भारत के आर्थिक परिवर्तन के प्रमुख प्रेरक कारकों में से एक रहा है।

भारत में पर्यटन क्षेत्र

- भारत में पर्यटन **आर्थिक विकास, रोजगार सृजन, क्षेत्रीय विकास, सांस्कृतिक आदान-प्रदान तथा अंतरराष्ट्रीय सहभागिता** का एक महत्वपूर्ण माध्यम है।
- पर्यटन व्यापक **बहुगुणक प्रभाव** उत्पन्न करता है तथा भारत की विकास यात्रा एवं **विकसित भारत@2047** के लक्ष्य की प्राप्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

वर्तमान स्थिति

विश्व यात्रा एवं पर्यटन परिषद (WTTC) के अनुसार, भारत की अर्थव्यवस्था में पर्यटन का योगदान लगभग **231.6 अरब अमेरिकी डॉलर** है तथा भारत विश्व की अग्रणी पर्यटन अर्थव्यवस्थाओं में शामिल है।

- वर्ष 2014-2025 के दौरान भारत में **181.25 मिलियन अंतरराष्ट्रीय आगमन** तथा **93.35 मिलियन विदेशी पर्यटक आगमन (FTAs)** दर्ज किए गए।
- वर्ष 2024 में भारत में **20.6 मिलियन अंतरराष्ट्रीय आगमन** दर्ज हुए, जिसके परिणामस्वरूप वैश्विक पर्यटन रैंकिंग में भारत **वर्ष 2016 के 25वें स्थान से बढ़कर वर्ष 2024 में 20वें स्थान** पर पहुँच गया।

पर्यटन का महत्व

- **आर्थिक विकास एवं रोजगार सृजन:** पर्यटन आय सृजन, विदेशी मुद्रा अर्जन तथा आतिथ्य, परिवहन, हस्तशिल्प एवं खाद्य सेवा उद्योगों सहित अनेक क्षेत्रों में रोजगार के अवसर प्रदान करता है।
    - **उदाहरण:** गोवा में पर्यटन होटल, टैक्सी एवं रेस्तरां उद्योगों में रोजगार उपलब्ध कराने के साथ-साथ स्थानीय हस्तशिल्पियों की आजीविका का भी प्रमुख स्रोत है।
- **क्षेत्रीय विकास:** पर्यटन संतुलित क्षेत्रीय विकास का एक महत्वपूर्ण साधन बनकर उभरा है। सरकार की प्रमुख पहलें निम्नलिखित हैं—
    - उत्तर-पूर्वी क्षेत्र का विकास।
    - ग्रामीण पर्यटन का विकास।
    - पूर्वी भारत के लिए **पूर्वोदय विजन** का विकास।
- **संस्कृति एवं विरासत का संरक्षण:** पर्यटन सांस्कृतिक परंपराओं, ऐतिहासिक स्मारकों एवं विरासत के संरक्षण तथा संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
    - **उदाहरण:** खजुराहो मंदिर एवं हम्पी में पर्यटन ने इन विश्व धरोहर स्थलों के संरक्षण को बढ़ावा दिया है।
- **सॉफ्ट पावर का निर्माण:** पर्यटन भारत की **सॉफ्ट पावर**को सुदृढ़ करता है तथा सांस्कृतिक कूटनीति को प्रोत्साहित करता है।

- **उदाहरण:** भारत की **G20 अध्यक्षता** के दौरान वैश्विक समुदाय के समक्ष भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत एवं परंपराओं का प्रभावी प्रदर्शन किया गया।
- **सामुदायिक सशक्तिकरण एवं समावेशी विकास:** पर्यटन स्थानीय समुदायों, विशेषकर महिलाओं एवं ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों के लिए आजीविका के नए अवसर उपलब्ध कराता है।
    - **उदाहरण:** सिक्किम एवं केरल में **होमस्टे पर्यटन** स्थानीय लोगों के लिए आय एवं रोजगार का महत्वपूर्ण स्रोत बना है।
- **सतत पर्यटन के माध्यम से पर्यावरण संरक्षण:** उत्तरदायी पर्यटन जैव विविधता एवं प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण में सहायक है।
    - **उदाहरण:** केरल के **पेरियार टाइगर रिजर्व** में इको-टूरिज्म गतिविधियाँ क्षेत्र के संरक्षण के साथ-साथ स्थानीय समुदायों को रोजगार भी प्रदान करती हैं।
    - **मामल्लापुरम** दक्षिण एशिया का पहला **यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल** बन गया है, जिसे **ग्रीन डेस्टिनेशंस सिल्वर सर्टिफिकेशन** प्रदान किया गया है।

