

# TIỀN THUẬT TOÁN (BITCOIN) - NGUỒN GỐC, NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG VÀ CÁC KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

TS. Nguyễn Văn Đức \*

**Tóm tắt:** Công nghệ blockchain đã và đang tạo ra một cuộc cách mạng thật sự trong kỷ nguyên công nghệ 4.0. Theo đó, đồng tiền thuật toán nói chung, và đồng Bitcoin nói riêng, là một ứng dụng điển hình của công nghệ blockchain. Bitcoin đã xuất hiện trên thị trường hơn 10 năm. Tuy nhiên, đến nay ở Việt Nam vẫn chưa có nhiều người hiểu chính xác, khoa học về nguồn gốc, nguyên lý hoạt động, cũng như chính sách quản lý Bitcoin. Đây là những nội dung chính được đề cập trong bài viết này.

**Keywords:** Bitcoin, tiền thuật toán, tiền ảo.

*Tóm tắt: Blockchain has been creating a real revolution in the technology era of 4.0. Accordingly, the crypto currency in the general and Bitcoin currency in particular is a typical application of blockchain technology. Bitcoin currency has been on the market for over 10 years. However, till now in Viet Nam, there are not many people who understand scientifically exactly the origin, operational principles as well as the management policy of Bitcoin currency and these are also the main contents which are mentioned in this article.*

**Keywords:** Bitcoin, crypto currency, virtual currency.

## 1. Bitcoin là gì?

Bitcoin là một loại tiền thuật toán đầu tiên trên thế giới, được phát hành vào năm 2009 dưới dạng whitepaper có tựa là "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" bởi một người bí ẩn có bút danh là Satoshi Nakamoto. Bitcoin sử dụng công nghệ SHA-256 (một tập hợp các hàm băm mật mã do Cơ quan An ninh Quốc gia Hoa Kỳ thiết kế) Bitcoin dựa trên hệ thống bằng chứng của công việc (Proof of Work), thanh toán hoàn toàn ngang hàng, cho phép những thanh toán trực tuyến từ một bên tới một bên khác mà không cần thông qua bất kỳ một tổ chức

tài chính trung gian nào. Hiện nay, một số quốc gia đã cho phép sử dụng Bitcoin trong các giao dịch thương mại giống như các đồng tiền khác.

Bản thân Bitcoin không mang giá trị, mà chỉ có giá trị khi có một cộng đồng chấp nhận sử dụng nó làm đơn vị tiền tệ trong các giao dịch, mua bán hàng hóa, dịch vụ. Cũng như các loại tiền tệ khác, giá trị của Bitcoin được xác định theo quy luật cung - cầu và có thể được chia nhỏ thành nhiều đơn vị con. Đơn vị nhỏ nhất của Bitcoin bằng 100 triệu Satoshi (tên gọi theo bút danh của người sáng lập), là đơn vị nhỏ nhất của Bitcoin)

\* Phó Chủ nhiệm khoa Ngân hàng -  
Trường ĐH KD&CN Hà Nội

Bảng 1. Thông tin cơ bản về Bitcoin được công bố vào tháng 8 năm 2019

1	Tên	Bitcoin
2	Ký hiệu	BTC
3	Nhà sáng lập	Satoshi Nakamoto (bút danh)
4	Ngày ra đời	03 tháng 1 năm 2009
5	Thuật toán đồng thuận	Proof of Work
6	Hàm băm	SHA - 256
7	Thời gian khối	10 phút
8	Phần thưởng mỗi khối	12.5BTC/khối
9	Tốc độ giảm phát	4 năm/lần
10	Thời gian giảm phát tiếp theo	Tháng 5 năm 2020
11	Nguồn cung hiện tại	17 850.600 (Tháng 8 năm 2019)
12	Nguồn cung tối đa	21.000.000 BTC
13	Trang chủ	<a href="http://bitcoin.org/">http://bitcoin.org/</a>
14	Trình duyệt khối	<a href="https://www.blockchain.com/explorer">https://www.blockchain.com/explorer</a>
15	Mã nguồn	<a href="https://github.com/bitcoin/">https://github.com/bitcoin/</a>
16	White Paper	<a href="https://bitcoin.org/bitcoin.pdf">https://bitcoin.org/bitcoin.pdf</a>

(Nguồn: Bitcoin Vietnam News)

