

BẢO ĐẢM NGUYÊN TẮC TỰ DO TRONG VIỆC GHI NHẬN TÍNH PHÁP LÝ CỦA HỢP ĐỒNG THÔNG MINH TẠI VIỆT NAM

HOÀNG TRUNG HIẾU *

Tóm tắt: Hợp đồng thông minh dựa trên công nghệ blockchain mang lại nhiều tiềm năng nhưng cũng đối mặt với các thách thức về pháp lý tại Việt Nam, đặc biệt trong việc đảm bảo nguyên tắc tự do hợp đồng. Các bất cập về giao kết, thực hiện và chấm dứt hợp đồng đòi hỏi khung pháp lý phù hợp để giảm thiểu rủi ro và phát huy lợi ích. Bài viết phân tích mức độ tương thích của hợp đồng thông minh với nguyên tắc tự do hợp đồng, chỉ ra những điểm chưa phù hợp như khó xác định sự tự do ý chí của các bên, hạn chế khả năng điều chỉnh nội dung và chấm dứt hợp đồng trong các tình huống phát sinh ngoài dự liệu. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các kiến nghị hoàn thiện pháp luật bao gồm xây dựng khung pháp lý riêng cho hợp đồng thông minh, bổ sung điều khoản linh hoạt trong mã lập trình và tăng cường cơ chế giải quyết tranh chấp nhằm bảo vệ quyền tự do hợp đồng trong môi trường công nghệ số.

Từ khoá: Nguyên tắc tự do hợp đồng; hợp đồng thông minh; pháp luật Việt Nam

Nhận bài: 28/12/2024

Hoàn thành biên tập: 26/3/2025

Duyệt đăng: 26/3/2025

ENSURING THE PRINCIPLE OF FREEDOM IN RECOGNISING THE LEGALITY OF SMART CONTRACTS IN VIETNAM

Abstract: Smart contracts using blockchain technology not only have significant potential but also face legal challenges in Vietnam, particularly in ensuring the principle of contractual freedom. Issues related to entering, performance, and termination of smart contracts call for an appropriate legal framework to minimise risks and maximise benefits. This article analyses the compatibility of smart contracts with the principle of freedom of contract and identifies areas of incompatibility, such as difficulties in determining the genuine consent of the parties and the limited ability to modify or terminate the contract in extenuating circumstances. Based on this analysis, the article proposes several legal recommendations, including the development of a dedicated legal framework for smart contracts, the integration of flexible clauses into the programming code, and the enhancement of dispute resolution mechanisms, with the aim of safeguarding the right to contractual freedom in a digital and technology-driven environment.

Keywords: Principle of contractual freedom; smart contracts; Vietnamese law

Received: 28 December 2024 ; Editing completed: 26 March 2025; Accepted for publication: 26 March 2025

1. Đặt vấn đề

Hợp đồng thông minh (HĐTM), với cơ chế tự động thực hiện cam kết thông qua mã lập trình và công nghệ blockchain, đang dần

trở thành công cụ pháp lý - công nghệ được ứng dụng rộng rãi trong thời đại số. Tuy nhiên, tính bất biến, phi tập trung và thiếu tương tác trực tiếp giữa con người với con người khiến HĐTM đối mặt với nhiều thách thức trong việc đảm bảo nguyên tắc tự do hợp đồng - nguyên tắc nền tảng trong pháp

* Thạc sĩ, Học viện Thanh thiếu niên Việt Nam

E-mail: hoangtrunghieu0407@gmail.com

luật hợp đồng. Trong khi pháp luật hiện hành chưa có quy định cụ thể điều chỉnh loại hình hợp đồng này, việc nghiên cứu mối quan hệ giữa HĐTM và nguyên tắc tự do hợp đồng là yêu cầu cấp thiết về mặt lí luận và thực tiễn. Nguyên tắc tự do hợp đồng được thể hiện như thế nào trong từng giai đoạn của HĐTM, những điểm bất cập phát sinh trong việc đảm bảo nguyên tắc này và pháp luật Việt Nam cần điều chỉnh theo hướng nào để vừa bảo vệ quyền tự do hợp đồng, vừa ghi nhận tính pháp lí của HĐTM một cách phù hợp là những câu hỏi đặt ra trong quá trình nghiên cứu, góp phần đảm bảo sự điều chỉnh của nguyên tắc tự do trong việc ghi nhận tính pháp lí của HĐTM trong bối cảnh hiện nay.

2. Nguyên tắc tự do hợp đồng và những khía cạnh pháp luật liên quan đến nguyên tắc tự do hợp đồng

Hợp đồng là công cụ pháp lí xuất hiện từ lâu đời và đóng vai trò quan trọng trong việc thực hiện sự phân công lao động¹. Ngay từ khi xã hội có sự phân công lao động và hình thức trao đổi hàng hoá xuất hiện, hợp đồng đã ra đời và giữ vai trò quan trọng trong việc điều tiết các giao dịch dân sự. Cùng với sự phát triển của xã hội, nhu cầu tiêu dùng, kinh doanh và buôn bán ngày càng mở rộng, trở nên phức tạp, dẫn đến sự đa dạng về hình thức và tính chất của các loại hợp đồng. Từ những thoả thuận đơn giản ban đầu, hợp đồng đã phát triển thành các công cụ pháp lí phong phú, bao gồm nhiều loại hình phù hợp với các lĩnh vực khác nhau của đời sống kinh tế-xã hội. Tuy nhiên, dù hình thức và nội

dung của hợp đồng có thay đổi theo thời gian, bản chất của hợp đồng vẫn được pháp luật duy trì và bảo vệ. Hợp đồng, về cơ bản, vẫn là sự thoả thuận tự nguyện giữa các bên nhằm đạt được các mục tiêu chung, phản ánh ý chí và quyền tự do cam kết trong khuôn khổ pháp luật. Cùng với sự phát triển của xã hội, hợp đồng không chỉ được xem xét như nội dung quan trọng của pháp luật về nghĩa vụ mà còn được nghiên cứu và đề cập như biểu hiện của quyền tự do cá nhân trong lĩnh vực dân sự - quyền tự do hợp đồng².

Tự do hợp đồng là nguyên tắc con người có quyền tự ràng buộc mình một cách hợp pháp; khái niệm pháp lí khác cho rằng hợp đồng được xây dựng trên sự thoả thuận tự nguyện và tự do lựa chọn, do đó không chịu ảnh hưởng từ những tác động bên ngoài như sự can thiệp của nhà nước³. Tự do hợp đồng được hiểu rằng nghĩa vụ hợp đồng, ở mức cơ bản nhất, xuất phát từ sự đồng thuận của các bên⁴. Với cách hiểu này, tự do hợp đồng cho phép các bên hoàn toàn tự do thiết lập các thoả thuận theo ý chí của mình. Trong quan hệ hợp đồng, tự do hợp đồng thể hiện qua quyền quyết định có tham gia vào hợp đồng hay không, quyền tự do lựa chọn đối tác để giao kết và quyền tự do xác định nội dung, phương thức giao kết phù hợp với mong

¹ Adam Smith (1997), *Của cải của các dân tộc*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội, tr. 65 - 66.

² Phạm Hoàng Giang (2006), “Sự phát triển của pháp luật hợp đồng: Từ nguyên tắc tự do giao kết hợp đồng đến nguyên tắc công bằng”, *Tạp chí Nhà nước và pháp luật*, số 10, tr. 28.

³ Bryan A. Garner (2004), *Black's Law Dictionary*, Thomson West, tr. 689.