NEXT IAS

प्रमुख संबंधित पहलें

- **स्वदेश दर्शन योजना , 2014:** यह एक **केंद्रीय क्षेत्र योजना** है, जिसका उद्देश्य भारत में **एकीकृत एवं विषय-आधारित पर्यटन परिपथों** का विकास करना है।
    - इस योजना के अंतर्गत राज्य सरकारों एवं केंद्रीय प्राधिकरणों को विश्वस्तरीय पर्यटन अवसंरचना के विकास हेतु वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
    - **स्वदेश दर्शन 1.0:** 15 विभिन्न विषयगत पर्यटन परिपथों के अंतर्गत **₹5,000 करोड़ से अधिक लागत** वाली **76 से अधिक परियोजनाओं** को स्वीकृति प्रदान की गई।
    - **स्वदेश दर्शन 2.0 (2022):** इसका उद्देश्य **सतत** एवं **अनुभव-आधारित** पर्यटन का विकास करना है।
- **तीर्थस्थल कायाकल्प एवं आध्यात्मिक, विरासत संवर्धन अभियान (PRASHAD) योजना एवं आध्यात्मिक पर्यटन:** इस योजना का उद्देश्य देशभर के प्रमुख तीर्थस्थलों पर आधारभूत अवसंरचना का विकास करना है।
    - **सोमनाथ, श्रीशैलम एवं गोवर्धन** जैसे तीर्थस्थलों को बेहतर सुरक्षा, स्वच्छता एवं पर्यटक सुविधाओं का लाभ प्राप्त हुआ है।
- **राज्यों को पूंजीगत निवेश हेतु विशेष सहायता (SASCI) योजना:** इस योजना की घोषणा **केंद्रीय बजट 2024-25** में **₹3,295.76 करोड़** के परिव्यय के साथ की गई।
    - इसका क्रियान्वयन **वित्त मंत्रालय** द्वारा किया जा रहा है।
    - इसके अंतर्गत राज्यों को **50 वर्षों के लिए ब्याज-मुक्त दीर्घकालिक ऋण** प्रदान किया जाता है, जिससे पूंजीगत निवेश को बढ़ावा मिले, आर्थिक विकास को गति मिले तथा खनन, शहरी अवसंरचना एवं सड़क सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में सुधार को प्रोत्साहन प्राप्त हो।

India's Tourism Sector Challenges

- **Global Shocks** — Increases sector vulnerability
- **Climate Change** — Impacts natural attractions and activities
- **Limited Niche Promotion** — Misses opportunities for specialized tourism
- **Fragmented Governance** — Hinders effective policy implementation
- **Heritage Conservation** — Threatens historical and cultural sites
- **Skill Deficit** — Results in poor service quality
- **Safety Concerns** — Deterrents potential tourists
- **Seasonality** — Creates uneven economic impact
- **Overtourism** — Damages environment and cultural sites
- **Inadequate Infrastructure** — Limits accessibility and visitor experience

- **सेवा प्रदाताओं के क्षमता निर्माण योजना:** वर्ष **2025** तक **4.5 लाख से अधिक व्यक्तियों** को प्रशिक्षण प्रदान किया जा चुका है।
    - **केंद्रीय बजट 2026-27** में **राष्ट्रीय आतिथ्य संस्थान** की स्थापना तथा **10,000 पर्यटन गाइडों के कौशल उन्नयन** का प्रस्ताव रखा गया है।
- **प्रौद्योगिकी, संपर्क एवं वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता:** भारत ने **ई-टूरिस्ट वीज़ा** सुविधा के विस्तार, **NIDHI** एवं **NIDHI Plus** जैसे डिजिटल प्लेटफॉर्मों तथा **अतुल्य भारत** अभियान के माध्यम से डिजिटल प्रचार-प्रसार द्वारा पर्यटन को अधिक सुगम बनाया है।

- राष्ट्रीय राजमार्गों के विस्तार, रेलवे स्टेशनों के आधुनिकीकरण, **वंदे भारत ट्रेनों, उड़ान (UDAN) योजना**, हवाई अड्डों के उन्नयन तथा अंतिम मील संपर्क में सुधार के माध्यम से पर्यटन संपर्क व्यवस्था को सुदृढ़ किया गया है।
- **सतत पर्यटन संबंधी पहलें:** पर्यटकों के दबाव को संतुलित करने हेतु **पक्षी अवलोकन परिपथ**, **हिमालयी ट्रेकिंग मार्ग** तथा **कछुआ पर्यटन** जैसे विशिष्ट पर्यटन क्षेत्रों का विकास किया जा रहा है।
    - **ट्रेवल फॉर लाइफ (Travel for LiFE)** पहल के माध्यम से पर्यटकों एवं पर्यटन उद्योग में पर्यावरण के प्रति उत्तरदायी व्यवहार को प्रोत्साहित किया जा रहा है।
    - **चैलेंज आधारित गंतव्य विकास (CBDD)** पहल के अंतर्गत **इको-टूरिज्म** एवं **आध्यात्मिक पर्यटन** को प्रोत्साहन दिया जा रहा है।

