

ĐIỀU CHỈNH PHÁP LUẬT ĐỐI VỚI HỢP ĐỒNG THÔNG MINH TẠI TRUNG QUỐC VÀ GỢI MỞ CHO VIỆT NAM

CAO THỊ LÊ THƯƠNG
Viện Nhà nước và Pháp luật,
Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

Nhận bài ngày 15/8/2026. Sửa chữa xong 18/9/2026. Duyệt đăng 22/9/2026.

Abstract

This article examines the shift from the “Code is Law” paradigm to “Governing Code by Law” in the legal regulation of smart contracts. Based on an examination of the legal nature of smart contracts and the Smart Legal Contract model, the study analyzes China’s legal framework and practice in relation to: (1) the formation of smart contracts; (2) requirements for contracting parties and a three-layer identity verification mechanism; (3) the limits of self-execution and judicial intervention; and (4) legal liability for source-code errors and the actors involved. Against the backdrop of Vietnam’s existing legal framework and the availability of the national population database infrastructure integrated with VNeID, the article proposes three strategic solutions to clarify the legal status of smart contracts and manage their operational risks in Vietnam.

Keywords: Blockchain, China, Governing Code by Law, Smart contracts, Smart Legal Contract.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ blockchain đang tạo ra những phương thức giao dịch mới, trong đó hợp đồng thông minh nổi lên với khả năng tự động hóa việc thực hiện thỏa thuận bằng mã máy tính. Đặc tính tự thực thi này đồng thời đặt ra những vấn đề pháp lý mới về địa vị pháp lý, giao kết, hiệu lực, xác thực chủ thể, trách nhiệm và xử lý rủi ro, đặc biệt khi tính cứng nhắc của mã máy tính có thể xung đột với tính linh hoạt của pháp luật hợp đồng. Trung Quốc là một trong những quốc gia có quá trình nghiên cứu, thể chế hóa và ứng dụng hợp đồng thông minh tương đối sớm, với xu hướng chuyển từ tư duy “Mã là Luật” sang “Quản trị mã bằng Luật”, kết hợp giữa thỏa thuận pháp lý bằng ngôn ngữ tự nhiên và mã máy tính tự thực thi. Từ thực tiễn này, việc nghiên cứu pháp luật và kinh nghiệm điều chỉnh hợp đồng thông minh tại Trung Quốc có ý nghĩa thiết thực đối với Việt Nam trong quá trình hoàn thiện pháp luật về giao dịch điện tử, kiểm soát rủi ro công nghệ và thúc đẩy phát triển nền kinh tế số. Trên cơ sở đó, bài viết tập trung phân tích khung pháp lý, thực tiễn điều chỉnh hợp đồng thông minh tại Trung Quốc và đề xuất một số gợi mở phù hợp cho Việt Nam.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm và bản chất pháp lý của hợp đồng thông minh tại Trung Quốc

Thuật ngữ “hợp đồng thông minh” được Nick Szabo đưa ra lần đầu tiên vào năm 1996, được định nghĩa là “một tập hợp các cam kết được xác định dưới dạng kỹ thuật số, bao gồm các giao thức mà theo đó các bên thực hiện các cam kết này” (Szabo, 1996). Trong nghiên cứu pháp lý Trung Quốc, khái niệm này trở thành đối tượng nghiên cứu trọng tâm cùng với sự bùng nổ của công nghệ blockchain và khả năng thực thi tự động của mã máy tính (Li, 2020).

Văn bản đặt nền móng đầu tiên cho sự thừa nhận chính thức của Nhà nước Trung quốc với hợp

(*) Bài tạp chí là sản phẩm của nhiệm vụ khoa học cấp cơ sở “Pháp luật về hợp đồng thông minh ở một số quốc gia trên thế giới và gợi mở cho Việt Nam” do Viện Nhà nước và Pháp luật chủ trì.

Email: caothuong.hlu@gmail.com.

đồng thông minh là Sách trắng về Phát triển và Ứng dụng Công nghệ Blockchain tại Trung Quốc (2016) do Bộ Công nghiệp và Công nghệ thông tin (MIIT) ban hành, tại đây MIIT định nghĩa hợp đồng thông minh là: *“Một loại hợp đồng sử dụng ngôn ngữ máy tính thay vì ngôn ngữ pháp lý để ghi lại các điều khoản”* (Bộ Công nghiệp và Công nghệ Thông tin Trung Quốc (MIIT, 2016). Có thể thấy, lúc này Trung Quốc tiếp cận hợp đồng thông minh chủ yếu dưới góc độ kỹ thuật và đơn giản hóa khái niệm mà không giải quyết về mặt pháp lý. Tuy nhiên, vấn đề này làm nảy sinh những mâu thuẫn khi đưa vào áp dụng trong thực tế giao dịch dân sự. Ví dụ như kỹ thuật nên tính “cơ học” và “bất biến” của mã máy tính không thể tự giải quyết được các giá trị pháp lý phức tạp trong giao dịch dân sự như sự lừa dối, nhầm lẫn hay các sự kiện bất khả kháng trong thực tế. Vấn đề đặt ra không chỉ là liệu mã máy tính có thể thực hiện giao dịch hay không, mà quan trọng hơn là việc thực thi đó có được pháp luật thừa nhận như sự thực hiện của một nghĩa vụ hợp đồng hợp pháp hay không.