⁴ Shumei Lu (2000), *Gap-filling and Freedom of Contract*, http://digitalcommons.law.uga.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=stu_llm, truy cập 25/12/2024.

muốn của mình. Về nguyên tắc, ý chí của các bên tham gia hợp đồng mang tính quyết định. Khi các bên đã thống nhất ý chí và đi đến thoả thuận, các cam kết trong hợp đồng sẽ có giá trị ràng buộc pháp lí và bắt buộc phải thực hiện. Việc thay đổi các cam kết này chỉ có thể dựa trên sự đồng thuận của các bên và không ai, kể cả cơ quan nhà nước, có quyền can thiệp để hủy bỏ hoặc thay đổi những cam kết đó. Nguyên tắc này phản ánh sự tôn trọng tối đa đối với tự do ý chí và sự thoả thuận tự nguyện trong các giao dịch dân sự.

Tại Việt Nam, theo tác giả Vũ Văn Mẫu, khế ước được tạo ra bởi sự ưng thuận giữa hai hoặc nhiều bên kết ước. Hai điều kiện cần để tạo ra hợp đồng là người kết ước và chủ đích của sự ưng thuận⁵. Hợp đồng là loại giao ước có đặc điểm chung là sự thống nhất ý chí giữa các bên. Ý chí đóng vai trò trung tâm và là yếu tố cơ bản, không thể thiếu để hình thành hợp đồng, từ đó làm phát sinh các nghĩa vụ pháp lí giữa các bên tham gia. Do vậy, trong mọi hệ thống pháp luật, nền tảng của luật hợp đồng luôn được thừa nhận là tự do ý chí. Điều này có nghĩa rằng tự do ý chí là yếu tố cốt lõi, quyết định tính hợp pháp và giá trị ràng buộc của hợp đồng. Tự do ý chí cho phép các bên tự nguyện lựa chọn giao kết, thoả thuận về nội dung và các điều khoản hợp đồng, phù hợp với nhu cầu và lợi ích riêng. Quan điểm này thể hiện sự tôn trọng tối đa quyền tự quyết của các cá nhân trong quan hệ pháp luật dân sự, đồng thời nhấn mạnh vai trò của tự do ý chí như yếu tố trọng yếu để đảm bảo sự công bằng và minh

bạch trong các giao dịch hợp đồng. Dựa trên quy định của pháp luật hiện hành, bối cảnh kinh tế, xã hội tại Việt Nam hiện nay, có thể hiểu: Tự do hợp đồng là nguyên tắc mà theo đó, hợp đồng dựa trên sự thoả thuận dựa vào ý chí của các chủ thể. Trong quan hệ hợp đồng, tự do hợp đồng thể hiện ở chỗ các bên có quyền tự do quyết định các vấn đề trong tất cả các giai đoạn của hợp đồng, từ giao kết, thực hiện, chấm dứt và giải quyết tranh chấp hợp đồng. Nguyên tắc tự do hợp đồng thể hiện ở các khía cạnh cụ thể như sau:

Thứ nhất, nhóm quy định về tự do hợp đồng trong quá trình giao kết hợp đồng

Nhóm quy định về tự do và giới hạn của tự do hợp đồng trong quá trình giao kết hợp đồng là phần không thể thiếu trong các hệ thống pháp luật hiện đại. Những quy định này nhằm mục đích đảm bảo sự cân bằng giữa quyền tự do của các bên trong việc tự do thoả thuận và xác định nội dung của hợp đồng với nhu cầu bảo vệ lợi ích chung của xã hội cũng như quyền lợi của các bên yếu thế. Đây cũng là nhóm quy định đóng vai trò quan trọng trong việc định hình cách thức các chủ thể xác lập mối quan hệ trong khuôn khổ pháp lí, tạo điều kiện cho việc thực hiện các giai đoạn tiếp theo của hợp đồng.

Dưới góc độ pháp lí, nhóm quy định điều chỉnh nguyên tắc tự do hợp đồng trong quá trình giao kết hợp đồng là những quy định cho phép các bên tự do quyết định liệu họ có muốn giao kết hợp đồng hay không và nếu có, điều khoản của hợp đồng sẽ như thế nào. Điều này bao gồm quyền lựa chọn đối tác, quyết định về nội dung như giá cả, phạm vi công việc, thời hạn và các yếu tố khác. Tuy nhiên, mặc dù tự do hợp đồng là nguyên tắc

⁵ Vũ Văn Mẫu (1963), *Việt Nam dân luật lược khảo - Quyển II: Nghĩa vụ và khế ước*, Nxb. Bộ Quốc gia giáo dục, Sài Gòn, tr. 56 - 57.

cơ bản nhưng không phải là không có giới hạn. Các hệ thống pháp luật đều đặt ra các hạn chế nhất định, hay còn gọi là những ngoại lệ của nguyên tắc tự do để bảo vệ lợi ích công cộng, đạo đức xã hội và quyền lợi của các bên yếu thế. Đơn cử như những hạn chế được đặt ra để ngăn chặn sự lạm dụng, bảo vệ người tiêu dùng, người lao động và doanh nghiệp từ các điều khoản hay các thoả thuận không công bằng. Pháp luật hợp đồng cũng đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì cân bằng giữa tự do hợp đồng và giới hạn cần thiết để đảm bảo lợi ích công cộng, duy trì trật tự xã hội nhưng vẫn đảm bảo quyền tự do của các chủ thể giao kết hợp đồng.

Thứ hai, nhóm quy định về tự do hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng

Nhóm quy định về tự do hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng cũng là phần cơ bản của các hệ thống pháp luật dân sự. Các quy định này không chỉ đảm bảo quyền tự do của các bên trong việc thoả thuận và thiết lập nội dung của hợp đồng xuyên suốt vòng đời của hợp đồng mà còn cung cấp khuôn khổ pháp lí để giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng. Điều này bao gồm việc xem xét và đối phó với hoàn cảnh thay đổi cơ bản, điều chỉnh hợp đồng cho phù hợp với tình hình mới. Tự do hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng có nghĩa là nguyên tắc tự do hợp đồng điều chỉnh quan hệ của các chủ thể không chỉ dừng lại ở việc giao kết mà còn liên quan đến cách các bên thực hiện nghĩa vụ của mình, cho phép các bên có sự linh hoạt trong việc điều chỉnh hợp đồng để phản ánh đúng tình hình thực tế và đáp ứng nhu cầu cụ thể của họ. Tuy nhiên, tự do trong giai đoạn này

cũng bị giới hạn bởi các điều khoản của hợp đồng và phải tuân theo nguyên tắc chung của luật pháp, đạo đức và trật tự công cộng. Các hệ thống pháp luật thường đặt ra giới hạn đối với việc thực hiện hợp đồng để bảo vệ lợi ích công cộng, quyền lợi của các bên yếu thế và duy trì trật tự xã hội, chẳng hạn như các quy định về bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn lao động, tránh những thiệt hại cho các chủ thể trong quá trình thực hiện nghĩa vụ hoặc cấm các hành vi gian lận, lừa dối và cạnh tranh không lành mạnh trong quá trình kinh doanh.

Trong môi trường xã hội ngày càng phức tạp và biến đổi nhanh chóng, các hợp đồng có thể phải được điều chỉnh để phản ánh những thay đổi cơ bản trong hoàn cảnh. Điều này có thể bao gồm các sự kiện không lường trước được như thiên tai, chiến tranh, biến động kinh tế lớn, hoặc thay đổi lớn trong luật pháp. Các hệ thống pháp luật cung cấp các khuôn khổ như học thuyết về sự không thể thực hiện (impossibility) hoặc động lực học cực đại (frustration of purpose) để giải quyết những tình huống này, cho phép hợp đồng được điều chỉnh hoặc chấm dứt mà không làm tổn hại đến công bằng và lợi ích của các bên. Trong quá trình đó, nguyên tắc tự do hợp đồng cũng cần được xem xét và điều chỉnh sao cho không để tự do của chủ thể này ảnh hưởng bất công đến chủ thể khác. Nhóm quy định về tự do hợp đồng trong quá trình thực hiện hợp đồng cung cấp khuôn khổ cần thiết để đảm bảo rằng các hợp đồng không chỉ được giao kết mà còn được thực hiện hiệu quả, công bằng.

