



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT
VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ NGÂN HÀNG

Nghiên cứu – NC 02 - 2019

NGÂN HÀNG TRUNG ƯƠNG
VÀ
TƯƠNG LAI CỦA TIỀN KỸ THUẬT SỐ

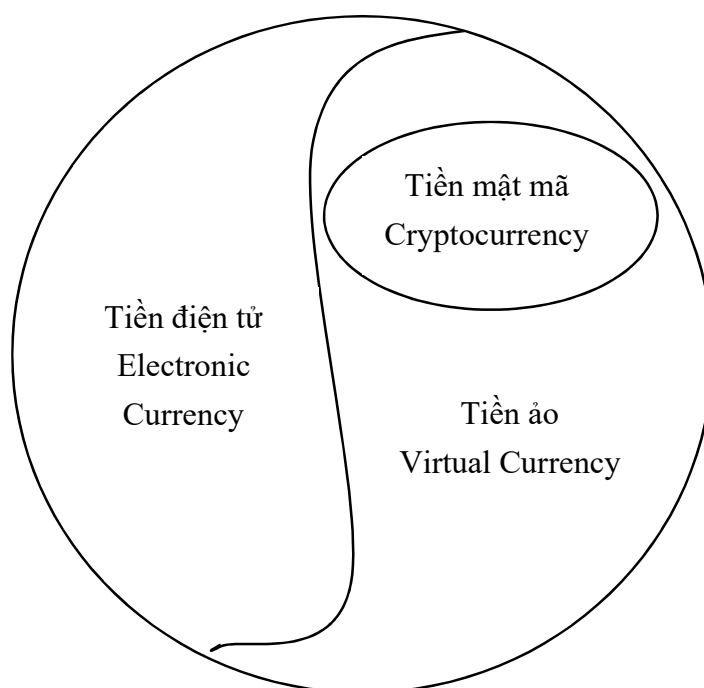
Trần Hùng Sơn – Hoàng Trung Nghĩa

TP. HCM 2019

1. TIỀN KỸ THUẬT SỐ: TIỀN ĐIỆN TỬ, TIỀN ẢO, TIỀN MẬT MÃ

Với sự phát minh và sử dụng rộng rãi của máy tính điện tử và mạng internet trong những thập niên 1980, tín tệ có thêm một dạng thức hoàn toàn mới là **tiền kỹ thuật số** hay còn gọi là **tiền số** (Digital currency). Tiền kỹ thuật số theo khái niệm của Ngân hàng Thanh toán Quốc tế (Bank for International Settlements – BIS) là “*tài sản thể hiện dưới dạng số*” (BIS, 2015), nghĩa là không có hình dạng vật chất nhất định như tiền giấy hay tiền xu. Tiền kỹ thuật số được phân thành hai loại là **tiền điện tử** (Electronic currency) và **tiền ảo** (Virtual currency) như hình 1. Cách phân loại này cũng phù hợp với cách phân loại của Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF, 2016) và NHTW Châu Âu (ECB, 2015).

Hình 1: Phân loại tiền kỹ thuật số (Digital Currency)



Nguồn: Tổng hợp từ IMF (2016), BIS (2015), ECB (2015) và ECB (2012)

2. ỨNG XỬ CỦA CÁC QUỐC GIA ĐỐI VỚI TIỀN KỸ THUẬT SỐ

Nhiều ngân hàng trung ương (NHTW), các cơ quan giám sát và các cơ quan chính phủ trên thế giới đã bày tỏ quan điểm về tiền kỹ thuật số, cụ thể là tiền mật mã và công nghệ nền tảng của nó là chuỗi khối.

Phản ứng của các chính phủ về tiền kỹ thuật số, tiêu biểu là Bitcoin, rất khác nhau. Tuy nhiên, tất cả đều hướng đến các mục đích như ngăn chặn việc sử dụng tiền mật mã cho

những hoạt động bất hợp pháp như rửa tiền, mua bán ma túy, trốn thuế, lừa đảo, tài trợ khủng bố và bảo đảm an ninh tài chính. Căn cứ vào thực tế phản ứng, có thể chia làm 4 nhóm chính: i. Cảnh báo; ii. Tuyên bố, làm rõ về tính pháp lý; iii. Ban hành quy định, cấp phép và giám sát; và iv. Cấm giao dịch.

Cảnh báo

Hầu hết các quốc gia đều ban hành các cảnh báo về các rủi ro giao dịch, đầu tư của các loại tiền ảo nói chung và Bitcoin nói riêng thông qua các thông cáo, nghiên cứu. Chẳng hạn, Cơ quan Giám sát tài chính Liên bang Đức (BaFin), NHTW Pháp, NHTW Hà Lan và NHTW Bỉ đã ban hành các cảnh báo về khả năng sử dụng Bitcoin nhằm rửa tiền và các rủi ro của nó như thiếu tính bảo mật và giám sát của các cơ quan chức năng. Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc (PBOC), Ngân hàng Dự trữ Ấn Độ, Cơ quan quản lý tiền tệ Singapore (MAS) và NHTW Indonesia cũng có những cảnh báo tương tự.

Tuyên bố, làm rõ về tính pháp lý

Tuyên bố, làm rõ tính pháp lý về đặc tính tiền tệ của các loại tiền mật mã và các khuôn khổ pháp luật điều chỉnh (chẳng hạn như thuế, báo cáo tài chính). Tuyệt đại đa số các quốc gia đều khẳng định rằng về mặt pháp lý, Bitcoin không đáp ứng được các tiêu chuẩn để có thể được xem là tín tệ hay tiền pháp định. Ví dụ, Thụy Điển cho rằng Bitcoin không phải là một loại tiền tệ vì tiền tệ phải do NHTW hoặc một khu vực địa lý nhất định phát hành. NHTW Malaysia khẳng định Bitcoin không phải tiền pháp định tại Malaysia trong khi NHTW Indonesia nêu rõ là chỉ có rupiah là đồng tiền pháp định của nước này. Phần Lan đã tuyên bố rằng Bitcoin không đáp ứng các tiêu chuẩn của một loại tiền tệ hay một công cụ thanh toán. Trong khi đó, dù không công nhận Bitcoin là tiền tệ, nhưng một số quốc gia công nhận khả năng thực hiện một số chức năng tiền tệ của Bitcoin. Chẳng hạn, Bộ Tài chính Đức nêu rõ rằng nước này xem Bitcoin là một đơn vị tính toán và các đơn vị tính toán như Bitcoin, quyền rút vốn đặc biệt IMF và các đồng tiền khu vực không phải tiền pháp định sẽ được xếp vào các công cụ tài chính. Belarus, Nhật Bản thừa nhận Bitcoin là phương tiện thanh toán.

Ban hành quy định, cấp phép và giám sát

Ban hành các quy định về công nhận tính hợp pháp của tiền mật mã và chính sách thuế. Các quốc gia như Belarus, Mexico,..v.v. đã ban hành các luật cụ thể công nhận và quản lý thị trường tiền mật mã với mục đích chống rửa tiền, khủng bố tài chính và tội phạm có tổ chức. Trong khi các quốc gia như Brazil, Argentina và Pháp cho phép thị trường tồn tại nhưng chưa ban hành luật. Nhiều quốc gia công nhận thị trường tiền mật mã và đánh thuế các giao dịch tiền mật mã nhưng theo các cấp độ khác nhau. Ví dụ, Argentina xem

thu nhập từ giao dịch tiền mật mã tương tự như thu nhập từ chứng khoán trong khi Thụy Sĩ xem tiền mật mã là ngoại tệ và đánh thuế giao dịch tiền mật mã như giao dịch ngoại tệ. Một số quốc gia như Belarus và Jersey (quốc gia ở quần đảo Eo biển, Anh) không đánh thuế giao dịch tiền mật mã. Trong khi đó, một số quốc gia vẫn chưa ban hành bất kỳ quy định cụ thể nào về tiền mật mã, dẫn đến tình trạng không thể quản lý và xử lý các vấn đề liên quan. Chẳng hạn, một sàn giao dịch Bitcoin Thái Lan đã nộp đơn xin giấy phép nhưng được NHTW Thái Lan phản hồi rằng tất cả các giao dịch, mua bán, sử dụng Bitcoin tại Thái Lan là bất hợp pháp. Tuy nhiên, theo pháp luật của Thái Lan, NHTW Thái Lan không có thẩm quyền cấm các hoạt động này. NHTW Indonesia tuyên bố rằng việc sử dụng Bitcoin vi phạm nhiều điều luật của Indonesia. Tuy nhiên, NHTW Indonesia không có chính sách hay quy định nào ngăn cản việc sử dụng Bitcoin. Tại Nga, văn phòng công tố cho rằng các hệ thống thanh toán và tiền điện tử ẩn danh có lượng lưu hành lớn (bao gồm cả Bitcoin) là “tiền thay thế” và vì thế bị cấm ở Nga. NHTW Nga trước đây đã tuyên bố rằng việc cung cấp các dịch vụ Bitcoin có thể được xem là tham gia vào các giao dịch bất minh, tuy nhiên các tuyên bố này chỉ dừng ở mức độ cảnh báo và chưa được cụ thể hóa bằng luật.

Cấp phép và giám sát

Tại Thụy Điển, các sàn giao dịch tiền kỹ thuật số bắt buộc phải đăng ký với các cơ quan giám sát tài chính kể từ năm 2012 do Bitcoin đang được sử dụng làm phương tiện thanh toán. Tại Đức, BaFin cho rằng việc sử dụng, mua bán và đào Bitcoin không cần phải xin phép, tuy nhiên các dịch vụ kèm theo khác có thể phải xin phép. Cơ quan Giám sát An toàn vĩ mô Pháp CAPR tuyên bố rằng các hoạt động nhận tiền pháp định từ người mua Bitcoin và chuyển khoản tiền này đến người bán Bitcoin hay cung cấp dịch vụ thanh toán cần phải có giấy phép tương tự như các công ty cung cấp dịch vụ thanh toán. Tại châu Á, Hồng Kông đã nêu rõ rằng đặc khu kinh tế này muốn mở rộng nghị định về tiền điện tử của mình để quản lý Bitcoin như một phương tiện trao đổi. Bang New York có kế hoạch ban hành giấy phép kinh doanh tiền ảo và dự định sẽ ban hành các quy định.

Cấm giao dịch theo các cấp độ khác nhau

Cấm giao dịch thể hiện ở các cấp độ như sau: (1) Cấm các giao dịch tiền mật mã có giá trị vượt qua một ngưỡng nhất định; (2) Cấm sử dụng tiền mật mã trong các giao dịch bán lẻ; (3) Cấm sử dụng tiền mật mã làm công cụ tài chính; (4) Cấm giao dịch tiền mật mã; và (5) Cấm các trung gian tài chính giao dịch tiền mật mã.

Mặc dù thận trọng với tiền mật mã nhưng hầu hết các quốc gia trên thế giới đều hào hứng với công nghệ chuỗi khối – nền tảng của tiền mật mã. Điển hình Belarus và Thụy Sĩ đã ban hành các quy định và chính sách rất cụ thể về quản lý tiền mật mã, thúc đẩy sự phát

triển nền kinh tế số và tạo điều kiện thuận lợi để các công ty công nghệ tài chính khởi nghiệp và tăng trưởng. Một số các quốc gia khác lại hướng đến ứng dụng công nghệ chuỗi khối để phát triển “tiền kỹ thuật số ngân hàng trung ương” như Trung Quốc, Ecuador...

Từ những phân tích trên, có thể thấy rằng phản ứng của các quốc gia rất khác nhau. Ngoài ra, những phản ứng này có thể thay đổi qua từng thời kỳ khác nhau.

3. TẠI SAO NGÂN HÀNG TRUNG ƯƠNG SẼ PHÁT HÀNH TIỀN KỸ THUẬT SỐ?

Tiền kỹ thuật số của ngân hàng trung ương (CBDC) không phải là một loại tiền mới. Loại tiền này đã tồn tại trong vài thập niên qua, hình thức phổ biến nhất của CBDC là số dư (thường được gọi là ‘dự trữ’) được nắm giữ bởi các ngân hàng thương mại (NHTM) và một số tổ chức tài chính khác tại ngân hàng trung ương (NHTW) để thực hiện các thanh toán trong hệ thống thanh toán theo thời gian thực (RTGS) và ở Việt Nam là hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng (IBPS). Sự phát triển gần đây của các loại tiền mật mã đã đẩy lên những tranh luận về việc liệu NHTW có nên phát hành tiền kỹ thuật số cho mình hay không. Bordo và Levin (2017) cho rằng CBDC có thể chuyển đổi tất cả các khía cạnh của việc trao đổi tiền tệ, vì CBDC có thể đóng vai trò là phương tiện trao đổi không tốn kém, phương tiện lưu trữ giá trị và ổn định, tất cả chức năng này đều có lợi cho hộ gia đình và doanh nghiệp (Moghadam 2018, Berentsen và Schar 2018).

Trong một nghiên cứu về NHTW trong kỷ nguyên số, Prasad (2018) cho rằng các NHTW sẽ phải đối mặt với những thách thức về kỹ thuật và vận hành đối với các nhiệm vụ của chính sách tiền tệ cốt lõi của họ hoặc/hay ít nhất thì các NHTW sẽ cần phải thích ứng với các sự phát triển của công nghệ tài chính. Có sáu lý do chính giải thích cho việc các NHTW cần phát hành CBDC: (1) Đảm bảo đủ tiền của NHTW cho công chúng; (2) Giảm chi phí in ấn và quản lý tiền mặt và ngăn chặn các phạm pháp; (3) Thúc đẩy tài chính toàn diện; (4) Gia tăng hiệu lực của chính sách tiền tệ; (5) Gia tăng hiệu quả và ổn định tài chính; (6) Thúc đẩy tính cạnh tranh của hệ thống thanh toán và (7) Thúc đẩy sự phát triển công nghệ.

