प्रारंभिक परीक्षा

एथेना अंतरिक्ष यान(Athena Spacecraft)

संदर्भ

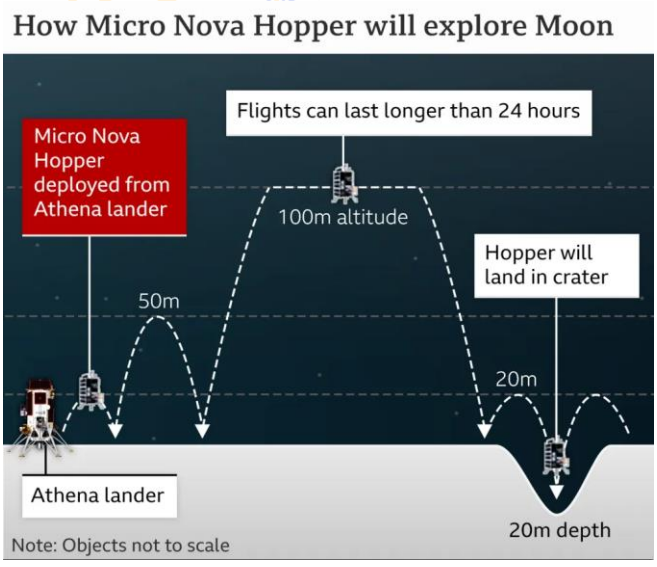
एथेना लैंडर चंद्रमा की सतह पर सफलतापूर्वक उतर गया है। हालांकि, लैंडिंग के बाद इसकी सही स्थिति और दिशा के बारे में चिंताएं बनी हुई हैं।

एथेना लैंडर के बारे में -

- **इसे नासा के कमर्शियल लूनर पेलोड सर्विसेज (CLPS) कार्यक्रम के तहत इंट्यूटिव मशीन द्वारा विकसित किया गया है।**
  - **CLPS** कार्यक्रम निजी क्षेत्र के चंद्र अन्वेषण को सुविधाजनक बनाने के लिए बनाया गया है।
- **स्थान**: मॉन्स माउटन, चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव से लगभग 160 किमी दूर - दक्षिणी ध्रुव पर अब तक की सबसे निकटतम लैंडिंग।
- नासा का **लूनर रिकॉनेसेंस ऑर्बिटर** जल्द ही एथेना की तस्वीरें लेगा ताकि इसकी सटीक स्थिति का पता लगाया जा सके।
- **वैज्ञानिक लक्ष्य:**
  - **प्राथमिक लक्ष्य:** भूमिगत जल बर्फ की खोज - भविष्य के चंद्र मिशनों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन।
  - दीर्घकालिक मानव अन्वेषण के लिए नासा के आर्टेमिस कार्यक्रम का समर्थन करने के लिए अध्ययन आयोजित करना।
  - उन्नत प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करना जिनका उपयोग भविष्य के चंद्र और मंगल मिशनों के लिए किया जा सकता है।

वैज्ञानिक उपकरण -

- **माइक्रो नोवा हॉपर (Grace) - एक जंपिंग रोबोट:**
  - पारंपरिक रोवर की तरह घूमने के बजाय चंद्रमा की सतह पर कूदने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
  - यह 100 मीटर ऊंची छलांग लगा सकता है और 2 किमी (1.2 मील) तक की यात्रा कर सकता है।
  - स्थायी रूप से छायादार क्रेटर के अंदर उतरने के लिए पाँच छलांग लगाने की योजना बनाई गई है ताकि इसके अंदरूनी हिस्से की पहली तस्वीरें खींची जा सकें।



  - स्थायी रूप से छायादार क्षेत्र बर्फ खोजने के लिए आदर्श स्थान हैं, क्योंकि वे बेहद कम तापमान पर रहते हैं।
- **नासा के वैज्ञानिक उपकरण:**
  - **ट्राइडेंट ड्रिल:** चन्द्रमा की चट्टानों और मिट्टी को निकालने के लिए डिज़ाइन किया गया।
    - इसका लक्ष्य यह निर्धारित करना है कि चंद्रमा की सतह के नीचे बर्फ मौजूद है या नहीं।

- **मास स्पेक्ट्रोमीटर:** यह चंद्र सतह से निकलने वाली गैसों का विश्लेषण करेगा।
- **चंद्र मोबाइल संचार एंटीना (नोकिया द्वारा 4G प्रौद्योगिकी):** इसका उद्देश्य चंद्रमा पर मोबाइल संचार नेटवर्क स्थापित करना है।

स्रोत: **BBC - Athena**

पशु औषधि पहल

संदर्भ

केंद्र सरकार ने पशु औषधि पहल शुरू की है, जिसका उद्देश्य देश भर में किफायती जेनेरिक पशु चिकित्सा दवा स्टोर स्थापित करना है।

पशु औषधि पहल के बारे में -

- **यह पहल संशोधित पशुधन स्वास्थ्य एवं रोग नियंत्रण कार्यक्रम (LHDCP) का हिस्सा है।**
- **जन औषधि केन्द्रों से प्रेरित अवधारणा:**
    - प्रधानमंत्री भारतीय जन औषधि केन्द्रों (PMBJK) की तर्ज पर, जो नागरिकों के लिए स्वास्थ्य देखभाल लागत को कम करने के लिए सस्ती कीमतों पर गुणवत्ता वाली जेनेरिक दवाइयां उपलब्ध कराते हैं।
    - रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय के फार्मास्यूटिकल्स विभाग के अंतर्गत पूरे भारत में 10,300 से अधिक PMBJK कार्यरत हैं।
    - **जिस प्रकार PMBJK मनुष्यों के लिए सस्ती जेनेरिक दवाइयां उपलब्ध कराते हैं, उसी प्रकार पशु औषधि केंद्र भी पशुओं और अन्य पशुओं के लिए यही काम करेंगे।**
- **उद्देश्य:**
    - पशु चिकित्सा स्वास्थ्य देखभाल पर किसानों का वित्तीय बोझ कम करना।
    - सस्ती दवाओं के माध्यम से पशुधन के स्वास्थ्य और उत्पादकता में सुधार लाना।
    - प्रमुख पशुधन रोगों की रोकथाम एवं नियंत्रण।
    - आधुनिक दवाओं के साथ-साथ पारंपरिक नृजातीय पशु चिकित्सा उपचार को बढ़ावा देना।
- **उत्पादकता को प्रभावित करने वाले प्रमुख पशुधन रोग:** खुरपका और मुंहपका रोग (एफएमडी), ब्रुसेलोसिस, पेस्ट डेस पेटिट्स रुमिनेंट्स (पीपीआर), सेरेब्रोस्पाइनल फ्लूइड (सीएसएफ), लम्पी स्किन डिजीज।

