

PHÁP LUẬT VƯƠNG QUỐC ANH VỀ “HỢP ĐỒNG THÔNG MINH” VÀ GIÁ TRỊ THAM KHẢO CHO VIỆT NAM

TS LÊ XUÂN TÙNG

Viện Chiến lược và Khoa học pháp lý, Bộ Tư pháp
Institute for Legal Strategy and Science, Ministry of Justice of Vietnam
Email: tunglee140895@gmail.com

Tóm tắt

Vương quốc Anh được biết đến như đại diện tiêu biểu của truyền thống thông luật, đóng vai trò tiên phong trong việc thích ứng và điều chỉnh pháp luật trước sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghệ số diễn ra mạnh mẽ, bên cạnh trí tuệ nhân tạo, đặc biệt với sự nổi lên của công nghệ chuỗi khối (blockchain) và các hình thức giao kết tự động, Vương quốc Anh đã chủ động tiếp cận và thiết lập cơ sở pháp lý cho hiện tượng pháp lý mới và được xem là thành tựu của blockchain - hợp đồng thông minh hay hợp đồng pháp lý thông minh (HĐTM) (tiếng Anh là smart contract hay legal smart contract). Tuy nhiên, sự khác biệt căn bản về hình thức - từ hợp đồng ngôn ngữ tự nhiên sang hợp đồng được mã hóa, đặt ra nhiều vấn đề pháp lý mới và phức tạp. Do đó, nghiên cứu này hướng đến việc cung cấp cách tiếp cận và phân tích một cách hệ thống về hợp đồng thông minh tại Vương quốc Anh. Trên cơ sở đó, bài viết kỳ vọng sẽ góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc nghiên cứu loại hình hợp đồng này tại Việt Nam trong tương lai.

Từ khóa: hợp đồng thông minh, Vương quốc Anh, Việt Nam, giải thích, khuyến nghị

Abstract

Recognised as a representative jurisdiction of the common law tradition, the United Kingdom has consistently played a pioneering role in adapting and reforming legal frameworks in response to the rapid advancement of science and technology. In the context of the ongoing digital technology revolution - particularly with the rise of blockchain technology, automated contracting, and artificial intelligence - the UK has proactively engaged with and established a legal foundation for one of the most prominent legal phenomena emerging from blockchain: the smart contract (also referred to as a legal smart contract). The UK has not only formally recognised the legal validity of smart contracts but has also developed a theoretical legal framework that contributes to shaping modern approaches to contract law. However, the fundamental shift in form, from contracts written in natural language to those expressed in code, gives rise to a range of novel and complex legal issues. These include questions surrounding the formation of smart contracts, the interpretation of coded terms, and challenges related dispute resolution. This research seeks to clarify the current legal framework governing smart contracts in the United Kingdom and to systematically analyse the unique legal challenges they pose. On this basis, the article aspires to contribute to the theoretical and practical foundation for the incorporation of this new contractual form into Vietnamese domestic law.

Keywords: smart contract, UK, Vietnam, interpretation, recommendations

DOI: <https://doi.org/10.70236/khplvn.726>

Ngày nhận bài: 06/03/2026

Ngày duyệt đăng: 15/05/2026

Được xem là đại diện tiêu biểu của truyền thống thông luật, Vương quốc Anh đóng vai trò tiên phong trong việc thích ứng và điều chỉnh pháp luật trước những biến đổi của khoa học và công nghệ. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghệ số diễn ra mạnh mẽ, đặc biệt với sự phát triển của công nghệ chuỗi khối (blockchain) và các cơ chế giao kết tự động, hệ thống pháp luật Anh đã sớm tiếp cận và từng bước xây dựng cơ sở pháp lý đối với hợp đồng thông minh (smart contract). Có thể thấy, sự chuyển dịch từ hợp đồng được thể hiện bằng ngôn ngữ tự nhiên sang hợp đồng được mã hóa dưới dạng chương trình máy tính đã đặt ra nhiều vấn đề pháp lý mới và phức tạp. Những vấn đề này không chỉ liên quan đến việc xác lập và công nhận hợp đồng thông minh, mà còn bao

gồm cách thức diễn giải các điều khoản được thể hiện bằng mã lập trình, cơ chế thực hiện nghĩa vụ trong môi trường tự động, cũng như việc xử lý vi phạm và áp dụng các biện pháp khắc phục hệ quả pháp lý khi phát sinh tranh chấp. Do đó, việc nghiên cứu cách tiếp cận của pháp luật Anh đối với hợp đồng thông minh có ý nghĩa quan trọng trong việc làm rõ khả năng thích ứng của luật hợp đồng truyền thống trước những đổi mới công nghệ cung cấp nhiều giá trị tham khảo quan trọng cho các quốc gia đang trong quá trình hoàn thiện khuôn khổ pháp lý đối với các vấn đề mới của công nghệ số, trong đó có Việt Nam.

Trên cơ sở đó, bài viết tập trung giải quyết các vấn đề nghiên cứu sau: (i) hợp đồng thông minh trong các quan điểm học thuật và trong cách tiếp cận của pháp luật Vương quốc Anh; (ii) khung pháp lý hiện hành của Vương quốc Anh điều chỉnh hợp đồng thông minh, đặc biệt liên quan đến hình thức hợp đồng, việc giải thích nội dung hợp đồng và cơ chế giải quyết tranh chấp phát sinh từ hợp đồng thông minh; và (iii) từ kinh nghiệm của pháp luật Vương quốc Anh, rút ra những gợi mở hoặc khuyến nghị cho quá trình hoàn thiện pháp luật Việt Nam. Nghiên cứu áp dụng phương pháp phân tích – tổng hợp các nguồn học thuật, văn bản pháp luật và báo cáo chính sách liên quan đến hợp đồng thông minh. Đồng thời, phương pháp so sánh pháp luật được áp dụng nhằm đánh giá cách tiếp cận của hệ thống pháp luật Anh đối với loại hình hợp đồng mới này, từ đó rút ra những nhận xét và gợi mở cho quá trình hoàn thiện pháp luật Việt Nam.