Đảm bảo đủ tiền của NHTW cho công chúng

Các NHTW cần đảm bảo đủ tiền của NHTW cho công chúng đáp ứng lại sự suy giảm sử dụng tiền mặt, đảm bảo chủ quyền và đảm bảo tỷ phần tiền tệ của NHTW trong hệ thống tiền tệ. Đối với một số quốc gia như trường hợp của Thụy Điển, trong thập kỷ qua, hệ thống ngân hàng Thụy Điển phát triển một hệ thống thanh toán rất hiệu quả. Với hệ thống thanh toán này, mọi người có thể sử dụng nó thông qua máy tính và điện thoại di động. Mặt khác, việc sử dụng tiền vật chất (giấy và xu) đã giảm đáng kể trong những năm qua, ngày càng nhiều cửa hàng bán lẻ không chấp nhận tiền mặt như một phương tiện thanh

toán, tiền mặt hiện chỉ chiếm 13% lượng thanh toán tại các cửa hàng (Sveriges Riksbank 2018) và có nhiều dự báo cho rằng mọi người sẽ hoàn toàn ngừng sử dụng tiền mặt vào năm 2025. Những điều này có thể dẫn đến một “xã hội không tiền mặt” trong tương lai. Trong trường hợp như vậy, các NHTW đã nhận thấy điều quan trọng là phải cung cấp một công cụ thanh toán an toàn, thanh khoản như nhau cho cả các tổ chức tài chính và công chúng nói chung vì sự công bằng trong một xã hội dân chủ. Điều này phản ánh mối lo ngại rằng các nhà cung cấp thuộc khu vực tư nhân có thể tận dụng các vị trí đặc quyền của họ, như tăng phí và lãi suất cho vay và lạm dụng thông tin thu được từ các giao dịch nếu công chúng chỉ phụ thuộc vào khu vực này. Ngoài ra, nếu một số nhà phát hành khu vực tư nhân hoặc nhà cung cấp thanh toán không dùng tiền mặt bị phá sản do khủng hoảng tài, công chúng có thể bị thiệt hại và gặp phải tổn thất lớn nếu không có một hệ thống thanh toán phù hợp. Do đó, các hệ thống thanh toán, cũng như các hệ thống tài chính, có thể trở nên kém ổn định hơn.

Một vấn đề khác có thể ảnh hưởng đến NHTW đó là việc giảm tiền giấy NHTW sẽ làm giảm lợi nhuận từ việc phát hành thêm tiền giấy (Seigniorage). Đặc quyền thu lợi từ việc phát hành thêm tiền giấy của NHTW là một chức năng giá trị của tiền giấy NHTW, do đó, lợi nhuận từ việc phát hành tiền sẽ giảm khi giá trị của tiền giấy giảm, và lợi nhuận này sẽ bị ảnh hưởng đáng kể tiền mệnh giá lớn bị suy giảm do tiền có mệnh giá lớn tạo ra nhiều doanh thu hơn tiền có giá trị nhỏ hơn. Nếu lợi nhuận từ việc phát hành tiền giấy giảm đáng kể thì NHTW có thể sẽ phải dựa vào nguồn tài trợ của chính phủ và điều này có thể làm suy yếu sự độc lập của NHTW.

Ngoài ra, việc suy giảm nhu cầu liên tục về tiền giấy NHTW có gây ra những khó khăn nào nữa hay không?. Engert, Fung và Hendry (2018) xem xét các vấn đề tiềm ẩn có thể phát sinh trong một xã hội không tiền mặt và thảo luận về cách mà NHTW và các cơ quan quản lý nhà nước nói chung, có thể phản ứng lại trước tình hình này. Theo đó có hai mối quan tâm chính có thể phát sinh trong một xã hội không tiền mặt:

- Thứ nhất, trong một nền kinh tế mà các dịch vụ thanh toán bán lẻ được cung cấp bởi một số ít các mạng lưới. Việc biến mất của tiền mặt sẽ làm cho hoạt động thanh toán bán lẻ tập trung hoàn toàn vào các nhà cung cấp ở khu vực tư và điều này làm giảm tính cạnh tranh của hệ thống thanh toán bán lẻ.
- Thứ hai, trong trường hợp xảy ra sự sụp đổ của hệ thống ngân hàng hoặc hệ thống tài chính trên diện rộng, tiền mặt sẽ là một phương tiện đảm bảo cho các giao dịch và cất trữ giá trị đáng tin cậy khi mà việc sử dụng tiền gửi ngân hàng để thanh toán không đảm bảo. Về vấn đề này, cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008 dường như đã có tác động gia tăng đối với nhu cầu về tiền giấy NHTW ở các quốc gia bị ảnh

hưởng lớn. Bech và ctg (2018) cho thấy tỷ lệ tiền mặt trên GDP đã tăng lên ở các nền nước phát triển sau cuộc khủng hoảng tài chính, và các tác giả tìm thấy sự phá vỡ cấu trúc về nhu cầu tiền mặt trong năm 2007-08 đối với các quốc gia này (nhưng không phải cho các nền kinh tế thị trường mới nổi). Hơn nữa, nghiên cứu này cũng cho thấy rằng sự thay đổi này có khả năng được thúc đẩy bởi động cơ lưu trữ giá trị hơn là nhu cầu thanh toán.

Trong các tình huống như thế này, một câu hỏi đặt ra: NHTW sẽ cung cấp một hệ thống thanh toán hiệu quả và ổn định như thế nào? NHTW sẽ thiếu một trong những công cụ chính để thực hiện chức năng đó: tiền mặt. Và làm thế nào để đảm bảo sự ổn định tài chính trong trường hợp khủng hoảng ngân hàng xảy ra? Để giải quyết những lo ngại của một xã hội không tiền mặt, NHTW và các cơ quan chức năng khác có thể xem xét một số lựa chọn. Để hỗ trợ tính cạnh tranh trong thanh toán bán lẻ, NHTW có thể tiếp tục cung ứng tiền mặt hoặc các cơ quan quản lý nhà nước có thể chỉnh lý hoạt động của các nhà cung cấp để đảm bảo tính cạnh tranh và độ tin cậy trong hoạt động. Tương tự, để cung cấp tài sản an toàn trong khủng hoảng, một lần nữa, NHTW có thể tiếp tục cung ứng tiền mặt, hoặc công chúng có thể đầu tư vào chứng khoán chính phủ như công cụ lưu trữ giá trị an toàn. Cuối cùng, trong tất cả các trường hợp này, NHTW cũng có thể cân nhắc đến việc phát hành CBDC.

Giảm chi phí in ấn và quản lý tiền mặt và các hoạt động phạm pháp

Đối với một số quốc gia, đặc biệt là ở các nền kinh tế mới nổi, mong muốn giảm chi phí in ấn và quản lý tiền mặt và ngăn chặn các hoạt động phạm pháp phát liên quan (cướp, trốn thuế...) bằng cách thúc đẩy các công cụ thanh toán không dùng tiền mặt. Theo đó, mô hình CBDC bán lẻ dựa trên DLT sẽ phù hợp với mục tiêu này. Công nghệ DLT có khả năng giảm chi phí xử lý liên quan đến tiền mặt vì tất cả các giao dịch có thể được thực hiện thông qua CBDC và có thể truy nguyên. Nền kinh tế phi chính thức hoặc kinh tế ngầm rất lớn ở nhiều nền kinh tế mới nổi, vì vậy chính phủ gặp khó khăn trong việc đánh thuế các hoạt động kinh tế và đối phó với các hoạt động bất hợp pháp. Vì vậy việc chuyển từ tiền vật chất sang tiền kỹ thuật số là một cách để chuyển nền kinh tế không chính thức sang chính thức dựa trên thuế, minh bạch và hiệu quả hơn. Công nghệ DLT cho phép ẩn danh, nhưng CBDC có thể làm giảm khả năng thực hiện các giao dịch ngầm và liên quan đến tội phạm, trốn thuế và rửa tiền. Ví dụ, NHTW Trung Quốc công bố vào ngày 20/1/2016, họ đã có kế hoạch phát hành CBDC trong tương lai và chỉ ra việc ngăn chặn trốn thuế là một trong những lợi ích có thể có của việc ban hành CBDC.¹

¹ <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/1134693008070/index.html>

Thúc đẩy tài chính toàn diện

Một số nghiên cứu cho rằng CBDC sẽ cải thiện tài chính toàn diện ở các quốc gia, theo đó, CBDC sẽ cung cấp cho dân chúng sự tiện lợi của tiền mặt và sự an toàn của một tài khoản ngân hàng (ví dụ, Dyson và Hodgson, 2016 và Ricks và ctg, 2018). Tài chính toàn diện là một yếu tố được các nền kinh tế mới nổi quan tâm đến khi xem xét việc phát hành CBDC bán lẻ. Vẫn còn một số lượng lớn người thu nhập thấp hoặc người sống ở khu vực nông thôn không có khả năng và không thể tiếp cận các ngân hàng thương mại và internet và do đó, tiền mặt vẫn là phương thức thanh toán chính hàng ngày. CBDC bán lẻ có thể thúc đẩy số hóa nền kinh tế và do đó thúc đẩy phát triển kinh tế và xã hội. Tuy nhiên, khi xem xét phát hành CBDC, các nền kinh tế mới nổi quan tâm đến tài chính toàn diện nhiều hơn so với các nền kinh tế phát triển (Barontini và Holden (2019)). Ví dụ, ở Canada, hơn 98% người Canada có thẻ ghi nợ và có tài khoản ngân hàng (Fung, Huynh và Stuber 2015).

Gia tăng hiệu lực của chính sách tiền tệ

Một thực tế chung sau cuộc khủng hoảng tài chính 2008-2009 đã xảy ra đó là các nền kinh tế lớn đã rơi vào bẫy thanh khoản. Để đối phó với tình trạng suy giảm tổng cầu, các quốc gia này đã giảm lãi suất xuống mức rất thấp, thậm chí một vài quốc gia đã thực hiện chính sách lãi suất âm như:

- NHTW Thụy Sĩ đã giảm lãi suất tiền gửi giao dịch xuống -0,75% vào tháng 1/2015;
- Tại Thụy Điển, NHTW đã giảm lãi suất Repo xuống còn -0,1% vào tháng 2/2015, thậm chí có lúc còn giảm xuống -0,5%;
- NHTW Nhật Bản đã duy trì lãi suất chính sách của mình ở mức -0,1% vào tháng 1 năm 2016;
- Ngân hàng Trung ương châu Âu (ECB) đã thiết lập lãi suất tiền gửi qua đêm của các ngân hàng thương mại tại NHTW (deposit facility rate) ở mức -0,1% vào tháng 6 năm 2014 và tiếp tục giảm xuống còn -0,4% vào tháng 3 năm 2016.

Giới nghiên cứu cho rằng việc chuyển từ tiền mặt sang tiền kỹ thuật số thông qua phát hành CBDC sẽ giúp các NHTW gia tăng hiệu quả của chính sách tiền tệ (Fung và Halaburda (2016) và Shirai (2019)), theo đó với CBDC, các NHTW có thể thực thi cả chính sách lãi suất dương và âm. Thông qua CBDC, các NHTW có thể vượt qua “giới hạn thấp hơn không” (zero lower bound) của lãi suất danh nghĩa và có thể tránh được vấn đề “giới hạn thấp hơn không” trong việc thiết lập lạm phát mục tiêu và do đó sẽ góp phần tăng cường thúc đẩy kinh tế trong thời gian dài hơn.

Gia tăng hiệu quả và ổn định tài chính

Việc phát hành CBDC có thể góp phần ổn định tài chính. Trong hệ thống ngân hàng hiện đại, các ngân hàng thương mại huy động tiền gửi và thực hiện cho vay và đầu tư thông qua

việc chuyển đổi kỳ hạn (maturity transformation), nếu xảy ra hiện tượng rút tiền hàng loạt (bank run) tại một ngân hàng thì ngân hàng có thể không thể đáp ứng được nhu cầu của người gửi tiền do thiếu thanh khoản. Trong cơ chế như vậy giải thích cho lý do tại sao các NHTW đóng vai trò là người cho vay cho vay cuối cùng và bảo hiểm tiền gửi là cần thiết để duy trì ổn định tài chính. Để loại bỏ những rủi ro xuất phát từ ngân hàng chuyển đổi kỳ hạn, một số ý kiến đề xuất mô hình các ngân hàng hẹp (narrow banks), là ngân hàng phát hành tiền gửi được đảm bảo bằng tài sản an toàn mà không cần cho vay hoặc đầu tư thông qua chuyển đổi thời gian đáo hạn².

Nếu một NHTW phát hành CBDC và thay thế tiền gửi ngân hàng bằng loại tiền này, các ngân hàng sẽ không còn thực hiện chức năng chuyển đổi kỳ hạn. Chính vì thế, việc phát hành CBDC có thể loại bỏ các yếu tố gây mất ổn định xuất phát từ việc chuyển đổi kỳ hạn của ngân hàng, điều này rất gần với ý tưởng về ngân hàng hẹp.

Thúc đẩy tính cạnh tranh của hệ thống thanh toán

CBDC có thể cải thiện hệ thống thanh toán và thanh toán liên ngân hàng, và hệ thống thực hiện giao dịch và thanh toán xuyên biên giới - bằng các cách như sau:

- CBDC có thể cung cấp một giải pháp thay thế cho tiền giấy ngân hàng, séc, thẻ ghi nợ và thẻ tín dụng, P2P hoặc chuyển khoản trực tuyến, v.v. Vì vậy, CBDC có thể tạo ra tính cạnh tranh hơn trong thanh toán bán lẻ.
- CBDC cũng có thể được sử dụng cho các khoản thanh toán giá trị lớn giữa các ngân hàng và công ty và do đó cũng có thể tạo ra tính cạnh tranh hơn trong thanh toán giá trị lớn.
- CBDC cũng có thể tạo điều kiện cho nhiều tổ chức tài chính hoặc thậm chí cả các doanh nghiệp phi ngân hàng truy cập bảng cân đối tài sản NHTW, do đó giúp các công ty này dễ dàng tham gia vào ngành thanh toán hơn, từ đó thúc đẩy tính cạnh tranh cạnh tranh của ngành.
- CBDC giúp tăng tốc độ và hợp lý hóa các quy trình thanh toán bù trừ và có thể giảm chi phí giao dịch và chi phí phát triển/nâng cấp hệ thống máy tính.

Thúc đẩy sự phát triển công nghệ

Sự quan tâm ngày càng tăng đối với CBDC đã được hỗ trợ bởi sự phát triển gần đây của công nghệ kỹ thuật số như công nghệ DLT (distributed ledger technology). Với việc sử dụng công nghệ công nghệ DLT có thể thúc đẩy sự phát triển của công nghệ và khu vực công nghệ tài chính (fintech). Nhiều quốc gia thuộc các nền kinh tế mới nổi đang quan tâm

² Xem thêm: Archary, S (2003). Safe Banking. *Journal of American Academy of Business*.