Để giải quyết tình trạng không rõ ràng về mặt địa vị pháp lý của khái niệm mang tính kỹ thuật của hợp đồng thông minh trong giao dịch dân sự thực tế, Hiệp hội Điện tử Trung Quốc đã ban hành một quy định về “Tiêu chuẩn đoàn thể T/CIE 159-2020 về ‘Biểu đạt hình thức của Hợp đồng thông minh’” đã chính thức thiết lập 3 quy tắc bắt buộc nhằm bảo đảm một hợp đồng mã hóa đạt giá trị pháp lý tương đương văn bản truyền thống. Ba quy tắc này bao gồm: yêu cầu về văn pháp nhằm chuẩn hóa thuật ngữ và loại bỏ tính mơ hồ ngữ nghĩa; nguyên tắc phi phú quyền để giải quyết mâu thuẫn giữa tính tự động thi hành và các quyền lợi hợp pháp của đương sự thông qua cơ chế can thiệp ngoại chuỗi; và tiêu chuẩn kiểm toán nhằm rà soát tính hiệu lực pháp lý cùng an ninh mã nguồn trước khi triển khai (Hiệp hội Điện tử Trung Quốc (中国电子学会), 2021). Mặc dù đây là văn bản quy phạm kỹ thuật mang tính tự nguyện áp dụng, do hiệp hội chuyên ngành xây dựng trước khi nhà nước ban hành tiêu chuẩn quốc gia, những quy định này đã làm cầu nối giữa hợp đồng pháp lý truyền thống và hợp đồng thông minh tự thực thi trên blockchain. Tiêu chuẩn này không xóa bỏ mà tích hợp cả hai thuộc tính: vừa có các yếu tố cấu thành hợp đồng để con người đọc hiểu, vừa có cấu trúc mã máy tính chuẩn hóa để máy ảo tự vận hành.

Năm 2020, Bộ luật Dân sự Trung Quốc đã đánh dấu một bước tiến quan trọng trong tiến trình công nhận địa vị pháp lý của hợp đồng thông minh. Cụ thể, tại Khoản 3 Điều 469 (Hiệp hội Điện tử Trung Quốc, 2021) đã quy định “Thông điệp dữ liệu dưới bất kỳ hình thức nào có thể thể hiện nội dung một cách hữu hình thông qua trao đổi dữ liệu điện tử, thư điện tử (email)... và có thể truy cập, tra cứu để sử dụng bất cứ lúc nào thì được coi là hình thức văn bản”. Mã máy tính (mã nguồn) của hợp đồng thông minh bản chất là một tập hợp các thông điệp dữ liệu kỹ thuật được triển khai trên nền tảng blockchain, quy định này đã gián tiếp thiết lập cơ sở pháp lý để thừa nhận hợp đồng thông minh tương đương với một hình thức thể hiện hợp đồng dạng văn bản hợp pháp.

Khi đã đáp ứng được về mặt hình thức, việc xác định bản chất pháp lý của hợp đồng thông minh có giải quyết được các vấn đề pháp lý như năng lực chủ thể, ý chí tự nguyện cũng như trách nhiệm của các bên khi xảy ra tranh chấp. Để giải quyết vấn đề này, Trung Quốc đã sử dụng kết hợp quy định trong Luật Chữ ký điện tử (năm 2004, sửa đổi năm 2015 và 2019) và Luật Thương mại điện tử năm 2018 để thừa nhận “hành vi của máy móc chính là sự kéo dài ý chí của con người” (Gu, 2024). Hay nói cách khác, sử dụng hợp đồng thông minh trong giao dịch là quá trình dịch chuyển từ “ý chí con người” sang “sự thực thi cơ học của máy móc”.

Như vậy, mặc dù không có định nghĩa chính thức về hợp đồng thông minh trong các văn bản pháp luật nhưng hệ thống pháp luật Trung Quốc đã có nhưng quy định chuyển dịch các đặc tính kỹ thuật của hợp đồng thông minh từ môi trường kỹ thuật số vào khuôn khổ và chịu sự điều chỉnh của hệ thống luật thực định.

