

AI जनति सामग्री पर वॉटरमार्कगि

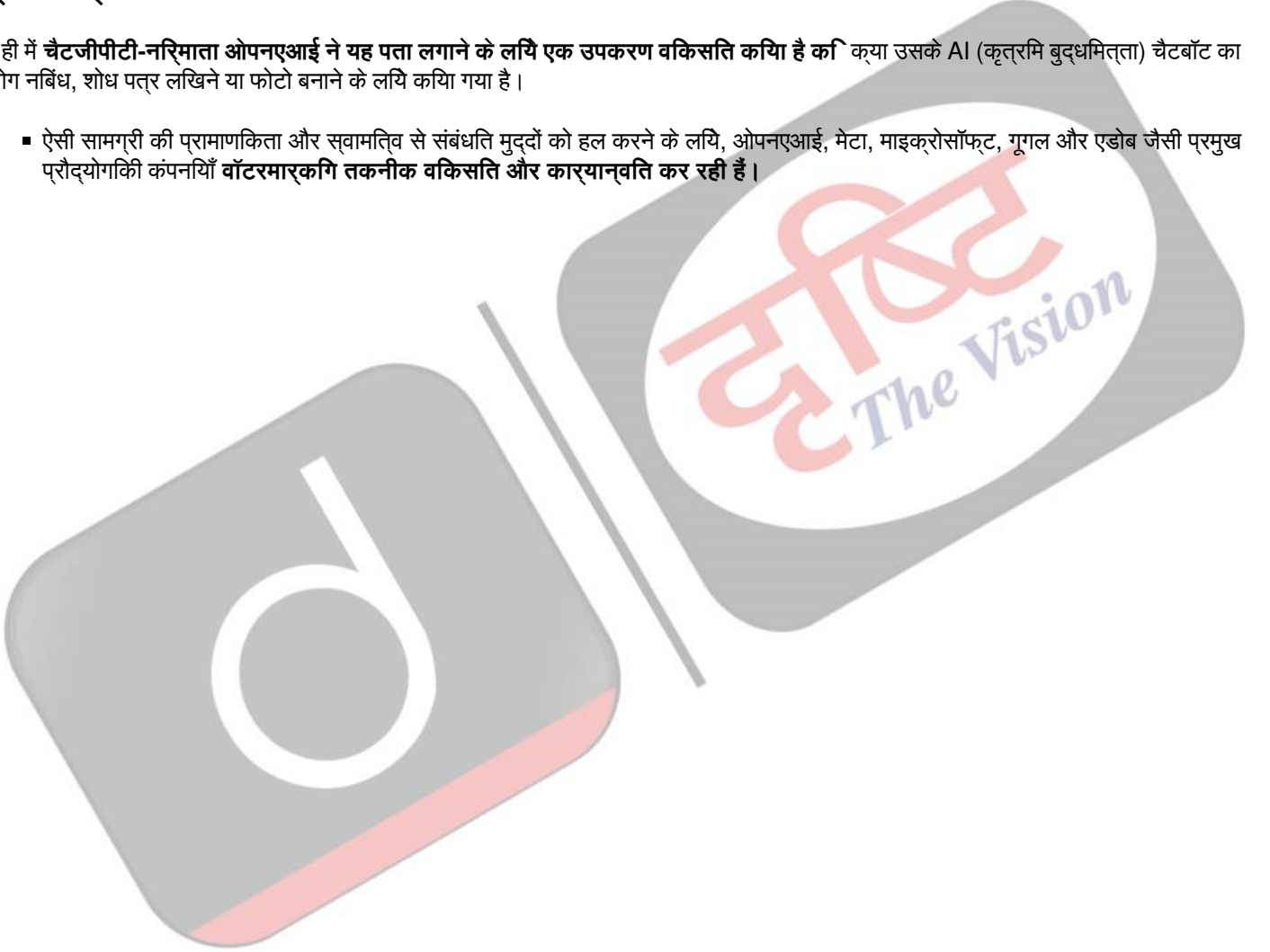
[स्रोत : टाइम्स ऑफ इंडिया](#)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में चैटजीपीटी-नरिमाता ओपनएआई ने यह पता लगाने के लिये एक उपकरण विकसित किया है कि क्या उसके AI (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) चैटबॉट का उपयोग नबिंध, शोध पत्र लिखने या फोटो बनाने के लिये किया गया है।

