



Working Paper 2022.1.5.04
- Vol 1, No 5

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA HỢP ĐỒNG THÔNG MINH Ở VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁP LÝ ĐẶT RA

Vũ Thị Thu Trang¹, Vũ Anh Thư

Sinh viên K59 Luật thương mại quốc tế - Khoa Luật
Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Nguyễn Thị Quỳnh Yên

Giảng viên Khoa Luật
Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt

Trên con đường xây dựng phát triển công nghiệp quốc gia hiện nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 kéo theo làn sóng công nghệ hiện đại đã, đang tác động đến nhiều mặt đời sống của người dân Việt Nam và sản phẩm nổi bật nhất có lẽ là công nghệ chuỗi - khối (Blockchain) với ứng dụng tiền ảo Bitcoin. Để theo kịp làn sóng công nghệ này, khoa học pháp lý đã từng bước thích nghi với những thách thức của thời đại mới. Một thuật ngữ nổi bật trong số đó là hợp đồng thông minh (Smart Contract) hay còn gọi là hợp đồng ảo, thực chất hợp đồng thông minh được phát triển trên nền tảng công nghệ Blockchain, nhờ vậy mà nó có nhiều tính năng ưu việt và được sử dụng rộng rãi từ dịch vụ tài chính đến chăm sóc sức khỏe, bảo hiểm. Tuy nhiên còn nhiều vướng mắc pháp lý được đặt ra với phương thức thiết lập hợp đồng mới này. Bài viết này sẽ trình bày về Hợp đồng thông minh và sự tác động của hợp đồng thông minh đến các lĩnh vực đời sống tại Việt Nam. Từ đó đặt ra những vấn đề pháp lý đối với việc sử dụng hợp đồng ảo này trong giai đoạn hiện nay và hướng tới xây dựng khung pháp lý cho sự phát triển của Hợp đồng thông minh tại Việt Nam.

Từ khóa: blockchain, hợp đồng, hợp đồng thông minh, giao dịch điện tử

THE DEVELOPMENT OF SMART CONTRACTS IN VIETNAM AND SOME RELATED POTENTIAL LEGAL ISSUES

Abstract

As the national industrial development is being built, the 4.0 industrial revolution has brought about modern technology, which is affecting many aspects of the Vietnamese's life. Perhaps, the most important technology is blockchain and applying it to Bitcoin, a type of cryptocurrency. To keep up with this modern technology, juridical scientists have been steadily adapting to the new and upcoming challenges. A prominent term among these challenges is “smart contract” or “virtual contract”, a blockchain-based technology. It has many advantages and is used widely, such as in

¹ Tác giả liên hệ, email: thutrang229@gmail.com

financial services, healthcare, insurance, etc. However, there are many legal problems that may arise from this type of contract. This article will present about the smart contract and its impact on different aspects of life in Vietnam. The legal issues for the use of this virtual contract during this day and age will also be addressed, which will contribute to building a legal framework for the development of the smart contract in Vietnam.

Keywords: blockchain, contracts, smart contract, e-transactions.

Mở đầu

Từ trước đến nay, mỗi cuộc cách mạng công nghiệp đều có những tác động sâu rộng đến nhân loại, nó không những làm thay đổi cuộc sống của con người mà còn làm dẫn đến sự thay đổi toàn diện hình thái kinh tế xã hội. Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cũng không ngoại lệ vì nó đã, đang và sẽ tạo ra bước phát triển vượt bậc của nhân loại. Được hình thành trên nền tảng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 3, đặc trưng của cuộc cách mạng lần này là đẩy mạnh sự phát triển của việc kết hợp các công nghệ lại với nhau, làm mở đi ranh giới giữa vật lý, kỹ thuật số và sinh học. Không làm thất vọng sự mong đợi, kết quả của cuộc cách mạng đặc biệt này được thể hiện thông qua sản phẩm công nghệ tiên tiến như điện toán đám mây (Cloud Computing), trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence), thực tế ảo (Virtual Reality),... hay thậm chí cả một công dân robot mới. Nhưng có lẽ sản phẩm công nghệ mà 4.0 mang lại hiện đang thu hút được sự chú ý của các doanh nghiệp và người dân trên toàn thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng là công nghệ chuỗi khối Blockchain với ứng dụng tiền ảo Bitcoin. Để theo kịp và kiểm soát được làn sóng công nghệ này, các vấn đề pháp lý được đặt ra nhằm giải quyết những thách thức của thời đại mới. Một trong số đó chính là khái niệm về Hợp đồng thông minh (Smart Contract) hay còn gọi là hợp đồng ảo, thực chất sự phát triển của hợp đồng thông minh gắn liền với công nghệ Blockchain.

Được phát triển trên nền tảng công nghệ Blockchain nên các dữ liệu của hợp đồng thông minh hoàn toàn được đảm bảo an toàn, minh bạch và chính xác. Phương thức thiết lập hợp đồng mới này giúp hai người xa lạ có thể trực tiếp thiết lập hợp đồng với nhau mà không bị sự can thiệp của các bên trung gian, không gặp các lỗi gián đoạn khi hoạt động, tránh giả mạo hợp đồng, tiết kiệm được nhiều chi phí khác và khắc phục được vấn đề bất cập phát sinh khi thực hiện dịch vụ trung gian như tổn thất về thời gian, nhân lực, tiền bạc,... với nhiều đặc tính vượt trội kể trên, ta có thể ứng dụng hợp đồng thông minh trong nhiều trường hợp, từ dịch vụ tài chính, chăm sóc sức khỏe đến bảo hiểm,....

Đứng trước tính ưu việt của hợp đồng thông minh là vậy, thế nhưng có một loạt các vấn đề được đặt ra rằng: Liệu hợp đồng thông minh có được thừa nhận về mặt pháp lý như hợp đồng thông thường hay không? Quyền lợi của các bên liên quan có được bảo vệ đầy đủ không? Sử dụng Biện pháp nào để đảm bảo quyền lợi và nghĩa vụ của các bên liên quan? Sẽ giải quyết như thế nào nếu có xảy ra tranh chấp giữa các bên tham gia hợp đồng? Và một số vấn đề pháp lý khác. Chính vì vậy, nhóm tác giả đề xuất đề tài: “SỰ PHÁT TRIỂN HỢP ĐỒNG THÔNG MINH Ở VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁP LÝ ĐẶT RA”. Bài viết này sẽ trình bày tổng quan về Hợp đồng thông minh và sự phát triển mạnh mẽ của hợp đồng thông minh tại Việt Nam. Từ đó đặt ra những vấn đề pháp lý đối với việc sử dụng hợp đồng ảo này trong giai đoạn hiện nay và hướng tới xây dựng khung pháp lý cho sự phát triển của Hợp đồng thông minh tại Việt Nam

1. Tổng quan về hợp đồng thông minh và sự phát triển của hợp đồng thông minh tại Việt Nam

1.1. Khái niệm hợp đồng thông minh

Hợp đồng thông minh được biết đến là sự phát triển mới từ việc ứng dụng công nghệ phức tạp. Cho đến nay vẫn chưa có một định nghĩa thống nhất về loại hợp đồng này. Theo tác giả, để đưa ra khái niệm về hợp đồng thông minh, chúng ta có thể tìm hiểu về sự phát triển của nó, mà cụ thể là xuất phát từ nền tảng phát triển Blockchain - công nghệ chuỗi khối.