đến việc phát triển các trung tâm tài chính toàn cầu tại các thành phố của họ và coi việc thúc đẩy sự phát triển của fintech là một trong những con đường hứa hẹn nhất để thực hiện mục tiêu này. Mặc dù các nền kinh tế mới nổi này có thể gặp khó khăn trong việc phát triển hệ thống ngân hàng và thị trường vốn tương đương với các nền kinh tế phát triển, các dịch vụ fintech là mới và sáng tạo, và người dân tại các nước này mong muốn sử dụng các sản phẩm mới nhiều hơn vì hệ thống ngân hàng và thị trường vốn vẫn còn trong quá trình phát triển ban đầu. Chính vì thế, các nền kinh tế mới nổi này có thể có cơ hội thành công cao hơn thông qua việc sử dụng công nghệ DLT và phát triển fintech liên quan, sự phát triển nhanh chóng gần đây ở khu vực Thâm Quyển ở Trung Quốc là một minh chứng cho điều này.

4. CÁC HÌNH THỨC TIỀN KỸ THUẬT SỐ CỦA NGÂN HÀNG TRUNG ƯƠNG

Ý tưởng đầu tiên về một loại tiền mật mã do NHTW phát hành được đưa ra theo kiểu đồng Fedcoin³, tuy nhiên theo Bech và Garrat (2017), CBDC là loại tiền do NHTW phát hành, ở dạng điện tử, có thể tiếp cận rộng rãi và cho phép thực hiện thanh toán mà không qua trung gian (P2P). Do vậy, điểm đổi mới quan trọng của CBDC là khả năng cho phép các tổ chức phi ngân hàng (cá nhân và doanh nghiệp) mở tài khoản trực tiếp tại ngân hàng trung ương hoặc giao dịch trực tiếp với nhau thông qua CBDC. Điều này có thể thực hiện được thông qua công nghệ đã được sử dụng trong các loại tiền kỹ thuật số tư nhân (private digital currencies) ví dụ như công nghệ DLT (distributed ledger technology). Với công nghệ DLT, CBDC có thể được coi là một loại tiền mật mã của chính phủ (government cryptocurrency). Tuy nhiên, CBDC khác biệt với tiền điện tử (e-money) - đây là một sự đổi mới của hệ thống thanh toán và cho phép giao dịch không dùng tiền mặt.

Theo Bordo và Levin (2017), Norges Bank (2018) và BIS (2018), CBDC có thể tồn tại dưới hai hệ thống cơ bản như sau (Hình 3): dựa trên tài khoản (Account-based) và dựa trên giá trị (Value/Token-based):

- Trong mô hình dựa trên tài khoản (**account-based model**), các cá nhân và doanh nghiệp sẽ có tài khoản tại NHTW, và tất cả các giao dịch giữa các tài khoản sẽ được NHTW xác thực và xử lý. Trong mô hình này, CBDC xem như là một ứng dụng hệ thống thanh toán liên ngân hàng nhưng ở quy mô toàn bộ nền kinh tế. NHTW sẽ đóng một vai trò tương tự như các ngân hàng thương mại, thực hiện các giao dịch cho các tài khoản trên bảng cân đối tài sản của mình.

³ Xem thêm Koning (2013), Koning (2014), Motamedi (2014), và Andolfatto (2015)

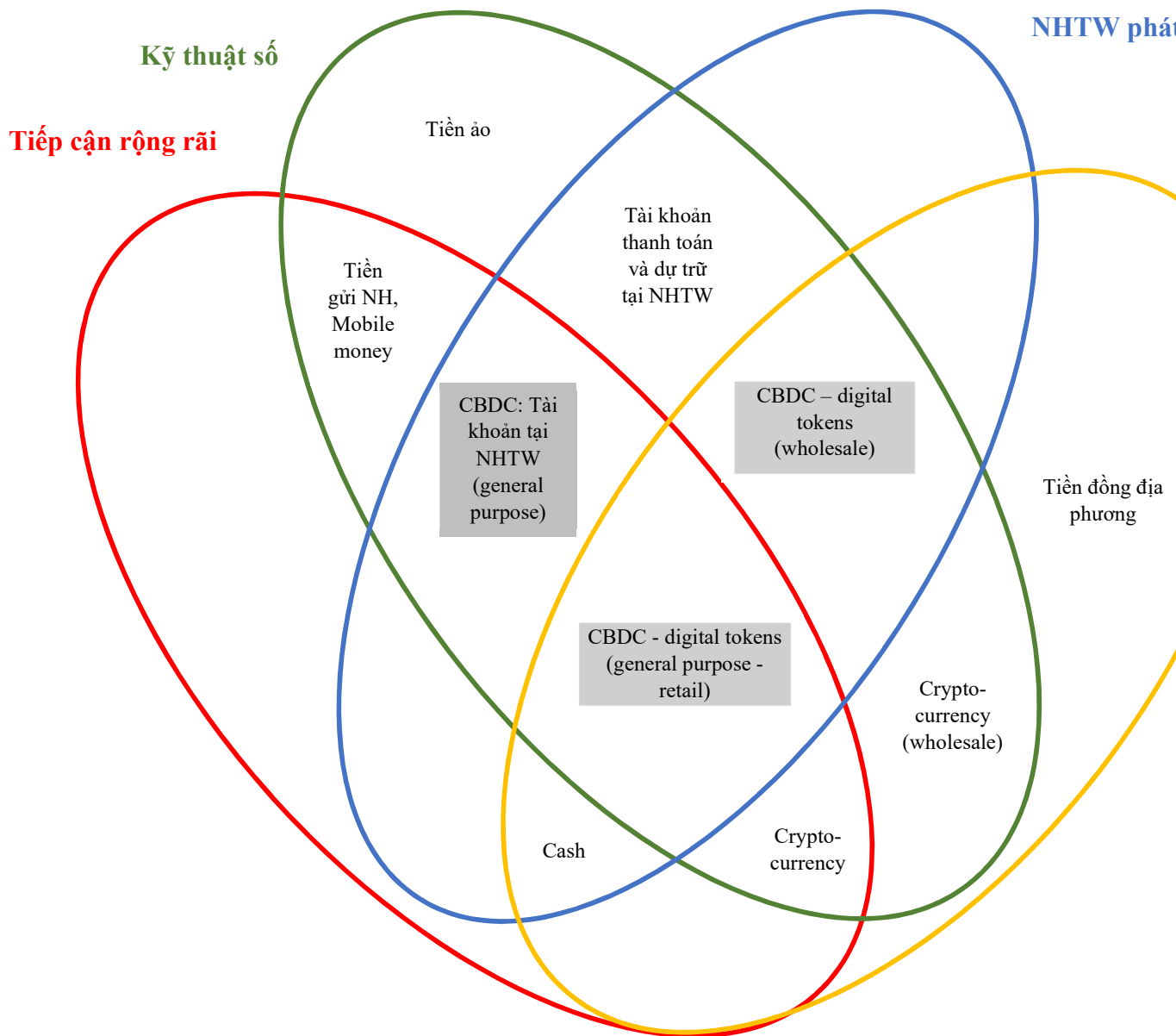
- Trong mô hình dựa trên giá trị (**value/Token-based**), CBDC sẽ liên quan đến các token kỹ thuật số và có thể được chuyển trực tiếp từ người trả tiền sang người nhận tiền và giao dịch này được xác thực bởi các bên thứ ba. Loại CBDC phi tập trung này sẽ hoạt động giống như tiền giấy và tiền xu, nó có thể được sử dụng trực tiếp và các giao dịch đều ẩn danh. Trong mô hình, NHTW có thể đóng vai trò như “công chứng viên” trong các giao dịch.

CBDC là các biến thể mới của tiền NHTW, nó khác với tiền bằng vật chất hoặc tài khoản thanh toán/dự trữ của NHTW (BIS, 2018). Như vậy, CBDC do NHTW phát hành, và ở dạng kỹ thuật số, không thể hiện ở hình thái vật chất (vùng màu xám ở Hình 2). CBDC có thể là các tài khoản tại NHTW (account – based), nghĩa là các tài khoản của công chúng mở tại NHTW. Nếu CBDC được token hóa, thì có hai loại: Thứ nhất, *CBDC bán lẻ (general purpose hoặc retail)* dành cho đại chúng mà BIS gọi là “tiền mặt kỹ thuật số”, CBDC này có chức năng tương tự như loại các tài khoản mở tại NHTW nhưng khác nhau về cách thức phân phối và chuyển giao; Thứ hai, *CBDC bán buôn (wholesale CBDC)* chỉ dành cho các tổ chức tài chính, đây là hình thức token kỹ thuật số chỉ sử dụng cho các thanh toán liên ngân hàng.

Ngoài ra, theo Shirai (2019), từ thực tiễn của các quốc gia trên thế giới, CBDC có thể phân loại thành CBDC không dựa trên công nghệ DTL và có dựa trên công nghệ DTL. Theo đó sẽ có bốn loại CBDC như sau: (1) CBDC bán lẻ dựa trên tài khoản không có công nghệ DTL, (2) CBDC bán lẻ dựa trên giá trị mà không có công nghệ DTL, (3) CBDC bán lẻ dựa trên công nghệ DTL, và (4) CBDC bán buôn dựa trên công nghệ DTL. Tuy nhiên, theo Norges Bank (2018), công nghệ DTL hiện nay nói chung là chưa hoàn chỉnh và tốc độ xử lý thấp hơn nhiều so với các hệ thống thanh toán tập trung hiện đại.

Với việc chuyển sang hình thức tiền kỹ thuật số, một vấn đề đặt ra đó là liệu CBDC có được trả lãi suất với mức lãi suất tương tự như các tài sản phi rủi ro khác như trái phiếu chính phủ hay không. Nếu không được trả lãi suất thì CBDC sẽ giống như tiền mặt, còn nếu được chi trả lãi thì CBDC sẽ giống như một tài khoản ngân hàng. Liên quan đến khía cạnh chi trả lãi này, CBDC sẽ có những ảnh hưởng đến chính sách tiền tệ, nội dung này sẽ được trình bày trong phần tiếp theo.

Hình 2. Các loại hình tiền tệ khác nhau



Nguồn: BIS (2018); Bech và Garratt (2017)

Hộp 1: Một số ví dụ về các loại CBDC

Fedcoin là một ví dụ về CBDC bán lẻ (*general purpose hoặc retail*), đây là một khái niệm liên quan đến tiền mặt mã (cryptocurrency) của NHTW được đưa ra bởi Koning (2014) và chưa được Hệ thống dự trữ liên bang của Mỹ thừa nhận. Loại tiền này có thể có thể được chuyển đổi ngang giá với đồng USD và được quản lý bởi FED. Thay vì xác định số lượng cung ứng trước, như trường hợp Bitcoin⁴, thì lượng cung Fedcoin (giống như tiền mặt) sẽ tăng hay giảm tùy thuộc vào mong muốn của người tiêu dùng nắm giữ nó. Fedcoin sẽ trở thành thành phần thứ ba của cơ sở tiền bên cạnh tiền mặt và dự trữ và Fedcoin là một đồng tiền quốc gia (sovereign currency) (Garratt và Wallace (2016)).

CADcoin là một ví dụ về CBCC bán buôn (*wholesale CBDC*). Đây là tài sản kỹ thuật số đại diện cho tiền của NHTW được sử dụng trong hệ thống thanh toán dựa trên công nghệ DLT của NHTW Canada. CADcoin đã được sử dụng trong các mô phỏng được thực hiện bởi NHTW Canada hợp tác với Payments Canada, R3 (một công ty fintech) và một số ngân hàng thương mại Canada, tuy nhiên đồng tiền này chưa được đưa vào sử dụng trong thực tế. Tại Thụy Điển, nhu cầu về tiền mặt đã giảm đáng kể trong thập kỷ vừa qua (Skingsley (2016)). Nhiều cửa hàng không chấp nhận tiền mặt và một số chi nhánh ngân hàng không còn giải ngân hay thu tiền mặt. Trước những thay đổi này, NHTW Thụy Điển (Riksbank) đã xây dựng dự án phát hành eKrona cho hoạt động thanh toán bán lẻ. Do đó, eKrona là loại tiền mang tính chất giữa các tài khoản tiền gửi và CBDC bán lẻ.

Dinero electrónico là một dịch vụ thanh toán di động ở Ecuador, đây là quốc gia mà NHTW cung cấp tài khoản cơ bản cho công chúng. Công dân của Ecuador có thể mở một tài khoản bằng cách tải một ứng dụng, đăng ký số nhận dạng quốc gia của họ và trả lời các câu hỏi bảo mật. Mọi người gửi tiền hoặc rút tiền bằng cách đến các trung tâm giao dịch được chỉ định. Như vậy, đây là một ví dụ (hiếm) của loại tài khoản mở tại NHTW. Vì Ecuador sử dụng đồng USD làm tiền tệ chính thức, nên các tài khoản được ghi nhận bằng USD.

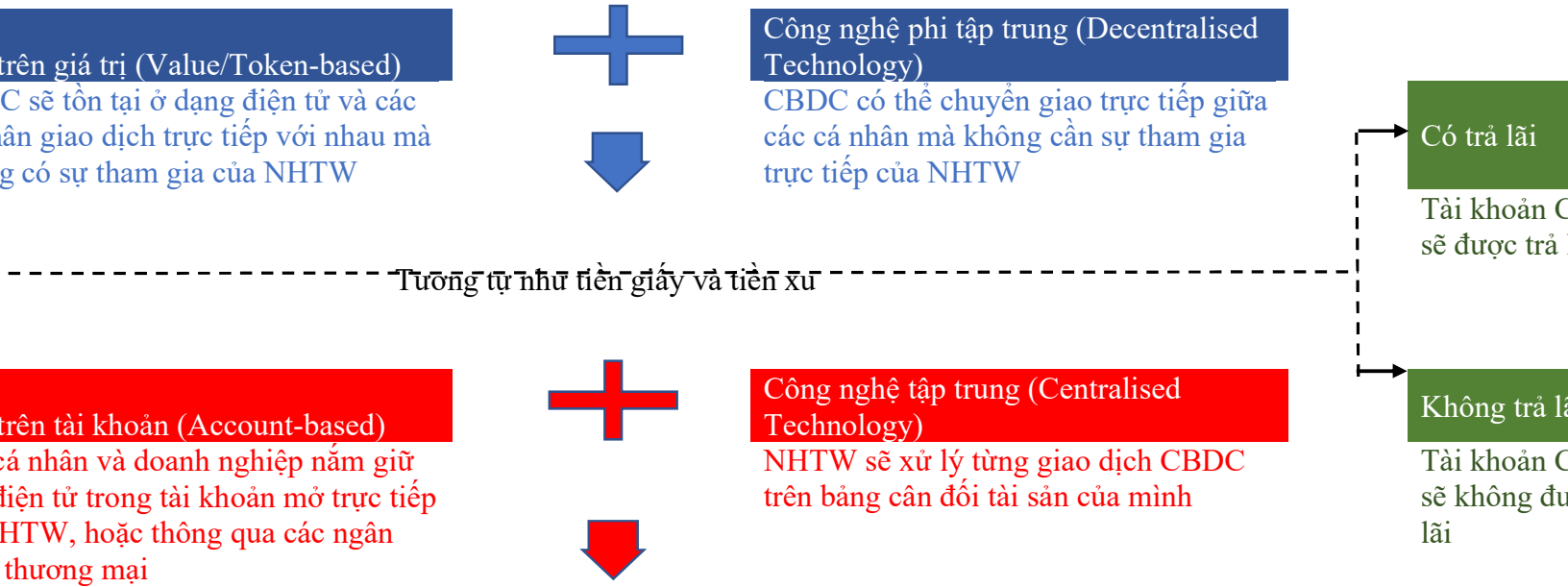
Bảng 1: Các đặc điểm chính của các loại tiền tệ của NHTW

