RỦI RO TỪ THỊ TRƯỜNG TÀI SẢN MÃ HÓA ĐẾN ỔN ĐỊNH TÀI CHÍNH

TS. Nguyễn Thị Thái Hưng* - Ths. Trần Thị Bích Thuận - Ngô Đức Mạnh****

Kỹ thuật số ngày càng phát triển, nhiều tài sản dưới định dạng "vô hình" xuất hiện trong đó có "tài sản mã hóa", các ứng dụng mới được tạo ra nhằm tận dụng ưu thế của loại tài sản mới này. Tuy nhiên, sau một thời gian vận hành, thị trường tài sản mã hóa đã bộc lộ các lỗ hổng, phát sinh các rủi ro ảnh hưởng đến sự ổn định của thị trường tài chính truyền thống. Thực tế này khiến nhiều quốc gia đã và đang đưa ra các biện pháp nhận biết rủi ro và quản lý các giao dịch tài sản mã hóa, nhằm vừa phát huy tối đa các ưu điểm của công nghệ, vừa kiểm soát, hạn chế được các rủi ro, nguy cơ có thể phát sinh (như lừa đảo, rửa tiền…) trong các giao dịch tài sản mã hóa trên thị trường.

• Từ khóa: *tài sản mã hóa, tiền mã hóa, quản lý tài sản mã hóa, ổn định tài chính.*

Digital technology is increasingly developing, many assets in "intangible" formats appear, including "crypto assets", new applications are created to take advantage of this new type of asset. However, after a period of operation, the crypto asset market has revealed vulnerabilities, creating risks that affect the stability of the traditional financial market. This reality has caused many countries to introduce measures to identify risks and manage crypto asset transactions, in order to both maximize the advantages of technology and control and limit them. Risks and dangers that may arise (such as fraud, money laundering...) in crypto asset transactions on the market.

• Key words: *cryptographic assets, cryptocurrency, crypto asset management, financial stability.*

JEL codes: G21, E51

Ngày gửi bài: 11/11/2024
Ngày gửi phản biện: 15/11/2024
Ngày nhận kết quả và sửa phản biện: 28/11/2024
Ngày chấp nhận đăng: 30/12/2024
DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v25.i281.05

1. Khái quát về tài sản mã hóa

Tài sản mã hóa (crypto assets) là một loại tài sản kỹ thuật số không phải do ngân hàng trung ương hoặc một cơ quan nhà nước phát hành hoặc bảo lãnh mà do các thể nhân và pháp nhân phát hành, được bảo mật bằng kỹ thuật mã hóa, được ghi nhận dựa trên ứng dụng công nghệ sổ cái phân tán. Tài sản mã hóa có thể được sử dụng như một phương tiện thanh toán hoặc phục vụ mục đích đầu tư hoặc để tiếp cận một hàng hóa, dịch vụ, tiện ích nào đó. Nền tảng công nghệ của tài sản mã hóa là công nghệ sổ cái phân tán (DLT), với chuỗi khối (blockchain). DLT cho phép lưu trữ thông tin một cách bảo mật hơn, chính xác hơn. Dữ liệu được truy cập bởi "chìa khóa" và chữ ký crypto. Khi thông tin được lưu trữ trên DLT, nó sẽ trở thành cơ sở dữ liệu cố định, không thể thay đổi.

(1) Tiền kỹ thuật số của Ngân hàng Trung ương (CBDC)

CBDC là hình thức mã hóa theo công nghệ sổ cái phân tán (DLT) của tiền pháp định, được sử dụng và quản lý bởi ngân hàng trung ương cho mục đích thanh toán, có thể sử dụng cho đại chúng hoặc chỉ dành cho các giao dịch liên ngân hàng. CBDC không phải là một loại tiền ảo. CBDC hoạt động trên blockchain có phân quyền và được quản lý tập trung bởi ngân hàng trung ương, trong khi tiền ảo hoạt động trên blockchain không phân quyền và phi tập trung, trong đó mọi quyết định được ban hành dựa trên các giao thức định trước để đạt đồng thuận. CBDC được công nhận hợp pháp tương đương với tiền pháp định và có giá trị ổn định hơn nhiều so với tiền ảo.