Năm 2009, Blockchain chính thức được ra đời bởi Satoshi Nakamoto cùng với việc thiết lập Bitcoin trên thực tế. Có thể hiểu về Blockchain ngay từ chính cái tên của nó: block (khối) – chain (chuỗi). Blockchain là một chuỗi các khối chứa đựng thông tin và dùng để lưu trữ thông tin trong các khối liên kết với nhau. Trong mỗi khối sẽ chứa thông tin về một đối tượng và được hình thành dựa trên nền tảng của khối trước bằng mã hóa, được mở rộng theo thời gian. Dữ liệu nạp chỉ được nạp các khối này khi đại đa số người tham gia trong mạng lưới chấp nhận. Khi đã được mạng lưới chấp nhận thì không thể thay đổi được, nhờ vậy mà có thể truy dấu dữ liệu các khối trước và xây dựng tính năng bất biến của Blockchain. Blockchain cũng cung cấp một cơ sở dữ liệu phân tán phi tập trung cho phép người tham gia có thể theo dõi các dữ liệu và có thể thống kê lịch sử thông tin dữ liệu, thể hiện tính minh bạch của nó, tuy nhiên để đảm bảo tính bảo mật dữ liệu thì chỉ có người tham gia có mật mã bí mật (private key) mới có quyền truy xuất các thông tin, dữ liệu trong chuỗi. Ưu thế với hệ thống hiện hành, Blockchain cho phép những người tham gia trực tiếp giao dịch với nhau mà không cần thông qua bên trung gian thứ ba. Không chỉ thế, một đặc điểm đặc biệt ưu việt của công nghệ chuỗi khối được ứng dụng trong các giao dịch trực tuyến mà hiện nay nhiều công ty kinh doanh trên toàn thế giới đã áp dụng vào sử dụng, đó chính là hợp đồng thông minh.

Tuy nhiên hợp đồng thông minh đã được nghiên cứu từ năm 1994 tức là từ trước khi công nghệ Blockchain ra đời. Năm 1994, lần đầu tiên hợp đồng thông minh được đề xuất bởi Nick Szabo, một nhà khoa học máy tính người Mỹ. Thời điểm này Szabo đưa ra định nghĩa đơn giản hợp đồng thông minh là một giao thức giao dịch máy tính thực hiện các điều khoản của hợp đồng (Frankenfield, 2021). Và chức năng cốt lõi của hợp đồng thông minh là chuyển giao với chi phí thấp hoặc thậm chí tự động hóa việc chuyển giao giá trị dựa trên hồ sơ thỏa thuận phi tập trung của các quốc gia trên thế giới (Cong & He, 2018). Từ nhận định này mà một định nghĩa theo chức năng về hợp đồng thông minh đã được ra đời, theo đó: “*Hợp đồng thông minh (HDTM) là là hợp đồng kỹ thuật số cho phép các điều khoản được thiết lập phụ thuộc vào sự đồng thuận có khả năng chống giả mạo và tự thực thi thông qua thực thi tự động*” (Cong & He, 2018).

HDTM đã dần hoàn thiện hơn khi có sự ra đời của Blockchain Ethereum - bước tiến tương lai của công nghệ Blockchain được đề xuất bởi Vitaly Buterin và chính thức đi vào hoạt động vào năm 2015. Blockchain Ethereum cho phép các ứng dụng phi tập trung và hợp đồng thông minh hoạt động trên Blockchain (Gates, 2017). Vital Buterin lại đưa ra một định nghĩa mới về HDTM, cụ thể: “*Hợp đồng thông minh là một chương trình máy tính, trực tiếp kiểm soát một số loại tài sản kỹ thuật số, nó có thể thay thế hợp đồng pháp lý thông thường, khi chuyển tài sản kỹ thuật số thành một chương trình, chương trình sẽ tự động mã hóa thông qua một số điều kiện và xác định tài sản phải được chuyển cho một người hay trả lại cho người kia, hoặc liệu nó phải được hoàn trả ngay lập tức cho người đã gửi hoặc một số kết hợp khác*” (Hays, 2018). Dễ thấy rằng định nghĩa này khá dài dòng, gây khó hiểu cho người tiếp nhận, song nó cũng chưa thể hiện được những đặc tính của HDTM, nên nhiều ý kiến trái chiều đã nảy ra. Về sau có một số quan điểm khác về khái niệm HDTM được đưa ra, tiêu biểu trong đó: “*HDTM là một phần mã được lưu trữ trên Blockchain, được kích hoạt bởi các giao dịch Blockchain, được đọc và ghi trên cơ sở dữ liệu của Blockchain*

đó” (Greenspan, 2016). Nhưng định nghĩa này còn thiếu sót khi chỉ nêu ra cơ chế hình thành và nơi lưu trữ của HĐTM.

Nhận thấy vẫn chưa có định nghĩa rõ ràng về HĐTM nên thông qua quá trình tìm hiểu về lịch sử hình thành cũng như các đặc tính của HĐTM, nhóm tác giả cho rằng HĐTM có thể hiểu theo một cách đơn giản: *HĐTM là hợp đồng được thiết lập trên máy tính dựa trên nền tảng Blockchain, tự động thực hiện một phần hoặc toàn bộ các điều khoản hợp đồng theo thuật ngữ được mã hóa.*

1.2. Đặc điểm của hợp đồng thông minh

Bởi HĐTM được thiết lập trên máy tính và dựa trên nền tảng công nghệ Blockchain nên loại hợp đồng này có rất nhiều đặc điểm đặc trưng khác với hợp đồng thông thường, phải kể đến là:

Thứ nhất, HĐTM được lập trình thông qua chương trình máy tính: nếu như các điều khoản trong một hợp đồng truyền thống được xác lập bằng các hình thức như ghi lại dưới dạng văn bản, thông qua lời nói hay hành vi cụ thể thì các điều khoản của một HĐTM được lập trình, mã hóa bởi câu lệnh “If...then...” thông qua chương trình máy tính – hợp đồng điện tử.

Thứ hai, HĐTM được vận hành một cách tự động: HĐTM tự động thực hiện các điều khoản đã được xác lập trong hệ thống. Khi các điều khoản của hợp đồng được thỏa mãn thì các khoản thanh toán hoặc giá trị sẽ được trao đổi dựa theo hợp đồng đã xác lập, và ngược lại khi các điều khoản không được thỏa mãn, thì các khoản thanh toán hoặc giá trị sẽ bị từ chối thực hiện (Gates, 2017).

Thứ ba, HĐTM có độ tin cậy cao bởi nó có thể bảo vệ các chủ thể khỏi sự giả mạo hay lừa dối. Niềm tin của các chủ thể lúc này được đặt vào hệ thống Blockchain thay vì bên thứ ba nào đó. Khi có hoạt động không đúng như những điều khoản đã xác lập thì ngay lập tức hoạt động đó sẽ bị từ chối. Chẳng hạn, A xác lập HĐTM với B để thuê một căn hộ của B. A đã chuyển tiền thuê căn hộ bằng tiền điện tử qua Blockchain cho B, nhưng nếu B không giao mật khẩu căn hộ cho A hoặc giao muộn hơn thời hạn đã thỏa thuận, thì số tiền điện tử đó lập tức được hoàn trả lại cho A.