Các giao dịch Bitcoin được thực hiện mà không cần trung gian thanh toán, do đó, không cần lệ phí giao dịch và cũng không cần phải cung cấp tên thật. Bitcoin không thể in như tiền mặt, mà được tạo ra bởi một hệ thống máy tính trên toàn cầu. Quy mô mạng lưới này ngày càng mở rộng với sức mạnh từ những siêu máy tính tham gia. Bitcoin trở nên hấp dẫn người dùng vì tính ẩn danh, độ an toàn cao và phạm vi giao dịch xuyên biên giới

## 2. Ưu và nhược điểm của Bitcoin

### a) Ưu điểm của Bitcoin

- **Độ an toàn rất cao.** Các đồng tiền truyền thống có thể bị in giả, nhưng Bitcoin thì rất khó, vì nó không tồn tại dưới dạng vật chất, mà được sinh ra bởi các thuật toán đã được lập trình sẵn dựa trên hệ thống bằng chứng công việc (Proof of Work).

- **Không có giới hạn trong giao dịch.** Các giao dịch trong hệ thống tài chính truyền thống hiện hành đều có sự kiểm soát của trung gian thanh toán. Chuyển

một khoản tiền có giá trị lớn cho người khác, chắc chắn cần chữ ký của người quản lý các trung gian đó, hoặc muốn chuyển 5.000 USD qua PayPal, thì cần có điều kiện và chắc chắn sẽ mất một khoản phí chuyển tiền. Nhưng với Bitcoin thì không: có thể chuyển nhượng Bitcoin không giới hạn, cho bất cứ ai, bất cứ lúc nào và gần như không có phí; chỉ cần có kết nối Internet.

- **Chi phí giao dịch thấp.** Đây là một thực tế. Vì khi giao dịch Bitcoin, không cần thông qua bất cứ tổ chức trung gian nào, nên không ai thu phí người giao dịch, trao đổi, mua bán Bitcoin cả. Nếu có, chỉ là phí xử lý giao dịch của các sàn giao dịch

- **Bảo mật thông tin cá nhân cao.** Giao dịch Bitcoin không thể hiện bất cứ thông tin cá nhân nào của người giao dịch, do đó, không ai có thể biết được danh tính của người giao dịch.

- **Tiềm năng cho thương mại điện tử.** Giao dịch Bitcoin hoàn toàn ẩn danh và

không thể hoàn trả, vì vậy, những người bán hàng có thể yên tâm hơn với tình trạng gian lận.

### *b) Nhược điểm*

- *Tốc độ xác thực còn chậm.* Vì giao dịch Bitcoin rất bảo mật và cần qua nhiều bước xác thực để hoàn thiện giao dịch (có những giao dịch cần qua 6 bước xác thực và lên đến 10 phút), vì thế, thời gian giao dịch Bitcoin hiện nay còn chậm.

- *Cộng đồng người dùng chưa nhiều.* Thông tin về Bitcoin tuy ngày càng phổ biến, nhưng số người hiểu, tin và dùng Bitcoin còn ít, đặc biệt là ở Việt Nam.

- *Khó sử dụng hơn các loại tiền chủ quyền.* Vì Bitcoin được giao dịch, luân chuyển trên không gian Internet, do đó, những người chưa am hiểu Internet sẽ gặp khó khăn và mất nhiều thời gian để học cách sử dụng Bitcoin.

- *Tội phạm rửa tiền và tin tức.* Do Bitcoin là một đồng tiền không chịu bất kỳ sự quản lý nào và ẩn danh, nên nó có thể bị lợi dụng vào các giao dịch mang tính không hợp pháp, như mua bán hàng cấm, giao dịch rửa tiền. Ngoài ra, Bitcoin được lưu trữ tại các ví điện tử trên các sàn giao dịch vì thế các hacker có thể đánh cắp.

- *Chưa có hành lang pháp lý rõ ràng đồng bộ.* Phần lớn các quốc gia không cấm, nhưng cũng chưa ủng hộ giao dịch bằng Bitcoin, làm cho nhiều người lo sợ và không dám tham gia sở hữu đồng tiền này. Các thông tin truyền thông cũng chưa thống nhất, nhiều thông tin sai lệch, làm cho cộng đồng hiểu sai về Bitcoin và các tiền thuật toán khác.