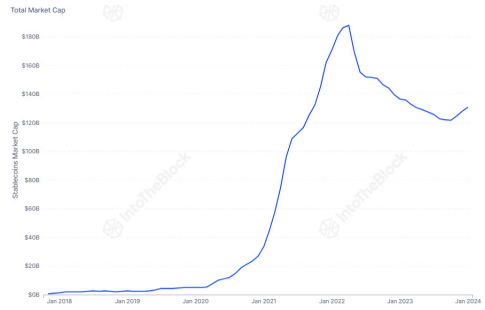
(2)Tiền ảo neo theo tài sản ổn định - Stablecoins

Stablecoin là một loại tài sản mã hóa phụ thuộc hoặc neo vào một tài sản ổn định hơn để có giá trị. Thông thường, các stablecoin này được chốt bằng đô la Mỹ, trong đó 1 USD hỗ trợ cho một stablecoin.

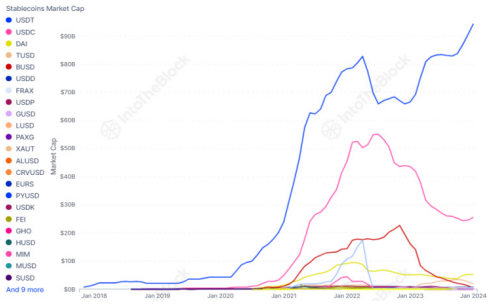
Dựa trên loại tài sản mà Stablecoin neo vào hoặc được dùng làm tài sản bảo đảm cho Stablecoin, có thể phân loại Stablecoin như sau: (1). Stablecoin được đảm bảo bằng đồng tiền pháp định (Stablecoins Backed by Fiat); (2). Stablecoin này được đảm bảo/neo vào tiền kỹ thuật số hoặc tiền ảo (Stablecoins Backed by Cryptos); (3). Stablecoin được đảm bảo/ neo bởi hàng hóa; (4). Stablecoin được đảm bảo bởi thuật toán; (5). Stablecoin được đảm bảo bởi các mô hình kết hợp (Stablecoins Backed by Hybrid Models).

** Học viện Ngân hàng; email: hungntt@hvnh.edu.vn*
*** Học viện Tài chính*

Hình 1: Tổng vốn hóa thị trường của Stablecoin



Hình 2: Mức vốn hóa thị trường của một số Stablecoin



Nguồn: ITB Stablecoins Insights Perspectives

(3) Tài sản thực được mã hóa - Tokenized assets

Mã hóa tài sản (tokenization) là quá trình biến một tài sản thực sẵn có (như cổ phiếu, trái phiếu và các công cụ tài chính khác, rổ tài sản thế chấp, bất động sản, nhà máy…) thành một tài sản mã hóa, hoặc phát hành một tài sản mã hóa nguyên bản lần đầu trên một blockhain dựa trên các hợp đồng số (smart contract) và tài sản mã hóa đó tiếp tục tồn tại trên các sổ cái phân tán. Hợp đồng số là các hợp đồng tự thực hiện các thỏa thuận và giao dịch dựa trên các điều khoản đã được mã hóa vào các đoạn mã code.

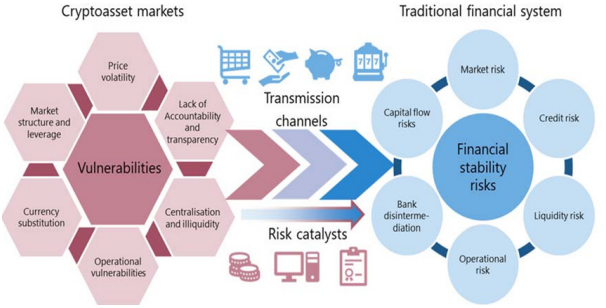
(4) Tài sản mã hóa không thể thay thế - Non-fungible tokens (NFT)

NFT là loại tài sản mã hóa đại diện cho một tài sản hữu hình hoặc vô hình, bao gồm tác phẩm nghệ thuật, video, thẻ game…, các tài sản mã hóa này không thể dùng để đổi lấy tài sản mã hóa cùng loại khác, vì mỗi NFT là độc nhất. NFT được lập trình với nhiều nội dung định trước: điều kiện để có thể bán lại NFT, hoặc khoản lợi nhuận cho tác giả khi tác phẩm của họ được bán lại… NFT đã có mặt trên thế giới từ khoảng năm 2014 nhưng chỉ trở nên thông dụng gần đây. Năm 2021, giao dịch NFT lớn nhất trị giá 69,3 triệu đôla Mỹ tại một cuộc đấu giá NFT của nghệ sĩ Beeple.