Thứ tư, HĐTM có tính bất biến: Các HĐTM được lưu trữ trong blockchain và được dán nhãn thời gian nên chúng không thể thay đổi sau khi nhập vào hệ thống. Việc này giúp tạo nên một nền tảng hoạt động lý tưởng cho các hợp đồng bởi lẽ tất cả các hợp đồng đều được gắn nhãn và lưu trữ một cách khoa học nên các bản tóm tắt quy trình sẽ có độ chính xác cao và các bên liên quan cũng sẽ trung thực hơn trong giao dịch.

Thứ năm, HĐTM có tính minh bạch: nhờ vào tính năng của Blockchain nên các bên liên quan đều có thể nhìn thấy đầy đủ và có thể truy cập được vào các điều khoản và điều kiện của các hợp đồng, toàn bộ giao dịch đều được minh bạch.

1.3. Một số ưu việt và hạn chế của HĐTM

HĐTM được ra đời và phát triển toàn diện khi được kết hợp với nền tảng công nghệ hiện đại nên đương nhiên hợp đồng hiện đại này mang theo mình những tính năng ưu việt.

Một trong những ưu việt đầu tiên của HĐTM là không yêu cầu sự can thiệp của bên thứ ba để xác minh tính xác thực của chúng. Điều này cho phép các bên tham gia hợp đồng tiết kiệm được nhiều thời gian và tiền bạc cho một giao dịch cụ thể.

Thứ nhất, các thông tin về hợp đồng được xác định ngay trên hệ thống nên không cần thêm các giấy tờ xác nhận như văn bản chứng thực, công chứng. Hơn nữa mọi tài liệu liên quan đều

được lưu trữ vô thời hạn trong tương lai nhờ nền tảng của Blockchain và có thể truy xuất bất cứ lúc nào nên tránh khỏi việc thất lạc tài liệu. Những đặc điểm này giúp cho con người đỡ tốn nhiều công sức, chi phí cũng như thời gian (Trade, 2107).

Thứ hai, nếu các hợp đồng truyền thống có thể bị làm giả, sửa đổi khi không được bảo vệ hoặc xác minh một cách chính xác bởi một chuyên gia có chứng chỉ. Thì HDTM có thể ngăn chặn được rủi ro này nhờ tính bất biến của chúng bởi lẽ các điều khoản và điều kiện muốn được xác lập đã phải thông qua sự thỏa thuận của các bên tham gia, sau đó khi được xác lập thì lại không thể thay đổi.

Thứ ba, về độ chính xác và tốc độ thiết lập HDTM. Vì loại HĐ này được tự động hóa bằng phần mềm code hay ngôn ngữ lập trình nên các điều khoản được xác lập và lưu trữ một cách chính xác mà nhanh chóng giúp tiết kiệm được về mặt thời gian cũng như tránh được nhiều rủi ro như các lỗi chính tả, từ ngữ khi sử dụng văn bản giấy, hoặc sử dụng ngôn ngữ không thống nhất ở những địa phương khác nhau.

Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm của HDTM, chúng cũng có một số hạn chế nhất định, cụ thể là:

Thứ nhất, ở nhiều quốc gia, HDTM còn chưa được thừa nhận có tính pháp lý. Do công nghệ hiện đại và phát triển khá nhanh nên hiện nay đa số quốc gia còn thiếu các quy định pháp luật nhằm điều chỉnh và kiểm soát công nghệ Blockchain, tiền điện tử và cả HDTM. Nhưng thực tế, HDTM thương mại được thực hiện trên mạng lưới tự động vậy nên nếu có khung pháp lý điều chỉnh và tranh chấp đối với HDTM được tòa án hoặc cơ quan có thẩm quyền giải quyết thì cũng khó có tác động lên hệ thống Blockchain.

Thứ hai, vì được xây dựng trên hệ thống công nghệ hiện đại nên để hình thành nên nền tảng thiết lập HDTM đòi hỏi chi phí thực hiện, chi phí cơ sở hạ tầng lớn cùng trình độ của người sử dụng mạng lưới hệ thống. Muốn có một HDTM chặt chẽ các lập trình viên phải rất am hiểu về lĩnh vực và các rủi ro pháp lý có thể xảy ra đối với hợp đồng. Một ví dụ điển hình về lỗi do con người gây ra là DAO, nơi những sai lầm của nhà phát triển trong mã rất đắt cho người dùng và công ty. Tin tặc đã khai thác các lỗi và đánh cắp khoảng 60 triệu đô la (Mack, 2018).

Thứ ba là rủi ro về tính bảo mật. Do HDTM có tính minh bạch nhờ Blockchain là dữ liệu công khai do vậy nếu người tham gia để lộ một số thông tin nhạy cảm trên hợp đồng thì có thể dẫn đến hậu quả rất rủi.

1.4. Sự phát triển và ứng dụng của HDTM tại Việt Nam

Từ khi hội nhập với nền công nghệ hiện đại 4.0 trên toàn cầu, mặc dù Việt Nam chưa thể đuổi kịp với tốc độ của công nghệ thời đại, nguyên nhân có thể xuất phát từ việc ngành CNTT hiện nay ở nước ta vẫn còn thiếu nguồn nhân lực, hoặc chưa được đào tạo chuyên sâu, cơ sở hạ tầng thấp, hành lang pháp lý chưa được mở rộng. Thế nhưng trong những năm gần đây các doanh nghiệp IT phát triển trên nhiều lĩnh vực khác nhau như thương mại điện tử, Logistics, Cloud Service, Fintech, Blockchain, AI,... Song song với mức cung về thị trường công nghệ thì nhu cầu của người tiêu dùng tại Việt Nam cũng được phát triển mạnh mẽ ví dụ như thanh toán số đã có những chuyển biến đáng ghi nhận khi các giao dịch qua Internet, điện thoại di động tăng tới 238% về giá trị (theo số liệu từ Cục TMĐT và Kinh tế số - Bộ Công thương), thương mại điện tử là một trong những thành tố phát triển nhanh nhất của thị trường kinh tế số, tốc độ tăng trưởng của thị trường

được đo lường đạt mức 35 % mỗi năm (TopDev, 2020). Đặc biệt, trong vấn đề giải trí của các bạn trẻ hiện nay ta dễ dàng thấy hợp đồng thông minh được ứng dụng trong game để chuyển tiền, nạp tiền vào tài khoản game đổi lấy những vật dụng, nâng cấp vũ khí để chơi game. Có những món đồ trong game mà nếu quy ra tiền mặt có thể lên đến hàng tỷ đồng.

Sự phát triển của thời đại công nghệ sống, công nghệ Blockchain đã tháo gỡ những khó khăn trong thanh toán quốc tế cũng như trong giao dịch thư tín dụng tại các ngân hàng thương mại Việt Nam. Trong các giao dịch thư điện tín thông qua HĐTM thì các bên được cùng tham gia trên một chuỗi khối có thể nắm bắt mọi thông tin, và với cơ chế bảo mật các thông tin này còn được lưu trữ bất biến. Việc chứng từ được kiểm tra trên máy, việc chuyển giao thông tin được thực hiện nhanh chóng và thông suốt theo cơ chế tự động hóa và cơ chế đồng thuận giúp rút gọn thời gian và giảm nhiều chi phí giấy tờ và chuyển giao giấy tờ. Nhờ những ưu việt này mà vào năm 2019, công nghệ Blockchain và HĐTM được ứng dụng vào thanh toán quốc tế với giao dịch thư điện tín đầu tiên của ngân hàng HSBC chi nhánh Việt Nam thông qua Voltron. Và tính đến tháng 2 năm 2021 đã có 5 NHTM Việt Nam là BIDV, HDBank, Vietinbank, MBBank, Vietcombank triển khai thử nghiệm ứng dụng Blockchain vào giao dịch thư điện tín quốc tế (ở một số khâu).