## 3. Giao dịch Bitcoin

### 3.1. Chu trình giao dịch Bitcoin

Để dễ hiểu, hãy giả định A muốn chuyển 01 Bitcoin cho B. Để thực hiện giao dịch này, cần xác minh rằng A thực sự sở hữu ít nhất 01 Bitcoin. Trong mạng

blockchain, không có một bút toán duy nhất nào cho thấy số Bitcoin A đang sở hữu. Muốn tìm, buộc phải tính toán **tất cả các giao dịch trước đó của A, để từ đó suy ra số Bitcoin mà A đang sở hữu** (khi tải phần mềm Bitcoin đầu tiên, sẽ nhận được một bản sao đầy đủ chuỗi giao dịch. Việc tải xuống có thể mất đến 24 giờ. Khi đã có chuỗi giao dịch, sẽ dễ dàng xác định số dư Bitcoin hiện tại của A).

Sau khi xác minh A sở hữu đủ Bitcoin để thực hiện giao dịch, bước tiếp theo là phát thông điệp giao dịch. Thông điệp này chứa **địa chỉ của người gửi và người nhận, số tiền được chuyển và chữ ký số của người gửi**. Thông điệp được phát công khai; bất kỳ nút giao dịch nào trong mạng blockchain đều có thể tiếp nhận và chọn nó để thực thi.

Để có thể thực hiện các giao dịch trên blockchain, A cần một ví tiền điện tử. Đây là một chương trình phần mềm, cho phép A lưu trữ và trao đổi các đồng Bitcoin của A. Vì chỉ có A mới có thể chi tiêu các đồng Bitcoin của mình. Ví điện tử này được bảo vệ bằng một phương pháp mã hóa đặc biệt, với một cặp khóa bảo mật duy nhất, gồm khóa riêng tư (private key) và khóa công khai (public key).

Khi thông điệp được mã hóa thì chủ sở hữu của khóa riêng tư là một cặp với khóa công khai này mới có thể giải mã và đọc nội dung thông điệp. Khi muốn chuyển Bitcoin cho B, thì A cần phát một thông điệp được mã hóa bằng khóa riêng tư ví điện tử của mình. A chỉ có thể dùng Bitcoin mà A sở hữu, vì A là người duy nhất biết khóa riêng tư để mở ví điện tử. Mỗi "nút giao dịch" trong mạng blockchain có thể kiểm tra chéo các yêu cầu giao dịch được gửi từ A là chính xác hay không bằng cách giải mã thông điệp yêu cầu giao dịch bằng khóa công khai của A.



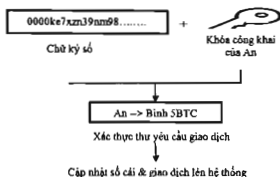
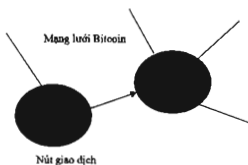
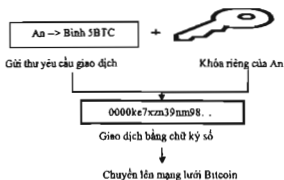
Ví điện tử của An



Khóa riêng tư của An



Khóa công khai của An



Khi mã hóa một yêu cầu giao dịch bằng khóa riêng tư từ ví điện tử của A, tức là A đang tạo ra một chữ ký điện tử được các máy tính trong mạng blockchain sử dụng để kiểm tra chủ thể gửi và tính xác thực của giao dịch. Chữ ký điện tử thực chất là một chuỗi văn bản được mã hóa và nó là kết quả của việc kết hợp yêu cầu giao dịch và khóa riêng tư của A. Nếu A thay đổi một ký tự trong thông điệp yêu cầu giao dịch này thì chữ ký điện tử sẽ thay đổi theo. Vì vậy, không có kẻ tấn công tiềm tàng nào có thể thay đổi yêu cầu giao dịch của A hoặc thay đổi số lượng Bitcoin mà A đang gửi.

### 3.2. Quản lý các giao dịch Bitcoin

Để theo dõi số lượng Bitcoin mà mỗi người sở hữu trong các tài khoản nhất định và theo dõi các giao dịch phát sinh từ đó thì chúng ta cần đến một cuốn sổ cái kế toán, trong trường hợp này nó chính là blockchain và đây thực tế là một tệp số theo dõi tất cả các giao dịch Bitcoin.

Mỗi “nút giao dịch” trong blockchain đều đang lưu giữ một bản sao của sổ cái kế toán. Do vậy, mỗi “nút giao dịch” đều biết số dư tài khoản là bao nhiêu. Trên

thực tế, hệ thống blockchain không hề theo dõi số dư của các tài khoản, mà chỉ ghi lại mỗi giao dịch được yêu cầu. Điều này có nghĩa sổ cái tài khoản không theo dõi số dư, do chỉ theo dõi mọi giao dịch được phát đi trong mạng Bitcoin. Để biết số dư trên ví điện tử, cần xác thực và xác nhận tất cả các giao dịch đã diễn ra trên mạng có liên quan tới ví điện tử.