2.2. Khung pháp lý và thực tiễn điều chỉnh hợp đồng thông minh tại Trung Quốc

2.2.1. Cơ chế giao kết, biểu đạt ý chí của hợp đồng thông minh

Cơ chế giao kết hợp đồng thông minh dưới góc độ pháp luật Trung Quốc là sự chuyển hóa kỹ thuật

các yếu tố “chào hàng” và “chấp nhận” sang môi trường mã hóa (Guo et al., 2022). Dưới góc độ chào hàng, việc một bên đăng tải mã nguồn đã được lập trình sẵn dưới cấu trúc logic “Nếu... Thì...” lên blockchain được xem là chào hàng khi nội dung xác định rõ quyền và nghĩa vụ của các bên. Ngược lại, hành vi kích hoạt mã nguồn hoặc thực hiện các thao tác kỹ thuật của đối tác được coi là hành vi chấp nhận dựa trên hành động thực tế, hoàn toàn tương thích với Điều 491 Bộ luật Dân sự Trung Quốc (Guo et al., 2022).

Để tạo cơ sở pháp lý cho việc biểu đạt ý chí, pháp luật Trung Quốc thừa nhận thông điệp dữ liệu đáp ứng điều kiện luật định là một hình thức văn bản hợp pháp theo Điều 469 hợp đồng thông minh Trung Quốc. Ý chí của các bên trong môi trường số được cụ thể hóa bằng chữ ký số để xác thực danh tính, kết hợp với các thao tác tương tác trên hệ thống tự động để thể hiện sự thống nhất ý chí. Ý chí của các bên trong môi trường số có thể được xác thực thông qua chữ ký số và hành vi “nhấp chuột” trong các hệ thống giao dịch tự động (Zhao et al., 2019).

Tuy nhiên, tính cứng nhắc của mã máy tính có thể tạo ra khoảng cách giữa ý chí thực tế và kết quả thực thi. Trong khi hợp đồng truyền thống sử dụng các khái niệm linh hoạt như “hợp lý” hay “thiện chí”, mã máy tính đòi hỏi logic chính xác và xác định (Sai, 2023). Đây là cơ sở thúc đẩy mô hình Hợp đồng pháp lý thông minh (Smart Legal Contract – SLC), kết hợp văn bản pháp lý bằng ngôn ngữ tự nhiên để xác định ý chí, hiệu lực với mã nguồn để tự động hóa thực thi, qua đó bảo đảm công nghệ phục vụ ý chí pháp lý của các bên.

2.2.2. Điều kiện về chủ thể giao kết hợp đồng thông minh

Hợp đồng thông minh trước hết phải đáp ứng các điều kiện có hiệu lực chung của giao dịch dân sự theo Điều 143 Bộ luật Dân sự Trung Quốc. Theo đó, chủ thể phải có năng lực hành vi dân sự phù hợp, việc xác lập giao dịch phải tự nguyện, chân thực; đồng thời nội dung giao dịch không được vi phạm điều cấm của pháp luật và không trái đạo đức xã hội” (Wang & 王海燕, 2025). Tuy nhiên, việc áp dụng các điều kiện này trong môi trường blockchain gặp khó khăn do đặc tính ẩn danh hoặc sử dụng bí danh.

Để đáp ứng yêu cầu xác định danh tính thật của cơ quan quản lý nhưng vẫn bảo vệ được quyền riêng tư và ẩn danh của hợp đồng thông minh, Trung Quốc thiết lập cơ chế xác thực danh tính thực qua 3 lớp: Lớp thứ nhất, khi đăng ký để tạo tài khoản trên blockchain bắt buộc phải dùng cung cấp “thông tin danh tính thực” và triển khai “chiến lược định danh mạng tin cậy” theo quy định Điều 26 Luật An ninh mạng 2016 (sửa đổi năm 2025). Lớp thứ hai, liên kết tài khoản và Ví điện tử chính chủ. Đối với các giao dịch tự động hóa hoặc thanh toán có điều kiện qua hợp đồng thông minh (như phát lương, chi trả dịch vụ), người dùng không được sử dụng ví ẩn danh chỉ đăng ký bằng số điện thoại. Ví phụ dùng để chạy hợp đồng phải gắn liền với ví chính chủ đã xác minh căn cước công dân và tài khoản ngân hàng. Các quy định tại Điều 9, Điều 11 về các biện pháp quản lý việc báo cáo giao dịch có giá trị lớn và giao dịch đáng ngờ của các tổ chức tài chính Ban hành theo Quyết định số 2 ngày 14/11/2006 của Ngân hàng Nhân dân Trung Quốc giúp Ngân hàng Trung Quốc dễ dàng theo dõi dòng tiền, ngăn chặn kẻ xấu lợi dụng tính ẩn danh để rửa tiền hay giao dịch bất hợp pháp. Lớp thứ ba, xác thực bằng hành vi ký số. Khi tiến hành giao kết và kích hoạt thực thi hợp đồng thông minh, đương sự phải sử dụng khóa riêng của mình để thực hiện hành vi ký số, hệ thống sẽ nhúng kèm chứng thư điện tử định danh ở lớp trước. Theo quy định tại Điều 14 Luật Chữ ký điện tử Trung Quốc: Chữ ký điện tử đáng tin cậy có hiệu lực pháp lý tương đương với chữ ký viết tay hoặc con dấu. Như vậy, khi một chữ ký số được bảo vệ bởi công nghệ mật mã học của blockchain, nó được thừa nhận là có giá trị pháp lý tương đương chữ ký tay hoặc con dấu vật lý. Điều 48 Luật Thương mại điện tử Trung Quốc cũng khẳng định hành vi giao kết và thực hiện thỏa thuận thông qua hệ thống thông tin tự động bằng chữ ký số có giá trị ràng buộc pháp lý đối với các bên.