Khởi nghiệp Blockchain – một mảng khởi nghiệp xu hướng làm mưa làm gió trên thị trường quốc tế và tại Việt Nam cũng có nhiều dự án Startup công nghệ này thành công. Khi thị trường công nghệ blockchain chỉ mới bắt đầu hòa vào nhịp của thế giới thì có một khởi nghiệp (startup) gây ấn tượng cho cộng đồng quốc tế tại diễn đàn tài chính iFX Expo Aisa 2018, sản phẩm mà nhóm startup nay mang đến là trợ lý tài chính ảo Nami Assistant, sản phẩm này giúp người dùng có thể cập nhật biến động trên thị trường ngoại hối hay tiền điện tử,... hằng ngày, ngoài ra Nami còn cung cấp công cụ quản lý tài khoản, danh mục đầu tư,... và còn cung cấp các khóa học nâng cao kiến thức tài chính. Qua chia sẻ của CEO của Nami, được biết rằng sản phẩm này được tạo ra thông qua ứng dụng công nghệ Blockchain cùng hợp đồng thông minh và trí tuệ nhân tạo.

Thêm một minh chứng thực tế, Lina Network là một tập đoàn Blockchain được thành lập tại Việt Nam vào cuối năm 2017 - Lina Network là công ty chuyên cung cấp các giải pháp thiết thực cho các vấn đề liên quan đến tính minh bạch và bảo mật bằng cách áp dụng công nghệ tiên tiến như Blockchain, Big Data, lĩnh vực như rà soát, chuỗi cung ứng, y tế, chính phủ điện tử, để giải quyết các vấn đề còn tồn tại, từ đó tạo ra sự thay đổi tích cực cho xã hội. Lina Network sử dụng Lina Token và HĐTM từ năm 2018, Lina token được sử dụng làm token ứng dụng trong các nền tảng đánh giá (Lina Review), truy xuất nguồn gốc nông sản (Lina Farm Trust), và nền tảng thương mại nông nghiệp (Lina Market Trust) dưới dạng phần thưởng, dịch vụ hoặc đơn vị trao đổi giữa các bên trong hệ sinh thái. Vì thế, tài khoản trên HĐTM Ethereum sẽ được coi như tài khoản chuỗi khối riêng của Lina. Lina ứng dụng chế độ khóa trong HĐTM để đảm bảo tính nhất quán của các tài khoản riêng và cộng đồng (Website Lina Network).

2. Những vấn đề pháp lý về Hợp đồng thông minh tại Việt Nam hiện nay

2.1. Vấn đề công nhận tính pháp lý của hợp đồng thông minh

HĐTM đang chứng tỏ sự phù hợp của mình với xu thế hoạt động chung của doanh nghiệp cũng như nền kinh tế trong thời đại công nghệ số hiện nay. Đồng nghĩa với đó là hàng loạt vấn đề pháp lý đặt ra cùng với câu hỏi HĐTM có giá trị pháp lý như hợp đồng thông thường hay không?

Tính pháp lý của HĐTM là một vấn đề gây ra không ít tranh cãi. Có một số ý kiến cho rằng HĐTM không mang tính chất của một thỏa thuận pháp lý. Thay vào đó, nó giống như công cụ

thực thi điều khoản đã ghi trong hợp đồng. Hơn nữa, việc thực hiện hợp đồng được thực thi trên hệ thống máy tính theo ngôn ngữ lập trình riêng để ảnh hưởng đến tính hợp pháp của đồng (Bá, 2021). Tính đến thời điểm hiện tại HDTM chưa chính thức được thừa nhận như một hợp đồng có giá trị pháp lý tại Việt Nam. Vì vậy, nhóm tác giả sẽ xem xét giá trị pháp lý của HDTM theo một số quy định pháp luật hiện hành.

Thứ nhất, liệu hợp đồng thông minh có thỏa mãn là một giao dịch dân sự theo pháp luật Việt Nam hiện hành không? Theo điều 116 BLDS năm 2015, *“Giao dịch dân sự là hợp đồng hoặc hành vi pháp lý đơn phương làm phát sinh, thay đổi hoặc chấm dứt quyền, nghĩa vụ dân sự”*. Từ quy định này ta thấy giao dịch dân sự được xác định là kết quả của việc làm phát sinh, thay đổi hoặc chấm dứt quyền, nghĩa vụ dân sự của chủ thể trong quan hệ pháp luật dân sự với hai hình thức là hợp đồng hoặc hành vi pháp lý đơn phương. Vì vậy, hợp đồng thông minh mang bản chất của một giao dịch dân sự theo hình thức hợp đồng với sự thỏa thuận của các bên tham gia được mã hóa thành các câu lệnh nhằm giúp họ đạt được mục đích của mình, làm phát sinh hậu quả pháp lý.

Thứ hai, tại điều 385 BLDS năm 2015 quy định *“hợp đồng là sự thỏa thuận giữa các bên về việc xác lập, thay đổi hoặc chấm dứt quyền và nghĩa vụ dân sự”*. Theo đó, hợp đồng được hiểu là sự thống nhất về mặt ý chí của các bên bằng việc thỏa thuận với nhau về quyền và nghĩa vụ của các bên, xác định khi nào và trong điều kiện nào thì các quyền và nghĩa vụ này được xác lập, được thay đổi và chấm dứt. Mà HDTM gồm các điều khoản và các thỏa thuận giữa các bên, tuy nhiên nó sẽ được thực hiện trên máy tính thay vì ký kết trên giấy tờ hoặc lời nói hay hành vi cụ thể như hợp đồng thông thường mà nó được thực hiện hoàn toàn tự động theo đúng thỏa thuận của các bên. Vì vậy, xét theo định nghĩa tại điều 385 BLDS, HDTM có thể xem là hợp đồng hợp pháp.

Vậy liệu việc HDTM được thực thi trên hệ thống máy tính theo ngôn ngữ lập trình riêng có ảnh hưởng đến tính hợp pháp của đồng hay không? HDTM thực chất chỉ là một dạng mới của hợp đồng điện tử và theo điều 34 Luật giao dịch điện tử năm 2005: *“Giá trị pháp lý của hợp đồng điện tử không thể bị phủ nhận chỉ vì hợp đồng đó được thể hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu”*. Hơn nữa HDTM hoàn toàn thỏa mãn các quy tắc chung trong tiến hành giao dịch điện tử được quy định tại điều 5 Luật giao dịch điện tử năm 2005.

Tóm lại, nhóm tác giả đưa ra quan điểm rằng HDTM hoàn toàn mang đầy đủ giá trị pháp lý như một giao dịch dân sự thông thường với hình thức là một hợp đồng được thực hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu mặc dù chưa có sự công nhận chính thức về giá trị pháp lý của nó tại Việt Nam.

