भारत की IT नेतृत्व क्षमता के लिये AI का उपयोग

भारत का 280 बिलियन अमेरिकी डॉलर का सूचना-प्रौद्योगिकी (IT) क्षेत्र, जिसमें 5.8 मिलियन लोग कार्यरत हैं, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के कारण परिवर्तित हो रहा है। AI सेवाओं के वितरण तथा व्यावसायिक संचालन को नया स्वरूप प्रदान कर रहा है।

- हालाँकि, इस परिवर्तन के परिणामस्वरूप अनुभवी कर्मचारियों की नियुक्तियों पर रोक लगी है और छंटनी की जा रही है, जिससे भविष्य के कार्यबल और IT क्षेत्र में नौकरियों को लेकर चिंता बढ़ रही है।

IT क्षेत्र में AI के प्रमुख अनुप्रयोग

- **उत्पादकता और ऑटोमेशन:**
  - Github और Copilot जैसे AI टूल सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट की उत्पादकता में वृद्धि करते हैं।
  - AI सामान्य कार्यों को स्वचालित तरीके से करता है, दक्षता लाता है (जैसे UiPath रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन के लिये)।
  - वर्ष 2030 से 2060 के बीच जेनरेटिव AI वैश्विक कार्यों का 50% तक ऑटोमेशन कर सकता है। [McKinsey]
- **साइबर सुरक्षा:**
  - AI एल्गोरिदम रियल-टाइम खतरों की पहचान करने और साइबर हमलों को रोकने में मदद करते हैं।
- **डेटा प्रबंधन:**
  - स्वचालित डेटा संग्रहण, भंडारण तथा विश्लेषण → बेहतर ग्राहक संबंध प्रबंधन (CRM) → व्यवसायिक वृद्धि।
- **पूर्वानुमान आधारित रख-रखाव**
  - पूर्व के डेटा का विश्लेषण हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की विफलताओं का पूर्वानुमान व्यक्त करता है → प्रोएक्टिव मेंटेनेंस को सक्षम बनाता है → IT इन्फ्रास्ट्रक्चर के जीवन-काल में वृद्धि करता है।

IT क्षेत्र में AI की अनुप्रयोज्यता

प्रमुख चुनौतियाँ	भविष्य की रणनीति
कौशल अंतराल और कार्यबल विस्थापन: • AI के अनुपालन से कौशल अंतराल उत्पन्न हुआ है, जिसके लिये AI, डेटा विज्ञान आदि में तत्काल पुनःप्रशिक्षण आवश्यक है। • नियमित नौकरियों को ऑटोमेशन का खतरा है (विश्व आर्थिक मंच के अनुसार वर्ष 2025 तक 8.5 करोड़ नौकरियाँ प्रभावित होंगी)।	**राष्ट्रव्यापी AI स्किलिंग मिशन:** • AI, ML और उन्नत सॉफ्टवेयर विकास के लिये, ताकि उद्योग की आवश्यकताओं एवं वैश्विक मानकों के साथ बेहतर सामंजस्य स्थापित हो सके।
नियामक और नैतिक चिंताएँ: • पारदर्शी, निष्पक्ष और अंतर्राष्ट्रीय विनियमों (GDPR) के अनुरूप AI प्रणाली सुनिश्चित करना जटिलता को बढ़ाता है। • संवेदनशील डेटा के उपयोग के कारण डेटा गोपनीयता की चिंता, AI मॉडल प्रशिक्षण में DPDP अधिनियम की प्रयोज्यता को लेकर अस्पष्टता	**नैतिक एवं जवाबदेह AI (XAI):** • डेटा गोपनीयता और पक्षपात न्यूनीकरण के लिये AI के क्षेत्र में समुचित नैतिकता और मानक विकसित करना। • ग्राहकों और नियामकों के मध्य विश्वास बनाने के लिये XAI को प्रोत्साहन।
अप्रचलित पुराने तंत्र: • AI एकीकरण को जटिल बनाता है, जिसके लिये मौजूदा प्रणालियों के महंगे और समय गहन पुनर्निर्माण की आवश्यकता होती है।	**सरकार-उद्योग सहयोग:** • AI कंप्यूटिंग इंफ्रास्ट्रक्चर का निर्माण (हाई-परफॉर्मेंस GPU डेटा सेंटर)। • AI प्रशिक्षण के लिये उच्च-गुणवत्ता वाले डेटा सेट्स तक पहुँच (जैसे IndiaAI मिशन के तहत AIKosh)।
बाह्य खतरे: • AI में वैश्विक प्रतिस्पर्धी (फिलीपींस, वियतनाम आदि) भारत के IT क्षेत्र में लागत लाभ को चुनौती देते हैं। • सीमित उच्च-प्रदर्शन AI इंफ्रास्ट्रक्चर के कारण विदेशी क्लाउड सेवाओं पर निर्भरता बढ़ती है, जिससे डेटा संप्रभुता से जुड़े मुद्दे उत्पन्न होते हैं।	**AI अनुसंधान एवं विकास के लिये PPP मॉडल को प्रोत्साहन:** • डीप-टेक AI स्टार्टअप्स को वित्तीय सहायता (जैसे, फंड ऑफ फंड्स योजना के तहत ₹10,000 करोड़ का आवंटन)। • IT कंपनियों को वैश्विक रणनीतिक AI समाधान भागीदार बनने के लिये प्रोत्साहित करना।