Thứ ba, nhóm quy định về tự do hợp đồng trong quá trình chấm dứt hợp đồng

Hợp đồng có thể bị chấm dứt vì nhiều lí

do khác nhau, từ việc hoàn thành nghĩa vụ, đồng thuận giữa các bên đến việc vi phạm hợp đồng, không thể thực hiện được nghĩa vụ hoặc do sự kiện bất khả kháng. Các quy định pháp luật thường xác định rõ các điều kiện và hậu quả của từng trường hợp chấm dứt hợp đồng. Nhóm quy định về nguyên tắc tự do trong chấm dứt hợp đồng cho phép các chủ thể có quyền tự do lựa chọn hoặc thỏa thuận: 1) Thời điểm và phạm vi chấm dứt hợp đồng, cách thức và thời gian chấm dứt hợp đồng, đồng thời đảm bảo điều kiện chấm dứt công bằng và hợp lý; 2) Căn cứ chấm dứt hợp đồng, bao gồm các lý do như hoàn thành nghĩa vụ, sự đồng ý từ hai bên, vi phạm hợp đồng hoặc sự kiện bất khả kháng, kèm theo các quy định và hậu quả pháp lý riêng; 3) Trình tự và thủ tục chấm dứt hợp đồng, thời hạn và hình thức nhằm đảm bảo minh bạch, công bằng và giảm thiểu tranh chấp; 4) Hậu quả pháp lý của việc chấm dứt hợp đồng liên quan đến giải quyết nghĩa vụ tồn đọng, bồi thường thiệt hại, giải quyết tranh chấp phát sinh từ việc chấm dứt hợp đồng.

Trong kỷ nguyên toàn cầu hoá và kỹ thuật số, việc ghi nhận nguyên tắc tự do trong các giai đoạn của hợp đồng phải đối mặt với các thách thức mới, từ việc bảo vệ dữ liệu cá nhân đến xác định quyền và trách nhiệm trong những hợp đồng xác lập trong không gian số, trong đó có HĐTM. Trước bối cảnh chuyển đổi số, nguyên tắc tự do hợp đồng cần được nhìn nhận và đánh giá lại một cách linh hoạt. HĐTM được lập trình bằng ngôn ngữ máy tính và tự động thực hiện trên nền tảng blockchain khi các điều kiện định sẵn được kích hoạt, không cần sự can thiệp của bên trung gian sẽ đặt ra một số vấn đề pháp

lý đáng chú ý liên quan đến nguyên tắc tự do hợp đồng. Điều này đòi hỏi các hệ thống pháp luật phải không ngừng cập nhật và thích ứng để đối phó với những vấn đề mới phát sinh trong khi vẫn bảo vệ sự tự do của các chủ thể. Nhóm quy định về tự do hợp đồng cung cấp khuôn khổ cho các giao dịch dân sự đa phương giữa các chủ thể là cá nhân và pháp nhân, đảm bảo rằng chúng được thực hiện công bằng và minh bạch. Đồng thời, nhóm nguyên tắc này giúp đảm bảo các quyền tự do của chủ thể trong các tất cả các giai đoạn của hợp đồng và giảm thiểu tranh chấp, đóng góp vào sự ổn định và phát triển của xã hội. Sự thích ứng và cập nhật liên tục của pháp luật đối với những thách thức mới trong quan hệ hợp đồng là cần thiết để đảm bảo rằng nguyên tắc tự do hợp đồng tiếp tục phục vụ lợi ích tốt nhất của tất cả các bên và xã hội nói chung.

3. Hợp đồng thông minh và việc ghi nhận tính pháp lý của hợp đồng thông minh

HĐTM (smart contract) có thể hiểu theo cách tiếp cận thông thường là “*sự phát triển mới từ việc ứng dụng công nghệ phức tạp*”⁶. Hiện tại, vẫn chưa có định nghĩa thống nhất và được thừa nhận về tính pháp lý trên phạm vi toàn cầu của HĐTM.

Nhiều tổ chức trên thế giới cũng đưa ra định nghĩa về HĐTM. Phòng Thương mại kỹ thuật số Hoa Kỳ định nghĩa HĐTM là “*mã*

⁶ Vũ Thị Thu Trang, Vũ Anh Thư, Nguyễn Thị Quỳnh Yên (2022), *Sự phát triển của hợp đồng thông minh ở Việt Nam và một số vấn đề đặt ra*, FTU Working Paper Series, Vol 1, No 5. <https://fwps.ftu.edu.vn/2022/05/24/su-phat-trien-cua-hop-dong-thong-minh-o-viet-nam-va-mot-so-van-de-phap-ly-dat-ra/>, truy cập 25/12/2024.

máy tính, mà khi xảy ra một điều kiện cụ thể hoặc những điều kiện, có thể vận hành tự động theo các chức năng được chỉ định trước. Mã nguồn có thể được lưu trữ và xử lý trên một số cái phân tán và sẽ ghi bất kì kết quả thay đổi nào vào sổ cái phân tán”⁷. Ủy ban Thương mại hàng hoá tương lai mô tả HDTM là “một tập hợp các chức năng máy tính được mã hoá, có thể kết hợp các yếu tố của một hợp đồng đã được ràng buộc (như đề nghị, chấp thuận và nghĩa vụ đối ứng), hoặc có thể cho phép mã máy tính tự thực thi các tác vụ cụ thể tham chiếu đến sự có hoặc không của một sự kiện”⁸.

Dù hiện nay chưa có định nghĩa thống nhất về HDTM nhưng các định nghĩa được đưa ra đều có điểm chung: HDTM là chương trình máy tính, trong đó các điều khoản của hợp đồng được mã hoá và thiết kế sao cho các điều khoản tự động thực thi trên nền tảng phi tập trung mà không cần sự giám sát hay quản lí của bất kì tổ chức tập trung nào. Cách thức và phương thức HDTM đang và sẽ được tạo ra trong tương lai có thể có sự khác biệt đáng kể, tùy thuộc vào ba khía cạnh: 1) Mức độ tự động hoá của việc thực hiện hợp đồng; 2) Phạm vi phân tách giữa các điều khoản đã thoả thuận thực tế và mã được thực hiện; 3) Quyền giám sát và/hoặc quyền của HDTM và việc thực hiện hợp

đồng này từ các bên. HDTM có thể được phân chia thành hai loại chính dựa trên cách thức hoạt động và mức độ ứng dụng công nghệ.

Loại HDTM thứ nhất là loại “không khéo léo” (unintelligent) nhưng “thông minh” (smart). Chức năng của loại hợp đồng này không yêu cầu sự phức tạp hay sáng tạo trong xử lí thông tin mà chỉ đơn thuần tự động thực hiện các điều khoản đã được ghi nhận. Tuy nhiên, loại này vẫn được coi là “thông minh” bởi khả năng tự động thực thi mà không cần sự can thiệp của con người sau khi thiết lập. Đặc biệt, những hợp đồng này có thể hoạt động mà không cần sử dụng công nghệ chuỗi khối (blockchain). Thay vào đó, các thuật toán cơ bản được sử dụng như công cụ để tạo lập và thực thi hợp đồng. Ví dụ điển hình cho loại hợp đồng này là hệ thống máy bán hàng tự động: khi người dùng đưa tiền vào máy, sản phẩm sẽ được cung cấp tự động theo quy trình lập trình sẵn mà không cần sự giám sát trực tiếp của con người. Loại hợp đồng này đơn giản, không phụ thuộc vào tính phi tập trung hoặc các ưu điểm khác như tính minh bạch và bảo mật mà blockchain mang lại. Chúng thường được áp dụng trong các hệ thống đơn giản và độc lập, không đòi hỏi sự phức tạp trong quản lí hay giao dịch.