Tài khoản người sở hữu	Số Bitcoin
Nguyễn Văn A --> Đặng Thị B	2
Đặng Thị B --> Đào Ngọc E	5
...	...

Việc xác minh “số dư” này được thực hiện nhờ các tính toán dựa vào liên kết các giao dịch trước đó. Cụ thể, để chuyển 01 Bitcoin cho B, A phải tạo yêu cầu giao dịch bao gồm các liên kết với các giao dịch đã diễn ra trước đó có tổng số dư bằng hoặc vượt quá 01 Bitcoin. Các liên kết này được xem như là giá trị đầu vào, các “nút giao dịch” trong mạng lưới sẽ xác minh xem tổng số tiền của các giao dịch này có bằng hoặc vượt quá 01

Bitcoin không? Tất cả đều thực hiện tự động trong ví điện tử của A và được kiểm tra bởi các nút trên mạng Bitcoin về hoạt động A chỉ thực hiện giao dịch 01 Bitcoin tới ví của B bằng khóa công khai của B

Câu hỏi được đặt ra là làm thế nào hệ thống có thể tin tưởng các giao dịch đầu vào và xác thực tính hợp lệ của chúng? Thật ra, các “nút giao dịch” kiểm tra tất cả các giao dịch trước đó có liên quan đến ví điện tử A sử dụng để chuyển các Bitcoin thông qua các tham chiếu lịch sử giao dịch. Để đơn giản hóa và tăng tốc quá trình xác minh, các “nút giao dịch” sẽ lưu giữ một bản lưu số Bitcoin chưa được dùng. Nhờ cơ chế kiểm tra này, các ví điện tử tránh được các tình trạng chi tiêu đúp giao dịch. Như vậy, sở hữu Bitcoin có nghĩa là có các giao dịch được lưu trong sổ kế toán liên hệ đến địa chỉ ví điện tử chưa được sử dụng làm giao dịch đầu vào.

Tất cả các mã nguồn dùng để giao dịch trên mạng Bitcoin đều là mã nguồn mở. Bất kỳ ai có máy tính kết nối Internet đều có thể thực hiện giao dịch. Nhưng nếu có sai sót trong mã nguồn sử dụng để phát thông báo giao dịch, các Bitcoin liên quan sẽ bị mất vĩnh viễn. Hãy nhớ rằng các mạng này là mạng phân tán, nên không có bộ phận hỗ trợ khách hàng và không ai có thể khôi phục lại giao dịch bị mất hoặc quên mật khẩu ví điện tử. Vì thế, nếu ai quan tâm đến giao dịch trên mạng Bitcoin, hãy lưu giữ mật khẩu hoặc khóa riêng tư ví điện tử cẩn thận.

AI cũng có thể truy cập mạng Bitcoin bằng các kết nối ẩn danh (thông qua mạng TOR hoặc mạng VPN) và gửi hoặc nhận các giao dịch với các thông tin về khóa công khai của mình. Tuy nhiên, nếu người nào đó sử dụng cùng một khóa công khai nhiều lần thì có thể nhóm tất cả các giao dịch này vào một chủ sở hữu

Mang Bitcoin cho phép tạo nhiều ví điện tử tùy thích. Mỗi ví điện tử có cặp khóa riêng tư và khóa công khai của riêng nó. Điều này cho phép nhận thanh toán trên các ví điện tử khác nhau mà không cần liên kết với nhau. Không thể biết tất cả các khóa khác nhau sở hữu trên các ví điện tử khác nhau, trừ phi tất cả số Bitcoin đang sở hữu được gửi tới cùng một ví điện tử

Tổng số địa chỉ mà Bitcoin có thể cung cấp là 2160, tương đương con số 14 615063733090291820368483271628301 9655932542976. Con số khổng lồ này có thể bảo vệ mạng khỏi các cuộc tấn công, trong khi vẫn cho phép mọi người đều được sở hữu các ví điện tử khác nhau mà không bị trùng lặp về khóa riêng tư