2.2.3. Cơ chế tự thực thi và thực tiễn can thiệp tư pháp trong vận hành hợp đồng thông minh

Tính tự thực thi là đặc điểm nổi bật của hợp đồng thông minh, khi điều kiện lập trình sẵn trong

đoạn mã được đáp ứng, hệ thống tự động kích hoạt việc thực hiện nghĩa vụ mà không có can thiệp thủ công của các bên (Amina & Martinez, 2025). Để việc máy móc tự thực hiện cũng được coi là thực hiện hợp đồng trong giao kết dân sự truyền thống Điều 48 Khoản 2 Luật Thương mại điện tử Trung Quốc quy định: “Các hành động của các bên thương mại điện tử ký kết hoặc thực hiện hợp đồng sử dụng hệ thống thông tin tự động sẽ có hiệu lực pháp lý đối với các bên sử dụng hệ thống”.

Ngoài ra, như phân tích ở trên, Điều 469 Bộ luật Dân sự Trung Quốc tạo cho hợp đồng thông minh được công nhận là hợp đồng dưới hình thức là các thông điệp dữ liệu. Tuy nhiên Điều 470 luật này cũng quy định hợp đồng phải chứa đựng đầy đủ các điều khoản cấu thành cơ bản (chủ thể, đối tượng, số lượng, chất lượng, giá trị, thời hạn, trách nhiệm vi phạm, giải quyết tranh chấp). Mã máy tính của hợp đồng thông minh hoạt động theo câu lệnh nhị phân “Nếu-Thì” không thể trực tiếp biểu đạt hết các điều khoản định tính hoặc khái niệm pháp lý mở của hợp đồng truyền thống nên sẽ không có giá trị pháp lý. Vậy nên, ở trong thực tế tại Trung Quốc, các giao dịch hợp đồng thông minh được Tòa án công nhận và bảo vệ hiệu quả hầu hết đều có hợp đồng điện tử hoặc hợp đồng bằng ngôn ngữ tự nhiên kèm đi kèm (Li, 2025). Đặc biệt, hợp đồng thông minh trong các giao dịch thương mại điện tử, thanh toán trước bằng Nhân dân tệ kỹ thuật số (e-CNY), bảo hiểm tự động hay tín dụng ngân hàng. Trước khi kích hoạt mã hợp đồng thông minh thì người dùng phải nhấp “Đồng ý” qua giao diện website hoặc ứng dụng của nhà cung cấp với “Thỏa thuận người dùng” hoặc “Điều khoản dịch vụ”. Chính thao tác này có thể chứng minh hợp đồng thông minh tồn tại song song hợp đồng bằng ngôn ngữ tự nhiên đã tích hợp sẵn dưới dạng hợp đồng điện tử.

Tuy nhiên, thực tế luôn tồn tại việc các bên trực tiếp giao kết một giao dịch hợp đồng thông minh mà không lập bất kỳ bản hợp đồng bằng ngôn ngữ tự nhiên hay hợp đồng điện tử nào. Nếu có tranh chấp xảy ra, Tòa án buộc phải truy xét ý chí thông qua hành vi thực tế (nhấp chuột, ký khóa tư nhân) để xem xét. Trong trường hợp mã máy tính xảy ra lỗi, bị hack hoặc phát sinh mâu thuẫn giữa “ý chí máy tính” và “ý chí con người”, Tòa án rất khó giải thích hợp đồng hay áp dụng các biện pháp cứu trợ tư pháp dẫn đến những hậu quả đáng tiếc (Gu, 2024).

Bên cạnh vấn đề tự thực thi, tính bất biến hợp đồng thông minh cũng là một vấn đề có mâu thuẫn với hợp đồng truyền thống (Amina & Martinez, 2025). Về mặt luật thực định, tính bất biến mâu thuẫn với Bộ luật Dân sự Trung Quốc trong quy định tại Điều 543 về quyền sửa đổi hợp đồng theo thỏa thuận, và Điều 562, 563 quy định quyền chấm dứt hợp đồng khi có vi phạm cơ bản, sự kiện bất khả kháng hoặc tình thế thay đổi. Thực tế, tính bất biến làm cản trở thực thi pháp luật trong các tình huống cần cắt ngang giao dịch tự động (ví dụ: do phát sinh lỗi mã, bị hack, hoặc có dấu hiệu vi phạm pháp luật như rửa tiền, trốn thuế). Mặc dù pháp luật Trung Quốc không có quy định cụ thể về can thiệp vào quá trình thực hiện của hợp đồng thông minh nhưng trong một số trường hợp cụ thể. Tòa án đã căn cứ vào những quy định sẵn có để ngăn cản những hậu quả không mong muốn.