1. Một số quan điểm về định nghĩa hợp đồng thông minh và cách tiếp cận của Vương quốc Anh

Khái niệm “hợp đồng thông minh” lần đầu tiên được phát triển bởi Nick Szabo vào những năm 1990. Szabo định nghĩa hợp đồng thông minh là “một giao thức giao dịch được vi tính hóa thực thi các điều khoản của một hợp đồng”.¹ Theo góc nhìn của Szabo, hợp đồng thông minh không chỉ đáp ứng các điều kiện hợp đồng thông thường, giảm nhu cầu về các trung gian đáng tin cậy, mà còn phục vụ các mục tiêu kinh tế khác nhau bao gồm giảm thiểu tổn thất do gian lận, chi phí trọng tài và thực thi cùng các chi phí giao dịch khác. Hiện không có một định nghĩa duy nhất hay được chấp nhận rộng rãi về hợp đồng thông minh.

Theo quan điểm của Wright & De Filippi, hợp đồng thông minh được xem là một trong những tiến bộ công nghệ thực sự gây đột phá đối với ngành luật kể từ khi máy in được phát minh”.² Đối với Vitalik, nhà sáng lập đồng tiền điện tử Ethereum, hợp đồng thông minh là hình thức tự động hóa phi tập trung đơn giản nhất và có thể được xem là một cơ chế liên quan đến tài sản số giữa hai bên hoặc nhiều bên, trong đó một số hoặc tất cả các bên đưa tài sản vào và tài sản được tự động phân phối lại giữa các bên đó theo một công thức dựa trên một số dữ liệu nhất định vào thời điểm khởi tạo hợp đồng.³

Có quan điểm cho rằng: “Hợp đồng thông minh cho phép các bên giao dịch và đi đến thỏa thuận đáng tin cậy ngay cả khi họ ẩn danh và không cần đến hệ thống pháp lý” hay cho rằng mã là luật (*code is law*).⁴ Thậm chí có quan điểm còn cho rằng: “Hợp đồng

1 Nick Szabo, *Smart Contracts*, Phonetic Sciences department at the University of Amsterdam, 1994, <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>, truy cập ngày 19/11/2024.

2 Aaron Wright, Primavera De Filippi, *Blockchain and the law: The rule of code*, Harvard University, 2018

3 Vitalik Buterin, *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*, Ethereum, 2014, <https://ethereum.org/en/whitepaper/>, truy cập ngày 19/12/2024.

4 Michel Cannarsa, “Interpretation of contracts and smart contracts: Smart interpretation or interpretation of smart contracts?”, *European Review of Private Law*, Vol. 26(6), 2018, tr. 773-780, <https://doi.org/10.54648/erpl2018054>; Lawrence Lessig, *Code and other laws of cyberspace* (1st edn), Basic Books, New York, 1999.

thông minh không cần bất kỳ khuôn khổ pháp lý nào để tồn tại; chúng là một giải pháp công nghệ thay thế cho toàn bộ hệ thống pháp luật.”⁵

Tuy nhiên, theo Giesela Rühl và nhiều quan điểm pháp lý hiện đại khác, cách hiểu như vậy là quá đơn giản và phiến diện.⁶ Việc hợp đồng thông minh mang tên gọi “hợp đồng” đã cho thấy mối liên hệ nội tại với luật hợp đồng, đồng thời kéo theo nhiều vấn đề pháp lý cần được lý giải và điều chỉnh. Đặc biệt, yếu tố tự động trong việc thực hiện nghĩa vụ không thể tách rời khỏi cơ sở pháp lý – bởi chính hệ thống pháp luật là nền tảng để đánh giá tính hợp lệ và khả năng thực thi của các nghĩa vụ đó.

Trong báo cáo năm 2021, Ủy ban Pháp luật Anh và Wales định nghĩa hợp đồng thông minh là “một hợp đồng có tính ràng buộc pháp lý trong đó một phần hoặc toàn bộ các nghĩa vụ hợp đồng được xác định và/hoặc thực hiện tự động bởi một chương trình máy tính”.⁷ Đặc điểm chính của hợp đồng thông minh là bao gồm mã máy tính và tính tự thực thi; việc thực hiện diễn ra tự động khi các điều kiện nhất định được đáp ứng, thường liên quan đến các hành động có điều kiện – nếu X thì Y. Những hợp đồng này được kỳ vọng sẽ nâng cao hiệu quả, giảm thiểu sự không chắc chắn trong giao dịch thương mại, và giảm nhu cầu phải đặt niềm tin giữa các bên, bởi lòng tin được chuyển giao cho đoạn mã lập trình (*code*).

Hợp đồng pháp lý thông minh có hai đặc trưng nổi bật: thứ nhất, tự động hóa nghĩa vụ hợp đồng: một phần hoặc toàn bộ nghĩa vụ trong hợp đồng được máy tính thực hiện tự động, không cần sự can thiệp của con người. Thứ hai, có hiệu lực pháp lý khi hợp đồng này vẫn đáp ứng các yêu cầu của một hợp đồng ràng buộc pháp lý truyền thống.

