

क्रिप्टोकॉइन्स के रूप में बिटकॉइन की जागरूकता के बारे में मथुरा जिले में अनुभवजन्य सर्वेक्षण

डॉ० एस० सी० सिंघल

एसोसिएट प्रोफेसर, वाणिज्य संकाय

के० आर० पी० जी० कॉलेज, मथुरा

सारांश

क्रिप्टोकॉइन्स एक डिजिटल मुद्रा है जो ऑनलाइन लेनदेन को सुरक्षित करने और नई इकाइयों के निर्माण को नियंत्रित करने के लिए क्रिप्टोग्राफी का उपयोग करती है। क्रिप्टोकॉइन्स केंद्रीय बैंकों और सरकारों से स्वतंत्र रूप से संचालित होती हैं और विकेंद्रीकृत होती हैं, जिसका अर्थ है कि वे एक इकाई द्वारा नियंत्रित नहीं होती हैं। लेन-देन एक सार्वजनिक बहीखाता पर दर्ज किया जाता है जिसे ब्लॉकचेन कहा जाता है, जिसे दुनिया भर के कंप्यूटरों के नेटवर्क द्वारा बनाए रखा जाता है। सबसे प्रसिद्ध क्रिप्टोकॉइन्स बिटकॉइन है, जिसे 2009 में बनाया गया था। तब से, हजारों अन्य क्रिप्टोकॉइन्स बनाई गई हैं, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अनूठी विशेषताएं और उपयोग के मामले हैं। क्रिप्टोकॉइन्स आमतौर पर क्रिप्टोकॉइन्स एक्सचेंजों पर खरीदी और बेची जाती हैं, और बाजार में आपूर्ति और मांग के आधार पर उनके मूल्य में व्यापक रूप से उतार-चढ़ाव हो सकता है। जबकि कुछ लोग क्रिप्टोकॉइन्स को एक संभावित क्रांतिकारी तकनीक के रूप में देखते हैं, अन्य उन्हें अवैध गतिविधियों और बाजार में अस्थिरता के साथ उनके जुड़ाव के कारण संदेह की दृष्टि से देखते हैं।

परिचय

क्रिप्टोकॉइन्स एक डिजिटल मुद्रा है जिसे क्रिप्टोग्राफी का उपयोग करके सुरक्षित रूप से ऑनलाइन खरीदा, बेचा और व्यापार किया जा सकता है। क्रिप्टोकॉइन्स अपनी सुरक्षा और अखंडता सुनिश्चित करने के लिए ब्लॉकचेन जैसी विभिन्न तकनीकों का उपयोग करती हैं। सबसे प्रसिद्ध क्रिप्टोकॉइन्स बिटकॉइन है, लेकिन अब प्रचलन में हजारों अलग-अलग क्रिप्टोकॉइन्स हैं, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अनूठी विशेषताओं और उपयोग के मामले हैं। क्रिप्टोकॉइन्स विकेंद्रीकृत हैं, जिसका अर्थ है कि वे सरकार या बैंक जैसे किसी केंद्रीय प्राधिकरण द्वारा नियंत्रित नहीं हैं। इसके बजाय, लेन-देन को उपयोगकर्ताओं के एक नेटवर्क द्वारा सत्यापित और रिकॉर्ड किया जाता है, जो उन्हें सेंसरशिप या हेरफेर के लिए अधिक पारदर्शी और प्रतिरोधी बनाता है। क्रिप्टोकॉइन्स की एक परिभाषित विशेषता यह है कि वे आम तौर पर किसी भी केंद्रीय प्राधिकरण द्वारा जारी नहीं किए जाते हैं, जो उन्हें सरकारी हस्तक्षेप या हेरफेर के लिए सैद्धांतिक रूप से प्रतिरक्षा प्रदान करते हैं।

क्रिप्टोकॉइन्स की कुछ सामान्य विशेषताओं में शामिल हैं:

- विकेंद्रीकरण: क्रिप्टोकॉइन्स आमतौर पर विकेंद्रीकृत होती हैं, जिसका अर्थ है कि वे किसी केंद्रीय प्राधिकरण या संस्था द्वारा नियंत्रित नहीं होती हैं। इसके बजाय, वे उन उपयोगकर्ताओं के नेटवर्क द्वारा संचालित होते हैं जो लेन-देन को बनाए रखने और सत्यापित करने के लिए मिलकर काम करते हैं।
- सुरक्षा: क्रिप्टोकॉइन्स लेन-देन को सुरक्षित और संरक्षित करने के लिए क्रिप्टोग्राफी का उपयोग करती है, यह सुनिश्चित करते हुए कि उन्हें आसानी से छेड़छाड़ या परिवर्तित नहीं किया जा सकता है।
- पारदर्शिता: क्रिप्टोकॉइन्स को अक्सर पारदर्शी होने के लिए डिज़ाइन किया जाता है, लेन-देन और अन्य डेटा को ब्लॉकचेन की तरह सार्वजनिक बहीखाता में दर्ज किया जाता है।
- सीमित आपूर्ति: कई क्रिप्टोकॉइन्स की सीमित आपूर्ति होती है, जो अक्सर उन्हें नियंत्रित करने वाले प्रोटोकॉल द्वारा पूर्व निर्धारित होती है। यह मुद्रास्फीति को रोकने और मुद्रा की दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित करने में मदद करता है।
- छद्म नाम: जबकि ब्लॉकचेन पर लेन-देन पारदर्शी होते हैं, उपयोगकर्ता अक्सर गुमनाम रह सकते हैं या अपनी गोपनीयता की रक्षा के लिए छद्म नामों का उपयोग कर सकते हैं।
- वैश्विक पहुंच: क्रिप्टोकॉइन्स को इंटरनेट कनेक्शन वाले किसी भी व्यक्ति द्वारा एक्सेस और उपयोग किया जा सकता है, चाहे उनका स्थान या वित्तीय स्थिति कुछ भी हो।
- अपरिवर्तनीयता: ब्लॉकचेन पर लेन-देन आमतौर पर अपरिवर्तनीय होते हैं, जिसका अर्थ है कि एक बार लेन-देन की पुष्टि हो जाने के बाद, इसे पूर्ववत नहीं किया जा सकता है। यह धोखाधड़ी को रोकने में मदद करता है और यह सुनिश्चित करता है कि लेनदेन अंतिम हैं।

प्रमुख क्रिप्टोकॉरेंसी का विश्लेषण:

1. **बिटकॉइन (BTC):** बिटकॉइन दुनिया का पहला और सबसे प्रसिद्ध क्रिप्टोकॉरेंसी है, जिसे 2009 में लॉन्च किया गया था। इसका मार्केट कैप लगभग \$1 ट्रिलियन और कीमत लगभग \$55,000 प्रति कॉइन (मार्च 2023 तक) है। बिटकॉइन एक विकेन्द्रीकृत, पीयर-टू-पीयर नेटवर्क पर काम करता है और लेन-देन को सत्यापित करने और ब्लॉकचेन में नए ब्लॉक जोड़ने के लिए एक प्रूफ-ऑफ़-वर्क सर्वसम्मति एल्गोरिदम का उपयोग करता है।
2. **एथेरियम (ETH):** एथेरियम एक विकेन्द्रीकृत, ओपन-सोर्स ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म है जो स्मार्ट कॉन्ट्रैक्ट्स और विकेंद्रीकृत अनुप्रयोगों (डीएपी) के निर्माण को सक्षम बनाता है। इसकी मार्केट कैप लगभग \$ 500 बिलियन है और इसकी कीमत लगभग \$ 4,000 प्रति सिक्का (मार्च 2023 तक) है। इथेरियम एक प्रूफ-ऑफ़-स्टेक सर्वसम्मति एल्गोरिथम का उपयोग करता है, जो बिटकॉइन के प्रूफ-ऑफ़-वर्क एल्गोरिथम की तुलना में कम ऊर्जा-गहन है।
3. **Binance Coin (BNB):** Binance Coin, Binance एक्सचेंज का मूल टोकन है, जो दुनिया के सबसे बड़े क्रिप्टोकॉरेंसी एक्सचेंजों में से एक है। इसका मार्केट कैप लगभग \$100 बिलियन है और इसकी कीमत लगभग \$600 प्रति कॉइन (मार्च 2023 तक) है। Binance Coin का उपयोग Binance एक्सचेंज पर लेनदेन शुल्क और अन्य सेवाओं के भुगतान के साथ-साथ Binance Launchpad प्लेटफॉर्म पर टोकन बिक्री में भाग लेने के लिए किया जाता है।
4. **कार्डानो (एडीए):** कार्डानो एक ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म है जिसका उद्देश्य विकेंद्रीकृत अनुप्रयोगों के लिए अधिक टिकाऊ, सुरक्षित और स्केलेबल बुनियादी ढांचा प्रदान करना है। इसका मार्केट कैप लगभग 100 बिलियन डॉलर है और इसकी कीमत लगभग 3 डॉलर प्रति कॉइन है (मार्च 2023 तक)। कार्डानो एक प्रूफ-ऑफ़-स्टेक सर्वसम्मति एल्गोरिथम का उपयोग करता है और इसे अन्य क्रिप्टोकॉरेंसी की तुलना में अधिक ऊर्जा-कुशल होने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
5. **सोलाना (एसओएल):** सोलाना एक उच्च-प्रदर्शन ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म है जो प्रति सेकंड 65,000 लेनदेन तक के थ्रूपुट के साथ तेज और कम लागत वाले लेनदेन को सक्षम बनाता है। इसकी मार्केट कैप लगभग \$ 50 बिलियन है और इसकी कीमत लगभग 200 डॉलर प्रति सिक्का (मार्च 2023 तक) है। सोलाना एक प्रूफ-ऑफ़-स्टेक सर्वसम्मति एल्गोरिथम का उपयोग करता है और इसे अत्यधिक स्केलेबल और डेवलपर-अनुकूल बनाया गया है।
6. **Ripple (XRP):** Ripple एक डिजिटल भुगतान प्रोटोकॉल है जो तेज और कम लागत वाले सीमा पार भुगतान को सक्षम बनाता है। इसकी मूल क्रिप्टोकॉरेंसी एक्सआरपी है, जिसका उपयोग रिपल नेटवर्क पर लेनदेन की सुविधा के लिए किया जाता है।
7. **डॉगकॉइन (DOGE):** डॉगकॉइन एक क्रिप्टोकॉरेंसी है जिसे 2013 में एक मजाक के रूप में बनाया गया था, लेकिन तब से इसने एक बड़ा अनुसरण और समुदाय प्राप्त कर लिया है। यह एक विकेन्द्रीकृत ब्लॉकचेन नेटवर्क पर काम करता है और इसकी सीमित आपूर्ति 129 बिलियन सिक्कों की है।

क्रिप्टो कॉरेंसी की माइनिंग:

खनन ब्लॉकचेन नेटवर्क में लेन-देन को सत्यापित करने और जोड़ने की प्रक्रिया है, जो कई क्रिप्टोकॉरेंसी के पीछे अंतर्निहित तकनीक है। बिटकॉइन और अन्य प्रूफ-ऑफ़-वर्क (पीओडब्ल्यू) क्रिप्टोकॉरेंसी के मामले में, खनन में जटिल गणितीय समस्याओं को हल करने और लेनदेन को मान्य करने के लिए कम्प्यूटेशनल शक्ति का उपयोग करना शामिल है। इन समस्याओं को हल करने के लिए खनिक एक दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं और समस्या को हल करने वाले पहले खनिक को क्रिप्टोकॉरेंसी की एक निश्चित राशि से पुरस्कृत किया जाता है। खनन प्रक्रिया में खनन रिग नामक विशेष कंप्यूटर स्थापित करना शामिल है, जो उच्च अंत ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट (जीपीयू) या एप्लिकेशन-विशिष्ट एकीकृत सर्किट (एएसआईसी) से लैस हैं। ये मशीनें जटिल गणनाएं करती हैं जो लेन-देन को मान्य करने और ब्लॉकचेन में नए ब्लॉक बनाने के लिए आवश्यक हैं। नए ब्लॉक निर्माण की निरंतर दर सुनिश्चित करने के लिए खनन की कठिनाई को नेटवर्क द्वारा स्वचालित रूप से समायोजित किया जाता है। जैसे-जैसे अधिक खनिक नेटवर्क में शामिल होते हैं, खनन की कठिनाई बढ़ती जाती है, जिससे नए ब्लॉकों को माइन करना कठिन और अधिक संसाधन-गहन हो जाता है।