Loại thứ hai là loại HDTM tiên tiến dựa trên blockchain. Khác với loại đầu tiên, loại HDTM này được xây dựng và hoạt động trên nền tảng công nghệ blockchain. Đây là các chương trình máy tính phức tạp hơn, được thiết kế để thực hiện tự động các điều khoản hợp đồng khi đáp ứng các điều kiện nhất định. Blockchain mang lại nhiều ưu điểm cho loại hợp đồng này, bao gồm tính phi tập trung, minh bạch và bất biến, giúp nâng cao

⁷ Smart Contracts Alliance (2018), *Smart Contracts: Is the Law Ready?*, Chamber of Digital Commerce, Smart Contracts Alliance, Chamber of Digital Commerce, Washington, D.C, USA, tr. 10

⁸ LabCFTC (2018), *A Primer on Smart Contracts*, Commodity Futures Trading Commission, tr. 4. https://www.cftc.gov/sites/default/files/2018-11/LabCFTC_PrimerSmartContracts112718.pdf, truy cập 20/12/2024.

tính an toàn và đáng tin cậy. HDTM dựa trên blockchain không chỉ thực hiện các điều khoản đơn giản mà còn có khả năng xử lý các giao dịch và dữ liệu phức tạp, đồng thời đảm bảo rằng không có bên nào có thể thay đổi hoặc gian lận thông tin. Ví dụ, các HDTM trên nền tảng Ethereum - nền tảng blockchain mã nguồn mở, cho phép phát triển và triển khai các HDTM⁹, có thể bao gồm nhiều điều khoản liên quan đến tài chính, dịch vụ hoặc quản trị, hoạt động như phần không thể thiếu trong các hệ sinh thái phi tập trung (Decentralized Finance - DeFi) và các ứng dụng phi tập trung (Decentralized Applications - DApps).

Khi mô tả quá trình hình thành HDTM trên công nghệ chuỗi khối, khái niệm này có thể được giải thích rõ thông qua quy trình của Ethereum như sau: Trước tiên, người dùng soạn hợp đồng bằng ngôn ngữ lập trình chuyên biệt, sau đó triển khai hợp đồng này lên mạng lưới Ethereum sau khi đã cài đặt phần mềm cần thiết và trở thành một phần trong hệ thống blockchain phân tán ngang hàng. Người dùng đề xuất hoặc đưa ra lời đề nghị giao kết hợp đồng bằng cách cung cấp trong hệ thống số nhận dạng riêng và “chức năng như thực thể tự động trong hệ thống như trang web có thể hoạt động trên Internet” của hợp đồng. Người dùng khác có thể chấp nhận hợp đồng được đề xuất hoặc đề nghị thực hiện trước đó bằng cách thực hiện giao thức giao tiếp như thanh toán hoặc chấp nhận lời đề nghị. Người dùng có thể thực hiện giao thức giao tiếp với hợp đồng

bằng cách thông báo rằng hàng hoá đã được giao và sau đó hợp đồng sẽ tự động thực hiện thanh toán. Do cơ chế phi tập trung không cho phép việc sửa đổi hay thay thế nội dung của hợp đồng đã ký kết của các bên không liên quan và mở rộng phạm vi cho nhiều bên cùng vào mạng lưới để thực hiện giao dịch, Ethereum sẽ tính phí người dùng dưới dạng phí cho các hợp đồng và sẽ tăng phí dựa trên mức độ phức tạp của hợp đồng. HDTM sẽ cần thông tin từ thế giới bên ngoài để cho phép hợp đồng thực hiện giao dịch (ví dụ, nếu HDTM là lựa chọn cổ phiếu thì thông tin đầu vào của hợp đồng sẽ cần có thông tin về giá cổ phiếu). Công nghệ chuỗi khối không được kết nối với Internet nên HDTM không thể tự kiểm tra giá cổ phiếu theo thời gian thực để đưa ra thời điểm thực hiện điều khoản như giao kết trong nội dung hợp đồng. Do đó, hệ thống ghi nhận các HDTM cần nguồn bên ngoài giúp cung cấp thông tin cho dữ liệu cho các điều kiện của hợp đồng. Vì vậy, HDTM cho phép thực hiện các giao dịch phức tạp hơn so với các hợp đồng thông thường nhưng đồng thời cũng làm suy yếu sự phân cấp các điều khoản của hợp đồng. Hơn nữa, HDTM cũng đưa ra vấn đề yêu cầu về lòng tin đối với bên thứ ba cung cấp dữ liệu thông tin từ nguồn bên ngoài khi tiến hành cập nhật dữ liệu vào hệ thống lưu trữ.

Trong thực tiễn pháp luật thế giới, Hoa Kỳ có rất nhiều luật tiểu bang kiểm soát tính hợp pháp của công nghệ chuỗi khối¹⁰. Tuy

⁹ Vitalik Buterin (2014), *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*, <https://ethereum.org/en/whitepaper>, truy cập 20/12/2024.

¹⁰ Phạm Trung Dũng, Nguyễn Văn Tùng (2023), “Ứng dụng công nghệ blockchain trong lưu trữ chứng cứ điện tử tại Trung quốc, Hoa Kỳ và khuyến nghị cho Việt Nam”, *Tạp chí Kiểm sát*, số 13, tr. 59 - 64.

nhiên, các đạo luật này chưa thực sự cụ thể và chưa có quy định chung cấp quốc gia nào về blockchain. Điều này dẫn đến việc ngay cả ở quốc gia liên bang như Hoa Kỳ cũng chưa có khái niệm cụ thể về HĐTM trong luật liên bang Hoa Kỳ hoặc trong bất kỳ hướng dẫn nào xác định rõ tình trạng của HĐTM. Đạo luật về chữ kí điện tử (E-Sign Act) của Hoa Kỳ quy định rằng chữ kí điện tử, hợp đồng và hồ sơ sẽ có hiệu lực pháp lí tương tự như chữ kí trên giấy, từ đó công nhận giá trị pháp lí cho các HĐTM được thực thi theo luật hiện hành. Việc thực thi các HĐTM trên nền tảng blockchain có thể được điều chỉnh như bất kì “hợp đồng điện tử” nào khác. Tuy nhiên, vẫn chưa có hướng dẫn rõ ràng nào về vấn đề này ở cấp liên bang làm rõ tình trạng pháp lí của HĐTM.

Đạo luật Thống nhất về giao dịch điện tử (Uniform Electronic Transactions Act - UETA) được thông qua tại Hội nghị quốc gia của các viên chức về đạo luật thống nhất (NCCUSL) năm 1999 nhằm tạo lập khung pháp lí thống nhất cho giao dịch điện tử ở Hoa Kỳ¹¹. Đây được xem như cơ sở cho luật tiểu bang ở 47 tiểu bang Hoa Kỳ. Cụ thể, với một số ngoại lệ hạn chế, các bản ghi điện tử bao gồm những bản ghi được tạo bởi chương trình máy tính và chữ kí điện tử có hiệu lực pháp lí tương tự như các loại hợp đồng thông thường dưới dạng văn bản. UETA còn công nhận giá trị pháp lí của “các tác nhân điện tử”, được định nghĩa là “chương trình máy

tính hoặc phương tiện điện tử hay phương tiện tự động được sử dụng độc lập để bắt đầu thực thi hành động hoặc phản hồi toàn bộ hoặc một phần về các bản ghi điện tử mà không cần xem xét hoặc thực hiện bởi bất kì cá nhân nào”. Theo UETA, tác nhân điện tử “có khả năng trong phạm vi các thông số lập trình của nó, khởi tạo, phản hồi hoặc tương tác với các bên khác hoặc các tác nhân điện tử của nó khi đã được một bên kích hoạt mà không cần chú ý gì thêm”, được xem như sự thừa nhận về HĐTM¹².