Source: PIB

रोबोटिक्स क्रांति में भारत की अग्रणी भूमिका की आवश्यकता

संदर्भ

- उन्नत रोबोटिक्स एवं कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित **"सन्निहित बुद्धिमत्ता"** का उदय भारत की पारंपरिक आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त को मूलभूत रूप से परिवर्तित कर सकता है।

भारत की पारंपरिक बढ़त

- कई दशकों से भारत को **कम लागत वाले प्रचुर श्रमबल** की उपलब्धता का लाभ प्राप्त होता रहा है।
- अनेक उद्योगों ने भारत को इसलिए उत्पादन केंद्र के रूप में चुना क्योंकि यहाँ श्रम लागत विकसित देशों की तुलना में कम थी।
- किंतु यदि उद्योगों एवं कारखानों में मानव श्रमिकों के स्थान पर रोबोटों का उपयोग बढ़ता है, तो **कम श्रम लागत पर आधारित भारत की प्रतिस्पर्धात्मक बढ़त** का महत्व कम हो जाएगा।

रोबोटिक्स क्या है?

- **रोबोटिक्स** वह प्रौद्योगिकी है, जिसके अंतर्गत **रोबोटों के डिजाइन, निर्माण, संचालन एवं उपयोग** का अध्ययन एवं विकास किया जाता है।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)** तथा **मशीन लर्निंग** में हुई प्रगति के परिणामस्वरूप ऐसे उन्नत रोबोट विकसित हुए हैं, जो **दृश्य पहचान**, **वाक् पहचान** तथा **निर्णय-निर्माण** जैसे कार्य कर सकते हैं, जिन्हें पहले केवल मनुष्यों की क्षमता माना जाता था।

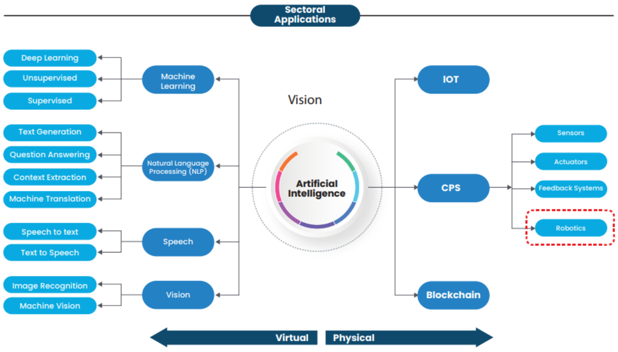


Figure 1: Convergence of AI and Robotics

वैश्विक रोबोटिक्स परिदृश्य

- **चीन** वैश्विक **ह्यूमनॉइड रोबोट** बाजार पर प्रभुत्व रखता है तथा विश्व के लगभग **85% ह्यूमनॉइड रोबोटों** का उत्पादन करता है।
- चीन ने रोबोट के भौतिक ढाँचे के बड़े पैमाने पर उत्पादन हेतु एक सुदृढ़ औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र विकसित किया है।
    - **इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ रोबोटिक्स (IFR)** के अनुसार, वर्ष **2024** में विश्वभर में स्थापित किए गए औद्योगिक रोबोटों में **54% हिस्सेदारी चीन** की थी।
    - चीन सौर पैनल, बैटरियों एवं दुर्लभ मृदा प्रसंस्करण की तरह रोबोटिक्स क्षेत्र में भी तीव्रता से वैश्विक अग्रणी बन रहा है।
- **संयुक्त राज्य अमेरिका** उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता, अत्याधुनिक चिप डिजाइन तथा उन सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर में अग्रणी है, जो भविष्य में ह्यूमनॉइड रोबोटों के "मस्तिष्क" के रूप में कार्य करेंगे।

रोबोटिक्स में भारत की स्थिति

- भारत ने वर्ष **2024** में **9,100 औद्योगिक रोबोट** स्थापित किए, जो विगत वर्ष की तुलना में **7% अधिक** है।
    - वार्षिक रोबोट स्थापना के आधार पर भारत विश्व में **छठे स्थान** पर है, जबकि उससे आगे **संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान, चीन, दक्षिण कोरिया एवं जर्मनी** हैं।
    - भारत का **रोबोट घनत्व** लगभग **10 रोबोट प्रति 10,000 विनिर्माण श्रमिक** है, जो वैश्विक औसत **132 रोबोट प्रति 10,000 श्रमिक** से काफी कम है।
- **SSI Mantra** भारत की पहली स्वदेशी **सर्जिकल रोबोटिक प्रणाली** है, जिसने हजारों किलोमीटर की दूरी पर सफल **टेली-सर्जरी** का संचालन किया है।
    - **GreyOrange** सहित अनेक भारतीय कंपनियाँ रोबोटिक्स विकास में सक्रिय हैं, किंतु चुनौती **औद्योगिक स्तर पर बड़े पैमाने पर रोबोट निर्माण** की है।
- **राष्ट्रीय रोबोटिक्स नीति (प्रारूप), 2023** के अनुसार, भारत का लक्ष्य वर्ष **2030** तक **विनिर्माण, स्वास्थ्य, कृषि एवं राष्ट्रीय सुरक्षा** क्षेत्रों में रोबोटिक्स के क्षेत्र में वैश्विक नेतृत्व स्थापित करना है।