भारत के समुद्री कानूनों के आधुनिकीकरण हेतु विधेयक

संसद ने **वाणिज्य पोत परिवहन अधिनियम 2025, समुद्र माल ढुलाई विधेयक 2025 और तटीय पोत परिवहन विधेयक 2025** पारित किये हैं, जिनका उद्देश्य पुराने **औपनिवेशिक युग के कानूनों को बदलकर भारत के समुद्री कानूनी ढाँचे** का आधुनिकीकरण करना है।

विधेयक	प्रतिस्थापित/ संशोधित अधिनियम	उद्देश्य	महत्त्वपूर्ण प्रावधान
तटीय पोत परिवहन विधेयक, 2025	वाणिज्य पोत परिवहन अधिनियम, 1958	• 2030 तक तटीय कार्गो को 230 मिलियन टन तक बढ़ाना; विदेशी जहाज़ों के लाइसेंसिंग और विनियमन को सरल बनाना • विदेशी निर्भरता घटाना, आपूर्ति सुरक्षा बढ़ाना और रोज़गार सृजन करना।	• वैश्विक जलपोत परिवहन मानदंडों के अनुरूप। • यह बेहतर नियोजन और पारदर्शिता के लिये राष्ट्रीय तटीय एवं अंतर्देशीय नौवहन रणनीतिक योजना तथा एक राष्ट्रीय डाटाबेस बनाने को अनिवार्य करता है।
वाणिज्य पोत परिवहन विधेयक, 2025	वाणिज्य पोत परिवहन अधिनियम, 1958	समुद्री सुरक्षा, आपात प्रतिक्रिया, पर्यावरण संरक्षण और नाविक कल्याण को बढ़ावा देना।	• भारत के कानूनों को अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) कन्वेंशनों के अनुरूप बनाना। • केंद्र सरकार को भारतीय जलक्षेत्र में बिना राष्ट्रीयता या कानूनी ध्वज वाले जहाज़ों को रोकने का अधिकार।
समुद्र माल ढुलाई विधेयक, 2025	भारतीय समुद्र माल ढुलाई अधिनियम, 1925	नौवहन में अधिक पारदर्शिता और दक्षता हेतु लदान-पत्र (Bill of lading) का विनियमन।	• समुद्री व्यापार के लिये हेग-विस्बी नियमों (1924) का अनुपालन। • केंद्र को लदान-पत्र (Bill of lading) से संबंधित नियमों में संशोधन करने का अधिकार।

भारत के समुद्री क्षेत्र की स्थिति

- विश्व का 16वाँ सबसे बड़ा समुद्री राष्ट्र
- मात्रा के आधार पर वैश्विक व्यापार का 90%
- 2014–24 के बीच प्रमुख बंदरगाहों की कार्गो क्षमता में 87% वृद्धि
- विश्व बैंक लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन सूचकांक (2023) में 38वाँ स्थान
- विश्व का तीसरा सबसे बड़ा पोत पुनर्चक्रण केंद्र
- मूल्य के आधार पर वैश्विक व्यापार का 70%
- 12 प्रमुख बंदरगाह; 200 लघु बंदरगाह
- बंदरगाह और हार्बर (निर्माण/रखरखाव) में 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश – स्वचालित मार्ग के तहत

बाढ़ जोखिम प्रबंधन

जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभाव के कारण बाढ़ जोखिमों का प्रबंधन अत्यंत आवश्यक हो गया है। वैश्विक स्तर पर प्रयुक्त उत्कृष्ट पद्धतियाँ बाढ़ से निपटने के लिये अभियांत्रिक, प्रकृति-आधारित समाधान और उन्नत प्रौद्योगिकियों का संयोजन करती हैं।

क्या आप जानते हैं?