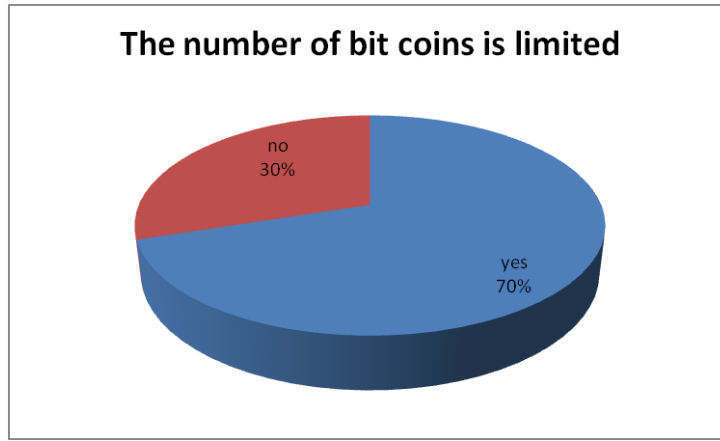
लेन-देन की पुष्टि करने और ब्लॉकचेन में नए ब्लॉक जोड़ने के लिए खनन पुरस्कार अलग-अलग क्रिप्टोकॉरेंसी के बीच भिन्न होते हैं। उदाहरण के लिए, बिटकॉइन नेटवर्क पर एक नए ब्लॉक के खनन के लिए वर्तमान इनाम 6.25 बीटीसी है, लेकिन इस इनाम को हर चार साल में एक प्रक्रिया में आधा कर दिया जाता है, जिसे क्रिप्टोकॉरेंसी की आपूर्ति को नियंत्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। जबकि खनन लाभदायक हो सकता है, यह अत्यधिक प्रतिस्पर्धी भी है और इसके लिए बड़ी मात्रा में कंप्यूटिंग शक्ति, बिजली और शीतलन अवसंरचना की आवश्यकता होती है। नतीजतन, कई खनिक खनन पूल में शामिल हो जाते हैं, जो उन्हें अपनी कंप्यूटिंग शक्ति को संयोजित करने और पुरस्कार साझा करने की अनुमति देता है। यह ध्यान देने योग्य है कि सभी क्रिप्टोकॉरेंसी लेन-देन सत्यापन के लिए खनन पर निर्भर नहीं होती हैं। उदाहरण के लिए, प्रूफ-ऑफ़-स्टेक (PoS) क्रिप्टोकॉरेंसी एक अलग सर्वसम्मति तंत्र का उपयोग करती है जो नेटवर्क में भाग लेने और लेनदेन को मान्य करने के लिए सत्यापनकर्ताओं पर निर्भर करती है।

क्रिप्टो करेंसी के रूप में बिटकॉइन की जागरूकता

बिटकॉइन के बारे में जागरूकता के बारे में यादृच्छिक आधार पर 100 छात्रों पर सर्वेक्षण किया गया था और उनसे कुछ बुनियादी सवाल पूछे गए थे और उनका जवाब बिटकॉइन से संबंधित तथ्य के बारे में जागरूकता के आधार पर हां या ना में है।

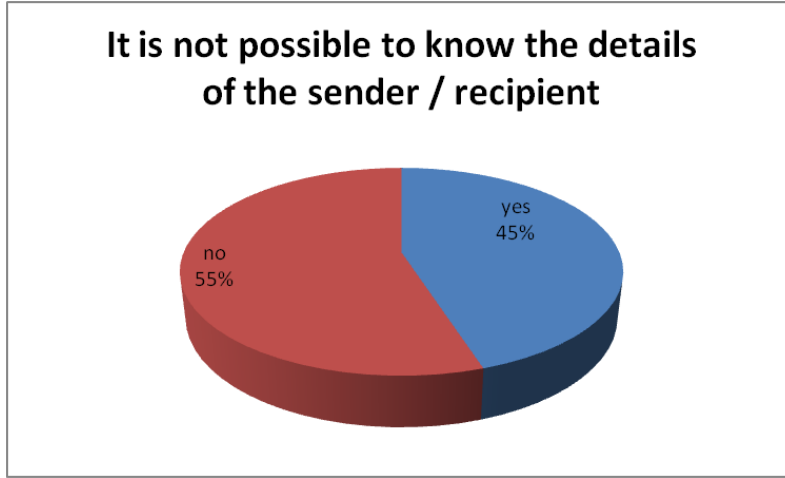
	बिटकॉइन के बारे में तथ्य	हां	नहीं
1	बिट कॉइन की संख्या सीमित है	70	30
2	प्रेषक/प्राप्तकर्ता के विवरण जानना संभव नहीं है	45	55
3	सुपर कंप्यूटर की तुलना में बिटकॉइन नेटवर्क बहुत अधिक शक्तिशाली हैं	66	34
4	बिटकॉइन का संचरण अपरिवर्तनीय है।	35	65
5	FBI के पास दुनिया का सबसे बड़ा पर्स है।	21	79
6	यदि आप अपना पर्स खो देते हैं, तो इसका मतलब है कि आप समय की मुद्रा खो देते हैं	41	59
7	यदि आप अपनी बिटकॉइन निजी कुंजी खो देते हैं, तो आप अपने बिटकॉइन खो देते हैं	65	35
8	2008 से, बिटकॉइन लगातार लाभ कमा रहा है	88	12
9	इस मुद्रा पर किसी एक संस्था का नियंत्रण नहीं है	59	41
11	आप वास्तव में बिटकॉइन से चीजें खरीद सकते हैं	42	58

बिट कॉइन की संख्या सीमित है



हां, बनाए जा सकने वाले बिटकॉइन की संख्या बिटकॉइन प्रोटोकॉल द्वारा सीमित है। बिटकॉइन श्वेतपत्र के अनुसार, बिटकॉइन की अधिकतम आपूर्ति 21 मिलियन कॉइन है, जिसे हाल्विंग नामक प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त किया जाता है। प्रत्येक 210,000 ब्लॉकों का खनन, ब्लॉक इनाम (यानी, लेन-देन की पुष्टि करने और ब्लॉकचैन में नए ब्लॉक जोड़ने के लिए खनिकों को पुरस्कृत बिटकॉइन की राशि) को आधा कर दिया गया है। वर्तमान ब्लॉक इनाम 6.25 बीटीसी है, और अगला पड़ाव 2024 में होने की उम्मीद है, ब्लॉक इनाम को घटाकर 3.125 बीटीसी कर दिया जाएगा। बिटकॉइन की संख्या की सीमा बिटकॉइन प्रोटोकॉल की एक जानबूझकर डिजाइन सुविधा है, और यह कई उद्देश्यों को पूरा करती है। सबसे पहले, यह सुनिश्चित करता है कि संचलन में कभी भी 21 मिलियन से अधिक बिटकॉइन्स नहीं होंगे, जो मुद्रास्फीति को रोकने और क्रिप्टोकॉरेसी के मूल्य को बनाए रखने में मदद करता है। दूसरा, यह खनिकों को लेन-देन को मान्य करने और ब्लॉकचैन में नए ब्लॉक जोड़ने के लिए प्रोत्साहित करता है, यहां तक कि ऐसा करने के लिए इनाम समय के साथ कम हो जाता है। मार्च 2023 तक, लगभग 18.9 मिलियन बिटकॉइन का खनन किया गया है, जो कुल आपूर्ति का लगभग 90% है। यह अनुमान लगाया गया है कि अंतिम बिटकॉइन का खनन वर्ष 2140 में किया जाएगा, जिसके बाद कोई नया बिटकॉइन नहीं बनाया जाएगा।

