

## कृत्रिम बुद्धिमत्ता

### प्रलिस के लिये:

[कृत्रिम बुद्धिमत्ता \(AI\)](#), [AI के नैतिक उपयोग](#), [मशीन लर्निंग](#), [लार्ज लैंग्वेज मॉडल](#), [कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक साझेदारी](#), [कृत्रिम बुद्धिमत्ता मशीन](#)

### मेन्स के लिये:

AI नवाचार और स्टार्टअप, कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना ।

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

### चर्चा में क्यों?

वर्ष 2023 [कृत्रिम बुद्धिमत्ता \(AI\)](#) नवाचार के लिये एक ऐतिहासिक वर्ष रहा है, जो [वभिन्न AI उपकरणों में अवशिवसनीय प्रगति](#) को प्रदर्शित करता है । ये प्रगति [विशेष रूप से रचनात्मकता, संवाद एवं दृश्य सामग्री निर्माण में AI की बढ़ती क्षमता](#) की झलक प्रस्तुत करती है ।

- हालाँकि यह विकास [AI के नैतिक उपयोग](#) और इसके [लाभों तक नषिपक्ष पहुँच की गारंटी के लिये अधिक नगिरानी की तत्काल आवश्यकता](#) पर प्रकाश डालती है ।

### कृत्रिम बुद्धिमत्ता क्या है?

#### परचिय:

- AI को [मशीनों और प्रणालियों का ज्ञान प्राप्त करने](#), [इसे लागू करने और बुद्धिमत्तापूर्ण व्यवहार करने की क्षमता](#) के रूप में परिभाषित किया गया है ।
  - “कृत्रिम बुद्धिमत्ता” शब्द का सर्वप्रथम उपयोग अमेरिकी कंप्यूटर वैज्ञानिक और संज्ञानात्मक वैज्ञानिक जॉन मैकार्थी ने किया था । उन्हें AI का जनक माना जाता है ।
- इसमें [मशीन लर्निंग](#), [डीप लर्निंग](#), [बगि डेटा](#), [न्यूरल नेटवर्क](#), [कंप्यूटर विज्ञान](#), [लार्ज लैंग्वेज मॉडल](#) आदि तकनीकें शामिल हैं ।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता की आदर्श विशेषता ऐसे कार्य करने और उन्हें तर्कसंगत बनाने की क्षमता है जिनमें कसि वशिषिट लक्ष्य को प्राप्त करने की सबसे अच्छी संभावना होती है ।

#### AI के प्रकार:

क्षमताओं के आधार पर	वविरण
दुर्बल AI या संकीर्ण AI	इस AI को शतरंज खेलने, चेहरे पहचानने या सफ़ारिशें करने जैसे वशिषिट कार्यों के लिये डिज़ाइन किया गया है । उदाहरणों में सरि, वॉटसन, AlphaGo शामिल हैं ।
जनरल AI	तरकशक्ति, लर्निंग और प्लानिंग सहित कसि भी बौद्धिक कार्य को करने की क्षमता जो मनुष्य कर सकता है । कोई मौजूदा उदाहरण नहीं है, लेकिन शोधकर्त्ता इस पर कार्य कर रहे हैं ।
सुपर AI	काल्पनिक AI जो मानव बुद्धि से बढकर है, रचनात्मकता, आत्म-जागरूकता और भावना जैसी संज्ञानात्मक क्षमताओं वाले कार्यों में उत्कृषट है । कोई वर्त्तमान उदाहरण नहीं, केवल भवषिय की संभावनाएँ ।

कार्यक्षमता पर आधारित	वविरण
-----------------------	-------

प्रतिक्रियाशील मशीनें	AI जो वर्तमान स्थिति पर प्रतिक्रिया करता है लेकिन उसमें स्मृति या पछिले अनुभव भंडारण का अभाव है। उदाहरणों में डीप ब्लू, AlphaGo शामिल हैं।
सीमति मेमोरी	AI जो थोड़े समय के लिये कुछ डेटा या पछिले अनुभव को संग्रहीत करता है, नरिणय लेने के लिये इसका उपयोग करता है। उदाहरणों में सेल्फ-ड्राइवगि कारें, चैटबॉट शामिल हैं।
मसतषिक का सदिधांत	वह जो दूसरों की मानसकि स्थिति, शून्यता और वशिवास को समझता है तथा उनका अनुकरण करता है। flo durrent उदाहरण, अनुसंधान जारी है।
सेल्फ अवेयर	स्वयं की भावना, चेतना और आत्म-प्रतिबिंबि वाला AI इसके वर्तमान उदाहरण हैं, जो दार्शनिक तथा वैज्ञानिक तर्क-वितर्क के अधीन हैं।