Ví dụ đầu tiên có thể nhắc đến là vụ án liên quan đến quyền tác giả của tác phẩm “Hồ bèo tiêm vaccin”. Tòa án Internet Hàng Châu đã buộc nền tảng giao dịch NFT (Bigverse) phải thực hiện biện pháp can thiệp kỹ thuật: xóa bỏ tác phẩm vi phạm, ngắt luồng hợp đồng thông minh và chuyển dữ liệu NFT vào “địa chỉ hố đen” trên blockchain để triệt tiêu khả năng tiếp tục giao dịch tự động (Bản án dân sự sơ thẩm số (2022) Triết 0192 Dân sự 1008号—Tòa án Internet Hàng Châu, 2022). Ngoài những quy định liên quan đến sở hữu trí tuệ, Tòa án đã căn cứ vào Luật Thương mại điện tử (Điều 45) và Bộ luật Dân sự Trung Quốc (Điều 1197) về những quy định về “Nghĩa vụ chú ý” của nhà vận hành nền tảng. Tòa phán quyết rằng do nền tảng NFT tham gia trực tiếp vào quy trình đúc, phát hành và hưởng phí hoa hồng giao dịch, nên khi nhận được thông báo vi phạm bản quyền, nền tảng bắt buộc phải áp dụng các biện pháp can thiệp kỹ thuật cần thiết để dừng việc phát tán tác phẩm vi phạm.

Ví dụ tiếp theo là vụ việc can thiệp tư pháp trong mô hình Nhân dân tệ Kỹ thuật số (e-CNY “Nguyên Quân Gia”) của Tòa án Nhân dân Tối cao Trung Quốc. Căn cứ khoản 2 Điều 11 Quy định của Tòa án Nhân dân Tối cao về một số vấn đề xét xử của Tòa án Internet (2018) và Ý kiến về Tăng cường Ứng dụng Tư

pháp Blockchain (Số 16 năm 2022), cơ quan tư pháp được trao quyền kết nối trực tiếp hệ thống xét xử với các chuỗi khối. Khi Tòa án ban hành phán quyết tuyên bố hợp đồng vô hiệu hay chấm dứt, hệ thống tư pháp sẽ phát các lệnh can thiệp kỹ thuật để tự động phong tỏa, tạm dừng thực thi hợp đồng thông minh hoặc trích hoàn tài sản thi hành án trên chain. Cơ chế này khẳng định thẩm quyền tối cao của phán quyết tư pháp đối với sự vận hành tự động của mã máy tính.

2.2.4. Trách nhiệm pháp lý khi vi phạm hợp đồng thông minh

Trong giao dịch sử dụng các hình thức hợp đồng truyền thống, vi phạm xuất phát từ ý chí chủ quan của con người khi một bên cố tình không thực hiện hoặc thực hiện không đúng nghĩa vụ. Ngược lại, những tranh chấp phát sinh từ hợp đồng thông minh thường liên quan đến sự vận hành và sai sót trong quá trình truyền tải ý chí của con người vào hệ thống. Do đặc điểm này, những tranh chấp và vi phạm trên hợp đồng thông minh mang bản chất kỹ thuật - pháp lý đặc thù, đòi hỏi sự phân định trách nhiệm gắn liền với từng kịch bản vi phạm và vụ việc thực tiễn tương ứng. Ví dụ:

Đối với trách nhiệm liên quan đến lỗi mã nguồn, lỗi hỏng lập trình và hành vi tấn công mạng. Lập trình viên (hoặc bên trung gian kỹ thuật) là người có nghĩa vụ chú ý (xem mục 2.2.3 phần ví dụ), vậy nếu do cẩu thả, sai sót hoặc hiểu sai điều khoản dẫn đến lỗi hỏng mã nguồn thì lập trình viên sẽ là người phải chịu nghĩa vụ pháp lý. Đối với hợp đồng mẫu, bên cung cấp bắt buộc phải thực hiện nghĩa vụ nhắc nhở và giải thích theo Điều 496 Bộ luật Dân sự Trung Quốc về “Điều khoản tiêu chuẩn”, nếu không điều khoản đó sẽ bị xem xét vô hiệu hoặc không trở thành nội dung hợp đồng theo Điều 497 Bộ luật Dân sự Trung Quốc về các điều khoản tiêu chuẩn sẽ vô hiệu.