Lợi ích chính của việc tự động hóa nghĩa vụ là đảm bảo hợp đồng được thực hiện mà không cần hành động thủ công từ con người. Những nghĩa vụ theo logic “nếu X thì Y” là lý tưởng để được mã hóa. Ví dụ, trong một hợp đồng mua bán tài sản, mã có thể được lập trình để chuyển quyền sở hữu tài sản ngay lập tức khi một khoản tiền nhất định được chuyển vào tài khoản đã chỉ định. Thực tế, việc sử dụng phần mềm để hỗ trợ thực hiện hợp đồng không phải là điều mới – ví dụ như chuyển khoản tự động của ngân hàng hoặc thanh toán khi mua sắm trực tuyến đều chứa yếu tố tự động. Những hình thức này quen thuộc và thường không gây ra vấn đề pháp lý mới. Tuy nhiên, ở mức độ cao hơn, khi hợp đồng được lập trình chủ yếu bằng mã và triển khai trên nền tảng *blockchain*, nó có thể dẫn đến các vấn đề pháp lý mới mẻ do vượt ra ngoài khung pháp lý quen thuộc. Hiện nay, nhiều hợp đồng thông minh được vận hành trên mạng lưới phân tán (*distributed networks*), điển hình là *blockchain*. Những hệ thống này kết hợp nhiều công nghệ tiên tiến: xác thực bằng mật mã (*cryptographic authentication*), cơ chế đồng thuận (*consensus mechanisms*), và cấu trúc phi tập trung (*decentralisation*).⁸ Các công nghệ này vốn đã được áp dụng phổ biến trong lĩnh vực tài sản số, và nay tiếp tục đóng vai trò cốt lõi trong thiết kế và vận hành hợp đồng thông minh. Trong bối cảnh đó, đặc điểm nổi bật và mang tính phân biệt rõ nhất của hợp đồng thông minh chính là tính tự động hóa cao độ (*automaticity*). Đây là yếu tố khiến hợp đồng thông minh khác biệt hoàn toàn với hợp đồng truyền thống. Cụ thể, toàn bộ hoặc một phần nội dung hợp đồng được thực hiện tự động thông qua hệ thống máy tính hoặc

5 Kai Schiller, “Was sind smart contracts? Definition und Erklärung”, *Blockchainwelt*, 2018, <https://blockchainwelt.de/smart-contracts-vertrag-blockchain/>, truy cập ngày 14/12/2024.

6 Giesela Rühl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (Contract) law for smart contracts?, in B Cappiello and G Carullo (eds), *Blockchain, law and governance*, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52722-8_11

7 Law Commission of England and Wales, *Smart legal contracts: Advice to Government*, Law Com No 401, 2021, tr. 11.

8 Jong-Hyoun Lee, Shijie Zhang, “Analysis of the main consensus protocols of blockchain”, *ICT Express*, Vol. 06(2), 2019, tr. 93-97.

nền tảng lập trình, không cần – và trong một số trường hợp, không cho phép – sự can thiệp từ con người sau khi hợp đồng được triển khai.

2. Quy định về hợp đồng thông minh tại Vương quốc Anh

2.1. Hình thức của hợp đồng thông minh

Theo Ủy ban Pháp luật Anh, hợp đồng thông minh thường được thể hiện dưới ba dạng sau:

Thứ nhất, hợp đồng ngôn ngữ tự nhiên tự động thực hiện bằng mã lập trình là kiểu hợp đồng được soạn thảo bằng ngôn ngữ tự nhiên, trong đó một phần hoặc toàn bộ nghĩa vụ hợp đồng được thực hiện tự động thông qua mã lập trình của một chương trình máy tính. Mã lập trình trong trường hợp này không quy định nghĩa vụ hợp đồng, mà chỉ là công cụ hỗ trợ một hoặc cả hai bên thực hiện các nghĩa vụ đó. Loại hợp đồng này còn được biết đến là hợp đồng “bên ngoài” (*external contract*), do phần mã nằm ngoài phạm vi của thỏa thuận có tính ràng buộc pháp lý giữa các bên. Đây là hình thức hợp đồng pháp lý thông minh phổ biến nhất hiện nay, và không làm phát sinh vấn đề pháp lý mới về hình thành hoặc diễn giải hợp đồng.

Thứ hai, hợp đồng hỗn hợp hay kết hợp (*hybrid contract*) là hợp đồng trong đó một phần các điều khoản được quy định bằng ngôn ngữ tự nhiên, phần còn lại được định nghĩa bằng mã lập trình. Một phần hoặc toàn bộ nghĩa vụ hợp đồng được thực hiện tự động bởi mã. Ngoài ra, cùng một điều khoản có thể được thể hiện song song bằng cả mã lập trình và ngôn ngữ tự nhiên. Các điều khoản ngôn ngữ tự nhiên có thể được tích hợp dưới dạng: một văn bản hợp đồng đi kèm hoặc các chú thích bằng ngôn ngữ tự nhiên trong chính phần mã.

Thứ ba, hợp đồng hoàn toàn bằng mã. Đây là hợp đồng mà toàn bộ điều khoản được định nghĩa và thực hiện tự động thông qua mã lập trình, vì vậy là hình thức phức tạp nhất dưới góc độ pháp luật hợp đồng, đặc biệt về: (i) việc xác định khi nào và bằng cách nào hợp đồng được hình thành và (ii) việc diễn giải nội dung hợp đồng. Trong thực tiễn, hợp đồng hoàn toàn bằng mã được cho là ít phổ biến, vì hợp đồng thương mại thường đòi hỏi sự tinh tế và linh hoạt, khó có thể thể hiện toàn diện bằng mã.

Theo pháp luật Anh, phần lớn các hợp đồng dân sự không bắt buộc phải tuân theo một hình thức cụ thể để có hiệu lực. Tuy nhiên, vẫn tồn tại một số loại hợp đồng nhất định mà pháp luật quy định phải tuân thủ yêu cầu về hình thức, như phải “bằng văn bản” và “ký tên”. Các yêu cầu này thường được quy định trong các văn bản lập pháp chuyên biệt tùy theo loại hợp đồng. Đạo luật Giải thích pháp luật (*Interpretation Act*) năm 1978 của Anh đưa ra một định nghĩa tương đối rộng về cụm từ “bằng văn bản”, bao gồm bất kỳ hình thức biểu đạt hoặc tái tạo ngôn ngữ nào có thể nhìn thấy được – chẳng hạn như văn bản in, chữ viết tay, hoặc nội dung hiển thị trên màn hình máy tính.⁹ Vì vậy, nếu các điều khoản hợp đồng được trình bày trong một tài liệu sử dụng ngôn ngữ tự nhiên (ví dụ: hợp đồng được viết bằng tiếng Anh), thì rõ ràng hợp đồng đó đã đáp ứng được yêu cầu “bằng văn bản”. Tuy nhiên, vấn đề trở nên phức tạp hơn khi toàn bộ nội dung hợp đồng chỉ được thể hiện thông qua mã lập trình như hình thức thứ ba được nêu ở trên. Mã nguồn, tức đoạn mã được viết bằng ngôn ngữ lập trình, có thể hiển thị trên màn hình hoặc in ra, nên có thể lập luận rằng đây cũng là một hình thức “văn bản” theo nghĩa luật định, đặc biệt là khi mã được hiểu bởi những người có kiến thức kỹ thuật phù hợp. Tuy nhiên, nếu nội dung hợp

⁹ Nguyên văn: “Writing” includes typing, printing, lithography, photography, and other modes of representing or reproducing words in a visible form, and expressions referring to writing are construed accordingly. Xem tại: Schedule 1, Interpretation Act 1978.

