

भारत में ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म

प्रलिस के लिये:

भारतीय रजिस्टर बैंक (RBI), सार्वजनिक डिजिटल अवसंरचना, डिजिटल इंडिया मशिन, आधार, UPI, वेब 3.0, फंजबिल टोकन, वकिंदरीकृत वतित (DeFi) ।

मेन्स के लिये:

भारत में ब्लॉकचेन का महत्त्व और उपयोग ।

चर्चा में क्यों?

भारत ने डिजिटल समाज बनने के लिये कई प्रयास किये हैं जिसमें सरकार की मदद से एक बड़े पैमाने पर नागरिकों के लिये एक डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढाँचे का निर्माण करना शामिल है ।

सार्वजनिक डिजिटल अवसंरचना:

परिचय:

- यह डिजिटल समाधानों को संदर्भित करता है जो सार्वजनिक और नजिी सेवा वतितरण, अर्थात सहयोगी, वाणजिय और शासन के लिये आवश्यक बुनियादी कार्यों को सक्षम करता है ।

भारतीय पहल:

- भारत सरकार और भारतीय रजिस्टर बैंक (RBI) व्यक्तियों, बाज़ारों और सरकार के बीच बातचीत की गति को बढ़ाने के लिये सरलीकरण तथा पारदर्शिता को बढ़ावा दे रहे हैं ।
 - वर्ष 2015 में डिजिटल इंडिया मशिन की शुरुआत के साथ, भुगतान, भवषिय नधि, पासपोर्ट, ड्राइविंग लाइसेंस, क्रॉसिंग टोल, और भूमि रिकॉर्ड की जाँच सभी को आधार, युनफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (यूपीआई) और इंडिया स्टैक पर नरिमति मॉड्यूलर अनुप्रयोगों के साथ बदल दिया गया है ।

परिसिमिन:

- आपस में जुड़ा नहीं:
 - मौजूदा वभिनिन डिजिटल अवसंरचनाएँ एक डिज़ाइन के रूप में परस्पर जुड़ी नहीं हैं ।
- अंतर-संचालनीय नहीं:
 - तकनीकी एकीकरण की आवश्यकता है ताकि उन्हें संवादी और अंतर-संचालनीय बनाया जा सके ।
- अक्षम:
 - आज सूचना कई प्रणालियों में फैलती है और वे ज़्यादातर सीमिति नजिी डेटाबेस पर भरोसा करती हैं जो इसे और अधिक जटिल बना देता है, जैसे-जैसे नेटवर्क बढ़ता है, यह लागत बढ़ता है और अक्षमता पैदा करता है ।

अन्य कुशल डिजिटल प्रणालियाँ

वेब 3.0 :

परिचय:

- वेब 3.0 एक वकिंदरीकृत इंटरनेट है जिसे ब्लॉकचेन तकनीक पर चलाया जाता है, जो उपयोग में आने वाले संस्करणों, वेब 1.0 और वेब 2.0 से भिन्न होगा ।
 - वेब 1.0 में इंटरनेट पर ज़्यादातर स्थिर वेब पेज थे जहाँ उपयोगकर्ता किसी वेबसाइट पर जाते थे और फरि स्थैतिक सूचना को पढ़ते और इंटरैक्ट करते थे । वेब 2.0 में उपयोगकर्ता मुख्य रूप से एक सोशल मीडिया प्रकार की बातचीत सामग्री बना सकते हैं ।
 - वेब 3.0 में उपयोगकर्ताओं के पास प्लेटफॉर्म और एप्लीकेशन में स्वामित्व हसिसेदारी होगी जो तकनीकी प्लेटफॉर्म को नयित्तरि करते हैं ।