Trong thực tiễn tại Trung Quốc, các sự cố khai thác lỗ hổng mã nguồn đã gây ra thiệt hại tài sản hết sức nghiêm trọng. Tiêu biểu là sự cố Beauty Chain (BEC) năm 2018, kẻ tấn công đã lợi dụng lỗ hổng trong mã nguồn của hợp đồng thông minh BEC, khiến toàn bộ giá trị vốn hóa của đồng BEC bốc hơi về 0 chỉ trong thời gian ngắn. Mặc dù vụ việc này không được xét xử tại Trung Quốc và thực tiễn tư pháp Trung Quốc cũng chưa ghi nhận bản án dân sự nào tuyên buộc trực tiếp trách nhiệm bồi thường do lỗi mã nguồn đã bộc lộ những khoảng trống pháp lý. Nhằm khắc phục tình trạng “hộp đen kỹ thuật” và ngăn chặn nhà cung cấp trung gian viện lý do sự cố mã nguồn để miễn trừ nghĩa vụ, giới học giả Trung Quốc đề xuất áp dụng cơ chế báo cáo, đăng ký các điều khoản khổng chế then chốt, kết hợp thiết lập cơ chế tự động trích tiền bồi thường trực tiếp từ tài khoản ký quỹ của nền tảng khi phát sinh sự cố kỹ thuật hoặc tấn công mạng, bảo đảm quyền cứu trợ khẩn cấp cho bên bị thiệt hại (Gu, 2024).

Về trách nhiệm do thực hiện nghĩa vụ không trọn vẹn và khuyết tật định tính. Mặc dù hợp đồng thông minh tự động giải ngân khi các điều kiện đã được đáp ứng trong mã máy tính. Tuy nhiên, môi trường kỹ thuật số không có khả năng nhận biết hay đánh giá các tiêu chuẩn định tính thực tế như chất lượng hàng hóa hay thái độ thiện chí của các bên. Vì vậy, việc hệ thống tự động chuyển tiền không làm triệt tiêu nghĩa vụ pháp lý của bên vi phạm; căn cứ Điều 582 và Điều 617 Bộ luật Dân sự Trung Quốc, bên bán vẫn phải gánh chịu trách nhiệm do thực hiện nghĩa vụ không trọn vẹn và trách nhiệm bảo hành đối với hàng hóa có khuyết tật.

Ngoài ra, như đã phân tích ở Mục 2.2.3, đối với mô hình e-CNY “Nguyên Quân Gia”, ngoài việc hợp đồng thông minh tự động ngắt giải ngân, thương nhân vẫn phải gánh chịu trách nhiệm hoàn trả khoản tiền chưa tiêu dùng cho người tiêu dùng theo quy định về giao dịch đính kèm điều kiện căn cứ vào Điều 158 Bộ luật Dân sự Trung Quốc. Đối với trách nhiệm liên đới của nhà vận hành nền tảng và rủi ro từ cổng nhập dữ liệu, căn cứ Điều 45 Luật Thương mại điện tử và Điều 1197 Bộ luật Dân sự Trung Quốc, nhà vận hành nền tảng có “Nghĩa vụ chú ý”; nếu không kịp thời áp dụng biện pháp kỹ thuật ngăn chặn vi phạm (như vụ án “Béo Hổ tiêm vắc-xin” nêu trên), nền tảng phải chịu trách nhiệm liên đới bồi thường thiệt hại. Tương tự, bên cung cấp dịch vụ trung gian kết nối và truyền dữ liệu từ thế giới thực bên ngoài vào các hợp đồng thông minh cũng phải chịu trách nhiệm bồi thường nếu cung cấp dữ liệu ngoại chuỗi sai lệch khiến hợp đồng thông minh thực thi sai.

2.3. Hướng gợi mở đối với Việt nam

Hoàn thiện hành lang pháp lý về địa vị pháp lý và cơ chế tự động giao kết của hợp đồng thông minh

Luật Giao dịch điện tử 2023 đã công nhận thông điệp dữ liệu có giá trị pháp lý như văn bản nếu thông tin đó có thể truy cập và sử dụng được để tham chiếu. Khoản 1 Điều 34 Luật Giao dịch điện tử 2023 chính thức thừa nhận: Hợp đồng điện tử được giao kết hoặc thực hiện từ sự tương tác giữa một hệ thống thông tin tự động với người hoặc giữa các hệ thống thông tin tự động với nhau không bị phủ nhận giá trị pháp lý chỉ vì không có sự kiểm tra hay can thiệp của con người. Đồng thời, Điều 18 của Luật này cũng quy định cụ thể việc gửi, nhận tự động thông điệp dữ liệu qua hệ thống thông tin tự động thông qua các Điều 14, 15, 16, 17. Đây là cơ sở pháp lý trực tiếp để Việt Nam thừa nhận tính hiệu lực của cơ chế tự thực thi và tự giao kết của các đoạn mã hợp đồng thông minh trên nền tảng chuỗi khối.