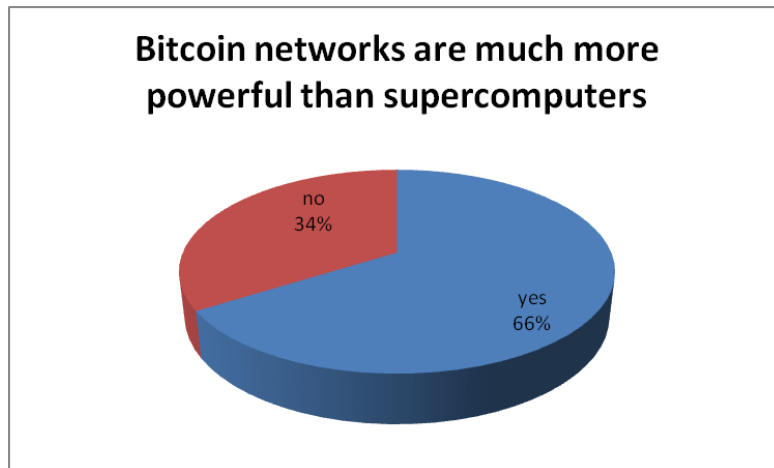
प्रेषक/प्राप्तकर्ता के विवरण जानना संभव नहीं है



अधिकांश क्रिप्टोकॉरेसी के संदर्भ में, बिटकॉइन सहित, लेन-देन छद्म नाम हैं, जिसका अर्थ है कि वे सीधे प्रेषक या प्राप्तकर्ता की वास्तविक दुनिया की पहचान से जुड़े नहीं हैं। इसके बजाय, लेन-देन एक सार्वजनिक बहीखाता पर दर्ज किया जाता है जिसे ब्लॉकचेन कहा जाता है, जो लेन-देन की अखंडता और प्रामाणिकता सुनिश्चित करने के लिए क्रिप्टोग्राफिक तकनीकों का उपयोग करता है। जब कोई क्रिप्टोकॉरेसी लेनदेन भेजता है, तो वे आमतौर पर एक अद्वितीय क्रिप्टोग्राफिक पते का उपयोग करते हैं, जिसे सार्वजनिक कुंजी के रूप में जाना जाता है, लेनदेन के लिए गंतव्य पते के रूप में। यह सार्वजनिक कुंजी एक निजी कुंजी से ली गई है, जिस तक केवल पते के स्वामी की पहुंच है, और यह प्रेषक या प्राप्तकर्ता के बारे में व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी प्रकट नहीं करता है।

हालांकि, यह ध्यान देने योग्य है कि यद्यपि क्रिप्टोकॉरेसी लेनदेन छद्म नाम हैं, वे पूरी तरह से गुमनाम नहीं हैं। ब्लॉकचेन पर क्रिप्टोकॉरेसी लेनदेन के प्रवाह को ट्रैक करने के लिए परिष्कृत विश्लेषण तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है और संभावित रूप से उन्हें वास्तविक दुनिया की पहचान से जोड़ा जा सकता है। इसके अलावा, कुछ क्रिप्टोकॉरेसी एक्सचेंजों और सेवाओं के लिए उपयोगकर्ताओं को एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग (एएमएल) और नो-योर-कस्टमर (केवाईसी) नियमों का पालन करने के लिए पहचान दस्तावेज और अन्य व्यक्तिगत जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता होती है। Monero और Zcash सहित कई क्रिप्टोकॉरेसी को अधिक उन्नत गोपनीयता सुविधाएँ प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो पूरी तरह से गुमनाम लेनदेन की अनुमति देती हैं, हालांकि उनके गोद लेने और उपयोग के मामले अभी भी कुछ सीमित हैं।

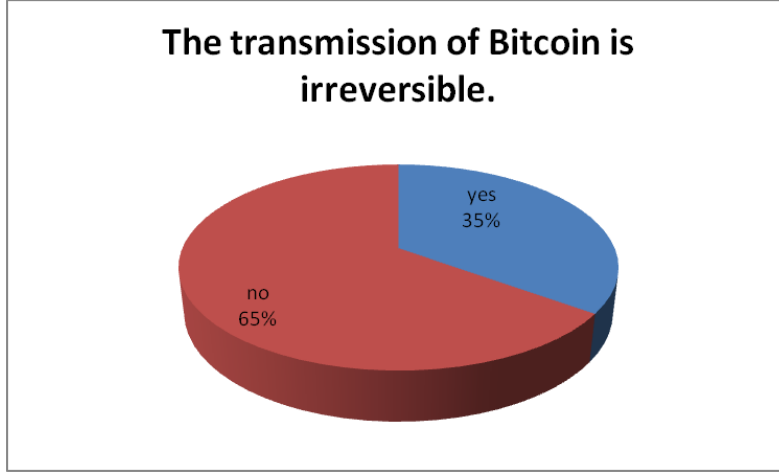
सुपर कंप्यूटर की तुलना में बिटकॉइन नेटवर्क बहुत अधिक शक्तिशाली हैं



बिटकॉइन नेटवर्क को एक विशिष्ट प्रकार की संगणना करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जिसे प्रूफ-ऑफ-वर्क (पीओडब्ल्यू) कहा जाता है, जिसमें लेन-देन को मान्य करने और ब्लॉकचेन में नए ब्लॉक बनाने के लिए जटिल गणितीय समस्याओं को हल करना शामिल है। इस प्रक्रिया के लिए नेटवर्क को समर्पित करने के लिए बड़ी मात्रा में कम्प्यूटेशनल शक्ति की आवश्यकता होती है, और इसके परिणामस्वरूप, बिटकॉइन नेटवर्क का अनुमान है कि वर्तमान में लगभग 150 एक्सहैश प्रति सेकंड (ईएच / एस) की कुल हैश दर है। हालांकि यह हैश रेट प्रभावशाली है, यह ध्यान देने योग्य है कि यह अभी भी दुनिया के कुछ सबसे शक्तिशाली सुपर कंप्यूटरों की प्रसंस्करण शक्ति से काफी कम है। उदाहरण के लिए, मार्च 2023 तक, दुनिया के