đồng được lưu trữ dưới dạng mã máy (*machine code*) vốn không thể hiểu được đối với con người, thì việc xác định hợp đồng đó có đáp ứng được yêu cầu “bằng văn bản” sẽ trở nên khó khăn. Trường hợp này đòi hỏi đánh giá cẩn trọng dựa trên ngữ cảnh, khả năng truy cập và mức độ hiểu được của nội dung hợp đồng.

2.2. Diễn giải (giải thích) hợp đồng thông minh

Trong pháp luật, khi hai bên giao kết hợp đồng, các điều khoản thường được ghi rõ về cả quyền lợi và nghĩa vụ. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, một bên có thể cho rằng bên kia không thực hiện đúng những cam kết trong hợp đồng. Khi xảy ra tranh chấp, tòa án có thể cần “diễn giải” hợp đồng, tức là phải xác định ý nghĩa thực sự của hợp đồng được giao kết. Theo luật Anh, tòa án không cố gắng đoán xem mỗi bên nghĩ hợp đồng có nghĩa gì. Thay vào đó, họ xem xét một người hợp lý (*reasonable person*) sẽ hiểu các từ trong hợp đồng như thế nào, dựa trên tất cả thông tin có sẵn khi ký kết hợp đồng. Nguyên tắc này vốn được phát triển trên nền tảng hợp đồng ngôn ngữ tự nhiên, vốn dễ hiểu đối với người bình thường, được khẳng định rõ trong án lệ nổi tiếng *Investors Compensation Scheme Ltd v West Bromwich Building Society*,¹⁰ trong đó thẩm phán Hoffman xác định rằng việc giải thích hợp đồng không phụ thuộc vào ý định chủ quan của các bên, mà dựa trên cách hiểu của một người hợp lý có đầy đủ bối cảnh liên quan tại thời điểm giao kết hợp đồng. Cách tiếp cận này góp phần bảo đảm tính ổn định và khả năng dự đoán của giao dịch thương mại, bởi các bên có thể dự liệu trước cách hợp đồng sẽ được giải thích trong trường hợp phát sinh tranh chấp.

Hợp đồng thông minh sử dụng mã lập trình để thực hiện một phần hoặc toàn bộ hợp đồng một cách tự động. Chẳng hạn, một hợp đồng thông minh có thể tự động chuyển tiền khi một điều kiện được đáp ứng. Bởi, chương trình máy tính không “diễn giải” mã, mà chỉ thực thi nó. Nhưng kết quả của mã có thể không giống với những gì con người muốn mã thực hiện. Để hiểu ý nghĩa của mã, tòa án có thể sử dụng khái niệm “lập trình viên hợp lý” – người có chuyên môn lập trình và có thể giải thích cách những người khác trong ngành hiểu đoạn mã đó.¹¹ Dưới góc độ so sánh, cũng giống như khi tòa sử dụng người phiên dịch cho ngôn ngữ nước ngoài, họ có thể dùng chuyên gia lập trình để “dịch” mã sang ngôn ngữ tự nhiên (như tiếng Anh hoặc tiếng Việt). Chuyên gia sẽ cần giải thích: (i) vì sao mã thực hiện hành động đó; (ii) kết quả mà lập trình viên dự định và (iii) mã có được viết đúng hay có lỗi.

Mặc dù có lý do chính đáng để sử dụng tiêu chuẩn người lập trình hợp lý, nhưng tiêu chuẩn này cũng đặt ra thách thức nghiêm trọng đối với vai trò truyền thống của thẩm phán. Việc chuyển vai trò giải thích từ thẩm phán sang chuyên gia kỹ thuật có thể làm suy giảm quyền lực giải thích pháp lý của tòa án.¹² Vì vậy, không thể áp dụng tiêu chuẩn mới này một cách đơn giản như tiêu chuẩn người bình thường mà cần giải thích dựa trên cả bối cảnh liên quan. Dưới một khía cạnh khác, việc yêu cầu chuyên gia giải thích từng đoạn mã, mối liên kết giữa các phần trong chương trình và mục đích của toàn bộ đoạn mã là một quá trình kỹ thuật phức tạp. Trong những chương trình tinh vi, có thể tồn tại nhiều quan điểm khác nhau giữa các lập trình viên về cách mã sẽ hoạt động. Hơn nữa, cũng như phần lớn công chúng không rành về mã lập trình, thì các lập trình viên lại thường thiếu hiểu biết sâu sắc về pháp luật. Họ buộc phải “dịch” cả những tác động pháp lý mà các bên mong muốn

10 House of Lords, Án lệ số [1998] 1 WLR 896 “*Investors Compensation Scheme Ltd v West Bromwich Building Society*”.

11 Nick Hsu, Jagjit S Sahota, “Interpreting smart contracts: The reasonable coder and the need for a stronger contextual approach”, *The Oxford University Undergraduate Law Journal*, No. 12, 2023, tr. 147-169.