पशु औषधि केंद्रों का कार्यान्वयन और कार्यप्रणाली -

- **इन दुकानों को कौन चलाएगा?**
    - सहकारी समितियां दुकानों का प्रबंधन करेंगी।
    - इन स्टोरों के संचालन में प्रधानमंत्री किसान समृद्धि केंद्र (**PMKSK**) भी शामिल होंगे।
- **पारंपरिक एथनोवेटरिनरी दवाएं भी बेची जाएंगी:**
    - जेनेरिक दवाओं के अलावा, पशु औषधि केंद्र पारंपरिक और स्वदेशी ज्ञान पर आधारित एथनोवेटरनरी दवाएं भी उपलब्ध कराएंगे।
- **एथनोवेटरनरी मेडिसिन (EVM):**
    - EVM पशु स्वास्थ्य देखभाल की एक पारंपरिक प्रणाली है जिसमें पशुओं के इलाज के लिए पौधों, मसालों और अन्य घरेलू उपचारों का उपयोग किया जाता है।
    - यह स्वदेशी ज्ञान और प्रथाओं पर आधारित है जो पीढ़ियों से चली आ रही हैं।
    - **उदाहरण - पशु बुखार के लिए पारंपरिक उपचार में शामिल हैं:** धनिया, लहसुन, तेजपत्ता, काली मिर्च, जीरा, हल्दी पाउडर, चिरायता, पान, तुलसी, नीम, मीठी तुलसी, गुड़, प्याज।

स्रोत: [Indian Express - Pashu Aushadhi initiative]

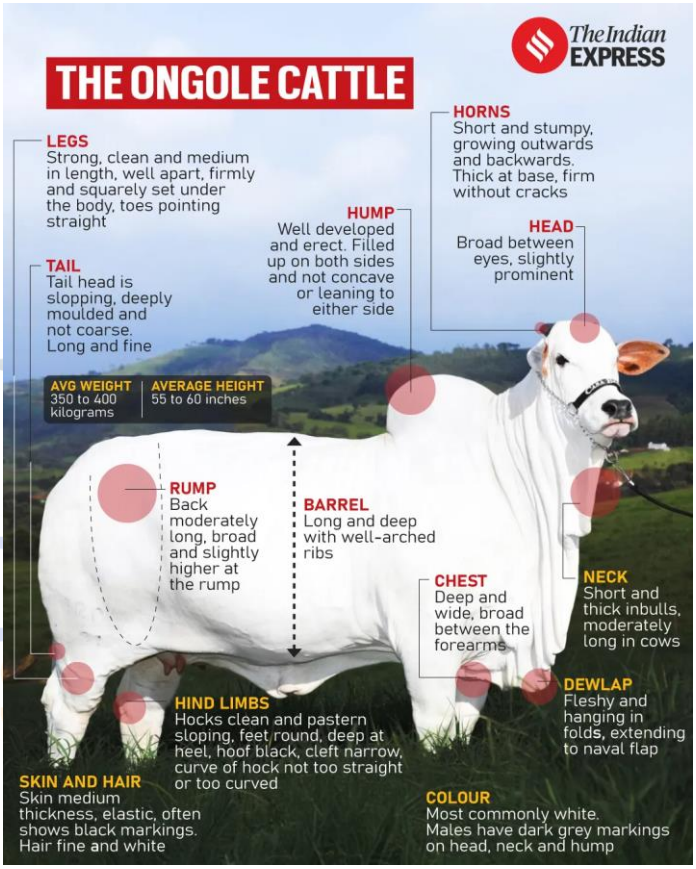
ओंगोल मवेशी: यह नस्ल ब्राज़ील में तो फल-फूल रही है, लेकिन भारत में घट रही है

संदर्भ

हाल ही में आईवीएफ-भ्रूण स्थानांतरण तकनीक के माध्यम से **आंध्र प्रदेश के गुंटूर स्थित पशुधन अनुसंधान केंद्र (एलएएम फार्म) में एक शुद्ध नस्ल के ओंगोल बछड़े का जन्म हुआ।**

ओंगोल मवेशी के बारे में -

- **ओंगोल मवेशी आंध्र प्रदेश के तटीय मैदानों, विशेष रूप से गुंटूर, प्रकाशम और नेल्लोर जिलों की मूल प्रजाति हैं।**
- ये मवेशी अपने बड़े आकार, मांसपेशियों के निर्माण और एक प्रमुख कूबड़, गर्मी सहनशीलता, रोग प्रतिरोध, शक्ति और सहनशीलता और कम चारे पर जीवित रहने के लिए जाने जाते हैं
- **ऐतिहासिक रूप से, इनका उपयोग हल चलाने और परिवहन के लिए भारवाहक पशु के रूप में किया जाता था।**



भारत में ओंगोल मवेशियों की संख्या में कमी क्यों आई?

- **डेयरी प्राथमिकताओं में बदलाव:**
  दूध उत्पादन की तुलना:
  - **विदेशी नस्लें** (जर्सी, होल्स्टीन-फ्रीसियन) **25-30 लीटर/दिन उत्पादन देती हैं**।
  - **ओंगोल गायें 4-6 लीटर/दिन दूध देती हैं।**
  - अधिक दूध उत्पादन के लिए किसान संकर नस्ल और विदेशी मवेशियों को प्राथमिकता देते हैं।
  - इसके परिणामस्वरूप डेयरी प्रयोजनों के लिए ओंगोल मवेशियों के प्रजनन में कमी आई।
- **कृषि का मशीनीकरण:**
  - ट्रैक्टरों और मशीनीकृत जुताई तथा बैलगाड़ियों के स्थान पर परिवहन वाहनों के आगमन के साथ, वाहक मवेशियों की मांग में कमी आई, जिससे भारतीय कृषि में उनकी भूमिका कम हो गई।
- **सरकारी नीतियाँ और निर्यात प्रतिबंध:**
  - 1960 के दशक तक, ओंगोल मवेशियों को लैटिन अमेरिका में निर्यात किया जाता था, लेकिन: भारत ने मांस व्यापार पर चिंताओं के कारण मवेशियों के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया।
  - ब्राजील ने ओंगोल मवेशियों का प्रजनन और सुधार जारी रखा, जबकि भारत ने वैश्विक मांग को प्रतिबंधित कर दिया।
- **शुद्ध प्रजनन कार्यक्रमों में कमी:**
  - भारत में, ओंगोल मवेशियों को दूध की उत्पादकता के लिए नहीं, बल्कि ताकत (खींचने की शक्ति) के लिए चुना जाता था।

  - समय के साथ, अन्य स्थानीय नस्लों के साथ संकरण के कारण आनुवंशिक शुद्धता में गिरावट आई।
- **संख्या में गिरावट:**
  - **1944**: ओंगोल की संख्या **15 लाख (1.5 मिलियन) थी** ।
  - **2019 पशुधन जनगणना**: घटकर **6.34 लाख (634,000) हो गई**।
  - इस बीच, **संकर नस्ल के मवेशियों की संख्या में 29.5% (2012-2019) की वृद्धि हुई**।

ओंगोल मवेशियों ने ब्राज़ील को कैसे बदल दिया -

- **1885 में पहली ओंगोल गाय और बैल ब्राजील भेजे गए। 1960 के प्रतिबंध से पहले 7,000 ओंगोल मवेशियों का निर्यात किया गया था।**
- ब्राजील के प्रजनकों ने आकार, मांस की गुणवत्ता और जलवायु अनुकूलन पर ध्यान केंद्रित किया।
  - **परिणाम:** बड़े, भारी और अधिक मांसल ओंगोल मवेशी।
- **ब्राज़ील के 226 मिलियन मवेशियों में से 80% ओंगोल/नेलोर नस्ल के हैं।**
- **ब्राज़ील दुनिया का सबसे बड़ा बीफ़ निर्यातक बन गया, जो चीन, मध्य पूर्व, यूरोप, अमेरिका को आपूर्ति करता है।**