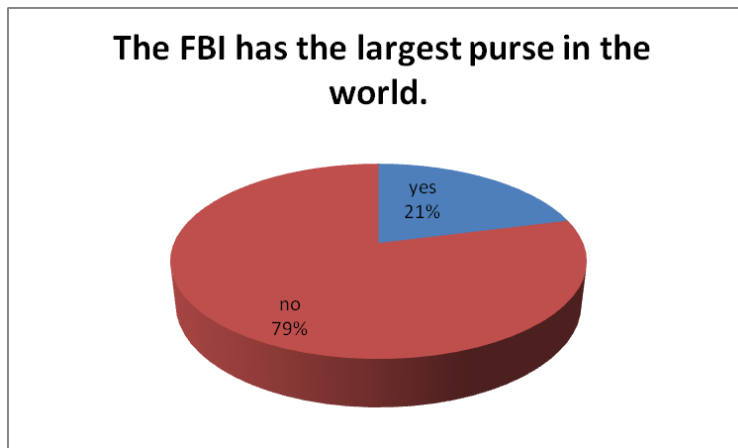
सबसे शक्तिशाली सुपरकंप्यूटर, फुगाकू की 442 से अधिक पेटाफ्लॉप्स की प्रसंस्करण शक्ति है, जो प्रति सेकंड 442 क्वाड्रिलियन फ्लोटिंग पॉइंट ऑपरेशंस के बराबर है। इसके विपरीत, बिटकॉइन नेटवर्क की हैश दर प्रति सेकंड एक्सहैश में मापी जाती है, जो 10^{18} हैश प्रति सेकंड के बराबर है। यह भी ध्यान देने योग्य है कि जबकि बिटकॉइन नेटवर्क को PoW संगणना करने के लिए अत्यधिक विशिष्ट बनाया गया है, सुपर कंप्यूटर को वैज्ञानिक अनुसंधान, मौसम पूर्वानुमान और अन्य अनुप्रयोगों के लिए जटिल संगणना की एक विस्तृत श्रृंखला करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसलिए जबकि बिटकॉइन नेटवर्क की प्रसंस्करण शक्ति प्रभावशाली है, यह सीधे सुपर कंप्यूटरों की प्रसंस्करण शक्ति के बराबर नहीं है।

बिटकॉइन का संचरण अपरिवर्तनीय है।



हां, एक बार जब एक बिटकॉइन लेनदेन नेटवर्क पर प्रसारित हो जाता है और ब्लॉकचैन में शामिल हो जाता है, तो इसे आम तौर पर अपरिवर्तनीय माना जाता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि ब्लॉकचैन एक विकेन्द्रीकृत, वितरित खाता-बही है जिसे दुनिया भर में नोड्स के नेटवर्क द्वारा बनाए रखा जाता है, और एक बार ब्लॉकचैन पर लेनदेन दर्ज हो जाने के बाद, इसे आसानी से बदला या हटाया नहीं जा सकता है। जब कोई बिटकॉइन लेनदेन भेजता है, तो इसे नेटवर्क पर प्रसारित किया जाता है और खनिकों द्वारा मान्य किया जाता है, जो अपनी कम्प्यूटेशनल शक्ति का उपयोग यह सत्यापित करने के लिए करते हैं कि लेनदेन वैध है और फिर इसे ब्लॉकचैन में जोड़ दें। एक बार ब्लॉकचैन में एक लेन-देन जोड़ दिया गया है, यह खाता बही का एक स्थायी हिस्सा बन जाता है, और इसे बदलना या उलटना असंभव नहीं तो बहुत मुश्किल है। ऐसे कुछ दुर्लभ मामले सामने आए हैं जहां सॉफ्टवेयर बग या अन्य तकनीकी मुद्दों के कारण बिटकॉइन लेनदेन को उलट दिया गया है, लेकिन ये मामले नियम के बजाय अपवाद हैं। परिणामस्वरूप, बिटकॉइन या अन्य क्रिप्टोकॉरेसी भेजते समय सावधानी बरतना और उन्हें भेजने से पहले सभी लेन-देन विवरणों की दोबारा जांच करना महत्वपूर्ण है, क्योंकि आम तौर पर कोई सहारा नहीं होता है यदि कोई लेनदेन गलत पते पर भेजा जाता है या अन्यथा गलती से किया जाता है।

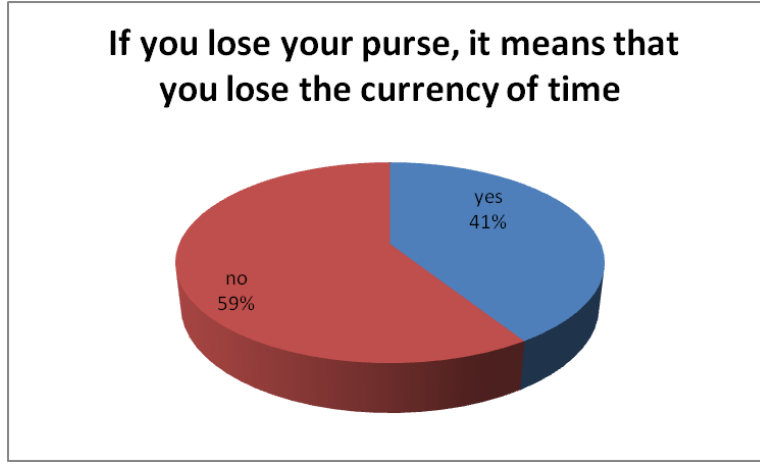
FBI के पास दुनिया का सबसे बड़ा पर्स है।



FBI बिटकॉइन की कई हाई-प्रोफाइल बरामदगी में शामिल रही है, जिसमें 2013 में डार्कनेट मार्केटप्लेस सिल्क रोड के बंद होने के बाद लगभग 144,000 बिटकॉइन की जब्ती शामिल है, लेकिन FBI द्वारा आयोजित बिटकॉइन की कुल राशि का सार्वजनिक रूप से खुलासा नहीं किया गया है। यह भी ध्यान देने योग्य है कि बिटकॉइन एक विकेन्द्रीकृत क्रिप्टोकॉरेसी है, जिसका अर्थ है कि यह एफबीआई सहित किसी भी सरकार या संगठन के स्वामित्व या नियंत्रण में नहीं है। इसके बजाय, बिटकॉइन लेनदेन को ब्लॉकचैन नामक एक सार्वजनिक खाताधारक पर दर्ज किया जाता है,

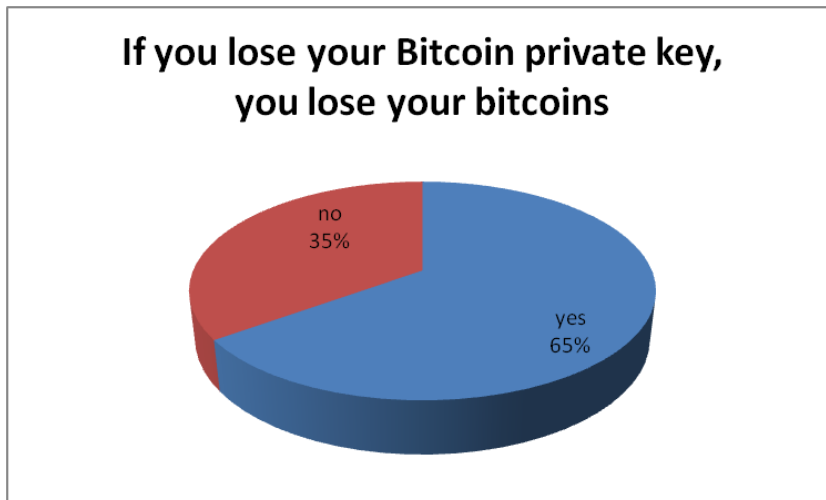
और बिटकॉइन का स्वामित्व निजी कुंजी द्वारा निर्धारित किया जाता है जो विशिष्ट बिटकॉइन पतों तक पहुंच को नियंत्रित करता है। जबकि कुछ संगठन और व्यक्ति बड़ी मात्रा में बिटकॉइन रख सकते हैं, यह निर्धारित करना मुश्किल है कि बिटकॉइन का सबसे बड़ा "पर्स" किसके पास है, क्योंकि बिटकॉइन का स्वामित्व अक्सर कई अलग-अलग पतों और पर्सों में फैला होता है। इसके अतिरिक्त, बिटकॉइन का मूल्य अत्यधिक अस्थिर है और बाजार में उतार-चढ़ाव के अधीन है, इसलिए बिटकॉइन के एक विशेष "पर्स" का मूल्य समय के साथ व्यापक रूप से भिन्न हो सकता है।