12 Như trên.

từ hợp đồng, điều này đòi hỏi không chỉ kiến thức kỹ thuật mà còn cả kỹ năng pháp lý, vốn không phải trách nhiệm truyền thống của họ.¹³

Thậm chí, khi xảy ra lỗi trong mã, chuyên gia lập trình phải dựa trên kinh nghiệm cá nhân, những lỗi thường gặp và mục tiêu thương mại của các bên để “tái cấu trúc” đoạn mã. Tuy nhiên, điều này tiến gần tới việc diễn giải pháp lý, bởi lập trình viên sẽ pha trộn giữa hiểu biết khách quan về kỹ thuật và hiểu biết chủ quan về thỏa thuận giữa các bên – điều mà lẽ ra là chức năng của thẩm phán. Trong các lĩnh vực pháp lý khác, chuyên gia chỉ đóng vai trò hỗ trợ trong một số chi tiết cụ thể. Nhưng trong hợp đồng thông minh, toàn bộ hợp đồng đều ở dạng mã, và việc “dịch” lẫn “giải thích” gần như hoàn toàn phụ thuộc vào lập trình viên. Hơn nữa, việc so sánh điều này với việc bên không chuyên thuê luật sư là không phù hợp, vì người không phải luật sư vẫn có thể hiểu phần lớn điều khoản thương mại cơ bản, trong khi người không biết lập trình thì gần như không thể hiểu bất kỳ phần nào của hợp đồng thông minh. Như Lewison từng khẳng định, “việc giải thích hợp đồng, kể cả khi tài liệu đã được dịch, vẫn là nhiệm vụ của tòa án, không phải chuyên gia”.¹⁴ Đây là nguyên tắc cần được duy trì nhằm bảo đảm sự độc lập và liêm chính của ngành tư pháp, cũng như lòng tin của công chúng vào pháp quyền.

Như đã chỉ rõ ở trên, hợp đồng thông minh hỗn hợp là một trong ba hình thái chính của hợp đồng thông minh. Về nguyên tắc, việc giải thích các hợp đồng thông minh hỗn hợp – tức hợp đồng có một phần điều khoản được viết bằng mã lập trình và phần còn lại bằng ngôn ngữ tự nhiên – được cho là ít phức tạp hơn so với hợp đồng thông minh hoàn toàn viết bằng mã. Lý do là vì sự hiện diện của các điều khoản ngôn ngữ tự nhiên cung cấp thêm cơ sở cho tòa án trong việc giải thích các điều khoản mã hóa, từ đó không hoàn toàn phụ thuộc vào hiệu lực kỹ thuật của đoạn mã. Trong thực tiễn xét xử, các tòa án đã quen với việc giải quyết xung đột giữa các điều khoản trong hợp đồng. Do đó, khi có hai cách hiểu hợp lý, một từ đoạn mã và một từ ngôn ngữ tự nhiên, tòa án có thể so sánh và chọn cách hiểu phù hợp hơn với lẽ thường thương mại.

Việc kết hợp giữa tiêu chuẩn “người lập trình viên hợp lý” để hiểu mã và tiêu chuẩn “người bình thường hợp lý” để hiểu ngôn ngữ tự nhiên cho phép thẩm phán tiếp tục đóng vai trò trung tâm trong quá trình giải thích hợp đồng. Mặc dù việc áp dụng nguyên tắc “lẽ thường thương mại” có thể khiến quá trình giải thích mang tính chủ quan và phát sinh bất định, điều mà Tòa án Tối cao Anh đã từng cảnh báo, thì hợp đồng hỗn hợp, về cơ bản, không gặp trở ngại lớn như hợp đồng mã hóa hoàn toàn, nơi mà đoạn mã có thể không phản ánh đúng ý chí thật sự của các bên.¹⁵

2.3. Giải quyết tranh chấp liên quan đến hợp đồng thông minh

Vào tháng 4 năm 2021, Ủy ban Tư pháp Vương quốc Anh (*UK Jurisdiction Taskforce, UKJT*) đã công bố phiên bản đầu tiên của Bộ Quy tắc giải quyết tranh chấp kỹ thuật số (Bộ Quy tắc UKJT). Trước hết, bộ quy tắc xác định rằng kết quả của bất kỳ quy trình giải quyết tranh chấp tự động nào đều có giá trị ràng buộc. Ngoài ra, các tranh chấp không thuộc diện giải quyết bằng phương thức tự động sẽ được đưa ra trọng tài. Các vấn đề chuyên môn sẽ do một chuyên gia được chỉ định giải quyết. Bộ Quy tắc UKJT cũng đưa ra lộ trình giải quyết tranh chấp nhanh chóng. Ví dụ, sau khi nhận được thông báo khiếu nại, bên bị kiện có ba ngày để nộp phản hồi ban đầu, sau đó “có quan chỉ định” phải chỉ định hội đồng trọng tài “trong thời gian sớm nhất có thể”. Hội đồng trọng tài (trong trường hợp các bên

13 Như trên.

14 Kim Lewison, *The Interpretation of Contracts* (6th edn), Sweet & Maxwell, London, 2015, đoạn 5.06.

15 UK Supreme Court, Bản án số [2015] UKSC 36 “Arnold v Britton and others”.

không có thỏa thuận về thời hạn) phải nỗ lực tối đa để đưa ra phán quyết trong vòng 30 ngày kể từ ngày được chỉ định. Hội đồng trọng tài cũng được trao “toàn quyền quyết định” về thủ tục, tính hợp lệ của chứng cứ và các lập luận pháp lý.

Việc đưa tranh chấp liên quan đến hợp đồng pháp lý thông minh ra trọng tài cho phép các bên hưởng lợi từ cơ chế trọng tài tại Anh. Trong trường hợp 16 quy tắc được quy định trong Bộ Quy tắc UKJT không đề cập vấn đề cụ thể nào đó, các bên có thể viện dẫn Luật Trọng tài năm 1996 (sửa đổi bổ sung năm 2025) để sử dụng các “quy định mặc định hợp lý”. Theo Bộ Quy tắc UKJT, không có quyền kháng cáo đối với các vấn đề pháp lý, và các hình thức khiếu nại khác chỉ được phép nếu phù hợp với Luật Trọng tài năm 1996.