⁴ Số lượng Bitcoin tối đa là 21 triệu đơn vị

	Tiền tệ của NHTW hiện tại		Tiền kỹ thuật số của NHTW		
	Tiền mặt	Tài khoản dự trữ và thanh toán	Mục đích chung (general purpose)		Token bán buôn
Sự sẵn có 24/7	✓	✗	✓	(✓)	(✓)
Tính ẩn danh	✓	✗	(✓)	✗	(✓)
Chuyển nhượng ngang hàng (P2P)	✓	✗	(✓)	✗	(✓)
Có lãi suất	✗	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
Giới hạn	✗	✗	(✓)	(✓)	(✓)
✓ = tính năng hiện có, (✓) = tính năng có thể, ✗ = tính năng không có					

Nguồn: BIS (2018)

3: Các hình thức của CBDC



Tương tự như hệ thống thanh toán theo thời gian thực cho toàn bộ nền kinh tế, hoặc ngân hàng trung ương hoạt động như một ngân hàng thương mại

kiện tiền quyết đối với CBDC: NHTW kiểm soát lượng cung tiền; Hệ thống CBDC sử dụng công nghệ DTL

nguồn: Tổng hợp từ Bordo và Levin (2017), Fung và Halaburda (2016), Mersch (2017), và Skingsley (2015)

Bảng 2: Các đặc tính của các mô hình CBDC dự kiến trên thế giới

				Đại chúng	Ẩn danh	Có thể truy nguyên	P2P
Dựa trên tài khoản	Không có DTL công nghệ	Bán lẻ (Retail)	Thụy Điển	o	x	o	x
Dựa trên giá trị	Không có DTL công nghệ	Bán lẻ (Retail)	Thụy Điển	o	Δ	o	Δ
Token kỹ thuật số	DTL	Bán lẻ (Retail)	Uruguay	o	o	o	Δ
Token kỹ thuật số	DTL	Tổ chức tài chính (Wholesale)	Canada, Singapore, Nam Phi, Thái Lan, Khu vực Châu Âu, Nhật.	x	o	o	Δ

Nguồn: Shirai (2019)

Ghi chú: o: có; x: không có; Δ: có thể có

5. TIỀN KỸ THUẬT SỐ VÀ CHÍNH SÁCH TIỀN TỆ

CBDC và bảng cân đối tài sản các khu vực

Việc chuyển đổi tiền gửi ngân hàng thành các đơn vị CBDC có những ảnh hưởng đối với với bảng cân đối tài sản của NHTW, nguồn tài trợ, bảng cân đối tài sản, cấu trúc của ngành ngân hàng và chính sách tiền tệ. Về mặt lý thuyết, có ba mô hình CBDC mà sự khác biệt thể hiện ở việc tiếp cận bảng cân đối tài sản NHTW của các khu vực trong nền kinh tế (các ngân hàng, trung gian tài chính phi ngân hàng và công chúng). Theo Kumhof và Noone (2018), có ba mô hình CBDC:

- (1) Mô hình tiếp cận của các trung gian tài chính: chỉ có các ngân hàng và các trung gian tài chính phi ngân hàng mới có thể tiếp cận được CBDC. Chỉ có các ngân hàng và các trung gian tài chính phi ngân hàng có thể tương tác trực tiếp với NHTW để mua/bán CBDC để đổi lấy chứng khoán được đảm bảo bởi chính phủ.
- (2) Mô hình tiếp cận đại trà: Ngoài các ngân hàng và trung gian tài chính, các hộ gia đình và doanh nghiệp có thể tiếp cận CBDC. CBDC đóng vai trò như tiền tệ cho mọi đối tượng trong nền kinh tế.
- (3) Mô hình tiếp cận của các trung gian tài chính và ngân hàng hẹp: trong mô hình này, chỉ có các ngân hàng và trung gian tài chính phi ngân hàng mới có thể tiếp cận được CBDC. Trong mô hình này sẽ có một trung gian tài chính đóng vai trò là ngân hàng hẹp, cung cấp tài sản tài chính cho các hộ gia đình và doanh nghiệp được đảm bảo thuần túy bằng CBDC và đây không phải là hoạt động mở rộng tín dụng.⁵ Những người nắm giữ tài sản này có thể giao dịch với nhau bằng tiền của ngân hàng hẹp này (được gọi là CBDC gián tiếp).

Trong phần này, chúng tôi trình bày về mô hình CBDC tiếp cận đại trà do Meaning và ctg (2018) đề xuất, trong mô hình này công chúng (các hộ gia đình và các doanh nghiệp) đều có thể nắm giữ tài khoản CBDC tại NHTW, theo đó CBDC là các khoản nghĩa vụ nợ số của NHTW đối với công chúng.

Hình 4, trình bày bảng cân đối tài sản của 3 khu vực trước và sau khi có CBDC. Cột bên trái, thể hiện trường hợp không có CBDC. Tiền của NHTW tồn tại dưới hai hình thức: dự trữ điện tử và tiền giấy NHTW. Tiền giấy NHTW có thể được nắm giữ bởi cả ngân hàng và nhóm phi ngân hàng, trong khi dự trữ chỉ có thể được giữ bởi các ngân hàng. Các tài sản nợ của NHTW được đảm bởi tài sản của NHTW. Trong mô hình này, để đơn giản, các tài sản của NHTW chủ yếu là trái phiếu chính phủ.

⁵ Tài sản này dựa trên rủi ro đối với tiền của NHTW chứ không phải là rủi ro liên quan giữa tổ chức tài chính và người đi vay.

Tài sản có chủ yếu của các NHTM bao gồm các khoản cho vay, chứng khoán và dự trữ (tiền gửi tại NHTW. Tài sản nợ của NHTM chủ yếu là tiền gửi và vốn chủ sở hữu. Tiền giấy và tiền xu của NHTW được nắm giữ bởi các NHTM và khu vực phi ngân hàng, trong khi đó chỉ có các NHTM mới nắm giữ các khoản dự trữ. Cả hai loại nghĩa vụ nợ này của NHTW được đảm bảo bởi các tài sản trên bảng cân đối tài sản của NHTW. Phần bên phải của Hình 4 thể hiện bảng cân đối tài sản của ba khu vực sau khi có CBDC, trong mô hình này, hai hình thức tiền tệ của NHTW vẫn còn, một là tiền điện tử và một là tiền giấy.⁶ Trong mô hình này, Meaning và ctg (2018) cho rằng việc loại bỏ tiền giấy là không cần thiết.⁷ Điểm khác biệt giữa 3 khu vực trước và sau khi có CBDC đó là khu vực phi tài chính có thể nắm giữ tiền điện tử của NHTW. Trong mô hình này khu vực phi tài chính thay thế 1 phần trái phiếu, tiền gửi và tiền giấy bằng CBDC và đây chỉ là sự thay đổi các thành phần đối với nghĩa vụ nợ của NHTW và tài sản của khu vực tư nhân.

Sự thay đổi này chỉ tác động nhỏ đến lợi nhuận từ hoạt động phát hành tiền của NHTW. Tuy nhiên việc chuyển đổi tiền gửi hoặc trái phiếu sang CBDC của khu vực phi tài chính sẽ có những tác động đáng kể lên bản cân đối tài sản các khu vực, các giao dịch này sẽ được trình bày bên dưới.

Thay đổi lượng cung CBDC

NHTW có thể tăng lượng cung ứng CBDC trong nền kinh tế bằng cách mua vào các tài sản tài chính của khu vực phi ngân hàng (hoặc từ các NHTM). Như trình bày ở cột bên phải của Hình 5, khu vực phi ngân hàng bán chứng khoán cho NHTW, NHTW sẽ chi trả bằng cách phát hành thêm các CBDC. Kết quả là bảng cân đối tài sản của NHTW được mở rộng, do tài sản mới (trái phiếu) khớp tương ứng với một khoản nợ mới (CBDC). Đối với khu vực phi ngân hàng, một tài sản (trái phiếu) đã được thay thế bằng một tài sản khác (CBDC), và do đó, chỉ có thành phần tài sản của khu vực này thay đổi, còn tổng giá trị tài sản thì không đổi. Giao dịch này rất giống trường hợp NHTW thực hiện chính sách nới lỏng định lượng.

Trong mô hình này, một vấn đề quan trọng được đặt ra liên quan đến tài sản được sử dụng để đảm bảo cho CBDC. Nếu CBDC được đảm bảo duy nhất bởi trái phiếu chính phủ (hoặc là các hợp đồng repo đối với các tài sản an toàn này), thì vẫn có thể phát sinh một số vấn đề nhất là trong thời kỳ bất ổn tài chính, hoặc khủng hoảng ngân hàng, khi mà nhu cầu CBDC và các tài sản an toàn tăng cao đồng thời cùng lúc. Để tránh sự thiếu hụt trái phiếu chính phủ trên thị trường trong những giai đoạn đó, NHTW có thể cần chấp nhận một

⁶ Trong mô hình này tiền điện tử của NHTW được gọi chung là CBDC.

⁷ Xem thêm Goodfriend (2016), Kimball và Agarwal (2015) và Rogoff (2016).

phạm vi tài sản rộng lớn hơn để đảm bảo cho CBDC. Quyết định việc loại tài sản cụ thể nào đủ điều kiện cho việc mua tài sản để kiểm soát nguồn cung CBDC sẽ phụ thuộc vào một loạt các yếu tố bao gồm khả năng chấp nhận rủi ro và các mục tiêu khác liên quan đến bảng cân đối tài sản của NHTW và mục tiêu mở rộng tiền tệ. Ví dụ, trong một nền kinh tế có mức nợ chính phủ rất thấp nhưng phần lớn các giao dịch được thực hiện bằng thanh toán điện tử, có thể sẽ chấp nhận một phạm vi tài sản đảm bảo rộng hơn so với trong nền kinh tế có thị trường nợ chính phủ lớn.

Hoán chuyển giữa CBDC và tiền gửi

Trong mô hình CBDC tiếp cận đại trà, người gửi tiền có thể rút CBDC theo nhu cầu như rút tiền giấy của NHTW. Khi người gửi tiền rút CBDC khỏi tài khoản tiền gửi của mình thì ngân hàng thương mại sẽ ghi giảm số dư của người gửi tiền và chi trả CBDC qua tài khoản CBDC của người gửi tiền tại NHTW. Kết quả là bảng cân đối tài sản của ngân hàng bị giảm bởi số tiền rút ra, trong khi đó đối người gửi tiền chỉ đơn giản là chuyển đổi một tài sản (tiền gửi) cho một tài sản khác (CBDC) và không có thay đổi chung về quy mô bảng cân đối tài sản của họ (Hình 6). Tác động tổng thể trên bảng cân đối tài sản của ngân hàng giống như trường hợp bị rút tiền mặt.

Theo Meaning và ctg (2018), trong mô hình này có hai rủi ro liên quan đến việc hoán chuyển giữa CBDC và tiền gửi:

- Rủi ro do giảm vai trò trung gian của ngân hàng
- Rủi ro do chuyển đổi hàng loạt sang CBDC

Rủi ro do giảm vai trò trung gian của ngân hàng

Việc cho phép người gửi tiền rút CBDC theo nhu cầu có ảnh hưởng đáng kể đối với vấn đề tài trợ của ngân hàng và thanh khoản, vì các ngân hàng sẽ mất cả tiền gửi và CBDC, CBDC sẽ được chuyển qua tài khoản CBDC của nhóm phi ngân hàng tại NHTW (Broadbent, 2016). Nếu sự dịch chuyển từ tiền gửi sang CBDC không được bù đắp bởi việc dịch chuyển từ CBDC sang gửi tiền bởi các chủ thể khác, điều này sẽ làm giảm cầu về tiền gửi của ngân hàng thương mại và làm thu hẹp quy mô bảng cân đối tài sản của ngân hàng. Những điều này có thể đặt ra thách thức ngày càng lớn đối với tính bền vững của các mô hình kinh doanh ngân hàng hiện tại.

Tuy nhiên việc làm suy giảm vai trò trung gian của các NHTM cũng là điều mà các NHTW sẽ cần cân nhắc và phụ thuộc vào mức độ sẵn sàng thay thế vai trò truyền thống của các NHTM trong việc cung cấp phương tiện thanh toán điện tử. Những rủi ro này đã được các

nhà hoạch định chính sách nhấn mạnh (Broadbent, 2016; Carney, 2018) và đặt ra thách thức thực sự đối với tính khả thi của CBDC.

Rủi ro do chuyển đổi hàng loạt sang CBDC

Một vấn đề nữa liên quan đến việc hoán chuyển từ tiền gửi ngân hàng sang CBDC đó là vấn đề rút tiền hàng loạt từ tiền gửi ngân hàng sang CBDC. Khi xảy ra trường hợp này sẽ thu hẹp nguồn tài trợ và giảm thanh khoản (đối với CBDC) của ngân hàng, điều này sẽ buộc NHTW phải bù đắp các nguồn vốn mà ngân hàng thương mại bị mất. Về mặt lý thuyết, các NHTW có thể quản lý được những rủi ro này bằng cách giám quy mô số tiền bị rút ra như phải thông báo trước các khoản rút CBDC lớn, không trả lãi cho số dư vượt quá một mức xác định hoặc áp phí đối với số dư lớn bất thường, giới hạn số tiền chuyển khoản hằng ngày. Tuy nhiên cần lưu ý rằng, việc kiểm soát này sẽ ảnh hưởng đến tính hấp dẫn của CBDC và hạn chế khả năng thay thế tiền gửi ngân hàng. Chính vì thế một thách thức chính đối với NHTW là xác định mức đánh đổi tối ưu giữa việc thúc đẩy sự phát triển CBDC để có những tác động của chính sách tiền tệ và hạn chế tạo ra các rủi ro ổn định tài chính mới.

