वेब 5.0

प्रिलिम्स के लिये:

वेब 5.0, ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी

मेन्स के लिये:

वेब 5.0, आईटी और कंप्यूटर।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में पूर्व ट्विटर सीईओ जैक डोर्सी ने एक नए विकेंद्रीकृत वेब प्लेटफॉर्म हेतु अपने विज़न की घोषणा की है जिसे वेब 5.0 कहा जा रहा है, इसे व्यक्तियों को उनकी "डेटा और पहचान का स्वामित्व" (**Ownership Of Data And Identity**) वापस करने के उद्देश्य से निर्मित किया जा रहा है।

- इसे पूर्व ट्विटर सीईओ बिटकॉइन बिज़नेस यूनिट, द ब्लॉक हेड द्वारा विकसित किया जा रहा है। वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) अरबों लोगों द्वारा अन्य लोगों के साथ बातचीत करने और जानकारी को पढ़ने और लिखने हेतु उपयोग किया जाने वाला प्राथमिक उपकरण है जिसका विकास वेब 1.0 से वेब 5.0 तक हुआ है।

प्रमुख बिंदु:

सबसे पहले हमें इंटरनेट के पुराने संस्करणों जैसे- वेब 1.0, वेब, 2.0 और वेब 3.0 को समझने की आवश्यकता है।

- वेब 1.0, वैश्विक डिजिटल संचार नेटवर्क की पहली पीढ़ी है। इसे अक्सर "केवल पढ़ने के लिये" इंटरनेट के रूप में संदर्भित किया जाता है जो स्थिर वेब पेजों से निर्मित है और केवल निष्क्रिय रूप से जुड़ने की अनुमति देता है।
- वेब 2.0, वेब के विकास में अगला चरण है जिसके द्वारा "पढ़ने और लिखने" को इंटरनेट के माध्यम से संदर्भित किया गया। उपयोगकर्त्ता अब सर्वर एवं उन अन्य उपयोगकर्त्ताओं के साथ संचार कर सकते हैं जिससे सोशल वेब का निर्माण हुआ है। यह वर्ल्ड वाइड वेब है जिसका हम वर्तमान में उपयोग करते हैं।
- [वेब]**3.0**, एक उभरता हुआ शब्द है जो "पठन, लेखन और निष्पादन वेब' (read, write, execute Web) के रूप में एक विकेंद्रीकृत इंटरनेट है यह ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी पर संचालित होगा।
  - यह एक डिजिटल दुनिया के बारे में बताता है, जिसे ब्लॉकचेन तकनीक का लाभ उठाकर बनाया गया है, जहाँ लोग बिना किसी मध्यस्थ की आवश्यकता के एक-दूसरे के साथ बातचीत करने में सक्षम होते हैं।
  - यह [आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस] और **मशीन लर्निंग** द्वारा संचालित होगा जहाँ मशीनें इंसानों की तरह सूचनाओं की व्याख्या कर सकती हैं।
- **वेब 5.0:**
  - वेब 5.0 (Web 5.0) को जैक डोर्सी की बिटकॉइन बिज़नेस यूनिट, 'द ब्लॉक हेड' (The Block Head– TBH) द्वारा विकसित किया जा रहा है। **वेब 5.0 का उद्देश्य "एक अतिरिक्त विकेंद्रीकृत वेब का निर्माण करना है जो किसी के डेटा और पहचान को नियंत्रित कर सकता है"।**
  - वेब 5.0, वेब 2.0 और वेब 3.0 का संयुक्त संस्करण है, जो उपयोगकर्त्ताओं को 'इंटरनेट पर अपनी पहचान बनाए रखने और 'अपने डेटा को नियंत्रित करने' की अनुमति देगा।
  - वेब 3.0 और वेब 5.0 दोनों ही सरकारों या उच्च तकनीक के कारण सेंसरशिप के खतरे के बिना, और महत्त्वपूर्ण आउटेज के डर के बिना एक इंटरनेट की कल्पना है।
  - **महत्त्व**: यह किसी व्यक्ति की "पहचान और नियंत्रण" को बदलने तथा उपयोगकर्त्ताओं को अपने स्वयं के डेटा पर नियंत्रण रखने के बारे में बात करता है, यह पूरी तरह से उपयोगकर्त्ता पर निर्भर करता है कि उसके डेटा को विकेंद्रीकृत ब्लॉकचेन पर गुमनाम रूप से एन्क्रिप्ट किया जाए या मुद्रीकरण और विज्ञापन के लिये उस डेटा को विक्रेताओं को बेचने के लिये।

वेब 5.0 से संबंधित चुनौतियाँ:

- निकट भविष्य में इस तकनीक के शायद ही कोई निहितार्थ हो क्योंकि यह एक बहुत ही प्रारंभिक चरण का विचार है और कोई नहीं जानता कि यह विचार कैसे उत्पन्न हुआ होगा।
- संप्रभु सरकार इस विकेंद्रीकृत मंच की अनुमति कैसे देगी जो किसी भी सरकारी हस्तक्षेप से मुक्त है, यह सरकार और वेब 5.0 के प्रमोटरों के बीच विवाद का कारण बन सकता है।
- अभी भी यह स्पष्ट नहीं है कि तंत्र कैसे काम करेगा, इसे कौन नियंत्रित करेगा और महिलाओं, बच्चों आदि जैसे कमज़ोर लोगों के लिये सुरक्षा परिदृश्य क्या है।

आगे की राह

- सरकार और प्रमोटर दोनों की ओर से एक उचित खाका व नीति के निर्माण की आवश्यकता है।
- वास्तविक दुनिया में प्रभावकारिता का परीक्षण करने की आवश्यकता है।
- व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा की आवश्यकता और व्यक्तिगत गोपनीयता को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिये।
- यह उद्यम पूंजीपतियों के लिये अपने स्वयं के लाभ हेतु मंच को नियंत्रित करने का एक और उपकरण नहीं बनना चाहिये।
- इस प्रकार की नई और उभरती प्रौद्योगिकियों की अनदेखी करने के लिये सरकार द्वारा विनियमन निकाय की स्थापना की जानी चाहिये।

यूपीएससी सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न:

"ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी" के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (वर्ष 2020)

1. यह एक सार्वजनिक बहीखाता है जिसका निरीक्षण हर कोई कर सकता है, लेकिन जिसे कोई एकल उपयोगकर्त्ता नियंत्रित नहीं करता है।
2. ब्लॉकचेन का स्ट्रक्चर और डिज़ाइन ऐसा है कि इसमें मौजूद सारा डेटा क्रिप्टोकरेंसी के बारे में ही होता है।
3. ब्लॉकचेन की बुनियादी सुविधाओं पर निर्भर एप्लीकेशन बिना किसी की अनुमति के विकसित किये जा सकते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 1 और 2
(c) केवल 2
(d) केवल 1 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या:

- ब्लॉकचेन सार्वजनिक बहीखाता का एक रूप है, जो ब्लॉकों की एक श्रृंखला है, जिस पर निर्दिष्ट नेटवर्क प्रतिभागियों द्वारा उपयुक्त प्रमाणीकरण और सत्यापन के बाद लेन-देन के विवरण दर्ज किये जाते हैं एवं सार्वजनिक डेटाबेस पर संग्रहीत किये जाते हैं। सार्वजनिक बहीखाता को देखा जा सकता है लेकिन किसी एक उपयोगकर्त्ता द्वारा नियंत्रित नहीं किया जा सकता है। **अत: विकल्प (d) सही है।**

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/web-5-0