Tranh chấp liên quan đến hợp đồng pháp lý thông minh có thể khác nhau tùy thuộc vào nhiều yếu tố như loại hợp đồng, công nghệ nền tảng, mức độ hiểu biết của các bên và bối cảnh thực tế và áp dụng Bộ Quy tắc như luật mềm sẽ đem lại hiệu quả cao. Thứ nhất, quy tắc này cho phép việc chỉ định chuyên gia – điều đặc biệt quan trọng trong việc giải mã ý nghĩa của các điều khoản được mã hóa. Chuyên gia có thể giải thích cách một lập trình viên có trình độ hợp lý trong lĩnh vực hiểu cấu trúc, chức năng và tác động của đoạn mã, từ đó hỗ trợ hội đồng trọng tài xác định ý chí khách quan của các bên. Như vậy, Bộ Quy tắc đã khắc phục hạn chế của cơ chế xét xử truyền thống, nơi thẩm phán thường thiếu chuyên môn kỹ thuật để tự diễn giải mã nguồn. Thứ hai, bộ quy tắc bao gồm quy định về hợp nhất tranh chấp, nhằm giải quyết các tình huống phức tạp nơi “có nhiều bên khác nhau và có thể là nhiều hợp đồng khác nhau” nhưng tất cả đều liên quan đến “các hoàn cảnh giống hoặc tương tự nhau”. Thứ ba, Bộ Quy tắc cho phép thực thi phán quyết trực tiếp trên chuỗi thông qua việc sử dụng khóa cá nhân. Hội đồng trọng tài có thể được trao quyền vận hành, chỉnh sửa, ký kết hoặc hủy bỏ tài sản số liên quan đến tranh chấp. Cơ chế này đặc biệt phù hợp với đặc tính tự thực thi của hợp đồng thông minh, bởi phán quyết không chỉ xác định quyền và nghĩa vụ của các bên mà còn có thể được thực hiện ngay trên hạ tầng blockchain mà không cần thông qua các thủ tục cưỡng chế truyền thống.

Cuối cùng, ngoài tính bảo mật vốn có của trọng tài, Bộ Quy tắc UKJT còn cho phép các bên lựa chọn ẩn danh – điều đặc biệt quan trọng trong môi trường blockchain, nơi danh tính của các chủ thể thường được thể hiện bằng địa chỉ ví thay vì thông tin nhận dạng truyền thống, đồng thời giúp cân bằng giữa yêu cầu bảo mật thương mại và hiệu quả giải quyết tranh chấp.¹⁶

3. Một số kiến nghị cho Việt Nam từ kinh nghiệm của Vương quốc Anh liên quan đến hợp đồng thông minh

Sự phát triển liên tục của hợp đồng pháp lý thông minh đặt ra yêu cầu phải có những bổ sung tương ứng về mặt pháp luật và công nghệ nhằm khắc phục các khoảng trống còn tồn tại trong thực tiễn áp dụng. Đối với giới thực hành và giới học thuật pháp lý, thách thức đặt ra là làm sao dung hòa được tính cứng nhắc, xác định của mã máy tính với tính linh hoạt và khả năng diễn giải của ngôn ngữ pháp lý truyền thống, qua đó bảo đảm tính chắc chắn, minh bạch và công bằng trong môi trường pháp lý số hóa ngày càng sâu rộng.

Nhiều quốc gia hiện nay vẫn chưa chính thức công nhận hợp đồng thông minh có giá trị pháp lý như một hợp đồng truyền thống như Vương quốc Anh. Nguyên nhân chính là do công nghệ *blockchain*, tiền mã hóa và hợp đồng thông minh là những lĩnh vực còn rất mới và phát triển nhanh chóng, trong khi hệ thống pháp luật tại nhiều nước lại chưa theo

16 Như trên, tr. 146.

kip tốc độ này.¹⁷ Hiện trạng thiếu khung pháp lý rõ ràng dẫn đến việc khó kiểm soát và điều chỉnh hoạt động đặc biệt là khi chúng được triển khai trên hệ thống *blockchain* không có cơ quan trung tâm kiểm soát. Ngoài ra, việc triển khai hợp đồng thông minh đòi hỏi cơ sở hạ tầng công nghệ cao và nguồn lực tài chính đáng kể.¹⁸ Việc xây dựng và vận hành hiệu quả không chỉ yêu cầu các lập trình viên có kiến thức chuyên môn sâu về công nghệ *blockchain* mà còn phải hiểu rõ các rủi ro pháp lý tiềm ẩn có thể phát sinh như bảo mật thông tin cũng như đảm bảo quyền lợi của các bên trong hợp đồng.

Vào ngày 22/10/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1236/QĐ-TTg, chính thức phê duyệt Chiến lược quốc gia về phát triển công nghệ *blockchain* đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Chiến lược này đặt mục tiêu rõ ràng đưa Việt Nam trở thành một trong những quốc gia tiên phong trong khu vực về ứng dụng và phát triển công nghệ *blockchain*, qua đó nâng cao vị thế cạnh tranh trên thị trường quốc tế. Chiến lược quốc gia không chỉ thể hiện cam kết mạnh mẽ của Chính phủ trong việc thúc đẩy ngành công nghệ *blockchain*, mà còn đóng vai trò như một nền tảng pháp lý định hướng, nhằm xây dựng môi trường pháp lý minh bạch và an toàn cho hoạt động đầu tư, kinh doanh của các tổ chức và cá nhân. Với sự bảo đảm từ khung pháp lý này, các doanh nghiệp sẽ có cơ sở pháp lý vững chắc để yên tâm triển khai các dự án liên quan đến *blockchain*, góp phần thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong kỷ nguyên số.¹⁹ Gần đây, Nghị quyết số 66-NQ/TW ngày 30/4/2025 của Bộ Chính trị về đổi mới công tác xây dựng và thi hành pháp luật đã thể hiện rõ quyết tâm đổi mới hệ thống pháp luật. Nghị quyết nhấn mạnh yêu cầu hoàn thiện thể chế, trong đó chú trọng xử lý các vấn đề pháp lý mới phát sinh từ sự giao thoa giữa công nghệ và pháp luật, nhằm tạo lập môi trường pháp lý thuận lợi, minh bạch, hỗ trợ hoạt động đầu tư, kinh doanh.