भारत के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ

- **कुशल मानव संसाधन की कमी:** भारत में इंजीनियरों, तकनीशियनों एवं रोबोटिक्स विशेषज्ञों की कमी है।
    - औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों (ITIs) एवं पॉलिटेक्निक संस्थानों में **उद्योगोन्मुख प्रशिक्षण अवसंरचना** पर्याप्त विकसित नहीं है।
- **आयात पर अत्यधिक निर्भरता:** सेंसर, चिपसेट, चुंबक, बैटरी, एक्ट्यूएटर तथा मोटर जैसे महत्वपूर्ण घटकों के लिए भारत आयात पर निर्भर है।
    - चीन एवं जापान जैसे देशों की तुलना में भारत की **घरेलू रोबोटिक्स आपूर्ति श्रृंखला** अभी पर्याप्त विकसित नहीं है तथा बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्था का अभाव है।
- **उच्च लागत:** आयातित घटकों की अधिक लागत रोबोटों की कीमत बढ़ा देती है।
    - रोबोटिक्स समाधान प्रायः विशेष आवश्यकताओं के अनुरूप अनुकूलित किए जाते हैं, जिससे बड़े पैमाने पर उत्पादन सीमित रहता है।
    - स्थापना, एकीकरण, रखरखाव एवं सेवा प्रदान करने की लागत भी अधिक होती है।
    - कम वहनीयता विशेषकर **सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs)** में रोबोटिक्स अपनाने को हतोत्साहित करती है।
- **तकनीकी सीमाएँ:** मूलभूत रोबोटिक्स प्रौद्योगिकियों पर अनुसंधान अभी प्रारंभिक अवस्था में है।
- उन्नत विनिर्माण, प्रोटोटाइप निर्माण एवं परीक्षण सुविधाओं का अभाव है।
- **सीमित नियामक व्यवस्था:** रोबोटिक्स के लिए व्यापक एवं समर्पित नियामक ढाँचे का अभाव है।
    - गोपनीयता, साइबर सुरक्षा, सुरक्षा मानकों तथा उत्तरदायित्व से संबंधित चिंताएँ बनी हुई हैं।
- **नैतिक एवं सामाजिक चुनौतियाँ:** स्वचालन के कारण रोजगार में कमी आने की आशंका।
    - स्वायत्त निर्णय-निर्माण की पारदर्शिता को लेकर चिंताएँ।

सरकारी पहलें

- **फ्यूचरस्किल्स प्राइम (FutureSkills Prime):** इस पहल के अंतर्गत उभरती प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में **दूरस्थ एवं स्व-गति अधिगम** को बढ़ावा देने हेतु एक सुदृढ़ ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म विकसित किया गया है।
    - इस कार्यक्रम के माध्यम से **पहचानी गई 10 उभरती प्रौद्योगिकियों** में प्रमाणित पाठ्यक्रमों तक इच्छुक प्रतिभागियों को रियायती पहुँच उपलब्ध कराई जाती है।
- **अटल नवाचार मिशन :** इस मिशन के अंतर्गत देशभर के विद्यालयों में **अटल टिंकरिंग लैब (ATLs)** स्थापित की जा रही हैं।
    - इन प्रयोगशालाओं में रोबोटिक्स, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों पर आधारित **डू-इट-योरसेल्फ (DIY) किट** उपलब्ध कराई गई हैं, ताकि विद्यार्थियों को व्यावहारिक अनुभव प्राप्त हो सके।

- **ई-यंत्र (e-YANTRA):** यह **शिक्षा मंत्रालय** द्वारा वित्तपोषित तथा **आईआईटी बॉम्बे** द्वारा संचालित एक रोबोटिक्स प्रसार कार्यक्रम है।
  - इसका उद्देश्य युवा इंजीनियरों की प्रतिभा का उपयोग विभिन्न क्षेत्रों की समस्याओं के तकनीकी समाधान विकसित करने में करना है।
- **मेक-इन-इंडिया रोबोट्स: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO)** ने 'दक्ष' नामक **रिमोटली ऑपरेटेड व्हीकल (ROV)** विकसित किया है, जो बहुउद्देशीय कार्यों के लिए एक स्वचालित मोबाइल प्लेटफ़ॉर्म है।
  - **व्योममित्र** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा विकसित एक **मानवरूपी अंतरिक्ष रोबोट** है, जिसे **गगनयान मिशन** में उपयोग हेतु विकसित किया गया है।
  - **मानव** भारत का प्रथम **3D-प्रिंटेड ह्यूमनॉइड रोबोट** है, जिसमें अंतर्निहित दृश्य एवं ध्वनि प्रसंस्करण क्षमता है, जिसके माध्यम से यह मानव निर्देशों के अनुसार चल, बोल और नृत्य कर सकता है।