2.2. Vấn đề điều kiện có hiệu lực của hợp đồng thông minh

Hợp đồng thông minh với bản chất là một giao dân sự nên hợp đồng thông minh có hiệu lực khi nó thỏa mãn điều kiện có hiệu lực của một giao dịch dân sự và chỉ những giao dịch dân sự hợp pháp thỏa mãn đầy đủ điều kiện mới làm phát sinh quyền, nghĩa vụ của chủ thể tham gia giao dịch dân sự (Nguyễn, 2019). Mọi cam kết, thỏa thuận hợp pháp có hiệu lực bắt buộc đối với các bên và được pháp luật bảo hộ. Tại điều 117 năm BLDS 2015 đã quy định về điều kiện có hiệu lực của một giao dịch dân sự bao gồm: chủ thể, ý chí của chủ thể, mục đích, nội dung của giao dịch và hình thức của giao dịch.

Thứ nhất, về chủ thể theo khoản 1 điều 117 BLDS năm 2015 *“chủ thể tham gia giao dịch có năng lực pháp luật dân sự dân sự, năng lực hành vi dân sự phù hợp với giao dịch dân sự được xác lập”*. Đối với giao dịch dân sự do cá nhân xác lập chỉ có hiệu lực nếu phù hợp với mức độ năng

lực hành vi dân sự của cá nhân được quy định từ điều 16 đến điều 21 BLDS năm 2015. Các pháp nhân tham gia vào giao dịch dân sự thông qua người đại diện hợp pháp của họ (đại diện theo pháp luật, theo uỷ quyền) và chỉ tham gia các giao dịch dân sự phù hợp với chức năng, nhiệm vụ của mình. Đối với hợp đồng thông minh, tính chất ẩn danh của người dùng cùng với việc không sử dụng các bên trung gian của công nghệ Blockchain và các bên khi thực hiện giao dịch có thể ký hợp đồng mà không cần gặp nhau khiến việc xác định năng lực hành vi của chủ thể trở nên khó khăn. Việc có thể áp dụng các biện pháp bắt buộc về mặt pháp lý để kiểm tra tư cách chủ thể của hợp đồng thông minh là một thách thức thực sự – đặc biệt khi thực hiện trên các các mạng phân tán, không biên giới.

Thứ hai, theo khoản 2 điều 117 BLDS năm 2015 “*chủ thể tham gia giao dịch dân sự hoàn toàn tự nguyện*”. Bản chất của giao dịch dân sự là sự thống nhất về mặt ý chí, cho nên “tự nguyện” bao gồm các yếu tố cấu thành là tự do ý chí và bày tỏ ý chí. Vi phạm sự tự nguyện của chủ thể là vi phạm pháp luật. Vì vậy, giao dịch dân sự thiếu sự tự nguyện sẽ được coi là giao dịch vô hiệu. Đối với hợp đồng thông minh ở thời điểm hiện tại chưa có quy định rõ ràng về việc xác định ý chí của chủ thể tham gia vì việc thực hiện trên máy tính rất khó để xác định hay bên có bị nhầm lẫn, lừa dối, đe dọa hay cưỡng ép không. Đây cũng là một vấn đề pháp lý đặt ra đối với HĐTM.

Thứ ba, theo khoản 3 điều 177 BLDS năm 2015, “*Mục đích và nội dung của giao dịch không vi phạm điều cấm của luật, không trái đạo đức xã hội*”. Để giao dịch dân sự có hiệu lực pháp luật thì mục đích và nội dung của giao dịch không vi phạm điều cấm của luật, không trái đạo đức xã hội. Chỉ những tài sản được phép giao dịch, những công việc được phép thực hiện không vi phạm điều cấm của luật, không trái đạo đức xã hội mới là đối tượng của giao dịch dân sự. Những giao dịch xác lập nhằm trốn tránh pháp luật hoặc trái đạo đức xã hội là những giao dịch dân sự có mục đích và nội dung không hợp pháp, không làm phát sinh hiệu lực pháp luật của giao dịch dân sự đó. Đối với hợp đồng thông minh, các điều khoản được xây dựng trên các mã lệnh nên rất khó để kiểm soát những điều khoản này có phù hợp với pháp luật hay không, phải là người thực sự có chuyên môn và kiến thức mới có thể nhận thức được điều này vì vậy hợp đồng thông minh hoàn toàn có thể bị vô hiệu theo điều 123 BLDS năm 2015.

Thứ tư về “*Hình thức giao dịch phù hợp với quy định của luật*”. Theo điều 119 BLDS năm 2015 “*Giao dịch dân sự thông qua phương tiện điện tử dưới dạng hình thức thông điệp dữ liệu theo quy định của pháp luật về giao dịch điện tử được coi là giao dịch bằng văn bản*” và theo điều 4 Luật Giao dịch điện tử 2005: “*Thông điệp dữ liệu là thông tin được tạo ra, được gửi đi, được nhận và được lưu trữ bằng phương tiện điện tử*”. Vì thế hợp đồng thông minh có thể coi là giao dịch bằng văn bản và được áp dụng trong hoạt động của các cơ quan Nhà nước, trong lĩnh vực dân sự, kinh doanh, thương mại và các lĩnh vực khác do pháp luật quy định. Tuy nhiên hợp đồng thông minh cũng bị hạn chế sử dụng trong một số hợp đồng yêu cầu bắt buộc về hình thức như hợp đồng xây dựng quy định tại điều 138 Luật xây dựng: “*Trường hợp bên nhận thầu là liên danh nhà thầu thì phải có thỏa thuận liên danh. Các thành viên trong liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào hợp đồng xây dựng, trừ trường hợp các bên có thỏa thuận khác.*” và “*Ngôn ngữ sử dụng trong hợp đồng xây dựng là tiếng Việt. Trường hợp hợp đồng xây dựng có sự tham gia của bên nước ngoài thì ngôn ngữ sử dụng là tiếng Việt và ngôn ngữ khác do các bên hợp đồng thỏa thuận*”. Và nếu áp dụng hợp đồng thông minh trong các hoạt động này thì hoàn toàn có thể bị vô hiệu theo điều 123 BLDS năm 2015. Vì vậy có thể thấy hợp đồng thông minh được coi là một giao dịch dân sự dưới dạng văn bản và bị hạn chế áp dụng trong một số trường hợp.

Qua đó có thể thấy hợp đồng thông minh về hình thức có thể được coi là một giao dịch dân sự với hình thức văn bản nhưng về việc xác định chủ thể, ý chí tự nguyện của chủ thể và các nội dung của hợp đồng đang gặp nhiều khó khăn và vướng mắc do chưa có quy định và hướng dẫn cụ thể rõ ràng.

2.3. Vấn đề thực hiện hợp đồng

Với hợp đồng truyền thống hoặc ngay cả với các hợp đồng điện tử, các công việc thủ công vẫn tồn tại (thu thập tài liệu, nhập dữ liệu vào mẫu hợp đồng, quyết định về việc thực hiện hợp đồng). Thay vào đó, hợp đồng thông minh tự động hóa mọi bước trong môi trường kỹ thuật số, cắt giảm hoặc thậm chí loại bỏ sự tham gia của những bên không tạo ra nhiều giá trị cho doanh nghiệp. Nhưng chính sự tự động và bất biến này của hợp đồng thông minh lại là con dao hai lưỡi dẫn đến mâu thuẫn pháp lý nảy sinh. Vì cơ chế tự động nên các yêu cầu của hợp đồng tự động được giao kết và thực thi, cùng với sự bất biến và không thể thay đổi nên không thể thay đổi các điều khoản, sửa đổi hay chấm dứt hợp đồng. Nhưng theo BLDS năm 2015, các bên tham gia hoàn toàn có quyền sửa đổi hợp đồng (điều 421), chấm dứt hợp đồng (điều 422), hủy bỏ hợp đồng (điều 423 đến điều 426) và đơn phương chấm dứt hợp đồng (điều 428). Do đó chính đặc điểm tự động và bất biến này đã hạn chế quyền dân sự của các bên tham gia. Bên cạnh đó, hoàn toàn có thể đặt ra vấn đề các bên tham gia phải tự dự trù được rủi ro xảy ra và mã hóa thành các câu lệnh với cấu trúc “If ... else...” để có thể chấm dứt hợp đồng hay hủy ngang hợp đồng. Tuy nhiên các yếu tố ngoại cảnh luôn rình rập để phát sinh, các bên lại bị mất đi tính linh hoạt trong việc điều chỉnh hợp đồng và thay đổi tiến trình thực hiện giao kết vì vậy có thể ảnh hưởng trực tiếp đến quyền và lợi ích của các bên liên quan.