2. Rủi ro từ thị trường tài sản mã hóa lan sang thị trường tài chính truyền thống

Hình 3 cho thấy các lỗ hổng của thị trường tài sản mã hóa bao gồm: biến động về giá, lỗ hổng trong cấu trúc thị trường và đòn bẩy, thiếu minh bạch và trách nhiệm giải trình, tập trung hóa và tính thanh khoản kém, lỗ hổng trong vận hành, sự thay thế tiền tệ. Không gian thị trường tài sản mã hóa được xây dựng dựa trên lời hứa về một hệ thống tiền tệ hiệu quả, phi tập trung, chi phí thấp, toàn diện, an toàn và cởi mở. Những lỗ hổng này không chỉ ảnh hưởng đến hoạt động trên thị trường tài sản mã hóa mà chúng còn có thể lan sang hệ thống tài chính truyền thống (FSB (2022a)). Có sáu loại rủi ro tác động đến thị trường tài chính truyền thống từ các giao dịch tài sản mã hóa: rủi ro thị trường, rủi ro thanh khoản, rủi ro tín dụng, rủi ro hoạt động, rủi ro về vai trò trung gian tài chính của ngân hàng và rủi ro dòng vốn.

Hình 3: Lỗ hổng từ thị trường tài sản mã hóa lan sang thị trường tài chính truyền thống



Nguồn: Task force's elaboration

2.1. Rủi ro thị trường

Rủi ro thị trường đề cập đến những tổn thất phát sinh từ biến động giá thị trường do các sự kiện xảy ra trên thị trường tài sản mã hóa. Tài sản mã hóa có thể truyền rủi ro thị trường sang thị trường tài chính một cách trực tiếp hoặc gián tiếp. Rủi ro thị trường trực tiếp liên quan đến việc tiếp xúc trực tiếp thông qua việc nắm giữ tài sản mã hóa, nguyên nhân là có sự biến động lớn trong giá cả của tài sản mã hóa và sự thiếu trách nhiệm cũng như tính minh bạch trong thị trường tài sản mã hóa.

2.1.1. Sự biến động về giá của tài sản mã hóa

- Biến động về giá: Giá tài sản mã hóa biến động nhiều hơn giá của các tài sản tài chính khác. Biến động giá tài sản mã hóa không được đảm bảo (unbacked cryptoassets), do không có giá trị nội tại, thiếu cơ quan hỗ trợ hoặc đối tác đáng tin cậy; việc định giá loại tài sản này phụ thuộc vào nhu cầu đầu cơ nên có tính biến động cao. Đối với các stablecoin được đảm bảo bằng một đồng tiền pháp định, có tài sản đảm bảo, có cam kết mua lại theo tỷ giá cố định của nhà phát hành, độ tin cậy của công nghệ cao thì vẫn có sự biến động về giá vì giá của tài sản này trên thị trường thứ cấp không phải lúc nào cũng được gắn với đồng tiền tham chiếu và khi nhà đầu tư tháo chạy khỏi thị trường thì giá sẽ bị sụt giảm. Đối với các stablecoin được phát hành dựa trên thuật toán, các stablecoin này cũng rất dễ bị rút

vốn do các cuộc tấn công đầu cơ, những thay đổi đột ngột trong tâm lý thị trường hoặc do lỗi trong việc thiết kế các thuật toán ổn định của chúng.

2.1.2. Thiếu sự minh bạch và trách nhiệm giải trình

- Thiếu minh bạch và thiếu thông tin. Thông tin về quyền sở hữu, cơ cấu pháp lý, quản trị và điều hành của các đơn vị hoạt động chủ chốt còn ít. Dữ liệu về người chơi và hoạt động giao dịch của tài sản mã hóa có thể khó lấy được. Người nắm giữ tài sản mã hóa có thể không có quyền truy cập vào thông tin về cách thức hoạt động, của giao thức quản lý tài sản mã hóa hoặc các thông tin cần thiết khác do là tài sản mã hóa không phải tuân theo các yêu cầu tiết lộ thông tin giống như tài sản tài chính truyền thống.

- Gian lận và lừa đảo: Thiếu trách nhiệm giải trình và tính minh bạch trong thị trường tài sản mã hóa tạo ra một hệ sinh thái dễ xảy ra gian lận và lừa đảo. Tại Mỹ, năm 2021, những kẻ lừa đảo đã đánh cắp hơn 1 tỷ đô la tài sản mã hóa từ 46.000 người (Cruz (2022)).