यदि आप अपना पर्स खो देते हैं, तो इसका मतलब है कि आप समय की मुद्रा खो देते हैं



यदि आप अपना बिटकॉइन वॉलेट खो देते हैं, तो इसका मतलब है कि आप उस बिटकॉइन तक पहुंच खो देते हैं जिसे आपने उस वॉलेट में संग्रहीत किया था। बिटकॉइन एक विकेन्द्रीकृत डिजिटल मुद्रा है जो ब्लॉकचेन नामक विकेन्द्रीकृत खाता बही पर मौजूद है। इसका मतलब यह है कि एक बार लेन-देन की पुष्टि हो जाने और ब्लॉकचेन पर दर्ज हो जाने के बाद, इसे उलटा या छेड़छाड़ नहीं किया जा सकता है। यदि आप अपने बिटकॉइन वॉलेट की निजी कुंजी खो देते हैं, तो आप उस वॉलेट में संग्रहीत बिटकॉइन तक नहीं पहुंच पाएंगे, और यह हमेशा के लिए खो जाएगा। ऐसा इसलिए है क्योंकि लेन-देन पर हस्ताक्षर करने और वॉलेट में बिटकॉइन के स्वामित्व को साबित करने के लिए निजी कुंजी का उपयोग किया जाता है। निजी कुंजी के बिना, बिटकॉइन को वॉलेट में ट्रांसफर या खर्च करना असंभव है। इसलिए, संक्षेप में, अपने बिटकॉइन वॉलेट को खोने का मतलब है कि आपके बिटकॉइन तक पहुंच खो देना, लेकिन यह मुद्रा के रूप में बिटकॉइन के समग्र मूल्य या आपूर्ति को प्रभावित नहीं करता है। अपने बिटकॉइन के नुकसान को रोकने के लिए अपनी निजी कुंजी को सुरक्षित रखना और अपने बटुए का बैकअप लेना महत्वपूर्ण है।

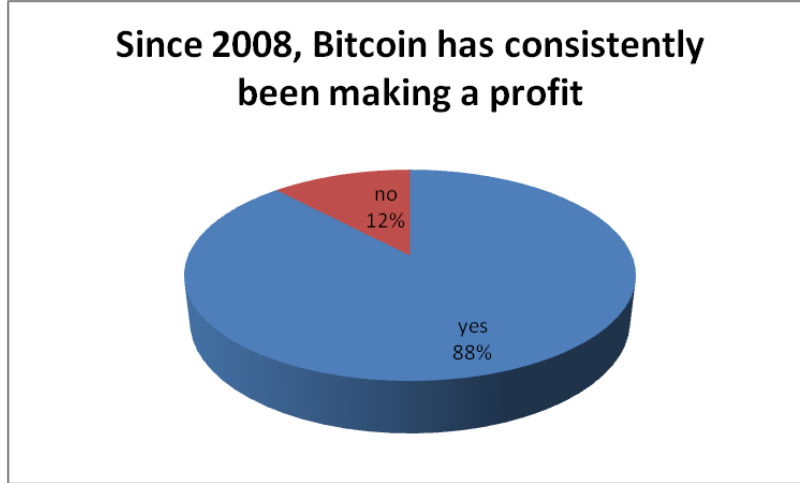
यदि आप अपनी बिटकॉइन निजी कुंजी खो देते हैं, तो आप अपने बिटकॉइन खो देते हैं



निजी कुंजी एक गुप्त कुंजी है जिसका उपयोग लेन-देन पर हस्ताक्षर करने और बटुए में बिटकॉइन के स्वामित्व को साबित करने के लिए किया जाता है। निजी कुंजी के बिना, बटुए में बिटकॉइन्स तक पहुंचना या उन्हें दूसरे पते पर स्थानांतरित करना असंभव है। यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि बिटकॉइन नेटवर्क को सुरक्षित होने के लिए डिज़ाइन किया गया है, और एक बार ब्लॉकचेन पर लेनदेन की पुष्टि हो जाने के बाद, इसे उलटा या छेड़छाड़ नहीं किया जा सकता है। इसका मतलब यह है कि यदि आप अपनी निजी कुंजी खो देते हैं और आपके बटुए का बैकअप नहीं है, तो उस बटुए से जुड़े बिटकॉइन अनिवार्य रूप से हमेशा के लिए खो जाते हैं। इसलिए, अपनी निजी कुंजी को सुरक्षित रखने के लिए उचित उपाय करना महत्वपूर्ण है, जैसे इसे

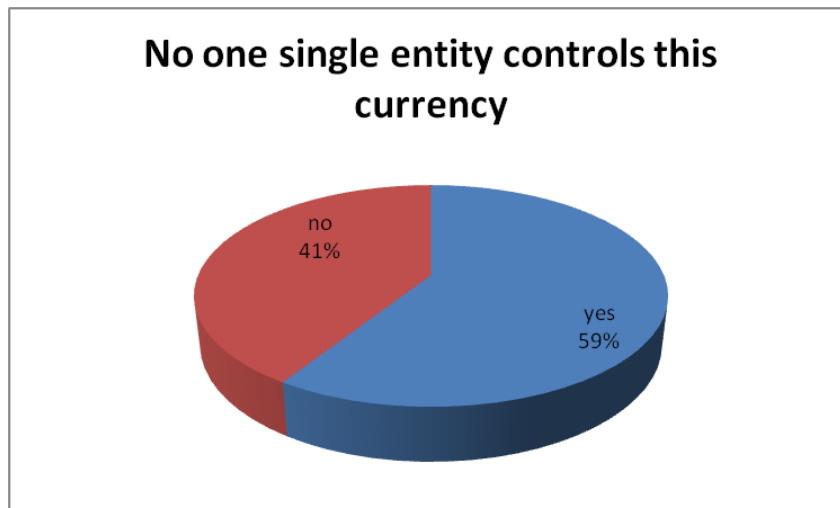
सुरक्षित स्थान पर संग्रहीत करना और अपने बटुए का बैकअप बनाना। इसके अतिरिक्त, प्रतिष्ठित बिटकॉइन वॉलेट प्रदाताओं का उपयोग करने और सुरक्षा को और बढ़ाने के लिए दो-कारक प्रमाणीकरण को सक्षम करने की अनुशंसा की जाती है।