Là sản phẩm của công nghệ Blockchain, hợp đồng thông minh cũng áp dụng những nguyên lý cơ bản trong Blockchain như một số thành phần trong chuỗi giá trị của hợp đồng (đối tượng giao dịch, tài sản và các điều khoản) sẽ được mã hóa, và việc thanh toán qua hợp đồng thông cũng sử dụng tiền mã hóa mà không có sự lưu thông của tiền mặt. Trên thực tế, các hợp đồng thông minh phổ biến trong các giao dịch sử dụng tiền điện tử như một công cụ tài chính: Bitcoin, Ethereum (Akachain, 2020). Tuy nhiên, hiện tại điều 105 BLDS năm 2015 chưa có sự công nhận chính thức cho các tài sản ảo và tiền mã hóa gây cản trở đến việc thực hiện HĐTM. Theo công văn 5747/NHNN-PC của Ngân hàng NN Việt Nam đã khẳng định: “*Căn cứ các quy định của pháp luật hiện hành về tiền tệ và ngân hàng, Bitcoin và các loại tiền ảo tương tự khác không phải là tiền tệ và không phải là phương tiện thanh toán hợp pháp tại Việt Nam*” và việc phát hành, cung ứng, sử dụng các phương tiện thanh toán không hợp pháp sẽ bị xử phạt hành chính từ 150 triệu đến 200 triệu đồng, hoặc có thể bị truy cứu trách nhiệm hình sự theo điều 206 bộ luật hình sự năm 2015. Không chỉ thế, việc các giao dịch trên hợp đồng thông minh được thực hiện khiến cho nhà nước khó để thu thuế trong các giao dịch này. Vì tiền ảo không phải là một loại hàng hóa, dịch vụ theo quy định của pháp luật vì thế không thuộc các loại thu nhập chịu thuế dẫn đến nhà nước thất thu thuế và tạo điều kiện cho các hành vi lợi dụng, vi phạm pháp luật. Chính vì vướng mắc pháp lý về việc công nhận giá trị pháp lý của tiền mã hóa tại Việt Nam nên việc thanh toán trong hợp đồng thông minh cũng trở nên khó khăn và một phần kìm hãm sự phát triển của HĐTM (Tô, 2020).

2.4. Vấn đề giải quyết tranh chấp trong hợp đồng thông minh

Hợp đồng thông minh được thực hiện hoàn toàn trên môi trường mạng, do đó việc xác định hệ thống pháp luật điều chỉnh hoặc lựa chọn cơ quan giải quyết tranh chấp cũng là một vấn đề rất

đáng quan tâm. Vấn đề này gần như chưa có quy định nào của pháp luật Việt Nam thực sự điều chỉnh trong khi còn rất nhiều câu hỏi pháp lý đặt ra xoay quanh việc giải quyết tranh chấp của các bên tham gia.

Thứ nhất, khi tranh chấp xảy ra trên hợp đồng thông minh, các cơ quan nào sẽ có thẩm quyền giải quyết tranh chấp. Theo điều 317 Luật Thương mại năm 2005 có 03 hình thức giải quyết tranh chấp thương mại, gồm: (1) Thương lượng giữa các bên; (2) Hoà giải giữa các bên do một cơ quan, tổ chức hoặc cá nhân được các bên thỏa thuận chọn làm trung gian hoà giải; (3) Giải quyết tại Trọng tài hoặc Tòa án. Khi các bên không thể thương lượng hay hòa giải được cần đến sự can thiệp của bên thứ 3 thì lại chưa có chế định về việc cơ quan nào có thẩm quyền giải quyết và các thủ tục pháp lý cần thiết để giải quyết khi có tranh chấp xảy ra.

Thứ hai, về vấn đề bồi thường thiệt hại do vi phạm hợp đồng, như đã phân tích ở trên, các giao dịch thực hiện trên hợp đồng thông minh được thanh toán bằng tiền mã hóa và không có sự lưu thông của tiền mặt. Vì thế, khi thực hiện các phán quyết của các cơ quan có thẩm quyền liên quan đến chế tài bồi thường thiệt hại thì việc bồi thường sẽ diễn ra theo hình thức như thế nào? Các bên liên quan sẽ quy đổi tiền mã hóa thành tiền hiện hành và bồi thường hay trực tiếp sử dụng tiền mã hóa để bồi thường? Đây cũng là câu hỏi pháp lý khá lớn đặt ra khi có tranh chấp xảy ra trên hợp đồng thông minh nhưng chưa có luật nào đề cập hay quy định.

Thứ ba, về vấn đề bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng khi xảy ra tranh chấp. Theo cha đẻ của Hợp đồng thông minh – Nick Szabo, dạng thức hợp đồng này sẽ mở ra một chân trời mới cho tính minh bạch và công bằng trong các giao dịch. Như vậy, mọi đối tượng, không kể người khuyết tật, người tị nạn hay những nhóm người yếu thế khác đều có thể tham gia giao dịch một cách bình đẳng và tránh được những thiệt thòi và chèn ép như khi tham gia thương lượng, thỏa thuận theo phương thức hợp đồng truyền thống. Tuy nhiên, cũng cần nhìn nhận ở một khía cạnh khác rằng với cơ chế thực hiện theo công thức lệnh “nếu X thì Y”, quyền lợi của người tiêu dùng trong Hợp đồng thông minh liệu có được bảo vệ đầy đủ? Theo điểm a khoản 1 điều 91 Bộ luật Tố tụng Dân sự năm 2015 về việc loại trừ nghĩa vụ chứng minh của bên khởi kiện là người tiêu dùng: “Người tiêu dùng khởi kiện không có nghĩa vụ chứng minh lỗi của tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ. Tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ bị kiện có nghĩa vụ chứng minh mình không có lỗi gây ra thiệt hại theo quy định của Luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng”. Tuy nhiên trong HĐTM, việc thanh toán sẽ diễn ra tự động, đồng nghĩa với đó các tổ chức, cá nhân kinh doanh không phải chứng minh người tiêu dùng chưa thanh toán cho mình nữa. Thay vào đó, người tiêu dùng phải chứng minh mình không có nghĩa vụ thanh toán hay từ chối thanh toán và yêu cầu bồi thường. Vì vậy, việc trao đổi nghĩa vụ chứng minh này đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến quyền lợi của người tiêu dùng (Đồng và Hoàng, 2019).

Có thể thấy, các vấn đề pháp lý xung quanh việc giải quyết tranh chấp giữa các bên khi giao dịch trên hợp đồng thông minh còn khá mới và dường như chưa có quy định nào để bảo vệ quyền lợi của các bên. Đây cũng chính là nỗi lo ngại của các chủ thể khi tham gia vào HĐTM khiến cho việc phát triển hợp đồng thông minh còn hạn chế.