स्रोत: **Indian Express - Ongole Cattle**

अस्त्र MK-III/गांडीव

संदर्भ

भारत की नवीनतम और **सबसे उन्नत हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल, अस्त्र MK-III का आधिकारिक तौर पर नाम बदलकर गांडीव कर दिया गया है।**

अस्त्र MK-III के बारे में -

- **यह भारत की सबसे उन्नत बियॉन्ड विजुअल रेंज (BVR) एयर-टू-एयर मिसाइल (AAM) है। यह अभी विकास के चरण में है।**
- **विकासकर्ता:** रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ)।
- **यह मिसाइल भारतीय वायुसेना के सुखोई Su-30MKI जेट और हल्के लड़ाकू विमान तेजस पर तैनात की जाएगी।**

विशेषताएं और क्षमताएं -

- **लंबी दूरी का लक्ष्य भेदन:**
  - 340 किमी तक (20 किमी की ऊंचाई पर) हमला करती है।
  - 190 किमी की रेंज (8 किमी की ऊंचाई पर) तक हमला करती है।
- **उन्नत प्रणोदन:**
  - विस्तारित रेंज और निरंतर गति के लिए दोहरे-पल्स ठोस-ईंधन डक्टेड रैमजेट इंजन।
- **उच्च गति एवं गतिशीलता:**
  - **प्रक्षेपण गति:** 0.8 से 2.2 मैक
  - **लक्ष्य प्राप्ति गति:** 2.0 से 3.6 मैक
  - **20 डिग्री के आक्रमण कोण के साथ अत्यधिक गतिशील विमानों पर हमला करती है।**
- **उन्नत मार्गदर्शन एवं लक्ष्य निर्धारण:**
  - सटीक लक्ष्य ट्रैकिंग के लिए सक्रिय रडार सीकर और जामिंग का विरोध करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक काउंटर - काउंटरमेजर्स (**ECCM**)।

स्रोत: **Economic Times - MK III**

MeitY द्वारा शुरू की गई AI पहल

संदर्भ

इंडियाएआई मिशन की वर्षगांठ पर**,** इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (**MeitY**) ने कई प्रमुख एआई पहलों की शुरुआत की।

AIKOSHA के बारे में -

- **AIKOSHA को एआई मॉडल विकास के लिए डेटासेट प्रदान करने हेतु डेटा-साझाकरण प्लेटफॉर्म के रूप में डिज़ाइन किया गया है।**
- इसमें मुख्य रूप से स्टार्ट-अप, शिक्षाविदों और शोधकर्ताओं द्वारा AI उपकरण विकसित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले गैर-व्यक्तिगत डेटा शामिल हैं।
- **इसका उद्देश्य भाषा अनुवाद उपकरण और अन्य AI-संचालित अनुप्रयोगों में भारत की क्षमताओं को बढ़ाना है।**
- यह एक केंद्रीय भंडार के रूप में कार्य करता है, जो 300 से अधिक डेटासेट, 80+ मॉडल और विविध AI उपयोग के मामले पेश करता है।
- इसमें एकीकृत विकास वातावरण, उपकरण और ट्यूटोरियल के साथ AI सैंडबॉक्स भी है।

इंडियाएआई कंप्यूट पोर्टल -

- यह स्टार्टअप्स, शिक्षाविदों और उद्यमों को सस्ती एआई कंप्यूट, नेटवर्क, स्टोरेज, प्लेटफॉर्म और क्लाउड सेवाएं प्रदान करने के लिए एक केंद्रीकृत मंच है।
- शुरुआत में 10,000 GPU तक पहुंच की पेशकश की जा रही है, तथा आगामी चरणों में 8,693 और GPU जोड़े जाएंगे।

सार्वजनिक क्षेत्र के अधिकारियों के लिए एआई योग्यता ढांचा -

- सरकारी अधिकारियों को एआई में कुशल बनाने के लिए एक संरचित ढांचा है।
- **उद्देश्य:** नीति निर्माताओं को सूचित निर्णय लेने के लिए एआई-संबंधित ज्ञान से लैस करना।

iGOT-AI: सरकारी अधिकारियों के लिए AI-संचालित व्यक्तिगत शिक्षा -

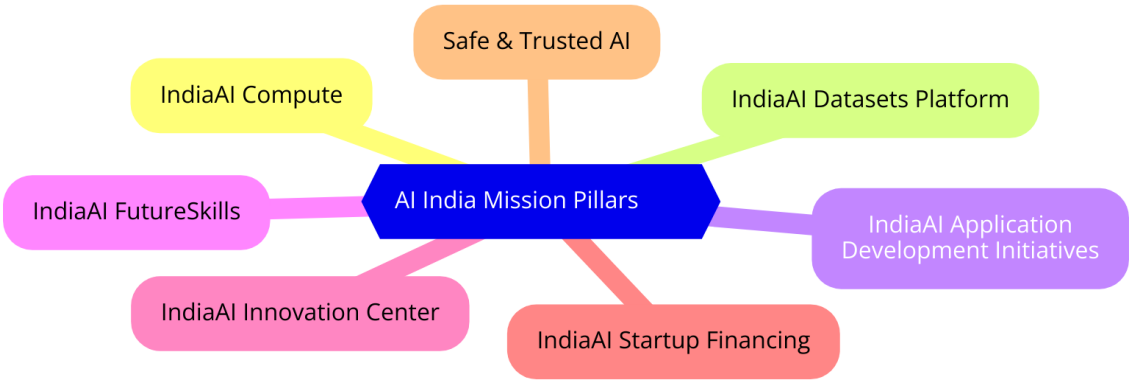
- यह एक AI-संचालित सामग्री अनुशंसा प्रणाली है जो iGOT कर्मयोगी प्लेटफॉर्म के साथ एकीकृत है।
- यह व्यक्तिगत एआई प्रशिक्षण मॉड्यूल की पेशकश करके सार्वजनिक अधिकारियों के सीखने के अनुभव को बढ़ाएगा।

इंडियाएआई स्टार्टअप्स ग्लोबल एक्सेलेरेशन प्रोग्राम -

- **यह स्टेशन एफ (फ्रांस) और एचईसी पेरिस के साथ एक सहयोगी कार्यक्रम है।**
- 10 भारतीय एआई स्टार्टअप चार महीने के एक्सेलेरेशन कार्यक्रम में भाग लेंगे:
    - 1 महीने ऑनलाइन, उसके बाद पेरिस में दुनिया के सबसे बड़े स्टार्टअप कैंपस स्टेशन एफ में 3 महीने ऑनसाइट।
- **लाभ**: यूरोप में मेंटरशिप, नेटवर्किंग और वैश्विक बाजार का विस्तार।

इंडियाएआई मिशन

- भारत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) नवाचार को बढ़ावा देने के लिए एक सरकारी पहल (मार्च, 2024 में शुरू की गई) है।
- **फोकस क्षेत्र:** स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, कृषि, स्मार्ट शहर और बुनियादी ढांचा।
- **इंडिया-एआई मिशन के सात स्तंभ:**



स्रोत:

- **The Hindu - AI Kosh**
- **PIB**

इसरो ने सेमी-क्रायोजेनिक इंजन का महत्वपूर्ण परीक्षण सफलतापूर्वक किया

संदर्भ

इसरो ने भविष्य के भारी अंतरिक्ष प्रक्षेपणों के लिए SE2000 सेमी-क्रायोजेनिक इंजन के पावर हेड का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।

पावर हेड टेस्ट आर्टिकल (PHTA) के बारे में -

- इसरो एक सेमी-क्रायोजेनिक इंजन विकसित कर रहा है जो तरल ऑक्सीजन और केरोसीन आधारित प्रणोदन प्रणाली का उपयोग करता है, जो अधिक थ्रस्ट प्रदान करता है।
- **PHTA** सेमी-क्रायोजेनिक इंजन के विकास के लिए पहला हार्डवेयर परीक्षण है।
- परीक्षण में अधिकतम 4.5 सेकंड की अत्यंत संक्षिप्त अवधि के लिए हॉट-फायरिंग करना शामिल है।

सेमी-क्रायोजेनिक इंजन क्यों महत्वपूर्ण हैं?