- ऐसी सामग्री की प्रामाणिकता और स्वामित्व से संबंधित मुद्दों को हल करने के लिये, ओपनएआई, मेटा, माइक्रोसॉफ्ट, गूगल और एडोब जैसी प्रमुख प्रौद्योगिकी कंपनियों वॉटरमार्कगि तकनीक विकसित और कार्यान्वित कर रही हैं।

//



कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

AI मशीनों में मानव बुद्धि का अनुकरण है, जिसे मनुष्यों की तरह सोचने और सीखने के लिये प्रोग्राम किया गया है, जो समस्या-समाधान, तर्क और नई जानकारी के अनुकूल होने में सक्षम है।

AI टाइमलाइन - प्रमुख परिवर्तन (Milestones)

- 1950s** का दशक: ट्यूरिंग टेस्ट का प्रस्ताव; पहला AI प्रोग्राम विकसित
- 1956** डार्टमाउथ कॉन्फ्रेंस ने "कृत्रिम बुद्धिमत्ता" को मान्यता दी
- 1960s** का दशक: एलिजा चैटबॉट का निर्माण; प्रारंभिक न्यूरल नेटवर्क
- 1996** डीप ब्लू - एक शतरंज खेलने वाला प्रोग्राम (Chess-Playing Program)
- 2012** डीप लर्निंग ब्रेक थ्रू इन इमेज रिकॉग्निशन
- 2014** जनरेटिव एडवर्सरियल नेटवर्क (GAN) का प्रस्ताव
- 2020** GPT-3 द्वारा उन्नत भाषा निर्माण का प्रदर्शन
- 2022** चैटजीपीटी लॉन्च हुआ, जो संवादात्मक AI को आम लोगों तक पहुंचाएगा
- 2023** जनरेटिव AI बूम: प्रमुख टेक कंपनियों ने AI मॉडल जारी किये



AI के अनुप्रयोग

- ⊕ **स्वास्थ्य सेवा:** व्यक्तिगत चिकित्सा
- ⊕ **वित्त:** एल्गोरिदमिक ट्रेडिंग
- ⊕ **परिवहन:** ऑटोनोमस व्हीकल
- ⊕ **विपणन और ग्राहक सेवा:** टारगेटेड एडवर्टाइजिंग चैटबॉट
- ⊕ **शिक्षा:** अडेप्टिव लर्निंग सिस्टम
- ⊕ **कृषि:** फसल निगरानी
- ⊕ **साइबर सुरक्षा:** खतरे का पता लगाना
- ⊕ **ऊर्जा:** स्मार्ट ग्रिड प्रबंधन, खपत पूर्वानुमान

चिंताएँ

- ⊕ डीपफेक और गलत सूचना
- ⊕ एल्गोरिदमिक बायस
- ⊕ ऑटोमेशन और जॉब डिस्प्लेसमेंट
- ⊕ गोपनीयता के मुद्दे
- ⊕ डेटा ऑनरशिप और लायबिलिटी इश्यु
- ⊕ एथिकल डिजीजन-मेकिंग कॉम्प्लेक्स

AI विनियमन

- ⊕ **AI पर वैश्विक भागीदारी (GPAI) 2020 में प्रारंभ हुई**
- ⊕ **ब्लेचली घोषणा (2023):** AI पर वैश्विक सहयोग को बढ़ावा देना
- ⊕ **G20 नई दिल्ली लीडर्स डिक्लेरेशन (2023):**
- ⊕ **AI पर G7 हिरोशिमा (2023) प्रोसेस**

भारत और AI

- ⊕ **AI 201 के लिये राष्ट्रीय रणनीति**
- ⊕ **AI फॉर ऑल:** स्व-शिक्षण ऑनलाइन कार्यक्रम
- ⊕ भारत द्वारा आयोजित **GPAI शिखर सम्मेलन 2023**
- ⊕ **इंडिया AI मिशन 2024**
- ⊕ **US इंडिया आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (USIAI) पहल:** महत्वपूर्ण क्षेत्रों में AI सहयोग
- ⊕ **AIRAWAT (AI रिसर्च एनालिटिक्स और नॉलेज सेपरिफ्यूज़न प्लेटफॉर्म)** सुपरकंप्यूटर

प्रमुख AI प्रौद्योगिकियाँ



AI जनरेटेड कंटेंट पर वॉटरमार्किंग क्या है?