Arizona là tiểu bang của Hoa Kỳ đã thông qua và phê duyệt rõ ràng luật về HĐTM. Các nhà lập pháp Arizona đang biến tiểu bang này thành trung tâm blockchain bằng cách đưa ra các HĐTM ràng buộc về mặt pháp lí¹³. Luật tiểu bang này định nghĩa HĐTM là “*một chương trình định hướng sự kiện, chạy trên một số cái phân tán, phi tập trung, được chia sẻ và nhân rộng, có thể tiếp quản quyền giám hộ và hướng dẫn chuyển giao tài sản trên sổ cái đó*”¹⁴.

Malta - đảo quốc có trình độ phát triển rất cao về công nghệ số - đã ban hành Đạo

¹¹ Thái Dương, Nam Kiên, Bùi Lộc (2024), *Pháp luật về hợp đồng điện tử tại một số nước và kinh nghiệm cho Việt Nam*, <https://phaply.net.vn/phap-luat-ve-hop-dong-dien-tu-tai-mot-so-nuoc-va-kinh-nghiem-cho-viet-nam-a255758.html>, truy cập 23/12/2024.

¹² *An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations*, dẫn theo Nguyễn Thái Cường, Trần Văn Anh, Huỳnh Thị Ngọc Nhi (2023), “Khái niệm hợp đồng thông minh - Tổng hợp từ một số quan điểm trên thế giới, kiến nghị bổ sung vào pháp luật Việt Nam”, *Kiểm yếu hội thảo “Hợp đồng thông minh - Những vấn đề pháp lí liên quan”*, Khoa Luật Quốc tế, Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 55.

¹³ Aaron Stanley (2017), *Only in Arizona: How Smart Contract Clarity Is Winning Over Startups*, <https://www.coindesk.com/markets/2017/09/19/only-in-arizona-how-smart-contract-clarity-is-winning-over-startups/>, truy cập 23/12/2024.

¹⁴ Arizona (HB2417 - Passed April 2017).

luật Cơ quan đổi mới kỹ thuật số Malta năm 2018, xác định HĐTM là hình thức công nghệ đổi mới gồm: 1) giao thức máy tính và/hoặc 2) thoả thuận được kí kết hoàn toàn hoặc một phần dưới dạng điện tử, có tính tự động và được thi hành thông qua lập trình mã máy tính mặc dù một số phần yêu cầu đầu vào và kiểm soát của con người và cũng có thể được thi hành bằng các phương pháp pháp lí thông thường hoặc kết hợp cả hai¹⁵.

Theo quy định của pháp luật Việt Nam, hợp đồng muốn có đầy đủ hiệu lực và giá trị pháp lí phải thoả mãn các điều kiện được quy định tại Điều 117 Bộ luật Dân sự năm 2015 như: 1) Về chủ thể, các chủ thể kí kết hợp đồng phải hoàn toàn tự nguyện và có năng lực hành vi, năng lực pháp luật dân sự phù hợp; 2) Mục đích và nội dung của hợp đồng không vi phạm điều cấm của luật, trái đạo đức xã hội; 3) Hình thức của hợp đồng phải phù hợp với quy định của luật. Hợp đồng không đáp ứng được một trong các điều kiện trên có thể dẫn đến việc trở nên vô hiệu. Do khái niệm HĐTM chưa được luật hoá cụ thể, việc xác định thế nào là HĐTM về mặt thực tiễn trong pháp luật Việt Nam vẫn còn gặp nhiều trở ngại và không có khung pháp lí rõ ràng để đảm bảo quyền và nghĩa vụ các bên.

4. Nguyên tắc tự do hợp đồng trong việc ghi nhận tính pháp lí của hợp đồng thông minh

Khi giao kết HĐTM, công nghệ blockchain sẽ được sử dụng để tìm bên kí kết và sau đó sẽ cùng thực hiện tự động các nội dung và điều khoản của hợp đồng. Bỏ qua các vấn đề

luật pháp quốc tế về luật tư trong việc tìm ra luật áp dụng để xác định các yêu cầu chính xác cho việc hình thành hợp đồng¹⁶ và với nhận thức rằng mỗi hệ thống pháp luật có những tiêu chí riêng để công nhận hiệu lực của hợp đồng, HĐTM vẫn có thể đáp ứng được các yêu cầu cơ bản của luật chung để được coi là hợp đồng có giá trị ràng buộc pháp lí. Tuy nhiên, trường hợp áp dụng cho các hợp đồng hữu danh (hợp đồng được pháp luật quy định cụ thể về nội dung và hình thức) cần đảm bảo rằng các điều khoản thiết yếu theo quy định pháp luật được tích hợp đầy đủ trong nội dung mã hóa của HĐTM. Hợp đồng cần đáp ứng các yêu cầu nguyên tắc của luật hợp đồng là sự biểu lộ ý chí và thống nhất ý chí qua tạo quan hệ pháp lí và các bên có năng lực pháp lí để phát sinh hiệu lực pháp lí¹⁷.

Quá trình hình thành HĐTM, về cơ bản, không có nhiều khác biệt so với hợp đồng truyền thống ở giai đoạn đầu của việc giao kết. Trước khi bắt kì hợp đồng nào có hiệu lực, các bên đều cần đạt được sự thoả thuận về các điều khoản quan trọng của hợp đồng. Theo nguyên tắc chung của pháp luật hợp đồng, đề nghị giao kết và chấp nhận đề nghị giao kết là yếu tố nền tảng, cần thể hiện rõ ràng ý chí của các bên và quá trình này không gây ra trở ngại cho việc công nhận tính pháp lí của HĐTM. Khi giao kết HĐTM, việc các bên cung cấp khoá riêng về mật mã (private key) được xem như bằng

¹⁵ Legizlazzjoni malta (2018), *Malta Digital Innovation Authority Act*, <https://legislation.mt/eli/cap/591/eng/pdf>, truy cập 23/12/2024.

¹⁶ Christina Buchleitner & Thomas Rabl (2017), *Blockchain und Smart Contracts*, Ecolex 01, tr. 5.

¹⁷ Trần Kiên và Nguyễn Khắc Thu (2019), “Khái niệm hợp đồng và những nguyên tắc cơ bản của hệ thống pháp luật hợp đồng Việt Nam”, *Tạp chí Nghiên cứu lập pháp*, số 2, 3, tr. 45 - 56.

chúng cụ thể cho cam kết của họ đối với hợp đồng¹⁸. Trên các nền tảng như Ethereum, bên đề nghị cần công khai HĐTM trên blockchain và hợp đồng sẽ được chấp nhận thông qua hành động của bên kia, sử dụng khoá mật mã để xác nhận. Hành động công khai hợp đồng trên chuỗi khối được xem như lời đề nghị giao kết hợp đồng. Về mặt khái niệm, điều này không khác biệt nhiều so với lời đề nghị giao kết hợp đồng truyền thống. Khi bên đề nghị đưa hợp đồng của mình lên blockchain, họ cần xác định rõ ràng và chính xác các điều khoản giao dịch. Những điều khoản này sẽ được mã hoá và lưu trữ bất biến trên blockchain, từ đó tạo ra đề nghị công khai hoàn chỉnh mà bên còn lại có thể xem xét và quyết định chấp nhận hoặc không. Việc lưu trữ và thực hiện hợp đồng trên blockchain giúp đảm bảo tính minh bạch, công khai và rõ ràng, đồng thời hạn chế tối đa khả năng xảy ra tranh chấp liên quan đến nội dung của hợp đồng.