Hình 4. Bảng cân đối tài sản các khu vực trước và sau khi có CBDC

Trường hợp không có CBDC

Tài sản có	Tài sản nợ
Trái phiếu	Tiền giấy
	Dự trữ

NHTW

Trường hợp có CBDC

Tài sản có	Tài sản nợ
Trái phiếu	Tiền giấy
	CBDC
Trái phiếu	CBDC

NHTM

Tài sản có	Tài sản nợ
Cho vay	Tiền gửi
Trái phiếu	
Dự trữ	Vốn chủ sở hữu

Tài sản có	Tài sản nợ
Cho vay	Tiền gửi
Trái phiếu	
CBDC	Vốn chủ sở hữu

Khu vực phi ngân hàng

Tài sản có	Tài sản nợ
Tiền gửi	Cho vay
Trái phiếu	
Tiền giấy	
Cổ phiếu ngân hàng	Vốn chủ sở hữu

Tài sản có	Tài sản nợ
Tiền gửi	Cho vay
Trái phiếu	
CBDC	
Tiền giấy	
Cổ phiếu ngân hàng	Vốn chủ sở hữu

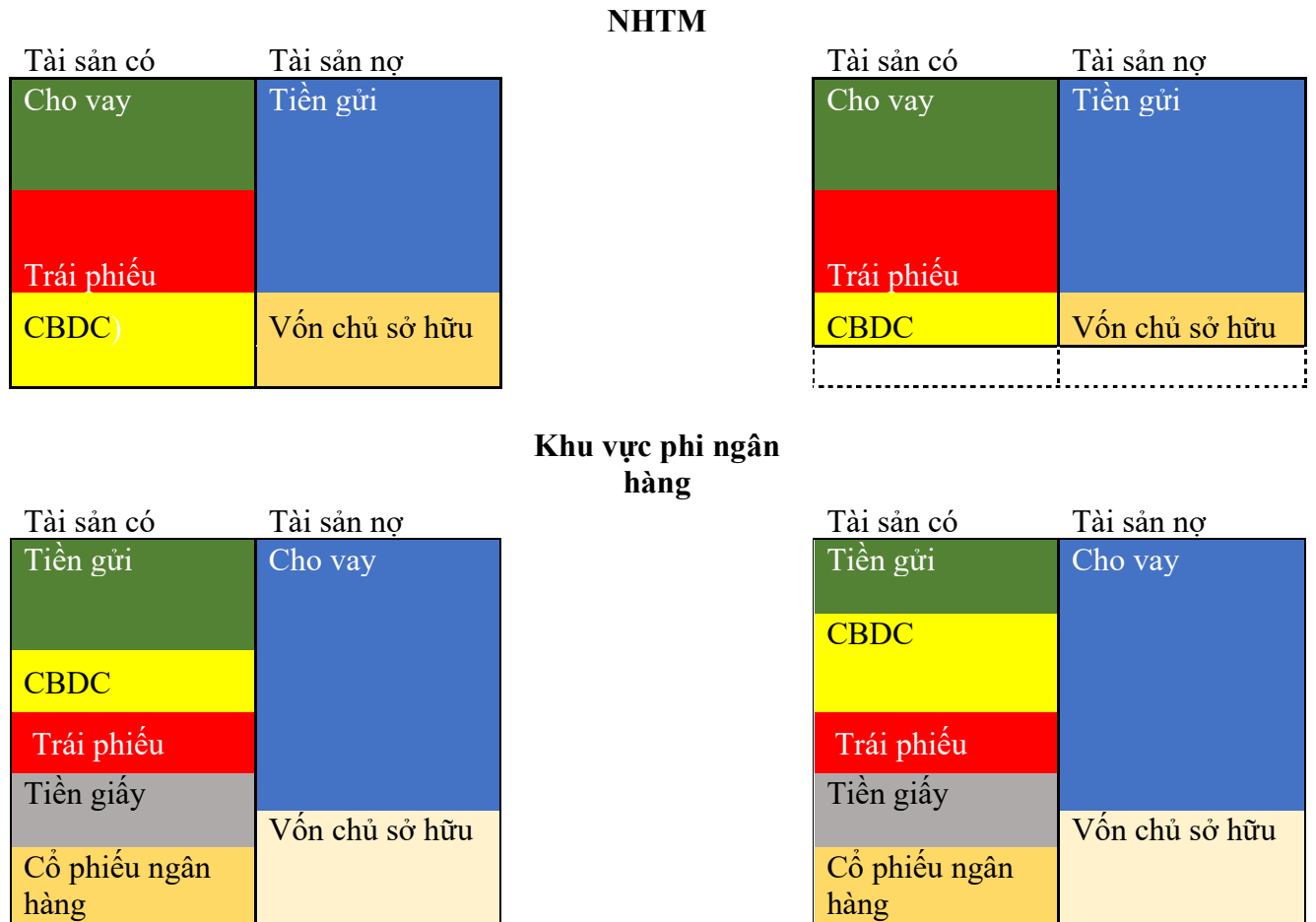
Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Hình 5. Bảng cân đối tài sản các khu vực trước và sau khi NHTW mua các tài sản tài chính

Trường hợp không có CBDC		NHTW	Trường hợp có CBDC	
Tài sản có	Tài sản nợ		Tài sản có	Tài sản nợ
Trái phiếu	Tiền giấy		Trái phiếu	Tiền giấy
	CBDC		Trái phiếu	CBDC
Khu vực phi ngân hàng				
Tài sản có	Tài sản nợ		Tài sản có	Tài sản nợ
Tiền gửi	Cho vay		Tiền gửi	Cho vay
Trái phiếu		Trái phiếu		
CBDC		CBDC		
Tiền giấy	Vốn chủ sở hữu	Tiền giấy	Vốn chủ sở hữu	
Cổ phiếu ngân hàng		Cổ phiếu ngân hàng		

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Hình 6. Bảng cân đối tài sản các khu vực khi chuyển đổi giữa CBDC và tài khoản tiền gửi



Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Ảnh hưởng của CBDC đến chính sách tiền tệ của NHTW

Như đã trình bày ở phần trước, CBDC có thể hoạt động như tiền mặt và không được trả lãi. Trong điều kiện kinh tế bình thường, các chủ thể kinh tế sẽ muốn giữ tiền của họ trong các tài khoản ngân hàng thay vì nắm giữ CBDC vì tiền gửi ngân hàng được chi trả lãi. Tuy nhiên, trong trường hợp có những rủi ro, bất ổn về kinh tế hoặc xảy ra hiện rút tiền hàng loạt khỏi hệ thống ngân hàng thì CBDC sẽ là một lựa chọn khác ngoài tiền mặt. CBDC được bảo đảm hoàn toàn bởi NHTW, không có nguy cơ mất giá và lưu trữ với số lượng lớn dễ dàng. Với việc dễ dàng chuyển sang CBDC sẽ càng làm gia tăng tốc độ rút tiền hàng loạt. Như vậy, việc giảm vai trò của trung gian tài chính (trong trường hợp này, NHTW sẽ đóng vai trò như NHTM) sẽ trực tiếp làm giảm hiệu quả của chính sách tiền tệ.

Mặt khác, một số nghiên cứu cho rằng CBDC được chi trả lãi sẽ có các tác động trực tiếp đến các chủ thể kinh tế và làm tăng hiệu quả của chính sách tiền tệ. Theo phương thức này, các chủ thể kinh tế cũng có thể chuyển từ tiền gửi ngân hàng sang CBDC, điều này có thể làm giảm tiền gửi của các ngân hàng. Việc rút tiền gửi chuyển sang CBDC có thể thúc đẩy các ngân hàng cạnh tranh tiền gửi, và điều này có thể làm tăng lãi suất tiền gửi và lãi suất cho vay, mặc dù lãi suất chính sách không tăng.

Một số nước phát triển hiện đang có lãi suất chính sách âm⁸, và mức lãi suất âm thường không áp dụng với lãi suất tiền gửi. Nhưng NHTW có thể tính lãi suất âm đối với CBDC⁹, do đó sẽ truyền tải lãi suất chính sách âm hiệu quả hơn cho nền kinh tế. Điều này sẽ loại trừ được vấn đề giới hạn thấp hơn zero (zero lower bound problem) của chính sách lãi suất (ví dụ: Goodfriend (2016) và Dyson và Hodgson (2016)). Tuy nhiên, có một điểm lưu ý quan trọng đó là nếu CBDC dự kiến sẽ chỉ là phần bổ sung cho tiền mặt¹⁰, do đó vẫn còn tồn tại giới hạn đối với việc truyền tải hiệu quả chính sách lãi suất âm. Nếu mức lãi suất âm đối với CBDC đủ lớn, các chủ thể kinh tế cuối cùng có thể sẽ chọn việc nắm giữ tiền mặt thay vì CBDC, ngoài ra việc áp dụng lãi suất âm đối với việc nắm giữ tiền là trái ngược với lợi ích của công chúng. Cuối cùng, với CBDC, các NHTW có thể thực hiện tiền trực thăng (helicopter money)¹¹ như một công cụ bổ sung cho chính sách tiền tệ (ví dụ: Dyson và Hodgson (2016)).

Tóm lại, tác động tiềm tàng đối với chính sách tiền tệ từ việc phát hành CBDC là không rõ ràng, việc phát hành CBDC hiện tại là rất hạn chế¹², và còn mang tính phỏng đoán.

6. TIỀN KỸ THUẬT SỐ CỦA NGÂN HÀNG TRUNG ƯƠNG: NHÌN RA THẾ GIỚI

⁸ Nhật, Thụy Điển, Thụy Sĩ và Đan Mạch.

⁹ Theo Skingsley (2016), việc này có thể được thực hiện thông qua việc giảm số dư trên tài khoản của các chủ thể kinh tế, hoặc CBDC không được mua lại đúng theo giá trị.

¹⁰ NHTW Thụy Điển xem đồng e-krona (CBDC bán lẻ) là một loại tiền bổ sung cho tiền mặt (Sveriges Riksbank (2018))

¹¹ NHTW thực hiện chính sách nói lỏng định lượng, tăng cung tiền trực tiếp cho công chúng mà không cần sự trung gian của các tổ chức tài chính

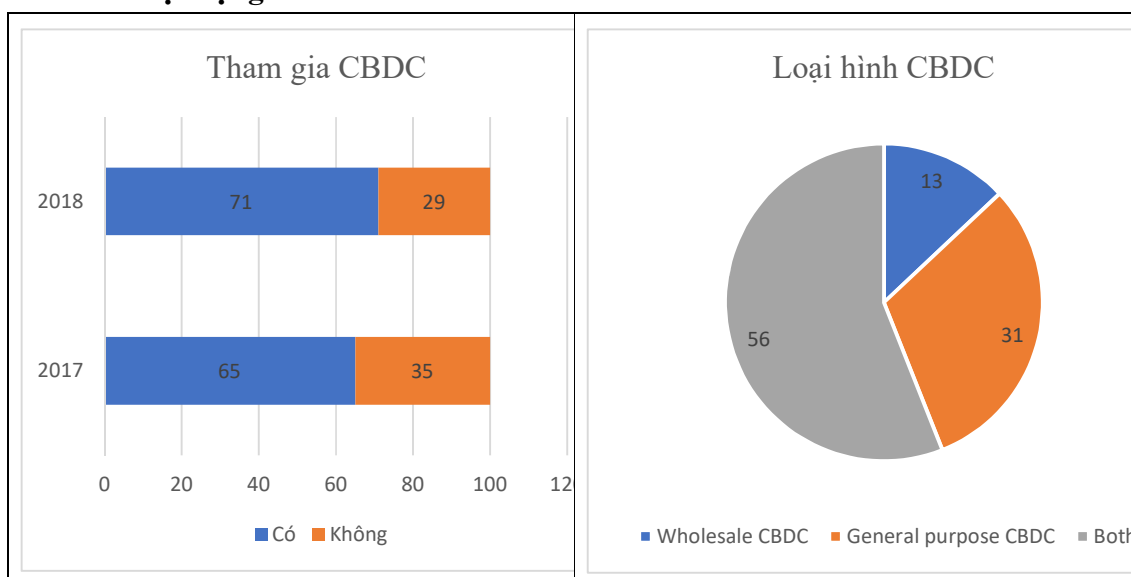
¹² Hiện tại chỉ có Ecuador là đã phát hành CBDC và thất bại trong việc duy trì nó.

Xu hướng

Một khảo sát gần đây của Barontini và Holden (2019) về việc phát hành CBDC của 63 NHTW các nước và vùng lãnh thổ đại diện cho gần 80% dân số thế giới (trong đó có Việt Nam) cho thấy 70% số NHTW được hỏi đều đang (hoặc sẽ sớm) tham gia CBDC.

Một số ngân hàng trung ương cho biết rằng họ dựa vào nghiên cứu được thực hiện bởi các tổ chức quốc tế (đặc biệt là BIS) hoặc mạng lưới khu vực (ví dụ: Nhóm tư vấn FinTech của CARICOM). Hơn một nửa số NHTW đang xem xét CBDC bán lẻ và bán buôn, chỉ có 1/3 số NHTW quan tâm đến CBDC bán lẻ và 1/8 số NHTW chỉ quan tâm đến CBDC bán buôn (Hình 6).

Hình 7. Hoạt động của NHTW đối với CBDC



Nguồn: Barontini và Holden (2019)

Nhiều NHTW của cả các nền kinh tế đã phát triển lẫn mới nổi đã tiến hành mô phỏng các hệ thống thanh toán bán buôn trên nền tảng sổ cái phân tán như Ngân hàng Canada, Ủy ban Tiền tệ Singapore, Ngân hàng Dự trữ Nam Phi.

Tất cả các NHTW đã bắt đầu dự án CBDC bằng các nghiên cứu lý thuyết và khái niệm và thường chia sẻ những nghiên cứu cả mình với mục tiêu gia tăng hiểu biết chung về lĩnh vực nghiên cứu mới này. 50% NHTW trong số này đã chuyển sang thử nghiệm trên các hoạt động thực tế để kiểm định các công nghệ mới. Chỉ có 5 NHTW đã tiến hành chạy các dự án thử nghiệm, bao gồm dự án e-peso của Uruguay (Hộp 2).

Các NHTW cũng tăng cường hợp tác với nhau để tiến hành các công việc kiểm định ý tưởng thực tế, chẳng hạn như thanh toán hay giao dịch chứng khoán xuyên biên giới. Các dự án hợp tác nổi bật có thể kể đến là dự án Stella giữa ECB và Ngân hàng Nhật Bản, dự án giữa Ngân hàng Canada, Cơ quan Tiền tệ Singapore, Ngân hàng Anh.