3. Đề xuất giải pháp hướng tới hoàn thiện khung pháp lý về HĐTM

3.1. Sự cần thiết của việc hoàn thiện khung pháp lý về HĐTM

Có thể nói rằng HĐTM là vô cùng cần thiết đối với sự phát triển của các quốc gia trong công cuộc công nghiệp hóa - hiện đại hóa. HĐTM là giải pháp cho những lỗ hổng mà hợp đồng dân sự

thông thường đang gặp phải. Bằng sự chính xác, minh bạch, bảo mật cao và cố định, HĐTM có thể là chìa khóa dẫn đến sự hoàn thiện cho hợp đồng mang giá trị lớn như của các doanh nghiệp, công ty, tập đoàn lớn... HĐTM có thể cho phép các quy trình kinh doanh, quản lý chuỗi cung ứng, quản trị doanh nghiệp hiệu quả hơn, chi phí thấp hơn,... Với những giao dịch giá trị lớn và tần suất giao dịch thường xuyên, thì những đặc tính chính xác, minh bạch, bảo mật cao và cố định của loại hợp đồng này là thiết yếu cho nền công nghiệp số hóa của quốc gia hiện tại.

HĐTM là cánh cửa mở ra con đường giao dịch với nền kinh tế toàn cầu trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0 đang tác động lớn đến kinh tế thế giới. Theo Gartner, “đến năm 2022, hợp đồng thông minh sẽ được sử dụng bởi hơn 25% các tổ chức toàn cầu”. Cùng với đó, theo báo cáo của Market Research Future, thị trường HĐTM toàn cầu dự kiến sẽ đạt mức định giá 300 triệu đô la vào năm 2023, và dự tính trong giai đoạn 2017 – 2023, thị trường được thiết lập để đưa ra tỷ lệ CAGR (tỷ lệ tăng trưởng tổng hợp hàng năm) là 32%. Có thể thấy, HĐTM dựa trên công nghệ Blockchain là xu thế tất yếu của cuộc cách mạng công nghệ 4.0. Vì thế, việc dễ dàng ứng dụng HĐTM vào kinh doanh giúp cho các doanh nghiệp phát triển không chỉ trong nước mà còn có cơ hội vươn xa ra các quốc gia lớn trên thế giới.

Tại Việt Nam hiện nay, kinh tế số đang từng bước trở thành một nhân tố quan trọng cho sự phát triển của quốc gia. Ngày càng nhiều doanh nghiệp ứng dụng khoa học công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet kết nối vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing),... trong hoạt động sản xuất kinh doanh của mình tuy nhiên còn khá dè dặt trong việc ứng dụng HĐTM. Một trở ngại lớn khiến các doanh nghiệp chưa sẵn sàng ứng dụng HĐTM là do pháp luật hiện hành chưa có các quy định cụ thể về HĐTM đồng thời tạo ra một môi trường pháp lý đầy rủi ro đối với người sử dụng hợp đồng. Hơn nữa tình trạng pháp lý chưa rõ ràng này cũng khiến các doanh nghiệp khó tiếp cận các nguồn đầu tư trong và ngoài nước do các nhà đầu tư khá e ngại khi bỏ một số tiền không nhỏ cho một lĩnh vực chưa được pháp luật công nhận và bảo vệ. Vì vậy, việc xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về HĐTM là vô cùng cần thiết, là tiền đề cho sự phát triển của HĐTM nói riêng và nền kinh tế số của Việt Nam nói chung.

3.2. Đề xuất giải pháp

Sự phát triển của HĐTM đang tăng lên nhanh chóng và là cơ hội lớn để phát triển kinh tế trong thời đại công nghệ 4.0. Vì vậy Việt Nam cần sớm hoàn thiện pháp luật về HĐTM để cung cấp sự chắc chắn về mặt pháp lý, giảm thiểu rủi ro và bảo vệ các bên hợp đồng để bị tổn thương. Nhóm tác giả đưa ra một số đề xuất hướng tới việc hoàn thiện khung pháp lý về HĐTM và nhằm thúc đẩy sự phát triển của HĐTM tại Việt Nam.

Thứ nhất, cần đưa ra định nghĩa thống nhất nhằm đưa ra cách hiểu chung và rõ ràng về HĐTM.

Thứ nhất, cần có sự công nhận chính thức về giá trị pháp lý của HĐTM tại Việt Nam. Như đã phân tích ở trên, có thể thấy HĐTM đang được thừa nhận một cách gián tiếp mà chưa có sự công nhận rõ ràng khiến cho nó khó có thể được bảo vệ bởi pháp luật. Cùng với đó, hiện nay trên thế giới đã có rất nhiều nước công nhận giá trị pháp lý của hợp đồng thông minh như: Belarus, Anh,... một số bang lớn của Mỹ còn cho phép sử dụng hợp HĐTM với quyền lợi được bảo vệ như hợp đồng truyền thống. Vì vậy, việc pháp luật Việt Nam chính thức thừa nhận giá trị pháp lý của HĐTM là một điều cần thiết, nhằm tạo điều kiện cho các doanh nghiệp ứng dụng HĐTM trong hoạt động kinh doanh của họ.

Thứ hai, cần có những quy định và hướng dẫn cụ thể về điều kiện có hiệu lực của HĐTM.

Đối với vấn đề xác minh năng lực dân sự của chủ thể tham gia HĐTM, cần có chế định về việc làm rõ danh tính, cũng như quản lý và giới hạn người được tham gia HĐTM. Cùng với đó, để chắc chắn về ý chí của chủ thể khi tham gia HĐTM cần yêu cầu có sự xác nhận, đồng thuận của hai bên trước khi ký kết. Đối với mục đích và nội dung của HĐTM, các chủ thể tham gia cần thực sự hiểu rõ ngôn ngữ lập trình và các mã lệnh, trong trường hợp để đảm bảo an toàn có thể thông qua các bên có chuyên môn trong việc thực hiện HĐTM như ARK - gồm những thành viên từng có kinh nghiệm với Blockchain, từ đó họ có những ý tưởng, giải pháp để giải quyết vấn đề vướng mắc của mỗi chủ thể tham gia. Về phía các cơ quan quản lý cần có sự nghiên cứu, đưa ra các biện pháp để quản lý và kiểm soát các mã lệnh được thực hiện trên HĐTM ngăn chặn việc lợi dụng HĐTM để thực hiện những giao dịch trái pháp luật.

Thứ ba, về vấn đề thực hiện hợp đồng, mặc dù đã có nhiều nền tảng blockchain, doanh nghiệp đang tái thiết lập cách thức khác để ứng dụng blockchain và hợp đồng thông minh trong hoạt động kinh doanh hàng ngày, và dần loại bỏ sự phụ thuộc vào tiền điện tử. Ví dụ: Thay vì sử dụng tiền điện tử trong các giao dịch liên quan đến nền tảng blockchain công khai (như Bitcoin và Ethereum), nền tảng Hyperledger Fabric xử lý các giao dịch bằng cách chỉ sử dụng logic kinh doanh như: mã thông báo (token) được xác định trong chaincode (Trong Hyperledger, Hợp đồng thông minh được gọi là Chaincode thay vì Smart contracts) (Akachain, 2020).