Khi HĐTM được đăng trên blockchain, hợp đồng đó có thể được xem như giao dịch dân sự nếu đáp ứng đầy đủ các yêu cầu pháp lí, bao gồm việc công khai và khả năng chấp nhận đề nghị giao kết từ phía còn lại. Việc chấp nhận đề nghị giao kết hợp đồng trên môi trường mạng thường diễn ra thông qua các hành động cụ thể như chuyển quyền kiểm soát tài sản kĩ thuật số (bao gồm tiền, tiền điện tử, hoặc các tài sản tương tự) vào HĐTM. Hành động này được coi là sự chấp nhận rõ ràng từ phía bên đề nghị hoặc bên được đề nghị trong quá trình giao kết hợp

đồng. Sự chấp nhận thường diễn ra thông qua hai hình thức chính: 1) Việc thực hiện hành động chuyển tiền hoặc chuyển tài sản hoặc 2) Việc sử dụng khoá riêng về mật mã để kí kết hợp đồng. Trong cả hai trường hợp, sự chấp nhận đều được thể hiện rõ ràng, thông qua hành vi cụ thể như chữ kí mật mã cá nhân hoặc hành động tuân thủ điều khoản đã được quy định trong hợp đồng. Từ thực tiễn thực hiện, HĐTM hiện nay mang đầy đủ bản chất của hợp đồng. Ví dụ, hợp đồng thường được xây dựng trên nguyên tắc: “Nếu A xảy ra, tôi sẽ cung cấp cho bạn B”. Điều này cho phép hợp đồng được chấp nhận thông qua việc thực hiện các điều kiện hoặc hành động đã được xác định. Trong trường hợp tài sản kĩ thuật số được tải lên HĐTM, hợp đồng được kí kết giữa hai bên vì hành động đó là sự chấp nhận đề nghị của người dùng khác, bất kể việc chuyển giao tài sản thực tế sẽ được thực hiện bởi HĐTM. Mặc dù việc thực hiện của HĐTM là tự động, việc này đòi hỏi các bên kí kết hợp đồng thực hiện ý chí để hợp đồng có hiệu lực. Ý định đó được thể hiện tại thời điểm khi một bên quyết định tham gia vào thoả thuận như vậy về các điều khoản được chỉ định trước bởi người đề nghị giao kết hợp đồng¹⁹. Các yêu cầu của chào hàng và chấp nhận yêu cầu hợp đồng hợp lệ bằng pháp luật được thoả mãn trong thực tiễn phổ biến hình thành HĐTM. Do đó, nguyên tắc tự do điều chỉnh việc đề nghị và chấp nhận đề nghị giao kết hợp đồng, vốn là yếu tố cơ bản của luật hợp đồng truyền thống, hoàn toàn có thể được áp dụng đối

¹⁸ Kevin Werbach & Nicolas Cornell (2017), “Contracts Ex Machina”, *Duke Law Journal*, 70(2), tr. 368.

¹⁹ David Campbell (2001), *The Relational Theory of Contract: Selected Works of Ian MacNeil*, Sweet & Maxwell.

với HĐTM. Những nguyên tắc này không gây trở ngại cho việc công nhận tính pháp lý của HĐTM vì chúng phù hợp với biểu hiện đầu tiên của việc giao kết hợp đồng, đề nghị rõ ràng và sự chấp nhận vô điều kiện.

Bộ luật Dân sự Việt Nam hiện hành ghi nhận nguyên tắc tự do tại Điều 3. Theo đó, cá nhân, pháp nhân xác lập, thực hiện, chấm dứt quyền, nghĩa vụ dân sự của mình trên cơ sở tự do, tự nguyện cam kết, thoả thuận. Theo các quan điểm và học thuyết điều chỉnh xuyên suốt quá trình hình thành và phát triển của các nguyên tắc cơ bản, tự do ý chí là tiền đề hình thành nguyên tắc tự do trong pháp luật dân sự nói chung và pháp luật hợp đồng nói riêng. Theo đó, sự biểu lộ và thống nhất ý chí là yêu cầu tiên quyết để hợp đồng được hình thành. Nếu điều này là đúng thì việc các bên chủ thể đọc và hiểu các điều khoản được lập trình bằng mã máy tính và nội dung đó có thể được xác minh bởi bên thứ ba độc lập (như trọng tài hoặc tòa án) sẽ không có gì cản trở đến việc xác lập sự thống nhất ý chí giữa các bên trên cơ sở hình thành quan hệ hợp đồng. Tự do hợp đồng là một trong những trụ cột của luật hợp đồng nên các bên nên được tự do viết ra những mong muốn, thoả thuận của mình dưới bất kỳ hình thức và ngôn ngữ nào. Ngôn ngữ được chọn có thể là bất kỳ loại ngôn ngữ nào, chẳng hạn như tiếng Latin hoặc mã máy tính, miễn là ngôn ngữ này không được áp dụng trong các mối quan hệ giữa các chủ thể có sự bất bình đẳng rõ rệt về vị thế xã hội, nhằm đảm bảo tính công bằng và minh bạch trong giao kết hợp đồng. Ngoài ra, từ khả năng thích ứng của luật hợp đồng đối với các phương thức truyền thông mới như điện tín

hoặc telex và phương tiện truyền thông tức thời như thư điện tử, có thể suy đoán rằng điều tương tự sẽ mở rộng sang HĐTM nếu việc sử dụng trở nên phổ biến.

HĐTM vẫn là hợp đồng và cần tuân thủ sự điều chỉnh giống như hợp đồng truyền thống. Đầu tiên, các bên vẫn thể hiện ý chí khi kí kết hợp đồng và bị ràng buộc bởi kết quả của hành vi pháp lý. Thứ hai, luật hợp đồng thừa nhận một số loại thoả thuận được thực hiện ngay lập tức tại thời điểm kí kết (hợp đồng được thực hiện). Do đó, hậu quả của việc kí kết HĐTM không phải là sự xuất hiện của nghĩa vụ mà là sự tự giới hạn của một số quyền bằng các phương tiện kĩ thuật. Theo cách giao kết HĐTM, thoả thuận vẫn có thể được coi là hợp đồng ngay cả khi không có gì được thực hiện hoặc thực hiện. HĐTM hình thành các thoả thuận hiện tại và tự động thực thi mà không bao hàm các cam kết bổ sung về mặt thực hiện sau đó. Chính vì vậy, có ý kiến cho rằng HĐTM không chứa đựng lời hứa mà chỉ đơn thuần mang tính chất đảm bảo, do đó không đủ điều kiện để trở thành hợp đồng. Có thể không phải tất cả các HĐTM đều được công nhận là hợp đồng pháp lý nhưng nhiều loại HĐTM có thể đáp ứng được các điều kiện cơ bản để trở thành hợp đồng hợp lệ và chịu sự điều chỉnh của các nguyên tắc cơ bản trong hệ thống pháp luật cụ thể.

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nguyên tắc tự do đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo quyền tự quyết và trách nhiệm của các bên tham gia. Đối với HĐTM, việc đảm bảo nguyên tắc này gặp nhiều thách thức do tính chất tự động hoá và bất biến của hợp đồng khi đã được triển khai trên nền tảng blockchain. Một khi HĐTM

được kích hoạt, các điều khoản sẽ tự động thực thi theo lập trình mà không cho phép các bên thay đổi hoặc điều chỉnh trong quá trình thực hiện. Điều này làm hạn chế quyền tự do thương lượng, sửa đổi hoặc hủy bỏ hợp đồng nếu xuất hiện các yếu tố ngoại cảnh hoặc hoàn cảnh bất khả kháng. Để đảm bảo nguyên tắc tự do trong giai đoạn thực hiện, cần có cơ chế pháp lý cho phép các bên thoả thuận trước các điều khoản linh hoạt, chẳng hạn như các điều khoản ngoại lệ hoặc quy trình giải quyết tranh chấp nhằm tạo điều kiện cho các bên có thể can thiệp hợp lý vào tiến trình thực hiện hợp đồng mà không làm mất đi bản chất tự động của HĐTM²⁰. Ngoài ra, sự hỗ trợ từ các công cụ kỹ thuật như “oracle” - nguồn cung cấp dữ liệu bên ngoài blockchain - cũng có thể đóng vai trò cầu nối để cung cấp thông tin chính xác và minh bạch, giúp duy trì quyền tự do của các bên trong việc đảm bảo các điều kiện hợp đồng được thực hiện đúng theo ý chí ban đầu.