Hộp 2: Các dự án thử nghiệm CBDC của Thụy Điển và Uruguay

Báo cáo của BIS cho thấy Thụy Điển và Uruguay là hai quốc gia đang dẫn đầu dự án phát hành CBDC (**general purpose**) để sử dụng cùng với tiền mặt.

Đồng e-krona của Thụy Điển: tỷ lệ sử dụng tiền mặt của Thụy Điển giảm đáng kể trong những năm gần đây, cụ thể giảm từ gần 40% năm 2010 chỉ còn khoảng 12% năm 2018 (Sveriges Riksbank - 2018). Các công ty bán lẻ của Thụy Điển dự báo tỷ lệ này tiếp tục giảm cho đến khi chi phí chấp nhận thanh toán bằng tiền mặt gia tăng đến mức tiền mặt không còn được chấp nhận trong tương lai. Trước tình hình này, đầu năm 2017, NHTW Thụy Điển Riksbank đã bắt đầu dự án e-krona (đồng krona điện tử) và công bố báo cáo lần 2 vào tháng 10/2018 với nội dung chính là tỷ lệ sử dụng tiền mặt ở nước này đang sụt giảm và chính phủ cần thực hiện vai trò của mình đối với thị trường. Và công cụ để thực hiện nó chính là đồng e-krona, có thể được sử dụng bên cạnh tiền mặt và hệ thống thanh toán điện tử hiện hành.

Đồng e-krona nhiều khả năng sẽ “dựa trên giá trị” (nghĩa là không phải tài khoản). Tuy nhiên, công nghệ số cái phân tán hiện nay vẫn trong giai đoạn phôi thai. Ngân hàng Riksbank có ý định thực hiện một nền tảng nơi các bên cung cấp dịch vụ thanh toán (Payment Service Providers – PSP) bằng đồng e-Krona có thể kết nối và phân phối loại tiền này.

Thụy Điển đang tiếp tục giai đoạn thử nghiệm tiếp theo đối với đồng e-krona thanh toán trước, không trả lãi và có thể truy xuất giao dịch trước khi đưa ra quyết định phát hành đồng e-krona chính thức.

Đồng e-Peso của Uruguay: NHTW Uruguay vừa hoàn thành chương trình thử nghiệm CBDC “**general purpose**”. Chương trình này là một phần của chương trình tài chính toàn diện của chính phủ từ năm 2011. Kể từ khi chương trình được ban hành, số lượng ATM tại Uruguay đã tăng đáng kể, tuy nhiên khối lượng tiền rút không tăng trong khi tiền mặt trong lưu thông giảm.

Trước những thay đổi này cũng như để tiếp tục theo đuổi mục tiêu mở rộng tài chính toàn diện, NHTW Uruguay đã bắt tay thực hiện chương trình thử nghiệm vào tháng 11/2017 nhằm ban hành, lưu thông và thử nghiệm đồng e-Peso. Các đồng tiền số có mệnh giá khác nhau đã được ban hành để lưu thông trên một nền tảng có tên “e-note manager”. Nền tảng này đóng vai trò đăng ký thông tin chủ sở hữu của các đồng tiền số. NHTW Uruguay không sử dụng công nghệ sổ cái phân tán (DTL). Tổng cộng đã có tổng cộng 20 triệu e-Peso được ban hành, trong đó 7 triệu được các PSP phân phối – đây là những công ty có lượng tiền gửi tương ứng tại NHTW. Các cá nhân và doanh nghiệp có thể nắm giữ tối đa 30.000 e-Peso (khoảng 1.000 USD) trong các ví điện tử. Việc chuyển tiền diễn ra ngay lập tức và thông qua mạng ngang hàng, qua điện thoại di động sử dụng tin nhắn hoặc ứng dụng e-Peso.

Dự án thử nghiệm được cho là thành công và kết thúc vào tháng 4/2008, sau giai đoạn này các đồng e-Peso bị hủy. NHTW hiện đang trong giai đoạn đánh giá và xem xét nhiều vấn đề quan trọng, như mức độ ẩn danh của e-Pesos, có trả lãi cho các đồng tiền này hay không, vai trò sau cùng của NHTW và các tác động sâu xa hơn của nó đối với nền kinh tế và các hoạt động kinh doanh.

Động cơ

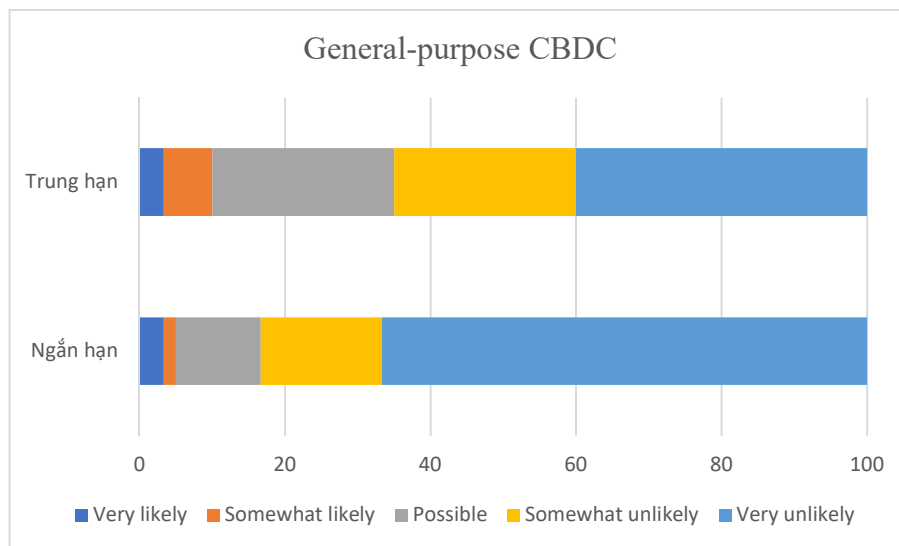
Động cơ quan trọng nhất để các NHTW phát hành CBDC là (gia tăng) mức độ an toàn trong thanh toán và hiệu quả của hệ thống thanh toán nội địa. Động cơ ít quan trọng nhất là tài chính toàn diện đối với CBDC bán buôn và hiệu quả thanh toán xuyên biên giới đối với CBDC bán lẻ.

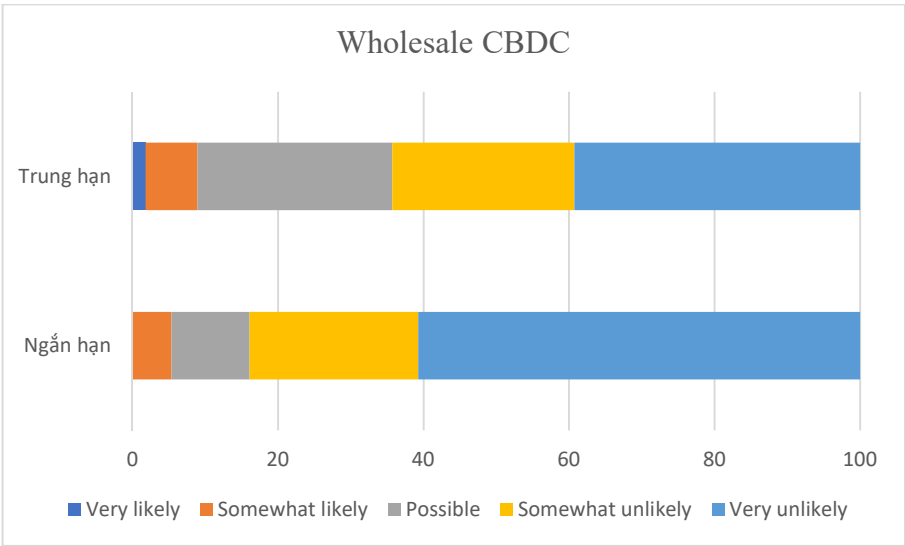
Các NHTW cũng cho biết động cơ phát hành CBDC bán lẻ là do tình hình sử dụng tiền mặt ngày càng giảm cũng như chủ trương giảm tỷ lệ sử dụng tiền mặt trong nền kinh tế thông qua phát triển các hệ thống thanh toán điện tử. Đối với CBDC bán buôn, các NHTW xem việc giám sát các giao dịch, an toàn và hiệu quả thanh toán đối với người sử dụng cuối cùng là những động cơ quan trọng.

Triển vọng

Về triển vọng phát hành CBDC, 85% số NHTW không có dự định (hoặc rất ít khả năng) phát hành bất kỳ loại CBDC nào trong ngắn hạn (1-3 năm). Không có NHTW nào dự định sẽ phát hành CBDC bán buôn (wholesale CBDC) trong ngắn hạn, nhưng có hai NHTW đến từ các nền kinh tế mới nổi là xem xét phát hành CBDC bán lẻ (general purpose/retail CBDC) trong ngắn hạn. Trong trung hạn (6 năm) thì chỉ có một NHTW dự định sẽ phát hành CBDC bán buôn. Hầu hết các NHTW vẫn chưa chắc chắn rằng lợi ích của việc phát hành CBDC sẽ lớn hơn chi phí của việc phát hành CBDC.

Hình 8. Khả năng phát hành CBDC trong ngắn hạn và trung hạn





Nguồn: Barontini và Holden (2019)

Bảng 3. Tiền kỹ thuật số của NHTW: Nhìn ra thế giới

Đã phát hành thử nghiệm	Đang nghiên cứu	Bước đầu từ chối áp dụng
<p>Quần đảo Marshall</p> <p>Năm 2018, Quần đảo Marshall tuyên bố tạo ra một loại tiền kỹ thuật số chính thức mới, được gọi là Sovereign (SOV), sau khi ban hành Đạo luật về Sovereign Cryptocurrency năm 2018. SOV sẽ trở thành tiền pháp định của quốc đảo này, giống như Đô la Mỹ. Quốc gia này đặt mục tiêu huy động 30 triệu đô la từ cộng đồng cho dự án SOV, trong đó, 15 triệu đô la sẽ dành cho Neema để phát triển loại tiền kỹ thuật số này. Quốc gia này khởi xướng SOV để huy động tiền mặt cho các chi tiêu và thúc đẩy nền kinh tế. Nhà cung cấp ví thông minh Blockchain, Tangem, đã tuyên bố hợp tác với SOV, trong đó họ đồng ý sản xuất các giấy bạc ngân hàng dựa trên nền tảng blockchain cho tiền kỹ thuật số chính thức của Quần đảo Marshall.</p>	<p>Canada</p> <p>NHTW Canada cho rằng trong nền kinh tế không dùng tiền mặt, thu nhập từ phát hành tiền của chính phủ không còn đáng kể. Do đó, phát hành CBDC sẽ là nguồn thu nhập thay thế cho chính phủ.</p> <p>NHTW Canada cũng đề cập đến các lợi ích tiềm tàng khác của CBDC như phí giao dịch và tài chính toàn diện cũng như nhược điểm ảm danh của loại tiền này.</p> <p>NHTW Canada kết luận rằng cần nghiên cứu thêm trước khi quyết định phát hành loại tiền này.</p>	<p>Đức</p> <p>Sau khi tiến hành nghiên cứu kỹ lưỡng về CBDC, vào ngày 5 tháng năm 2018, Bộ Tài chính Đức tuyên bố, có quá nhiều rủi ro để phát hành CBDC vào lúc này, do đó từ chối theo đuổi việc phát hành CBDC.</p>
Đã phát hành thử nghiệm	Đang nghiên cứu	Bước đầu từ chối áp dụng
Singapore	Thái Lan	Thụy Sĩ

¹³ <https://www.alt-m.org/2018/03/29/the-worlds-first-central-bank-electronic-money-has-come-and-gone-ecuador-2014-2018/>

<p>-Singapore đã có những bước tiến dài trong việc thử nghiệm CBDC. Tháng 6/2017, MAS đã công bố báo cáo có tên Dự án Ubin – dự án biến đô la Singapore thành dạng tiền số trên nền tảng chuỗi khối và tiến hành thử nghiệm giao dịch xuyên biên giới. Năm 2018, Giám đốc điều hành của Cơ quan tiền tệ Singapore, đã công khai chỉ trích ý tưởng về một CBDC. Sau tuyên bố về chủ đề này, không có thêm thông tin nào về SGD đã được công khai.</p>	<p>NHTW Thái Lan (BoT) đã nghiên cứu về CBDC trong vài năm qua. Tháng 6/2018, BoT đã công bố dự án phối hợp giữa BoT và các ngân hàng Thái Lan nhằm phát triển “một cách thức thanh toán liên ngân hàng mới bằng CBDC”.</p> <p>Theo BoT, việc phát hành CBDC giúp giảm chi phí và thời gian xác thực so với hệ thống hiện hành.</p>	<p>NHTW Thụy Sĩ cho rằng việc phát hành CBDC không mang lại nhiều lợi ích cho hệ thống tiền tệ hiện tại cũng như chính sách tiền tệ của quốc gia này.</p>
<p>Iran</p> <p>Sau các cấm vận thương mại của Mỹ, Iran tuyên bố sẽ phát hành tiền mặt mã của riêng mình, đồng tiền này sẽ được neo với đồng tiền chính thức của quốc gia, Rial. Ngân hàng Trung ương Iran (CBI) gần đây đã soạn thảo các quy tắc mới liên quan đến tiền mặt mã, trái ngược với lệnh cấm trước đó. Tuy nhiên, vẫn có những hạn chế giao dịch đối với việc sử dụng các loại tiền kỹ thuật số này ở trong nước.</p>	<p>Israel</p> <p>Trước sự phát triển của ngành công nghiệp tiền mặt mã ở Israel, NHTW Israel đang xem xét phát hành CBDC. Đại diện Bộ Tài chính cho biết việc phát hành CBDC nhằm giảm các giao dịch bằng tiền mặt trên toàn quốc, đồng thời ngăn chặn hành vi trốn thuế và rửa tiền. Một dự thảo khung pháp lý đã được ban hành vào đầu năm 2018.</p>	<p>Vương quốc Anh</p> <p>Ngân hàng Anh đã tiến hành các nghiên cứu để phân tích các rủi ro liên quan đến CBDC và kết luận rằng CBDC nhiều khả năng không có tác động tiêu cực đối với khả năng thanh khoản và tín dụng cá nhân trong nền kinh tế.</p> <p>CBDC có thể ảnh hưởng đến lợi nhuận của các ngân hàng thương mại một khi các cá nhân và doanh nghiệp không còn nắm giữ tiền mặt. Thống đốc Ngân hàng Anh tuyên bố Anh rất cởi mở với triển vọng phát hành CBDC nhưng sẽ không thực hiện trong tương lai gần.</p>
<p>Venezuela</p> <p>Đồng Petro (PTR) được giới thiệu vào tháng 12 năm 2017, là</p>	<p>Trung Quốc</p> <p>Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc (BPoC) đã nghiên cứu</p>	<p>Hong Kong</p> <p>Trong khi Trung Quốc đại lục đang trong quá trình chuẩn bị phát hành</p>