- वर्तमान क्रायोजेनिक इंजन लिक्विड ऑक्सीजन (LOX) और लिक्विड हाइड्रोजन (LH2) का उपयोग करते हैं।
- लिक्विड हाइड्रोजन को उसके अत्यधिक भंडारण तापमान (-253°C) और उच्च ज्वलनशीलता के कारण संभालना मुश्किल है।
- सेमी-क्रायोजेनिक इंजन LOX और केरोसिन का उपयोग करता है, जिसके निम्नलिखित लाभ हैं:
    - उच्च घनत्व आवेग (क्रायोजेनिक की तुलना में अधिक दक्षता)
    - कम विषाक्त भंडारण
    - अधिक लागत प्रभावी प्रणोदन
    - तरल हाइड्रोजन की तुलना में केरोसिन का संचालन आसान

इसरो द्वारा आगामी विकास - LVM-3 का उन्नयन -

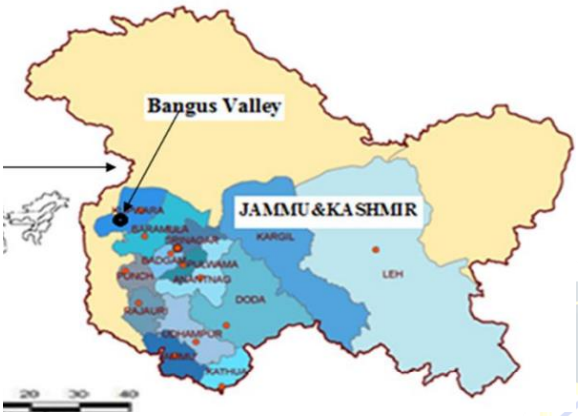
- **इसरो प्रक्षेपण यान एमके III (LVM3) को उन्नत करने पर काम कर रहा है।**
- **LVM**3 को **C**32 क्रायोजेनिक ऊपरी चरण से सुसज्जित किया जाएगा, जो पुराने **C**25 चरण की जगह लेगा।
- **C25 की तुलना में C32 का लाभ:**
    - अधिक प्रणोदक ले जाएगा, जिससे मिशन की अवधि बढ़ जाएगी।
    - पेलोड क्षमता में 25% की वृद्धि होगी।
    - लागत में वृद्धि किए बिना अंतरिक्ष यान प्रक्षेपण क्षमता को 4 टन से बढ़ाकर 5.1 टन भू-समकालिक स्थानांतरण कक्षा (जीटीओ) तक ले जाएगा।

स्रोत: Indian Express - Cryogenic Engine

समाचार में स्थान

बंगस घाटी

- जम्मू और कश्मीर सरकार ने बंगस घाटी के लिए नई इकोटूरिज्म नीतियों की घोषणा की है।
- गुरेज, माछिल और केरन नियंत्रण रेखा के पास अन्य पर्यटन स्थल हैं जिन्हें हाल ही में विकसित किया गया है।
- यह कदम पहलगाम, गुलमर्ग और सोनमर्ग जैसे स्थापित पर्यटन केंद्रों में अनियंत्रित पर्यटन और अवैध निर्माण के जवाब में उठाया गया है।

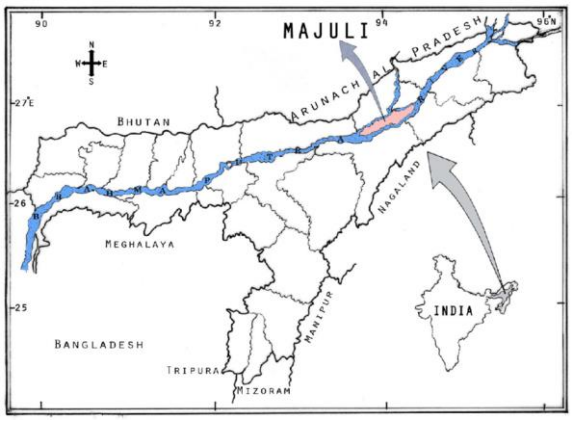


- **अवस्थिति:** कुपवाड़ा, जम्मू और कश्मीर, पीर पंजाल रेंज में, नियंत्रण रेखा (एलओसी) के करीब।
- इसके दो भाग हैं घने जंगलों और बर्फ से ढके पहाड़ों से घिरे कटोरे के आकार के घास के मैदान।
- **जैव विविधता:** 50 से अधिक पशु प्रजातियों और 10 से अधिक पक्षी प्रजातियों का घर।
- यह घाटी पूर्व में राजवार और मावर, पश्चिम में शमसबरी और दजलुंगुन पर्वतों तथा उत्तर में चौकीबल और करनाह गुली से घिरी हुई है।

स्रोत: The Hindu - Bangus Valley

माजुली द्वीप

- असम के माजुली नदी द्वीप पर बढ़ते मानव-वन्यजीव संघर्ष से स्थानीय कृषक समुदाय की आजीविका खतरे में पड़ रही है।



- **विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप, असम में ब्रह्मपुत्र नदी पर स्थित है।**
- **2016 में इसे ज़िला घोषित किया गया (भारत का पहला द्वीपीय ज़िला)।**
- आर्द्रभूमि, वन और विविध वन्य जीवन से समृद्ध।
- ब्रह्मपुत्र नदी और उसकी सहायक नदियों, मुख्यतः लोहित, के मार्ग परिवर्तन के कारण हुआ।
- **यह वैष्णव मठों (सत्रों) का घर है, जिनकी स्थापना 15वीं शताब्दी में श्रीमंत शंकरदेव ने की थी।**

स्रोत: NE News - Majuli Island

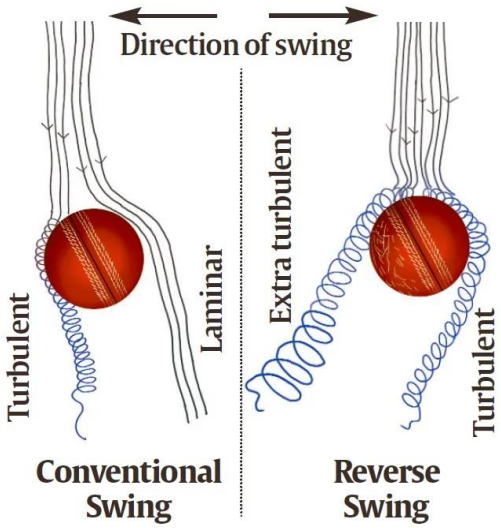
समाचार संक्षेप में

क्रिकेट बॉल कैसे स्विंग होती है?