Bảo đảm nguyên tắc tự do trong giai đoạn chấm dứt hợp đồng đối với HĐTM là thách thức lớn do tính chất bất biến và tự động hoá của loại hợp đồng này. Khi HĐTM được triển khai trên nền tảng blockchain, việc chấm dứt hợp đồng thường không thể thực hiện thông qua các biện pháp truyền thống, chẳng hạn như thương lượng hoặc đơn phương hủy bỏ, trừ khi đã có các điều khoản cụ thể được lập trình trước. Để bảo đảm nguyên tắc tự do trong giai đoạn chấm dứt, các bên cần thoả thuận rõ ràng về các

điều kiện và cơ chế chấm dứt ngay từ giai đoạn đàm phán và thiết kế hợp đồng, bao gồm các tình huống bất khả kháng, lỗi thực hiện hoặc thay đổi hoàn cảnh cơ bản. Ngoài ra, cần có các quy định pháp lý rõ ràng cho phép các bên sử dụng cơ chế trọng tài hoặc giải quyết tranh chấp để đưa ra quyết định điều chỉnh hoặc chấm dứt HĐTM.

Phương án hữu ích khác là sử dụng các “điều khoản thoát hiểm” (escape clauses) được lập trình sẵn trong hợp đồng, các điều khoản này cho phép các bên yêu cầu tạm dừng hoặc hủy bỏ hợp đồng nếu có tranh chấp hoặc hoàn cảnh không lường trước xảy ra²¹. Các “oracle” cũng có thể được tích hợp để cung cấp thông tin làm cơ sở cho việc quyết định chấm dứt hợp đồng. Cuối cùng, vai trò của các cơ quan tài phán hoặc trọng tài pháp lý là không thể thiếu khi cần xem xét lại các điều khoản hợp đồng hoặc quyết định tính hợp lý của việc chấm dứt, giúp đảm bảo quyền tự do và lợi ích hợp pháp của các bên trong quan hệ HĐTM²².

Nhìn chung, HĐTM vẫn yêu cầu sự cân nhắc về mặt khái niệm và thực tế trong bối cảnh pháp luật hiện hành. Các yếu tố như việc trao đổi giá trị (consideration), ý định pháp lý và sự đồng thuận đều cần được đánh giá để xác định tính hợp lệ của HĐTM. Những đặc điểm kỹ thuật và cấu trúc tự động của HĐTM không loại bỏ khả năng đáp ứng các yêu cầu pháp lý mà thậm chí còn giúp tăng cường sự minh bạch và tính chắc chắn, từ đó tạo điều kiện cho chúng trở thành một

²⁰ Tom Lyons, Ludovic Courcelas, Ken Timsit (2018), *Legal and Regulatory Framework of Smart Contracts*, ConsenSys AG, European Union Blockchain Observatory & Forum, tr. 23.

²¹ Werbach, Kevin và Nicolas Cornell (2017), *tdld*, tr. 343 - 344.

²² The Law Commission (2021), *Smart Contracts: Legal Framework*, HH Associates, UK, tr. 58 - 60.

phần hợp pháp và đáng tin cậy trong hệ thống pháp luật hiện đại²³.

Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề chưa phù hợp giữa sự hình thành của HĐTM và nguyên tắc tự do hợp đồng. Sự chưa phù hợp thể hiện ở việc HĐTM không đảm bảo nguyên tắc tự do ý chí của các bên trong quá trình giao kết, thực hiện hay chấm dứt hợp đồng. Cụ thể:

Thứ nhất, khó khăn trong việc xác định sự tự do ý chí thực sự của các bên khi tiến hành giao kết hợp đồng. Trong giai đoạn giao kết, việc xác định tự do ý chí thực sự của các bên là rất khó khăn. Nguyên nhân xuất phát từ việc thông tin trong HĐTM được mã hoá trên blockchain và các chủ thể tham gia thường ẩn danh và chỉ được nhận diện qua các tài khoản không xác định. Hơn nữa, các HĐTM hiện nay chủ yếu sử dụng ngôn ngữ máy tính thay vì ngôn ngữ tự nhiên, dẫn đến rủi ro bên được đề nghị có thể không hiểu đầy đủ hoặc chính xác các điều khoản do tính phức tạp của các thuật toán và dòng lệnh, đòi hỏi kiến thức chuyên môn cao để giải mã. Ngoài ra, nếu tại thời điểm thoả thuận, các bên đã đạt được sự thống nhất ý chí nhưng trước khi hợp đồng chính thức hình thành, một bên thay đổi ý định và muốn từ bỏ giao kết thì HĐTM vẫn sẽ tự động được tạo ra. Điều này vi phạm nguyên tắc tự do ý chí vì các bên không còn quyền tự chủ trong việc thay đổi hoặc rút lại quyết định của mình. HĐTM, với cơ chế tự động hoá, đã loại bỏ khả năng đàm phán lại và thoả thuận giữa các bên, từ đó làm suy giảm quyền chủ động và yếu tố linh hoạt cần có trong quá trình giao kết hợp đồng.

Thứ hai, trong giai đoạn thực hiện hợp

đồng, HĐTM cũng đặt ra những thách thức lớn đối với việc đảm bảo nguyên tắc tự do hợp đồng. Tính chất tự động và bất biến của HĐTM, vốn được thực hiện dựa trên các điều khoản đã được mã hoá và lưu trữ trên blockchain, làm giảm khả năng điều chỉnh hoặc thay đổi nội dung hợp đồng khi các bên nhận thấy cần thiết. Trong thực tế, các yếu tố bất ngờ hoặc ngoại cảnh, chẳng hạn như hoàn cảnh bất khả kháng, có thể phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng, yêu cầu đàm phán lại hoặc sửa đổi điều khoản để phù hợp với tình hình mới. Tuy nhiên, cơ chế tự động của HĐTM lại không cho phép các bên thực hiện linh hoạt điều này. Ngoài ra, do các điều khoản hợp đồng được mã hoá bằng ngôn ngữ máy tính, sự hiểu biết đầy đủ và chính xác về cách hợp đồng vận hành có thể bị hạn chế, đặc biệt với những bên không có đủ kiến thức chuyên môn. Điều này có thể dẫn đến việc một bên không thực sự hiểu rõ các quyền và nghĩa vụ của mình khi hợp đồng được kích hoạt và thực hiện. Hơn nữa, việc thiếu cơ chế điều chỉnh trong quá trình thực hiện có thể gây ra tình trạng bất lợi hoặc không công bằng nếu một bên muốn đưa ra ý kiến hoặc yêu cầu sửa đổi mà không được đáp ứng. Như vậy, trong giai đoạn thực hiện, HĐTM không chỉ hạn chế tự do thương lượng mà còn tạo ra các rủi ro pháp lý nếu các bên không thể đảm bảo quyền tự do ý chí của mình khi phát sinh tình huống cần điều chỉnh hoặc xử lý linh hoạt.