<p>một đồng tiền bổ sung cho đồng Bolivar Venezuela (VEF) và để vượt qua các lệnh trừng phạt của Mỹ. Theo chính phủ, Petro được đảm bảo bởi dầu, khí đốt, vàng và kim cương.</p>	<p>CBDC từ khá lâu. Phòng Nghiên cứu Tiền số đã được thành lập cho mục đích này.</p> <p>-Thống đốc BPoC cũng thừa nhận rằng sự phát triển của tiền số quốc gia là “xu hướng công nghệ không thể tránh khỏi” và giúp làm giảm tỷ lệ sử dụng tiền mặt.</p> <p>Tuy nhiên, có thể Trung Quốc khá thận trọng trong việc phát hành CBDC vì những tác động khó dự báo của nó đối với sự ổn định tài chính và chính sách tiền tệ của nước này.</p>	<p>tiền mật mã của mình thì Hong Kong lại cho rằng CBDC không ưu thế so với hệ thống tiền tệ hiện tại.¹⁴</p>
<p>Senegal</p> <p>Đồng eCFA là một phiên bản số của tiền tệ quốc gia, CFA Franc, đã được phát hành trở lại vào tháng 12 năm 2016. Đồng eCFA được tạo ra bởi một ngân hàng địa phương, Banque Régionale de Marchés (BRM) và eCurrency Mint Limited, một công ty có trụ sở ở Ireland với hoạt động là hỗ trợ các NHTW tạo ra các loại tiền tệ kỹ thuật số.</p> <p>Giai đoạn thứ hai của đợt phát hành eCFA là triển khai đồng</p>	<p>The Bahamas</p> <p>NHTW của Bahamas đã tuyên bố tung ra một loại tiền mật mã thí điểm cho quần đảo này.¹⁵</p> <p>Việc phát hành loại tiền này nhằm tạo ra dịch vụ thanh toán hiện đại hỗ trợ cho các hộ gia đình trên quần đảo vì nhiều ngân hàng thương mại đã thu hẹp quy mô và rút khỏi cộng đồng, nên không có dịch vụ ngân hàng cho dân chúng.</p>	<p>Hàn Quốc</p> <p>NHTW Hàn Quốc (BOK) tuyên bố vào tháng 6 năm 2018, họ phản đối việc phát hành CBDC, với lý do chi phí cao cho xã hội và các vấn đề rủi ro đạo đức. Theo BOK, việc phát hành CBDC sẽ gây ra một số khó khăn nhất định liên quan đến cơ chế và việc thực thi chính sách tiền tệ của quốc gia này.¹⁶</p>

¹⁴ <https://cointelegraph.com/news/hong-kong-central-bank-digital-currency-not-clearly-superior-to-existing-infrastructure>

¹⁵ http://www.jamaicaobserver.com/latestnews/Bahamas_to_introduce_digital_currency

¹⁶ http://www.koreatimes.co.kr/www/biz/2018/06/367_250860.html

<p>tiền kỹ thuật số ở các quốc gia châu Phi khác bao gồm Niger, Togo, Benin, Burkina Faso và các quốc gia khác.</p>		
<p>Tunisia</p> <p>Đây là quốc gia đầu tiên trên thế giới phát hành một loại tiền kỹ thuật số (đồng e-Dinar) chính thức được nhà nước đảm bảo vào năm 2015.</p>	<p>Uruguay</p> <p>Uruguay (BCU) là một trong những quốc gia dẫn đầu trong thử nghiệm CBDC. Tháng 11/2017, NHTW Uruguay đã trình bày dự án thử nghiệm phát hành và sử dụng phiên bản số của đồng peso Uruguay.</p> <p>Theo dự án này, 10.000 người sử dụng mạng ANTEL – công ty viễn thông quốc doanh, có thể tải phần mềm ví điện tử. 20 triệu peso Uruguay đã được phát hành trong đợt phát hành đầu tiên.</p> <p>BCU cũng nhận định rằng “đây là quy trình thử nghiệm, có thể thành công hay thất bại. Nhưng CBDC sẽ có công năng như tiền thông thường và sớm muộn cũng sẽ được phát hành tại Uruguay”.</p> <p>Hiện tại không có thêm thông tin sau giai đoạn thử nghiệm.</p>	<p>Nhật Bản</p> <p>Nhật Bản đã bác bỏ ý tưởng về một loại CBDC khi Phó Thống đốc Ngân hàng Nhật Bản (BOJ) phát biểu tại một cuộc họp về ảnh hưởng của CBDC đối với hệ thống tài chính. Vào ngày 22 tháng 10 năm 2018, Phó Thống đốc Masayoshi Amamiya cho rằng: “Có nhiều khía cạnh chúng ta cần xem xét, liệu nó có thực sự góp phần cải thiện hiệu quả của các chính sách tài chính hay ổn định tài chính”.¹⁷</p>
<p>UAE và Saudi-Arabia</p> <p>Vào ngày 29/1/2019, Ngân hàng Trung ương Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất</p>	<p>Hà Lan</p> <p>NHTW Hà Lan (DNB) đã đưa ra ý tưởng phát hành một loại tiền kỹ thuật số. Trong Tổng quan về</p>	

¹⁷ <http://www.asahi.com/ajw/articles/AJ201810220027.html>

<p>(UAECB) và Cơ quan Tiền tệ Ả Rập Saudi (SAMA) đã công bố sự hợp tác trong việc khởi động dự án tiền kỹ thuật số “Aber”. Aber sẽ được sử dụng trong giao dịch tài chính giữa hai nước.</p> <p>Một trong những Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất, Dubai, đã công bố tiền mật mã của riêng mình vào tháng 10 năm 2017. Emcredit, một công ty con của Dubai Economy và Object Tech Group Ltd, từ Vương quốc Anh, sẽ hợp tác để tạo ra emCash, CBDC của Dubai. Đồng emCash sẽ trở thành một giải pháp thanh toán chính thức cho các dịch vụ của chính phủ và khu vực phi chính phủ tại Dubai.</p>	<p>chiến lược thanh toán của DNB cho giai đoạn 2018-2021, nghiên cứu phát hành CBDC đã được đề cập một vài lần. DNB cho rằng việc phát hành CBDC có những lợi ích tiềm năng nhưng cũng thấy những trở ngại.</p>	
<p>Peru</p> <p>Peru đã phát hành PeruCoin, một loại tiền mật mã được nhà nước đảm bảo dựa trên nền tảng Ethereum blockchain. PeruCoin được đưa ra để thúc đẩy giao dịch tiền kỹ thuật số và gia tăng việc sử dụng tiền mật mã trong dân chúng. Mặc dù có vẻ như được nhà nước hậu thuẫn, nhưng dự án được quản lý bởi một công ty có tên Bits2u. Công ty này nằm trong danh sách cảnh</p>	<p>Norway</p> <p>NHTW Norway, đã nghiên cứu các vấn đề liên quan đến việc phát hành CBDC trong một báo cáo dài 55 trang. Báo cáo này đề cập đến các cách tiếp cận, lợi ích và hạn chế có thể có từ việc phát hành CBDC.¹⁸</p>	

¹⁸ <https://static.norges-bank.no/contentassets/166efadb3d73419c8c50f9471be26402/nbpapers-1-2018-centralbankdigitalcurrencies.pdf?v=05/18/2018121950&ft=.pdf>

<p>báo về hoạt động ICO của Ủy ban chứng khoán Mỹ (SEC). Hoạt động ICO dường như cũng không thu hút được nhiều sự quan tâm.</p>		
	<p>Sweden</p> <p>Tháng 12/2017, NHTW Thụy Điển (Riksbank) đã công bố kế hoạch hành động của giai đoạn 2 – dự án tiền số e-Krona.</p> <p>Nguyên nhân chính cho sự ra đời của dự án này là tỷ lệ sử dụng tiền mặt giảm đáng kể.</p> <p>Nếu được thực hiện, đồng e-Krona có thể vận hành trên hai hệ thống: dựa trên giá trị và dựa trên tài khoản. Trong đó, đồng e-Krona tài khoản có thể sẽ được vận hành trên nền tảng chuỗi khối.</p> <p>Khả năng ban hành CBDC của Thụy Điển là khá cao, trên cơ sở Thụy Điển đang tham vọng trở thành nền kinh tế không sử dụng tiền mặt đầu tiên trên thế giới.</p>	
	<p>Liên minh kinh tế Á - Âu (Eurasia)</p> <p>Do lệnh trừng phạt mới của Mỹ vào tháng 8 năm 2018, Bộ Tài chính Nga tin rằng việc phát hành một loại tiền kỹ thuật số được hỗ trợ bởi Liên minh kinh tế Á-Âu</p>	

	là tất yếu. Liên minh Á-Âu được thành lập vào năm 2014 và bao gồm năm quốc gia thành viên là Nga, Belarus, Kazakhstan, Armenia và Kyrgyzstan.	
--	---	--

Nguồn: Tổng hợp của nhóm nghiên cứu

8. TIỀN KỸ THUẬT SỐ CỦA NGÂN HÀNG TRUNG ƯƠNG VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC VIỆT NAM¹⁹

Tiền kỹ thuật số với chức năng và hoạt động của NHNN Việt Nam theo luật định

Kết quả khảo sát của **Barontini và Holden (2019)** cho thấy chỉ có 2 NHTW đến từ các nền kinh tế mới nổi là có dự định phát hành CBDC trong ngắn hạn, tò mò về việc liệu NHNN Việt Nam có xem xét phát hành CBDC trong thập niên tới hay không? Trong phần này, chúng tôi sẽ thảo luận về mối liên hệ giữa CBDC với các hoạt động của Ngân hàng nhà nước (NHNN) theo Luật NHNN. Theo quy định của Luật NHNN 2010, NHNN Việt Nam thực hiện chức năng quản lý nhà nước về tiền tệ, hoạt động ngân hàng và ngoại hối; thực hiện chức năng của Ngân hàng trung ương về phát hành tiền, ngân hàng của các tổ chức tín dụng và cung ứng dịch vụ tiền tệ cho Chính phủ.

Luật NHNN 2010 cũng quy định hoạt động của Ngân hàng Nhà nước nhằm ổn định giá trị đồng tiền; bảo đảm an toàn hoạt động ngân hàng và hệ thống các tổ chức tín dụng; bảo đảm sự an toàn, hiệu quả của hệ thống thanh toán quốc gia; góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Các quyết định liên quan đến tiền kỹ thuật số cần trả lời cho câu hỏi liệu việc phát hành đồng tiền này có hỗ trợ cho NHNN đạt được các mục tiêu và thực hiện đầy đủ các chức năng của mình hay không, hay càng làm cho hoạt động của NHNN thêm khó khăn.

Trong số các chức năng của NHNN Việt Nam thì các vấn đề liên quan đến việc phát hành tiền, thanh toán và hệ thống thanh toán sẽ là trọng tâm của việc thảo luận liên quan đến các mục tiêu của tiền kỹ thuật số. Các vấn đề quản lý chính sách tiền tệ và ổn định tài chính cũng giữ một vai trò quan trọng.

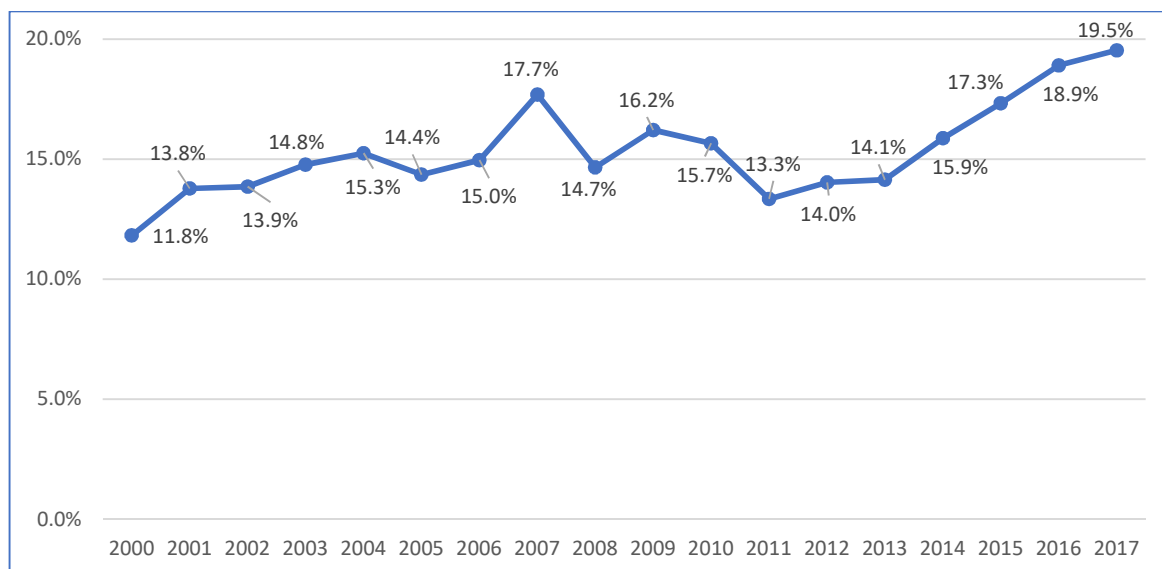
Phát hành tiền

Theo Luật, NHNN là cơ quan duy nhất phát hành tiền giấy, tiền kim loại, vì thế NHNN phải thực hiện chức năng này hiệu quả nhất vì lợi ích của công chúng. Việc phát hành CBDC có phục vụ tốt cho hoạt động này không? Đối với một xã hội mà việc sử dụng tiền mặt đang giảm xuống nhanh chóng và có những lo ngại về việc các doanh nghiệp không chấp nhận thanh toán bằng tiền mặt (như những gì đang xảy ra tại Thụy Điển) thì NHTW buộc phải xem xét phát hành loại tiền mới có thể đáp ứng yêu cầu này. Tính đến năm 2017, tiền trong lưu thông tại Việt Nam là hơn 977 ngàn tỷ đồng. Việc sử dụng tiền mặt tại Việt Nam đang có khuynh hướng gia tăng, điều này thể hiện qua tỷ lệ tiền trong lưu thông/GDP của Việt Nam hiện nay vẫn còn khá cao, tăng từ mức 11,8% trong năm 2000 lên mức 19,5% trong năm 2017 (Hình 9). Vì vậy mối lo ngại về việc giảm thanh toán bằng tiền mặt một cách nhanh chóng không tồn tại ở Việt Nam hiện nay, do đó đây có thể không phải là yếu tố chính để xem xét việc phát hành CBDC ở Việt Nam. Hơn nữa, trong bối cảnh hiện nay rất khó để có thể đánh giá các chi phí liên quan đến việc

¹⁹ Báo cáo chuyên sâu về chủ đề này sẽ được xuất bản trong tháng 11/2019

thiết lập và vận hành một hệ thống tiền kỹ thuật số, cũng như rất khó để đánh giá các khoản tiết kiệm liên quan đến chi phí phát hành tiền giấy.