Tuy nhiên, khung pháp lý này mới chỉ dừng lại ở mức “điều kiện cần” thừa nhận về mặt nguyên tắc, chưa đủ điều kiện để hợp đồng thông minh vận hành an toàn trong thực tiễn do tồn tại một số điểm nghẽn kỹ thuật - pháp lý cốt lõi như:

Thứ nhất, xung đột căn bản giữa tính bất biến, tự động thực thi của hợp đồng thông minh và hợp đồng truyền thống chúng ta có thể quy định nghĩa vụ bắt buộc về việc nhúng “Cổng dừng khẩn cấp” vào cấu trúc mã nguồn hợp đồng thông minh. Biến cổng dừng khẩn cấp thành tiêu chí kiểm toán kỹ thuật bắt buộc trước khi triển khai. Quy định về biện pháp khẩn cấp tạm thời “Tạm dừng lệnh thực thi tự động của hệ thống thông tin”. Cần nhắc ban hành “Nghị định hướng dẫn về hợp đồng điện tử” quy định những vấn đề này. Ngoài ra, có thể kết hợp ban hành Nghị quyết hướng dẫn của Hội đồng Thẩm phán Tòa án nhân dân Tối cao, cho phép Tòa án phát lệnh điện tử có ký số để kích hoạt cổng dừng khẩn cấp, ngắt luồng giao dịch và phong tỏa tài sản trên chuỗi ngay khi thụ lý tranh chấp, bảo đảm tính tối cao của phán quyết tư pháp và khôi phục hiệu lực của các chế định miễn trừ, sửa đổi, chấm dứt hợp đồng hay xử lý hậu quả của giao dịch vô hiệu.

Thứ hai, hạn chế của việc mã máy tính thuần túy bằng ngôn ngữ lập trình tạo ra rào cản đọc - hiểu giữa ngôn ngữ máy tính và ngôn ngữ tự nhiên, Việt Nam nên khuyến khích các chủ thể sử dụng mô hình hợp đồng lai giữa hợp đồng thông minh và hợp đồng điện tử hoặc hợp đồng bằng ngôn ngữ tự nhiên khác. Việc này đảm bảo mã máy tính phản ánh chính xác và không làm biến đổi ý chí của các bên. Về mặt cấu trúc pháp lý, văn bản bằng ngôn ngữ tự nhiên giữ vai trò là căn cứ gốc để xác định ý chí, quyền và nghĩa vụ định tính của các bên. Trong khi đó, mã máy tính đóng vai trò là công cụ kỹ thuật tự động hóa việc thực thi các điều khoản thanh toán, bảo đảm công nghệ chỉ là phương tiện biểu đạt và kéo dài ý chí tự nhiên của các chủ thể.

Thứ ba, khó khăn trong xác định chủ thể vì tính ẩn trong hợp đồng thông minh. Việt Nam chúng ta đã có quy định pháp lý và hạ tầng công nghệ nền tảng thông qua Hệ thống định danh và xác thực điện tử (VNID) kết nối với Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư để hoàn toàn có thể thiết lập cơ chế định danh 3 lớp tương tự như của Trung Quốc cho giao dịch bằng hợp đồng thông minh. Theo đó, quy định bắt buộc liên kết danh tính đã xác thực với tài khoản thanh toán và địa chỉ ví blockchain trước khi kích hoạt hợp đồng.

3. Kết luận

Kinh nghiệm từ Trung Quốc khẳng định mã máy tính chỉ giữ vai trò tự động hóa mà không thể thay thế ý chí pháp lý của các chủ thể trong giao dịch. Hợp đồng thông minh bản chất là công cụ hỗ trợ thực thi thỏa thuận chứ không phải một loại hợp đồng dân sự mới. Trên cơ sở Luật Giao dịch điện tử 2023 và các bản pháp luật khác, Việt Nam cần sớm làm rõ địa vị pháp lý của hợp đồng thông minh thông qua ba giải pháp trọng tâm: áp dụng mô hình hợp đồng lai, bắt buộc nhúng cổng dừng khẩn cấp và thiết lập cơ chế định danh VNID 3 lớp, bảo đảm sự cân bằng giữa phát triển kinh tế số và an toàn cho người dùng cũng như thực thi pháp luật./.