Tuy nhiên để làm được việc đó không phải doanh nghiệp nào cũng làm được để có thể sử dụng HĐTM vào việc kinh doanh. Vì thế cần đưa ra sự công nhận tiền điện tử như một loại tài sản mới và có các chính sách quản lý tiền điện tử để việc ứng dụng HĐTM trở nên dễ dàng hơn. Cụ thể, nhóm tác giả đề xuất cần có định nghĩa rõ ràng về tiền ảo, coi tiền điện tử là một phương tiện lưu thông đặc biệt với những điều kiện rõ ràng. Không chỉ thế, để quản lý chặt chẽ cần thu thuế đối với các hoạt động kinh doanh liên quan đến tiền điện tử, cho phép thành lập và kiểm soát các sàn giao dịch tiền điện tử. Cùng với đó là sự nghiên cứu đưa ra các giải pháp tiếp theo để hoàn thiện khung pháp lý đối với tiền điện tử mở ra con đường phát triển cho HĐTM cũng như phát triển nền kinh tế ảo.

Thứ tư, về vấn đề giải quyết tranh chấp trong HĐTM, các cá nhân, doanh nghiệp trước khi tham gia vào HĐTM luôn lo ngại việc các lợi ích của mình có được đảm bảo, hợp đồng có được pháp luật bảo vệ hay không, Đây cũng là một trong những nguyên nhân lớn khiến cho HĐTM chưa thực sự có bước tiếp vượt trội. Vì vậy, cần có hướng dẫn cụ thể liên quan đến việc giải quyết tranh chấp như quy định rõ ràng về cơ quan có thẩm quyền giải quyết tranh chấp, các thủ tục yêu cầu giải quyết khi tranh chấp xảy ra, các quy định để bảo vệ quyền lợi của các bên yếu thế khi có tranh chấp.

4. Kết luận

Có thể thấy, HĐTM là một hình thức hợp đồng mới do cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại. HĐTM có rất nhiều tính năng ưu việt, vượt trội hơn so với hợp đồng truyền thống bởi lẽ nó được thực hiện trên nền tảng công nghệ Blockchain, nhờ vậy nên có thể áp dụng những ưu điểm của mạng lưới chuỗi khối này như tính bất biến, tính bảo mật, không cần có sự tham gia của bên trung gian thứ ba. Điều khoản trong hợp đồng này được thiết lập từ ngôn ngữ lập trình nên có thể khắc phục những lỗi hiểu nhầm về từ vựng, lỗi giấy tờ hay cần phải có sự tin tưởng giữa các bên chủ thể tham gia.

Đối với tính pháp lý của HĐTM, có thể coi HĐTM là một hợp đồng dân sự hợp pháp và là một giao dịch điện tử được điều chỉnh bởi Luật giao dịch điện tử năm 2005. Ngoài ra các vấn đề về hiệu lực của HĐTM cũng còn tồn tại những khó khăn trong việc xác định danh tính các chủ thể tham gia, hay vẫn tồn tại sự mâu thuẫn trong việc xác định phương tiện thanh toán của hợp đồng này bởi hiện pháp luật Việt Nam lại chưa có sự công nhận về tài sản ảo, việc này cũng rất khó để thu thuế trong giao dịch HĐTM. Nếu có tranh chấp xảy ra khi thực hiện hình thức hợp đồng thì thực sự là rất khó giải quyết bởi gần như chưa có quy định nào của pháp luật Việt Nam điều chỉnh vấn đề này. Do vậy, việc xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý về HĐTM là một yêu cầu bức thiết và cần có các giải pháp phù hợp, cụ thể: cần có sự công nhận tính pháp lý của HĐTM, cần có hướng dẫn cụ thể về điều kiện có hiệu lực của HĐTM, cần có những định nghĩa rõ ràng về tiền ảo và coi nó là một thương tiện lưu thông đặc biệt với điều kiện rõ ràng, ngoài ra cần có chính sách quản lý tiền điện tử HĐTM được ứng dụng rộng rãi hơn nữa. Và không thể thiếu việc phải có hướng dẫn và những quy định rõ ràng để áp dụng giải quyết tranh chấp.

Tài liệu tham khảo

Akachain. (2020), “Smart Contract trên blockchain thay đổi cách thức hợp tác trong kinh doanh”, <https://blog.akachain.io/vi/smart-contract-tren-blockchain-thay-doi-cach-thuc-hop-tac-trong-kinh-doanh/>, truy cập ngày 4/10/2021.

Bá, N. (2021), “Hợp đồng thông minh là gì? Smart Contract có hợp pháp không?”, *Beatdautu*, <https://beatdautu.com/hop-dong-thong-minh-la-gi/>, truy cập ngày 2/10/2021.

Chain Trade. (2017), “10 Advantages of Using Smart Contracts”, <https://medium.com/@ChainTrade/10-advantages-of-using-smart-contracts-bc29c508691a> (Accessed 1 October, 2021).

Cổng Thông tin điện tử Sở Tư pháp tỉnh Bắc Giang. (2019), “Giao dịch dân sự và điều kiện có hiệu lực của giao dịch dân sự theo quy định pháp luật hiện hành”, https://stp.bacgiang.gov.vn/hien-thi-noi-dung/-/asset_publisher/wtMnvtGfRUNi/content/giao-dich-dan-su-va-ieu-kien-co-hieu-luc-cua-giao-dich-dan-su-theo-quy-dinh-phap-luat-hien-hanh, truy cập ngày 4/10/2021.

Cong, L.W. & He, Z. (2018), “Blockchain Disruption and Smart Contract”, *SSRN*.

Đồng, T.H.N. & Hoàng, T.A. (2019), “Blockchain và Hợp đồng thông minh – Xu thế tất yếu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và những thách thức pháp lý đặt ra”.

Frankenfield, J. (2021), “Smart Contracts Definition”, *Invesstopedia*, Available at: <https://www.investopedia.com/terms/s/smart-contracts.asp> (Accessed 28 September, 2021).

Gates, M. (2017), *Blockchain: Ultimate guide to understanding blockchain, bitcoin, cryptocurrencies, smart contracts and the future of money*, US: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Greenspan, G. (2016), “Beware of impossible smart contract”, *MultiChain*, Available at: <https://www.multichain.com/blog/2016/04/beware-impossible-smart-contract/> (Accessed 29 September, 2021).

Hays, D. (2018), “Smart Contracts”, *Crypto Research*, Available at: <https://cryptoresearch.report/crypto-research/smart-contracts/> (Accessed 29 September, 2021).

Mack, O.C. (2018), “Smart Contracts Taking Over: Pros, Cons, And How to Stay On Top of It All”, *Above The Law*, Available at: <https://abovethelaw.com/2018/06/smart-contracts-taking-over-pros-cons-and-how-to-stay-on-top-of-it-all/?rf=1> (Accessed 2 October, 2021).

Nguyễn, V.Đ. (2019), “Giao dịch dân sự và điều kiện có hiệu lực của giao dịch dân sự theo quy định của pháp luật hiện hành”, *Cổng thông tin điện tử Sở tư pháp Bắc Giang*.

Tô, M.P. (2020), *Pháp luật điều chỉnh hợp đồng thông minh (smart contract) trên thế giới và kinh nghiệm cho Việt Nam*, Đề tài sinh viên NCKH/ thư viện trường Đại học Luật Hà Nội.

TopDev. (2020), *Dịch vụ thị trường thanh toán điện tử Landscape 2020*.