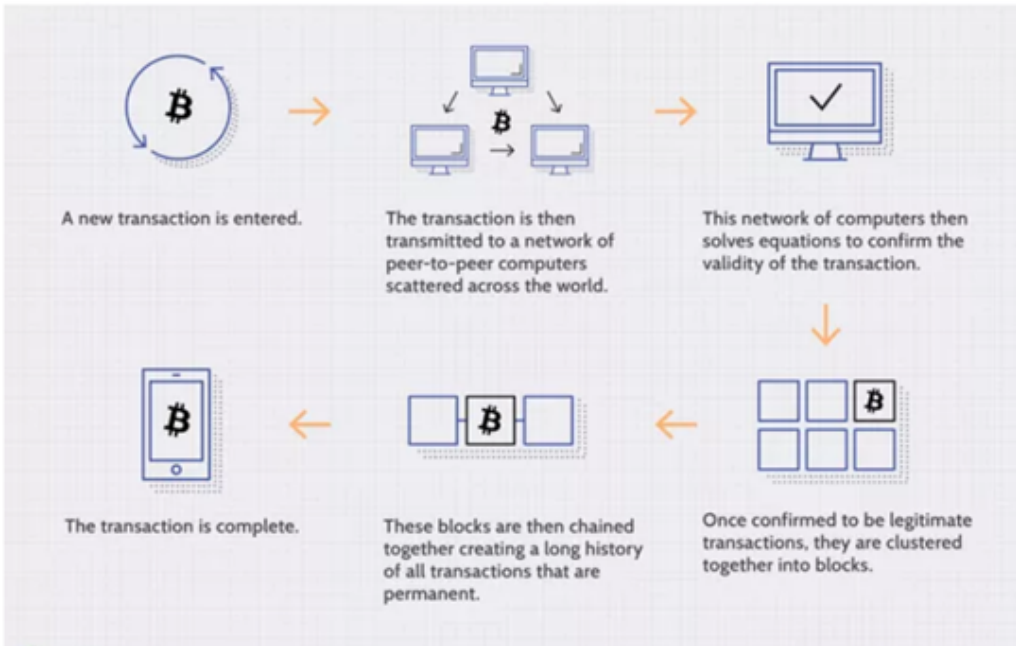
महत्त्व:

- वेब 3.0 समावेशी टोकन आधारित अर्थशास्त्र, पारदर्शिता और वकिंद्रीकरण को शामिल करते हुए इंटरनेट प्रोटोकॉल का एक नया संस्करण स्थापित करता है।
- यह न केवल क्रिप्टोकॉरेंसी ब्लॉक एनएफटी या फंजबिल टोकन भी है, जो भौतिक संपत्तियां डिजिटल ट्विन्स का प्रतिनिधित्व करता है।
 - एक उपयोगकर्ता वितरित टोकन का उपयोग करके सभी पारस्थितिक तंत्र लाभों तक पहुंच सकता है जहाँ वे स्वामित्व, टैक्स हस्तांतरण और भुगतान साधनों का प्रमाण दिखा सकते हैं।
 - ब्लॉकचेन रिकॉर्ड वास्तविक समय में नियामकों द्वारा दृश्यमान, संकलित और ऑडिट किये जा सकते हैं।

ब्लॉकचेन:

परिचय:

- ब्लॉकचेन एक वितरित डेटाबेस या लेजर है जिसे कंप्यूटर नेटवर्क के नोड्स के बीच साझा किया जाता है।
- एक डेटाबेस के रूप में एक ब्लॉकचेन डिजिटल प्रारूप में इलेक्ट्रॉनिक रूप से जानकारी संग्रहीत करता है।
- ब्लॉकचेन को क्रिप्टोकॉरेंसी सिस्टम में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका के लिये जाना जाता है जैसे कि बिटकॉइन लेनदेन का एक सुरक्षा और वकिंद्रीकृत रिकॉर्ड बनाए रखने के लिये।
- एक ब्लॉकचेन का नवाचार यह है कि यह डेटा के रिकॉर्ड की नष्टि और सुरक्षा की गारंटी देता है और एक विश्वसनीय तृतीय पक्ष की आवश्यकता के बिना विश्वास उत्पन्न करता है।