■ परचिय:

- AI वॉटरमार्कगि तकनीक का उपयोग यह पहचानने के लिये कयिा जाता है कि कौन्टेंट AI-जनरेटेड है या वास्तवकि/मूल रूप से सृजति है ।
 - यह एक डजिटल हसताकषर है, जो फगिरपरटि की तरह एक अदवर्तीय पहचानकर्त्ता के रूप में कार्य करता है , जसिसे कंटेंट कररिेट करने के लिये उपयोग कयि जाने वाले AI मॉडल को उसके ओरजिनि तक वापस ट्रेस कयिा जा सकता है ।

■ वॉटरमार्कगि की आवश्यकता:

- प्रमाणीकरण और सत्यापन: यह डजिटल फाइलों की प्रामाणकिता को सत्यापति करने के लिये एक विश्वसनीय तरीका प्रदान करता है, जो डजिटल रूप से संचालति दुनयिा में डीपफेक वीडयिो, हेरफेर की गई छवयिों और भ्रामक मीडयिा का मुकाबला करने में महत्त्वपूर्ण है ।
- टैम्पर-एवडिंट रकिॉर्ड: ब्लॉकचेन और सार्वजनकि कुंजी अवसंरचना (Public Key Infrastructure) के साथ AI वॉटरमार्कगि को एकीकृत करना सुनश्चिति करता है कि कंटेंट को बदलने या हेरफेर करने के कसिी भी प्रयास का पता लगाया जा सके, जसिसे डजिटल रकिॉर्ड की अखंडता बनी रहे ।
- भरोसा और विश्वास: मीडयिा की प्रामाणकिता सुनश्चिति करके AI वॉटरमार्कगि सामग्री नरिमाताओं, वतिरकों और उपभोक्ताओं को गलत सूचना व जालसाजी से नपिटने में मदद करता है, जसिसे कंटेंट के स्रोत के संदर्भ में विश्वास तथा समझ बढ़ती है ।

■ AI प्रामाणकिता सुनश्चिति करने हेतु कदम:

- सामग्री उद्गम और प्रामाणकिता गठबंधन (C2PA): ऑडयिो-वज्जिअल सामग्री की प्रामाणकिता के सत्यापन के लिये मानक स्थापति करने हेतु एडोब, इंटेल्, माइक्रोसॉफ्ट, सोनी और अन्य अग्रणी फर्मों के बीच सहयोग ।
- ब्लॉकचेन प्रौद्योगकिी का उपयोग: ब्लॉकचेन प्रौद्योगकिी डजिटल परसिंपत्तिके स्वामतिव और उद्गम का अपरविर्तनीय, सार्वजनकि रूप से सुलभ रकिॉर्ड प्रदान करके पारदर्शतिा सुनश्चिति करती है ।
- एथेरयिम सुधार प्रस्ताव: इस परयिोजना में सुरकषा एवं पारदर्शतिा में सुधार करने के लिये ब्लॉकचेन तकनीक का लाभ उठाते हुए AI और ML (मशीन लर्नगि) डेटा माइनगि के लिये सामग्री सहमतिसहति C2PA अनुमति डेटा को जोड़ने का प्रस्ताव है, जसिमें ऑन-चेन मेटाडेटा में डेटा खनन शामिल है ।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQ)

प्रश्न. वकिास की वर्तमान स्थतिा के साथ कृत्रमि बुद्धमित्ता नमिनलखिति में से कौन-से कार्य प्रभावी ढंग से कर सकती है? (2020)

1. औद्योगकि इकाइयों में बजिली की खपत को कम करना
2. सार्थक लघु कथाएँ और गीत की रचना
3. रोग नदिान
4. टेक्स्ट-टू-स्पीच रूपांतरण
5. वदियुत ऊर्जा का वायरलेस संचरण

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर 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)