2008 से, बिटकॉइन लगातार लाभ कमा रहा है



बिटकॉइन को विकास और गिरावट दोनों की अवधि के साथ, वर्षों में महत्वपूर्ण मूल्य में उतार-चढ़ाव का अनुभव करने के लिए जाना जाता है। हालांकि यह सच है कि बिटकॉइन ने 2008 में अपनी स्थापना के बाद से जबरदस्त वृद्धि देखी है, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि क्रिप्टोकॉरेंसी बाजार अत्यधिक अस्थिर है, और पिछला प्रदर्शन भविष्य के परिणामों की गारंटी नहीं है। बिटकॉइन ने 2013 में अपनी पहली महत्वपूर्ण कीमत वृद्धि का अनुभव किया जब जनवरी 2013 में कीमत लगभग 13 डॉलर से बढ़कर उसी वर्ष नवंबर तक 1,000 डॉलर से अधिक हो गई। हालांकि, 2014 में कीमत में तेजी से गिरावट आई और बिटकॉइन को अपनी पिछली ऊंचाई हासिल करने में कई साल लग गए। बिटकॉइन ने 2017 के अंत में फिर से एक महत्वपूर्ण मूल्य वृद्धि देखी, उस वर्ष दिसंबर में कीमत लगभग 20,000 डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुंच गई। हालांकि, इसके बाद के महीनों में कीमत में फिर से तेजी से गिरावट आई और बिटकॉइन को अपने पिछले उच्च स्तर को हासिल करने में 2020 तक का समय लगा। जबकि बिटकॉइन ने पिछले कुछ वर्षों में महत्वपूर्ण वृद्धि देखी है, यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि क्रिप्टोकॉरेंसी बाजार अत्यधिक अस्थिर है, और बाजार की भावना, नियामक परिवर्तन और तकनीकी विकास जैसे विभिन्न कारकों के कारण कीमत तेजी से बदल सकती है। इसलिए, बिटकॉइन में निवेश करने में उच्च स्तर का जोखिम होता है और सावधानी के साथ संपर्क किया जाना चाहिए।

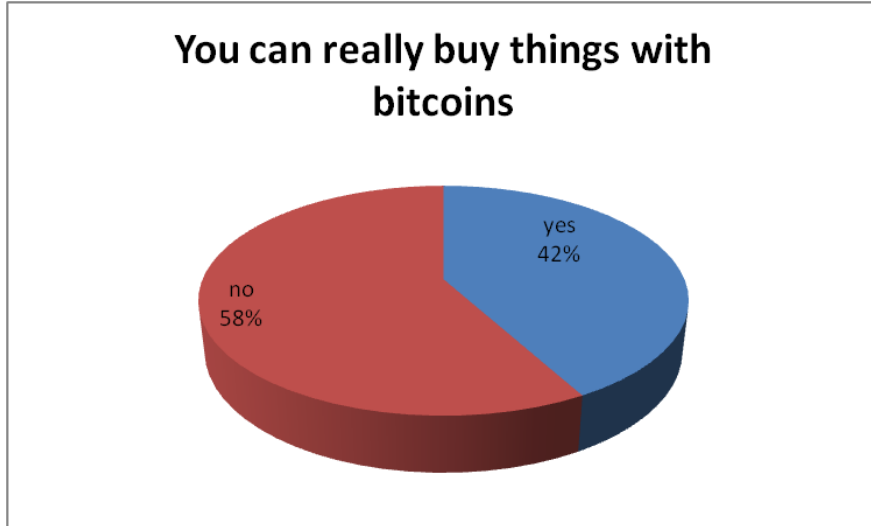
इस मुद्रा पर किसी एक संस्था का नियंत्रण नहीं है



बिटकॉइन एक विकेन्द्रीकृत डिजिटल मुद्रा है जो दुनिया भर के कंप्यूटरों के वितरित नेटवर्क पर चलती है। पारंपरिक मुद्राओं के विपरीत, जो आम तौर पर सरकारों या केंद्रीय बैंकों द्वारा नियंत्रित होती हैं, बिटकॉइन के पास कोई केंद्रीय प्राधिकरण या एकल इकाई नहीं है जो इसे नियंत्रित करती है। बिटकॉइन नेटवर्क को नोड्स के विकेन्द्रीकृत नेटवर्क द्वारा बनाए रखा जाता है, जिनमें से प्रत्येक ब्लॉकचैन लेजर की एक प्रति रखता है जो सभी बिटकॉइन लेनदेन को रिकॉर्ड करता है। लेन-देन को खनन नामक एक प्रक्रिया द्वारा मान्य किया जाता है, जिसमें शक्तिशाली कंप्यूटर जटिल गणितीय

समस्याओं को हल करने के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं और पुरस्कार के रूप में नए बिटकॉइन अर्जित करते हैं। क्योंकि बिटकॉइन विकेंद्रीकृत है, यह किसी एक इकाई द्वारा सेंसरशिप और नियंत्रण के लिए प्रतिरोधी है। यह इसे गोपनीयता, सुरक्षा और वित्तीय स्वतंत्रता को महत्व देने वाले लोगों के लिए एक लोकप्रिय विकल्प बनाता है। हालांकि, इसका मतलब यह भी है कि बिटकॉइन उच्च स्तर की अस्थिरता और बाजार की अटकलों के अधीन है, क्योंकि यह आपूर्ति और मांग, नियामक परिवर्तन और तकनीकी विकास जैसे कारकों की एक विस्तृत श्रृंखला से प्रभावित है। कुल मिलाकर, बिटकॉइन की विकेंद्रीकृत प्रकृति को इसकी प्रमुख शक्तियों में से एक के रूप में देखा जाता है, क्योंकि यह सुरक्षा और विकेंद्रीकरण का एक स्तर प्रदान करता है जो पारंपरिक मुद्राओं से मेल नहीं खा सकता है। हालांकि, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि केंद्रीय नियंत्रण की कमी का मतलब यह भी है कि बिटकॉइन उच्च स्तर के जोखिम और अनिश्चितता के अधीन है, और निवेशकों को क्रिप्टोकॉरेंसी में निवेश करने से पहले इन जोखिमों के बारे में पता होना चाहिए।