आगे की राह

- **मानव संसाधन का सुदृढ़ीकरण:** आईटीआई, पॉलिटेक्निक, इंजीनियरिंग संस्थानों एवं उद्योग-आधारित कौशल विकास कार्यक्रमों के माध्यम से रोबोटिक्स, कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं स्वचालन संबंधी प्रशिक्षण का विस्तार किया जाए।
- **स्वदेशी विनिर्माण को प्रोत्साहन:** सेंसर, सेमीकंडक्टर, मोटर एवं बैटरियों जैसे महत्वपूर्ण रोबोटिक्स घटकों के घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहन देकर आयात निर्भरता कम की जाए।
- **अनुसंधान एवं नवाचार को प्रोत्साहन:** रोबोटिक्स अनुसंधान में निवेश बढ़ाया जाए, स्टार्टअप्स को प्रोत्साहित किया जाए तथा उद्योग एवं शिक्षण संस्थानों के बीच सहयोग को सुदृढ़ किया जाए।
- **सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण:** रोबोटिक्स के सुरक्षित एवं उत्तरदायी उपयोग के लिए सुदृढ़ नियामक ढाँचा, तकनीकी मानक, विश्वसनीय डिजिटल अवसंरचना तथा नैतिक दिशानिर्देश विकसित किए जाएँ।

निष्कर्ष

- भारत का रोबोटिक्स पारिस्थितिकी तंत्र कौशल, आयात निर्भरता, उच्च लागत, तकनीकी क्षमता, नियामक व्यवस्था एवं अवसंरचना से संबंधित अनेक चुनौतियों का सामना कर रहा है। **कुशल मानव संसाधन, स्वदेशी नवाचार, समर्थक नीतियों तथा सुदृढ़ अवसंरचना** के समन्वित विकास के माध्यम से भारत रोबोटिक्स एवं स्वचालन के क्षेत्र में एक वैश्विक अग्रणी राष्ट्र के रूप में उभर सकता है।

Source: IE

संक्षिप्त समाचार

रानी लक्ष्मीबाई

संदर्भ

- 18 जून 1858 को **झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई** ने **1857 के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम** के दौरान ग्वालियर के निकट ब्रिटिश सेना से युद्ध करते हुए वीरगति प्राप्त की।

ब्रिटिश शासन के विरुद्ध रानी लक्ष्मीबाई का संघर्ष

- **पृष्ठभूमि:** रानी लक्ष्मीबाई झाँसी रियासत की महारानी थीं। झाँसी के राजा **गंगाधर राव** की मृत्यु के पश्चात् राज्य का कोई जैविक (प्राकृतिक) उत्तराधिकारी नहीं था।
  - **ईस्ट इंडिया कंपनी (EIC)** ने दत्तक उत्तराधिकारी को मान्यता देने से इंकार कर दिया तथा **व्यपगत सिद्धांत** के आधार पर झाँसी का विलय ब्रिटिश साम्राज्य में कर लिया।
    - इस सिद्धांत के अनुसार, यदि किसी ब्रिटिश अधीनस्थ रियासत का शासक बिना किसी जैविक पुत्र के निधन हो जाता था, तो वह रियासत ब्रिटिश भारत का हिस्सा बना दी जाती थी।
- **1857 का विद्रोह:** वर्ष 1857 के विद्रोह के दौरान रानी लक्ष्मीबाई ने झाँसी की रक्षा का नेतृत्व किया तथा उसका सफलतापूर्वक संगठन किया।
  - उन्होंने ब्रिटिश सेना के विरुद्ध अद्वितीय वीरता का प्रदर्शन किया और प्रतिरोध का सशक्त प्रतीक बनकर उभरीं।

- बाद में उन्होंने **तात्या टोपे** तथा अन्य क्रांतिकारी नेताओं के साथ मिलकर अंग्रेजों के विरुद्ध संघर्ष जारी रखा।
- **वीरगति एवं विरासत:** 18 जून 1858 को ग्वालियर के निकट ब्रिटिश सेना से युद्ध करते हुए रानी लक्ष्मीबाई वीरगति को प्राप्त हुईं।
    - वे अपने अदम्य साहस एवं दृढ़ संकल्प के लिए सदैव स्मरणीय रहेंगी, जिसे उनके प्रसिद्ध कथन **"मैं अपनी झाँसी नहीं दूँगी"** से अभिव्यक्त किया जाता है।