- भारतीय तेज गेंदबाज मोहम्मद शमी ने अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (ICC) से क्रिकेट गेंदों को चमकाने के लिए लार के इस्तेमाल पर प्रतिबंध पर पुनर्विचार करने की अपील की है। यह प्रतिबंध कोविड-19 एहतियाती उपाय के रूप में लगाया गया था।

स्विंग क्या है?

- **स्विंग से तात्पर्य पिचिंग से पहले हवा में क्रिकेट गेंद की पार्श्व गति(lateral movement) से है।**
- यह गेंद के दोनों ओर हवा के दबाव के अंतर के कारण होती है।
- **क्रिकेट की गेंद कैसे स्विंग होती है?**
    - जब कोई गेंदबाज गेंद को छोड़ता है, तो उसकी सतह पर एक पतली हवा की परत (सीमा परत) बन जाती है।
    - यह सीमा परत गेंद के दोनों ओर अलग-अलग बिंदुओं पर सतह से अलग हो जाती है।
    - इस पृथक्करण का स्थान प्रत्येक तरफ हवा के दबाव को निर्धारित करता है।



स्विंग में सीम की भूमिका

- गेंदबाज़ हवा के प्रवाह को बाधित करने के लिए सीम को एक दिशा में झुकाते हैं।
- सीम का उठा हुआ भाग अशांत हवा का प्रवाह बनाता है, जो गेंद से लंबे समय तक चिपकता है और तेज़ी से आगे बढ़ता है।
- चिकने भाग में लेमिनर प्रवाह होता है, जिसका अर्थ है कि हवा धीमी गति से चलती है।
- बर्नौली के सिद्धांत के अनुसार, एक तरफ़ तेज़ हवा का प्रवाह दबाव को कम करता है, जिससे गेंद उस दिशा में स्विंग होती है।
- अगर सीम बिल्कुल सीधी है, तो गेंद स्विंग नहीं करेगी क्योंकि दोनों तरफ़ हवा का प्रवाह बराबर है।

स्विंग के लिए लार क्यों महत्वपूर्ण है?

- क्रिकेटर पारंपरिक रूप से **गेंद के एक तरफ चमकाने** के लिए **लार का उपयोग करते हैं**।
- **लार के लाभ:**
    - एक तरफ को चिकना बनाता है, जिससे स्विंग कंट्रास्ट बढ़ता है।
    - चमकदार पक्ष पर थोड़ा वजन जोड़ता है, जिससे रिवर्स स्विंग में मदद मिलती है।
    - मीठी लार (मिंट या कैंडी से) भारी और अधिक प्रभावी होती है।

स्रोत: Indian Express - Mechanics of ball swing

संपादकीय सारांश

क्या आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आलोचनात्मक चिंतन कौशल को प्रभावित कर रही है?

संदर्भ

- टीमलीज एडटेक द्वारा 2023 में किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि भारत में 61% से अधिक शिक्षक अपने शिक्षण विधियों में एआई उपकरणों को शामिल कर रहे हैं।
- एआई पर बढ़ती निर्भरता ने इस बात की चिंता को जन्म दिया है कि छात्र जानकारी का गंभीर विश्लेषण किए बिना एआई द्वारा निर्मित सामग्री को स्वीकार करना शुरू कर सकते हैं।

आलोचनात्मक सोच पर सकारात्मक प्रभाव -

- **विश्लेषणात्मक क्षमताओं में वृद्धि**: एआई बड़ी मात्रा में डेटा का विश्लेषण करने में सहायता कर सकता है, छात्रों को जटिल पैटर्न की व्याख्या करने और सूचित निर्णय लेने में मदद कर सकता है।
- **मूल्यांकन कौशल को प्रोत्साहित करता है**: चूंकि एआई द्वारा निर्मित सामग्री हमेशा सटीक नहीं होती है, इसलिए छात्रों को इसकी वैधता का गंभीरता से आकलन करना चाहिए, जिससे उनकी तथ्य-जांच और तर्क कौशल में सुधार हो सके।
- **समस्या समाधान को बढ़ाता है**: एआई किसी समस्या पर कई दृष्टिकोण प्रदान कर सकता है, जिससे छात्रों को तुलना करने, विरोधाभास करने और अपनी सोच को परिष्कृत करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है।
- **रचनात्मकता को बढ़ावा**: एआई उपकरण विविध विचार उत्पन्न कर सकते हैं, तथा छात्रों को पारंपरिक दृष्टिकोण से परे सोचने के लिए प्रेरित कर सकते हैं।
- **नैतिक तर्क को बढ़ावा देता है**: एआई का उपयोग नैतिक प्रश्न उठाता है, छात्रों को पूर्वाग्रहों, गलत सूचना और जिम्मेदार एआई अनुप्रयोग के बारे में चर्चा करने के लिए मजबूर करता है।
- **व्यक्तिगत शिक्षण का समर्थन करता है**: एआई संचालित शिक्षण उपकरण व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुकूल हो सकते हैं, जिससे छात्रों को उन क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद मिलती है जिनमें गहन आलोचनात्मक संलग्नता की आवश्यकता होती है।

आलोचनात्मक सोच पर नकारात्मक प्रभाव -

- **निष्क्रिय शिक्षण को प्रोत्साहित करता है**: एआई-जनरेटेड उत्तरों पर अत्यधिक निर्भरता स्वतंत्र विचार और समस्या-समाधान के प्रयासों को कम कर सकती है।
- **गहन संलग्नता को कमजोर करता है**: एआई द्वारा उत्पन्न सारांश छात्रों को पूर्ण पाठ के साथ संलग्न होने से हतोत्साहित कर सकते हैं, जिससे सूक्ष्म समझ सीमित हो सकती है।
- **पूर्वाग्रहों को मजबूत करना**: एआई मॉडल अपने प्रशिक्षण डेटा में अंतर्निहित पूर्वाग्रहों को प्रतिबिंबित कर सकते हैं, जिससे छात्र पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण को बिना किसी आलोचना के स्वीकार कर लेते हैं।
- **मौलिक विचार को सीमित करना**: यदि छात्र लेखन या विचार सृजन के लिए एआई पर निर्भर रहते हैं, तो उनकी रचनात्मक और स्वतंत्र रूप से सोचने की क्षमता कम हो सकती है।
- **संज्ञानात्मक प्रयास कम हो जाता है**: एआई-जनरेटेड समाधानों तक आसान पहुंच छात्रों को जटिल समस्याओं से जूझने से हतोत्साहित कर सकती है, जिससे उनकी संज्ञानात्मक लचीलापन कमजोर हो सकता है।
- **सत्यापन में चुनौतियाँ**: एआई कभी-कभी गलत या भ्रामक जानकारी उत्पन्न कर सकता है, और यदि छात्रों में मजबूत सत्यापन कौशल का अभाव है, तो वे बिना सवाल किए गलत जानकारी स्वीकार कर सकते हैं।

आलोचनात्मक सोच के लिए एआई के उपयोग को संतुलित करना -

- **सत्यापन को प्रोत्साहित करना**: छात्रों को विश्वसनीय स्रोतों के आधार पर एआई द्वारा निर्मित सामग्री की तथ्य-जांच करने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
- **नैतिक एआई उपयोग को बढ़ावा देना**: संस्थानों को पाठ्यक्रम में एआई को जिम्मेदारीपूर्वक एकीकृत करना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह मानव संज्ञान को प्रतिस्थापित करने के बजाय उसका पूरक बने।
- **मूल्यांकन में सुधार**: खुले अंत वाले, चर्चा-आधारित असाइनमेंट, जिनमें छात्रों को अपने तर्क को स्पष्ट करने की आवश्यकता होती है, एआई पर अत्यधिक निर्भरता का प्रतिकार कर सकते हैं।

