

AI जनति सामग्री पर वॉटरमार्कगि

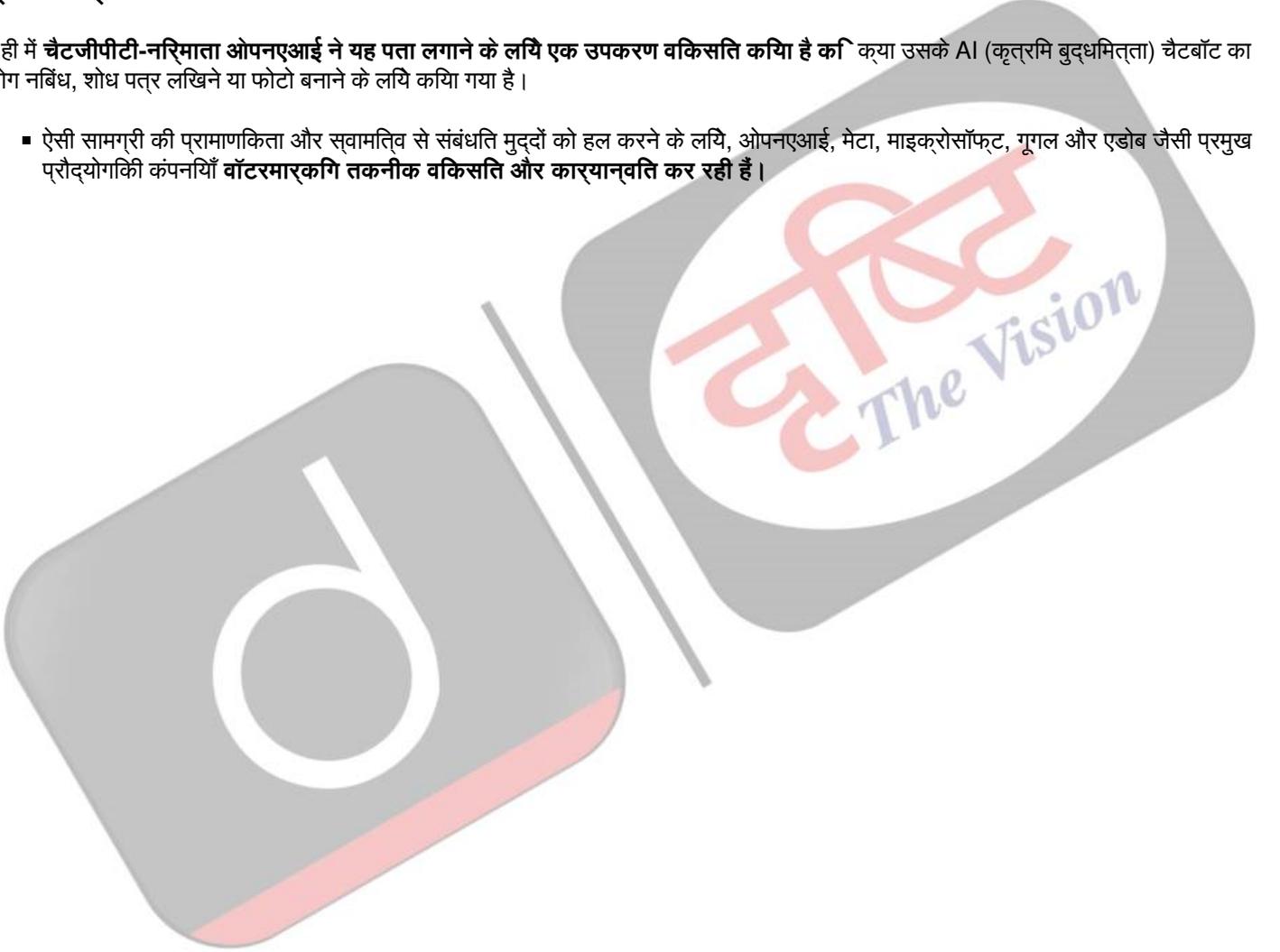
[स्रोत : टाइम्स ऑफ इंडिया](#)

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 डिवेलपमेंट (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 सेपरिफ्यूजन प्लेटफॉर्म)** सुपरकंप्यूटर

प्रमुख AI प्रौद्योगिकियाँ



AI जनरेटेड कंटेंट पर वॉटरमार्किंग क्या है?

■ परचिय:

- AI वॉटरमार्कगि तकनीक का उपयोग यह पहचानने के लिये किया जाता है कि कौन्टेंट AI-जनरेटेड है या वास्तविक/मूल रूप से सृजित है।
 - यह एक **डिजिटल हस्ताक्षर** है, जो फगिरप्रटि की तरह एक अद्वितीय पहचानकर्त्ता के रूप में कार्य करता है, जिससे कंटेंट कर्पिट करने के लिये उपयोग किये जाने वाले AI मॉडल को उसके ओरजिनि तक वापस ट्रेस किया जा सकता है।

■ वॉटरमार्कगि की आवश्यकता:

- **प्रमाणीकरण और सत्यापन:** यह डिजिटल फाइलों की प्रामाणिकता को सत्यापित करने के लिये एक विश्वसनीय तरीका प्रदान करता है, जो डिजिटल रूप से संचालित दुनिया में **डीपफेक** वीडियो, हेरफेर की गई छवियों और भ्रामक मीडिया का मुकाबला करने में महत्वपूर्ण है।
- **टैम्पर-एवडिट रिकॉर्ड:** **ब्लॉकचेन** और **सार्वजनिक कुंजी अवसंरचना (Public Key Infrastructure)** के साथ AI वॉटरमार्कगि को एकीकृत करना सुनिश्चित करता है कि कंटेंट को बदलने या हेरफेर करने के किसी भी प्रयास का पता लगाया जा सके, जिससे डिजिटल रिकॉर्ड की अखंडता बनी रहे।
- **भरोसा और विश्वास:** मीडिया की प्रामाणिकता सुनिश्चित करके AI वॉटरमार्कगि सामग्री निर्माताओं, वितरकों और उपभोक्ताओं को **गलत सूचना** व जालसाजी से निपटने में मदद करता है, जिससे कंटेंट के स्रोत के संदर्भ में विश्वास तथा समझ बढ़ती है।

■ AI प्रामाणिकता सुनिश्चित करने हेतु कदम:

- सामग्री उद्गम और प्रामाणिकता गठबंधन (C2PA): ऑडियो-वजिअल सामग्री की प्रामाणिकता के सत्यापन के लिये मानक स्थापित करने हेतु एडोब, इंटेल, माइक्रोसॉफ्ट, सोनी और अन्य अग्रणी फर्मों के बीच सहयोग।
- **ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का उपयोग:** **ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी** डिजिटल परसिपत्तिके स्वामित्व और उद्गम का अपरविरतनीय, सार्वजनिक रूप से सुलभ रिकॉर्ड प्रदान करके पारदर्शिता सुनिश्चित करती है।
- **एथेरियम सुधार प्रस्ताव:** इस परियोजना में **सुरक्षा एवं पारदर्शिता में सुधार करने के लिये** ब्लॉकचेन तकनीक का लाभ उठाते हुए AI और ML (मशीन लर्निंग) डेटा माइनिंग के लिये सामग्री सहमतिसहित C2PA अनुमति डेटा को जोड़ने का प्रस्ताव है, जिसमें ऑन-चेन मेटाडेटा में डेटा खनन शामिल है।

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

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

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

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (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)