स्रोत: IE

सेवा उत्पादन सूचकांक (ISP)

समाचार में

- **सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI)** जुलाई 2026 में **सेवा उत्पादन सूचकांक (ISP)** प्रारंभ करने जा रहा है।

सेवा उत्पादन सूचकांक (ISP) के बारे में

- **सेवा उत्पादन सूचकांक (ISP)** सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) द्वारा विकसित एक **मासिक उच्च-आवृत्ति संकेतक** है, जिसका उद्देश्य भारत के **औपचारिक सेवा क्षेत्र** के वास्तविक उत्पादन में अल्पकालिक परिवर्तनों का आकलन करना है।
- इसे सेवा क्षेत्र के लिए **औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP)** के पूरक के रूप में विकसित किया गया है।
- इसका विकास **तकनीकी सलाहकार समिति (TAC)** द्वारा किया गया है, जिसकी अध्यक्षता **देबजानी घोष** ने की है।

सूचकांक की आवश्यकता

- भारत का **सेवा क्षेत्र सकल मूल्य वर्धन (GVA)** में **50% से अधिक योगदान** देता है, किंतु अब तक इसके वास्तविक विकास की निगरानी हेतु कोई मासिक संकेतक उपलब्ध नहीं था।
- ISP आर्थिक निगरानी, नीति निर्माण तथा आर्थिक पूर्वानुमान के लिए समयबद्ध एवं विश्वसनीय आँकड़े उपलब्ध कराएगा।

ISP की प्रमुख विशेषताएँ

- **कवरेज:** यह केवल **औपचारिक सेवा क्षेत्र** को कवर करता है।
    - इसमें **अनौपचारिक क्षेत्र** तथा **गैर-बाजार आधारित सरकारी सेवाएँ** सम्मिलित नहीं हैं।
- **आधार वर्ष:** 2024-25
- **कार्यप्रणाली:** इसमें सकल मूल्य वर्धन (GVA) आधारित भारों के साथ स्थिर-भार लासपेयर आयतन सूचकांक का उपयोग किया गया है।
- **वास्तविक विकास का मापन:** यह **उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI)** एवं **थोक मूल्य सूचकांक (WPI)** जैसे मूल्य अपस्फीतिकारकों की सहायता से नाममात्र सेवा उत्पादन को वास्तविक उत्पादन में परिवर्तित करता है।

प्रमुख आँकड़ा स्रोत

- **GST डेटा:** व्यापार, परिवहन, दूरसंचार, आवास, रियल एस्टेट, व्यावसायिक सेवाएँ आदि।
- **प्रशासनिक आँकड़े:** रेलवे, वायु परिवहन, बैंकिंग एवं बीमा।
- **ASISSE:** निजी स्वास्थ्य एवं शिक्षा सेवाएँ।

उत्पादन का मापन

- अधिकांश क्षेत्रों में मुद्रास्फीति के अनुसार समायोजित **टर्नओवर अथवा GST आधारित मूल्य संकेतकों** का उपयोग किया जाता है।
- रेलवे एवं वायु परिवहन क्षेत्रों में **यात्री-किलोमीटर** जैसे **मात्रा-आधारित संकेतकों** के माध्यम से उत्पादन का आकलन किया जाता है।

बहिष्कृत क्षेत्र

- लोक प्रशासन एवं रक्षा
- सरकारी स्वास्थ्य एवं शिक्षा सेवाएँ
- व्यक्तिगत सेवाएँ
- जुआ एवं अन्य गैर-बाजार गतिविधियाँ

नोट: व्यापक **सेवा उत्पादक मूल्य सूचकांक (SPPI)** के अभाव में, सेवा क्षेत्र की वास्तविक वृद्धि का अनुमान लगाने के लिए ISP मुख्यतः **उपभोक्ता मूल्य सूचकांक**

NEXT IAS

(गैर-खाद्य) को प्रतिनिधि अपस्फीतिकारक के रूप में उपयोग करेगा।

स्रोत: PIB

किरथई-II जलविद्युत परियोजना

संदर्भ

- **पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** की **वन सलाहकार समिति (FAC)** ने **820 मेगावाट क्षमता वाली किरथई-II जलविद्युत परियोजना** हेतु वन भूमि के **सैद्धांतिक अनुमोदन** की अनुशंसा की है।