Thứ ba, trong giai đoạn chấm dứt hợp đồng, HĐTM cũng gặp nhiều vấn đề trong việc đảm bảo nguyên tắc tự do hợp đồng. Tính bất biến và tự động hoá của HĐTM, khi đã được triển khai trên blockchain, khiến các bên khó có thể tự do quyết định việc chấm dứt hợp đồng

²³ Kevin Werbach & Nicolas Cornell (2017), tldd, tr. 368.

theo cách linh hoạt và phù hợp với tình hình thực tế. Các điều khoản chấm dứt thường được mã hoá sẵn và chỉ được kích hoạt khi các điều kiện định trước được đáp ứng, dẫn đến việc thiếu khả năng đàm phán hoặc điều chỉnh trong quá trình thực hiện. Đơn cử, nếu phát sinh các yếu tố ngoại cảnh như bất khả kháng hoặc thay đổi hoàn cảnh cơ bản, HĐTM vẫn tiếp tục tự động thực hiện mà không cho phép các bên thương lượng để kết thúc hợp lí hợp đồng. Điều này vi phạm quyền tự do quyết định của các bên trong việc điều chỉnh mối quan hệ hợp đồng theo các yếu tố thực tế. Hơn nữa, quy trình chấm dứt HĐTM thường không có sự can thiệp trực tiếp của con người và việc sử dụng các thuật toán để tự động hoá quy trình có thể dẫn đến hiểu nhầm hoặc tranh chấp về việc hợp đồng đã chấm dứt đúng cách hay chưa. Việc thiếu cơ chế rõ ràng để xử lý tranh chấp hoặc xem xét lại các điều khoản chấm dứt càng làm tăng nguy cơ rủi ro pháp lí.

Tóm lại, HĐTM, với vai trò là dạng hợp đồng mới, sẽ gặp một số bất cập trong việc tương thích với các nguyên tắc tự do - một trong các nguyên tắc cơ bản của pháp luật hợp đồng Việt Nam. Tuy nhiên, các vấn đề này không nhất thiết dẫn đến vi phạm nguyên tắc tự do hợp đồng mà thường chỉ ở mức độ có khả năng vi phạm. Việc vi phạm thực sự chỉ xảy ra trong những trường hợp cụ thể, chẳng hạn khi một bên muốn thay đổi thoả thuận ban đầu, hoàn cảnh cơ bản thay đổi hoặc xảy ra các trường hợp bất khả kháng. Để khắc phục, pháp luật cần xây dựng hành lang pháp lí phù hợp nhằm kiểm soát và điều chỉnh các rủi ro tiềm ẩn, đảm bảo HĐTM vừa đáp ứng được tính tự động hoá, vừa phù hợp với nguyên tắc tự do hợp đồng.

5. Một số giải pháp bảo đảm nguyên tắc tự do trong việc ghi nhận tính pháp lí của hợp đồng thông minh

Để bảo đảm tính pháp lí cũng như sự điều chỉnh của các nguyên tắc cơ bản của pháp luật về hợp đồng, những yêu cầu có thể đặt ra là:

Thứ nhất, cần xây dựng quy định pháp lí về nhận diện và xác minh danh tính các bên. Theo đó, pháp luật cần quy định rõ cơ chế nhận diện danh tính các chủ thể tham gia HĐTM, đồng thời yêu cầu tích hợp các công cụ xác minh danh tính kĩ thuật số. Điều này giúp bảo đảm các bên hiểu rõ đối tác của mình trước khi giao kết. Bên cạnh đó, cần thiết lập tiêu chuẩn đơn giản hoá ngôn ngữ hợp đồng. Cần xây dựng khuôn khổ quy định về việc sử dụng song song ngôn ngữ tự nhiên và mã máy tính trong HĐTM nhằm đảm bảo sự rõ ràng và dễ hiểu cho tất cả các bên, đặc biệt với những bên không có kiến thức chuyên môn về lập trình.

Thứ hai, trong giai đoạn thực hiện hợp đồng, cần cho phép HĐTM lập trình các điều khoản linh hoạt. Cần có các quy định yêu cầu các HĐTM tích hợp các điều khoản điều chỉnh hoặc ngoại lệ (flexibility clauses) cho phép các bên thoả thuận lại khi xảy ra tình huống bất khả kháng hoặc hoàn cảnh thay đổi cơ bản. Bên cạnh đó, cần có các quy định về việc áp dụng cơ chế giám sát thông qua bên thứ ba, đơn cử như tích hợp công nghệ “oracle” để cung cấp dữ liệu bên ngoài, đảm bảo các điều kiện thực hiện hợp đồng được cập nhật chính xác và phù hợp với thực tế.

Thứ ba, cần có quy định rõ ràng về cơ chế chấm dứt hợp đồng. Theo đó, pháp luật cần bổ sung quy định chi tiết về các điều

kiện, thủ tục và trình tự chấm dứt HĐTM, đặc biệt trong các trường hợp bất khả kháng, vi phạm hoặc không thể thực hiện. Nghiên cứu tích hợp các “điều khoản thoát hiểm” vào HĐTM, lập trình trước các điều khoản cho phép các bên yêu cầu tạm dừng hoặc hủy bỏ hợp đồng trong các tình huống đặc biệt. Bên cạnh đó, cần có các quy định tăng cường vai trò giải quyết tranh chấp bằng các hoạt động xây dựng quy định rõ ràng về thẩm quyền và quy trình trọng tài hoặc tòa án trong việc giải quyết các tranh chấp phát sinh từ HĐTM, bao gồm việc xác định rõ vai trò của trọng tài và tòa án trong việc giải thích các điều khoản mã hoá, đặc biệt khi có tranh chấp về nội dung hoặc ý nghĩa của hợp đồng. Đồng thời, các quy định nên hướng dẫn cách thức mà trọng tài hoặc tòa án có thể tham vấn ý kiến từ các chuyên gia công nghệ để giải mã và hiểu đúng các điều khoản trong HĐTM. Cơ chế này sẽ giúp bảo vệ quyền lợi của các bên tham gia, đảm bảo rằng các tranh chấp liên quan đến HĐTM được giải quyết công bằng và phù hợp với tinh thần của pháp luật hợp đồng truyền thống.

6. Kết luận

HĐTM, với tính tự động hoá và dựa trên công nghệ blockchain, đã mang lại nhiều tiềm năng nhưng cũng đặt ra không ít thách thức trong việc đảm bảo nguyên tắc tự do hợp đồng theo pháp luật Việt Nam. Các bất cập trong giao kết, thực hiện và chấm dứt hợp đồng đòi hỏi sự điều chỉnh pháp lý để phù hợp với thực tiễn. Việc xây dựng khung pháp lý chuyên biệt, linh hoạt, kết hợp nâng cao nhận thức và năng lực kỹ thuật sẽ giúp giảm thiểu rủi ro và tối ưu hoá lợi ích từ HĐTM. Đây là cơ hội để Việt Nam hiện đại

hoá pháp luật hợp đồng, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế số và hội nhập quốc tế./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adam Smith (1997), *Của cải của các dân tộc*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội
2. Christina Buchleitner & Thomas Rabl (2017), *Blockchain und Smart Contracts*, Ecolex 01, tr. 5.
3. David Campbell (2001), *The Relational Theory of Contract: Selected Works of Ian MacNeil*, Sweet & Maxwell.
4. Kevin Werbach & Nicolas Cornell (2017), “Contracts Ex Machina”, *Duke Law Journal*, 70(2).
5. Nguyễn Thái Cường, Trần Văn Anh, Huỳnh Thị Ngọc Nhi (2023), “Khái niệm hợp đồng thông minh - Tổng hợp từ một số quan điểm trên thế giới, kiến nghị bổ sung vào pháp luật Việt Nam”, *Kỷ yếu hội thảo “Hợp đồng thông minh - Những vấn đề pháp lý liên quan”*, Khoa Luật Quốc tế, Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh.
6. Phạm Trung Dũng, Nguyễn Văn Tùng (2023), “Ứng dụng công nghệ blockchain trong lưu trữ chứng cứ điện tử tại Trung quốc, Hoa Kỳ và khuyến nghị cho Việt Nam”, *Tạp chí Kiểm sát*, số 13.
7. Phạm Hoàng Giang (2006), “Sự phát triển của pháp luật hợp đồng: Từ nguyên tắc tự do giao kết hợp đồng đến nguyên tắc công bằng”, *Tạp chí Nhà nước và pháp luật*, số 10.
8. Shumei Lu (2000), Gap-filling and Freedom of Contract, http://digitalcommons.law.uga.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=stu_llm

(Xem tiếp trang 65)