//

वैश्विक स्वीकृति:

- एस्टोनिया दुनिया की ब्लॉकचेन राजधानी, आम जनता को दी जाने वाली सभी ई-गवर्नेंस सेवाओं को सत्यापित और संसाधित करने के लिये ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग कर रही है।
- चीन ने क्लाउड में ब्लॉकचेन तकनीक को सुव्यवस्थित दर पर तैनात करने के लिये बीएसएन (ब्लॉकचेन -आधारित सर्विस नेटवर्क) लॉन्च किया।
- ब्रिटिश सेंटर फॉर डिजिटल बिल्ट ब्रिटन द्वारा नरिमित वातावरण में डिजिटल ट्विन्स के मालिकों और डेवलपर्स के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिये राष्ट्रीय डिजिटल ट्विनि प्रोग्राम (NDTP) चला रहा है।
- ब्राज़ील सरकार ने हाल ही में भाग लेने वाले संस्थानों को शासन और तकनीकी प्रणाली में लाने के लिये ब्राज़ीलियाई ब्लॉकचेन नेटवर्क लॉन्च किया है जो जनता के लिये समाधान में ब्लॉकचेन अपनाते की सुविधा प्रदान करता है।

अनुप्रयोग:

- वे अच्छी तरह से स्थापित वकिंद्रीकृत वित्त (DeFi) प्लेटफॉर्म हैं जो ब्लॉकचेन तकनीक पर निर्भर हैं।
- इन मंचों की बहु-देशीय उपस्थिति और उपयोग है, साथ ही ये किसी विशेष नियामक दायरे में नहीं आते हैं।
- DeFi उपयोगकर्ताओं को एल्गोरिथम द्वारा निर्धारित दरों पर अल्पकालिक आधार पर क्रिप्टोकॉरेंसी उधार लेने और उधार देने की अनुमति देता है।
- DeFi उपयोगकर्ताओं को टोकन के साथ पुरस्कृत किया जाता है जो शासन के अधिकार प्रदान करते हैं, जो प्रोटोकॉल बोर्ड की सीटों के समान होते हैं।

उदाहरण:

- ब्लॉकचेन प्रदाता सोलाना ने हार्डवेयर और सुरक्षा के साथ प्रोटोटाइप स्मार्टफोन लॉन्च किया जो क्रिप्टो वॉलेट, वेब 3.0 और NFTs में रुचि रखने वाले लोगों के लिये वकिंद्रीकृत ऐप का समर्थन कर सकता है।

ब्लॉकचेन से भारत को लाभ:

■ पारस्परिकता का निर्माण:

- फनिटेक, अकादमिक, थकि टैंक और संस्थानों सहित भारतीय डिजिटल समुदाय को मानकों, इंटरऑपरेबिलिटी/पारस्परिकता और वितरित प्रौद्योगिकियों के साथ मौजूदा ज्ञात मुद्दों के कुशल संचालन में अनुसंधान का समर्थन करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये।
 - उदाहरण के लिये मापनीयता और प्रदर्शन, आम सहमत तंत्र और कमज़ोरियों का स्वतः पता लगाना।

■ वनियमन:

- वर्तमान समय में ब्लॉकचेन मॉडल आंशिक रूप से अनुमत हैं या एथेरियम की तरह सार्वजनिक हैं जो अनियमित हैं और आंतरिक मानकों पर निर्भर हैं।

■ ब्लॉकचेन पर राष्ट्रीय पारस्थितिकी तंत्र बनाना:

- विकेंद्रीकृत प्रौद्योगिकियों के अधिकांश ज्ञात मुद्दों को हल करने का आदर्श समाधान मध्य पथ में नहिति है, यानी स्तर-1 (L-1) पर काम करने वाला राष्ट्रीय मंच जो ब्लॉकचेन (अनुमति प्राप्त और सार्वजनिक दोनों), अनुप्रयोग प्रदाताओं (विकेंद्रीकृत अनुप्रयोगों - dApps और मौजूदा), टोकन सेवा प्रदाताओं एवं बुनियादी ढाँचे के प्रबंधकों को जोड़ता है।
- साथ में वे भारतीय डिजिटल अर्थव्यवस्था के लिये विश्वसनीय और कुशल नेटवर्क बना सकते हैं।
 - पारस्थितिकी तंत्र बहुत कम लागत और प्रयास के लिये स्तर-2 (L-2) पर प्रासंगिक और उद्देश्य-वशिष्ट अनुप्रयोगों को और अधिक तैनात कर सकता है।
 - इसके अलावा इस सार्वजनिक बुनियादी ढाँचे पर सभी शृंखलाएँ एक-दूसरे के साथ संबंधित होंगी, इस प्रकार मौजूदा भारतीय डिजिटल बुनियादी ढाँचे के लिये इंटरनेट पर संचार (एक-दूसरे के साथ जटिल एकीकरण की आवश्यकता से बचने) को दोहराएगी।

UPSC सविलि सेवा वगित वर्षों के प्रश्न (PYQs):

?????????? ???? ?????:

प्रश्न: “ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी” के संदर्भ में नमिनलखित कथनों पर विचार कीजिये: (वर्ष 2020)

1. यह एक सार्वजनिक बहीखाता है जिसका नरीक्षण हर कोई कर सकता है, लेकिन जिसे कोई एकल उपयोगकर्ता नियंत्रित नहीं करता है।
2. ब्लॉकचेन की संरचना और डिज़ाइन ऐसा है कि इसमें मौजूद सारा डेटा क्रिप्टोकॉरेंसी के बारे में ही होता है
3. ब्लॉकचेन की बुनियादी सुविधाओं पर निर्भर एप्लीकेशन बना किसी की अनुमति के वकिसति 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:

- एक ब्लॉकचेन सार्वजनिक खाता बही का एक रूप है जो ब्लॉकों की एक शृंखला (या श्रेणी) है जिस पर निर्दिष्ट नेटवर्क प्रतिभागियों द्वारा उपयुक्त प्रमाणीकरण और सत्यापन के बाद लेन-देन का विवरण दर्ज कर सार्वजनिक डेटाबेस पर संग्रहीत किया जाता है। सार्वजनिक बही-खाता को ऑनलाइन रूप में देखा जा सकता है लेकिन इसे किसी एक उपयोगकर्ता द्वारा नियंत्रित नहीं किया जा सकता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- ब्लॉकचेन न केवल क्रिप्टोकॉरेंसी से संबंधित है, बल्कि यह वास्तव में अन्य प्रकार के लेन-देन के बारे में डेटा संग्रहीत करने का एक बहुत ही विश्वसनीय तरीका है।
- वास्तव में ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग संपत्ति के आदान-प्रदान, बैंक लेन-देन, स्वास्थ्य सेवा, स्मार्ट अनुबंध, आपूर्ति शृंखला और यहाँ तक कि एक उम्मीदवार के लिये मतदान में भी किया जा सकता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- हालाँकि क्रिप्टोकॉरेंसी को वनियमित किया जाता है और इसे केंद्रीय अधिकारियों के अनुमोदन की आवश्यकता होती है, लेकिन ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग क्रिप्टोकॉरेंसी के अलावा अन्य क्षेत्रों में भी किया जा सकता है। ब्लॉकचेन तकनीक की बुनियादी विशेषताओं के आधार पर इसके अनुप्रयोगों को बना किसी की स्वीकृति के वकिसति किये जा सकते हैं। **अतः कथन 3 सही है।**

अतः विकल्प (d) सही है।

?????????:

Q. क्रिप्टोकॉरेंसी क्या है? यह वैश्विक समाज को कैसे प्रभावित करता है? क्या यह भारतीय समाज को भी प्रभावित कर रहा है? (2021)

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

PDF Referenece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/india-blockchain-platform>