परियोजना के बारे में

- **किरथई-II** जम्मू-कश्मीर के **किश्तवाड़ जिले** में **चिनाब नदी** पर प्रस्तावित **रन-ऑफ-द-रिवर** जलविद्युत परियोजना है।
- परियोजना के अंतर्गत **121 मीटर ऊँचा कंक्रीट ग्रेविटी बाँध** निर्मित किया जाएगा।
- **सिंधु जल संधि** के निलंबन के बाद स्वीकृति प्राप्त करने वाली चिनाब नदी की यह **तीसरी जलविद्युत परियोजना** है।
- इस परियोजना का क्रियान्वयन **चिनाब वैली पावर प्रोजेक्ट्स लिमिटेड** द्वारा किया जाएगा, जो **राष्ट्रीय जलविद्युत निगम (NHPC)** तथा **जम्मू-कश्मीर स्टेट पावर डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड (JKSPDC)** का संयुक्त उपक्रम है।
- **किरथई-I** परियोजना, किरथई-II के **ऊपरी प्रवाह** में स्थित है, जबकि **किरू जलविद्युत परियोजना** इसके **निचले प्रवाह** में स्थित है।
- चिनाब नदी पर प्रस्तावित अन्य प्रमुख जलविद्युत परियोजनाओं में—
  - सावलकोट
  - दुलहस्ती-II
  - रतले
  - पाकल दुल
  - क्वार
  - किरू
  - किरथई स्टेज-I शामिल हैं।

स्रोत: IE

विश्व के सबसे तीव्र सुपरकंप्यूटर के मामले में चीन ने अमेरिका को पीछे छोड़ा

संदर्भ

- चीन ने विश्व के सबसे तेज़ सुपरकंप्यूटरों की सूची में संयुक्त राज्य अमेरिका को पीछे छोड़ते हुए प्रथम स्थान प्राप्त किया है।

परिचय

- नेशनल सुपरकंप्यूटिंग सेंटर, शेनझेन (चीन) में स्थापित लाइनशाइन नामक सुपरकंप्यूटर को विश्व का सबसे तेज़ सुपरकंप्यूटर घोषित किया गया है।
  - इस प्रणाली ने 2.198 एक्साफ्लॉप्स की संगणनात्मक क्षमता प्राप्त की है, अर्थात यह प्रति सेकंड 2 क्विंटिलियन (2×10^{18}) से अधिक गणनाएँ करने में सक्षम है।
  - लाइनशाइन पूर्णतः CPU आधारित प्रणाली है, जबकि अधिकांश आधुनिक सुपरकंप्यूटर वर्षों पूर्व GPU आधारित संरचना अपना चुके हैं।
- एल कैपिटन (El Capitan), जिसका उपयोग अमेरिकी सरकार अपने परमाणु हथियार भंडार के विकास एवं रखरखाव के लिए करती है, इस सूची में दूसरे स्थान पर है।
- **भारत की स्थिति:** भारत का सबसे शक्तिशाली सुपरकंप्यूटर शक्ति क्लाउड वर्तमान में TOP500 सूची में 32वें स्थान पर है, जिसकी संगणनात्मक क्षमता 84.31 पेटाफ्लॉप्स है।
  - चीन का लाइनशाइन भारत के सबसे शक्तिशाली सुपरकंप्यूटर की तुलना में लगभग 26 गुना अधिक तीव्र है।
- भारत की सुपरकंप्यूटिंग क्षमता को राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM) के माध्यम से प्रोत्साहन दिया जा रहा है, जिसकी शुरुआत वर्ष 2015 में की गई थी।
  - इस मिशन के अंतर्गत भारत ने विभिन्न अनुसंधान एवं शैक्षणिक संस्थानों में 38 सुपरकंप्यूटर स्थापित किए हैं, जिनकी कुल संगणनात्मक क्षमता 47 पेटाफ्लॉप्स है।
  - भारत ने परम रुद्र श्रृंखला जैसे स्वदेशी सुपरकंप्यूटर भी विकसित किए हैं तथा अपनी व्यापक डिजिटल एवं संगणनात्मक अवसंरचना का निरंतर विस्तार किया है।

सुपरकंप्यूटर क्या हैं?

- सुपरकंप्यूटर अत्यधिक शक्तिशाली संगणक होते हैं, जिन्हें अत्यंत जटिल एवं विशाल संख्या में गणनाएँ अत्यधिक तीव्र गति से करने के लिए विकसित किया जाता है।
- इनका उपयोग उन समस्याओं के समाधान हेतु किया जाता है, जिन्हें सामान्य कंप्यूटरों द्वारा हल करना अत्यधिक समयसाध्य अथवा कठिन होता है।
- इनका प्रदर्शन सामान्यतः FLOPS (फ़्लोटिंग पॉइंट ऑपरेशन्स प्रति सेकंड) के आधार पर मापा जाता है।
- आधुनिक सुपरकंप्यूटर प्रति सेकंड क्विंटिलियन (10^{18}) स्तर की गणनाएँ करने में सक्षम हैं, जिसे एक्सास्केल कंप्यूटिंग कहा जाता है।
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
    - **विशाल संगणनात्मक क्षमता:** हजारों से लेकर लाखों प्रोसेसर एक साथ कार्य करते हैं।
    - **समानांतर संगणना :** अनेक गणनाएँ एक साथ संपन्न की जाती हैं।
    - **विशाल स्मृति एवं भंडारण क्षमता:** अत्यधिक बड़े आँकड़ों (Datasets) को संसाधित करने में सक्षम।
    - **विशिष्ट अभिकल्प :** सामान्य उपयोग के बजाय वैज्ञानिक एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान के लिए अनुकूलित।