स्रोत: **The Hindu: Is Artificial Intelligence affecting critical thinking skills?**

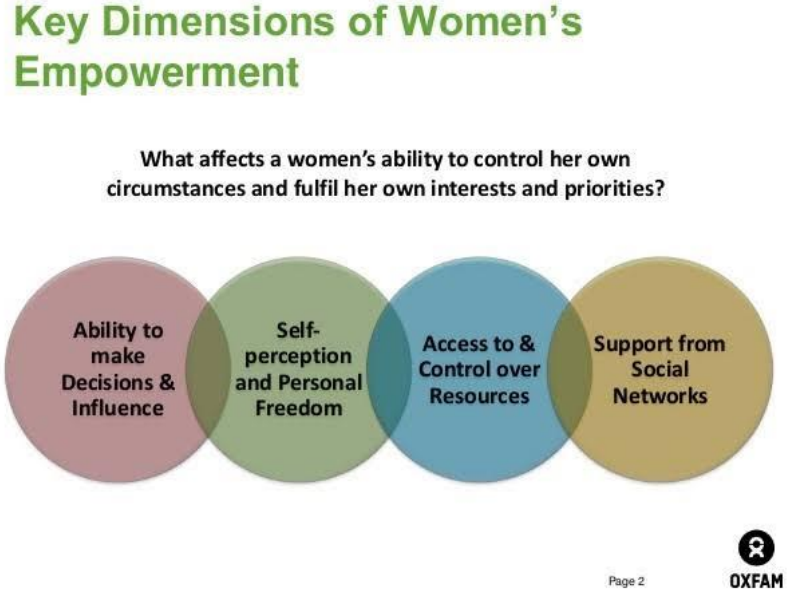
विस्तृत कवरेज

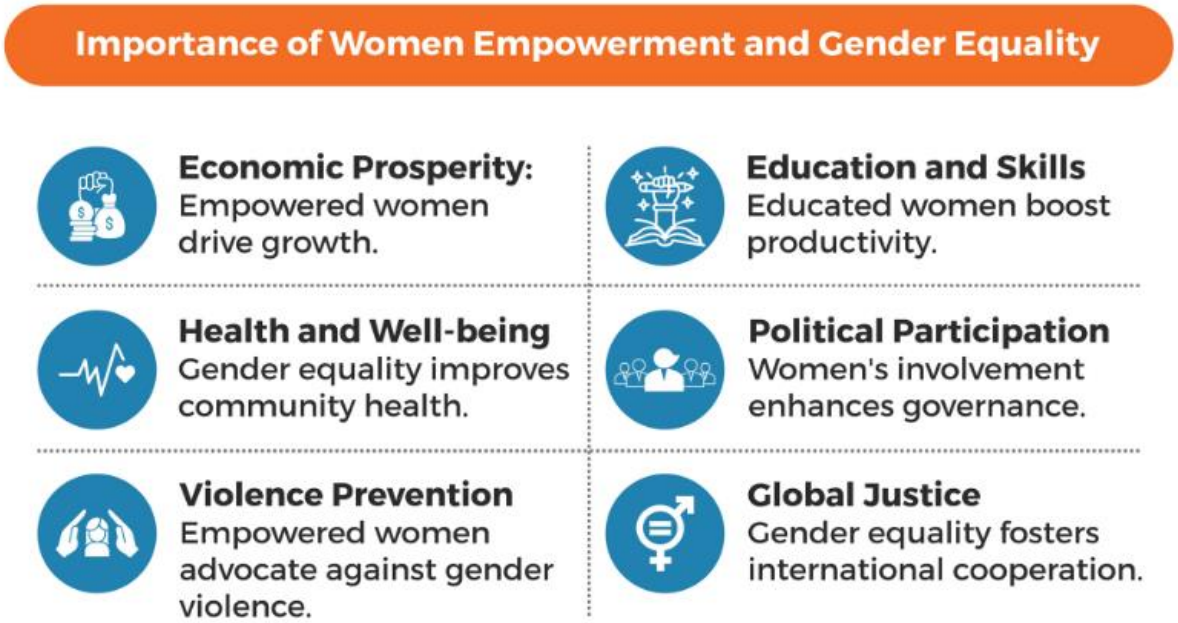
महिला सशक्तिकरण

संदर्भ

- **8 मार्च को दुनिया भर में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया जाता है।**
- साथ ही, वर्ष 2025 बीजिंग घोषणापत्र और कार्रवाई मंच की 30वीं वर्षगांठ होगी।

- **विषय (2025):** सभी महिलाओं और लड़कियों के लिए: अधिकार, समानता, सशक्तिकरण
- **बीजिंग घोषणा और कार्रवाई मंच**:
  - **बीजिंग में महिलाओं पर चौथे विश्व सम्मेलन (1995) में अपनाया गया।**
  - इसने महिलाओं के अधिकारों को मानव अधिकारों के रूप में पुष्ट किया और लैंगिक समानता प्राप्त करने का लक्ष्य रखा।
  - **चिंता के 12 महत्वपूर्ण क्षेत्र:** गरीबी, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, हिंसा, आर्थिक भागीदारी, राजनीतिक प्रतिनिधित्व और बालिकाओं के अधिकार जैसे मुद्दों पर ध्यान केंद्रित किया।
  - **प्रभाव**: कानूनों, राष्ट्रीय लैंगिक नीतियों और एसडीजी 5 (लैंगिक समानता) जैसे अंतर्राष्ट्रीय ढाँचों को प्रभावित किया।





भारत में लैंगिक समानता को बढ़ावा देने वाला संवैधानिक और कानूनी ढांचा -

- **प्रस्तावना**: सभी नागरिकों के लिए समानता और न्याय के प्रति प्रतिबद्धता की पुष्टि करती है।
- **मौलिक अधिकार**:
  - **अनुच्छेद 14**: सभी व्यक्तियों को कानून के समक्ष समानता और कानूनों के समान संरक्षण की गारंटी देता है।
  - **अनुच्छेद 15**: धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव का निषेध करता है।
- **मौलिक कर्तव्य**:
  - **अनुच्छेद 51A(e)**: नागरिकों को महिलाओं की गरिमा के प्रति अपमानजनक प्रथाओं का त्याग करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- **राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांत**:
  - **अनुच्छेद 39**: राज्य को यह सुनिश्चित करने का निर्देश देता है कि पुरुषों और महिलाओं को समान रूप से आजीविका के पर्याप्त साधन का अधिकार हो और समान कार्य के लिए समान वेतन हो।
  - **अनुच्छेद 42**: राज्य को काम की न्यायसंगत और मानवीय स्थिति सुनिश्चित करने तथा मातृत्व सहायता के लिए प्रावधान करने का अधिकार देता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताएँ:** भारत निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय संधियों पर हस्ताक्षरकर्ता है:
  - मानव अधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा (1948)
  - नागरिक और राजनीतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय वाचा (आईसीसीपीआर, 1966)
  - महिलाओं के विरुद्ध सभी प्रकार के भेदभाव के उन्मूलन पर कन्वेंशन (सीईडीएडब्ल्यू, 1979)
  - बीजिंग घोषणा और कार्रवाई मंच (1995)
  - भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (2003)
  - सतत विकास के लिए एजेंडा 2030