- भारत में 40 मिलियन हेक्टेयर (कुल 329 मिलियन हेक्टेयर में से) क्षेत्र बाढ़-प्रवण है।
  - बाढ़ से होने वाली क्षति कुल वार्षिक आर्थिक क्षति का 63% है।
  - वर्ष 2024 में आपदाओं के कारण 5.4 मिलियन आंतरिक विस्थापन हुए जो कि पिछले 12 वर्षों में सबसे अधिक है।
- बाढ़ नियंत्रण राज्य सूची का विषय है।

वैश्विक पद्धतियाँ	विवरण
तंज़ानिया की म्सिम्बाजी बेसिन विकास परियोजना	दार एस सलाम में विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित परियोजना जो कि; गाद हटाने, जल निकासी, अवसंरचना उन्नयन, सुभेद्य निवासियों के पुनर्वास और हरित बाढ़-रोधी क्षेत्रों के निर्माण पर केंद्रित।
नीदरलैंड में फ्लोटिंग होम	कंक्रीट और काँच से बने बाढ़-रोधी घर; जिनमें सौर पैनल और हीट एक्सचेंजर निरंतर विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करते हैं।
वियना की बाढ़ संरक्षा प्रणाली (ऑस्ट्रिया)	डेन्यूब नदी के समानांतर 21 किमी. लंबा बाढ़ राहत चैनल बाढ़ के अतिरिक्त जल को अवशोषित करता है; जिसे केवल आवश्यकता पड़ने पर सक्रिय किया जाता है।
चीन की स्पॉन्ज सिटी	पारगम्य सतहों और आर्द्रभूमि जैसे प्रकृति-आधारित समाधानों का उपयोग कर वर्षा जल को अवशोषित एवं संगृहीत किया जाता है।
डेनमार्क की ग्रीन क्लाइमेट स्क्रीन	नालियों से वर्षा जल को विलो पैनलों के पीछे स्थित मिनरल वूल तक पहुँचाता है, जो स्वतः नमी को अवशोषित करता है।
टेक्सास का AI और सैटेलाइट इमेजरी (अमेरिका)	AI और उपग्रह डेटा का उपयोग कर विस्तृत बाढ़ क्षेत्रों का मानचित्रण तथा 7-दिवसीय पूर्वानुमान तैयार करता है (बाढ़ से बचाव हेतु तैयारी)।

सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना

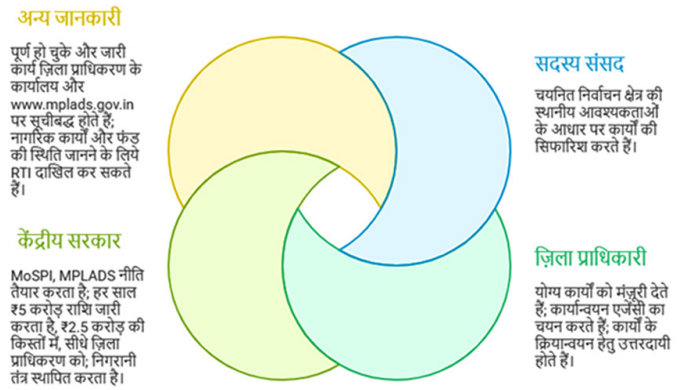
सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) ने निधियों का प्रभावी उपयोग सुनिश्चित करने के लिये संशोधित सांसद सथानीय क्षेत्र विकास योजना (MPLADS) दिशा-निर्देश 2023 के विस्तृत प्रावधानों को स्पष्ट किया है।

MPLADS

⌘ **विवरण:**
- ❖ यह योजना सांसदों को उनके निर्वाचन क्षेत्रों में विकासात्मक परियोजनाओं की सिफारिश करने की अनुमति देती है, जो स्थानीय आवश्यकताओं के अनुसार धारणीय सामुदायिक संसाधनों पर केंद्रित होती हैं।
- ❖ आरंभ: 1993 || प्रकार: केंद्रीय क्षेत्र की योजना

⌘ **सिफारिशें:**
- ❖ राज्यसभा सांसद: अपने राज्य के किसी भी ज़िले में कार्यों की सिफारिश कर सकते हैं।
- ❖ नामित सांसद: किसी एक राज्य के किसी भी ज़िले का चयन कर सकते हैं।

MPLADS कैसे काम करता है?