Tài liệu tham khảo

- Amina, Y., & Martinez, R. (2025). *Smart Contracts and Legal Enforceability: Decoding the Political Philosophy of Code as Law*. *Interdisciplinary Studies in Society, Law, and Politics*, 4(2), 290–302.
- Bản Án Dân Sự Sơ Thẩm Số (2022) Triết 0192 Dân Sơ 1008号 - Tòa Án Internet Hàng Châu ((2022) 浙0192民初1008号) (2022). <https://www.wipo.int/wipolex/ar/text/594996>
- Bộ Công nghiệp và Công nghệ Thông tin Trung Quốc (MIIT). (2016). *Sách trắng về Phát triển và Ứng dụng Công nghệ Blockchain tại Trung Quốc 2016* (中国区块链技术和应用发展白皮书 2016).
- Gu, H. (2024). Các thuộc tính pháp lý và quy định của hợp đồng thông minh (智能合约的法律属性与监管). *Tạp Chí Pháp Luật Trung Quốc*, 10(11), 39–45.
- Guo, Q., Zhu, Y., Yin, H., Chen, E., Wang, D., & Liu, G. (2022). Thiết kế và triển khai quy trình giao kết hợp đồng pháp lý thông minh dựa trên đề nghị và chấp nhận (基于要约-承诺的智能法强合然订立方法与实现). *Chinese Journal of Engineering* (工程科学学报), 44(12), 2138–2153.
- Hiệp hội Điện tử Trung Quốc (中国电子学会). (2021). *Biểu đạt hình thức của Hợp đồng thông minh Blockchain* (区块链智能合约形式化表达). (Standard No. T/CIE 159-2020).
- Li, X. (2020). Những thách thức mà hợp đồng thông minh blockchain đặt ra đối với luật hợp đồng truyền thống và các chiến lược giải quyết (区块链智能合然对传统合同法的挑战及对策策略). *Journal of Xihua University (Philosophy & Social Sciences)*, 39, 94–100.
- Li, X. (2025). Nhân dân tệ kỹ thuật số có thể lập trình được—Các hướng tiếp cận bảo vệ người tiêu dùng trong giao dịch thanh toán trước (可编程数字人民币-预付式消费中消费者保护的路弱选择). *Journal of Xihua University (Philosophy & Social Sciences)*, 44, 1–18.
- Sai, Z. (2023). Cấu trúc pháp lý và việc phòng ngừa, kiểm soát rủi ro đối với hợp đồng thông minh trong lĩnh vực bảo hiểm (保险智能合约的法律构造与风险防控). *Tạp chí Bảo Hiểm Trung Quốc*, 40(5), 77–89.
- Szabo, N. (1996). Smart contracts: Building blocks for digital markets. *Extropy: The Journal of Transhuman Thought*, (16), 28–33.
- Wang, H. & 王海燕. (2025). Tác động của hợp đồng thông minh đối với hệ thống pháp luật hiện hành (智能合约对现行法律制度的影响). *Education and Teaching Research* (教育教学探讨), (6), 93–96.
- Zhao, L., Sun, Q., 赵磊, & 孙琪. (2019). Hợp đồng thông minh dưới góc nhìn của hệ thống luật tư nhân (私法体系视角下的智能合约). *经贸法律评论 (Trade and Economic Law Review)*, (3), 17–28.

KIỂM SOÁT GIAO DỊCH TƯ LỢI TRONG CÔNG TY CỔ PHẦN...

Tiếp theo trang 252

3. Kết luận

Kiểm soát giao dịch tư lợi là nội dung tất yếu trong quản trị công ty hiện đại. Mô hình công ty cổ phần với ưu điểm là khả năng thu hút vốn dồi dào thông qua thị trường chứng khoán đòi hỏi sự minh bạch, trung thực về quyền và lợi ích hợp pháp của cổ đông và các chủ thể khác có liên quan, từ đó tạo dựng niềm tin vào thị trường vốn. Chính vì vậy, Luật Doanh nghiệp 2020 đã từng bước sửa đổi các quy định theo hướng tiếp cận này. Trên thực tế, kiểm soát giao dịch tư lợi không dễ dàng và đặt ra nhu cầu tiếp tục hoàn thiện các quy định pháp luật có liên quan từ cơ chế phòng ngừa bên trong đến việc thực hiện triển khai và kiểm tra giám sát bên ngoài công ty cổ phần để chế định này thực sự phát huy hiệu quả bảo vệ quyền lợi chính đáng của các cổ đông, các bên có liên quan với giao dịch tư lợi trong công ty cổ phần ở Việt Nam hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- Bùi Xuân Hải (Chủ biên) (2023). *Luật Doanh nghiệp: Bình luận khoa học và những vấn đề thực tiễn*. NXB Hồng Đức.
- Đỗ Văn Đại (2021). *Luật Doanh nghiệp Việt Nam – Bản án và bình luận bản án*. NXB Hồng Đức.
- Lê Đình Vinh (2004). Kiểm soát các giao dịch tư lợi trong công ty theo Luật Doanh nghiệp. *Tạp chí Luật học*, (1), 54–58. <http://lib.hlu.edu.vn/WShowDetail.aspx?intItemID=11682&VolumnID=0>.
- Lê Vũ Nam (2017). *Pháp luật về quản trị công ty cổ phần ở Việt Nam*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Đình Cung (Chủ biên) (2010). *Quản trị công ty cổ phần ở Việt Nam: Quy định pháp luật, hiệu lực thực tế và vấn đề*. NXB Tri thức.
- Quốc hội (2020). *Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14*.