- Thiếu sự bảo vệ người tiêu dùng và nhà đầu tư: Người tiêu dùng và nhà đầu tư có thể dễ bị mất tiền hơn do các hoạt động gian lận trong trường hợp không có cơ sở pháp lý truy đòi. Nếu không có khung pháp lý rõ ràng và các biện pháp bảo vệ người tiêu dùng, nhà đầu tư có thể gặp khó khăn trong việc buộc các bên liên quan phải chịu trách nhiệm về hành động trong trường hợp có hành vi sai trái trên thị trường hoặc các hành vi phi đạo đức.

- Các giao dịch, các sản phẩm và dịch vụ tài sản mã hóa cũng như các nhà cung cấp tương ứng của tài sản có thể hoạt động ảo bên ngoài sự giám sát của bất kỳ cơ quan có thẩm quyền nào. Lỗ hổng này kết hợp với sự thiếu minh bạch sẽ gây ra xu hướng gian lận và lừa đảo.

2.2. Rủi ro thanh khoản

Rủi ro thanh khoản bao gồm các tổn thất do không thể đáp ứng các nghĩa vụ thanh toán kịp thời khi đến hạn. Nguyên nhân gây ra rủi ro thanh khoản: Tập trung hóa và tính thanh khoản kém, lỗ hổng vận hành liên quan đến bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng

2.2.1. Tập trung hóa và tính thanh khoản kém

Tập trung hóa trên các sàn giao dịch lớn: là yếu tố chính ảnh hưởng đến tính thanh khoản của thị trường. Xét về số lượng giao dịch, các sàn giao dịch tiền mã hóa lớn nhất là Binance, Huobi Global và OKEx. Các sàn giao dịch này xử lý khối lượng giao dịch lớn mỗi ngày. Việc tập trung giao dịch này cũng là nguồn rủi ro chính, vì sự thất bại của một sàn giao dịch lớn có thể gây ra phản ứng dây chuyền trên toàn bộ thị trường, đặc biệt là khi các nhà đầu tư tháo chạy khỏi thị trường.

2.2.2. Bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng

Lỗ hổng vận hành trong vận hành thị trường tài sản mã hóa là khó đạt được bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng (Scalability trilemma). Thuật ngữ bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng được Vitalik Buterin đặt ra để mô tả sự căng thẳng cố hữu giữa ba thuộc tính mà nền tảng blockchain hiệu suất cao phải có: *phân quyền*, *bảo mật và khả năng mở rộng*. Bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng cho rằng nền tảng blockchain chỉ có thể đạt được hai trong ba thuộc tính, rất khó để đạt được đồng thời cả ba thuộc tính. Bộ ba bất khả thi về khả năng mở rộng có thể ảnh hưởng đến tính thanh khoản trên thị trường tài sản tiền điện tử theo nhiều cách. Đầu tiên, nếu blockchain network không thể mở rộng quy mô một cách hiệu quả, dẫn đến thời gian xử lý giao dịch chậm và phí giao dịch cao. Điều này giảm số người tham gia thị trường và có thể dẫn đến giảm tính thanh khoản. Thứ hai, nếu blockchain network không được phân quyền đầy đủ, nó có thể dễ bị thao túng bởi một số ít người tham gia thị trường lớn, làm giảm niềm tin vào blockchain network và tính thanh khoản thấp hơn. Nếu blockchain network hy sinh tính bảo mật để mở rộng hoặc phân cấp, mạng đó có thể dễ bị hack, lừa đảo và các hình thức rủi ro hoạt động khác, dẫn đến sự sụt giảm giá đột ngột và nghiêm trọng dẫn đến giảm tính thanh khoản.

2.3. Rủi ro tín dụng

Rủi ro tín dụng xảy ra khi một đối tác trong thị trường tài sản mã hóa hoặc người tiếp xúc trực tiếp với tài sản mã hóa không đáp ứng các nghĩa vụ của mình theo các điều khoản đã thỏa thuận. Rủi ro tín dụng có thể xảy ra khi cho vay tài sản mã hóa hoặc dùng tài sản mã hóa làm tài sản bảo đảm (hoặc tài sản thế chấp) cho khoản vay.

Nguyên nhân thứ nhất gây ra rủi ro tín dụng thường do các bên giao dịch có mối quan hệ phức tạp, các cơ quan quản lý khó kiểm soát, nhà đầu tư không thể nhận ra dấu hiệu rủi ro tín dụng.

