

इथेरियम वलिय

प्रलिम्स के लिये:

एथेरियम वलिय, एथेरियम ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म, 'प्रूफ-ऑफ-स्टेक, विकेंद्रीकृत एप (dApps), नॉन फंजबिल टोकन (NFT), विकेंद्रीकृत वलिय (DeFi), क्रिप्टोकॉरेसी, ब्लॉकचेन, प्रूफ-ऑफ वरक (PoW)।

मेन्स के लिये:

क्रिप्टोकॉरेसी और संबंधित मुद्दे।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में एथेरियम ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म पूरी तरह से 'प्रूफ-ऑफ वरक' से 'प्रूफ-ऑफ-स्टेक' सर्वसम्मति तंत्र में परिवर्तित हो गया है और इस सुधार को वलिय के रूप में जाना जाता है।

वास्तविक परिवर्तन

पुरानी पद्धति:

- **प्रूफ-ऑफ वरक:** एक विकेंद्रीकृत मंच के रूप में एथेरियम के पास बैंक जैसे संस्थान नहीं हैं जो अपने नेटवर्क पर होने वाले लेन-देन को मंजूरी देते हैं, अनुमोदन पहले प्रूफ-ऑफ वरक (PoW) सर्वसम्मति तंत्र के तहत हो रहे थे जो अनविरय रूप से खनिकों (Miners) द्वारा किया जाता था।
 - इसके तहत खनिक अत्याधुनिक कंप्यूटर हार्डवेयर के विशाल बुनियादी ढाँचे का उपयोग करके जटिल गणितीय पहली को हल करने के लिये प्रतस्पर्द्धा करेंगे और पहली को हल करने वाले पहले व्यक्ति को सत्यापनकर्त्ता के रूप में चुना जाएगा।
 - यह वर्धित लगभग पूरी तरह से क्रिप्टो फार्मों पर निर्भर थी, जो कंप्यूटर के बड़े पैमाने पर उपयोग कर समस्याओं को हल करेंगे।
- **मुद्दे:**
 - **उच्च ऊर्जा खपत:** ये माइनिंग फार्म, ऊर्जा की खपत करते थे और वे कभी-कभी देशों की तुलना में अधिक ऊर्जा की खपत करते थे और इसलिये [पर्यावरणीय स्थिरता](#) के मामले में एक बड़ी चिंता थी।
 - क्रिप्टो की कुल वार्षिक ऊर्जा खपत फिनलैंड के बराबर है, जबकि इसका कार्बन फुट प्रिंट स्वट्ज़रलैंड के बराबर है।
 - कुछ समय के लिये यूरोपीय देशों ने क्रिप्टो माइनिंग पर प्रतिबंध लगाने पर भी विचार किया, जबकि चीन ने वास्तव में क्रिप्टो खनिकों पर एक राष्ट्रव्यापी कार्रवाई की जिससे उन्हें विदेशों से भागना पड़ा।

नई विधि:

- **हिससेदारी का प्रमाण:** यह उन क्रिप्टो खनिकों और विशाल माइनिंग फार्म की आवश्यकता को अलग कर देगा, जिन्होंने पहले ब्लॉकचेन को 'प्रूफ-ऑफ-वरक' (PoW) नामक एक तंत्र के तहत संचालित किया था।
 - इसके बजाय यह अब 'प्रूफ-ऑफ-स्टेक' (PoS) तंत्र में स्थानांतरित हो गया है जो लेन-देन की मंजूरी देने के लिये यादृच्छिक रूप से 'सत्यापनकर्त्ता' प्रदान करता है।
 - सत्यापनकर्त्ता वे लोग होते हैं जो पहले ब्लॉक से आखिरी तक लकियेज की लगातार गणना करके ब्लॉकचेन की अखंडता को बनाए रखने के लिये कंप्यूटर को स्वेच्छा से रखते हैं।
- **लाभ:**
 - यह इथेरियम नेटवर्क पर खनिकों की आवश्यकता को पूरी तरह से समाप्त कर देगा।
 - यह इथेरियम की ऊर्जा खपत को लगभग 99.95% कम कर देगा।
 - यह इथेरियम नेटवर्क पर लेन-देन को बेहद सुरक्षित बना देगा।

इथेरियम:

- इथेरियम डेवलपर्स द्वारा विकेंद्रीकृत एप (DAP), स्मार्ट कॉन्ट्रैक्ट और यहाँ तक कि क्रिप्टो टोकन बनाने के लिये सबसे अधिक उपयोग किये

जाने वाले प्लेटफॉर्मों में से एक है। प्लेटफॉर्म की मुद्रा, ईथर बाज़ार पूंजीकरण के मामले में बटिकॉइन के बाद दूसरे स्थान पर है।