स्रोत: TOI

महेश दीक्षित बने इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB) के नए निदेशक

संदर्भ

- प्रधानमंत्री की अध्यक्षता वाली मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति (ACC) ने महेश दीक्षित को इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB) का निदेशक नियुक्त करने को दो वर्ष की अवधि के लिए स्वीकृति प्रदान की है।
    - वे तपन कुमार डेका का स्थान लेंगे, जो वर्ष 2022 से इस पद पर कार्यरत थे।

प्रमुख तथ्य

- महेश दीक्षित 1993 बैच के भारतीय पुलिस सेवा (IPS) के अधिकारी हैं तथा आंध्र प्रदेश कैडर से संबंधित हैं।
- यद्यपि उनकी सेवानिवृत्ति अगस्त 2027 में निर्धारित थी, किंतु उन्हें मौलिक नियम (FR) 56(d) तथा अखिल भारतीय सेवाएँ (मृत्यु-सह-सेवानिवृत्ति लाभ) नियम, 1958 के नियम 16(1A) के अंतर्गत सेवा-विस्तार प्रदान किया गया है।
    - इन प्रावधानों के अनुसार, केंद्र सरकार जनहित में इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB), रिसर्च एंड एनालिसिस विंग (RAW), कैबिनेट सचिव, गृह सचिव आदि के प्रमुखों की सेवाएँ 60 वर्ष की सेवानिवृत्ति आयु के बाद भी बढ़ा सकती है।

इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB)

- इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB) भारत की सबसे पुरानी खुफिया एजेंसी है, जिसकी स्थापना वर्ष 1887 में ब्रिटिश शासनकाल के दौरान हुई थी।
- यह भारत की आंतरिक सुरक्षा से संबंधित प्रमुख खुफिया एजेंसी है।
- यह गृह मंत्रालय के अधीन कार्य करती है।
- इसके प्रमुख दायित्वों में शामिल हैं—
    - आतंकवाद-रोधी अभियान
    - प्रतिखुफिया
    - सीमावर्ती क्षेत्रों में खुफिया जानकारी एकत्र करना
    - महत्त्वपूर्ण अवसंरचना की सुरक्षा
    - अलगाववादी गतिविधियों का सामना करना

स्रोत: TH

एयरबोर्न अर्ली वार्निंग एंड कंट्रोल प्रणाली 'नेत्र' (Netra)

पाठ्यक्रम: GS3 / रक्षा

संदर्भ

- भारतीय वायुसेना (IAF) को स्वदेशी एयरबोर्न अर्ली वार्निंग एंड कंट्रोल (AEW&C) प्रणाली 'नेत्र' (Netra) के लिए अंतिम परिचालन स्वीकृति (FOC) प्राप्त हो गई है।

परियोजना के बारे में

- नेत्र प्रणाली को वर्ष 2015 में प्रारंभिक परिचालन स्वीकृति (IOC) प्रदान की गई थी तथा इसे वर्ष 2017 में भारतीय वायुसेना में शामिल किया गया।
- इसका विकास रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) के अंतर्गत सेंटर फॉर एयरबोर्न सिस्टम्स (CABS) द्वारा किया गया है।
- यह ब्राज़ील निर्मित एम्ब्रेयर EMB-145I (145I) विमान मंच पर आधारित है।
- इसमें सक्रिय इलेक्ट्रॉनिक स्कैनिंग रडार (AESA) लगा है, जिसकी 240–300 किलोमीटर तक की रडार क्षमता है।
- **प्रमुख कार्य:** हवाई क्षेत्र की प्रारंभिक चेतावनी
  - सामरिक वायुक्षेत्र नियंत्रण
  - शत्रु विमान एवं ड्रोन की निगरानी
- **महत्व:** भारत इस प्रकार की क्षमता विकसित करने वाला विश्व का पाँचवाँ देश बन गया है।
- नेत्र प्रणाली हवाई एवं समुद्री लक्ष्यों का पता लगाने , ट्रैक करने, पहचान करने तथा निगरानी करने में सक्षम है।
- यह भारतीय वायुसेना की नेटवर्क-केंद्रित परिचालन क्षमता को उल्लेखनीय रूप से सुदृढ़ करती है।

स्रोत: TH

■■■■