Mạng Bitcoin sắp xếp các giao dịch bằng cách gom chúng vào các khối (block). Mỗi khối chứa một số lượng các giao dịch nhất định và một liên kết với khối trước đó. Như vậy, theo thời gian các khối sẽ liên tiếp nối đuôi nhau và kết quả là các khối được kết nối thành chuỗi và từ đó tên hệ thống được gọi là blockchain

### 3.3. Nguyên lý đào Bitcoin

Để có thể chuyển Bitcoin, phải lấy Bitcoin từ ví điện tử. Vậy số Bitcoin trên mạng này bắt nguồn từ đâu? Để bù đắp cho công việc phức tạp của các “nút giao dịch” trong hệ thống blockchain, mạng Bitcoin dành phần thưởng cho những ai tham gia giải quyết các vấn đề toán học với từng khối. Hoạt động vận hành phần mềm blockchain của Bitcoin để nhận thưởng Bitcoin từ chính mạng Bitcoin được gọi là *khai thác*, hoặc là *đào* Bitcoin. Trên thực tế, đào Bitcoin là việc giải mã phương trình toán học và đưa ra đáp án gồm 64 ký tự. Khi bài toán được giải mã thành công, một khối Bitcoin bao gồm thông tin các giao dịch trong đó sẽ hoàn tất

việc xử lý. “Thợ đào mỏ” sẽ được thưởng một lượng Bitcoin từ mạng máy tính cho thành quả của mình. Phần thưởng này là động lực chính thúc đẩy các thành viên đầu tư máy tính tham gia vận hành các “nút giao dịch” nhờ đó nó sẽ cung cấp năng lực tính toán cần thiết để xử lý các giao dịch Bitcoin và giúp ổn định mạng lưới blockchain. Đến tháng 8.2019 đã có 17.850.600 Bitcoin được “đào” từ tổng số 21 triệu của nguồn cung. Đào Bitcoin ngày càng khó khăn hơn, ước tính đến năm 2140, tổng số 21 triệu Bitcoin sẽ được đào hết. Mặt khác, cứ sau 4 năm, phần thưởng khối sẽ được cắt giảm một nửa, do đó, cạnh tranh trong công việc khai thác Bitcoin sẽ khắc nghiệt hơn.

#### **4. Quản lý nhà nước đối với Bitcoin của một số quốc gia trên thế giới**

Hiện nay, vấn đề quản lý nhà nước đối với đồng Bitcoin nói riêng, và các đồng tiền thuật toán khác nói chung, ở các quốc gia trên thế giới là khác nhau. Có thể nhìn nhận vấn đề quản lý nhà nước của các chính phủ theo bốn cấp độ:

**Thứ nhất, chấp nhận Bitcoin như một phương tiện thanh toán.** Nhật Bản là nước đầu tiên chấp nhận Bitcoin. Bắt đầu từ ngày 1/4/2017, Bitcoin được xem là một phương tiện thanh toán hợp pháp ở nước này. Theo đó, Cơ quan dịch vụ tài chính Nhật Bản (JFSA) đã sửa Luật các dịch vụ thanh toán, coi Bitcoin là một phương tiện thanh toán trả trước, hợp pháp trên lãnh thổ Nhật Bản, đồng thời cũng coi tiền thuật toán là tài sản và chịu sự kiểm soát của cơ quan này. Hiện đã có khoảng 10.000 công ty Nhật Bản chấp nhận thanh toán bằng Bitcoin, bao gồm cả hãng hàng không giá rẻ lớn nhất. Nhật Bản cũng đánh thuế các doanh nghiệp kinh doanh tiền thuật toán. Belarus đã hợp pháp hoá tiền thuật toán và các hoạt

động chào bán tiền thuật toán lần đầu, đồng thời tuyên bố các hoạt động liên quan đến việc tạo và bán token số và đào tiền thuật toán sẽ được miễn thuế cho đến năm 2023. Campuchia cũng đang tìm cách hợp pháp hóa và quản lý giao dịch tiền thuật toán như một cách để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong kỷ nguyên công nghệ 4.0.

**Thứ hai, cảnh báo rủi ro đối với người sử dụng, đầu tư Bitcoin.** Các quốc gia phát triển như Anh, Canada, Na Uy, Thụy Điển, Phần Lan, ... không cấm việc trao đổi và mua bán Bitcoin cũng như các loại tiền thuật toán, coi đó như một loại tài sản và đánh thuế trên các giao dịch mua bán. Đồng thời, các quốc gia này cũng đưa ra cảnh báo về rủi ro của các loại tiền thuật toán, khuyến nghị người dân không tham gia mua bán tiền thuật toán và sẽ không được nhà nước bảo vệ, nếu rủi ro xảy ra.