भारत में महिलाओं के समक्ष चुनौतियाँ -

- **शिक्षा में लैंगिक असमानताएँ:** सामाजिक मानदंडों, वित्तीय बाधाओं और अपर्याप्त बुनियादी ढांचे के कारण कई लड़कियों को अभी भी गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुंच नहीं मिल पाती है।
  - महिला शिक्षा की अपेक्षा पुरुष शिक्षा को प्राथमिकता देना एक प्रमुख मुद्दा बना हुआ है।

  - **उदाहरण के लिए,** पुरुषों और महिलाओं के बीच साक्षरता का अंतर **17.2 प्रतिशत अंक** (WEF रिपोर्ट 2024) पर काफी बड़ा बना हुआ है।
- **कार्यस्थल पर असमानता:** महिलाओं को लैंगिक पूर्वाग्रह, असमान वेतन, सीमित करियर विकास और कार्यस्थल पर उत्पीड़न का सामना करना पड़ता है।
  - नेतृत्व के अवसरों की कमी और अपर्याप्त मातृत्व लाभ पेशेवर उन्नति में बाधा डालते हैं।
  - **उदाहरण के लिए,** भारत में, महिलाएं ऐतिहासिक रूप से कार्यबल से हाशिए पर रही हैं और श्रमिक जनसंख्या अनुपात में उनकी हिस्सेदारी लगभग 35.9% है।
    - वरिष्ठ और मध्यम प्रबंधन स्तर पर यह संख्या और भी अधिक है, जहां 2024 तक महिलाओं की नेतृत्वकारी भूमिकाओं में हिस्सेदारी केवल 12.7% है।
- **महिलाओं के विरुद्ध हिंसा:** घरेलू हिंसा, यौन उत्पीड़न और उत्पीड़न जैसे मुद्दे अभी भी प्रचलित हैं।
  - विलंबित न्याय और अप्रभावी कानून प्रवर्तन महिलाओं की सुरक्षा को कमजोर करते हैं।
  - **उदाहरणार्थ,** आर.जी. कर मेडिकल कॉलेज एवं अस्पताल की घटना।
- **बाल विवाह और दहेज प्रथा:** गहरी जड़ें जमाए बैठी प्रथाएं युवा लड़कियों को शिक्षा और स्वायत्तता से वंचित कर रही हैं।
  - कानूनी उपाय मौजूद हैं, लेकिन सामाजिक प्रतिरोध उनके प्रभावी कार्यान्वयन को धीमा कर देता है।
  - **उदाहरण** के लिए, एक अध्ययन में पाया गया कि 1960 से 2008 के बीच ग्रामीण भारत में 95% विवाहों में दहेज दिया गया।
- **स्वास्थ्य देखभाल में असमानताएं:** ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं को अपर्याप्त स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं का सामना करना पड़ता है, विशेष रूप से मातृ एवं प्रजनन स्वास्थ्य में।
  - चिकित्सा सेवाओं के प्रति जागरूकता और पहुंच का अभाव स्वास्थ्य परिणामों को और खराब कर देता है।
- **राजनीतिक प्रतिनिधित्व में कमी:** सफल महिला नेताओं के बावजूद, राजनीति में समग्र भागीदारी कम बनी हुई है।
  - लिंग संबंधी पूर्वाग्रह और सामाजिक प्रतिबंध निर्णय लेने की भूमिकाओं में महिलाओं की भागीदारी को सीमित करते हैं।
  - **उदाहरण के लिए**, संसद में भारत का महिला प्रतिनिधित्व वैश्विक औसत 25% से काफी नीचे है।

Country wise data on women representation*

Women representation in parliament varies across different democracies

Moving forward: Trinamool Congress MPs take selfies at the Parliament House complex during the first session of the 18th Lok Sabha, on June 25. PTI

Country	% of elected women	Quota in Parliament	Quota in political parties
Sweden	46%	No	Yes
South Africa	45%	No	Yes
Australia	38%	No	Yes
France	38%	No	Yes
Germany	35%	No	Yes
U.K.	40%	No	Yes
U.S.	29%	No	No
Pakistan	16%	Yes	No
Bangladesh	20%	Yes	No

*(as of September 2023) |

- **साइबर सुरक्षा संबंधी चिंताएं:** साइबर धमकी और ऑनलाइन उत्पीड़न के बढ़ते मामलों में महिलाओं को असमान रूप से निशाना बनाया जा रहा है।
  - सीमित जागरूकता और कमजोर कानूनी प्रवर्तन डिजिटल स्थानों को असुरक्षित बनाते हैं।
  - **उदाहरण के लिए**, राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (एनसीआरबी) की 2022 की रिपोर्ट के अनुसार, 2022 में पूरे भारत में महिलाओं के खिलाफ अपराध के कुल 4,45,256 मामले दर्ज किए गए।
- **मासिक धर्म से संबंधित वर्जनाएं और स्वच्छता सुविधाओं का अभाव:** मासिक धर्म से संबंधित सामाजिक कलंक महिलाओं की गतिशीलता, शिक्षा और स्वास्थ्य को बाधित करते हैं।
  - ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में अपर्याप्त स्वच्छता बुनियादी ढांचे से समस्या और बढ़ जाती है।

महिला उत्थान के लिए सरकारी पहल

वर्ग	प्रमुख पहल और उपलब्धियां
शिक्षा	• **शिक्षा का अधिकार अधिनियम (2009):** बच्चों के लिए निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा सुनिश्चित करता है। • **बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ (BBBP):** बाल लिंग अनुपात में सुधार और लड़कियों की शिक्षा को बढ़ावा देता है। • **समग्र शिक्षा अभियान:** स्कूल के बुनियादी ढांचे और सहपाठी सुविधाओं को बढ़ाता है। • **राष्ट्रीय शिक्षा नीति(NEP) 2020:** शिक्षा में लैंगिक समावेशन को प्राथमिकता दी गई है। • **एकलव्य मॉडल आवासीय विद्यालय:** आदिवासी लड़कियों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा। • **उच्च शिक्षा:** 2017-18 से महिला जीईआर ने पुरुष जीईआर को पीछे छोड़ दिया; उच्च शिक्षा में महिला नामांकन 2.07 करोड़ (2021-22) तक पहुंच गया। • **STEM में महिलाएं:** कुल STEM नामांकन का 42.57% (41.9 लाख)।
STEM एवं कौशल विकास	• **विज्ञान ज्योति (2020):** लड़कियों के लिए STEM शिक्षा को प्रोत्साहित करती है। • **ओवरसीज फेलोशिप योजना:** वैश्विक अनुसंधान में महिला वैज्ञानिकों को सहायता प्रदान करती है। • **राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी, स्वयं, स्वयं प्रभा:** ऑनलाइन शिक्षा तक पहुंच सुनिश्चित करता है। • **छात्रवृत्ति:** STEM क्षेत्र में 10 लाख से अधिक लड़कियां लाभान्वित हुईं। • **कौशल भारत मिशन, प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY):** महिलाओं के लिए व्यावसायिक और तकनीकी प्रशिक्षण। • **महिला प्रौद्योगिकी पार्क (डब्ल्यूटीपी):** कौशल निर्माण के लिए केन्द्र के रूप में कार्य करेंगे।
स्वास्थ्य एवं पोषण	• **प्रधान मंत्री मातृ वंदना योजना (पीएमएमवीवाई):** 3.81 करोड़ महिलाओं को ₹17,362 करोड़ वितरित किए गए। • **मातृ मृत्यु दर (एमएमआर):** 130 (2014-16) से घटकर 97 (2018-20) हो गई। • **जीवन प्रत्याशा:** बढ़कर 71.4 वर्ष (2016-20) • **जल जीवन मिशन**: 15.4 करोड़ घरों को पीने योग्य नल का पानी उपलब्ध कराया गया। • **स्वच्छ भारत मिशन:** 11.8 करोड़ शौचालयों का निर्माण किया गया। • **पोषण अभियान:** मातृ एवं शिशु पोषण कार्यक्रमों को मजबूत करता है। • **उज्ज्वला योजना:** 10.3 करोड़ एलपीजी कनेक्शन वितरित किए गए।