- क्रिप्टोकॉरेंसी के कुछ सबसे लोकप्रिय एप्लीकेशन जैसे कि अपूरणीय टोकन/नॉन-फंजबिल टोकन (NFT) और वकिंद्रीकृत वलित (DFI) इथेरियम नेटवर्क पर आधारित हैं।

क्रिप्टोकॉरेंसी:

- **क्रिप्टोकॉरेंसी**, जसि कभी-कभी क्रिप्टो-मुद्रा या क्रिप्टो कहा जाता है, मुद्रा का एक रूप है जो डिजिटल या वसतुतः मौजूद होती है और यह लेन-देन को सुरक्षित करने के लिये क्रिप्टोग्राफी का उपयोग करती है।
- क्रिप्टोकॉरेंसी में मुद्रा जारी करने या वनियमिति करने वाला कोई केंद्रीय प्राधिकरण नहीं है। यह लेन-देन को रकिॉर्ड करने और नई इकाइयों को जारी करने के लिये वकिंद्रीकृत प्रणाली का उपयोग करती है।
 - यह एक वकिंद्रीकृत पीयर-टू-पीयर नेटवर्क द्वारा संचालित होता है जसि **ब्लॉकचेन** कहा जाता है।

ब्लॉकचेन तकनीक:

- **ब्लॉकचेन तकनीक सुनिश्चित करती है कि क्रिप्टोकॉरेंसी में सभी लेन-देन एक सार्वजनिक वलितिय लेन-देन डेटाबेस में दर्ज किये जाते हैं।**
 - बटिकॉइन, इथेरियम और रपिल क्रिप्टोकॉरेंसी के कुछ उल्लेखनीय उदाहरण हैं।
- ब्लॉकचेन का नाम डिजिटल डेटाबेस या लेजर से लिया गया है जहाँ जानकारी "ब्लॉक" के रूप में संग्रहीत की जाती है जो "चेन" बनाने के लिये एक साथ मलित है।
 - यह स्पष्ट रकिॉर्ड-कीपिंग, रयिल-टाइम लेन-देन पारदर्शिता और ऑडिबिलिटी का एक वलिकषण संयोजन प्रदान करता है।
 - ब्लॉकचेन की एक सटीक प्रतिकाई कंप्यूटरों या उपयोगकर्त्ताओं में से प्रत्येक के लिये उपलब्ध है जो एक नेटवर्क में एक साथ जुड़े हुए हैं।
 - नए ब्लॉक के माध्यम से जोड़ी या बदली गई कसि भी नई जानकारी का कुल उपयोगकर्त्ताओं के आधे से अधिक द्वारा जॉच और अनुमोदन किया जाना है।

UPSC सवलि सेवा परीक्षा, वगित वर्षों के प्रश्न (PYQs):

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

प्रश्न: "ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी" के संदर्भ में नमिनलखित कथनों पर वचिर कीजिये: (वर्ष 2020)

1. यह एक सार्वजनिक बहीखाता है जसिका नरीकषण हर कोई कर सकता है, लेकनि जसि कोई एकल उपयोगकर्त्ता नयित्तरति नहीं करता है।
2. ब्लॉकचेन की संरचना और डिजाइन ऐसा है कि इसमें मौजूद सारा डेटा क्रिप्टोकॉरेंसी के बारे में ही होता है।
3. ब्लॉकचेन की बुनयिदी सुवधिओं पर नरिभर एप्लीकेशन बनिा कसि 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:

- ब्लॉकचेन सार्वजनिक खाता बही का एक रूप है जो ब्लॉकों की एक शृंखला (या श्रेणी) है जसि पर नरिदषिट नेटवर्क प्रतभागियों द्वारा उपयुक्त प्रमाणीकरण और सत्यापन के बाद लेन-देन का वविरण दर्ज कर सार्वजनिक डेटाबेस पर संग्रहीत किया जाता है। सार्वजनिक बही-खाता को ऑनलाइन रूप में देखा जा सकता है लेकनि इसे कसि एक उपयोगकर्त्ता द्वारा नयित्तरति नहीं किया जा सकता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- ब्लॉकचेन न केवल क्रिप्टोकॉरेंसी से संबंधित है, बल्कयिह वास्तव में अन्य प्रकार के लेन-देन के बारे में डेटा संग्रहीत करने का एक बहुत ही वशि्वसनीय तरीका है।
- वास्तव में ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग संपत्तिके 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 वनियमिति किया जाता है और इसे केंद्रीय अधिकारियों के अनुमोदन की आवश्यकता होती है, लेकनि ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग क्रिप्टोकॉरेंसी के अलावा अन्य क्षेत्रों में भी किया जा सकता है। ब्लॉकचेन तकनीक की बुनयिदी वशिषताओं के आधार पर इसके अनुप्रयोगों को बनिा कसि की स्विकृतिके वकिसति किया जा सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**

अतः वकिल्प (d) सही है।

?????:

प्रश्न. क्रिप्टोकॉर्सेसी 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 Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/ethereum-merger>