Theo quy định của Bộ luật Dân sự (BLDS) năm 2015, đặc biệt là Điều 404 về giải thích hợp đồng, pháp luật Việt Nam tiếp cận theo hướng chú trọng yếu tố chủ quan của các bên. Việc giải thích hợp đồng không chỉ dựa vào ngôn từ được sử dụng trong hợp đồng mà còn phải căn cứ vào ý chí thực sự của các bên trong toàn bộ quá trình giao kết và thực hiện hợp đồng, đồng thời xem xét mục đích giao kết hợp đồng, tập quán giao dịch cũng như các nguyên tắc thiện chí và trung thực trong quan hệ dân sự. Đáng chú ý, trong trường hợp có sự mâu thuẫn giữa ngôn từ của hợp đồng và ý chí chung của các bên theo khoản 5 Điều 404 BLDS năm 2015, pháp luật Việt Nam ưu tiên ý chí chung của các bên để xác định nội dung của hợp đồng. Tương tự đối với quy định lập trình viên hợp lý đã phân tích ở trên, nếu áp dụng trực tiếp tiêu chuẩn này trong pháp luật Việt Nam, việc giải thích hợp đồng có thể bị thiên về cách hiểu kỹ thuật của mã lập trình mà chưa phản ánh đầy đủ ý chí thực sự và mục đích giao kết của các bên, vốn là những yếu tố được nhấn mạnh trong cơ chế giải thích hợp đồng theo Bộ luật Dân sự.

Có thể thấy, Vương quốc Anh đã chủ động trong cả cách tiếp cận và quy định về hợp đồng thông minh và một số giá trị tham khảo có thể được đưa ra cho Việt Nam như sau:

Thứ nhất, về mặt lập pháp, việc xây dựng khuôn khổ pháp lý cho hợp đồng thông minh tại Việt Nam cần được đặt trong bối cảnh đặc thù của hệ thống dân luật, nơi các quy

17 Vũ Thị Thu Trang, Vũ Anh Thư, Nguyễn Thị Quỳnh Yến, “Sự phát triển của hợp đồng thông minh ở Việt Nam và một số vấn đề pháp lý đặt ra”, *Working Paper Series*, Vol. 01(5), 2022.

18 Trung tâm Thông tin và Thống kê khoa học và công nghệ, “Blockchain: Xu hướng nghiên cứu công nghệ trên thế giới và một số giải pháp ứng dụng tại Việt Nam”, *Báo cáo toàn cảnh xu hướng công nghệ Blockchain*, 2022, https://thongke.cesti.gov.vn/images/BCPTXHCN/2022_Ky02/2022-BC-toan-canh-cong-nghe-blockchain.pdf, truy cập ngày 05/01/2025.

19 P.A.T (tổng hợp), “Chiến lược Quốc gia về phát triển công nghệ blockchain: cơ hội bùng nổ toàn diện cho Việt Nam trong thời đại số”, *Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia*, 2024, <https://vista.gov.vn/vi/news/chien-luoc-chinh-sach-kh-cn-dmst/chien-luoc-quoc-gia-ve-phat-trien-cong-nghe-blockchain-co-hoi-bur-phat-toan-dien-cho-viet-nam-trong-thoi-dai-so-10158.html>, truy cập ngày 05/01/2025.

tắc pháp lý chủ yếu được quy định trong luật thành văn. Khác với Vương quốc Anh thuộc truyền thống thông luật, nơi tòa án có thể linh hoạt phát triển các nguyên tắc pháp lý thông qua án lệ, pháp luật Việt Nam cần có các quy định rõ ràng trong văn bản luật để bảo đảm tính minh bạch và khả năng áp dụng. Vì vậy, các quy định của Bộ luật Dân sự năm 2015, Luật Giao dịch điện tử năm 2023 và các văn bản hướng dẫn có thể được sửa đổi, bổ sung theo hướng công nhận giá trị pháp lý của hợp đồng thông minh, trong đó việc thể hiện hợp đồng bằng mã lập trình được xem là hợp pháp nếu vẫn đáp ứng các điều kiện cơ bản về nội dung, ý chí và mục đích giao kết.

Kinh nghiệm của Anh cho thấy việc đưa ra một định nghĩa pháp lý quá chặt chẽ về hợp đồng thông minh có thể không hiệu quả do tính đa dạng và linh hoạt của loại hình hợp đồng này. Tuy nhiên, do đặc điểm của hệ thống dân luật, pháp luật Việt Nam vẫn cần xác định rõ các đặc điểm pháp lý cơ bản của hợp đồng thông minh ở cấp độ nguyên tắc để làm cơ sở cho việc áp dụng. Cụ thể, khuôn khổ pháp lý có thể tập trung điều chỉnh hai yếu tố cốt lõi: (i) tính tự động hóa (*automaticity*) – nghĩa vụ hợp đồng được thực hiện thông qua mã lập trình; và (ii) tính ràng buộc pháp lý – vẫn có thể xác định được ý chí của các bên ngay cả khi hợp đồng không được thể hiện hoàn toàn bằng ngôn ngữ tự nhiên. Cách tiếp cận này vừa bảo đảm sự linh hoạt cần thiết cho sự phát triển của công nghệ, vừa phù hợp với đặc trưng của hệ thống pháp luật thành văn tại Việt Nam.