⌘ **वित्त आवंटन:**
- ❖ प्रत्येक सांसद को वार्षिक 5 करोड़ रुपए प्राप्त होते हैं; 2 समान किश्तों में; यह निधि व्यय न होने पर भी समाप्त (लैप्स) नहीं होती।
- ❖ 15% धनराशि अनुसूचित जातियों के लाभ के लिये और 7.5% अनुसूचित जनजातियों के लिये परिसंपत्तियों के निर्माण हेतु आवंटित की जानी चाहिये।

⌘ **विशेष प्रावधान:**
- ❖ सांसद अपने निर्वाचन क्षेत्र के बाहर राष्ट्रीय एकता परियोजनाओं पर सालाना 25 लाख रुपए तक और प्राकृतिक आपदाओं के बाद राहत कार्यों के लिये देश भर में 1 करोड़ रुपए तक खर्च कर सकते हैं।
- ❖ अन्य योजनाओं (स्वच्छ भारत मिशन, मनरेगा, या खेलो इंडिया) के साथ समन्वय

⌘ **निधि का उपयोग निम्नलिखित निर्माण हेतु किया जा सकता है:**
- ❖ सरकारी भूमि पर अचल संपत्तियाँ
- ❖ सरकारी-नियंत्रित या सहायता प्राप्त संस्थानों हेतु चल संपत्तियाँ
- ❖ न्यायालय परिसरों में बार एसोसिएशन की इमारतों के लिये (गैर-पुनरावृत्ति योग्य खर्च)

प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY) में सब्सिडी विस्तार

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने वित्त वर्ष 2025-26 के लिये प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY) के अंतर्गत मिलने वाली LPG सब्सिडी जारी रखने को मंज़ूरी दी है, जिसके अंतर्गत 14.2 किलोग्राम के सिलेंडर पर ₹300 की सब्सिडी (प्रत्येक वर्ष अधिकतम 9 रिफिल) प्रत्यक्ष हस्तांतरण लाभ (PAHAL) योजना के माध्यम से प्रदान की जाएगी।

प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY)

आरंभ
- वर्ष 2016 (पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय)

उद्देश्य
- ग्रामीण एवं वंचित परिवारों को खाना पकाने हेतु स्वच्छ ईंधन (LPG) उपलब्ध कराना

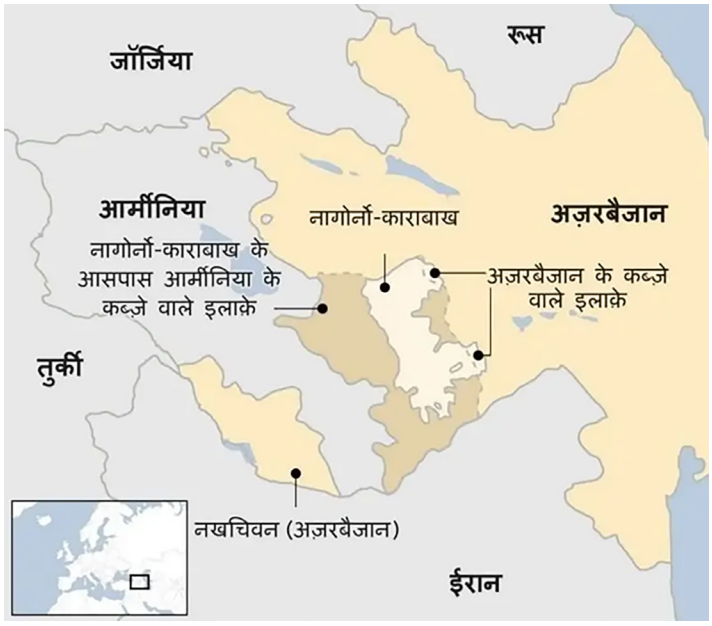
उज्ज्वला 2.0
- प्रवासी परिवारों को केवल स्व-घोषणा (पते के प्रमाण या राशन कार्ड के स्थान पर) के आधार पर LPG कनेक्शन प्राप्त करने की अनुमति