आप वास्तव में बिटकॉइन से चीजें खरीद सकते हैं



हां, आप बिटकॉइन से चीजें खरीद सकते हैं, ठीक वैसे ही जैसे आप पारंपरिक मुद्राओं से खरीद सकते हैं। वास्तव में, बिटकॉइन एक पीयर-टू-पीयर इलेक्ट्रॉनिक कैश सिस्टम होने के इरादे से बनाया गया था, जिसका उपयोग बैंकों या भुगतान प्रोसेसर जैसे बिचौलियों की आवश्यकता के बिना ऑनलाइन लेनदेन के लिए किया जा सकता है। आज, ऐसे कई व्यापारी और व्यवसाय हैं जो बिटकॉइन को भुगतान के रूप में स्वीकार करते हैं, जिनमें ऑनलाइन खुदरा विक्रेता, रेस्तरां, होटल और यहां तक कि कुछ भौतिक स्टोर भी शामिल हैं। आप बिटकॉइन का उपयोग उन व्यक्तियों से सामान और सेवाएं खरीदने के लिए भी कर सकते हैं जो भुगतान के रूप में क्रिप्टोकॉरेंसी को स्वीकार करते हैं। बिटकॉइन के साथ खरीदारी करने के लिए, आपको आमतौर पर एक व्यापारी या व्यक्ति को खोजने की आवश्यकता होती है जो क्रिप्टोकॉरेंसी स्वीकार करता है और उनके भुगतान निर्देशों का पालन करता है। इसमें क्यूआर कोड को स्कैन करना या किसी विशिष्ट पते पर बिटकॉइन भुगतान भेजना शामिल हो सकता है। हालांकि, यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि सभी व्यापारी और व्यवसाय बिटकॉइन को स्वीकार नहीं करते हैं, और भुगतान के रूप में क्रिप्टोकॉरेंसी की स्वीकृति अभी तक व्यापक नहीं है। इसके अतिरिक्त, बिटकॉइन की उच्च अस्थिरता का अर्थ है कि क्रिप्टोकॉरेंसी का मूल्य तेजी से बदल सकता है, जिससे भुगतान के स्थिर रूप के रूप में उपयोग करना मुश्किल हो सकता है।

निष्कर्ष

मथुरा जिले के छात्रों के साथ-साथ हर जगह के छात्रों के लिए बिटकॉइन और अन्य क्रिप्टोकॉरेंसी की बुनियादी समझ होना महत्वपूर्ण है। ऐसा इसलिए है क्योंकि वैश्विक अर्थव्यवस्था में बिटकॉइन और अन्य डिजिटल मुद्राएं तेजी से महत्वपूर्ण होती जा रही हैं, और वित्त और वाणिज्य के भविष्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं। छात्रों को बिटकॉइन को समझने में मदद करने के लिए, मुद्रा कैसे काम करती है, इसकी एक बुनियादी व्याख्या के साथ शुरू करना उपयोगी हो सकता है, जिसमें ब्लॉकचैन लेजर की अवधारणा और नए बिटकॉइन्स खनन की प्रक्रिया शामिल है। छात्रों को भुगतान के रूप में बिटकॉइन का उपयोग करने के लाभों और जोखिमों के साथ-साथ विभिन्न उद्योगों में क्रिप्टोकॉरेंसी के संभावित उपयोग और अनुप्रयोगों के बारे में जानने से भी लाभ हो सकता है।

इन तकनीकी पहलुओं के अलावा, बिटकॉइन के व्यापक सामाजिक और आर्थिक निहितार्थों पर चर्चा करना उपयोगी हो सकता है, जिसमें पारंपरिक बैंकिंग प्रणालियों को बाधित करने और वित्तीय समावेशन और आर्थिक सशक्तिकरण के लिए नए अवसर पैदा करने की क्षमता शामिल है। कुल मिलाकर, छात्रों को बिटकॉइन और अन्य क्रिप्टोकॉरेंसी की मूल बातें समझने में मदद करके, मथुरा जिले के शिक्षक उन्हें भविष्य के लिए तैयार करने में मदद कर सकते हैं, जो कि डिजिटल मुद्राओं और अन्य उभरती प्रौद्योगिकियों द्वारा तेजी से आकार लेने की संभावना है।

सन्दर्भ

1. सी. डेकर और आर. वाटनहोफर। बिटकॉइन नेटवर्क में सूचना प्रसार। आईईईई पी2पी, 2013 में
2. N.T.Courtois, M.Grajek, और R. नाइका। बिटकॉइन माइनिंग में शा 256 का अनुकूलन, क्रिप्टोग्राफी और सुरक्षा प्रणालियों में, 2014।
3. यरमैक, डेविड (2014), "क्या बिटकॉइन एक वास्तविक मुद्रा है - एक आर्थिक मूल्यांकन", वर्किंग पेपर, न्यूयॉर्क यूनिवर्सिटी स्टर्न स्कूल ऑफ बिजनेस और नेशनल ब्यूरो ऑफ इकोनॉमिक रिसर्च।
4. डार्लिंगटन जेके। बिटकॉइन का भविष्य: लाभ विश्लेषण के माध्यम से दुनिया की सबसे बड़ी क्रिप्टोकुरेंसी के वैश्विक अपनाने का मानचित्रण। 2014.
5. कोटोइस एनटी, बहाक एला। विध्वंसक माइनर रणनीतियों पर और बिटकॉइन डिजिटल मुद्रा में हमले को रोकना। arXiv प्रीप्रिंट arXiv: 14021718। 2014.
6. क्रोल जेए, डेवी आईसी, फेल्टेन ईडब्ल्यू। संपादक। बिटकॉइन माइनिंग का अर्थशास्त्र, या विरोधियों की उपस्थिति में बिटकॉइन। WEIS की कार्यवाही; 2013.
7. डेकर सी, वाटनहोफर आर, संपादक। बिटकॉइन नेटवर्क में सूचना प्रसार। पीयर-टू-पीयर कंप्यूटिंग (पी2पी), 2013 आईईईई तेरहवां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन; 2013: IEEE।
8. टैप्सकॉट डी, टैप्सकॉट ए। ब्लॉकचेन क्रांति: बिटकॉइन के पीछे की तकनीक कैसे, व्यापार और दुनिया को कैसे बदल रही है: पेंगुइन; 2016.
9. ब्रूस जे. पूरी तरह से पी2पी क्रिप्टो-मुद्रा परिमित मिनी-ब्लॉकचेन के साथ। आई; 2013.

वेबसाइटें:

1. Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Retrieved from <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
2. How Volatile is Bitcoin?. (2013, August 27). Ed and Ethan. Retrieved from <http://edandethan.com/how-volatile-is-bitcoin/>.
3. https://rbi.org.in/scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=30247
4. <https://www.quora.com/What-is-the-future-of-Cryptocurrency-in-India>
5. <https://qz.com/1181399/indias-love-for-bitcoin-is-strong-despite-rbi-and-government-warnings/>