Thứ hai, về cơ chế thực thi, cần thiết lập các quy định về giải thích hợp đồng trong môi trường mã hóa. Việt Nam có thể tham khảo mô hình “lập trình viên hợp lý” của Anh để giúp tòa án diễn giải nội dung các đoạn mã, đồng thời duy trì nguyên tắc rằng việc giải thích pháp lý vẫn là thẩm quyền của tòa án chứ không giao hoàn toàn cho chuyên gia kỹ thuật. Trong quá trình giải thích hợp đồng thông minh, Việt Nam có thể quy định việc sử dụng chuyên gia lập trình làm người giải mã trong vụ án dân sự liên quan đến hợp đồng thông minh. Cụ thể, trong trường hợp hợp đồng thông minh được công nhận và áp dụng trong thực tiễn, việc giải thích hợp đồng có thể cần một cơ chế kết hợp: trước hết, cần xác định cách thức vận hành và ý nghĩa kỹ thuật của mã hợp đồng thông qua góc nhìn của một chuyên gia có chuyên môn kỹ thuật; sau đó, kết quả này phải được đánh giá trong khuôn khổ các nguyên tắc giải thích hợp đồng theo Điều 404 Bộ luật Dân sự hiện hành, bao gồm việc xác định ý chí chung của các bên, mục đích giao kết hợp đồng và nguyên tắc thiện chí, trung thực trong giao dịch dân sự. Theo hướng tiếp cận này, tiêu chuẩn “lập trình viên hợp lý” không được áp dụng như một nguyên tắc độc lập thay thế cơ chế giải thích hợp đồng của pháp luật Việt Nam, mà đóng vai trò công cụ kỹ thuật hỗ trợ cho quá trình xác định nội dung và cách vận hành của hợp đồng thông minh. Do đó, cơ quan giải quyết tranh chấp vẫn phải quay trở lại các tiêu chí giải thích hợp đồng được quy định trong Bộ luật Dân sự để xác định ý nghĩa pháp lý cuối cùng của hợp đồng. Cách tiếp cận này vừa bảo đảm khả năng hiểu đúng nội dung kỹ thuật của hợp đồng thông minh, vừa duy trì các nguyên tắc nền tảng của pháp luật hợp đồng Việt Nam.

Thứ ba, về thể chế, có thể phân công một cơ quan chuyên trách về công nghệ và pháp lý hợp đồng số, có chức năng thiết lập quy chuẩn kỹ thuật cho hợp đồng thông minh, quản lý danh người tham gia (kể cả trong môi trường *blockchain* ẩn danh), đồng thời làm trung gian hỗ trợ giải quyết tranh chấp phát sinh. Cơ quan này cũng có thể đảm nhận vai trò như UKJT tại Anh khi thúc đẩy cải cách chính sách công nghệ số. Bên cạnh đó, cần có hướng dẫn rõ ràng về cơ quan tài phán, quy trình khởi kiện và các điều kiện về chứng cứ điện tử khi tranh chấp hợp đồng thông minh xảy ra. Cơ chế giải quyết tranh chấp ngoài tòa

án và tại tòa án cũng cần được nghiên cứu kỹ lưỡng, đặc biệt cần phát triển các nguyên tắc giải quyết tranh chấp cũng như luật mềm để tạo ra sự linh động và hiệu quả.

Thứ tư, về nguồn lực thực hiện, cần đầu tư xây dựng đội ngũ chuyên gia liên ngành, bao gồm cả lập trình viên hiểu pháp lý và luật sư hiểu công nghệ. Các trường đại học, viện nghiên cứu cần được khuyến khích đào tạo chuyên sâu về luật công nghệ, pháp lý số và kỹ năng số hóa giao kết hợp đồng. Cơ chế phối hợp giữa các bên bao gồm doanh nghiệp, chuyên gia kỹ thuật, cơ quan quản lý nên được khuyến khích để tăng tính hiệu quả và giảm rủi ro vận hành hợp đồng thông minh. Bên cạnh đó, việc phát triển hệ sinh thái *blockchain* tương tự như các sáng kiến *sandbox* tại Anh sẽ tạo điều kiện cho việc thử nghiệm, điều chỉnh và phổ biến mô hình hợp đồng thông minh một cách an toàn và hợp pháp. Hướng phát triển này không những phù hợp với định hướng phát triển *fintech* mà còn là cơ sở cho sự phát triển của *lawtech* cũng như thị trường dịch vụ pháp lý tại Việt Nam trong tương lai gần. ●

Tài liệu tham khảo

- [1] House of Lords, Án lệ số [1998] 1 WLR 896 “Investors Compensation Scheme Ltd v West Bromwich Building Society”.
- [2] UK Supreme Court, Bản án số [2015] UKSC 36 “Arnold v Britton and others”.
- [3] Aaron Wright, Primavera De Filippi, *Blockchain and the law: The Rule of code*, Harvard University, 2018
- [4] Giesela Rühl, Smart (Legal) Contracts, or: Which (contract) law for smart contracts?, in B Cappiello and G Carullo (eds), *Blockchain, law and governance*, Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-52722-8_11
- [5] Jong-Hyoun Lee, Shijie Zhang, “Analysis of the main consensus protocols of blockchain”, *ICT Express*, Vol. 06(2), 2019
- [6] Kai Schiller, “Was sind Smart Contracts? Definition und Erklärung”, *Blockchainwelt*, 2018
- [7] Kim Lewison, *The Interpretation of Contracts* (6th edn), Sweet & Maxwell, London, 2015
- [8] Law Commission of England and Wales, *Smart legal contracts: Advice to Government*, Law Com No. 401, London, 2021
- [9] Lawrence Lessig, *Code and other laws of cyberspace* (1st edn), Basic Books, New York, 1999
- [10] Michel Cannarsa, “Interpretation of contracts and smart contracts: Smart interpretation or interpretation of smart contracts?”, *European Review of Private Law*, Vol. 26(6), 2018, <https://doi.org/10.54648/erpl2018054>
- [11] Nick Hsu, Jagjit S Sahota, “Interpreting smart contracts: The reasonable coder and the need for a stronger contextual approach”, *The Oxford University Undergraduate Law Journal*, No. 12, 2023
- [12] Nick Szabo, *Smart Contracts*, Phonetic Sciences Department at the University of Amsterdam, 1994
- [13] Vitalik Buterin, *Ethereum: A Next-Generation smart contract and decentralized application platform*, Ethereum, 2014
- [14] Vũ Thị Thu Trang, Vũ Anh Thu, Nguyễn Thị Quỳnh Yến, “Sự phát triển của hợp đồng thông minh ở Việt Nam và một số vấn đề pháp lý đặt ra”, *Working Paper Series*, Số 01(5), 2022 [Vũ Thị Thu Trang, Vũ Anh Thu, Nguyễn Thị Quỳnh Yến, “The development of smart contracts in Vietnam and some legal issues raised”, *Working Paper Series*, Vol. 01(5), 2022]