Nguyên nhân thứ hai của rủi ro tín dụng là do thiếu các yêu cầu về quản trị và công bố thông tin. Bản chất không rõ ràng của tài sản mã hóa dẫn đến thiếu quản trị (FSB (2022)). Trong một số trường hợp, các cá nhân hoặc tổ chức chịu trách nhiệm về chức năng, quy tắc và hoạt động liên quan đến tài sản mã hóa đều không được xác định. Trong một mạng lưới phi tập trung, việc quản trị được phân tán giữa nhiều đơn vị có quyền kiểm soát hoặc ảnh hưởng đối với một số khía cạnh hoặc hoạt động nhất định, mô hình này mang lại sự tham gia dân chủ hơn nhưng cũng có thể dẫn đến những thách thức trong việc đạt được sự đồng thuận và quản lý mạng lưới. Nếu quản trị tập trung, một cá nhân hoặc tổ chức thể có thể nắm giữ đủ quyền lực để thúc đẩy tất cả các quyết định của mạng lưới, khi đó, rủi ro thao túng thị trường và giao dịch nội gián sẽ cao hơn, điều này có thể làm tăng khả năng xảy ra thất bại và vỡ nợ của đối tác trong hoạt động tín dụng.

Nguyên nhân thứ ba là do tài sản mã hóa được dùng làm tài sản thế chấp cho khoản vay. Điều này làm tăng rủi ro tín dụng khi các biến động giá của một tài sản mã hóa lan truyền khắp thị trường. Một cú sốc tiêu cực trên thị trường tài sản mã hóa sẽ ảnh hưởng đến giá trị của khoản vay và tài sản thế chấp, nếu giá trị của tài sản thế chấp giảm đáng kể, các nhà đầu tư không thể thực hiện được nghĩa vụ của mình, dẫn đến vỡ nợ và rủi ro có khả năng lan tỏa sang hệ thống tài chính rộng lớn hơn.

2.4. Rủi ro vận hành

Rủi ro vận hành được định nghĩa là rủi ro thua lỗ do các quy trình nội bộ, con người và hệ thống không đầy đủ hoặc bị lỗi hoặc do các sự kiện bên ngoài. Giống như hệ thống tài chính truyền thống, có những rủi ro về an ninh mạng và các vấn đề phòng chống gian lận, nhưng cũng có những rủi ro hoạt động liên quan đến các khía cạnh đặc biệt của các thỏa thuận dựa trên DLT.

Sự phụ thuộc vào công nghệ và cơ sở hạ tầng blockchain của thị trường tài sản mã hóa làm tăng rủi ro hoạt động. Tài sản mã hóa dựa trên các công nghệ phức tạp và phát triển nhanh chóng, đòi hỏi kiến thức chuyên môn để phát triển và duy trì. Lỗi mã hóa, mất điện và các sự cố kỹ thuật khác có thể dẫn đến tổn thất đáng kể cho các nhà đầu tư, sàn giao dịch và những người tham gia thị trường khác. Việc duy trì độ tin cậy, việc xác thực và xác nhận các giao dịch cũng như việc quản lý và tính đầy đủ của sổ cái phân tán, kiểm soát mã nguồn cũng gây ra rủi ro.

Các cuộc tấn công mạng có thể diễn ra dưới nhiều hình thức khác nhau, như tấn công lừa đảo, hack và phần mềm độc hại (Huang và Yang (2022)). Tin tặc sử dụng phần mềm độc hại để khai thác tài sản mã hóa trong máy tính của người dùng hoặc đánh cắp khóa riêng tư, tội phạm mạng ẩn mã độc trong các trang web hoặc quảng cáo, khi người dùng nhấp vào chúng.