**Thứ ba, cấm sử dụng Bitcoin trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng.** Các quốc gia, như Trung Quốc, Niregia, ... cấm các tổ chức tài chính sử dụng, mua bán Bitcoin hay các loại tiền thuật toán khác. Chính phủ Trung Quốc đã áp đặt lệnh cấm hoàn toàn các hoạt động chào bán tiền thuật toán lần đầu và các giao dịch thương mại bằng tiền thuật toán. Lệnh ban hành từ tháng 9/2017 đã lập tức chấm dứt các hoạt động chào bán tiền thuật toán lần đầu trong nước.

**Thứ tư, không thừa nhận Bitcoin và cấm giao dịch** Các quốc gia, như Bangladesh, Bolivia, Ecuador, Kyrgyzstan, Việt Nam, Iceland, ... không thừa nhận Bitcoin là một loại tiền tệ, xem các giao dịch, thanh toán bằng Bitcoin là bất hợp pháp và cấm các tổ chức, cá nhân giao dịch, mua bán, sử dụng, đầu tư Bitcoin cũng như các loại tiền thuật toán khác trên lãnh thổ quốc gia.

**5. Một số khuyến nghị chính sách đối với Chính phủ Việt Nam**

Trong kỷ nguyên công nghệ 4.0, sự ra đời của tiền thuật toán nói chung và Bitcoin nói riêng là một xu hướng tất yếu, là một đòi hỏi khách quan của nền kinh tế số. Việc không thừa nhận, cấm hoàn toàn các hoạt động giao dịch, trao đổi, mua bán, đầu tư Bitcoin sẽ phần nào hạn chế nền kinh tế Việt Nam hòa nhập với nền kinh tế số đang trở thành xu hướng điển hình trên thế giới. Để quản lý và phát huy những giá trị tích cực của tiền thuật toán, theo tôi, Chính phủ cần nghiên cứu và thực hiện một số chính sách sau

*Thứ nhất*, cần thống nhất và giao nhiệm vụ quản lý các hoạt động giao dịch, mua bán, trao đổi, đầu tư,.. tiền thuật toán cho một cơ quan quản lý nhà nước (Ngân hàng Nhà nước) như một số quốc gia đã và đang thực hiện (Hàn Quốc, Anh, Singapore, ..).

*Thứ hai*, xây dựng hành lang pháp lý đồng bộ để quản lý các hoạt động giao dịch, mua bán, trao đổi, đầu tư tiền thuật toán như một số quốc gia đã làm (Nhật Bản, Hàn Quốc, Nga, Mỹ, ..).

*Thứ ba*, nghiên cứu chính sách thuế phù hợp với chính sách quản lý các tiền thuật toán. Việc lựa chọn loại thuế đánh lên các giao dịch tiền thuật toán một phần thể hiện quan điểm, thái độ của chính phủ các nước đối với tiền thuật toán. Khi Chính phủ chấp nhận và xem đồng tiền thuật toán nói chung, và đồng Bitcoin nói riêng, là một loại tiền tệ, là phương tiện thanh toán hợp pháp, thì cần áp dụng chính sách thuế theo hướng không đánh thuế GTGT lên các giao dịch chuyển đổi giữa tiền tệ truyền thống và tiền thuật toán. Nhưng, thu nhập hoặc lợi nhuận có được từ hoạt động kinh doanh, đầu tư tiền thuật toán sẽ phải chịu thuế TNCN hoặc thuế TNDN theo luật định.

**Tài liệu tham khảo**

1. Quyết định 1255/QĐ-TTg, Quyết định phê duyệt đề án hoàn thiện khung pháp lý, xử lý đối với cá loại tài sản ảo, tiền điện tử, tiền thuật toán
2. Herald (2014). "Korean - American caught buying illegal drugs with Bitcoin". The Korea Herald. Herald Corporation. 17 March 2014. Retrieved 20 April 2018.
3. *Bitcoin, crypto-monnaies et blockchain: mirage ou miracle?* Alternatives Economiques, 18/11/2017
4. McKenna, F. (2017). *Here's how the U.S. and the world regulate Bitcoin and other cryptocurrencies*. Market watch, 28 December 2017
5. <http://bitcoin.org/>, <https://www.binance.com>, <https://remitano.com>; <https://bittrex.com>

**Ngày nhận bài: 19/8/2019**