#### ■ AI के नैतिक उपयोग के सदिधांत:

- ज़मिमेदार तकनीकी प्रगति सुनिश्चति करने के लिये AI पहल को स्थापित नैतिक सदिधांतों, मानवाधिकारों और सामाजिक मूल्यों के अनुरूप होना चाहिये।
  - व्यक्तियों, समुदायों और समाज पर AI के सकारात्मक प्रभाव को प्राथमिकता दें, व्यापक भलाई के लिये ज़मिमेदार उपयोग पर जोर दें।
- AI ससि्टम को पारदर्शी और समझाने योग्य डिज़ाइन करना, जसिसे उपयोगकर्त्ताओं तथा हतिधारकों को संचालन एवं नरिणय लेने की प्रक्रियाओं को समझने में मदद मलि, जसिसे वशिवास व जवाबदेही को बढ़ावा मलि।
  - जाति, लिंग, जातीयता या सामाजिक आर्थिक स्थिति के आधार पर भेदभाव को रोकने, नषिपक्ष परणाम सुनिश्चति करने के लिये AI एल्गोरदिम में पूर्वाग्रहों को कम करना।
- व्यक्तित्व डेटा को ज़मिमेदारी से संभालकर, स्पष्ट सहमति प्राप्त करके और प्रासंगिक गोपनीयता कानूनों तथा वनियमों का अनुपालन करके व्यक्तियों के गोपनीयता अधिकारों को बनाए रखना।
- त्रुटियों या हानिकारक प्रभावों को संबोधति करने के तंत्र के साथ, AI ससि्टम तैनात करने वाले डेवलपरस और संगठनों के लिये जवाबदेही को स्पष्ट करना।
- मानव कल्याण को बढ़ाने, सामाजिक चुनौतियों का समाधान करने और वैश्विक प्रगति, अर्थव्यवस्थाओं तथा पर्यावरणीय स्थरिता में सकारात्मक योगदान देने के लिये AI तकनीक का विकास एवं उपयोग करना।

#### प्रमुख AI टूलस:

टूलस	वविरण
ChatGPT	OpenAI का शक्तिशाली चैटबॉट सुवधिओं, मोबाइल संस्करणों और DALL-E 3 के साथ एकीकरण के साथ वकिसति हुआ। आंतरिक उथल-पुथल के साथ चुनौतियों का सामना करना पड़ा।
Bing AI Chat/Microsoft Copilot	GPT-4 द्वारा संचालित Microsoft का इंटरैक्टिव खोज अनुभव। कोडिंग सहायता, यात्रा योजना और भाषा सीखने में उत्कृष्टता।
Runway Gen-2	रनवे द्वारा रविलयूशनरी AI वीडियो सॉफ्टवेयर, फलिम 'एवरीथिंग एवरीव्हेयर ऑल एट वनस' में आश्चर्यजनक दृश्य प्रभावों के लिये प्रशंसित।
DALL-E 3	ओपन AI की तीसरा पुनरावृत्ति जनरेटिव AI मॉडल वधिार-मंथन और शीघ्र शोधन के लिये चैटजीपीटी के साथ एकीकृत है। कंटेंट प्रतिबंध लागू किये गए हैं।
Midjourney	यह AI उपकरण वसितृत टेक्स्ट संकेतों के आधार पर आकर्षक छवियाँ बनाने के लिये लोकप्रिय है, जो सटीक और फोटो-रयिलसिटिक रचनाओं के लिये जाना जाता है।
Pi Chatbot	वेब से नवीनतम जानकारी तक रयिल टाइम पहुँच के साथ एक सहयोगी के रूप में इनफ्लेक्शन AI द्वारा डिज़ाइन किया गया सहानुभूतिपूर्ण चैटबॉट।
Claude 2 by Anthropic	प्राकृतिक वार्तालाप, स्व-पर्यवेक्षण अधिगम और वभिन्न कार्यों में सहायता के लिये एक बड़ी संदर्भ वडि के साथ एंथ्रोपिक का चैटबॉट।
Character AI	मशहूर हस्तियों, ऐतिहासिक शख्सयितों और काल्पनिक पात्रों के AI संस्करणों के साथ वार्ता को संकषम करने वाला आकर्षक चैटबॉट।
GitHub Copilot	GitHub का AI पेयर प्रोग्रामर प्रासंगिक सुझाव, रयिल टाइम सहायता और उपयोगकर्त्ता की कोडिंग शैली एडैप्टेशन प्रदान करता है।
Adobe Firefly	Adobe द्वारा AI छवि निर्माण के लिये रचनात्मक पावरहाउस, टेक्स्ट संकेतों को आश्चर्यजनक उच्च गुणवत्ता वाली छवियों में परिवर्तित करता है। फलिहाल बीटा वर्ज़न में नःशुल्क।
Perplexity AI	कन्वर्सेशनल AI सर्च इंजन एक चैटबॉट जैसा इंटरफेस पेश करता है, जो सटीक उत्तरों और स्रोत जानकारी के साथ रचनात्मकता तथा ज्ञान को समायोजित करता है।
Google Bard	कोड और टेक्स्ट के विशाल डेटासेट के साथ AI चैटबॉट, मानव भाषा सीखने तथा समझने में संकषम है। विकास के तहत, AI इंटरैक्शन के भविष्य की एक झलक पेश करता है।

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित भारत की पहल:
  - [INDIAai](#)
  - कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI)।
  - अमेरिका भारत कृत्रिम बुद्धिमत्ता पहल।
  - युवाओं के लिये उत्तरदायी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)।
  - आर्टफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च, एनालिटिक्स एंड नॉलेज एसमिलिशन प्लेटफॉर्म।
  - कृत्रिम बुद्धिमत्ता मशिन

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष प्रश्न

**??????????:**

प्रश्न1. विकास की वर्तमान स्थितिमें, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence), नमिनलखिति में से कसि कार्य को प्रभावी रूप से कर सकती है? (2020)

1. औद्योगिक इकाइयों में वदियुत की खपत कम करना
2. सार्थक लघु कहानियों और गीतों की रचना
3. रोगों का नदिान
4. टेकस्ट से स्पीच (Text-to-Speech) में परविरतन
5. वदियुत ऊर्जा का बेतार संचरण

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग करके सही उत्तर चुनयि:

- (A) केवल 1, 2, 3 और 5
- (B) केवल 1, 3 और 4
- (C) केवल 2, 4 और 5
- (D) 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर: B