2.5. Rủi ro đối với hệ thống ngân hàng

Khi tài sản mã hóa ngày càng phát triển sẽ ảnh hưởng đến ổn định tài chính và nền kinh tế thực. Một sự thay đổi đáng kể từ tiền gửi ngân hàng truyền thống sang tiền mã hóa hoặc tài sản mã hóa có thể tác động đến hoạt động cho vay và và vai trò trung gian của ngân hàng. Rủi ro tài chính vĩ mô xảy ra nếu có sự thay thế giữa tài sản mã hóa và tiền tệ truyền thống, làm giảm sự kiểm soát của cơ quan quản lý, ảnh hưởng đến các kênh truyền tải của chính sách tiền tệ, do đó làm suy yếu tính hiệu quả của chính sách tiền tệ. Nguyên nhân tài sản mã hóa thay thế tiền tệ truyền thống là do:

Khi tài sản mã hóa được dùng để thay thế đồng nội tệ hoặc đồng tiền pháp định và có thể coi tài sản mã hóa như một hàng rào chống lại sự bất ổn về kinh tế và chính trị vì giá trị của nó không bị ràng buộc với bất kỳ chính phủ hoặc cơ quan trung ương nào. Tài sản mã hóa không có bảo đảm không phải chịu những rủi ro tiền tệ truyền thống trong nước như lạm phát hoặc mất giá tiền tệ. Loại rủi ro này xảy ra trong trường hợp thẻ trả trước được cung cấp bởi một sàn giao dịch tiền điện tử lớn cho phép người dùng, với ID quốc gia hợp lệ, thực hiện mua hàng và thanh toán hóa đơn bằng tài sản mã hóa. Người dùng có thể thực hiện các giao dịch trong các cửa hàng thực tế và trực tuyến, nơi tài sản mã hóa của họ được chuyển đổi thành tiền pháp định theo thời gian thực tại thời điểm mua hàng.

2.6. Rủi ro về dòng vốn

Tài sản mã hóa có thể thay đổi khối lượng và sự biến động của dòng vốn. Các giao dịch tài sản mã hóa xuyên biên giới thường không rõ ràng, điều này tạo điều kiện cho việc lách các quy định quản lý dòng vốn và ngoại hối hiện hành của các quốc gia. Tiền pháp định trong nước có thể được đổi thành một tài sản mã hóa trong các giao dịch trong nước, sau đó tài sản mã hóa được chuyển qua biên giới và đổi thành tiền pháp định ở nước ngoài, và có thể được gửi vào tài khoản ngân hàng nước ngoài hoặc đầu tư vào tài sản khác, thay vì sử dụng tài khoản ngân hàng thông thường (He et al (2022)).

Việc sử dụng ẩn danh khiến việc xác định nơi cư trú của các đối tác liên quan đến giao dịch trở nên khó khăn, các quốc gia khó có thể xác định nguồn và quốc gia đích đến của dòng tiền mã hóa. Những thay đổi trong dòng vốn tiền mã hóa có thể tác động đến cung và cầu trên thị trường ngoại hối truyền thống, góp phần gây ra biến động đột ngột trong tỷ giá danh nghĩa, ảnh hưởng đến đo lường sự thay thế tiền tệ và đánh giá hiệu quả điều hành của chính sách tiền tệ quốc gia.

Tài sản mã hóa có thể được giao dịch và lưu trữ trên mạng máy tính toàn cầu, thường là máy chủ ở nước ngoài và ví kỹ thuật số, có thể hoạt động ngoài phạm vi quyền lực giám sát của bất kỳ quốc gia nào. Điều này gây khó khăn cho các cơ quan chức năng trong việc giám sát dòng tài sản mã hóa và xác định các cá nhân đang sử dụng chúng cho mục đích bất hợp pháp.

Hiện nay, khi thị trường tài sản mã hóa liên tục phát triển, các cơ quan quản lý tại các quốc gia đang tích cực xây dựng, hoàn thiện các khuôn khổ pháp lý và thực thi pháp luật cả trong nước và ở cấp độ toàn cầu để đảm bảo bảo vệ nhà đầu tư, tính toàn vẹn của thị trường và sự tuân thủ, nhằm giải quyết những thách thức do quá trình mã hóa tài sản mang lại.

Tài liệu tham khảo:

James Estaugh và Nguyễn Minh Châu; Tài sản mã hóa - Hơn cả tiền ảo, Tạp chí Thị trường tài chính tiền tệ số 8-2023

BIS Papers; Financial stability risks from cryptoassets in emerging market economies; No138; August 2023

The Changing Landscape of Crypto Assets—Considerations for Regulatory and Supervisory Authorities; https://www.imf.org/en/News/Articles/-changing-landscape-crypto-assets-considerations-regulatory-and-supervisory-authorities

Elements of Effective Policies for Crypto Assets; https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2023/02/23/Elements-of-Effective-Policies-for-Crypto-Assets-530092

Financial Stability Board (2022a): "Assessment of risks to financial stability from cryptoassets", February