पात्रता – 18+ आयु की महिलाएँ, जो निम्नलिखित श्रेणियों से हों:
- जिनके परिवार में LPG कनेक्शन न हो
- अनुसूचित जाति/जनजाति, प्रधानमंत्री आवास योजना (ग्रामीण), अति पिछड़े वर्ग, अंत्योदय अन्न योजना, जनजातीय समूह, वनवासी, द्वीपवासी
- SECC सूचीबद्ध परिवार, या गरीबी में जीवन-यापन कर रहे अन्य परिवार

उपलब्धियाँ (जुलाई 2025 तक)
- देशभर में 10.33 करोड़+ PMUY कनेक्शन
- प्रति व्यक्ति औसत LPG खपत में 49% की वृद्धि (2019-24)

आर्मेनिया - अज़रबैजान शांति समझौता

अमेरिका की मध्यस्थता से **आर्मेनिया और अज़रबैजान** के बीच एक शांति समझौते पर हस्ताक्षर किये गए हैं, जो नागोर्नो-काराबाख पर लंबे समय से चल रहे संघर्ष को हल करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।



- **नागोर्नो-काराबाख क्षेत्र:** पर्वतीय, स्थलरुद्ध क्षेत्र, जो **दक्षिण काकेशस** में स्थित है (**काला सागर और कैस्पियन सागर के बीच**; **रूस, जॉर्जिया, अज़रबैजान** और **आर्मेनिया** तक विस्तारित)।

संघर्ष की पृष्ठभूमि

- **रूसी साम्राज्य के पतन (1917)** के बाद आर्मेनिया और अज़रबैजान दोनों ने नागोर्नो-काराबाख क्षेत्र पर दावा किया, जिससे लंबे समय तक तनाव बना रहा।
- **वर्ष 1994 में युद्धविराम:** हालाँकि अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर क्षेत्र को अज़रबैजान का हिस्सा माना गया, फिर भी यह आर्मेनिया समर्थित नियंत्रण में रहा।
- अज़रबैजान ने वर्ष 2023 में सैन्य कार्रवाई करते हुए क्षेत्र पर **पुन: कब्ज़ा** कर लिया।

'ट्रंप रूट फॉर इंटरनेशनल पीस एंड प्रॉस्पेरिटी' कॉरिडोर

- इस शांति समझौते के साथ, अमेरिका ने दक्षिण काकेशस में इस कॉरिडोर को विकसित करने का विशेषाधिकार प्राप्त कर लिया है।

भारत द्वारा समझौते का समर्थन करने का कारण

- आर्मेनिया और अज़रबैजान दोनों ही अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (INSTC) का महत्त्वपूर्ण हिस्सा हैं।

डार्डानेल्स जलडमरूमध्य

उत्तर-पश्चिमी तुर्किये में वनाग्नियों के कारण, डार्डानेल्स जलडमरूमध्य को अस्थायी रूप से समुद्री यातायात के लिये बंद कर दिया गया है।

अवस्थिति:

- यह जलडमरूमध्य यूरोप में गैलीपोली (Gallipoli) प्रायद्वीप को एशियाई मुख्यभूमि से अलग करता है।
- यह एजियन सागर को मरमारा सागर से जोड़ता है, जिसके परिणामस्वरूप बोस्फोरस जलडमरूमध्य से होते हुए काला सागर तक नौवहन मार्ग सुनिश्चित होता है।

ऐतिहासिक महत्त्व:

- यह क्षेत्र फारसी हमले (480 ईसा पूर्व) और गैलीपोली अभियान (प्रथम विश्व युद्ध) का स्थल रहा है।

ऑरबिटिंग कार्बन ऑब्ज़र्वेटरीज़

संयुक्त राज्य अमेरिका ने नासा को OCO-2 और OCO-3 उपग्रहों के संचालन को शीघ्र समाप्त करने की तैयारी करने का निर्देश दिया है, जिससे जलवायु परिवर्तन की निगरानी एवं उसके शमन हेतु जारी मौजूदा प्रयासों पर प्रभाव पड़ सकता है।

- OCO नासा के वे उपग्रह हैं जिन्हें वायुमंडलीय CO_2 स्रोतों और अवशोषकों (sinks) को ट्रैक करने तथा फसलों के स्वास्थ्य की निगरानी करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- पहला मिशन, OCO-1 (2009), असफल रहा। OCO-2 (2014) सूर्य तुल्यकालिक ध्रुवीय कक्षा (Sun-synchronous Polar Orbit) में कार्य कर रहा है और OCO-3 (2019) को अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) में स्थापित किया गया।