आर्थिक सशक्तिकरण और वित्तीय समावेशन	• **घरेलू निर्णयों में महिलाओं की भूमिका:** 84% (2015) से बढ़कर 88.7% (2020) हो गई। • **प्रधानमंत्री जन धन योजना:** 30.46 करोड़ खाते खोले गए, 55% खाते महिलाओं के हैं। • **स्टैंडअप इंडिया योजना:** 84% ऋण महिला उद्यमियों को स्वीकृत किये गये। • **मुद्रा योजना:** 69% सूक्ष्म ऋण महिलाओं के नेतृत्व वाले उद्यमों को दिए गए। • **स्वयं सहायता समूह (एनआरएलएम)**: 9 मिलियन स्वयं सहायता समूहों से 10 करोड़ महिलाएं जुड़ी हुई हैं। • **बैंक सखी मॉडल:** 6,094 महिलाओं ने 40 मिलियन डॉलर का लेनदेन किया (2020)। • **सशस्त्र बलों में महिलाएं:** एनडीए, लड़ाकू भूमिकाओं और सैनिक स्कूलों में अनुमति। • **महिला पायलट:** भारत की 15% पायलट महिलाएं हैं (वैश्विक औसत 5%)। • **सखी निवास (कामकाजी महिला छात्रावास)**: 26,306 महिलाओं के लिए 523 छात्रावास। • **स्टार्टअप में महिलाएँ:** सिडबी फंड का 10% महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप के लिए आरक्षित।
डिजिटल एवं तकनीकी सशक्तिकरण	• **PMGDISHA:** 60 मिलियन ग्रामीण नागरिकों को डिजिटल साक्षरता में प्रशिक्षित किया गया। • **सामान्य सेवा केंद्र (सीएससी):** 67,000 महिला उद्यमी डिजिटल केंद्रों का प्रबंधन कर रही हैं। • **आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (एबीडीएम)**: स्वास्थ्य सेवा तक डिजिटल पहुंच का विस्तार करना। • **संकल्प केन्द्र:** 35 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के 742 जिलों में स्थापित। • **फिनटेक और डिजिटल समावेशन**: डिजिटल बैंकिंग, आधार से जुड़ी सेवाएं, महिला उद्यमियों के लिए ई-मार्केटप्लेस।
सुरक्षा एवं संरक्षण	• **आपराधिक कानून (संशोधन) अधिनियम, 2018** (बढ़ी हुई सजा)। • **घरेलू हिंसा से महिला संरक्षण अधिनियम, 2005** । • **कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न अधिनियम, 2013।** • **पोक्सो अधिनियम, 2012 (बाल दुर्व्यवहार संरक्षण)।** • **ट्रिपल तलाक पर प्रतिबंध (2019)।** • **दहेज प्रतिषेध अधिनियम, 1961.** • **बाल विवाह प्रतिषेध अधिनियम, 2006।** • **निर्भया फंड परियोजनाएं:** ₹11,298 करोड़ आवंटित**।** • **वन स्टॉप सेंटर (ओएससी):** 802 केंद्र, 1 मिलियन महिलाओं को सहायता प्रदान करते हैं। • **ईआरएसएस (112 हेल्पलाइन):** 38.34 करोड़ कॉल निपटाए गए। • **फास्ट ट्रैक विशेष न्यायालय:** 750 कार्यरत (POCSO मामलों के लिए 408)**।** • **साइबर अपराध हेल्पलाइन (1930):** डिजिटल सुरक्षा को मजबूत करती है। • **सुरक्षित शहर परियोजनाएं:** 8 शहरों में कार्यान्वित की गईं। • **पुलिस स्टेशनों में महिला सहायता डेस्क:** 14,658 डेस्क, जिनमें से 13,743 का नेतृत्व महिलाएं कर रही हैं।

संस्थागत एवं विधायी सुधार	• **भारतीय न्याय संहिता (बीएनएस), 2023:** लैंगिक न्याय प्रावधानों को मजबूत करता है। • **कठोर दंड:** यौन अपराध, तस्करी, गवाह संरक्षण, डिजिटल साक्ष्य स्वीकार्यता। • **सीएपीएफ में महिलाओं का प्रतिनिधित्व**: चुनिंदा बलों में 33% आरक्षण। • **नारी अदालत:** असम और जम्मू-कश्मीर में 50-50 ग्राम पंचायतों में पायलट प्रोजेक्ट के रूप में शुरू किया गया, अब इसका विस्तार किया जा रहा है।

आगे की राह

- **समावेशी शिक्षा को बढ़ावा देना**: ऐसी नीतियों को लागू करना जो सांस्कृतिक मानदंडों और वित्तीय बाधाओं को दूर करते हुए लड़कियों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक समान पहुंच सुनिश्चित करें।
- **समावेशी कार्यस्थलों को बढ़ावा देना:** पूर्वाग्रह को दूर करने, समान वेतन सुनिश्चित करने और कार्यबल में महिलाओं के लिए सहायता प्रदान करने हेतु नीतियों को लागू करना।
- **हिंसा के विरुद्ध उपायों को मजबूत करना:** कड़े कानूनों को लागू करना और उनका प्रवर्तन सुनिश्चित करना महिलाओं की सुरक्षा की दिशा में महत्वपूर्ण कदम हैं।
    - **उदाहरण के लिए,** तेलंगाना में SHE टीमें, उत्तर प्रदेश में गुलाबी गैंग।
- **बाल विवाह और दहेज जैसी हानिकारक प्रथाओं का उन्मूलन:** सामाजिक मानदंडों को बदलने के लिए सामुदायिक सहभागिता और शैक्षिक कार्यक्रम आवश्यक हैं।
    - **उदाहरणार्थ,** मणिपुर में मीरा पैबी आंदोलन।
- **महिलाओं का राजनीतिक प्रतिनिधित्व बढ़ाना:** आरक्षण नीतियों और नेतृत्व प्रशिक्षण कार्यक्रमों को लागू करने से राजनीति में महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा मिल सकता है।
    - **जैसे,** 106 सीएए, 2023- महिला आरक्षण विधेयक।
- **स्वास्थ्य देखभाल संबंधी असमानताओं को दूर करना:** स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं तक पहुंच में सुधार करना, विशेष रूप से मातृ एवं प्रजनन स्वास्थ्य में।

स्रोत:

- **The Hindu: Women in corporate leadership, the lived reality**
- **The Hindu: Beyond 'Beijing', unlocking a feminist future in India**
- **PIB: International Women's Day 2025**