Hình 9. Tỷ lệ tiền trong lưu thông/GDP (%)



Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu ADB

Thanh toán và hệ thống thanh toán

Tại Việt Nam, hệ thống thanh toán liên ngân hàng (IBPS) đi vào hoạt động từ năm 2002, NHNN Việt Nam đã liên tục nâng cấp và hiện đại hóa hệ thống này và được đánh giá là kênh thanh toán nhanh nhất tại Việt Nam hiện nay với thời gian thực hiện một lệnh thanh toán chỉ diễn ra không quá 10 giây (Lê Văn Hải, 2018). Trong năm 2018, hệ thống thanh toán điện tử liên ngân hàng đã xử lý an toàn 137,6 triệu giao dịch với giá trị 73 triệu tỉ đồng, gấp 13 lần GDP, tương ứng mức tăng 25% và 24% so với năm 2017. Bên cạnh đó, hệ thống thanh toán điện tử bù trừ tự động cho các giao dịch bán lẻ (ACH) với nhiều tính năng, tiện ích mới cũng đang được xây dựng, hoàn thiện để có thể đi vào vận hành trong năm 2019.²⁰ Ngoài hệ thống thanh toán IBPS còn có hệ thống xử lý thanh toán đa tệ tại Vietcombank (VCBMoney) và các hệ thống thanh toán song như: Vietcombank (hệ thống VCB-Money), Vietinbank (hệ thống INCAS), BIDV (hệ thống BIDV Homebanking), Agribank (hệ thống VBA).

Như vậy với một hệ thống thanh toán tương đối hiện đại ở Việt Nam hiện nay, liệu có cần thiết phải có một tiền kỹ thuật số hay không là một vấn đề đặt ra. Nhóm nghiên cứu nhận thấy rằng ở một số quốc gia, bao gồm Đan Mạch và Úc, đã quyết định rằng họ không cần phải phát hành tiền kỹ thuật số, vì hệ thống thanh toán ở các quốc gia đó đã

²⁰ <https://thanhnien.vn/tai-chinh-kinh-doanh/he-thong-thanh-toan-dien-tu-lien-ngan-hang-xu-ly-1376-trieu-giao-dich-1043751.html>

đáp ứng được nhu cầu và cho phép người thụ hưởng sử dụng ngay số tiền vừa được chuyển vào tài khoản của mình.

Ngoài ra, cần phải xem xét đến hệ thống thanh toán cho tiền kỹ thuật số được phát hành:

- Có thể tích hợp tiền kỹ thuật số này trong hệ thống thanh toán hiện có, hay phải thiết lập một hệ thống thanh toán mới?
- Nếu thiết lập một hệ thống thanh toán mới thì loại tiền kỹ thuật số này có cho phép thanh toán được thực hiện thông qua các phương tiện thanh toán khác nhau và kết nối chúng với nhau không? Nói cách khác, người trả tiền và người nhận tiền có thể sử dụng các phương tiện thanh toán khác nhau không? Hệ thống này có thể tăng sự cạnh tranh trong hệ thống thanh toán và dẫn đến sự dư thừa của hệ thống thanh toán.

Điều hành chính sách tiền tệ

Tiền kỹ thuật số sẽ ảnh hưởng như thế nào đến việc điều hành chính sách tiền tệ của NHNN Việt Nam? Để loại tiền này đóng vai trò thay thế cho các công cụ hiện được sử dụng bởi NHNN hiện nay như các khoản tiền gửi (vay) có lãi suất tại (từ) NHNN hoặc thông qua hoạt động thị trường mở, thì tiền kỹ thuật số này phải được trả lãi suất. Tuy nhiên, nhìn chung, các công cụ hiện tại đã cho phép NHNN quản lý tối ưu chính sách tiền tệ của mình. Tiền kỹ thuật số có thể đóng vai trò là một công cụ chính sách tiền tệ bổ sung hay không đòi hỏi phải có những thảo luận và nghiên cứu chuyên sâu mà trọng tâm xem xét là có nên phát hành tiền kỹ thuật số hay không cũng như các tác động tiềm tàng của CBDC đối với việc truyền tải chính sách tiền tệ.

Ổn định hệ thống tài chính

Một trong những mục tiêu của NHNN Việt Nam là duy trì sự ổn định của hệ thống tài chính. Tiền kỹ thuật số có tác động đáng kể đến hệ thống tài chính, đặc biệt là hệ thống ngân hàng. Mặc dù tiền kỹ thuật số có thể góp phần gia tăng sự cạnh tranh trong hệ thống tài chính, nhưng nó cũng có thể tạo ra những ảnh hưởng tiêu cực đến sự ổn định của hệ thống, như giảm các nguồn tín dụng cho hệ thống ngân hàng. Do vậy, đây cũng là một vấn đề quan trọng cần phải xem xét về các rủi ro và bất lợi mà CBDC mang lại.

Các vấn đề khác

Ngoài mục tiêu chính đã trình bày ở trên thì còn có một số vấn đề khác cần được xem xét liên quan đến CBDC tại Việt Nam.

Rào cản về công nghệ

Fung và Halaburda (2016) đã đặt ra câu hỏi rằng “liệu NHTW có lợi thế so sánh trong việc phát hành một loại tiền kỹ thuật số hay không khi mà đang ở tình trạng thiếu thị

trường và chuyên môn kỹ thuật”. Ngược lại, NHTW Trung Quốc và NHTW Châu Âu đã nghiên cứu và thử nghiệm xem liệu công nghệ hiện tại có khả năng và đủ độ tin cậy để được các NHTW sử dụng hay không. Nền tảng của một đồng tiền đó là niềm tin của công chúng đối với NHTW trong việc đảm bảo giá trị của tiền tệ. Nếu công nghệ sử dụng cho CBDC không đạt được điều này (ví dụ: các vấn đề về an ninh mạng), thì uy tín của NHTW sẽ bị ảnh hưởng.

Hỗ trợ cho lĩnh vực công nghệ cao

Lĩnh vực công nghệ cao đặc biệt là công nghệ tài chính (fintech) ở Việt Nam đang trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển. Để hỗ trợ cho sự phát triển của các doanh nghiệp fintech, Thống đốc NHNN đã ban hành Quyết định 382 (ngày 16/3/2017) thành lập Ban chỉ đạo và Tổ giúp việc về lĩnh vực fintech của NHNN. Tiềm kỹ thuật số có thể hỗ trợ cho fintech, từ đó đóng góp vào tăng trưởng kinh tế trong ngắn hạn và trong dài hạn do chuyên môn hóa trong các lĩnh vực có năng suất tương đối cao.

CBDC và việc thống kê khu vực “chưa được quan sát”

Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án Thống kê khu vực kinh tế “chưa được quan sát” - hay còn được gọi là khu vực kinh tế ngầm - được khái quát là kinh tế ngầm, kinh tế bất hợp pháp, kinh tế phi chính thức chưa được quan sát, kinh tế tự sản, tự tiêu của hộ gia đình và hoạt động kinh tế bị bỏ sót trong chương trình thu thập dữ liệu thống kê. Như đã trình bày ở trên, mô hình CBDC dựa trên DTL có thể hỗ trợ cho việc thống kê này. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương tiện thanh toán hiện đại khác, như hệ thống thanh toán ngay lập tức cho các giao dịch bán lẻ (ACH) dự kiến đi vào vận hành trong năm 2019, cũng sẽ góp phần hỗ trợ cho việc thống kê này. Chính vì vậy, CBDC với việc hỗ trợ thống kê kinh tế có thể chưa phải là trọng tâm xem xét hiện nay.

9. KẾT LUẬN

Các NHTW đều đang tiến hành nghiên cứu về CBDC, tuy nhiên việc xem xét CBDC đặt ra một thách thức mới, rất phức tạp và tạo ra sự không chắc chắn đáng kể đối với các NHTW. Theo đó, việc đánh giá CBDC đòi hỏi phải phân tích cẩn thận các lợi ích và rủi ro có thể phát sinh từ CBDC. Hơn nữa, mức độ phản ứng của các quốc gia liên quan đến tiềm năng kỹ thuật số và CBDC là rất khác nhau và điều này phản ánh những khác biệt về cơ cấu kinh tế, nhân khẩu học, khẩu vị rủi ro, và năng lực và khuôn khổ thể chế.

Từ lý luận và thực tiễn đã phân tích ở trên, chúng tôi nhận thấy việc **nghiên cứu sự phát triển của CBDC trên thế giới** có một ý nghĩa quan trọng đối với NHNN Việt Nam. Đây là một vấn đề quan trọng liên quan đến sự phát triển tiềm năng kỹ thuật số của các NHTW trên thế giới. Một vài NHTW ở các nước phát triển đang xem xét việc phát hành CBDC, đặc biệt là NHTW Thụy Điển. Mặc dù chưa có NHTW nào phát hành tiềm năng kỹ thuật số

cho đại chúng và một số NHTW (như NHTW Đan Mạch) đã tuyên bố rằng họ không quan tâm đến việc phát hành CBDC. Tuy nhiên, nếu một số quốc gia quyết định phát hành CBDC thì quyết định của họ có thể tác động đến các đồng tiền chủ chốt trên thế giới và điều này cũng có thể sẽ ảnh hưởng đến quyết định của các NHTW khác nếu việc phát hành tiền kỹ thuật số tạo ra các kết quả tích cực. Chính vì thế, theo dõi liên tục sự phát triển trong lĩnh vực này sẽ có những hàm ý chính sách quan trọng vì nó sẽ giúp NHNN Việt Nam có những phản ứng phù hợp và cần thiết đối với những thay đổi diễn ra ở các quốc gia khác.

Để thay lời kết, chúng tôi mượn ý của David Andolfatto, Phó Thống đốc Ngân hàng Dự trữ Liên bang St. Louis: “CBDC rất hứa hẹn nhưng không có nghĩa là nó sẽ trở thành hiện thực”²¹ để thay lời kết, và tất nhiên, chỉ có thời gian mới có thể trả lời cho điều này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Andolfatto, David (2015). Fedcoin: On the Desirability of a Government Cryptocurrency. Available at: <http://andolfatto.blogspot.com/2015/02/fedcoin-on-desirability-of-government.html>
- Barontini, C., and Holden, H (2019). *Proceeding with caution - a survey on central bank digital currency*. BIS paper No 101.
- Bech, M. L., and R. Garratt (2017). Central Bank Cryptocurrencies. *BIS Quarterly Review*. Sep. 2017, 55–70.
- Berentsen A. and Schar F., 2018. The Case for Central Bank Electronic Money and the Non-Case for Central Bank Cryptocurrencies. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Early Edition.
- BIS (2015). *Digital currencies*. Committee on Payments and Market Infrastructures, November.
- BIS (2018). *Central Bank Digital Currencies*. Committee on Payments and Market Infrastructure, March 2018.
- Bordo and Levin (2017). *Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy*. Hoover Institution.
- Broadbent, B. (2016). *Central banks and digital currencies (speech)*. Bank of England.
- Carney, M. (2018). *The future of money*. Speech to the Inaugural Scottish Economics Conference.

²¹ Andolfatto (2015), *Fedcoin: On the Desirability of a Government Cryptocurrency*

- Dyson, B and G. Hodgson (2016). Digital cash: why central banks should start issuing electronic money. *Positive Money*.
- ECB (2012). Virtual Currency Schemes. Frankfurt am Main, available at: www.ecb.int/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf.
- ECB (2015). Virtual currency schemes – a further analysis October 2012. ECB, Frankfurt am Main, available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
- Engert, W., B. Fung, and S. Hendry. (2018). Is a Cashless Society Problematic? Bank of Canada Staff Discussion Paper, No 2018-2.
- Fung, B and H. Halaburda (2016). *Central Bank Digital Currencies: A Framework for Assessing Why and How*. Bank of Canada.
- Garratt, R and N Wallace (2016). Bitcoin 1, bitcoin 2,...: an experiment in privately issued outside monies. University of California, Santa Barbara, Department of Economics, *Departmental Working Paper*, October.
- Goodfriend, M (2016). The case for unencumbering interest rate policy at the zero bound. Paper presented at the Economic Policy Symposium at Jackson Hole.
- Koning, John (2013). Why the Fed is more likely to adopt bitcoin technology than kill it off. Available at: <https://jpkoning.blogspot.com/2013/04/why-fed-is-more-likely-to-adopt-bitcoin.html>.
- Koning, J (2014). Fedcoin. *Moneyiness*, blogpost, 19 October.
- Kumhof, M., Noone, C (2018). Central bank digital currencies — design principles and balance sheet implications. *Bank of England Working Papers*, No. 725.
- IMF (2016). Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. IMF Staff Discussion Note.
- Lê Văn Hải (2018). Phát triển hệ thống thanh toán qua ngân hàng ở Việt Nam- Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, Số 199 - Tháng 12.
- Moghdam, R., (2018). A Central Bank Digital Cash System Will Benefit Consumers. *The Financial Times*, March 19th, p.9.
- Meaning, J, J Barker, E Clayton and B Dyson (2018). Broadening narrow money: monetary policy with a central bank digital currency. *Bank of England Working Papers*, No. 724

- Mersch, Y (2017). *Digital Base Money: An Assessment from the ECB's Perspective*. European Central Bank.
- Motamedi, Sina (2014). Will bitcoins ever become money? A path to decentralized central banking. Available at: <http://tannutuva.org/blog/2014/7/21/will-bitcoins-ever-become-money-apathto-decentralized-central-banking>
- Norges Bank (2018). *Central Bank Digital Currencies*. Norges Bank Papers NO 1.
- Prasad, E. (2018). Central Banking in a Digital Age: Stock Taking and Preliminary Thoughts. Hutchins Center on fiscal & monetary policy at Brookings. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/04/es_20180416_digitalcurrencies.pdf
- Skingsley (2016). *Should the Riksbank Issue E-krona?*. Sveriges Riksbank.
- Shirai, S (2019). Money and Central Bank Digital Currency. ADBI-WP 922
- Sveriges Riksbank (2017). *Project plan for the eKrona*. 14 March.
- Sveriges Riksbank (2018). *The Riksbank's e-krona Project*. October.